



रेल भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARDS
सी ई एन ०१/२०१९ - एन टी पी सी - CEN 01/2019 - NTPC



RRB NTPC 2019 CBT-1

Non-Technical Popular Categories · CEN 01/2019 · CBT-1 · Mathematics · Question Paper

Hindi

All 133 Shifts (Sets) · Mathematics Section · Official Answer Key

About this Compilation

This booklet contains all **133 shift papers** of the **RRB NTPC 2019 CBT-1** examination in **Hindi (Mathematics section only)**, with the correct option marked as per the official answer key.

✓ Correct option (highlighted green)

Source. Every question and option is the original image of the official RRB response sheet (no retyping). Sections are taken from the official image file names: Mathematics 30, General Intelligence and Reasoning 30, General Awareness 40 in every shift. Question numbers follow the saved English paper of each shift.

Dropped questions. 78 questions were ignored by RRB for all candidates (discrepancy in question/answer). They are printed as asked, with RRB's note and no answer tick.

English papers not saved. For 3 shifts (23 Jul, 24 Jul and 31 Jul 2021, 3:00 PM) and one dropped question of 11 Mar 2021 (10:30 AM) no English version was saved; the Hindi version is printed, marked HINDI.

How to use

- Use the **Index** page to jump directly to any set (clickable).
- Questions appear section by section in the order of the paper, numbered 1 onward.
- Diagram and wide-table questions appear at full width at the end of their section.
- The correct answer is highlighted in green with a tick.

More from QMaths

Check your marks, normalized score and zone-wise rank free at rank.qmaths.in. Master English vocabulary with the **Blackbook** app.



Toppers' Choice, Blackbook of English Vocabulary, Now available in App format : DOWNLOAD NOW

Index — All Sets (click to open)

<div>Set 1</div> <div>28 Dec 2020</div> <div>10:30 AM - 12:00 PM</div>	<div>Set 18</div> <div>10 Jan 2021</div> <div>3:00 PM - 4:30 PM</div>
<div>Set 2</div> <div>28 Dec 2020</div> <div>3:00 PM - 4:30 PM</div>	<div>Set 19</div> <div>11 Jan 2021</div> <div>10:30 AM - 12:00 PM</div>
<div>Set 3</div> <div>29 Dec 2020</div> <div>10:30 AM - 12:00 PM</div>	<div>Set 20</div> <div>11 Jan 2021</div> <div>3:00 PM - 4:30 PM</div>
<div>Set 4</div> <div>29 Dec 2020</div> <div>3:00 PM - 4:30 PM</div>	<div>Set 21</div> <div>12 Jan 2021</div> <div>10:30 AM - 12:00 PM</div>
<div>Set 5</div> <div>30 Dec 2020</div> <div>10:30 AM - 12:00 PM</div>	<div>Set 22</div> <div>12 Jan 2021</div> <div>3:00 PM - 4:30 PM</div>
<div>Set 6</div> <div>30 Dec 2020</div> <div>3:00 PM - 4:30 PM</div>	<div>Set 23</div> <div>13 Jan 2021</div> <div>10:30 AM - 12:00 PM</div>
<div>Set 7</div> <div>04 Jan 2021</div> <div>10:30 AM - 12:00 PM</div>	<div>Set 24</div> <div>13 Jan 2021</div> <div>3:00 PM - 4:30 PM</div>
<div>Set 8</div> <div>04 Jan 2021</div> <div>3:00 PM - 4:30 PM</div>	<div>Set 25</div> <div>16 Jan 2021</div> <div>10:30 AM - 12:00 PM</div>
<div>Set 9</div> <div>05 Jan 2021</div> <div>10:30 AM - 12:00 PM</div>	<div>Set 26</div> <div>16 Jan 2021</div> <div>3:00 PM - 4:30 PM</div>
<div>Set 10</div> <div>05 Jan 2021</div> <div>3:00 PM - 4:30 PM</div>	<div>Set 27</div> <div>17 Jan 2021</div> <div>10:30 AM - 12:00 PM</div>
<div>Set 11</div> <div>07 Jan 2021</div> <div>10:30 AM - 12:00 PM</div>	<div>Set 28</div> <div>17 Jan 2021</div> <div>3:00 PM - 4:30 PM</div>
<div>Set 12</div> <div>07 Jan 2021</div> <div>3:00 PM - 4:30 PM</div>	<div>Set 29</div> <div>18 Jan 2021</div> <div>10:30 AM - 12:00 PM</div>
<div>Set 13</div> <div>08 Jan 2021</div> <div>10:30 AM - 12:00 PM</div>	<div>Set 30</div> <div>18 Jan 2021</div> <div>3:00 PM - 4:30 PM</div>
<div>Set 14</div> <div>08 Jan 2021</div> <div>3:00 PM - 4:30 PM</div>	<div>Set 31</div> <div>19 Jan 2021</div> <div>10:30 AM - 12:00 PM</div>
<div>Set 15</div> <div>09 Jan 2021</div> <div>10:30 AM - 12:00 PM</div>	<div>Set 32</div> <div>19 Jan 2021</div> <div>3:00 PM - 4:30 PM</div>
<div>Set 16</div> <div>09 Jan 2021</div> <div>3:00 PM - 4:30 PM</div>	<div>Set 33</div> <div>20 Jan 2021</div> <div>10:30 AM - 12:00 PM</div>
<div>Set 17</div> <div>10 Jan 2021</div> <div>10:30 AM - 12:00 PM</div>	<div>Set 34</div> <div>20 Jan 2021</div> <div>3:00 PM - 4:30 PM</div>

Set 35	21 Jan 2021 10:30 AM - 12:00 PM	Set 53	01 Feb 2021 10:30 AM - 12:00 PM
Set 36	21 Jan 2021 3:00 PM - 4:30 PM	Set 54	01 Feb 2021 3:00 PM - 4:30 PM
Set 37	22 Jan 2021 10:30 AM - 12:00 PM	Set 55	02 Feb 2021 10:30 AM - 12:00 PM
Set 38	22 Jan 2021 3:00 PM - 4:30 PM	Set 56	02 Feb 2021 3:00 PM - 4:30 PM
Set 39	23 Jan 2021 10:30 AM - 12:00 PM	Set 57	03 Feb 2021 10:30 AM - 12:00 PM
Set 40	23 Jan 2021 3:00 PM - 4:30 PM	Set 58	03 Feb 2021 3:00 PM - 4:30 PM
Set 41	25 Jan 2021 10:30 AM - 12:00 PM	Set 59	04 Feb 2021 10:30 AM - 12:00 PM
Set 42	25 Jan 2021 3:00 PM - 4:30 PM	Set 60	04 Feb 2021 3:00 PM - 4:30 PM
Set 43	27 Jan 2021 10:30 AM - 12:00 PM	Set 61	05 Feb 2021 10:30 AM - 12:00 PM
Set 44	27 Jan 2021 3:00 PM - 4:30 PM	Set 62	08 Feb 2021 10:30 AM - 12:00 PM
Set 45	28 Jan 2021 10:30 AM - 12:00 PM	Set 63	08 Feb 2021 3:00 PM - 4:30 PM
Set 46	28 Jan 2021 3:00 PM - 4:30 PM	Set 64	09 Feb 2021 10:30 AM - 12:00 PM
Set 47	29 Jan 2021 10:30 AM - 12:00 PM	Set 65	09 Feb 2021 3:00 PM - 4:30 PM
Set 48	29 Jan 2021 3:00 PM - 4:30 PM	Set 66	10 Feb 2021 10:30 AM - 12:00 PM
Set 49	30 Jan 2021 10:30 AM - 12:00 PM	Set 67	10 Feb 2021 3:00 PM - 4:30 PM
Set 50	30 Jan 2021 3:00 PM - 4:30 PM	Set 68	11 Feb 2021 10:30 AM - 12:00 PM
Set 51	31 Jan 2021 10:30 AM - 12:00 PM	Set 69	11 Feb 2021 3:00 PM - 4:30 PM
Set 52	31 Jan 2021 3:00 PM - 4:30 PM	Set 70	12 Feb 2021 10:30 AM - 12:00 PM

Set 71**15 Feb 2021**
10:30 AM - 12:00 PM**Set 72****15 Feb 2021**
3:00 PM - 4:30 PM**Set 73****16 Feb 2021**
10:30 AM - 12:00 PM**Set 74****16 Feb 2021**
3:00 PM - 4:30 PM**Set 75****17 Feb 2021**
10:30 AM - 12:00 PM**Set 76****17 Feb 2021**
3:00 PM - 4:30 PM**Set 77****22 Feb 2021**
10:30 AM - 12:00 PM**Set 78****22 Feb 2021**
3:00 PM - 4:30 PM**Set 79****23 Feb 2021**
10:30 AM - 12:00 PM**Set 80****27 Feb 2021**
10:30 AM - 12:00 PM**Set 81****27 Feb 2021**
3:00 PM - 4:30 PM**Set 82****01 Mar 2021**
10:30 AM - 12:00 PM**Set 83****01 Mar 2021**
3:00 PM - 4:30 PM**Set 84****02 Mar 2021**
10:30 AM - 12:00 PM**Set 85****02 Mar 2021**
3:00 PM - 4:30 PM**Set 86****03 Mar 2021**
10:30 AM - 12:00 PM**Set 87****03 Mar 2021**
3:00 PM - 4:30 PM**Set 88****04 Mar 2021**
10:30 AM - 12:00 PM**Set 89****04 Mar 2021**
3:00 PM - 4:30 PM**Set 90****05 Mar 2021**
10:30 AM - 12:00 PM**Set 91****05 Mar 2021**
3:00 PM - 4:30 PM**Set 92****07 Mar 2021**
10:30 AM - 12:00 PM**Set 93****07 Mar 2021**
3:00 PM - 4:30 PM**Set 94****08 Mar 2021**
10:30 AM - 12:00 PM**Set 95****08 Mar 2021**
3:00 PM - 4:30 PM**Set 96****09 Mar 2021**
10:30 AM - 12:00 PM**Set 97****09 Mar 2021**
3:00 PM - 4:30 PM**Set 98****11 Mar 2021**
10:30 AM - 12:00 PM**Set 99****11 Mar 2021**
3:00 PM - 4:30 PM**Set 100****12 Mar 2021**
10:30 AM - 12:00 PM**Set 101****12 Mar 2021**
3:00 PM - 4:30 PM**Set 102****13 Mar 2021**
10:30 AM - 12:00 PM**Set 103****13 Mar 2021**
3:00 PM - 4:30 PM**Set 104****14 Mar 2021**
10:30 AM - 12:00 PM**Set 105****14 Mar 2021**
3:00 PM - 4:30 PM**Set 106****15 Mar 2021**
10:30 AM - 12:00 PM

Set 107 15 Mar 2021
3:00 PM - 4:30 PM

Set 108 19 Mar 2021
10:30 AM - 12:00 PM

Set 109 19 Mar 2021
3:00 PM - 4:30 PM

Set 110 21 Mar 2021
10:30 AM - 12:00 PM

Set 111 21 Mar 2021
3:00 PM - 4:30 PM

Set 112 27 Mar 2021
10:30 AM - 12:00 PM

Set 113 27 Mar 2021
3:00 PM - 4:30 PM

Set 114 01 Apr 2021
10:30 AM - 12:00 PM

Set 115 01 Apr 2021
3:00 PM - 4:30 PM

Set 116 03 Apr 2021
10:30 AM - 12:00 PM

Set 117 03 Apr 2021
3:00 PM - 4:30 PM

Set 118 05 Apr 2021
10:30 AM - 12:00 PM

Set 119 05 Apr 2021
3:00 PM - 4:30 PM

Set 120 06 Apr 2021
10:30 AM - 12:00 PM

Set 121 06 Apr 2021
3:00 PM - 4:30 PM

Set 122 07 Apr 2021
10:30 AM - 12:00 PM

Set 123 07 Apr 2021
3:00 PM - 4:30 PM

Set 124 08 Apr 2021
10:30 AM - 12:00 PM

Set 125 08 Apr 2021
3:00 PM - 4:30 PM

Set 126 23 Jul 2021
10:30 AM - 12:00 PM

Set 127 23 Jul 2021
3:00 PM - 4:30 PM

Set 128 24 Jul 2021
10:30 AM - 12:00 PM

Set 129 24 Jul 2021
3:00 PM - 4:30 PM

Set 130 26 Jul 2021
10:30 AM - 12:00 PM

Set 131 26 Jul 2021
3:00 PM - 4:30 PM

Set 132 31 Jul 2021
10:30 AM - 12:00 PM

Set 133 31 Jul 2021
3:00 PM - 4:30 PM

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

एक त्रिभुज के कोण $2x^\circ$, $(3x^\circ - 8^\circ)$ और $(5x^\circ - 12^\circ)$ हैं। त्रिभुज के सबसे बड़े कोण की माप क्या है?

A. 112° B. 118° C. 88° D. 40°

Q2 Mathematics

एक क्लब में महिलाओं की संख्या का पुरुषों की संख्या से अनुपात 3: 2 है। हाल ही में, 300 महिलाएं क्लब में शामिल हुईं और अनुपात 5: 2 हो गया। क्लब में अब महिला सदस्यों की संख्या क्या होगी?

A. 600

B. 900

C. 1200

D. 750



Q3 Mathematics

2400 के 12% में क्या जोड़ें कि योगफल 5400 के 18% के बराबर हो जाए?

A. 972

B. 288

C. 952

D. 684



Q4 Mathematics

दो संख्याओं का योग 60 है और उनके म.स.प. और ल.स.प. क्रमशः 12 और 72 हैं। दोनों संख्याओं के व्युत्क्रम का योग कितना होगा?

A. $\frac{1}{5}$

B. $\frac{5}{72}$ ✓

C. $\frac{5}{12}$

D. $\frac{5}{6}$

Q5 Mathematics

₹3400 की राशि पर 4 वर्ष का साधारण ब्याज ₹680 है। ब्याज की दर क्या होगी?

A. 6%

B. 8%

C. 5% ✓

D. 4%

Q6 Mathematics

वह सबसे बड़ी संख्या बताइए जिससे 155, 260, 315 को विभाजित करने पर क्रमशः 5, 10 और 15 शेषफल बचेगा।

A. 25

B. 50 ✓

C. 75

D. 10

Q7 Mathematics

हरीश के मासिक वेतन ₹45000 में से, $\frac{1}{3}$ शिक्षा पर और $\frac{2}{6}$ भोजन व अन्य आवश्यकताओं पर खर्च होता है।

शेष वेतन की वह बचत करता है। बचत की राशि कितनी है?

A. ₹12000

B. ₹11250

C. ₹15000 ✓

D. ₹22500



Q8 Mathematics

एक वस्तु का लागत मूल्य, अंकित मूल्य का 75% है। यदि 15% की छूट दी जाए, तो लाभ या हानि प्रतिशत क्या होगा?

A. 12.44% हानि

B. 13.33% लाभ



C. 15.55% हानि

D. 15% लाभ

Q9 Mathematics

श्वेता और हरीश ने ₹28,000 की आय पर एक परियोजना पूरी की। इस परियोजना में श्वेता ने 20 दिन और हरीश ने 30 दिनों तक काम किया। यदि उनकी दैनिक मजदूरी 5 : 6 के अनुपात में है, तो श्वेता के हिस्से की आय कितनी होगी?

A. ₹12,000

B. ₹10,000



C. ₹18,000

D. ₹16,000

Q10 Mathematics

$180 \div (2^3 + 3^2 + 1) + 37 - 20$ का मान किसके बराबर होगा?

A. 25

B. 27



C. 20

D. 23

Q11 Mathematics

एक ट्रेन स्टेशन A से स्टेशन B की ओर 50 km/hr की चाल से निकलती है। आधे घंटे के बाद, एक अन्य ट्रेन स्टेशन B से स्टेशन A की ओर 150 km/hr की चाल से निकलती है। दोनों स्टेशनों के बीच की दूरी 725 km है। जिस स्थान पर दोनों ट्रेनें मिलती हैं, उस स्थान की स्टेशन A से दूरी कितनी होगी?

A. 250 km

B. 150 km

C. 200 km



D. 168 km



Q12 Mathematics

यदि $a^3 - b^3 = 625$, $a^2 - b^2 = 25$ और $a + b = 5$ तो $a^2 + ab + b^2$ का मान क्या होगा?

- A. 5
- B. 25
- C. 150
- D. 125



Q13 Mathematics

$5\frac{2}{3} + 0.73 - 3.123$ का मान किसके बराबर होगा?

- A. 3.12
- B. 2.55
- C. 5.73
- D. 3.27



Q14 Mathematics

किसी समचतुर्भुज के आसन्न कोणों का अनुपात 3 : 6 है। समचतुर्भुज के सबसे छोटे कोण की माप क्या होगी?

- A. 40°
- B. 80°
- C. 60°
- D. 120°



Q15 Mathematics

$4 \times 38 \times 764 \times 1256$ का इकाई अंक क्या होगा?

- A. 5
- B. 4
- C. 8
- D. 6



Q16 Mathematics

एक सिलेंडर की ऊंचाई 14 cm और वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल 528 cm^2 है। सिलेंडर का आयतन क्या होगा?

A. 2538 cm^3

B. 1244 cm^3

C. 1584 cm^3



D. 792 cm^3

Q17 Mathematics

दो धनात्मक संख्याओं का अनुपात 3:7 है और उनका ल.स.प. 231 है। छोटी संख्या क्या होगी?

A. 55

B. 33



C. 44

D. 77

Q18 Mathematics

यदि $\frac{x}{2} + \frac{2}{y} = 1$ और $\frac{y}{2} + \frac{2}{z} = 1$, तो $\frac{z}{2} + \frac{2}{x}$ का मान क्या होगा?

A. 0

B. - 1

C. 2

D. 1



Q19 Mathematics

X व Y मिलकर एक काम 12 दिनों में पूरा कर सकते हैं, Y व Z इसे 18 दिन में पूरा कर सकते हैं और X व Z इसी काम को 15 दिनों में पूरा कर सकते हैं। यदि X, Y व Z एक साथ काम करते हैं, तो काम पूरा करने में लगभग कितने दिनों की आवश्यकता होगी?

A. 12

B. 18

C. 10



D. 14



Q20 Mathematics

$\frac{6}{5}$ of $\left(\frac{1}{3} + \frac{2}{4}\right) - \frac{5}{6}$ of $\left(\frac{3}{10} + \frac{12}{20}\right) - \frac{1}{6}$ का मान बताइये?

A. $\frac{1}{12}$



B. $\frac{1}{3}$

C. $\frac{3}{4}$

D. $\frac{5}{6}$

Q21 Mathematics

एक परीक्षा उत्तीर्ण करने के लिए, पूर्णांकों का 50% लाना आवश्यक है। परीक्षा में दो प्रश्नपत्र शामिल हैं, एक छात्र ने 200 पूर्णांक वाले पहले प्रश्नपत्र में 40% अंक प्राप्त किए। परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिए 150 पूर्णांक वाले दूसरे प्रश्नपत्र में उसे न्यूनतम कितने प्रतिशत अंक प्राप्त करने होंगे?

A. 60%

B. 68%

C. 64%



D. 65%

Q22 Mathematics

एक रस्सी को तीन अलग-अलग भागों में विभाजित किया गया है। पहला भाग पूरी लंबाई का $\frac{1}{5}$ है, दूसरा भाग पहले भाग का $\frac{3}{2}$ है। तीसरा भाग रस्सी का कितना अंश है?

A. $\frac{1}{3}$

B. $\frac{1}{2}$



C. $\frac{2}{3}$

D. $\frac{3}{4}$



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q23 Mathematics

$$\frac{\sqrt{54} \times \sqrt{125}}{\sqrt{24} \times \sqrt{45}}$$

का मान क्या होगा ?

A. $4\sqrt{6}$

B. $2\sqrt{5}$

C. 4

D. 2.5



Q24 Mathematics

5 अंको की वह सबसे छोटी संख्या कौन सी है जिसे 7 से विभाजित करने पर 6 शेषफल बचता है?

A. 10002

B. 10007

C. 10003

D. 10009



Q25 Mathematics

यदि $\frac{1}{\sin^2 65^\circ + \cos^2 65^\circ} + \frac{\sin 15^\circ}{\cos 75^\circ} + \frac{\cos 65^\circ}{\sin 25^\circ} = \sqrt{3} \tan \theta$, तो θ का मान क्या होगा?

A. 90°

B. 30°

C. 45°

D. 60°



Q26 Mathematics

यदि $\sin \theta = \frac{3}{4}$ और $\cos \theta = \frac{5}{4}$, है, तो $\frac{1 + \tan \theta}{1 - \cot \theta}$ का मान क्या होगा?

A. $-\frac{8}{5}$

B. $\frac{11}{5}$

C. $\frac{2}{5}$

D. $-\frac{12}{5}$



Q27 Mathematics

एक धनराशि का 10% वार्षिक दर से 2 वर्ष का साधारण ब्याज ₹500 है। समान समय के लिए समान दर पर समान राशि पर चक्रवृद्धि ब्याज क्या होगा?

A. ₹525



B. ₹520

C. ₹515

D. ₹510

Q28 Mathematics

सामान्य रूप से केंद्रीय प्रवृत्ति के मापों में सबसे उपयुक्त औसत मान क्या होता है?

A. परास

B. बहुलक

C. माध्य



D. मध्यिका

Q29 Mathematics

एक आयत की लंबाई इसकी चौड़ाई से दोगुनी है और आयत का परिमाप 48 cm है। आयत का क्षेत्रफल क्या होगा?

A. 512 cm^2

B. 288 cm^2

C. 144 cm^2

D. 128 cm^2



Q30 Mathematics

$5\sin 14^\circ \sec 76^\circ + 3\cot 15^\circ - \cot 75^\circ + 2\tan 45^\circ$ का मान क्या होगा?

A. 0

B. 8

C. 1

D. 10



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

किसी भी प्राकृत संख्या n के लिए, $6^n - 5^n$ के परिणाम का अंतिम अंक हमेशा क्या होता है?

A. 7

B. 1

C. 5

D. 3

Q2 Mathematics

A किसी कार्य को 20 दिन में पूरा कर सकता है, और B अकेले उसी कार्य को 30 दिन में पूरा कर सकता है। किसी अन्य कार्य के कारण, A कार्य पूर्ण होने से पहले ही कार्य छोड़ देता है, और शेष 5 दिन तक, B ने अकेले ही कार्य किया। इस स्थिति में कार्य को पूर्ण करने में कुल कितने दिन का समय लगेगा?

A. 12 दिन

B. 18 दिन

C. 20 दिन

D. 15 दिन

Q3 Mathematics

एक भिन्न का अंश, हर से 2 कम है। यदि अंश को 2 से गुणा किया जाता है, और हर को 3 से गुणा किया जाता है, तो प्राप्त भिन्न $\frac{2}{9}$ के बराबर होती है। भिन्न ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{5}{7}$ B. $\frac{3}{5}$ C. $\frac{7}{9}$ D. $\frac{1}{3}$ 

Q4 Mathematics

किन्हीं दो संख्याओं का योग 1500 है। उनका लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) 16379 है। दोनों संख्याएं ज्ञात कीजिए।

A. 1489, 11



B. 1479, 21

C. 1053, 447

D. 1453, 47

Q5 Mathematics

एक संख्या में 40% की वृद्धि की जाती है और उसके बाद 40% की कमी की जाती है। संख्या में शुद्ध परिवर्तन (प्रतिशत में) ज्ञात कीजिए।

A. 32% की कमी

B. 16% की वृद्धि

C. कोई परिवर्तन नहीं

D. 16% की कमी

**Q6 Mathematics**

A और B की कार्य-क्षमताओं का अनुपात 3 : 4 है। यदि A किसी कार्य को 12 दिन में पूरा करता है, तो B को उसी कार्य को पूरा करने में कितने दिन का समय लगेगा?

A. 16 दिन

B. 9 दिन



C. 12 दिन

D. 18 दिन

Q7 Mathematics

यदि $x = a \sin t$, $y = b \tan t$ है, तो $\frac{a^2}{x^2} - \frac{b^2}{y^2}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 1



B. 2

C. 0

D. -1



Q8 Mathematics

यदि $\cos 2\theta = \sin \theta$ और θ , 0 और 90° के बीच है, तो θ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 45° B. 30° ✓C. 60° D. 90°

Q9 Mathematics

ABC एक समबाहु त्रिभुज है। P, Q और R क्रमशः AB, BC और AC भुजाओं के मध्य बिंदु हैं। त्रिभुज की भुजा की लंबाई 4 cm है। त्रिभुज PQR का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{1}{4}\sqrt{3} \text{ cm}^2$ B. $\frac{\sqrt{3}}{2} \text{ cm}^2$ C. $\sqrt{3} \text{ cm}^2$ ✓D. $\frac{\sqrt{3}}{9} \text{ cm}^2$

Q10 Mathematics

यदि $P = 0.3 \times 0.3 + 0.03 \times 0.03 - 0.6 \times 0.03$ और $Q = 0.54$ है, तो $\frac{P}{Q}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 0.45

B. 4.5

C. 0.135 ✓

D. 4.05



Q11 Mathematics

₹2600.00 की धनराशि को दो भागों में इस प्रकार विभाजित करके उधार दिया गया था कि पहले भाग पर प्रति वर्ष 10% की दर से 5 वर्ष का साधारण ब्याज, दूसरे भाग पर प्रति वर्ष 9% की दर से 6 वर्ष के साधारण ब्याज के बराबर है। 10% की दर पर उधार दी गई राशि ज्ञात कीजिए।

A. ₹1250.00

B. ₹1350.00

C. ₹1450.00

D. ₹1150.00

Q12 Mathematics

यदि $p^2 + q^2 - r^2 = 0$ है, तो $p^6 + q^6 - r^6 \div p^2 q^2 r^2$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 3

B. -3

C. $\frac{1}{3}$

D. $3pqr$

Q13 Mathematics

एक व्यक्ति ने अपनी पूंजी का $\frac{1}{2}$ भाग, 5% वार्षिक ब्याज की दर पर; अपनी पूंजी का $\frac{1}{3}$ भाग, 8% वार्षिक ब्याज की दर पर तथा शेष हिस्सा 10% वार्षिक ब्याज की दर पर निवेश किया। एक वर्ष में उसके तीनों निवेशों से प्राप्त कुल आय ₹820.00 है। उसकी कुल निवेशित पूंजी ज्ञात कीजिए।

A. ₹16000.00

B. ₹6400.00

C. ₹12000.00

D. ₹8000.00

Q14 Mathematics

उस सबसे लंबे स्तंभ की लंबाई ज्ञात कीजिए, जिसे 10 m, 8 m और 6 m की विमाओं वाले कमरे में रखा जा सकता हो।

A. 18 m

B. 15 m

C. $10 \times \sqrt{2}$ m

D. 14 m



Q15 Mathematics

वह छोटी से छोटी पूर्ण वर्ग संख्या ज्ञात कीजिए, जो 12, 15 और 18 से पूर्णतः विभाज्य है।

A. 900



B. 400

C. 1225

D. 625

Q16 Mathematics

नीचे 20 छात्रों द्वारा गणित विषय में 30 अंकों में से प्राप्त किए अंक दर्शाए गए हैं।

7, 9, 12, 12, 13, 12, 14, 14, 14, 14, 15, 16, 17, 18, 18, 19, 20, 18, 20, 13.

दिए गये आंकड़ों का ($2 \times$ माध्यिका – बहुलक) ज्ञात कीजिए।

A. 14



B. 18

C. 12

D. 0

Q17 Mathematics

$\sqrt{3}$ इकाई भुजा वाले समबाहु त्रिभुज के परिवृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{2}{3}$ इकाई

B. $\frac{1}{4}$ इकाई

C. $\frac{1}{2}$ इकाई

D. 1 इकाई



Q18 Mathematics

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे चार अंकों की सबसे छोटी संख्या में से घटाने पर प्राप्त संख्या पूर्ण वर्ग हो।

A. 120

B. 24

C. 159

D. 39

**Q19 Mathematics**

यदि x समीकरण $x^2 - 2x + 1 = 0$ को संतुष्ट करता है, तो $x^3 - \frac{1}{x^3}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 1

B. -1

C. 0

D. $\frac{1}{3}$ **Q20 Mathematics**

तीन व्यक्तियों ने एक व्यवसाय में $\frac{1}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4}$ के अनुपात में धन निवेश किया। वर्ष के अंत में, कुल लाभ ₹15600 था। लाभ का सबसे बड़ा हिस्सा क्या होगा?

A. ₹7200



B. ₹7000

C. ₹7500

D. ₹8000



Q21 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए:

$$\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} - \frac{3}{4} \left(\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} + \frac{5}{6} \right) \times \frac{4}{21} = ?$$

A. $\frac{1}{2}$

B. $\frac{1}{3}$

C. 2

D. $\frac{4}{21}$ ✓

Q22 Mathematics

यदि $\frac{\sqrt{19-x\sqrt{12}}}{1} = \sqrt{4} - \sqrt{3}$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\sqrt{3} + 2$

B. $2 + 2\sqrt{3}$ ✓

C. $\sqrt{3} - 2$

D. $2 + 4\sqrt{3}$

Q23 Mathematics

पहली आठ भाज्य प्राकृत संख्याओं के माध्य और पहली आठ अभाज्य संख्याओं के माध्य का अंतर ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{3}{20}$

B. $\frac{1}{5}$

C. $\frac{1}{4}$

D. $\frac{1}{8}$ ✓



Q24 Mathematics

एक स्कूल में, लड़कों और लड़कियों की मिलाकर औसत आयु 16.8 वर्ष है, लड़कों की औसत आयु 15.4 वर्ष है, और लड़कियों की औसत आयु 18.2 वर्ष है। स्कूल में लड़कों और लड़कियों की संख्या का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 3 : 2

B. 1 : 1



C. 3 : 5

D. 2 : 3

Q25 Mathematics

यदि $P = 2 + 0.2 \div (0.2 \times 2) - 1 \times 2$,

$Q = 2 - 0.2 \div (0.2 \times 2) - \frac{1}{2} \times 2$ है, तो $\frac{P}{Q}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 0.5

B. 1.0



C. 1.5

D. -0.5

Q26 Mathematics

ABCD एक समांतर चतुर्भुज है। भुजा BC को E तक इस प्रकार बढ़ाया जाता है कि $BC = CE$ है। AE, CD को बिंदु P प्रतिच्छेदित करती है। त्रिभुज ABE का क्षेत्रफल इनमें से किसके बराबर होगा?

A. समांतर चतुर्भुज ABCD के क्षेत्रफल के $\frac{1}{2}$ भाग के बराबर

B. समांतर चतुर्भुज ABCD के क्षेत्रफल के $\frac{1}{3}$ भाग के बराबर

C. समांतर चतुर्भुज ABCD के क्षेत्रफल के बराबर



D. समांतर चतुर्भुज ABCD के क्षेत्रफल से कम



Q27 Mathematics

एक वस्तु को 12% लाभ पर बेचा गया। यदि इसे ₹33 अधिक में बेचा जाता, तो प्राप्त लाभ 14% होता। वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹1750.00

B. ₹1800.00

C. ₹1650.00



D. ₹1850.00

Q28 Mathematics

यदि $\sqrt{2} + \sqrt{x} = \sqrt{3}$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. $5 - 2\sqrt{6}$



B. $5 + 2\sqrt{6}$

C. $-2\sqrt{6} - 5$

D. $2\sqrt{6} - 5$

Q29 Mathematics

एक चुनाव में, केवल दो उम्मीदवार थे। विजयी उम्मीदवार को कुल मतों के 48% मत प्राप्त हुए। उसके विरोधी उम्मीदवार को 6800 मत प्राप्त हुए, जो कुल मतों के 34% के बराबर हैं। कुछ मत अमान्य थे। विजयी उम्मीदवार का विनिंग मार्जिन और अमान्य मतों की संख्या क्रमशः क्या होगी?

A. 3000 मत, 3600 मत

B. 2800 मत, 3600 मत



C. 3600 मत, 2800 मत

D. 3200 मत, 3600 मत

Q30 Mathematics

A किसी कार्य को 12 दिन में पूरा कर सकता है। B, A की तुलना में 20% कम कार्य-कुशल है। B को कार्य पूरा करने में कितने दिन का समय लगेगा?

A. 18 दिन

B. 15 दिन



C. 20 दिन

D. 16 दिन



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

यदि $A : B = 15 : 16$, $B : C = 8 : 25$, $C : D = 20 : 9$ है, तो $A : D$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 2 : 3



B. 3 : 4

C. 3 : 2

D. 4 : 3

Q2 Mathematics

एक समबाहु त्रिभुज ABC की एक भुजा 28 cm है। एक अन्य समबाहु त्रिभुज PQR की भुजा का माप ज्ञात कीजिए, जिसका क्षेत्रफल, त्रिभुज ABC के क्षेत्रफल के 16 गुने के बराबर है।

A. 56 cm

B. 112 cm



C. 122 cm

D. 102 cm

Q3 Mathematics

यदि कुछ आंकड़ों के माध्य और माध्यिका का अनुपात 4 : 5 है, तो इसके माध्य और बहुलक का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 4 : 7



B. 5 : 7

C. 5 : 4

D. 3 : 7



Q4 Mathematics

A, B और C किसी कार्य को क्रमशः 40, 60 और 80 दिन में पूरा करते हैं। तीनों ने मिलकर कार्य शुरू किया, परंतु A ने कार्य समाप्त होने से 11 दिन पहले और B ने कार्य समाप्त होने से 8 दिन पहले कार्य छोड़ दिया। पूरे कार्य के पूर्ण होने में कितने दिन लगेंगे?

A. 26 दिन



B. 24 दिन

C. 30 दिन

D. 28 दिन

Q5 Mathematics

2 स्थानों के बीच रेल, बस और हवाई किराए का अनुपात 5 : 8 : 12 है, उनके बीच यात्रा करने वाले यात्रियों की संख्या का अनुपात 3 : 4 : 5 है और एक यात्रा हेतु परिवहन के इन साधनों के लिए एक दिन में एकत्रित कुल किराया ₹1,07,000 है। हवाई यात्रियों से एकत्र किया गया कुल किराया ज्ञात कीजिए।

A. ₹80,000

B. ₹60,000



C. ₹70,000

D. ₹65,000

Q6 Mathematics

A, B और C किसी कार्य को 5 दिन में पूरा कर सकते हैं। B, C और D उसी कार्य को 10 दिन में पूरा कर सकते हैं। C, D और A उसी कार्य को 15 दिन में पूरा कर सकते हैं और D, A और B उसी कार्य को 30 दिन में पूरा कर सकते हैं। A, B, C और D मिलकर उसी कार्य को कितने दिन में पूरा करेंगे?

A. 7 दिन

B. 8 दिन

C. $8\frac{1}{2}$ दिन

D. $7\frac{1}{2}$ दिन



Q7 Mathematics

यदि $2x + 5y = 12$, $xy = 2$ हो, तो $8x^3 + 125y^3$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 1208

B. 1028

C. 1008



D. 1018

Q8 Mathematics

एक सभागार में 6889 विद्यार्थी इस प्रकार बैठे हुए हैं, कि एक पंक्ति में उतने ही विद्यार्थी हैं, सभागार में जितनी पंक्तियाँ हैं। सभागार में कुल कितनी पंक्तियाँ हैं?

A. 87

B. 73

C. 83



D. 77

Q9 Mathematics

निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए:

$$\cos 20^\circ \cos 40^\circ \cos 80^\circ$$

A. $\frac{1}{32}$ B. $\frac{1}{8}$ C. $\frac{1}{2}$ D. $\frac{1}{4}$ 

Q10 Mathematics

सरल कीजिए:

$$62 \div 5 - \left(\frac{8}{9} \times \frac{18}{7} \right) \times \frac{7}{5} + \frac{5}{4} \times \frac{16}{25}$$

- A. 5
- B. 12
- C. 15
- D. 10



Q11 Mathematics

एक रेलगाड़ी 80 km/h की चाल से बैंगलोर रेलवे स्टेशन से मुंबई के लिए निकलती है। 1h बाद, एक अन्य रेलगाड़ी 100 km/h की चाल से बैंगलोर रेलवे स्टेशन से मुम्बई के लिए चलती है। दूसरी रेलगाड़ी, पहली रेलगाड़ी से कितने घंटे बाद मिलेगी?

- A. 6 h
- B. 4 h
- C. 3 h
- D. 5 h



Q12 Mathematics

2 m गहरी और 21 m चौड़ी एक नदी के प्रवाह की चाल 5 km/h है। 10 मिनट (min) में समुद्र में कितने किलोलीटर (kl) पानी गिरेगा?

- A. 35000 kl
- B. 350 kl
- C. 3500 kl
- D. 33000 kl



Q13 Mathematics

3-अंकों की बड़ी से बड़ी संख्या और 4-अंकों की छोटी से छोटी संख्या का योग ज्ञात कीजिए, जिनका महत्तम समापवर्तक(HCF) 24 है।

- A. 1992
- B. 1892
- C. 1998
- D. 1996



Q14 Mathematics

₹5000 की राशि का कुछ भाग साधारण ब्याज की 5% वार्षिक दर पर और कुछ भाग साधारण ब्याज की 10% वार्षिक दर पर उधार दिया गया था। 5 वर्ष के बाद ब्याज के रूप में प्राप्त कुल राशि ₹1,750 थी। साधारण ब्याज की 10% वार्षिक दर पर उधार दी गई धनराशि ज्ञात कीजिए।

A. ₹3,500

B. ₹2,000



C. ₹3,000

D. ₹2,500

Q15 Mathematics

कोई धनराशि एक निश्चित वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज दर पर 2 वर्ष में बढ़कर ₹12,100 और 3 वर्ष में बढ़कर ₹13,310 हो जाती है। ब्याज दर ज्ञात कीजिए।

A. 12%

B. 9%

C. 8%

D. 10%

**Q16 Mathematics**

दो संख्याओं के लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) और महत्तम समापवर्तक (HCF) के योग तथा अंतर क्रमशः 369 और 351 हैं। यदि एक संख्या 72 है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 45



B. 90

C. 85

D. 75

Q17 Mathematics

150 मर्दों का माध्य 45 प्राप्त हुआ था। यदि गणना करते समय, दो मर्दों को गलत लिखा गया हो, जैसे कि 38 और 46 के बजाय 83 और 76, तो सही माध्य ज्ञात कीजिए।

A. 43.5

B. 43

C. 44.5



D. 44



Q18 Mathematics

सरल कीजिए:

$$24 + 7.2 \div 8 - 3 \times 2.3 + 5$$

A. 26

B. 18

C. 23



D. 32

Q19 Mathematics

सरल कीजिए:

$$186 - 7 \times (63 - 39) + 25 \div 5$$

A. 33

B. 32

C. 24

D. 23



Q20 Mathematics

ABCD एक वर्ग है। X, AB का मध्य बिंदु है। BC पर एक बिंदु Y इस प्रकार है कि $BY = \frac{1}{3}BC$ है। यदि ΔBXY का क्षेत्रफल 300 cm^2 हो, तो AC के विकर्ण की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. $50\sqrt{2} \text{ cm}$

B. 50 cm

C. 60 cm

D. $60\sqrt{2} \text{ cm}$ 

Q21 Mathematics

₹12.50 प्रति वर्गमीटर की दर से एक कमरे पर फर्श बनाने की कुल लागत ₹3,675 है। यदि चौड़ाई और लंबाई का अनुपात 2 : 3 है, तो लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. 15 m

B. 21 m



C. 18 m

D. 14 m



Q22 Mathematics

यदि $\sqrt{4624} = 68$ हो, तो $\sqrt{46.24} + \sqrt{0.4624} + \sqrt{0.004624}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 7.648

B. 7.854

C. 7.548 ☒

D. 7.458

Q23 Mathematics

राणा और रणवीर के बीच एक चुनाव में, राणा को कुल मतों का 40% प्राप्त हुआ और वह 60,000 मतों से हार गया। चुनाव में रणवीर को प्राप्त हुए कुल मतों की संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 1,70,000

B. 1,60,000

C. 1,80,000 ☒

D. 1,20,000

Q24 Mathematics

यदि $x^3 + y^3 = 35$, $x + y = 5$ हो, तो $x^4 + y^4$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 87

B. 97 ☒

C. 98

D. 79

Q25 Mathematics

यदि $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + 14^2 = 1015$ हो, तो $3^2 + 6^2 + 9^2 + \dots + 42^2$ इनमें से किसके बराबर है?

A. 9235

B. 9315

C. 9135 ☒

D. 9325



Q26 Mathematics

निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए:

$$\sqrt{150} - \sqrt{54} - \sqrt{24}$$

A. 72

B. 75

C. 0



D. 1

Q27 Mathematics

किसी परीक्षा में, 55% अभ्यर्थी अंग्रेजी में उत्तीर्ण हुए, 35% अभ्यर्थी गणित में उत्तीर्ण हुए और 20% अभ्यर्थी दोनों विषयों में उत्तीर्ण हुए। यदि दोनों विषयों में अनुत्तीर्ण अभ्यर्थियों की कुल संख्या 1200 है, तो परीक्षा देने वाले अभ्यर्थियों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 3000

B. 1200

C. 4000



D. 2800

Q28 Mathematics

25 m ऊँची एक चट्टान के शीर्ष से, मीनार के शीर्ष का उन्नयन कोण, मीनार के पाद बिंदु के अवनमन कोण के बराबर ज्ञात होता है। मीनार की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

A. 40 m

B. 50 m



C. 30 m

D. 60 m

Q29 Mathematics

8 मेजों का लागत मूल्य, 5 मेजों के विक्रय मूल्य के बराबर है। प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

A. 30%

B. 45%

C. 60%



D. 40%



100 और 200 के बीच आने वाली उन सभी संख्याओं का योग ज्ञात कीजिए, जो 12 से विभाज्य हैं।

A. 1200



B. 1400

C. 1600

D. 1240



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

वह छोटी से छोटी संख्या कौन सी है, जिसे 144, 108 और 72 से विभाजित करने पर प्रत्येक बार शेषफल 3 बचता है?

A. 429

B. 435

C. 72

D. 432

Q2 Mathematics

यदि ब्याज वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होता है, तो ₹25,000 की धनराशि 2 वर्ष बाद ₹36,000 हो जाती है। तो ब्याज की दर ज्ञात कीजिए।

A. 5 %

B. 22 %

C. 15 %

D. 20 %

Q3 Mathematics

$\frac{\sin 27^\circ \cdot \cos 63^\circ}{\cos^2 27^\circ} - \frac{\sec 27^\circ \cdot \operatorname{cosec} 63^\circ}{\tan^2 45^\circ}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 2

B. 0

C. -1

D. 1

Q4 Mathematics

$\sqrt{72 \times 18} + \sqrt{0.04} + \sqrt{0.64}$ का मान _____ है।

A. 36

B. 12

C. 24

D. 37



Q5 Mathematics

250 से 1000 तक कितनी संख्याएँ 5, 6 और 7 से पूर्ण रूप से विभाज्य हैं?

A. 6

B. 7

C. 3



D. 5

Q6 Mathematics

एक बेलनाकार टैंक की क्षमता 6160 m^3 है। यदि टैंक के आधार का व्यास 28 m है, तो टैंक की गहराई (m में) ज्ञात कीजिए।

A. 10



B. 8

C. 12

D. 14

Q7 Mathematics

तीन संख्याओं का गुणनफल 10290 है और संख्याएँ 3 : 5 : 2 के अनुपात में हैं। तीनों संख्याओं में सबसे बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 21

B. 75

C. 60

D. 35



Q8 Mathematics

यदि $3 \cos \theta = \sqrt{3}$ है, तो $\operatorname{cosec} \theta \cdot \tan \theta$ का मान क्या होगा?

A. $\sqrt{2}$

B. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

C. $\frac{2\sqrt{2}}{3}$

D. $\sqrt{3}$



Q9 Mathematics

दो संख्याओं का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) 156 है और उनका महत्तम समापवर्तक (HCF) 26 है। यदि दो संख्याओं के बीच का अंतर भी 26 है, तो संख्याओं का योग ज्ञात कीजिए।

A. 52

B. 78

C. 130



D. 104

Q10 Mathematics

एक मिश्रण में अम्ल और अल्कोहल 3 : 2 के अनुपात में हैं। इस मिश्रण में 10 लीटर अल्कोहल मिलाने पर, अम्ल का अल्कोहल से अनुपात 3 : 5 हो जाता है। मूल मिश्रण में अम्ल की मात्रा (लीटर में) कितनी थी?

A. 10



B. 5

C. 4.5

D. 5.5

Q11 Mathematics

एक दुकानदार को एक वस्तु ₹360 में बेचने पर 10% की हानि होती है। तो उसे 30% लाभ प्राप्त करने के लिए, उस वस्तु का विक्रय मूल्य क्या रखना चाहिए?

A. ₹480

B. ₹600

C. ₹520



D. ₹740



Q12 Mathematics

तीन पाइप A, B और C, क्रमशः 15 घंटे, 12 घंटे और 18 घंटे में एक टैंक भर सकते हैं। यदि दोनों पाइप A और C को खाली टैंक में एक साथ खोला जाता है, तो टैंक को भरने में लगने वाला समय (घंटों में) कितना होगा?

A. $8\frac{2}{11}$



B. $6\frac{5}{9}$

C. $7\frac{2}{3}$

D. $9\frac{3}{5}$

Q13 Mathematics

1.44 के $\frac{1}{0.24}$ का मान क्या होगा?

A. 140

B. 12

C. 166

D. 6



Q14 Mathematics

10 लीटर घोल में से 2 लीटर पानी को वाष्पित किया जाता है। शेष घोल में 6% नमक पाया जाता है। मूल घोल में नमक की मात्रा कितनी है?

A. 4.8%



B. 5.4%

C. 5%

D. 5.6%



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q15 Mathematics

$200 \div (5.23 + 4.77) \times \left(\frac{3}{5} - \frac{2}{10}\right) + (5 - 2)$ का मान क्या होगा?

A. 19

B. 11



C. 18

D. 8

Q16 Mathematics

₹5,000 की धनराशि को 10% वार्षिक साधारण ब्याज पर निवेश किया जाता है। तो कितने वर्षों में ब्याज की राशि ₹1,500 हो जाएगी?

A. 8

B. 5

C. 3



D. 6

Q17 Mathematics

यदि $x + \left(\frac{1}{x}\right) = 12$ और $x^2 - \frac{1}{x^2} = 50$ है, तो $x^4 - \frac{1}{x^4}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 1800

B. 7100



C. 600

D. 7200

Q18 Mathematics

एक संख्या जब $22\frac{1}{2}\%$ घटती है तो 217 हो जाती है। संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 420

B. 315

C. 280



D. 212



Q19 Mathematics

यदि $a + b = 8$ और $a^2 + b^2 = 12$ है, तो $a^3 + b^3$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 1136

B. 716

C. -211

D. -112



Q20 Mathematics

एक आयत का क्षेत्रफल 300 cm^2 है और इसके विकर्ण की लंबाई 5 cm है। आयत का परिमाप (cm में) ज्ञात कीजिए।

A. 25

B. 176

C. 50

D. 121

Dropped by RRB: discrepancy found in question/answer, ignored for all candidates (no answer key).

Q21 Mathematics

यदि $\frac{x}{y} = \frac{4}{5}$ है, तो $\frac{5x+7y}{5x-7y} + \frac{6x+4y}{7x-8y}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{11}{3}$

B. $\frac{3}{2}$

C. $-\frac{22}{3}$

D. $-\frac{5}{4}$



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q22 Mathematics

एक टेनिस खिलाड़ी ने अपने करियर में 5 मैच जीते, 12 मैच हारे और उसके 3 मैच ड्रॉ रहे। अपने करियर में हारने वाले मैचों का भिन्न _____ है।

A. $\frac{2}{5}$

B. $\frac{1}{5}$

C. $\frac{12}{5}$

D. $\frac{3}{5}$ ✓

Q23 Mathematics

निम्नलिखित अवर्गीकृत आँकड़ों का माध्यिका का मान क्या होगा?

26, 12, 15, 42, 36, 16

A. 42

B. 21 ✓

C. 26

D. 30

Q24 Mathematics

60 km/h की चाल से चलने वाली एक ट्रेन एक पोल को 1.5 min में पार करती है। ट्रेन की लंबाई (m में) ज्ञात कीजिए।

A. 600

B. 1200

C. 1500 ✓

D. 800



Q25 Mathematics

$4 \sin^2 30^\circ + 3 \cot^2 60^\circ - 2 \tan^2 45^\circ$ का मान क्या होगा?

A. 0

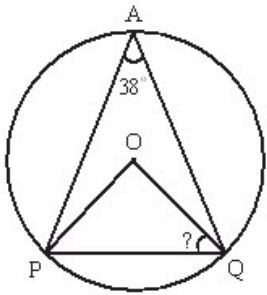


B. 9

C. 1

D. 5

Q26 Mathematics



दिए गए रेखाचित्र में, PO और OQ $\triangle APQ$ के परिवृत्त की त्रिज्याएं हैं। यदि $\angle PAQ = 38^\circ$ है, तो $\angle PQO$ क्या होगा?

A. 112°

B. 104°

C. 76°

D. 52°



Q27 Mathematics

एक तरल मिश्रण में, $\frac{1}{5}$ भाग अम्ल है, $\frac{3}{5}$ भाग अल्कोहल है और शेष भाग पानी है। यदि मिश्रण की कुल मात्रा 20 लीटर है, तो मिश्रण में कितना पानी (लीटर में) है?

A. 12

B. 15

C. 4



D. 8



Q28 Mathematics

30 श्रमिक एक पुल का निर्माण 40 दिनों में कर सकते हैं। यदि 75 श्रमिकों को यही काम पूरा करने के लिए सौंपा जाए, तो कुल कितने दिन लगेंगे?

A. 56

B. 10

C. 12

D. 16

**Q29 Mathematics**

10 cm की त्रिज्या वाले वृत्त में, XY और PQ क्रमशः 12 cm और 16 cm की लंबाई वाली दो समानांतर जीवाएँ हैं। दोनों जीवाएँ केंद्र के विपरीत दिशा में स्थित हैं। जीवाओं के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।

A. 18 cm

B. 12.80 cm

C. 12 cm

D. 14 cm

**Q30 Mathematics**

$\frac{11}{5} - \left(\frac{2}{3} \text{ of } \frac{3}{5} - \frac{1}{5}\right) + \left(\frac{6}{5} \div \frac{4}{5}\right)$ का मान _____ है।

A. $\frac{2}{3}$ B. $\frac{1}{5}$ C. $\frac{3}{5}$ D. $\frac{7}{2}$ 

Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

$\frac{36.1}{102.4}$ का वर्गमूल क्या होगा?

A. $\frac{19}{32}$



B. $\frac{61}{340}$

C. $\frac{19}{34}$

D. $\frac{19}{31}$

Q2 Mathematics

एक दुकानदार ने दो खिलौनों को प्रत्येक ₹990 में बेचा। पहले खिलौने पर उसे 10% का लाभ प्राप्त हुआ और दूसरे खिलौने पर उसे 10% की हानि हुई। लाभ या हानि का कुल प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

A. 1% लाभ

B. 10% लाभ

C. 10% हानि

D. 1% हानि



Q3 Mathematics

एक घनाभ, जिसके 3 आसन्न फलकों का पृष्ठीय क्षेत्रफल a , b , c है, का आयतन ज्ञात कीजिए।

A. $(abc)^{\frac{1}{2}}$



B. $a^3b^3c^3$

C. abc

D. $(abc)^{\frac{1}{3}}$



Q4 Mathematics

55 से छोटी सभी अभाज्य संख्याओं की संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 16



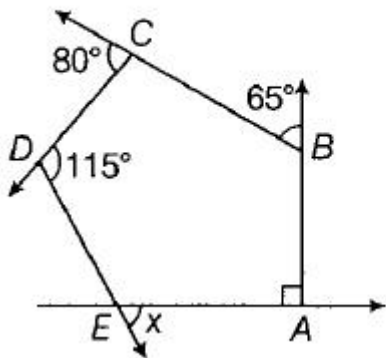
B. 17

C. 15

D. 18

Q5 Mathematics

दी गई आकृति में x का मान ज्ञात कीजिए।



A. 70°

B. 60°



C. 55°

D. 65°

Q6 Mathematics

यदि माध्य 40 है और मानक विचलन 5 है, तो विचरण गुणांक (C.V) ज्ञात कीजिए।

A. 20%

B. 5%

C. 100 %

D. 12.5%



Q7 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए।

$$(x - y)^3 + (y - z)^3 + (z - x)^3 = ?$$

A. $(x - y)(y - z)(z - x)$

B. $3xyz$

C. $(x + y + z)(x^2 + y^2 + z^2)$

D. $3(x - y)(y - z)(z - x)$ ✓

Q8 Mathematics

राजेश खेल के पहले दौर में अपनी धनराशि का $\frac{1}{3}$ हिस्सा हार गया, और खेल के दूसरे दौर में वह अपनी बची हुई धनराशि का $\frac{3}{5}$ हिस्सा हार गया, और तीसरे दौर में वह अपनी बची हुई धनराशि का $\frac{4}{7}$ हिस्सा हार गया तो, उसके पास मूल धनराशि का कितना हिस्सा बचा?

A. $\frac{4}{35}$ ✓

B. $\frac{4}{45}$

C. $\frac{4}{15}$

D. $\frac{2}{5}$

Q9 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए

$$(4 + 2 - 16 \div 4 + 3) + \{(1 + 8 \times 7) \div 19\} \times [(3 + 5 - 4) + (17 - 9 \times 4)] = ?$$

A. 335

B. -225

C. 40

D. -40 ✓



Q10 Mathematics

एक वस्तु को ₹138 में बेचने पर दुकानदार को 8% की हानि हुई। तो 4% लाभ कमाने के लिए वस्तु को कितनी धनराशि में बेचा जाना चाहिए?

A. ₹210

B. ₹144

C. ₹156



D. ₹90

Q11 Mathematics

सबसे लंबे खंभे की लम्बाई ज्ञात कीजिए, जिसे $30\text{ m} \times 15\text{ m} \times 10\text{ m}$ की विमाओं वाले कमरे में रखा जा सकता हो।

A. 18 m

B. 35 m



C. 33 m

D. 31 m

Q12 Mathematics

$\cos 1^\circ \cos 2^\circ \cos 3^\circ \dots \dots \dots \cos 179^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 1

B. -1

C. 0



D. $\frac{1}{2}$

Q13 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए

$$6202.5 + 620.25 + 62.025 + 6.2025 + 0.62025 = ?$$

A. 5892.59775

B. 6891.59675

C. 6891.59775



D. 6791.59775



Q14 Mathematics

दो पासों को एक साथ फेंका गया और उस पर अंकित संख्याओं के योग को नोट किया गया। योग के 12 होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

A. 3

B. $\frac{1}{36}$ 

C. 36

D. $\frac{12}{36}$ **Q15 Mathematics**

सुनीला के पास रोटियां बनाने के लिए $9\frac{1}{4}$ kg आटा है। यदि, रोटी की रेसिपी में लिखा है कि उसे रोटी के लिए एक पेडा (loaf) बनाने के लिए $1\frac{1}{8}$ kg आटे की आवश्यकता है तो, वह कितने पेडे (loaf) बना सकती है? निकटतम पूर्ण संख्या तक गणना कीजिए।

A. 8



B. 9

C. 7

D. 10

Q16 Mathematics

इनमें से किस संख्या को निम्नलिखित व्यंजक में जोड़ने पर प्राप्त संख्या पूर्ण वर्ग होगी?

$$1 + 3 + 7 + 9 + 11 + 13$$

A. 5



B. 7

C. 3

D. 1



Q17 Mathematics

चक्रवृद्धि ब्याज, गणना वार्षिक तौर पर होती है, दर पर एक धनराशि दो वर्षों में ₹1600 हो जाती है और तीन वर्षों में ₹1700 हो जाती है। ब्याज की दर ज्ञात कीजिए।

A. 7%

B. 6.25% ☒

C. 6.5%

D. 6%

Q18 Mathematics

एक समद्विबाहु त्रिभुज का आधार 8 cm है और इसकी समान भुजाओं में से एक 5 cm है। आधार से उसके सम्मुख शीर्ष की ऊंचाई ज्ञात कीजिए।

A. 4 cm

B. 2 cm

C. 5 cm

D. 3 cm ☒**Q19 Mathematics**

यदि 3 आदमी या 6 लड़के अपना कार्य 20 दिनों में पूरा कर लेते हैं। उसी कार्य को 6 आदमी और 8 लड़के मिलकर कितने दिनों में पूरा कर लेंगे?

A. 10

B. 15

C. 6 ☒

D. 16

Q20 Mathematics

वह सबसे छोटी कौन सी संख्या है जिसमें 3 जोड़ने पर यह 27, 35, 25 और 21 से पूर्ण रूप से विभाज्य हो जाएगी?

A. 4722 ☒

B. 4728

C. 4725

D. 317



Q21 Mathematics

अविनाश, भुवनेश और चमन किसी कार्य को क्रमशः 20, 30 और 60 दिनों में पूरा कर सकते हैं। अविनाश को उसी कार्य को पूरा करने में कितने दिन लगेंगे, यदि भुवनेश और चमन हर तीसरे दिन उसकी सहायता करते हैं?

A. 12

B. 18

C. 15



D. 16

Q22 Mathematics

संख्या 0.232323 को, परिमेय संख्या के रूप में कैसे लिखा जाएगा?

A. $\frac{23}{990}$ B. $\frac{23}{99}$ C. $\frac{23}{999}$ D. $\frac{23}{9}$ **Q23 Mathematics**

दो संख्याओं का योगफल 20 है और उनका अंतर 2.5 है। तो इन संख्याओं का अनुपात _____ होगा।

A. 2 : 7

B. 9 : 7



C. 7 : 9

D. 3 : 5

Q24 Mathematics

यदि, एक संख्या और उसके 25% का अंतर 24 है। तो, संख्या _____ होगी?

A. 34

B. 28

C. 32



D. 40



Q25 Mathematics

एक व्यापार मेले में पहले दिन 84500 लोग आए। और चौथे दिन यह संख्या घटकर 16900 हो गई। तो चौथे दिन कितने प्रतिशत लोग घट गए?

- A. 0%
- B. 75%
- C. 20%
- D. 80%



Q26 Mathematics

निम्नलिखित को हल करें -

$$\left[\frac{\left(1 + 4 - \frac{42}{14} + 65\right) + \left\{\frac{(2 + 7 \times 9)}{13}\right\} \times [(65 + 7 - 19)] + (19 - 39 \times 5)}{369} \right] = ?$$

- A. 234
- B. -25
- C. 224
- D. -24



Q27 Mathematics

$\cos 12^\circ + \cos 84^\circ + \cos 168^\circ + \cos 96^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए।

- A. -1
- B. 0.5
- C. 1
- D. 0



Q28 Mathematics

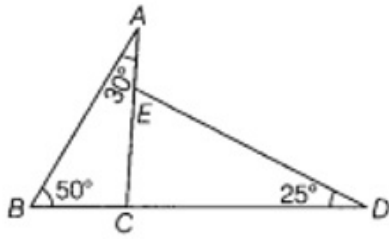
मशीन का एक धात्विक पुर्जा, तांबा, जिंक और लेड के 13 : 6 : 1 के अनुपात के मिश्रण से बना है। यदि इस पुर्जे में जिंक का भार 90 kg है, तो इस पुर्जे का कुल भार कितना होगा?

- A. 195 kg
- B. 210 kg
- C. 300 kg
- D. 285 kg



Q29 Mathematics

दिए गए रेखा चित्र में, यदि, $\angle BAC = 30^\circ$, $\angle ABC = 50^\circ$ और $\angle CDE = 25^\circ$ है। तो, $\angle AED$ किसके बराबर होगा?



A. 95°

B. 75°

C. 115°

D. 105°



Q30 Mathematics

परशोतम और अन्जिलका ने एक स्थान से विपरीत दिशाओं में क्रमशः 30 km/h और 3.5 km/h की चाल से चलना शुरू किया। 2.5 h में वे दोनों एक दूसरे से कितने दूर होंगे?

A. 83.75 km

B. 75 km

C. 66.25 km

D. 8.75 km



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

दो मीनारों के बीच की क्षैतिज दूरी $40\sqrt{3}$ m है। पहली मीनार की चोटी का अवनमन कोण दूसरी मीनार के शीर्ष से देखने पर 30° है। यदि दूसरी मीनार की ऊँचाई 130 m है, तो पहली मीनार की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

A. 90 m



B. 80 m

C. 85 m

D. 95 m

Q2 Mathematics

एक कार्यालय के सभी कर्मचारियों का औसत वेतन ₹3,560 प्रति माह है। अधिकारियों का औसत वेतन ₹5,400 प्रति माह और गैर-अधिकारियों का वेतन ₹2,600 प्रति माह है। यदि अधिकारियों की संख्या 12 है, तो कार्यालय में गैर-अधिकारियों की संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 25

B. 22

C. 23



D. 24

Q3 Mathematics

A और B एक कार्य को 20 दिनों में पूरा कर सकते हैं। B और C उस कार्य को 30 दिनों में पूरा कर सकते हैं। A कार्य पूरा करने में C से दो गुना कुशल है। ज्ञात कीजिए B अकेले कितने दिनों में यह कार्य पूरा करेगा।

A. 65 दिनों

B. 60 दिनों



C. 50 दिनों

D. 55 दिनों



Q4 Mathematics

यदि $x^4 + \frac{1}{x^4} = 194$, तो $x^3 + \frac{1}{x^3}$ ज्ञात कीजिए।

A. 52



B. 54

C. 62

D. 56

Q5 Mathematics

A एवं B एक कार्य को क्रमशः 40 दिनों और 60 दिनों में पूरा कर सकते हैं। वे कुछ दिन साथ में कार्य करते हैं और B कार्य को छोड़ देता है। यदि A बचा हुआ कार्य 10 दिनों में पूरा करता है, ज्ञात कीजिए B ने कितने दिनों के लिए कार्य किया था।

A. 14 दिन

B. 18 दिन



C. 15 दिन

D. 16 दिन

Q6 Mathematics

सरलीकरण कीजिए:

$$\frac{12.25 + \frac{7}{8} \text{ of } 56 - 9}{(25 \div 5 \times 10.25) + \frac{10}{9} \text{ of } \left(\frac{7}{2} - \frac{4}{5}\right) - 2}$$

A. 1



B. 15

C. 5

D. 2



Q7 Mathematics

ΔABC में, $\angle A = 90^\circ$, $AB = 6 \text{ cm}$ और $AC = 8 \text{ cm}$ है। यदि AD , BC से लंबवत है, तो AD _____ के बराबर होगा।

A. 4.6 cm

B. 4.8 cm



C. 3.8 cm

D. 4.4 cm

Q8 Mathematics

$2(\sin^6 \theta + \cos^6 \theta) - 3(\sin^4 \theta + \cos^4 \theta)$ का मान _____ के बराबर है।

A. 1

B. 2

C. -1



D. 0

Q9 Mathematics

एक संख्या का $\frac{4}{5}$ भाग उसके $\frac{3}{4}$ भाग से 12 अधिक है। वह संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 160

B. 120

C. 200

D. 240



Q10 Mathematics

यदि $\sqrt{1225 \times \sqrt{32} \div x} = 70$, x का मान ज्ञात कीजिए।

A. 4

B. 2



C. 16

D. 8



Q11 Mathematics

एक घनाभ की लंबाई, चौड़ाई और ऊंचाई क्रमशः 27 सेमी, 18 सेमी और 21 सेमी है। घनाभ से 3 सेमी भुजा के कितने घन काटे जा सकते हैं?

A. 378



B. 368

C. 738

D. 278

Q12 Mathematics

सरलीकरण कीजिए:

$$\frac{25 + 3 \text{ of } 8 - 4}{27 - 3 \text{ of } (8 - 4)}$$

A. 3



B. $\frac{37}{15}$

C. 5

D. 4

Q13 Mathematics

सरलीकरण कीजिए:

$$245 - [135 - \{84 \div 4 \text{ of } 3 - (11 - 12 \div 3)\}]$$

A. 120

B. 90

C. 110



D. 100



Q14 Mathematics

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात करें, जिसे 60065 से घटाने पर यह संख्या पूर्ण वर्ग बन जाएगी।

A. 30

B. 40



C. 35

D. 20

Q15 Mathematics

दो संख्याओं का योग, उनके बीच के अंतर से 5 गुना है। यदि छोटी संख्या 24 है, तो बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 48

B. 32

C. 30

D. 36

**Q16 Mathematics**

जब पूर्णांक m को 8 से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल 5 होता है। यदि $7m$ को 8 से विभाजित किया जाए तो शेषफल क्या होगा?

A. 6

B. 3



C. 4

D. 5

Q17 Mathematics

दो धनात्मक संख्याओं का योग 384 है और उनका महत्तम समापवर्तक 24 है। ऐसी संख्याओं के कितने युग्म बनाये जा सकते हैं?

A. 4



B. 5

C. 3

D. 8



Q18 Mathematics

यदि $a + b = 10$ और $a^2 + b^2 = 68$, $a^3 + b^3$ ज्ञात कीजिए।

A. 560

B. 540

C. 620

D. 520



Q19 Mathematics

यदि $x : y = 4 : 9$, तो $9x + 4y : 18x + 3y$ ज्ञात कीजिए।

A. 8 : 11

B. 11 : 8

C. 3 : 2

D. 2 : 3



Q20 Mathematics

एक आदमी रेलगाड़ी से 420 km की दूरी तय करता है जो 75 km/h की चाल से चलती है और वह 50 km/h की चाल से चलने वाली कार से वापस लौटता है। पूरी यात्रा के लिए उसकी औसत चाल ज्ञात कीजिए।

A. 68 km/h

B. 66 km/h

C. 65 km/h

D. 60 km/h



Q21 Mathematics

एक वस्तु को ₹45,000 पर बेचने पर एक आदमी को 10% की हानि हुई। उस वस्तु को किस कीमत पर बेचना चाहिए जिससे उसे 15% लाभ हो।

A. ₹75,500

B. ₹57,500

C. ₹55,700

D. ₹67,500



Q22 Mathematics

10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज पर 2 वर्षों के लिए एक धनराशि का निवेश किया जाता है। यदि ब्याज की अर्धवार्षिक गणना की जाए तो इससे ₹1,762 अधिक ब्याज प्राप्त होगा। निवेश की गयी धनराशि ज्ञात कीजिए।

A. ₹3,20,000



B. ₹3,40,000

C. ₹3,30,000

D. ₹2,30,000

Q23 Mathematics

यदि किसी भूमि के आयताकार भूखंड की लंबाई एवं चौड़ाई को क्रमशः 10% एवं 8% बढ़ा दिया जाये, तब इसके क्षेत्रफल में वृद्धि या कमी प्रतिशत क्या होगा?

A. 18.8% वृद्धि



B. 16.8% वृद्धि

C. 18.8% कमी

D. 16.8% कमी

Q24 Mathematics

अनिल कुमार ने ब्याज की दर के बराबर वर्षों के लिए साधारण ब्याज पर ₹24,000 का ऋण लिया। यदि ऋण अवधि के अंत में उसने ब्याज के रूप में ₹19,440 अदा किये, तो ब्याज दर क्या थी?

A. 8.5%

B. 9%



C. 10%

D. 8%

Q25 Mathematics

तीन संख्याओं में से, पहली संख्या दूसरी संख्या से दुगुनी और तीसरी संख्या की तिगुनी है। यदि तीन संख्याओं का औसत 880 है, तो सबसे छोटी संख्या कौनसी है ?

A. 420

B. 480



C. 840

D. 460



Q26 Mathematics

500 से छोटी वह बड़ी से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए जो 6, 14 और 28 से विभाज्य है।

A. 440

B. 480

C. 460

D. 420



Q27 Mathematics

एक आदमी गोलाकार तालाब का चक्कर एक बार में ही पूरा करता है। यदि उसके एक कदम की लंबाई 44 सेमी है और वह तालाब का चक्कर 700 कदमों में पूरा करता है, तो तालाब का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 6574 m^2 B. 6546 m^2 C. 7546 m^2 D. 7456 m^2 

Q28 Mathematics

एक दुकानदार अपनी वस्तुओं पर इस तरह मूल्य अंकित करता है कि 20% छूट देने के उपरांत भी उसको 8% का लाभ होता है। उस वस्तुओं का अंकित मूल्य ज्ञात कीजिए, जिसकी लागत उसे ₹500 पड़ती है।

A. ₹675

B. ₹765

C. ₹875

D. ₹575



Q29 Mathematics

त्रिभुज ABC एक समद्विबाहु त्रिभुज है जिसमें $\angle C = 90^\circ$ है। यदि $AC = 8 \text{ cm}$, तो AB ज्ञात कीजिए।

A. 8 cm

B. $8\sqrt{2} \text{ cm}$

C. 10 cm

D. 6 cm



Q30 Mathematics

एक फर्म में, पुरुष और महिला अधिकारियों का अनुपात 4 : 7 है। यदि 50 पुरुष अधिकारियों और 100 महिला अधिकारियों को एक अन्य फर्म में भेज दिया जाता है, तो पुरुष एवं महिला अधिकारियों का अनुपात 7 : 12 हो जाता है। स्थानान्तरण से पहले फर्म में पुरुष अधिकारियों की संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 500

B. 450

C. 400



D. 300



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

यदि दो संख्याओं का अनुपात 3 : 5 और उनका ल.स.प. 120 है, तो वे संख्याएँ _____ होंगी।

A. 30; 50

B. 24; 40



C. 27; 45

D. 21; 35

Q2 Mathematics

एक छोटी कंपनी में महिला और पुरुष कर्मियों की संख्या का अनुपात 2 : 3 है। यदि कंपनी में पुरुष कर्मियों की संख्या 90 है तो कंपनी के कर्मियों की कुल संख्या क्या होगी?

A. 120

B. 90

C. 130

D. 150



Q3 Mathematics

हरीश एवं बिमल किसी कार्य को 20 दिन में पूरा कर सकते हैं। 15 दिनों तक दोनों ने एकसाथ कार्य किया इसके बाद बिमल ने काम छोड़ दिया। शेष कार्य को हरीश अकेले 10 दिनों में पूरा कर लेता है। हरीश अकेला इस पूरे कार्य को _____ में कर सकता है।

A. 30 दिन

B. 35 दिन

C. 45 दिन

D. 40 दिन



Q4 Mathematics

PQRS एक चक्रीय समलंब चतुर्भुज है जिसमें भुजाएँ PQ एवं RS समानांतर हैं एवं भुजा PQ व्यास है। यदि $\angle QPR = 40^\circ$ तो $\angle PSR$ का मान क्या होगा?

A. 120° B. 140° C. 130° ✓D. 110° **Q5 Mathematics**

दो संख्याओं का योग 16 है और उनका गुणनफल 63 है। उन दोनों संख्याओं के व्युत्क्रम का योग क्या होगा?

A. $\frac{16}{63}$ ✓B. $\frac{63}{16}$ C. $\frac{8}{63}$ D. $\frac{60}{63}$ **Q6 Mathematics**

दो रेलगाड़ियां सम्मुख दिशा में चल रही हैं, रेलगाड़ी A की चाल 80 km/hr और रेलगाड़ी B की चाल 70 km/hr है, दोनों एक दूसरे को पार करने में 30 सेकंड का समय लेती हैं। यदि रेलगाड़ी A की लंबाई 300 m हो तो रेलगाड़ी B की लंबाई ज्ञात करें।

A. 950 m ✓

B. 750 m

C. 850 m

D. 855 m

Q7 Mathematics

27% of 250 – 0.02% of 1000 is equal to:

A. 65.52

B. 76.30

C. 67.30 ✓

D. 52.56



Q8 Mathematics

दो संख्याओं का योग 25 है और उनके बीच का अंतर 15 है। दोनों संख्याओं का अनुपात क्या होगा?

A. 3 : 2

B. 5 : 3

C. 4 : 1



D. 2 : 3

Q9 Mathematics

एक खंभे के शीर्ष का उसके पाद बिंदु से 20 m की दूरी पर स्थित एक बिन्दु से उन्नयन कोण 45° है। खंभे की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

A. 15 m

B. 10 m

C. 20 m



D. $20\sqrt{2}$ m

Q10 Mathematics

एक व्यापारी द्वारा खरीदी गई 20 वस्तुओं की लागत 15 वस्तुओं के विक्रय मूल्य के बराबर है। व्यापारी को _____ होगा/होगी।

A. 15% हानि

B. 23.33% हानि

C. 33.33% लाभ



D. 25% लाभ

Q11 Mathematics

$\frac{(0.27)^2 - (0.13)^2}{0.27 + 0.13}$ का मान _____ है।

A. 0.03

B. 1.40

C. 0.40

D. 0.14



Q12 Mathematics

यदि $x^2y^2 + \frac{1}{x^2y^2} = 83$ हो तो $xy - \frac{1}{xy}$ का मान क्या है?

A. 10

B. 81

C. 85

D. 9



Q13 Mathematics

एक कालीन की लंबाई $20\frac{5}{2}$ m है। इससे $4\frac{1}{2}$ m की लंबाई वाले कालीन के कितने टुकड़े बनाए जा सकते हैं?

A. 8

B. 7

C. 9

D. 5



Q14 Mathematics

एक कक्षा में 48 छात्र हैं। किसी एक दिन छात्रों की उपस्थिति उनकी कुल संख्या का $\frac{3}{8}$ है; तो उस दिन अनुपस्थित छात्रों की संख्या _____ होगी।

A. 28

B. 38

C. 30

D. 18



Q15 Mathematics

किसी बेलनाकार टंकी की क्षमता 2376 m^3 है। अगर टंकी की त्रिज्या 21 m हो, तब टंकी की गहराई ज्ञात करें।

A. 1.71 m

B. 2.89 m

C. 3.72 m

D. 5.75 m



Q16 Mathematics

किसी कंपनी के 15 पुरुष कर्मी या 20 महिला कर्मी किसी कार्य को 26 दिनों में पूरा कर सकते हैं। उसी कार्य को 30 पुरुष कर्मी एवं 12 महिला कर्मी साथ मिलकर कितने दिनों में पूरा कर लेंगे?

- A. 8 दिन
- B. 10 दिन
- C. 12 दिन
- D. 14 दिन

**Q17 Mathematics**

₹5,000/- के लिए 10% वार्षिक ब्याज की दर से 3 वर्षों में साधारण ब्याज और चक्रवृद्धि ब्याज का अंतर _____ होगा।

- A. ₹235
- B. ₹480
- C. ₹233
- D. ₹155

**Q18 Mathematics**

दो समरूप त्रिभुजों $\triangle PQR$ और $\triangle XYZ$ के परिमाण क्रमशः 48 cm एवं 24 cm है। यदि $XY = 12$ cm हो तो PQ की लंबाई _____ है।

- A. 12 cm
- B. 8 cm
- C. 24 cm
- D. 18 cm

**Q19 Mathematics**

दो संख्याओं का म.स.प. 6 है और उनका ल.स.प. 84 है। यदि दोनों संख्याओं में से एक 42 है तो दूसरी संख्या _____ होगी।

- A. 40
- B. 48
- C. 12
- D. 30



Q20 Mathematics

किसी कक्षा में 7 विद्यार्थियों के गणित विषय के प्राप्तांक 43, 44, 65, 41, 53, 65 एवं 62 हैं। इन आंकड़ों का बहुलक क्या होगा?

A. 53

B. 65



C. 41

D. 62

Q21 Mathematics

एक विद्यालय में किसी परीक्षा में 60% छात्र सफल हुए। यदि असफल होने वाले छात्रों की संख्या 240 है तो सफल होने वाले छात्रों की संख्या _____ होगी।

A. 360



B. 600

C. 240

D. 410

Q22 Mathematics

यदि किसी वृत्त का क्षेत्रफल 154 cm^2 है, तो वृत्त की परिधि _____ होगी।

A. 11 cm

B. 44 cm



C. 36 cm

D. 22 cm

Q23 Mathematics

यदि $\tan \theta + \cot \theta = 5$ हो, तो $\tan^2 \theta + \cot^2 \theta + 2 \tan^2 60^\circ$ का मान क्या होगा?

A. $10\sqrt{3}$

B. $29\sqrt{3}$

C. 25

D. 29



Q24 Mathematics

बड़ी संख्या को छोटी संख्या से भाग देने पर भागफल के रूप में 6 और शेषफल के रूप में 5 प्राप्त होता है। यदि दोनों संख्याओं के बीच का अंतर 1540 हो, तो छोटी संख्या ज्ञात करें।

A. 620

B. 735

C. 307



D. 580

Q25 Mathematics

$15 \times 14 - 30 + (3^2 + 17)$ का मान _____ है।

A. 154

B. 266

C. 124

D. 206

**Q26 Mathematics**

यदि $\sqrt{3^n} = 729$ है तो यहाँ 'n' का मान _____ है।

A. 8

B. 12



C. 6

D. 9

Q27 Mathematics

$\frac{\sin 23^\circ}{\cos 67^\circ} + \frac{\cos 71^\circ}{\sin 19^\circ}$ का मान क्या होगा?

A. 2



B. 3

C. 0

D. 1



Q28 Mathematics

एक बैंक किसी व्यापारी को ₹12,50,000/- की धनराशि 5 वर्षों के लिए 5% की वार्षिक ब्याज पर ऋण देता है। यहाँ कुल देय साधारण ब्याज कितना होगा?

A. ₹4,20,250

B. ₹3,12,500



C. ₹2,25,400

D. ₹2,40,600

Q29 Mathematics

The value of $[(3\sqrt{2} + 2) \times (3\sqrt{2} - 2)]$ of $13 + 15$ is:

A. 197



B. 140

C. 616

D. 414

Q30 Mathematics

यदि $x + \frac{1}{x} = 9$ हो तो $x^2 + \frac{1}{x^2}$ का मान क्या होगा?

A. 81.01

B. 81

C. 83

D. 79



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए जिससे 35280 को विभाजित किये जाने पर भागफल एक पूर्ण वर्ग हो।

A. 7

B. 3

C. 4

D. 5



Q2 Mathematics

सरल कीजिए:

$$15 - 6.3 \div 7 + 3 \times 1.3 - 2$$

A. 17

B. 19

C. 16

D. 18



Q3 Mathematics

एक समचतुर्भुज का एक विकर्ण इसके दूसरे विकर्ण का 65% है। लंबे विकर्ण को भुजा मानकर उससे एक वर्ग खींचा गया। समचतुर्भुज के क्षेत्रफल और वर्ग के क्षेत्रफल का अनुपात कितना होगा?

A. 13 : 40

B. 15 : 18

C. 40 : 13

D. 18 : 15



Q4 Mathematics

यदि $\sec\theta = 5x$ और $\tan\theta = \frac{5}{x}$ हो, तो $10\left(x^2 - \frac{1}{x^2}\right)$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{2}{5}$



B. 2

C. $\frac{3}{5}$

D. $\frac{1}{5}$

Q5 Mathematics

नूरी द्वारा खरीदे गए प्रत्येक 18 अंडों में से तीन अंडे खराब निकल जाते हैं। इसी दर से यदि वह 690 अंडे खरीदती है, तो उसमें कितने अंडे अच्छे होंगे?

A. 575



B. 475

C. 585

D. 565

Q6 Mathematics

पांच अंकों की वह बड़ी से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए, जो 468 से पूर्णतः विभाज्य हो।

A. 99864

B. 99486

C. 99468

D. 99684

**Q7 Mathematics**

एक समद्विबाहु त्रिभुज ABC में, यदि $AB = AC = 26$ cm है तथा $BC = 20$ cm है, तो त्रिभुज ABC का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 180 cm^2

B. 220 cm^2

C. 260 cm^2

D. 240 cm^2



Q8 Mathematics

विनोद 30 km/h की चाल से कार चलाने पर 5 min की देरी से ऑफिस पहुँचता है। यदि उसकी चाल 40 km/h हो तो वह 3 min मिनट जल्दी ऑफिस पहुँच जाता है। वह दूरी ज्ञात कीजिए, जो वह अपने घर और ऑफिस के बीच तय करता है।

A. 16 km



B. 15 km

C. 18 km

D. 20 km

Q9 Mathematics

जब पूर्णांक n को 9 से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल 4 बचता है। यदि $12n$ को 9 से विभाजित किया जाए तो शेषफल कितना बचेगा?

A. 2

B. 3



C. 5

D. 4

Q10 Mathematics

20 आदमी और 15 लड़के किसी कार्य को 10 दिन में कर सकते हैं। 25 आदमी और 10 लड़के उसी कार्य को 9 दिन में कर सकते हैं। आदमियों और लड़कों द्वारा किए गए दैनिक कार्य का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 5 : 14

B. 12 : 5



C. 14 : 5

D. 5 : 12

Q11 Mathematics

रामकुमार ने ₹41,000 में दो एलईडी (LED) टीवी सेट खरीदे। उसमें से एक को 20% लाभ पर बेचने पर तथा दूसरे को 15% की हानि पर बेचने पर उसने पाया कि दोनों टीवी सेटों का विक्रय मूल्य समान है। उसका कुल लाभ अथवा हानि ज्ञात कीजिए।

A. ₹200 लाभ

B. ₹200 हानि



C. ₹400 लाभ

D. ₹400 हानि



Q12 Mathematics

6 cm व्यास वाले सीसे के कुछ गोले एक बेलनाकार बीकर, जिसमें कुछ पानी भरा हुआ है, में इस तरह डाले जाते हैं कि वे पूरी तरह से डूब जाते हैं। यदि बीकर का व्यास 9 cm है और पानी का स्तर 32 cm बढ़ चुका है, तो बीकर में डाले गए सीसे के गोलों की संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 14

B. 16

C. 18



D. 15

Q13 Mathematics

सरल कीजिए :

$$17 - 4 \times (5.4 \div 9) + 6 \times 1.9$$

A. 26



B. 28

C. 22

D. 24

Q14 Mathematics

यदि $a + b + c = 14$, $ab + bc + ca = 47$ और $abc = 15$ हो, तो $a^3 + b^3 + c^3$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 815



B. 845

C. 835

D. 825

Q15 Mathematics

₹1,20,000 में एक कार बेचने पर डेविड को 20% लाभ प्राप्त होता है। यदि वह इसे 30% लाभ पर बेचता है तो कार का विक्रय मूल्य क्या होगा?

A. ₹1,40,000

B. ₹1,30,000



C. ₹1,25,000

D. ₹1,35,000



Q16 Mathematics

P, Q तथा R का औसत भार 58 kg है। यदि P और Q का औसत भार 54 kg तथा Q और R का औसत भार 48 kg है, तो Q का भार ज्ञात कीजिए।

A. 30 kg



B. 28 kg

C. 26 kg

D. 32 kg

Q17 Mathematics

अनिल ₹7,200 दुबे को 3 वर्ष के लिए और ₹8,400 राघव को 4 वर्ष के लिए समान साधारण ब्याज दर पर उधार देता है और ब्याज के रूप में उनसे कुल ₹4,968 प्राप्त करता है। प्रतिवर्ष ब्याज की दर ज्ञात कीजिए।

A. 12%

B. 9%



C. 8%

D. 10%

Q18 Mathematics

दो संख्याओं का योग 288 है और महत्तम समापवर्तक (HCF) 16 है। ऐसी संख्याओं के कितने युग्म बनाए जा सकते हैं?

A. 4

B. 2

C. 3



D. 5

Q19 Mathematics

24 आम के पेड़, 56 सेब के पेड़ और 72 संतरे के पेड़ों पंक्तियों में इस प्रकार लगाया जाना चाहिए ताकि प्रत्येक पंक्ति में केवल एक ही प्रकार के पेड़ समान संख्या में हों। उन पंक्तियों की न्यूनतम संख्या ज्ञात कीजिए जिनमें उपर्युक्त पेड़ लगाये जा सकते हैं।

A. 19



B. 18

C. 15

D. 17



Blackbook Vocabulary — Now in the App!



Download Now on Google Play

Q20 Mathematics

दो कारें अहमदाबाद से चलना शुरू करती हैं और विपरीत दिशाओं में चलते हुए एक कार की चाल दूसरी से 200 km/h अधिक है। यदि 9 h (घंटों) के बाद दोनों के बीच की दूरी 4500 km है, तो दोनों कारों की चाल का योग ज्ञात कीजिए।

- A. 250 km/h
- B. 350 km/h
- C. 150 km/h
- D. 500 km/h

**Q21 Mathematics**

यदि $x + x^{-1} = 7$ है, तो $x^3 + x^{-3}$ का मान ज्ञात कीजिए।

- A. 342
- B. 312
- C. 322
- D. 332

**Q22 Mathematics**

यदि x और y दो ऐसी धनात्मक संख्याएं हैं कि $\sqrt{x} = 8$ और $x^2 + y = 4112$, तो $\sqrt{y}$ का मान ज्ञात कीजिए।

- A. 4
- B. 6
- C. 2
- D. 16

**Q23 Mathematics**

400 और 500 के बीच की उन संख्याओं का योग ज्ञात कीजिए जिन्हें 8, 12 और 16 से विभाजित करने पर, प्रत्येक स्थिति में शेषफल 5 प्राप्त हो।

- A. 932
- B. 922
- C. 912
- D. 942



Q24 Mathematics

अमर और कोमल की आय का अनुपात 5 : 4 है और इनके व्यय का अनुपात 2 : 1 है। यदि उनमें से प्रत्येक प्रतिमाह ₹6000 बचाता है, तो अमर की आय ज्ञात कीजिए।

- A. ₹6,000
- B. ₹8,000
- C. ₹10,000
- D. ₹12,000

**Q25 Mathematics**

11 सदस्यों की एक क्रिकेट टीम के कप्तान की आयु 35 वर्ष है तथा विकेट कीपर की आयु कप्तान की आयु से 5 वर्ष अधिक है। यदि इन दोनों की आयु को हटा दिया जाए तो बचे हुए खिलाड़ियों की औसत आयु पूरी टीम की औसत आयु से 3 वर्ष कम हो जाती है। पूरी टीम की औसत आयु कितनी है?

- A. 24 वर्ष
- B. 26 वर्ष
- C. 25 वर्ष
- D. 28 वर्ष

**Q26 Mathematics**

उस धनराशि के लिए ब्याज दर ज्ञात कीजिए जो 4 वर्ष में वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर स्वयं की $\frac{14641}{10000}$ गुनी हो जाती है।

- A. 10%
- B. 15%
- C. 12%
- D. 20%



Q27 Mathematics

सरल कीजिए :

$$25 \div 10 - \left\{ \frac{7}{4} \times \frac{1}{3} \right\} \times \frac{6}{5} + \frac{14}{3} \times \frac{9}{10} - \left\{ \frac{1}{5} \div \frac{1}{25} \right\}$$

A. 10

B. 11

C. 5

D. 1



Q28 Mathematics

किसी संख्या को पहले 20% घटाया जाता है और बाद में 15% बढ़ाया जाता है। इस तरह प्राप्त संख्या मूल संख्या से 64 कम है। तो मूल संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 600

B. 700

C. 800

D. 850



Q29 Mathematics

त्रिभुज ABC एक समकोण त्रिभुज है। जिसके अंदर एक वृत्त खींचा गया है। समकोण बनाने वाली दोनों भुजाओं की लंबाई 10 cm तथा 24 cm है तो वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

A. 2 cm

B. 5 cm

C. 4 cm

D. 3 cm



Q30 Mathematics

$\tan 15^\circ + \cot 15^\circ$ मान ज्ञात कीजिए।

A. 4

B. 6

C. 2

D. 8



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

एक दुकानदार को ₹4800 में मशीन बेचने पर 20% की हानि होती है। 20% का लाभ प्राप्त करने के लिए, दुकानदार को उसी मशीन को किस मूल्य पर बेचना चाहिए?

A. ₹7,500

B. ₹7,200



C. ₹6,000

D. ₹6,600

Q2 Mathematics

यदि एक परिमेय संख्या का हर $2^n 5^m$ के रूप में है, जहाँ n और m गैर-ऋणात्मक पूर्णांक हैं, तो संख्या का दशमलव विस्तार क्या होगा?

A. अशांत और अनावर्ती

B. निर्धारित नहीं किया जा सकता

C. अशांत लेकिन आवर्ती

D. शांत



Q3 Mathematics

किसी धनराशि पर 2 वर्ष के लिए 10% की दर से प्राप्त हुए चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच ₹50 का अंतर है (ब्याज वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होता है)। धनराशि ज्ञात कीजिए।

A. ₹4,000

B. ₹4,500

C. ₹2,500

D. ₹5,000



Q4 Mathematics

वह छोटी से छोटी संख्या कौन सी है, जिसे 12, 21 और 35 से विभाजित करने पर, प्रत्येक स्थिति में शेषफल 6 प्राप्त होता है?

A. 420

B. 576

C. 426



D. 414

Q5 Mathematics

किसी भी बहुभुज के बाह्य कोणों का योग कितना होता है?

A. 180°

B. 270°

C. 90°

D. 360°

**Q6 Mathematics**

अनिल अकेले एक कार्य को 6 दिन में पूरा कर सकता है और भूषण अकेले इसे 8 दिनों में पूरा कर सकता है। अनिल और भूषण इस कार्य को ₹3,200 में करते हैं। चमन की मदद से वे 3 दिनों में कार्य पूरा कर लेते हैं। इस आय में चमन का हिस्सा कितना है?

A. ₹400



B. ₹600

C. ₹800

D. ₹375



Q7 Mathematics

$\sqrt{\frac{36.1}{102.4}}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{6.1}{34}$

B. $\frac{19}{32}$ ✓

C. $\frac{19}{31}$

D. $\frac{19}{34}$

Q8 Mathematics

अनिल और बलबीर एक कार्य को 3 दिन में पूरा कर सकते हैं। उन्होंने एक साथ कार्य करना शुरू कर दिया, लेकिन 2 दिन बाद अनिल घायल हो गया। बलबीर को कार्य को समाप्त करने में 2 दिन अधिक लगे। बलबीर अकेले उसी कार्य को कितने दिनों में पूरा कर सकता है?

A. 6 ✓

B. 10

C. 9

D. 5

Q9 Mathematics

निम्नलिखित में से कौन-सी एक परिमेय संख्या नहीं है?

$$\sqrt{3^2 + 4^2}, \sqrt{12.96}, \sqrt{125} \text{ और } \sqrt{900}$$

A. $\sqrt{125}$ ✓

B. $\sqrt{12.96}$

C. $\sqrt{3^2 + 4^2}$

D. $\sqrt{900}$



Q10 Mathematics

$\frac{2}{5} \times 350 + 30\% \text{ of } 250$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 115

B. 215

C. 125

D. 225

Q11 Mathematics

यदि $x^2 - 4x + 1 = 0$ है, तो $x^2 + \frac{1}{x^2}$ का मान कितना होगा?

A. 18

B. 14

C. 15

D. 16

Q12 Mathematics

माध्य के संबंध में विचलन का योग हमेशा _____ होता है।

A. शून्य

B. कुल मानक विचलन

C. धनात्मक

D. परास

Q13 Mathematics

यदि किसी कमरे की विमाएं 2 m, 3 m और 4 m, हैं, तो $\frac{1}{2} \text{ m} \times \frac{1}{3} \text{ m} \times \frac{1}{4} \text{ m}$ आकार के कितने घनों को उस कमरे में रखा जा सकता है?

A. 760

B. 676

C. 672

D. 576



Q14 Mathematics

यदि एक परिवार द्वारा उपभोग की जाने वाली किराने की वस्तु के मूल्य में 25% की वृद्धि होती है, तो इसकी खपत में कितने प्रतिशत की कमी होनी चाहिए, ताकि इस मद पर व्यय को अपरिवर्तित रखा जा सके?

A. 20%



B. 50%

C. 25%

D. 67%

Q15 Mathematics

$\sin(45^\circ + A) - \cos(45^\circ - A)$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 1

B. $2\sin A$

C. 0



D. $2\cos A$

Q16 Mathematics

$\sin 15^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{\sqrt{3} - 1}{\sqrt{3} + 1}$

B. $\frac{1}{\sqrt{2}}$

C. $\frac{\sqrt{3} + 1}{2\sqrt{2}}$

D. $\frac{\sqrt{3} - 1}{2\sqrt{2}}$



Q17 Mathematics

संख्याओं 3.03 और 2.05 के योग और इनके अंतर को जोड़ने पर प्राप्त होने वाली संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 6.06



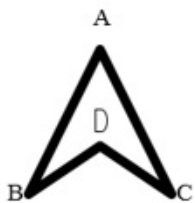
B. 600.6

C. 0.606

D. 60.06

Q18 Mathematics

दी गई आकृति में, $\angle ABD = 55^\circ$ और $\angle ACD = 30^\circ$ है। यदि $\angle BAC = y^\circ$ और गैर-प्रतिवर्त $\angle BDC = x^\circ$ है, तो $x - y$ का मान क्या है?



A. 95

B. 105

C. 85



D. 15

Q19 Mathematics

दी गई संख्या रेखा पर कौन सा बिंदु $\frac{6}{5}$ को दर्शाता है?



A. W

B. S

C. K

D. R



Q20 Mathematics

एक बस अपनी समान दिशा में क्रमशः 3 km/h और 5 km/h की चाल से चल रहे दो व्यक्तियों को पार करती है। बस पहले व्यक्ति को 10 s में और दूसरे व्यक्ति को 11 s में पार करती है। बस की चाल ज्ञात कीजिए।

- A. 28 km/h
- B. 24 km/h
- C. 25 km/h
- D. 27 km/h

**Q21 Mathematics**

यदि $x = 2$ और $y = 5$ है, तो $5xy - y^2$ का मान कितना होगा?

- A. 20
- B. 25
- C. 0
- D. 40

**Q22 Mathematics**

निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है?

- A. प्रत्येक वास्तविक संख्या को सम्मिश्र संख्या के रूप में लिखा जा सकता है।
- B. प्रत्येक सम्मिश्र संख्या को वास्तविक संख्या के रूप में व्यक्त किया जा सकता है।
- C. हर वास्तविक संख्या एक पूर्णांक है।
- D. प्रत्येक पूर्णांक प्राकृत संख्या है।

**Q23 Mathematics**

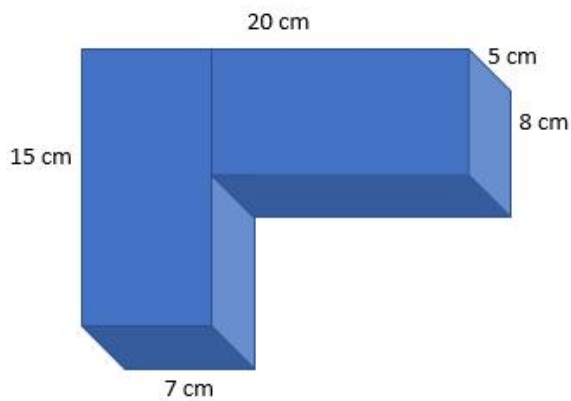
$1 \div \left\{ \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6} \div \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{3} \right) \right\}$ का मान ज्ञात कीजिए।

- A. $\frac{5}{12}$
- B. $\frac{1}{12}$
- C. $\frac{30}{37}$
- D. 1



Q24 Mathematics

दी गई आकृति में दृश्यमान फलकों का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल कितना है?



A. 905 cm^2

B. 1325 cm^2

C. 580 cm^2

D. 384 cm^2



Q25 Mathematics

एक हवाई जहाज 500 यात्रियों को ले जा रहा है, जिनमें से 45% पुरुष और 20% बच्चे हैं। पुरुषों, महिलाओं और बच्चों की संख्या का अनुपात न्यूनतम संख्याओं में ज्ञात कीजिए।

A. $9 : 4 : 7$

B. $4 : 7 : 9$

C. $7 : 4 : 9$

D. $9 : 7 : 4$



Q26 Mathematics

$7 + 5 - 2 \times (7 + 89) - 94 \div 2 + (33 \div 3 + 9 \times 2 - 7) \div 11$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. -225

B. 245

C. -245

D. -235



Q27 Mathematics

दो भारों 27 kg और 108 g का अनुपात क्या होगा?

- A. 240 : 1
- B. 270 : 1
- C. 250 : 1
- D. 300 : 1



Q28 Mathematics

संख्या 21600 के कितने गुणनखंड पूर्ण वर्ग हैं?

- A. 15
- B. 12
- C. 10
- D. 6



Q29 Mathematics

₹540 में एक मशीन का पुर्जा बेचने पर शकीला को 10% की हानि होती है। 10% का लाभ प्राप्त करने के लिए, शकीला को वही पुर्जा किस मूल्य पर बेचना चाहिए?

- A. ₹550
- B. ₹660
- C. ₹60
- D. ₹600



Q30 Mathematics

एक बारंबारता बंटन में, एक कक्षा का मध्यमान 12 है और इसका विस्तार 6 है। कक्षा की निम्नतर सीमा ज्ञात कीजिए।

- A. 18
- B. 12
- C. 6
- D. 9



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

यदि x का 35%, 140 है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. 400



B. 335

C. 300

D. 450

Q2 Mathematics

दो समरूप त्रिभुजों $\triangle ABC$ और $\triangle PQR$ के परिमाण क्रमशः 36 cm और 24 cm हैं। यदि $PQ = 10$ cm हो, तो AB की माप क्या होगी?

A. $\frac{200}{3}$ cmB. $\frac{10\sqrt{6}}{3}$ cmC. $\frac{20}{3}$ cm

D. 15 cm



Q3 Mathematics

35 लोग किसी काम को 24 दिनों में पूरा कर सकते हैं। लेकिन, 6 दिनों तक साथ काम करने के बाद, उनके नियोक्ता चाहते थे कि काम कुल 16 दिनों में पूरा हो जाए। तब समय तक काम पूरा करने के लिए कितने अधिक लोगों की आवश्यकता है?

A. 32

B. 20

C. 24

D. 28



Q4 Mathematics

पाँच घंटियाँ एक साथ बजना शुरू करती हैं और वे क्रमशः 2, 4, 6, 8 और 10 सेकंड के अंतराल पर बजती हैं। 30 मिनट में, वे कितनी बार एक साथ बजेंगी?

A. 16



B. 15

C. 14

D. 18

Q5 Mathematics

$A + 0 = 0 + A = A$, जहाँ A वास्तविक संख्या है, तो यह किस कारण सत्य है?

A. योग के साहचर्य गुण के कारण

B. योग के क्रमविनिमेय गुण के कारण

C. शून्य के योगात्मक गुण के कारण



D. योग के व्युत्क्रम गुण के कारण

Q6 Mathematics

निम्नलिखित को सरल करें:

$$72 - 52 + 32 \div 2 \times 32 \div 8$$

A. 84



B. 78

C. 80

D. 48



Q7 Mathematics

यदि $\frac{1}{5\sqrt{2}-7} = a\sqrt{2} + b$ है, तो a और b का मान ज्ञात कीजिए।

A. 5, -7

B. -7, 5

C. 5, 7



D. 7, 5

Q8 Mathematics

किसी शहर की वर्तमान जनसंख्या 50,000 है। यदि उस शहर की जनसंख्या में प्रतिवर्ष 4% वृद्धि होती है, तो 2 वर्ष बाद इसकी जनसंख्या कितनी होगी?

A. 58,400

B. 54,840

C. 54,280

D. 54,080



Q9 Mathematics

किसी मेज को ₹1,750 में बेचने पर जो लाभ होता, उसकी तुलना में ₹1,800 में बेचने पर 4% अधिक लाभ प्राप्त होता है। उसका क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹12,500

B. ₹50

C. ₹125

D. ₹1,250



Q10 Mathematics

$[(2^2)^2]^2$ का मान ज्ञात करें।

A. 2^4 B. 2^{32} C. 2^{16} D. 2^8 

Q11 Mathematics

एक 100 m चौड़ी सड़क के दोनों ओर समान ऊँचाई की दो दीवारें हैं। सड़क पर किसी बिन्दु से दो सीढ़ियाँ दोनों दीवारों पर इस प्रकार रखी गई हैं कि उस बिन्दु से दोनों दीवारों के शीर्ष के उन्नयन कोण 60° और 30° हैं। तो दोनों में से लंबी वाली सीढ़ी की लंबाई कितनी होगी?

A. 50 m

B. 75 m

C. $\frac{50\sqrt{3}}{3}$ m

D. $50\sqrt{3}$ m

**Q12 Mathematics**

जब सूत्र का अर्थ प्रतीकात्मक है, तो निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प सही है?

(A - मिश्रधन, P- मूलधन, SI- साधारण ब्याज)

A. $P = A + SI$

B. $A = P + SI$



C. $A + P = SI$

D. $P - A = 2 SI$

Q13 Mathematics

एक समचतुर्भुज का क्षेत्रफल 96 cm^2 है और इसके एक विकर्ण की लंबाई 16 cm है। तो इसकी भुजा की लंबाई क्या होगी?

A. 15 cm

B. 10 cm



C. 18 cm

D. 12 cm



Q14 Mathematics

निम्नलिखित को सरल कीजिए:

$$\left\{ \frac{\left(\frac{7}{2} \div \frac{5}{2} \times \frac{3}{2} \right)}{\left(\frac{7}{2} + \left(\frac{5}{2} \times \frac{3}{2} \right) \right)} \right\} \div 5.25$$

A. $\frac{1}{2}$

B. $\frac{3}{8}$

C. $\frac{3}{7}$ ✓

D. $\frac{3}{5}$

Q15 Mathematics

$0.4 + \frac{404}{1000}$ का मान ज्ञात करें।

A. 804

B. 80.4

C. 0.0804

D. 0.804 ✓

Q16 Mathematics

2 से 12 के बीच की संख्याओं का कितना भाग भाज्य संख्याएं हैं?

A. $\frac{6}{11}$ ✓

B. $\frac{1}{11}$

C. $\frac{10}{11}$

D. $\frac{5}{11}$



Q17 Mathematics

अमर जीत सिंह किसी कार्य को 5 दिन में पूरा कर सकता है। अपने पुत्र की सहायता से वह उसी कार्य को 3 दिन में पूरा कर सकता है। तो उसका पुत्र अकेले उस कार्य को कितने दिन में पूरा कर सकता है?

A. $7\frac{1}{2}$



B. $4\frac{1}{2}$

C. $5\frac{1}{2}$

D. $6\frac{1}{2}$

Q18 Mathematics

दो संख्याओं का महत्तम समापवर्तक (HCF) 15 है और उनका लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) 225 है। यदि उनमें से एक संख्या 45 है, तो दूसरी संख्या क्या होगी?

A. $\frac{15 \times 45}{225}$

B. $\frac{225}{45}$

C. $\frac{15 \times 225}{45}$



D. 22515

Q19 Mathematics

$8m^3 - n^3$ इनमें से किसके बराबर है?

A. $(2m - n)(4m^2 - 4mn + n^2)$

B. $(2m - n)(4m^2 + 2mn + n^2)$



C. $(2m - n)(4m^2 - 2mn + n^2)$

D. $(2m - n)(4m^2 + 4mn + n^2)$



Q20 Mathematics

कुछ त्रिभुजों की भुजाएं नीचे दी गई हैं। इनमें से समकोण त्रिभुज की पहचान कीजिए।

- A. $a = 4 \text{ cm}, b = 5 \text{ cm}, c = 7 \text{ cm}$
- B. $a = 5 \text{ cm}, b = 5 \text{ cm}, c = 6 \text{ cm}$
- C. $a = 4 \text{ cm}, b = 5 \text{ cm}, c = 6 \text{ cm}$
- D. $a = 7 \text{ cm}, b = 24 \text{ cm}, c = 25 \text{ cm}$ ✓

Q21 Mathematics

कार द्वारा मुंबई से पुणे जाते समय, मुझे लगा कि एक टायर में दो पंकचर हैं। पूर्व अनुभव के आधार पर मुझे विश्वास था कि पहले पंकचर से 9 मिनट में टायर की पूरी हवा निकल सकती थी और दूसरे पंकचर से 6 मिनट में टायर की पूरी हवा निकल सकती थी। यदि हवा एक समान दर से निकलती है तो दोनों पंकचरों से एक साथ टायर की हवा कितने समय में निकल जाएगी?

- A. $3\frac{3}{5}$ मिनट ✓
- B. $3\frac{2}{5}$ मिनट
- C. $3\frac{4}{5}$ मिनट
- D. $3\frac{1}{5}$ मिनट

Q22 Mathematics

10 पुस्तकों का मूल्य ₹560 है, तो ऐसी 56 पुस्तकों का मूल्य कितना होगा?

- A. ₹2,136
- B. ₹1,056
- C. ₹1,000
- D. ₹3,136 ✓



Q23 Mathematics

x और y एक-दूसरे के अनुक्रमानुपाती हैं। जब x का मान 10 है, तो y का मान 15 है। निम्नलिखित में से कौन सा युग्म x और y के मानों के अनुरूप नहीं है?

A. 8, 12

B. 2, 3

C. 25, 37.5

D. 15, 20

**Q24 Mathematics**

एक बेलन और एक शंकु के आधार की त्रिज्या और ऊँचाई एक समान है। तो बेलन और शंकु के आयतन का अनुपात ज्ञात करें।

A. 3 : 1

B. 2 : 1

C. 1 : 2

D. 1 : 3

**Q25 Mathematics**

$(\sin A + \cos A)^2 - 2\sin A \cos A$ इनमें से किसके बराबर होगा?

A. 1

B. 0

C. $\sin^2 A - \cos^2 A$

D. 2

**Q26 Mathematics**

$0.\overline{23} + 0.\overline{22}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 0.4555....

B. 0.434343....

C. 0.45

D. 0.454545....



Q27 Mathematics

निम्नलिखित में से किस स्थिति में $\triangle ABC$, $\triangle PQR$ के समरूप होगा?

A. भुजाएं: $AB = 2.5 \text{ cm}$, $BC = 4.5 \text{ cm}$, $CA = 3.5 \text{ cm}$
 $PQ = 5 \text{ cm}$, $QR = 9 \text{ cm}$, $RP = 7 \text{ cm}$



B. भुजाएं: $AB = 3 \text{ cm}$, $BC = 7.5 \text{ cm}$, $CA = 5 \text{ cm}$
 $PQ = 4.5 \text{ cm}$, $QR = 7.5 \text{ cm}$, $RP = 6 \text{ cm}$

C. कोण: $A = 40^\circ$, $B = 60^\circ$, $C = 80^\circ$,
 $P = 40^\circ$, $Q = 20^\circ$, $R = 120^\circ$

D. कोण: $A = 50^\circ$, $B = 70^\circ$, $C = 60^\circ$,
 $P = 50^\circ$, $Q = 60^\circ$, $R = 70^\circ$

Q28 Mathematics

यदि किसी गोले की त्रिज्या दोगुनी कर दी जाती है, तो इस प्रकार बने नए गोले और वास्तविक गोले के आयतन का अनुपात क्या होगा?

A. 2 : 1

B. 1 : 2

C. 1 : 8

D. 8 : 1



Q29 Mathematics

वर्गों 90-120 और 120-150 के मध्य बिन्दुओं (class marks) का योग क्या होगा?

A. 170

B. 220

C. 240

D. 210



यदि $\sin 2A = 2\sin A$, तो $A = ?$

A. 60°

B. 30°

C. 0°



D. 90°



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

5 पुरुष किसी दीवार को 12 दिन में बना देते हैं। तो मूल दीवार से 50% अधिक दीवार 10 दिन में बनाने के लिए कितने पुरुषों की आवश्यकता होगी?

A. 9



B. 4

C. 8

D. 7

Q2 Mathematics

समांतर चतुर्भुज ABCD में AL और CM क्रमशः CD और AD के अभिलंब हैं। $AL = 20$ cm, $CD = 18$ cm और $CM = 15$ cm है। तो उस समांतर चतुर्भुज का परिमाण क्या होगा?

A. 64 cm

B. 84 cm



C. 80 cm

D. 76 cm

Q3 Mathematics

यदि $P = 2 + \sqrt{3}$, $Q = 2 - \sqrt{3}$ है, तो $\frac{P}{Q}$ का मान क्या होगा?

A. $4\sqrt{3} - 5$ B. $7 - 2\sqrt{6}$ C. $\frac{7 + 4\sqrt{3}}{1}$ D. $4\sqrt{6} + 5$ 

Q4 Mathematics

यदि $\sqrt{3}\tan 2\theta - 3 = 0$ है, तो θ का मान क्या होगा?

A. 45°

B. 30°

C. 60°

D. 150°

Q5 Mathematics

पहली 5 भाज्य संख्याओं के माध्य तथा पहली 5 अभाज्य संख्याओं के माध्य का अंतर कितना होगा?

A. 1.6

B. 2.4

C. 1.8

D. 2.6

Q6 Mathematics

दो संख्याओं का अनुपात $2:3$ है। दोनों संख्याओं में 4 जोड़ने पर अनुपात $7:10$ हो जाता है। तो दोनों संख्याओं के बीच अंतर क्या होगा?

A. 24

B. 10

C. 12

D. 08

Q7 Mathematics

तीन निकटवर्ती मंदिरों में तीन इलेक्ट्रॉनिक घंटियां लगी हैं। इन मंदिरों के पुजारी 2, 3 और 5 min के अंतराल पर अलग-अलग समय पर ये घंटियां बजाने का निर्णय लेते हैं। यदि ये घंटियां पहली बार प्रातः 8:00:00 बजे एक साथ बजना शुरू होती हैं, तो प्रातः 9:00:00 बजे तक वे कितनी बार एक साथ बजेंगी?

A. बजना शुरू होने के बाद 4 बार

B. बजना शुरू होने के बाद 2 बार

C. बजना शुरू होने के बाद 5 बार

D. बजना शुरू होने के बाद 15 बार



Q8 Mathematics

एक छात्र ने किसी परीक्षा में 65% अंक प्राप्त किए परंतु ये अर्हता अंकों से 20 अंक कम थे। दूसरे छात्र ने उसी परीक्षा में 80% अंक प्राप्त किए और ये अंक अर्हता अंकों से 5% अधिक थे। तो परीक्षा का पूर्णांक क्या है?

A. 300

B. 500

C. 200



D. 400

Q9 Mathematics

चक्रवृद्धि ब्याज पर जमा की गई ₹12,000.00 की धनराशि 5 वर्ष में दो गुनी हो जाती है। तो वह धनराशि 15 वर्ष में कितनी हो जाएगी?

A. ₹96,000.00



B. ₹1,20,000.00

C. ₹84,000.00

D. ₹1,08,000.00

Q10 Mathematics

एक वृत्त किसी त्रिभुज ABC की भुजा BC को बिन्दु P पर स्पर्श करता है। भुजा AB और AC को क्रमशः बिन्दु Q और R पर वृत्त से स्पर्श करने के लिए बढ़ाया जाता है। तो AQ की लम्बाई कितनी होगी?

A. $\frac{1}{3}(BC + CA + AB)$

B. $\frac{1}{2}(BC + CA + AB)$



C. $\frac{1}{2}(2BC + 2CA + 2AB)$

D. $\frac{1}{4}(BC + CA + AB)$



Q11 Mathematics

एक 60 m ऊँची इमारत के शीर्ष से किसी टॉवर के शीर्ष और आधार के अवनमन कोण क्रमशः 30° और 60° हैं। तो टॉवर की ऊँचाई क्या है?

A. 30 m

B. 42 m

C. 18 m

D. 40 m



Q12 Mathematics

यदि 10 m ऊँचे खंभे की छाया की लंबाई $10\sqrt{3}$ m है, तो सूर्य का उन्नयन कोण कितना होगा?

A. 75°

B. 90°

C. 30°



D. 60°

Q13 Mathematics

एक निश्चित धनराशि पर 4% की वार्षिक दर से 2 वर्ष के लिए लगने वाले चक्रवृद्धि ब्याज (ब्याज गणना वार्षिक तौर पर होती है) और साधारण ब्याज का अंतर ₹20.00 है। तो धनराशि कितनी है?

A. ₹10,500.00

B. ₹12,500.00



C. ₹11,500.00

D. ₹8,500.00

Q14 Mathematics

यदि दो क्रमागत धनात्मक विषम पूर्णांकों के वर्गों का अंतर 56 है, तो दोनों क्रमागत विषम पूर्णांक ज्ञात कीजिए।

A. 17, 19

B. 11, 13

C. 13, 15



D. 15, 17



Q15 Mathematics

किसी कार के मूल्य में प्रतिवर्ष 20% की दर से अवमूल्यन होता है। दो वर्ष बाद कार का मूल्य ₹4,80,000/- हो जाएगा। तो कार का वास्तविक मूल्य क्या था?

A. ₹5,50,300/-

B. ₹6,20,000/-

C. ₹7,50,000/-



D. ₹6,00,000/-

Q16 Mathematics

एक 21 सेंटीमीटर त्रिज्या वाले वृत्त में से एक वृत्तखंड काटा जाता है। वृत्तखंड का कोण 40 डिग्री है। वृत्तखंड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए? (वर्ग सेंटीमीटर में)

A. 145

B. 144

C. 154



D. 156

Q17 Mathematics

किसी वस्तु के विक्रय मूल्य में ₹50.00 की कमी कर देने पर 5% का लाभ, 5% की हानि में बदल जाता है। वस्तु का प्रारंभिक विक्रय मूल्य क्या है?

A. ₹600.00

B. ₹525.00



C. ₹550.00

D. ₹500.00

Q18 Mathematics

किसी विद्यालय में लड़कों और लड़कियों की संख्या का अनुपात 5 : 7 था। सत्र के दौरान आठ और लड़कों का दाखिला हो गया। उसके बाद लड़कियों और लड़कों की संख्या का नया अनुपात 1 : 1 हो गया। तो प्रारंभ में लड़कों और लड़कियों की संख्या के बीच कितना अंतर था?

A. 08



B. 10

C. 12

D. 02



Q19 Mathematics

देवेश हर दिन अपने घर से सुबह 7 बजे निकलता है और सुबह 8:30 बजे ऑफिस पहुंचता है। एक दिन, वह अपने घर से सुबह 7 बजे निकला, लेकिन उसने दूरी का पांचवां हिस्सा अपनी सामान्य गति के $\frac{5}{6}$ पर पूरा किया और बाकी दूरी को अपनी सामान्य गति के $\frac{6}{5}$ पर पूरा किया। उस दिन देवेश लगभग कितने बजे ऑफिस पहुंचा?

A. सुबह 8:25 बजे

B. सुबह 8:36 बजे

C. सुबह 8:21 बजे



D. सुबह 8:40 बजे

Q20 Mathematics

जब संख्या n को 5 से भाग देने पर शेषफल 2 बचता है। तो संख्या n^2 को 5 से भाग देने पर कितना शेषफल बचेगा?

A. 3

B. 4



C. 0

D. 1

Q21 Mathematics

दो पुरुष एक स्थान से एक ही दिशा में क्रमशः 5 km/h और 5.5 km/h की चाल से यात्रा शुरू करते हैं। तो वह कितने समय बाद एक दूसरे से 8.5 km की दूरी पर होंगे?

A. 4 h 15 min

B. 17 h



C. 8 h 30 min

D. 16 h 15 min



Q22 Mathematics

यदि $x\sqrt{12} = 4 + x\sqrt{3}$, तो x का मान क्या होगा?

A. $\sqrt{3}$

B. $2\sqrt{3}$

C. $\frac{4}{\sqrt{3}}$



D. $-\sqrt{3}$

Q23 Mathematics

किसी भिन्न का हर उसके अंश से 2 अधिक है। यदि अंश को 3 से गुणा किया जाता है और हर को 2 से गुणा किया जाता है तो वह भिन्न $\frac{1}{2}$ बन जाती है। तो दी गई भिन्न क्या है?

A. $\frac{2}{3}$

B. $\frac{1}{4}$

C. $\frac{2}{5}$

D. $\frac{1}{3}$



Q24 Mathematics

निम्नलिखित को सरल करें।

$$2.2 \times 0.2 \div \left(0.4 \times \frac{1}{2}\right) - \frac{1}{2} \times 4(1.04 - 0.2 \times 0.2)$$

A. 0.3

B. 0.6

C. 0.2



D. 0.5



Q25 Mathematics

निम्नलिखित को सरल करें।

$$\frac{1}{2} \div \left(\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \right) \times \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \div \left(\frac{1}{4} \times \frac{3}{4} \right)$$

A. $\frac{4}{3}$

B. $\frac{11}{8}$

C. $\frac{11}{3}$ ✓

D. $\frac{11}{2}$

Q26 Mathematics

यदि $x : y = 3 : 4$, तो $(4x + 3y) : (4y - 4x)$ का मान क्या होगा?

A. $1 : 6$

B. $2 : 3$

C. $6 : 1$ ✓

D. $3 : 2$

Q27 Mathematics

23 का वह न्यूनतम गुणज क्या होगा, जिसे 18, 21 और 24 से भाग देने पर क्रमशः 7, 10 और 13 शेषफल बचता है?

A. 3103

B. 3131

C. 3113

D. 3013 ✓



Q28 Mathematics

यदि समीकरण $2x^2 - 8x - m = 0$ का एक मूल $\frac{5}{2}$ है। तो समीकरण का दूसरा मूल और m का मान क्रमशः क्या होंगे?

A. $\frac{3}{2}$ और $-\frac{15}{2}$



B. $\frac{5}{2}$ और $-\frac{15}{2}$

C. $-\frac{5}{2}$ और $\frac{15}{2}$

D. $-\frac{3}{2}$ और $\frac{15}{2}$

Q29 Mathematics

तीन अंकों की सबसे बड़ी संख्या में कौन सी न्यूनतम संख्या जोड़ी जाए, कि योगफल एक पूर्ण वर्ग बन जाए?

A. 01

B. 12

C. 25



D. 24

Q30 Mathematics

यदि किसी समबाहु त्रिभुज की प्रत्येक भुजा को तीन गुना कर दिया जाता है तो नए समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल कितना होगा?

A. प्रारंभिक क्षेत्रफल का 12 गुना

B. प्रारंभिक क्षेत्रफल का 6 गुना

C. प्रारंभिक क्षेत्रफल का 3 गुना

D. प्रारंभिक क्षेत्रफल का 9 गुना



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

यदि R में $f(x) = x^2$ हो, तो f के परास (range) में इनमें से कौन सा शामिल होगा?

- A. धनात्मक वास्तविक संख्याएं ✓
- B. पूर्णांक
- C. गैर-ऋणात्मक संख्याएं
- D. ऋणात्मक वास्तविक संख्याएं

Q2 Mathematics

उस वर्ग की प्रत्येक भुजा की लंबाई ज्ञात कीजिए, जिसके प्रत्येक विकर्ण का माप 10 cm है।

- A. $10\sqrt{2}$ cm
- B. 5 cm
- C. $5\sqrt{2}$ cm ✓
- D. 7 cm

Q3 Mathematics

9 वस्तुओं का विक्रय मूल्य, 15 वस्तुओं के क्रय मूल्य के बराबर है। इस लेनदेन में निम्न में से क्या हुआ है?

- A. 40% की हानि
- B. 40% का लाभ
- C. लगभग 66.6% का लाभ ✓
- D. लगभग 66.6% की हानि



Q4 Mathematics

$3 + 2\sqrt{5}$ एक _____ है।

- A. प्राकृत संख्या
- B. परिमेय संख्या
- C. सम्मिश्र संख्या
- D. अपरिमेय संख्या ✓

Q5 Mathematics

$\sqrt{8 - 2\sqrt{15}}$, इनमें से किसके बराबर है?

- A. $\sqrt{5} + \sqrt{3}$
- B. $3 - \sqrt{5}$
- C. $\sqrt{5} - \sqrt{3}$ ✓
- D. $5 - \sqrt{3}$

Q6 Mathematics

दिए गए समीकरण के लिए A का मान ज्ञात कीजिए।

$$\tan A + \tan 2A + \tan 3A = \tan A \tan 2A \tan 3A$$

- A. केवल $\frac{\pi}{3}$
- B. केवल $\frac{2\pi}{3}$
- C. $\frac{\pi}{3}, \frac{2\pi}{3}$ ✓
- D. $\frac{5\pi}{6}$



Q7 Mathematics

चूंकि (48, 144) का महत्तम समापवर्तक (HCF) 48 है, तो (48, 144) का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) इनमें से किसके बराबर होगा?

A. 48

B. 48×144

C. 3

D. 144



Q8 Mathematics

एक नगर की जनसंख्या में प्रति वर्ष 10% की वृद्धि होती है। यदि वर्तमान जनसंख्या 20,000 है तो अगले वर्ष इसकी जनसंख्या कितनी होगी?

A. 18,000

B. 1,800

C. 22,000



D. 2,200

Q9 Mathematics

एक वृत्ताकार मार्ग पर चलते हुए, अंश को एक चक्कर पूरा करने में 18 मिनट लगते हैं और इसी चक्कर को पूरा करने में सिद्धि को 12 मिनट लगते हैं। यदि वे एक ही बिंदु से और एक ही समय में चलना आरंभ करते हैं, तो वे कितने समय बाद आरंभिक बिंदु पर दोबारा मिलेंगे?

A. 36 मिनट



B. 1.5 मिनट

C. 6 मिनट

D. 216 मिनट



Q10 Mathematics

$\frac{109}{100}$ का दशमलव विस्तार _____ है।

A. $1 + \frac{9}{10}$

B. $10 + \frac{9}{100}$

C. $1 + \frac{0}{10} + \frac{9}{100}$



D. $100 + 9 + \frac{0}{100}$

Q11 Mathematics

एक निश्चित धनराशि को तीन मित्रों: राजीव, केवल और अमित के बीच 2 : 3 : 7 के अनुपात में विभाजित गया। यदि अमित का हिस्सा, केवल के हिस्से से ₹15 अधिक होता, तो विभाजित की गई धनराशि कितनी थी?

A. ₹57

B. ₹45



C. ₹27

D. ₹180

Q12 Mathematics

अली किसी कार्य को 8 दिन में पूरा कर सकता है। बलविंदर उसी कार्य को 10 दिन में पूरा कर सकता है। उसी कार्य को 4 दिन में पूरा करने के लिए, उन्होंने चंदर को उनके साथ कार्य करने के लिए कहा और उन्होंने समय पर कार्य पूरा कर लिया। चंदर अकेले कितने दिन में कार्य समाप्त कर सकता है?

A. 12 दिन

B. 40 दिन



C. 14 दिन

D. 20 दिन



Q13 Mathematics

निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प भिन्नो $\frac{1}{3}$, $\frac{4}{7}$, $\frac{2}{5}$ के आरोही क्रम को दर्शाता है?

A. $\frac{2}{5}$, $\frac{4}{7}$, $\frac{1}{3}$

B. $\frac{4}{7}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{5}$

C. $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{4}{7}$



D. सभी भिन्न, समतुल्य भिन्न हैं।

Q14 Mathematics

एक रेलगाड़ी, बस से 50% अधिक चाल से चल रही है। दोनों एक ही समय पर करनाल से चलना शुरू करती हैं और एक ही समय में पानीपत पहुँचती हैं, जो करनाल से 75 km दूर है। हालांकि रास्ते में, रेलगाड़ी एक स्टेशन पर लगभग 12.5 मिनट के लिए रुकी। बस की चाल ज्ञात कीजिए।

A. 130 km/h

B. 120 km/h



C. 110 km/h

D. 100 km/h

Q15 Mathematics

अमित किसी कार्य को 15 दिन में पूरा कर सकता है। उसी कार्य को बलबीर अकेले 10 दिन में पूरा कर सकता है। यदि अमित अकेले 3 दिन तक कार्य करता है और 3 दिन बाद बलबीर उसके साथ जुड़ जाता है, तो कार्य कितने दिन में पूरा हो जाएगा?

A. $4\frac{4}{5}$ दिन

B. $\frac{1}{6}$ दिन

C. $\frac{4}{5}$ दिन

D. $7\frac{4}{5}$ दिन



Q16 Mathematics

10% की छूट घोषित करने के बाद 25% लाभ प्राप्त करने के लिए, दुकानदार को ₹360 क्रय मूल्य वाली वस्तु पर कितना मूल्य अंकित करना होगा?

A. ₹500



B. ₹460

C. ₹450

D. ₹486

Q17 Mathematics

किसी घन का आन्तरिक विकर्ण $8\sqrt{3}$ cm है। इस घन का आयतन कितना होगा?

A. $1536\sqrt{3}$ cm³

B. 512 cm³



C. 1536 cm³

D. $512\sqrt{3}$ cm³

Q18 Mathematics

उस संख्या का चयन कीजिए, जो निम्नलिखित समीकरण में प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर आ सकती हो।

$$12 + 8 - 5 \times \frac{1}{2} \times 12 - \{45 \div (34 - 19)\} = ?$$

A. -25

B. -10

C. 13

D. -13



Q19 Mathematics

किसी त्रिभुज ABC में, $a + b + c = 2s$ सामान्य संकेत पद्धति के साथ हैं, तो $\sin\left(\frac{A}{2}\right)$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\sqrt{\frac{(s-b)(s-c)}{s(s-a)}}$

B. $\sqrt{\frac{(s-b)(s-c)}{bc}}$ ✓

C. $\sqrt{\frac{(s-c)(s-a)}{ac}}$

D. $\sqrt{\frac{s(s-a)}{bc}}$

Q20 Mathematics

प्रजा ने अपने जन्मदिन की पार्टी में 7 : 6 के अनुपात में पुरुषों और महिलाओं को आमंत्रित किया। यदि पार्टी में आने वाले पुरुषों की संख्या 56 थी, तो पार्टी में शामिल होने वाले मेहमानों की कुल संख्या कितनी थी?

A. 48

B. 108

C. 112

D. 104 ✓

Q21 Mathematics

एक घड़ी को एक निश्चित राशि में बेचने पर, दीपिका को 10% की हानि हुई। उसी घड़ी को ₹140 अधिक में बेचने पर, उसे 4% का लाभ होता। घड़ी का क्रय मूल्य कितना था?

A. ₹1000 ✓

B. ₹760

C. ₹1140

D. ₹860



Q22 Mathematics

Simplify the following equation:

$$\left(4\frac{3}{4} - 3\frac{1}{3}\right) \div \left(\frac{3}{4} - \frac{3}{5}\right) + \frac{3}{5} \times \frac{5}{7} \times \frac{7}{9}$$

A. $\frac{85}{29}$

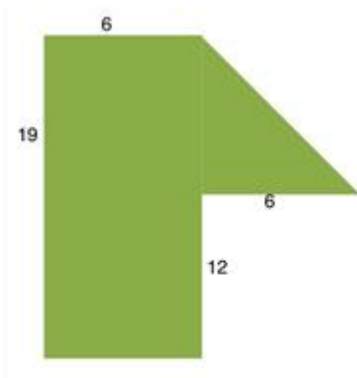
B. $9\frac{7}{9}$

C. $\frac{131}{240}$

D. $\frac{452}{135}$

Q23 Mathematics

निम्नांकित संयुक्त आकृति का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



A. 114 वर्ग इकाई

B. 21 इकाई

C. 114 इकाई

D. 135 वर्ग इकाई



Q24 Mathematics

अनुज अपने बगीचे में 5,625 पौधे इस प्रकार लगाता है कि पंक्तियों की संख्या और प्रत्येक पंक्ति में पौधों की संख्या समान रहती है। प्रत्येक पंक्ति में पौधों की संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 2813

B. 11250

C. 2812

D. 75



Q25 Mathematics

एक त्रिभुज की भुजाओं के मापों का अनुपात 3 : 4 : 5 है। यह किस प्रकार का त्रिभुज है?

A. या तो न्यून कोण या समकोण

B. समकोण

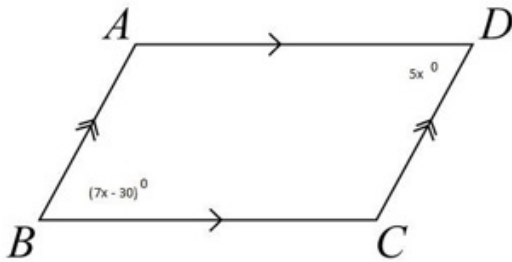


C. अधिक कोण

D. न्यून कोण

Q26 Mathematics

निम्नलिखित आकृति को ध्यान में रखते हुए, जहाँ कोण B और D क्रमशः $(7x - 30)^\circ$ और $5x^\circ$ हैं, हम कह सकते हैं कि x का मान _____ के बराबर है।



A. 15°



B. 65°

C. 75°

D. 105°



Q27 Mathematics

भावना ने 26 मार्च 2018 को एक ऋणदाता से 15% वार्षिक साधारण ब्याज की दर पर ₹4,500 उधार लिए और उसी वर्ष 7 जून को ऋण चुका दिया। उसे अपने ऋण को चुकाने के लिए कितनी राशि का भुगतान करना पड़ा?

A. ₹49,275

B. ₹53,775

C. ₹4,635



D. ₹135

Q28 Mathematics

यदि नीचे दिए गए आंकड़ों के आधार पर पाई चार्ट बनाया जाता है, तो फूड (Food) को निरूपित करने वाले वृत्तखंड का केंद्र कोण कितना होगा?

No. of families	Item of expenditure
150	Education
400	Food
40	Rent
250	Electricity
160	Miscellaneous

A. 144°



B. 150°

C. 208°

D. 90°

Q29 Mathematics

यदि माध्य 25 है और मानक विचलन 5 है, तो विचरण गुणांक (coefficient of variation) ज्ञात कीजिए।

A. 60%

B. 27%

C. 48%

D. 20%



निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या सांत दशमलव है?

$$\frac{15}{600}, \frac{29}{343}, \frac{7}{2^2 \times 7^2}, \frac{77}{210}$$

A. $\frac{77}{210}$

B. $\frac{7}{2^2 \times 7^2}$

C. $\frac{15}{600}$



D. $\frac{29}{343}$



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

20 और 14 मीटर की ऊँचाई के दो खंभों के शीर्षों को एक तार द्वारा जोड़ा जाता है जो क्षैतिज के साथ 30° का कोण बनाती है। तार की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. 10 m

B. 12 m

C. 16 m

D. 14 m

Q2 Mathematics

$\cos^2(270 - \emptyset) - \sin^2(180 - \emptyset) + \sin^2\left(\frac{\pi}{2}\right) \sin^2(270 - \emptyset)$ का मान ज्ञात कीजिये।

A. $\sin^2 \emptyset$ B. $\cos^2 \emptyset$ C. $\sin^2\left(\frac{\pi}{2}\right)$ D. $\sin^2(\emptyset) - 1$

Q3 Mathematics

The speed of a boat in still water is 15 km/h. The speed of the current is 3 km/h. The difference between the time taken for upstream and downstream to complete two trips (i.e from one end to the other coming back and repeating the same again) is 10 minutes. What is the distance between the two ends?

A. 2.5 km

B. 2 km

C. 3.5 km

D. 3 km



Q4 Mathematics

एक वर्ग का विकर्ण $\sqrt{200}$ cm है। यदि आयत की भुजाएँ 5 : 2 के अनुपात में हैं, जो कि वर्ग के क्षेत्रफल के बराबर है, तो आयत की लंबाई कितनी है?

A. $\sqrt{250}$ cm



B. $\sqrt{200}$ cm

C. $2\sqrt{10}$ cm

D. $\sqrt{20}$ cm

Q5 Mathematics

सरल कीजिए।

$$\frac{3}{4} \div \frac{5}{12} - \frac{1}{3} \times \frac{9}{5} \left(\frac{2}{3} \div \frac{1}{3} - 1 \right)$$

A. $\frac{6}{7}$

B. $\frac{6}{5}$



C. $\frac{5}{6}$

D. $\frac{12}{5}$

Q6 Mathematics

वर्तमान में कक्षा दस के 20 छात्रों की औसत आयु 15.5 वर्ष है। कक्षा अध्यापक की वर्तमान आयु 47 वर्ष है। 5 वर्ष के बाद छात्रों और कक्षा अध्यापक की औसत आयु कितनी होगी?

A. 22.5 वर्ष

B. 22 वर्ष



C. 21.8 वर्ष

D. 21.5 वर्ष



Q7 Mathematics

दो संख्याएं 19 : 17 के अनुपात में हैं। उनका महत्तम समापवर्तक (HCF) 11 है। संख्याएं ज्ञात करें।

- A. 221, 247
- B. 209, 187
- C. 190, 170
- D. 1700, 1900

Q8 Mathematics

रहीम ने एक निश्चित धनराशि को 3 वर्षों के लिए 5% साधारण ब्याज की दर पर निवेश किया। उसके दोस्त हीरालाल ने उतनी ही धनराशि को 2 वर्षों के लिए 7% साधारण ब्याज पर निवेश किया। रहीम को हीरालाल से ₹30 अधिक ब्याज मिला। उनके द्वारा निवेश की गई धनराशि कितनी थी?

- A. ₹7,000.00
- B. ₹3,000.00
- C. ₹2,000.00
- D. ₹5,000.00

Q9 Mathematics

यदि संख्या $356yx$, 90 से विभाज्य है, तो $(y - x)$ का मान ज्ञात कीजिए।

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

Q10 Mathematics

यदि द्विघात समीकरण $2x^2 + px - 15 = 0$ और द्विघात समीकरण $p(kx^2 + x) = 0$ का मूल -5 है, तो p और k के मान क्या हैं?

- A. 7, 0.2
- B. 7, -0.2
- C. -7, 0.4
- D. -7, -0.2



Q11 Mathematics

सरल कीजिए।

$$1.8 + 2 \times \frac{3}{2} \times \frac{1}{2} \left\{ \frac{2}{5} \div \left(\frac{3}{5} \times \frac{2}{3} \right) \times \frac{3}{2} - 1 \right\}$$

A. 1

B. -1

C. 0.2

D. 2.55



Q12 Mathematics

एक स्कूल में लड़कों और लड़कियों की संख्या का अनुपात 5 : 6 है। 20% लड़के और 25% लड़कियां छात्रवृत्ति धारक हैं। कितने छात्रों को छात्रवृत्ति नहीं मिलती है?

A. $\left(\frac{950}{11}\right)\%$

B. $\left(\frac{850}{11}\right)\%$

C. $\left(\frac{8000}{11}\right)\%$

D. $\left(\frac{750}{11}\right)\%$



Q13 Mathematics

5 km/h की चाल से चलने वाला एक छात्र 1.5 घंटे में घर से स्कूल पहुंचता है। समय को 20% कम करने और स्कूल से घर तक की समान दूरी को तय करने के लिए उसे अपनी चाल में कितने प्रतिशत की वृद्धि करनी चाहिए?

A. 20%

B. 25%

C. 16%

D. 15%



Q14 Mathematics

एक संख्या का 25% दूसरी संख्या के 30% से 7 अधिक है। संख्याओं के बीच का अंतर 29 है। संख्याएं ज्ञात कीजिए।

A. 39 और 10

B. 40 और 11

C. 34 और 5



D. 37 और 8

Q15 Mathematics

एक गार्ड समुद्र तल से 180 मीटर ऊँचे एक प्रेक्षण टॉवर से दुश्मन की नाव को देखता है, जो कि 60° के अवनमन कोण पर है। टॉवर के आधार से नाव की दूरी कितनी है?

A. $\frac{60}{\sqrt{3}}$ m

B. $\frac{30}{\sqrt{3}}$ m

C. $30\sqrt{3}$ m

D. $60\sqrt{3}$ m

**Q16 Mathematics**

एक हॉल के फर्श की लंबाई 16 मीटर और चौड़ाई 12 मीटर है, जिस पर वर्गाकार टाइल लगाए जाने हैं। यदि टाइल की कम से कम संख्या का उपयोग किया जाना है, तो प्रत्येक वर्गाकार टाइल की लंबाई कितनी है?

A. 4 मीटर



B. 12 मीटर

C. 48 मीटर

D. 24 मीटर

Q17 Mathematics

$(2.697 + 0.498)^2 - (2.697 - 0.498)^2$ का लगभग मान ज्ञात कीजिए।

A. 2.199

B. 3.195

C. 5.37



D. 2.00



Q18 Mathematics

एक चुनाव में, केवल दो उम्मीदवार थे। हारने वाले उम्मीदवार को कुल मतों का 48% मिला। उसके प्रतिद्वंद्वी को 6000 मत अधिक मिले और उसने 3% मतों के अंतर से जीत हासिल की। अमान्य मतों की संख्या कितनी थी?

A. 2000



B. 3200

C. 6000

D. 3000

Q19 Mathematics

एक त्रिभुज के दो कोण $1 : 2$ के अनुपात में हैं और इन कोणों का योग तीसरे कोण के बराबर है। सबसे छोटे कोण का माप क्या है?

A. 20°

B. 30°



C. 25°

D. 40°

Q20 Mathematics

नदी के किनारे पर खड़ा एक आदमी देखता है कि विपरीत तट पर एक पेड़ द्वारा 60° का अंतरित कोण बनता है। वह किनारे से 36 मीटर पीछे जाता है और देखता है कि कोण 30° हो गया है। नदी की चौड़ाई कितनी है?

A. 20 मीटर

B. 18 मीटर



C. 10 मीटर

D. 28 मीटर

Q21 Mathematics

मोहन की तुलना में रजनी 25% कम काम कर सकती है और रिज़वान की तुलना में मोहन 20% अधिक काम कर सकता है। काम पूरा होने पर, ₹930 के लाभ में से मोहन का हिस्सा कितना होगा?

A. ₹300

B. ₹350

C. ₹360



D. ₹260



Q22 Mathematics

दो संख्याओं के बीच का अंतर 5 है। यदि छोटी संख्या से 25 घटाया जाए और बड़ी संख्या में 20 जोड़ा जाए, तो अनुपात 1 : 2 हो जाता है। बड़ी संख्या कितनी है?

A. 85

B. 90

C. 75

D. 80

**Q23 Mathematics**

तीन दोस्तों ने एक पार्टी का आयोजन किया। तनवीर ने युसुफ का $\frac{2}{3}$ भुगतान किया। युसूफ ने सचिन का $\frac{1}{2}$ भुगतान किया। युसूफ द्वारा किए गए कुल व्यय का भिन्न कौन सा है?

A. $\frac{7}{11}$ B. $\frac{5}{11}$ C. $\frac{3}{11}$ D. $\frac{2}{11}$ **Q24 Mathematics**

पानी का एक ड्रम $\frac{3}{4}$ भरा है। जब इसमें से 9 लीटर पानी निकाला जाता है, तो यह $\frac{1}{2}$ भरा रह जाता है। ड्रम की क्षमता कितनी है?

A. 20 लीटर

B. 36 लीटर

C. 28 लीटर

D. 27 लीटर



Q25 Mathematics

त्रिभुज ABC का क्षेत्रफल 39 cm^2 है। BC पर दो बिंदु D और E इस प्रकार हैं कि $BD = DE = EC$ है, तो त्रिभुज ADC का क्षेत्रफल कितना है?

A. 26 cm^2



B. $\frac{9}{4} \text{ cm}^2$

C. 13 cm^2

D. 52 cm^2

Q26 Mathematics

किन्हीं भी दो क्रमागत सम संख्याओं का गुणनफल हमेशा _____ से विभाज्य होता है।

A. 8



B. 16

C. 12

D. 6

Q27 Mathematics

चीनी की कीमत में 10% की वृद्धि होती है। 5 सदस्यों का परिवार अपने व्यय को बढ़ाना नहीं चाहता था। इसलिए उसको अपनी चीनी खपत में कितने प्रतिशत की कमी करनी होगी?

A. 8

B. 12

C. $9\frac{1}{11}$



D. 10



Q28 Mathematics

एक घंटे के 5 मिनट और एक घंटे के 20 सेकंड के भिन्नो के बीच कितना अंतर है?

A. $\frac{16}{180}$

B. $\frac{28}{270}$

C. $\frac{0.7}{9}$



D. $\frac{7}{12}$

Q29 Mathematics

आरोही क्रम में लिए गए तीन क्रमागत पूर्णांको को क्रमशः 2, 3 और 4 से गुणा किया जाता है और उनके गुणनफलों को जोड़ने से प्राप्त संख्या 74 है। सबसे बड़ी संख्या कितनी है?

A. 8

B. 14

C. 10

D. 9



Q30 Mathematics

एक धनराशि वार्षिक तौर पर लगने वाले चक्रवृद्धि ब्याज पर 3 वर्षों के बाद ₹10648 हो जाती है और 2 वर्षों के बाद ₹9680 हो जाती है। ब्याज दर कितनी है?

A. 10%



B. 12%

C. 8%

D. 9%



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

A अकेला किसी कार्य को 10 दिन में पूरा कर सकता है और B उस कार्य को 15 दिन में पूरा कर सकता है। A और B उस कार्य को ₹4,800 में हाथ में लेते हैं। वे C की मदद से उस कार्य को 5 दिन में पूरा करते हैं। C को कितनी धनराशि भुगतान करनी होगी?

A. ₹600

B. ₹1,200

C. ₹700

D. ₹800



Q2 Mathematics

एक चुनाव में दो प्रत्याशियों को प्राप्त मतों का अनुपात 2 : 9 था। यदि जीते हुए प्रत्याशी को 984321 वोट प्राप्त हुए तो डाली गई कुल वोटों की संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 1230059

B. 1203059

C. 1320059

D. 1302059



Q3 Mathematics

एक फर्म में पुरुष और महिला सदस्यों का अनुपात 4 : 5 था। फर्म ने पुरुषों की संख्या में 80 प्रतिशत तथा महिलाओं की संख्या में 60 प्रतिशत बढ़ोतरी करने का निश्चय किया तो अब फर्म के पुरुष और महिला सदस्यों का नया अनुपात क्या होगा?

A. 18 : 15

B. 15 : 16

C. 8 : 10

D. 9 : 10



Q4 Mathematics

एक समकोण त्रिभुज का परिमाण 60 cm है तथा इसके कर्ण की लंबाई 26 cm है। त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 240 cm^2

B. 180 cm^2

C. 120 cm^2 ✓

D. 160 cm^2

Q5 Mathematics

दो वर्ष के लिए 11% वार्षिक ब्याज की दर से किसी निश्चित धनराशि पर चक्रवृद्धि ब्याज ₹4,642 है। समान अवधि और समान दर हेतु साधारण ब्याज ज्ञात कीजिए।

A. ₹4,500

B. ₹3,500

C. ₹4,400 ✓

D. ₹4,200

Q6 Mathematics

एक समचतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसकी भुजा 10 cm हो तथा सबसे लंबा विकर्ण 16 cm हो।

A. 94 cm^2

B. 88 cm^2

C. 96 cm^2 ✓

D. 86 cm^2

Q7 Mathematics

एक व्यक्ति ने दो वस्तुएँ खरीदी, प्रत्येक का मूल्य ₹3,000 है। उसने एक वस्तु 10 प्रतिशत लाभ पर तथा दूसरी वस्तु 5 प्रतिशत लाभ पर बेची। उसके द्वारा अर्जित कुल लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

A. 15%

B. 8.5%

C. 7.5% ✓

D. 6.5%



Q8 Mathematics

सबसे छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जो 4707 में जोड़ी जानी चाहिए ताकि योग 4, 5, 6 और 8 से पूर्णतः विभाजित हो।

A. 93



B. 83

C. 73

D. 63

Q9 Mathematics

प्रतिकिलो गेहूँ की कीमत में 25 प्रतिशत की कमी के कारण जॉन ₹600 रुपये में 5 किलो अधिक खरीद पा रहा है। प्रतिकिलो गेहूँ का मूल मूल्य क्या है?

A. ₹60

B. ₹45

C. ₹40



D. ₹50

Q10 Mathematics

A, B, C और D का औसत भार 56 kg है। यदि A, B और C का औसत भार 52 kg है तथा C और D का औसत भार 48 kg है तो C का भार ज्ञात कीजिए।

A. 36 kg

B. 30 kg

C. 34 kg

D. 28 kg



Q11 Mathematics

बाह्य बिंदु P से, स्पर्शरेखाएं PA और PB केंद्र O वाले वृत्त पर खींची जाती हैं। यदि $\angle PAB = 55^\circ$ है, तो $\angle AOB$ ज्ञात कीजिए।

A. 110°



B. 35°

C. 125°

D. 100°



Q12 Mathematics

रमेश शर्मा 5% की वार्षिक साधारण ब्याज दर पर 3 वर्ष के लिए ₹8,000 उधार लेता है। और वह इसे मनोहर को 3 वर्ष के लिए 7% की वार्षिक ब्याज दर पर उधार दे देता है। उसका लाभ ज्ञात कीजिए।

A. ₹580

B. ₹480



C. ₹460

D. ₹450

Q13 Mathematics

400 और 600 के बीच की ऐसी संख्याओं का योग ज्ञात कीजिए, जिन्हें 6, 12 तथा 16 से विभाजित करने पर कोई शेष न बचे।

A. 2026

B. 2016



C. 2610

D. 2620

Q14 Mathematics

छह अंकों की छोटी से छोटी ऐसी संख्या ज्ञात कीजिए, जो 4, 8, 12 और 16 से पूर्णतः विभाजित हो।

A. 100700

B. 100800

C. 100900

D. 100032

**Q15 Mathematics**

एक आयत की लंबाई, एक वृत्त की त्रिज्या के $\frac{3}{5}$ के बराबर है। वृत्त की त्रिज्या उस वर्ग की भुजा के बराबर है, जिसका क्षेत्रफल 4900 m^2 है। यदि आयत की चौड़ाई 20 m है, तो इसका क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 860 m^2

B. 880 m^2

C. 480 m^2

D. 840 m^2



Q16 Mathematics

a, b, c, d, e तथा f का माध्य 36 है। यदि b, d और f का माध्य 28 है, a, c तथा e का माध्य ज्ञात कीजिए।

A. 44



B. 32

C. 42

D. 30

Q17 Mathematics

निम्न को सरल कीजिए।

$$17 \times 8 - 6 + [(27 - 3) \div 6 - 4]$$

A. 130



B. 136

C. 142

D. 150

Q18 Mathematics

यदि $\sqrt{(2116 \times \sqrt{48 \div x})} = 92$ हो, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. 6

B. 3



C. 2

D. 12

Q19 Mathematics

यदि $\cos x = \frac{-1}{2}$ और $\pi < x < \frac{3\pi}{2}$ है, तो $4 \tan^2 x - 3 \operatorname{cosec}^2 x$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 10

B. 12

C. 8



D. 16



Q20 Mathematics

यदि एक वर्ग की भुजा की लंबाई में 10 प्रतिशत की वृद्धि हुई है तो उसके क्षेत्रफल का वृद्धि प्रतिशत क्या है?

A. 10%

B. 21%



C. 15%

D. 20%

Q21 Mathematics

यदि $x^4 + x^{-4} = 1154$ है, तो $x + x^{-1}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 5

B. 8

C. 12

D. 6



Q22 Mathematics

एक ट्रेन एकसमान चाल से 400 km की दूरी तय करती है। यदि चाल 10 km/h अधिक होती तो वह उसी यात्रा के लिए 2 घंटा कम समय लेती। ट्रेन की चाल ज्ञात कीजिए।

A. 40 km/h



B. 55 km/h

C. 50 km/h

D. 45 km/h

Q23 Mathematics

पांच अंकों की सबसे छोटी संख्या ज्ञात कीजिए जो 472 से पूर्णतः विभाजित हो।

A. 10472

B. 10384



C. 10284

D. 10184



Q24 Mathematics

यदि $6(\sec^2 59^\circ - \cot^2 31^\circ) + \frac{2}{3} \sin 90^\circ - 3 \tan^2 56^\circ y \tan^2 34^\circ = \frac{y}{3}$ है, तो y का मान ज्ञात कीजिए।

A. 2



B. 4

C. 3

D. 1

Q25 Mathematics

निम्न को सरल कीजिए।

$$\frac{6.25 + \frac{5}{7} \times 28 - 5}{\frac{3}{4} \times (15.8 - 3.4) + 5 \times 2.39}$$

A. 3

B. 4

C. 1



D. 5

Q26 Mathematics

निम्न को सरल कीजिए।

$$\frac{46 + \frac{3}{4} \times 32 - 6}{37 - \frac{3}{4} \times (34 - 6)}$$

A. 8

B. 4



C. 6

D. 10



Q27 Mathematics

यदि दो धनात्मक संख्याओं के वर्गों का योग 2437 है तथा एक संख्या का वर्गमूल 7 है तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 8

B. 6



C. 12

D. 16

Q28 Mathematics

यदि $a^2 + b^2 = 82$ और $ab = 9$ है, तो $a^3 + b^3$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 830

B. 720

C. 750

D. 730

**Q29 Mathematics**

$3^{71} + 3^{72} + 3^{73} + 3^{74} + 3^{75}$, _____ से विभाज्य है।

A. 5

B. 8

C. 11



D. 7

Q30 Mathematics

B की तुलना में A पांच गुना बेहतर कामगार है और इसलिए वह एक काम को पूरा करने में B की तुलना में 60 दिन कम लेता है। यदि वे एक साथ मिलकर काम करते हैं, तो उसी काम को कितने दिनों में पूरा कर लेंगे?

A. 14 दिन

B. $12\frac{1}{2}$ दिन



C. 12 दिन

D. $14\frac{1}{2}$ दिन



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए।

$$\sqrt{37 + \sqrt{130 + 2\sqrt{56 - \sqrt{16} - \sqrt{9}}}} = ?$$

A. 7



B. 229

C. 252

D. 200

Q2 Mathematics

300 और 1000 के बीच की कितनी संख्याएं 7 से विभाज्य हैं?

A. 994

B. 301

C. 101

D. 100



Q3 Mathematics

ज़मीर 40% की ऑफ-सीजन छूट पर एक वस्तु खरीदता है और उसे आगे अंकित मूल्य पर 25% की छूट देकर बेचता है। उसका प्रतिशत लाभ/हानि ज्ञात कीजिए।

A. 15% हानि

B. 25% लाभ



C. 15% लाभ

D. 25% हानि



Q4 Mathematics

$0.03\overline{7}$ को $\frac{p}{q}$ के रूप में व्यक्त कीजिए, जहाँ p एक पूर्ण संख्या है और q एक प्राकृत संख्या है।

A. $\frac{37}{1000}$

B. $\frac{34}{99}$

C. $\frac{17}{450}$ ✓

D. $\frac{17}{45}$

Q5 Mathematics

बहुपद $5x^2 + (5p - 1)x - (2p + 5)$ के शून्यों (zeros) का योग, उनके गुणनफल के एक चौथाई के बराबर है। p का मान ज्ञात कीजिए।

A. $-\frac{1}{2}$

B. 2

C. -2

D. $\frac{1}{2}$ ✓

Q6 Mathematics

दो संख्याओं का ल.स.प. (LCM), उनके म.स.प. (HCF) से 91 गुना है। उनके म.स.प. (HCF) और ल.स.प. (LCM) का योग 2760 है। यदि उनमें से एक संख्या 210 है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 390 ✓

B. 30

C. 420

D. 2730



Q7 Mathematics

एक आयत की लंबाई, उसकी चौड़ाई के तीन गुने से 2 m कम है। यदि इसका परिमाप 28 m है, तो इसकी चौड़ाई ज्ञात कीजिए।

A. 10 m

B. 7.5 m

C. 6 m

D. 4 m



Q8 Mathematics

भूतल पर खड़े x और y ऊँचाई वाले दो मीनारों के शीर्ष, उनके पाद बिंदुओं को मिलाने वाली रेखा के मध्य बिंदु पर क्रमशः 60° और 30° के कोण अंतरित करते हैं। $x : y$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 2 : 1

B. 1 : 2

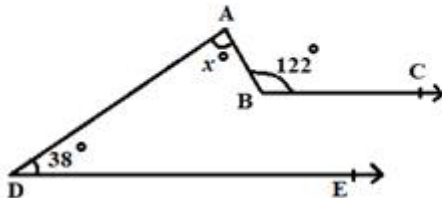
C. 3 : 1

D. 1 : 3



Q9 Mathematics

दिए गए चित्र में, $BC \parallel DE$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।



A. 38

B. 20

C. 84

D. 142



Q10 Mathematics

एक पुरुष और एक महिला एक कार्य को क्रमशः 8 और 12 दिनों में पूरा कर सकते हैं। 2 पुरुष और 3 महिलाएं उसी कार्य को कितने दिनों में पूरा करेंगे?

A. 3

B. 4

C. 2



D. 5

Q11 Mathematics

एक संख्या के 82% और 73% का अंतर 72 है। इस संख्या का 48% इनमें से किसके बराबर होगा?

A. 418

B. 360

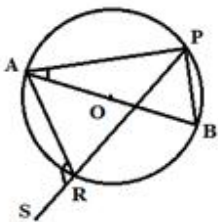
C. 384



D. $\frac{1440}{31}$

Q12 Mathematics

दिए गए चित्र में, O वृत्त का केंद्र है। यदि $\angle ARS = 125^\circ$ है, तो $\angle PAB$ का मान ज्ञात कीजिए।



A. 125°

B. 35°



C. 55°

D. 145°



Q13 Mathematics

एक संयुक्त परिवार के 9 बच्चों की आयु का माध्य 14 वर्ष है। उनके दादा और दादी की आयु क्रमशः 71 वर्ष और 67 वर्ष है। बच्चों और दादा-दादी की आयु का माध्य ज्ञात कीजिए।

A. 25 वर्ष

B. 51 वर्ष

C. 24 वर्ष



D. 16 वर्ष

Q14 Mathematics

52 और 100 का महत्तम समापवर्तक (HCF) ज्ञात कीजिए।

A. 48

B. 4



C. 52

D. 44

Q15 Mathematics

एक साइकिल का एक पहिया 11 km चलने में 7000 चक्कर घूमता है। पहिए का व्यास ज्ञात कीजिए।

A. 10 cm

B. 100 cm

C. 50 cm



D. 25 cm

Q16 Mathematics

शांत जल में एक नाव की चाल 14 km/h है। यह धारा की दिशा में 1 h 45 min में 28 किमी जाती है। धारा की चाल ज्ञात कीजिए।

A. 7 km/h

B. 16 km/h

C. 12 km/h

D. 2 km/h



Q17 Mathematics

एक वस्तु को ₹1,360 के मूल्य पर बेचने पर, एक विक्रेता को 15% की हानि होती है। 10% लाभ प्राप्त करने के लिए, उसे यह वस्तु किस मूल्य पर बेचनी चाहिए?

- A. ₹1,360
- B. ₹1,560
- C. ₹1,600
- D. ₹1,760

**Q18 Mathematics**

बारह पुरुष एक कार्य को 16 दिनों में पूरा कर सकते हैं। बत्तीस महिलाएं उसी कार्य को 12 दिनों में पूरा कर सकती हैं। आठ पुरुषों और आठ महिलाओं ने एक साथ मिलकर 12 दिनों तक कार्य किया, जिसके बाद महिलाओं ने कार्य छोड़ दिया और 8 अन्य पुरुष इस कार्य में शामिल हो गए। इन पुरुषों को शेष कार्य को पूरा करने में कितने दिन का समय लगेगा?

- A. 3 दिन
- B. 9 दिन
- C. 2 दिन
- D. 10 दिन

**Q19 Mathematics**

3 के चार क्रमागत गुणजों का योग 78 है। उनमें बड़ी से बड़ी संख्या कौन सी है?

- A. 18
- B. 21
- C. 24
- D. 27

**Q20 Mathematics**

ज्ञावेद ने वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज पर 2 वर्ष के लिए ₹10,000 का ऋण लिया और 2 वर्ष बाद ₹12,544 का भुगतान किया। यदि उसने वही राशि साधारण ब्याज पर उधार ली होती, तो उसे कितनी राशि की बचत होती?

- A. ₹2,400
- B. ₹4,944
- C. ₹144
- D. ₹12,400



Q21 Mathematics

एक बॉक्स में 6 सफेद, 2 काली और 3 लाल गेंदें हैं। यदि यादृच्छिक रूप से एक गेंद निकाली जाती है, इस गेंद के सफेद न होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{6}{11}$

B. $\frac{5}{11}$ ✓

C. $\frac{6}{5}$

D. $\frac{5}{6}$

Q22 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए।

$$\left\{1 - \frac{1}{4}\right\} \left\{1 - \frac{2}{4}\right\} \dots \left\{1 - \frac{5}{4}\right\} \left\{1 - \frac{6}{4}\right\} = ?$$

A. $\frac{3}{64}$

B. 0 ✓

C. $\frac{3}{256}$

D. $-\frac{3}{256}$

Q23 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए।

$$5 + 3 \times 72 \div 24 - 12 = ?$$

A. -22

B. 2 ✓

C. 113

D. 12



Q24 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए।

$$3.03 + 31.003 + 13.33 + 3.331$$

- A. 35.97
- B. 3.597
- C. 50.694
- D. 50.370

**Q25 Mathematics**

सुखदेव और बलदेव के दादा ने ₹2,150 की राशि को उनके बीच 20 : 23 के अनुपात में विभाजित किया। उन दोनों में से प्रत्येक ने अपने-अपने हिस्सों में से ₹100 का दान किया। उनकी संबंधित राशियों का नया अनुपात ज्ञात कीजिए।

- A. 19 : 22
- B. 120 : 123
- C. 6 : 7
- D. 80 : 77

**Q26 Mathematics**

निम्नलिखित को हल कीजिए।

$$80 \div (16 \div 2) + \{[(6 \times 5) - 15 \times 2 + 4] - 12\}$$

- A. 2
- B. -17
- C. -62
- D. 148



Q27 Mathematics

यदि $\sqrt{3}\sin\theta - \cos\theta = 0$ (θ न्यून कोण है) है, तो

$\cos^3\theta - \sqrt{3}\sin^3\theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. -1

B. $\frac{3}{8}$

C. $\frac{\sqrt{3}}{4}$ ✓

D. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

Q28 Mathematics

यदि 140 g पीतल को तांबे के साथ मिलाकर, पीतल और तांबे के 4 : 3 अनुपात से एक मिश्र धातु तैयार की जाती है, तो यह मिश्र धातु बनाने में प्रयोग किए गए तांबे की मात्रा ज्ञात कीजिए।

A. 105 g ✓

B. 60 g

C. 80 g

D. 245 g

Q29 Mathematics

दलीप राय ने अमरजीत से 9% वार्षिक साधारण ब्याज की दर पर ₹24,000 उधार लिए। उसे 3 वर्ष बाद इसे चुकाने के लिए कितना भुगतान करना होगा?

A. ₹28,800

B. ₹4,800

C. ₹30,480 ✓

D. ₹6,480



Q30 Mathematics

दो अंकों की एक संख्या के अंकों का योग 6 है। यदि अंकों के क्रम को उलट दिया जाता है, तो प्राप्त नई संख्या, मूल संख्या के दोगुने से 6 कम होती है। संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 51

B. 42

C. 24



D. 15



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

200 m की दौड़ में, श्रुति 4 km/h की चाल से दौड़ती है। श्रुति, तब दौड़ना शुरू करती है, जब विना 18 m आगे निकल जाती है और फिर भी उसे 30 सेकेंड से हरा देती है। विना की चाल ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{7}{24}$ km/h

B. $\frac{24}{7}$ km/h

C. 4.36 km/h

D. 3.12 km/h



Q2 Mathematics

यदि $\sin \theta - \cos \theta = 0$, (पहले चतुर्थांश में कोण) तो $\sin^3 \theta + 3\cos^3 \theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $2\sqrt{2}$

B. $\frac{1}{\sqrt{2}}$

C. $\sqrt{2}$

D. 2



Q3 Mathematics

भूमि पर किसी मीनार के पाद बिंदु से 18 m और 32 m की दूरी पर स्थित दो बिंदुओं से मीनार के शीर्ष के उन्नयन कोण पूरक हैं। मीनार की ऊंचाई ज्ञात कीजिए।

A. 24 m

B. 36 m

C. 20 m

D. 32 m



Q4 Mathematics

एक पूल में 3 नल हैं। पूल को भरने में पहले नल को 4 दिन, दूसरे नल को 2 दिन और तीसरे नल को केवल 12 घंटे लगते हैं। तीनों नलों का उपयोग करके पूल को भरने में कितना समय लगेगा?

A. 6 दिन

B. $8\frac{8}{11}$ घंटे



C. $6\frac{1}{2}$ दिन

D. $1\frac{1}{11}$ घंटे

Q5 Mathematics

यदि निम्न आंकड़ों का बहुलक 12 है, तो k का मान ज्ञात करें।

11, 15, 8, 9, k, 11, 12, 12, 15, 14

A. 13

B. 11

C. 12



D. 15

Q6 Mathematics

5 m लंबी एक सीढ़ी एक दीवार के सहारे खड़ी है और यह दीवार पर 3 m की ऊँचाई पर स्थित एक बिंदु को स्पर्श करती है। यदि सीढ़ी के निचले सिरे को 2.6 m दीवार की ओर खिसकाया जाता है तो वह दूरी ज्ञात कीजिए, जितना सीढ़ी का ऊपरी सिरा दीवार पर ऊपर की ओर खिसकता है।

A. 4.8 m

B. 5.6 m

C. 1.8 m



D. 1.08 m



Q7 Mathematics

21 प्रेक्षकों का माध्य 42 है। यदि दिए गए 21 प्रेक्षकों में से पहले 11 प्रेक्षकों का माध्य 50 है और अंतिम 11 प्रेक्षकों का माध्य 35 है, तो 11वें प्रेक्षण का मान ज्ञात कीजिए।

A. 53



B. 40

C. 35

D. 50

Q8 Mathematics

$2^4 \times 3^4 \times 5^3 \times 7^2$ तथा $2^2 \times 3^6 \times 5^5$ का महत्तम समापवर्तक (HCF) ज्ञात कीजिए।

A. $2^3 \times 3^5 \times 5^4 \times 7$

B. $2^2 \times 3^2 \times 5^3 \times 7^2$

C. $2^6 \times 3^{10} \times 5^8 \times 7^2$

D. $2^2 \times 3^4 \times 5^3$

**Q9 Mathematics**

450 यात्रियों से भरी एक रेलगाड़ी ने चलना शुरू किया। पहले स्टॉप पर, उनमें से $\frac{1}{9}$ यात्री नीचे उतरे और 20 नए यात्री चढ़े। दूसरे स्टॉप पर, उस समय मौजूद यात्रियों का $\frac{1}{6}$ यात्री नीचे उतरे और 19 नए यात्री चढ़े। तीसरे स्टॉप पर रेलगाड़ी कितने यात्रियों के साथ पहुंची?

A. 394

B. 400

C. 369



D. 420



Q10 Mathematics

सरल करें:

$$\frac{(542 + 321)^2 - (542 - 321)^2}{542 \times 321}$$

A. $\frac{1}{271}$

B. $\frac{642}{271}$

C. 4



D. 1

Q11 Mathematics

दो अंकीय संख्या के अंकों का योग 9 है। यदि अंकों के क्रम को उलट दिया जाए, और नई संख्या में 9 जोड़ा जाए तो नई संख्या, मूल संख्या के तीन गुना के बराबर हो जाती है। संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 54

B. 45

C. 27



D. 72

Q12 Mathematics

एक वस्तु को ₹1,785 में बेचने पर, विक्रेता को 15% की हानि होती है। 15% लाभ प्राप्त करने के लिए उस वस्तु को किस मूल्य पर बेचा जाना चाहिए?

A. ₹1,785

B. ₹2,100

C. ₹2,415

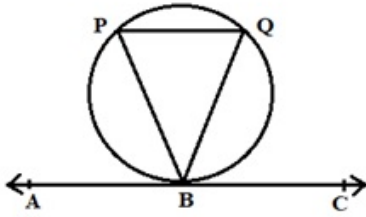


D. ₹2,205



Q13 Mathematics

रेखा ABC, एक स्पर्शरेखा है, जो वृत्त को बिंदु B पर स्पर्श करती है। यदि $PQ \parallel AC$ तथा $\angle QBC = 70^\circ$ है, तो $\angle PBQ$ का मान ज्ञात कीजिए।



A. 110°

B. 20°

C. 40°



D. 70°

Q14 Mathematics

सरल करें:

$$1800 \div 10 \times \{45 \div (17 - 2)\} \times 2 + \{-2(1 + 2)\}$$

A. 180

B. 114

C. 0

D. 1074



Q15 Mathematics

सरल करें:

$$0.83 + 44.4 + 4.44 + 4.604 + 43$$

A. 97.31

B. 97.274



C. 178.67

D. 56.18



Q16 Mathematics

यदि कोई धनराशि साधारण ब्याज की 5% वार्षिक दर पर 2 वर्ष बाद ₹26,400 हो जाती है, तो धनराशि ज्ञात कीजिए।

A. ₹29,040

B. ₹2,640

C. ₹2,400

D. ₹24,000

**Q17 Mathematics**

एक गोलाकार गुब्बारे में और अधिक हवा भरने पर उसकी त्रिज्या 5 cm से बढ़कर 10 cm हो जाती है। मूल गुब्बारे और फुलाए गए गुब्बारे के पृष्ठीय क्षेत्रफल का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 2 : 1

B. 1 : 2

C. 1 : 8

D. 1 : 4

**Q18 Mathematics**

होम डेकोर शॉप में हर वस्तु का अंकित मूल्य, वास्तविक क्रय मूल्य से 30% अधिक रखा जाता है। मालिक प्रत्येक वस्तु के अंकित मूल्य पर 10% की छूट प्रदान करता है। यदि एक सोफा सेट ₹23,400 में बेचा जाता है, तो उस पर अर्जित लाभ ज्ञात कीजिए।

A. ₹3,400

B. ₹3,978

C. ₹20,000

D. ₹18,000

**Q19 Mathematics**

एक समकोण त्रिभुज का आधार 12 cm है और अन्य दो भुजाओं के मापों का अंतर 6 cm है। त्रिभुज का परिमाप क्या होगा?

A. 54 cm

B. 30 cm

C. 36 cm

D. 18 cm



Q20 Mathematics

वरुण की आयु उसकी बहन की आयु से तीन गुनी है। अब से छह वर्ष बाद उन दोनों की आयु का गुणनफल 231 हो जाएगा। वरुण की वर्तमान आयु ज्ञात करें।

- A. 5 वर्ष
- B. 13 वर्ष
- C. 39 वर्ष
- D. 15 वर्ष

**Q21 Mathematics**

₹48,000 की राशि को दो भाइयों अनिल और आदित्य में 11 : 13 के अनुपात में बांटा जाता है। आदित्य का हिस्सा ज्ञात कीजिए।

- A. ₹2,000
- B. ₹26,000
- C. ₹24,000
- D. ₹22,000

**Q22 Mathematics**

राजपाल ने साधारण ब्याज की 10% वार्षिक दर पर एक निश्चित राशि $1\frac{1}{2}$ वर्ष के लिए उधार ली। उसने वही राशि समान अवधि के लिए समान चक्रवृद्धि ब्याज की दर (ब्याज अर्धवार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होता है) पर अपने किसी दोस्त को उधार दे दी। इस प्रकार उसने ₹305 कमाए। धनराशि ज्ञात करें।

- A. ₹40,305
- B. ₹40,000
- C. ₹30,000
- D. ₹30,500

**Q23 Mathematics**

एक 1.5 kg के केक को 10 लड़कों के बीच बराबर-बराबर बांटा गया है। प्रत्येक लड़के को कितना केक मिलेगा?

- A. 10 g
- B. 150 g
- C. 1500 g
- D. 15 g



Q24 Mathematics

सरल करें:

$$12 \div (3 \times 2) + 8 \times 4 - 4$$

A. 30



B. 2

C. 60

D. 1

Q25 Mathematics

सरल करें:

$$\sqrt{56 + \sqrt{185 + 88\sqrt{\sqrt{36} + 19}}}$$

A. 9



B. 81

C. 3

D. $\sqrt{91}$

Q26 Mathematics

वह बड़ी से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए, जिससे 55, 72 और 123 को विभाजित करने पर क्रमशः 3, 7 और 6 शेष प्राप्त हो।

A. 13



B. 66

C. 117

D. 26



Q27 Mathematics

यदि $(2x - 1)$, $2x^4 - 7x^3 + x + k = 0$ का एक गुणनखंड है, तो k का मान ज्ञात कीजिए।

A. $-\frac{1}{4}$

B. $-\frac{5}{12}$

C. $\frac{1}{4}$ ✓

D. 0

Q28 Mathematics

सोलह आदमी एक कार्य को 24 दिनों में पूरा कर सकते हैं। चौबीस महिलाएं उसी कार्य को 32 दिनों में पूरा कर सकती हैं। सोलह पुरुषों और सोलह महिलाओं ने मिलकर बारह दिनों तक कार्य किया, जिसके बाद महिलाओं ने कार्य छोड़ दिया। 2 दिनों में शेष कार्य पूरा करने के लिए कितने और पुरुषों को कार्य पर लगाया जाना चाहिए?

A. 48

B. 64

C. 24

D. 32 ✓

Q29 Mathematics

दो संख्याएं A और B एक तीसरी संख्या C से क्रमशः 15% और 32% कम हैं। संख्या B, संख्या A से कितने प्रतिशत कम है?

A. 20 ✓

B. 32

C. 68

D. 80



Q30 Mathematics

दो संख्याओं का अनुपात $3 : 2$ है। यदि पहली संख्या से 8 घटाया जाता है और दूसरी संख्या से 6 घटाया जाता है, तो अनुपात $5 : 4$ हो जाता है। संख्याएं ज्ञात कीजिए।

A. 3, 2



B. 2, 3

C. 16, 24

D. 24, 16



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

सरलीकरण कीजिए :

$$8.8 + .08 + 8.88 + .808$$

A. 1.792

B. 2.656

C. 18.568



D. 185.68

Q2 Mathematics

उस विकल्प का चयन कीजिए जो भिन्नो $\frac{2}{5}, \frac{1}{3}, \frac{3}{5}, \frac{1}{4}, \frac{7}{10}, \frac{5}{8}$ को बढ़ते क्रम में दर्शाता करता है।A. $\frac{7}{10}, \frac{5}{8}, \frac{3}{5}, \frac{2}{5}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}$ B. $\frac{1}{4}, \frac{1}{3}, \frac{3}{5}, \frac{2}{5}, \frac{5}{8}, \frac{7}{10}$ C. $\frac{1}{4}, \frac{1}{3}, \frac{2}{5}, \frac{3}{5}, \frac{5}{8}, \frac{7}{10}$ D. $\frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{2}{5}, \frac{3}{5}, \frac{5}{8}, \frac{7}{10}$

Q3 Mathematics

चार क्रमागत विषम संख्याओं का योगफल 160 है, सबसे छोटी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 37



B. 39

C. 35

D. 41



Q4 Mathematics

ड्रेस मैटेरियल के एक दुकानदार ने प्रत्येक वस्तु पर उसके वास्तविक लागत मूल्य से 25% अधिक मूल्य अंकित किया। उसने प्रत्येक वस्तु के अंकित मूल्य पर 12% छूट दी। यदि एक सूट भर का कपड़ा ₹2,750 में बेचा गया, दुकानदार को कितना लाभ प्राप्त हुआ?

- A. ₹2,737
- B. ₹2,738
- C. ₹2,500
- D. ₹250

**Q5 Mathematics**

एक मोटर बोट जिसकी चाल शांत जल में 11 km/h है, वह धारा की दिशा में 2 h 20 min में 28 km की दूरी तय करती है। धारा की चाल ज्ञात कीजिए।

- A. 11 km/h
- B. 1 km/h
- C. 10 km/h
- D. 12 km/h

**Q6 Mathematics**

यदि $\sin \theta - \cos \theta = 0$ ($0 \leq \theta \leq 90^\circ$) है, तो $\sin^3 \theta + \cos^3 \theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

- A. $4\sqrt{2}$
- B. 0
- C. 1
- D. $\frac{1}{\sqrt{2}}$

**Q7 Mathematics**

2 से 281 तक सभी सम पूर्णांकों का योगफल ज्ञात कीजिए।

- A. 19599
- B. 19527
- C. 19740
- D. 19458



Q8 Mathematics

यदि A, B और C, ΔABC के आन्तरिक कोण हैं, तो निम्न का सरलीकरण कीजिए।

$$\frac{\cos^2\left(\frac{B+C}{2}\right) + \cos^2\frac{A}{2}}{\sec^2\frac{C}{2} - \cot^2\left(\frac{A+B}{2}\right)}$$

A. स्पष्ट नहीं है

B. 2

C. 1



D. 0

Q9 Mathematics

अमृत ने 1 वर्ष के लिए 10% वार्षिक साधारण ब्याज दर पर कुछ धनराशि उधार ली। अविषेक ने उतने ही समय के लिए उतनी ही धनराशि उसी दर पर चक्रवृद्धि (छमाही चक्रवृद्धि) ब्याज पर उधार ली। यदि अविषेक ने ब्याज के रूप में अमृत से ₹50 अधिक का भुगतान किया, तो उनमें से प्रत्येक ने कितनी धनराशि उधार ली थी?

A. ₹20,050

B. ₹20,000



C. ₹20,010

D. ₹19,950

Q10 Mathematics

सूरज और बिमल ने एक व्यवसाय शुरू किया। उन्होंने एक वर्ष में ₹8,400 लाभ के रूप में कमाया। वर्ष के अंत में, सूरज को उसके लाभ के हिस्से के रूप में ₹4,500 की प्राप्ति हुई। सूरज और बिमल द्वारा व्यवसाय में निवेश की गयी राशि का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 28 : 13

B. 15 : 28

C. 15 : 13



D. 13 : 15



Q11 Mathematics

पानी भरने के लिए एक टैंक में 3 नल हैं। टैंक को भरने में पहला नल 6 घंटे, दूसरा नल 1 दिन और तीसरा नल 18 घंटे का समय लेता है। लेकिन उसके तल पर एक छेद था जो 18 घंटों में पूरे भरे टैंक को खली कर सकता था। 1 घंटे बाद छेद का पता लगा और उसे तत्काल ठीक कर दिया गया। तीनों नलों द्वारा टैंक को भरने में कितना समय लगेगा?

A. 4 h



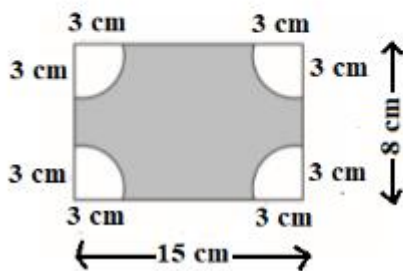
B. $3\frac{15}{19}$ h

C. $4\frac{4}{5}$ h

D. 3 h

Q12 Mathematics

छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



A. $\frac{78}{7}$ cm²

B. $\frac{588}{7}$ cm²

C. $\frac{12}{7}$ cm²

D. $\frac{642}{7}$ cm²



Q13 Mathematics

5 m लम्बी सीढ़ी एक दीवार के सहारे रखी हुई है और वह दीवार की 3 m ऊँचाई तक पहुँचती है। सीढ़ी को दीवार की ओर कितनी दूरी तक ले जाना चाहिए जिससे कि उसका सिरा 4.8 m की ऊँचाई तक पहुँच जाए?

A. 1.4 m

B. 2.6 m



C. 2.96 m

D. 2.2 m

Q14 Mathematics

सरलीकरण कीजिए :

$$24 \times 3 - 5 \times \frac{1}{3} \{ [-5(5 - 2)] \div 10 \}$$

A. 69.5

B. 121.5

C. 31.5

D. 74.5

**Q15 Mathematics**

यदि $(x^4 - 2x^3 + 3x^2 - x + k)$, $(x - 3)$ का गुणज है तो k का मान ज्ञात कीजिए।

A. -165

B. 165

C. 51

D. -51

**Q16 Mathematics**

$2^4 \times 3^4 \times 5^3$ और $2^2 \times 3^6 \times 5^5 \times 7^2$ का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) ज्ञात कीजिए।

A. $2^2 \times 3^2 \times 5^2 \times 7^2$

B. $2^6 \times 3^{10} \times 5^8 \times 7^2$

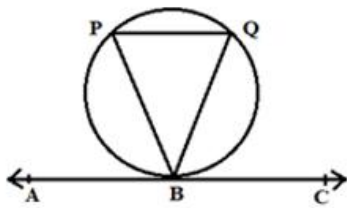
C. $2^3 \times 3^5 \times 5^4 \times 7$

D. $2^4 \times 3^6 \times 5^5 \times 7^2$



Q17 Mathematics

रेखा ABC, बिंदु B पर एक वृत्त की स्पर्शरेखा है। यदि $BP = BQ$ और $\angle QBC = 72^\circ$ है, तो $\angle PBQ$ का मान ज्ञात कीजिए।



A. 70°

B. 36° ✓

C. 72°

D. 108°

Q18 Mathematics

महेंद्र और ज़ाहिद की आयु का अनुपात 6 : 7 है। पंद्रह वर्ष पहले उनकी आयु का अनुपात 9 : 11 था। महेंद्र की वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए।

A. 60 वर्ष ✓

B. 10 वर्ष

C. 18 वर्ष

D. 54 वर्ष

Q19 Mathematics

सरलीकरण कीजिए :

$$72 \div 3 + 9 - 2 \times (3 - 2)$$

A. 4

B. 62

C. 31 ✓

D. 7.2



Q20 Mathematics

सुनील हर माह अपने मासिक वेतन ₹51,000 का $\frac{2}{17}$ बचाता है। वह प्रति माह कितनी राशि बचाता है?

A. ₹3,000

B. ₹1,020

C. ₹5,100

D. ₹6,000



Q21 Mathematics

सुशील एक कार्य को 15 घंटों में पूरा कर सकता है और बिशन वही कार्य 18 घंटों में पूरा कर सकता है। यदि वे एक साथ कार्य करें, तो उन्हें कार्य पूरा करने में कितना समय लगेगा?

A. $8\frac{1}{4}$ hB. $\frac{11}{90}$ hC. $16\frac{1}{2}$ hD. $8\frac{2}{11}$ h

Q22 Mathematics

$\triangle ABC$ की तीनों भुजाओं की लंबाई 6 cm, 4 cm और 9 cm है। अन्य $\triangle DEF$ जिसकी एक भुजा 36 cm है जो $\triangle ABC$ के समान है। $\triangle DEF$ का सबसे बड़ा संभाव्य परिमाण क्या है?

A. 171 cm

B. 420 cm

C. 76 cm

D. 114 cm



Q23 Mathematics

सरलीकरण कीजिए :

$$\sqrt{66 + \sqrt{185 + 8\sqrt{\sqrt{36} + 19}}}$$

A. 81

B. 3

C. 9



D. $\sqrt{91}$

Q24 Mathematics

40 छात्रों द्वारा प्राप्त अंकों का माध्य 68 है। बाद में, यह पाया गया कि अंक 25 को गलती से 45 पढ़ा गया है। सही माध्य ज्ञात कीजिए।

A. 28

B. 15

C. 67.5



D. 68.5

Q25 Mathematics

यदि निम्नलिखित आंकड़ों का माध्य 11 है, तो 'k' का मान ज्ञात कीजिए।

11, 19, 5, 10, k, 13, 12, 8, 15, 14

A. 12

B. 11

C. 13

D. 3



Q26 Mathematics

अनन्या और बबीता के पास उनकी मित्र कविता की तुलना में क्रमशः 20% और 28% कम धनराशि है। बबीता के पास अनन्या की तुलना में कितने प्रतिशत कम धनराशि है?

A. 10



B. 90

C. 20

D. 48

Q27 Mathematics

एक दुकानदार 20 कमीजें बेचने पर 5 कमीजों के बिक्री मूल्य के बराबर लाभ कमाता है। उसके लाभ का प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

A. 15%

B. 20%

C. 25%



D. 5%

Q28 Mathematics

दो अंकों की संख्या के अंकों का योग 5 है। यदि अंकों के क्रम को उलट दिया जाए, तो नई संख्या में 1 बढ़ाने पर यह मूल संख्या के तीन गुना के बराबर होती है। संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 23

B. 14



C. 41

D. 32

Q29 Mathematics

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए जो 2 से 10 तक की सभी संख्याओं से विभाज्य है।

A. 2520



B. 504

C. 9

D. 100



Q30 Mathematics

ललित ने अपने मित्र तरुण को 2 वर्षों के लिए साधारण ब्याज पर ₹12000 का ऋण दिया जिससे उसे ₹1200 ब्याज मिला। प्रति वर्ष ब्याज दर ज्ञात कीजिए।

A. प्रतिवर्ष 500%

B. प्रतिवर्ष $5\frac{5}{9}\%$

C. प्रतिवर्ष 5%



D. प्रतिवर्ष 10%



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

एक इमारत में बनी एक खिड़की तल से 10 मीटर ऊँची है। खिड़की से तल पर बिंदु P का अवनमन कोण 30° है। बिंदु P से इमारत के शीर्ष का उन्नयन कोण 60° है। इमारत की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

A. 40 मीटर

B. 30 मीटर



C. 20 मीटर

D. 35 मीटर

Q2 Mathematics

किसी 30 अंकों की गणितीय परीक्षा में 40 छात्रों वाली कक्षा A द्वारा प्राप्तांकों का माध्य 23 है। इसे परीक्षा में 45 छात्रों वाली कक्षा B द्वारा प्राप्तांकों का माध्य 22 है। दोनों कक्षाओं के प्राप्तांकों के माध्य और कक्षा A के प्राप्तांकों के माध्य का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 382 : 391



B. 391 : 382

C. 390 : 382

D. 380 : 391

Q3 Mathematics

O केंद्र वाले एक वृत्त पर, वृत्त के बाहर स्थित एक बिंदु P से खींची गई एक स्पर्श रेखा PT, वृत्त को बिंदु Q पर स्पर्श करती है। यदि $PQ = 30$ cm है और वृत्त का व्यास 32 cm है, तो OP की लंबाई कितनी होगी?

A. 32 cm

B. 36 cm

C. 38 cm

D. 34 cm



Q4 Mathematics

3 cm त्रिज्या और 5 cm ऊँचाई वाले धातु के एक बेलन को पिघलाकर 1 cm ऊँचाई और 1 mm आधार त्रिज्या वाले शंकु बनाए गए। कितने शंकु बनाए गए?

A. 13,500 शंकु



B. 10,500 शंकु

C. 19,500 शंकु

D. 12,500 शंकु

Q5 Mathematics

यदि $\frac{x}{2y} = \frac{6}{7}$ है, तो $\frac{x-y}{x+y} + \frac{14}{19}$ का मान क्या होगा?

A. $\frac{19}{19}$



B. $\frac{99}{109}$

C. $\frac{110}{99}$

D. $\frac{109}{19}$

Q6 Mathematics

301 से 399 तक गणना करने पर अंक 3 कितनी बार आता है?

A. 121

B. 11

C. 21

D. 119



Q7 Mathematics

एक समकोण त्रिभुज की भुजाएं a , b और c हैं और इसका कर्ण c है। त्रिज्या r वाला एक वृत्त, त्रिभुज की तीन भुजाओं को स्पर्श करता है। वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

A. $r = \frac{(a + b + c)}{2}$

B. $r = \frac{(a - b - c)}{2}$

C. $r = \frac{(a - b + c)}{2}$

D. $r = \frac{(a + b - c)}{2}$ ✓

Q8 Mathematics

3 आदमी और 3 लड़के मिलकर किसी कार्य को 10 दिनों में पूरा करते हैं। जब एक आदमी के स्थान पर एक लड़के को काम पर रखा जाता है, तो यह कार्य 12 दिनों में पूरा हो जाता है। 2 आदमी और 2 लड़के मिलकर इसी कार्य को कितने दिनों में पूरा करेंगे?

A. 22 दिन

B. 15 दिन ✓

C. 25 दिन

D. 20 दिन

Q9 Mathematics

यदि $a = 17$, $b = 15$, $c = -128$ का $\frac{1}{4}$ है तो, $a^3 + b^3 + c^3 - 3abc$ का मान कितना होगा?

A. 0 ✓

B. 3

C. 1

D. 2



Q10 Mathematics

In a competitive examination 1 mark is awarded for a correct answer, 0 marks for an unattempt question and $\frac{1}{2}$ mark is deducted for every wrong answer. Ambika answered 120 questions and got 90 marks. How many answers were correct?

A. 110

B. 60

C. 98

D. 100

**Q11** Mathematics

यदि $x = 2 - \sqrt{3}$ है, तो $x - \frac{1}{x}$ का मान क्या होगा?

A. $12 - 30\sqrt{3}$ B. $-2\sqrt{3}$ C. $5\sqrt{3}$ D. $3\sqrt{3}$ **Q12** Mathematics

यदि $(a + b) : (b + c) : (c + a)$, $6 : 7 : 8$ है और $a + b + c = 14$ है तो, C का मान कितना होगा?

A. 6



B. 8

C. 12

D. 10

Q13 Mathematics

यदि एक संख्या के $\frac{1}{5}$ को उसी संख्या के $\frac{2}{3}$ से गुणा करने पर 480 प्राप्त होता है, तो संख्या _____ है।

A. 70

B. 100

C. 80

D. 60



Q14 Mathematics

त्रिभुज ABC का आधार BC, बिंदु D पर इस प्रकार विभाजित है कि BD, DC के आधे के बराबर है। त्रिभुज ABC का क्षेत्रफल, त्रिभुज ADC के क्षेत्रफल का _____ गुना है।

A. तीन

B. $\frac{3}{2}$



C. दो

D. चार

Q15 Mathematics

$\frac{1}{1.2.3} + \frac{1}{2.3.4} + \frac{1}{3.4.5} + \frac{1}{4.5.6}$ को सरल करें।

A. $\frac{19}{30}$

B. $\frac{5}{30}$

C. $\frac{7}{30}$



D. $\frac{2}{60}$

Q16 Mathematics

A और B दोनों ने समान धनराशि, समान अवधि के लिए उधार ली। A ने 8% वार्षिक साधारण ब्याज की दर से राशि उधार ली। B ने 5% अर्धवार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से राशि उधार ली। एक वर्ष की समाप्ति पर B और A द्वारा चुकाए गए ब्याज का अनुपात कितना होगा?

A. 40 : 41

B. 4 : 3

C. 41 : 32



D. 32 : 41



Q17 Mathematics

तीन यातायात सिग्नल क्रमशः 48, 72, 108 सेकंड के अन्तराल पर बदलते हैं। यदि वे 8:20:00 बजे से पहली बार एक साथ बदलना शुरू होते हैं, तो, वे फिर से एक साथ किस समय बदलेंगे?

A. 8:27:12 बजे



B. 8:30:00 बजे

C. 8:40:00 बजे

D. 8:25:00 बजे

Q18 Mathematics

यदि $\cot A = \frac{1}{\sqrt{3}}$ है, तो $\frac{(1-\cos 2A)}{(1+\cos 2A)}$ का मान कितना होगा?

A. $\frac{1}{3}$

B. 3



C. $\sqrt{3}$

D. 1.5

Q19 Mathematics

200 किलोमीटर की दूरी पर स्थित दो अलग अलग स्टेशनों से एक ही समय पर एक दूसरे की ओर चलने वाली दो रेलगाड़ियां उनमें से किसी एक स्टेशन से 110 किलोमीटर दूर एक दूसरे से मिलती हैं। उनकी चालों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 11 : 9



B. 12 : 8

C. 10 : 9

D. 13 : 7

Q20 Mathematics

₹9,000 की राशि को समान रूप से कुछ छात्रों में वितरित किया जाता है। यदि छात्रों की संख्या 20 अधिक होती, तो प्रत्येक को ₹160 कम मिलते। छात्रों की मूल संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 20

B. 25



C. 30

D. 35



Q21 Mathematics

एक दुकानदार ने एक मशीन ₹70,000 में खरीदी और उस पर ₹5,000 का अतिरिक्त व्यय किया। यदि उसने मशीन को 15% कम पर खरीदा होता, तो उसे 15% का लाभ होता। मशीन का विक्रय मूल्य कितना होगा?

A. ₹74,000

B. ₹74,175



C. ₹75,000

D. ₹78,175

Q22 Mathematics

In a class 82% students passed and 2% students were placed in the reappear category. The number of students who failed was 592. What was the total number of students in the class?

A. 3600

B. 3700



C. 2000

D. 2700

Q23 Mathematics

A, B और C साझेदारी करते हैं। A का निवेश B के निवेश का 3 गुना है, और B का निवेश C के निवेश का $\frac{2}{3}$ गुना है। वर्ष के अंत में कुल लाभ ₹6,600 था। लाभ में B का हिस्सा ज्ञात कीजिए।

A. ₹1,800

B. ₹1,200



C. ₹1,600

D. ₹2,400

Q24 Mathematics

रहीम ने ₹45/kg की दर से 20 kg संतरे खरीदे और ₹54/kg की दर से बेचे। इस अवधि दौरान 1.5 kg संतरे खराब हो गए। यदि उसने खराब संतरे ₹10/kg की दर से बेचे। उसका कुल लाभ या हानि प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

A. 14% हानि

B. 14% लाभ

C. $13\frac{2}{3}\%$ हानि

D. $12\frac{2}{3}\%$ लाभ



Q25 Mathematics

A student reaches school on his bicycle in $\frac{3}{2}$ hours at a speed of 8km/h. On the return journey he rests for half an hour and takes a route which is 1 km shorter. What should be the percentage increase in the speed of his bicycle so that he reaches home in the same time?

- A. 35%
- B. 30.5%
- C. 37%
- D. 37.5%

**Q26 Mathematics**

एक पानी की टंकी 3 सेंटीमीटर मोटी एल्यूमीनियम की चादर से बनी है। टंकी ऊपर से खुली हुई है। इसकी बाह्य विमाएं 1.36 मीटर, 1.06 मीटर और ऊंचाई 8.3 मीटर है। 50 पैसे प्रति 100 वर्ग मीटर की दर से टंकी की आंतरिक सतह को पेंट करने पर कितनी लागत आएगी?

- A. ₹249
- B. ₹149
- C. ₹240
- D. ₹219

Dropped by RRB: discrepancy found in question/answer, ignored for all candidates (no answer key).

Q27 Mathematics

एक फैक्ट्री में बनने वाले खिलौनों में 20% दोषपूर्ण थे और शेष खिलौनों में से 25% खिलौने क्षतिग्रस्त थे। यदि 4800 खिलौने सही स्थिति में हैं, तो बनाए गए खिलौनों की मूल संख्या कितनी थी?

- A. 10000
- B. 9000
- C. 6000
- D. 8000

**Q28 Mathematics**

$0.3 \div \left(0.6 \times \frac{2}{3}\right) \times 0.2 \left(0.2 \times 2 \div \frac{1}{2} + 0.2\right)$ को सरल करें।

- A. 0.02
- B. 1.5
- C. 0.05
- D. 0.15



Q29 Mathematics

$(1 - \frac{1}{n}) + (1 - \frac{2}{n}) + (1 - \frac{3}{n}) + \dots$ up to n terms will result as:

A. $\frac{1}{2n}$

B. $\frac{n-1}{2}$ ✓

C. $\frac{1}{n^2}$

D. $\frac{1}{2n-1}$

Q30 Mathematics

एक आयताकार खेत की लंबाई 16 मीटर है और चौड़ाई 12 मीटर है। उसके एक चौड़ाई वाले भाग को खुला छोड़ कर शेष तीनों ओर कंटीले तार की बाड़ लगाई जानी है। 25 पैसे प्रति सेंटीमीटर की दर से बाड़ की लागत की गणना कीजिए।

A. ₹1,100 ✓

B. ₹4,400

C. ₹1,900

D. ₹1,600



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

एक निश्चित दूरी तय करने के लिए A और B की चाल का अनुपात 4 : 5 है। यदि A गंतव्य तक पहुंचने में B से 20 मिनट अधिक लेता है, तो गंतव्य तक पहुंचने के लिए A द्वारा लिया गया समय ज्ञात करें।

A. $\frac{4}{3}$ घंटे

B. 2 घंटे

C. $\frac{3}{2}$ घंटे

D. $\frac{5}{3}$ घंटे ✓

Q2 Mathematics

यदि एक संख्या के दो-तिहाई में से 70 को घटाया जाता है, तो प्राप्त परिणाम, 30 और उस संख्या के एक-चौथाई के योग के बराबर आता है। संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 340

B. 230

C. 240 ✓

D. 200

Q3 Mathematics

साधारण ब्याज की 6% वार्षिक दर पर निवेशित एक धनराशि को अपने मूल्य में 50% की वृद्धि करने के लिए कितना समय लगेगा?

A. 3 वर्ष

B. 8 वर्ष

C. $3\frac{1}{8}$ वर्ष

D. $8\frac{1}{3}$ वर्ष ✓



Q4 Mathematics

निम्नलिखित वितरण के लिए p का अनुपस्थित मान ज्ञात करें, जिसका माध्य 12.58 है।

x:	5	8	10	12	p	20	25
f:	2	5	8	22	7	4	2

A. 15



B. 20

C. 13

D. 10

Q5 Mathematics

$\frac{1}{4} + \frac{1}{4 \times 5} + \frac{1}{4 \times 5 \times 6}$ का मान ज्ञात करें (2 दशमलव स्थानों तक)।

A. 0.31



B. 0.33

C. 0.21

D. 0.38

Q6 Mathematics

यदि $16 \cot A = 12$ है, तो $\frac{\sin A + \cos A}{\sin A - \cos A}$ का मान ज्ञात करें।

A. 5

B. 7



C. 6

D. 8



Q7 Mathematics

यदि α और β बहुपद $f(x) = x^2 - 5x + k$ के शून्य इस तरह से हैं, कि $\alpha - \beta = 1$ है, तो k का मान ज्ञात करें।

A. 4

B. 5

C. 3

D. 6



Q8 Mathematics

$\frac{2}{3}, \frac{4}{9}, \frac{8}{15}$ और $\frac{10}{21}$ का महत्तम समापवर्तक (H.C.F) ज्ञात करें।

A. $\frac{2}{315}$



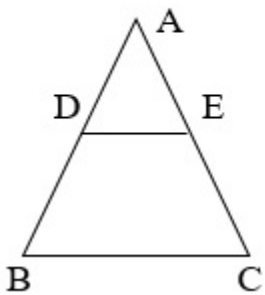
B. $\frac{315}{2}$

C. $\frac{4}{315}$

D. $\frac{315}{4}$

Q9 Mathematics

दिए गए $\triangle ABC$ में, $DE \parallel BC$ और $\frac{AD}{DB} = \frac{3}{5}$ है, यदि $AC = 5.6$ cm है तो AE ज्ञात करें।



A. 4 cm

B. 3.2 cm

C. 1.8 cm

D. 2.1 cm



Q10 Mathematics

यदि कोई छात्र किसी संख्या को $\frac{4}{3}$ के बजाय $\frac{3}{4}$ से गुणा कर देता है, तो उस गणना में त्रुटि का प्रतिशत ज्ञात करें (लगभग)।

A. 73%

B. 48%

C. 53%

D. 44%



Q11 Mathematics

यदि $x = r \sin A \cos C$, $y = r \sin A \sin C$ और $z = r \cos A$ है, तो $x^2 + y^2 + z^2$ का मान ज्ञात करें।

A. $2r^2$

B. r^2



C. 0

D. $2r$

Q12 Mathematics

महेश ने अपने स्टॉक का $\frac{3}{4}$ हिस्सा 20% के लाभ पर और शेष स्टॉक 15% के लाभ पर बेचा। कुल लाभ का प्रतिशत ज्ञात कीजिए (लगभग)।

A. 20%

B. 15%

C. 17%

D. 19%



Q13 Mathematics

यदि $\frac{154}{0.154} = \frac{15.4}{x}$ है, तो x का मान ज्ञात करें।

A. 154

B. 1.54

C. 15.4

D. 0.0154



Q14 Mathematics

एक बस 20 min में 5 km की दूरी तय करती है। यदि इसकी चाल 3 km/hr कम हो जाती है, तो उसी दूरी को तय करने के लिए बस द्वारा लिया गया समय ज्ञात करें।

A. 20 min

B. 25 min



C. 15 min

D. 30 min

Q15 Mathematics

राजेश एक कार्य को 4 दिनों में पूरा कर सकता है जबकि महेश उसी कार्य को 3 दिन में पूरा कर सकता है। यदि वे दोनों मिलकर कार्य को पूरा करते हैं और कुल मिलाकर ₹350 का भुगतान प्राप्त करते हैं, तो राजेश का हिस्सा ज्ञात करें।

A. ₹150



B. ₹200

C. ₹140

D. ₹100

Q16 Mathematics

यदि $a = \frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{3}-1}$ और $b = \frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}+1}$ है, तो $a^2 + b^2 - 4$ का मान ज्ञात करें।

A. 12

B. 10



C. 14

D. 11

Q17 Mathematics

वह छोटी से छोटी पूर्णांक संख्या ज्ञात करें, जिसे इसके अनुपात 5 : 6 की दोनों संख्याओं से घटाने पर प्राप्त अनुपात 17 : 22 से कम होता है।

A. 4

B. 5

C. 3

D. 2



Q18 Mathematics

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात करें, जिससे 720 को गुणा करने पर गुणनफल एक पूर्ण वर्ग प्राप्त हो।

A. 6

B. 4

C. 5



D. 3

Q19 Mathematics

धातु के एक घनाभ की भुजाएं $50 \text{ cm} \times 40 \text{ cm} \times 32 \text{ cm}$ हैं। इस घनाभ को पिघलाकर एक घन में परिवर्तित किया जाता है। घन का पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. $8,700 \text{ cm}^2$

B. $9,600 \text{ cm}^2$



C. $7,150 \text{ cm}^2$

D. $8,350 \text{ cm}^2$

Q20 Mathematics

निम्नलिखित वितरण का माध्य ज्ञात करें।

x:	5	6	7	8	9
f:	4	8	14	11	3

A. 9.125

B. 5.225

C. 7.025



D. 8.325



Q21 Mathematics

यदि समीकरण $2x + 3y + 11 = 0$ और $6x + ky + 33 = 0$ संपाती रेखाओं (coincident lines) को निरूपित करती है, तो k का मान ज्ञात कीजिए।

A. 5

B. 9

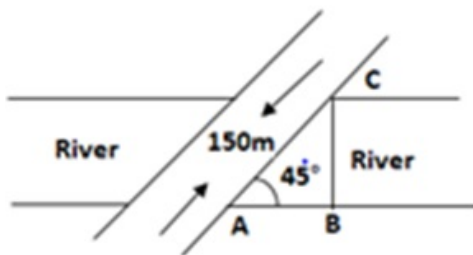


C. 12

D. 6

Q22 Mathematics

एक नदी पर बनाया गया एक पुल, नदी (River) तट के साथ 45° का कोण बनाता है जैसा कि दिए गए चित्र में दर्शाया गया है। यदि पुल की लंबाई 150 m है, तो नदी की चौड़ाई कितनी है?



A. 70 m

B. 65 m

C. $63\sqrt{2}$ mD. $75\sqrt{2}$ m**Q23 Mathematics**

एक संख्या जब 5 से विभाजित की जाती है तो शेष 3 बचता है। जब इसी संख्या के वर्ग को 5 से विभाजित किया जाता है, तो _____ शेष बचता है।

A. 4



B. 5

C. 2

D. 3



Q24 Mathematics

एक कंपनी नकद खरीद पर 5% की छूट प्रदान करती है। यदि एक बाइक का अंकित मूल्य ₹75,200 है, तो दर्शन को कंपनी से नकद में बाइक खरीदने पर कितना भुगतान करना होगा?

A. ₹72,540

B. ₹74,000

C. ₹71,440



D. ₹70,450

Q25 Mathematics

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात करें जो 12, 16, 24 और 32 से पूर्णतः विभाज्य हो।

A. 90

B. 96



C. 84

D. 102

Q26 Mathematics

यदि दो संख्याओं का योग 17 है और उनके वर्गों का योग 145 है, तो संख्याएं ज्ञात कीजिए।

A. 8 और 9



B. 11 और 6

C. 10 और 7

D. 5 और 12

Q27 Mathematics

यदि एक परीक्षा में 370 छात्र शामिल हुए, जिनमें से 352 उत्तीर्ण हुए, तो उत्तीर्ण छात्रों का प्रतिशत (लगभग) ज्ञात करें।

A. 90%

B. 97%

C. 86%

D. 95%



Q28 Mathematics

3 महीनों के लिए 16% की वार्षिक दर पर ₹12,000 की धनराशि पर मिलने वाले चक्रवृद्धि ब्याज की गणना कीजिए, ब्याज की गणना त्रैमासिक चक्रवृद्धि आधार पर की जाती है।

A. ₹480



B. ₹400

C. ₹500

D. ₹1200

Q29 Mathematics

दिए गए विकल्पों में से उस संख्या को ज्ञात कीजिए, जो $(3^{61} + 3^{62} + 3^{63} + 3^{64})$ को पूर्ण रूप से विभाजित करेगी।

A. 11

B. 25

C. 16

D. 30



Q30 Mathematics

21 cm की भुजा वाले एक घन से बनाये जा सकने वाले सबसे बड़े गोले का आयतन ज्ञात कीजिए।

A. 8514 cm^3

B. 5841 cm^3

C. 4158 cm^3

D. 4851 cm^3



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए :

$$1.1 + 1.001 + 10.01 + 11.11$$

A. 3.124

B. 4.213

C. 23.221



D. 23.14

Q2 Mathematics

35 स्कूली छात्रों के एक समूह की आयु का माध्य 16 वर्ष है। एक 52 वर्षीय शिक्षक समूह में शामिल हुए। छात्रों और शिक्षक की आयु का माध्य ज्ञात कीजिए।

A. 34 वर्ष

B. 36 वर्ष

C. 17 वर्ष



D. 43.5 वर्ष

Q3 Mathematics

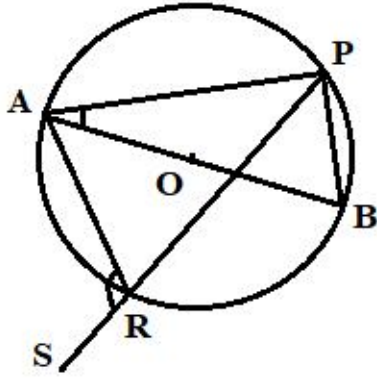
यदि $\sin\theta - \sqrt{3}\cos\theta = 0$ (θ न्यून कोण है) हो, तो $\sin^2\theta - \cos^2\theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 1

B. $\frac{1}{2}$ C. $-\frac{1}{2}$ D. $\frac{\sqrt{3}-1}{2}$ 

Q4 Mathematics

दी गई आकृति में O , वृत्त का केंद्र है। यदि $\angle PAB = 35^\circ$ है, तो $\angle ARS$ ज्ञात कीजिए।



A. 115°

B. 125°



C. 55°

D. 65°

Q5 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए :

$$5 + [7^2 - 6 \times 4 (12 \div 6)] + 7 \times (5 - 3)$$

A. 363

B. 19

C. -2

D. 20



Q6 Mathematics

एक 10 फुट लंबी सीढ़ी एक दीवार पर लगाई गई, जो दीवार पर 8 फुट की ऊंचाई पर एक बिंदु को स्पर्श करती है। सीढ़ी को दीवार की तरफ कितनी दूर तक खिसकाया जाना चाहिए, ताकि उसका शीर्ष दीवार पर 9.6 फुट की ऊंचाई स्थित बिंदु तक पहुँच जाए?

A. 2.8 फुट

B. 3.2 फुट



C. 3.92 फुट

D. 4.4 फुट



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q7 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए: $\sqrt{51 + \sqrt{134 + 5\sqrt{42 + \sqrt{16 + \sqrt{9}}}}}$

A. 64

B. 197

C. 8



D. 520

Q8 Mathematics

14, 21 और 28 का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) ज्ञात कीजिए।

A. 588

B. 84



C. 48

D. 7

Q9 Mathematics

एक तैराक, जिसकी स्थिर जल में चाल 9 km/h है, 45 मिनट में धारा की दिशा में 9 km जाता है। धारा की चाल ज्ञात कीजिए।

A. 3 km/h



B. 12 km/h

C. 6 km/h

D. 9 km/h



Q10 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए:

$$\left(1 - \frac{1}{2}\right)\left(1 - \frac{1}{3}\right) \dots \left(1 - \frac{1}{9}\right)\left(1 - \frac{1}{10}\right)$$

A. $-\frac{1}{10}$

B. $\frac{1}{10}$ ✓

C. $\frac{5}{6}$

D. 0

Q11 Mathematics

दो अंकों वाली एक संख्या के अंकों का योग 12 है। यदि अंकों के क्रम को उलट दिया जाता है, तो प्राप्त नई संख्या का सात गुना, मूल संख्या के चार गुने के बराबर है। संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 75

B. 57

C. 48

D. 84 ✓

Q12 Mathematics

अनीता और विनीता ₹1,950 की राशि को आपस में 6 : 7 के अनुपात में विभाजित करती हैं। यदि उनमें से प्रत्येक के हिस्से में ₹100 की राशि जोड़ी जाती है, तो उनके हिस्सों का नया अनुपात कितना होगा?

A. 106 : 107

B. 900 : 1050

C. 20 : 23 ✓

D. 600 : 700



Q13 Mathematics

अनिल अंकित मूल्य पर 20% छूट के साथ एक वस्तु खरीदता है और अंकित मूल्य पर 8% छूट पर बेच देता है। उसका लाभ/हानि प्रतिशत में ज्ञात कीजिए।

- A. 15% हानि
- B. 15% लाभ
- C. 12% हानि
- D. 12% लाभ

Q14 Mathematics

राम सागर और भगत राम 10 : 13 के अनुपात में निवेश करके एक साझेदारी करते हैं। ₹8,050 के लाभ में से भगत राम का हिस्सा ज्ञात कीजिए।

- A. ₹4,025
- B. ₹3,500
- C. ₹4,550
- D. ₹1,550

Q15 Mathematics

100 और 1000 के बीच आने वाली ऐसी कितनी संख्याएं हैं, जो 11 से संपूर्ण तौर पर विभाज्य हैं?

- A. 79
- B. 81
- C. 80
- D. 82

Q16 Mathematics

एक वस्तु को ₹2,340 में बेचने पर, विक्रेता को 10% की हानि होती है। 15% का लाभ प्राप्त करने के लिए उसे उस वस्तु को किस मूल्य पर बेचना चाहिए?

- A. ₹2,600
- B. ₹2,990
- C. ₹2,365
- D. ₹2,350



Q17 Mathematics

धातु के एक खोखले गोले की आंतरिक एवं बाह्य त्रिज्याएं क्रमशः 3 cm और 5 cm हैं। इसे पिघलाया जाता है और 7 cm त्रिज्या वाले एक ठोस बेलन के रूप में पुनः ढाला जाता है। बेलन की ऊँचाई कितनी है?

A. $\frac{8}{3}$ cm



B. $\frac{2}{3}$ cm

C. 8 cm

D. 3 cm

Q18 Mathematics

यदि बहुपद $x^2 + 9x + 3k$ के शून्यकों के वर्गों का योग (sum of squares of zeroes) 21 है, तो k का मान ज्ञात कीजिए।

A. 30

B. -17

C. 20

D. 10



Q19 Mathematics

16 पुरुष एक कार्य को 12 दिन में पूरा कर सकते हैं। 12 महिलाएं उसी कार्य को 32 दिन में पूरा कर सकती हैं। 16 पुरुषों और 16 महिलाओं ने एक साथ मिलकर 4 दिन तक कार्य किया, जिसके बाद महिलाओं ने कार्य करना बंद कर दिया और 16 अतिरिक्त पुरुष कार्य में शामिल हो गए। इस स्थिति में कार्यरत पुरुषों को शेष कार्य को पूरा करने में कितना समय लगेगा?

A. 2 दिन

B. 4 दिन

C. 3 दिन



D. 5 दिन



Q20 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए :

$$5 \times 42 - 3 + 27 \div 3$$

A. 204

B. 110

C. 218

D. 216



Q21 Mathematics

कुमुद ने 10% वार्षिक साधारण ब्याज की दर पर $1\frac{1}{2}$ वर्ष के लिए एक राशि उधार ली। स्नेहा ने समान अवधि के लिए चक्रवृद्धि ब्याज की (अर्धवार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर) समान दर पर समान राशि उधार ली। यदि स्नेहा ने ब्याज के रूप में कुमुद से ₹61 अधिक का भुगतान किया हो, तो उनमें से प्रत्येक ने कितनी राशि उधार ली थी?

A. ₹4,000

B. ₹ $\frac{61}{80}$ C. ₹ $\frac{1261}{80}$

D. ₹8,000



Q22 Mathematics

मोहन ने ₹18,000 की राशि उधार ली और 10% वार्षिक दर पर ₹2,700 के साधारण ब्याज का भुगतान किया। वह अवधि ज्ञात कीजिए, जिसके दौरान उसने उधार ली राशि अपने पास रखी।

A. 3 वर्ष

B. $\frac{2}{3}$ वर्षC. $\frac{3}{2}$ वर्षD. $\frac{3}{20}$ वर्ष

Q23 Mathematics

दो संख्याओं का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) उनके महत्तम समापवर्तक (HCF) का 24 गुना है। उनके महत्तम समापवर्तक (HCF) और लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) का योग 750 है। यदि उन संख्याओं में से एक संख्या 90 है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 25

B. 240



C. 30

D. 720

Q24 Mathematics

एक 15 m ऊँचा पेड़ हवा से टूटकर इस प्रकार गिरता है कि इसका शीर्ष भूमि को स्पर्श करता है और भूमि के साथ 60° का कोण बनाता है। पेड़ अपने आधार से कितनी ऊँचाई से टूटा है?

A. $\frac{15\sqrt{3}}{2 + \sqrt{3}}$ m

B. 5 m

C. $\frac{30\sqrt{3}}{2 + \sqrt{3}}$ mD. $\frac{15}{1 + \sqrt{3}}$ m**Q25 Mathematics**

यदि पाँच क्रमागत संख्याओं का योग 90 है, तो मध्य संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 17

B. 18



C. 16

D. 19



Q26 Mathematics

आर्यन को एक कार्य को पूरा करने में विपिन से दोगुना समय लगता है। वे दोनों साथ मिलकर उसी कार्य को 2 दिन में पूरा कर लेते हैं। विपिन अकेले उसी कार्य को कितने समय में पूरा कर सकता है?

A. 3 दिन में



B. 6 दिन में

C. 2 दिन में

D. 4 दिन में

Q27 Mathematics

11, 13, 10, 9, 8, 20, 13 की माध्यिका ज्ञात कीजिए।

A. 13

B. 12

C. 11



D. 9

Q28 Mathematics

एक हॉल की लंबाई इसकी चौड़ाई से 7 m अधिक है। यदि इसका परिमाप 62 m है, तो हॉल की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. 19 m



B. 27.5 m

C. 34.5 m

D. 12 m



Q29 Mathematics

$\frac{P}{Q}$ के रूप में $0.0\overline{37}$ का रूपांतरण _____ है।

A. $\frac{37}{990}$



B. $\frac{37}{100}$

C. $\frac{37}{999}$

D. $\frac{37}{1000}$

Q30 Mathematics

एक परीक्षा में मोहित ने पूर्णांक में से 30% अंक प्राप्त किए, लेकिन 25 अंकों से अनुत्तीर्ण हो गया। एक अन्य छात्र, जिसने 38% अंक प्राप्त किए, उसे उत्तीर्ण होने के लिए आवश्यक अंकों से 15 अंक अधिक मिले। उत्तीर्ण होने के लिए आवश्यक अंक प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

A. 53%

B. 34%

C. 50%

D. 35%



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

XII कक्षा के पुनर्मिलन समारोह में, 45 छात्रों में से, 30 छात्रों ने भाग लिया। यदि समारोह में उपस्थित सभी छात्र एक-दूसरे से हाथ मिलाते हैं, तो हाथ मिलाने वाले छात्रों की कुल संख्या ज्ञात करें।

A. 870

B. 841

C. 900

D. 435



Q2 Mathematics

दिया गया है कि $\triangle ABC \sim \triangle DEF$, यदि $BC = 12.5$ cm और $EF = 10$ cm है, तो $\triangle ABC$ और $\triangle DEF$ के क्षेत्रफल का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 3 : 4

B. 16 : 25

C. 25 : 16

D. 1 : 2



Q3 Mathematics

दो संख्याओं के लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) और महत्तम समापवर्तक (HCF) क्रमशः 1920 और 16 हैं। यदि संख्याओं में से एक 240 है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 150

B. 128

C. 182

D. 112



Q4 Mathematics

यदि α और β बहुपद $x^2 - 5x + m$ के ऐसे शून्य हैं कि $\alpha - \beta = 1$, तब m का मान कितना होगा?

A. 6



B. 2

C. 10

D. 3

Q5 Mathematics

$\triangle ABC$ में, $\angle BAC = 60^\circ$ है और O , $\triangle ABC$ के अंदर एक बिंदु है। यदि $\angle OBC$, $\angle OBA$ का दो गुना और $\angle OCB$, $\angle OCA$ का दो गुना है, तो $\angle BOC$ की माप क्या होगी?

A. 100°



B. 60°

C. 120°

D. 80°

Q6 Mathematics

A किसी कार्य के 25% भाग को 10 दिनों में पूरा कर सकता है। B कार्य के 40% भाग को 40 दिनों में पूरा कर सकता है और C कार्य के $\frac{1}{3}$ भाग को 13 दिनों में पूरा कर सकता है। उनमें से कौन उस कार्य को सबसे तेजी से पूरा करता है?

A. B

B. A

C. सभी के कार्य करने की गति समान है

D. C



Q7 Mathematics

यदि एक भिन्न के अंश में 50% और हर में 80% की वृद्धि कर दी जाए, तो नया भिन्न मूल भिन्न का कितना भाग होगा?

A. $\frac{7}{9}$

B. $\frac{5}{6}$ ✓

C. $\frac{5}{8}$

D. $\frac{6}{5}$

Q8 Mathematics

निम्नलिखित व्यंजक का मान क्या है?

$$(243)^2 \div (27)^2 \times 6 \div 18$$

A. 27 ✓

B. 162

C. 1

D. 81

Q9 Mathematics

एक समचतुर्भुज का परिमाण 120 m है और किन्हीं दो समानांतर भुजाओं के बीच की दूरी 15 m है। समचतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 45 m^2

B. 450 m^2 ✓

C. 4.5 m^2

D. 450 cm^2



Q10 Mathematics

यदि $16 \sec^2 \theta - 40 \sec \theta + 25 = 0$ और θ एक न्यून कोण है, तो $\tan \theta$ का मान कितना होगा?

A. $\frac{4}{3}$

B. $\frac{3}{5}$

C. $\frac{3}{4}$

D. $\frac{4}{5}$



Q11 Mathematics

6000 और 7000 के बीच की वह संख्या ज्ञात करें जो 12, 21, 32 और 18 में से प्रत्येक से विभाज्य है?

A. 6480

B. 6040

C. 6048

D. 6064



Q12 Mathematics

PQ एक वृत्त का व्यास है, जिसका केंद्र O है। यदि कोई बिंदु R वृत्त पर स्थित है और $\angle RPO = 39^\circ$ है, तो $\angle RQP$ की माप क्या होगी?

A. 125°

B. 51°

C. 151°

D. 129°



Q13 Mathematics

रोहन दिल्ली से कन्याकुमारी तक की यात्रा 30 h में पूरी कर सकता है। यदि वह अपनी चाल को $\frac{1}{15}$ तक कम कर देता है, तो वह उतने ही समय में 10 km कम दूरी तय कर पाएगा। उसकी चाल ज्ञात कीजिए।

A. 3 km/h

B. 5 km/h

C. 8 km/h

D. 2.5 km/h



Q14 Mathematics

निम्नलिखित व्यंजक का मान कितना है?

$$(-20)^3 + (13)^3 + (7)^3$$

A. -4650

B. -5460



C. 4560

D. 4566

Q15 Mathematics

एक दुकानदार एमआरपी (MRP) पर 20% की छूट देता है। जोगिंदर उस दुकान से कम हुए मूल्य पर 20% की अतिरिक्त छूट लेकर एक सूटकेस खरीदता है। यदि एमआरपी (MRP) ₹1,200 है, तो जोगिंदर द्वारा सूटकेस के लिए भुगतान किया गया खरीद मूल्य ज्ञात करें।

A. ₹800

B. ₹864

C. ₹600

D. ₹768



Q16 Mathematics

यदि $(2, 7)$, $(5, 1)$, $(x, 3)$ एक त्रिभुज के शीर्ष हैं, जिसका क्षेत्रफल 18 (वर्ग इकाई) है, तो x का संभावित मान ज्ञात कीजिए।

A. 7 या -1

B. -7 या 1

C. -7 या -1

D. 7 या 1



Q17 Mathematics

यदि दो वृत्तों की त्रिज्याएं 4.5 cm और 3.5 cm हैं तथा अनुप्रस्थ उभयनिष्ठ स्पर्शरेखा की लंबाई 6 cm है, तो दोनों केंद्रों के बीच की दूरी कितनी होगी?

A. 12 cm

B. 8 cm

C. 9 cm

D. 10 cm



Q18 Mathematics

माया और मीरा की वर्तमान आयु 6 : 5 के अनुपात में है और पंद्रह साल के बाद अनुपात 9 : 8 हो जाएगा। मीरा की आयु कितनी है?

A. 30 वर्ष

B. 25 वर्ष



C. 20 वर्ष

D. 35 वर्ष

Q19 Mathematics

यदि $19\frac{2}{3} - 7\frac{1}{4} = x + 2\frac{1}{2}$, है, तो x का मान क्या होगा?

A. $11\frac{9}{12}$

B. $9\frac{1}{12}$

C. $\frac{11}{12}$

D. $9\frac{11}{12}$

**Q20 Mathematics**

एक धनराशि 8 वर्षों में चक्रवृद्धि ब्याज पर दोगुनी हो जाती है। कितने वर्षों में यह स्वयं की चार गुना हो जाएगी?

A. 14

B. 20

C. 16



D. 12



Q21 Mathematics

वह छोटी से छोटी धनात्मक संख्या ज्ञात करें, जिसे 4 अंकों की बड़ी से बड़ी संख्या में जोड़ने पर प्राप्त योगफल 307 से पूर्णतः विभाज्य हो सके?

A. 131

B. 176

C. 132



D. 175

Q22 Mathematics

यदि $\sin(A + B) = \frac{\sqrt{3}}{2}$ और $\cos(A - B) = \frac{\sqrt{3}}{2}$ है, तो A और B का संभावित मान कितना होगा?

A. $A = 45^\circ$, $B = 30^\circ$

B. $A = 50^\circ$, $B = 10^\circ$

C. $A = 45^\circ$, $B = 15^\circ$



D. $A = 10^\circ$, $B = 45^\circ$

Q23 Mathematics

19! के सौर्वे स्थानीय-मान का अंक बताईये।

A. 0



B. 1

C. 9

D. 4

Q24 Mathematics

वह छोटी से छोटी धनात्मक संख्या ज्ञात करें जिसे संख्या 5970 से घटाने पर प्राप्त अंतर पूर्ण वर्ग हो।

A. 41



B. 25

C. 9

D. 16



Q25 Mathematics

यदि A, B और C की औसत आयु 22 वर्ष है तथा B और C की औसत आयु 25 वर्ष है, तो 9 वर्ष के बाद A की आयु कितनी हो जाएगी?

A. 50 वर्ष

B. 35 वर्ष

C. 45 वर्ष

D. 25 वर्ष



Q26 Mathematics

एक परीक्षा में, 35% छात्र एक विषय में और 42% दूसरे विषय में फेल हुए। इनमें से 30% दोनों विषयों में फेल हुए। यदि छात्रों की कुल संख्या 2500 है, तो केवल एक विषय में कितने छात्र पास हुए?

A. 1050

B. 425

C. 750

D. 1750



Q27 Mathematics

एक कार का क्रय मूल्य ₹150000 था। राजू ने इसे 5% के लाभ पर मॉटू को बेच दिया, और बाद में मॉटू ने इसे 2% की हानि पर राजू को वापस बेच दिया। पूरे लेनदेन में कुल लाभ या हानि ज्ञात कीजिए।

A. राजू को ₹4,500 का लाभ हुआ

B. राजू को ₹4,350 की हानि हुई

C. राजू को ₹4,350 का लाभ हुआ

D. राजू को ₹3,150 का लाभ हुआ



Q28 Mathematics

यदि $(3x + 2y) : (3x - 2y) = 5 : 3$ हो, तो $x : y$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{16}{3}$

B. $\frac{4}{3}$

C. $\frac{8}{3}$

D. $\frac{32}{3}$



Q29 Mathematics

निम्नलिखित व्यंजक का मान क्या है?

$$394 \times 394 + 2 \times 394 \times 106 + 106 \times 106$$

A. 500

B. 2500

C. 25000

D. 250000



Q30 Mathematics

10.53 को 0.09 द्वारा विभाजित करने पर _____ प्राप्त होता है।

A. 117

B. 100.9

C. 109

D. 1.019



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

रोहन दिल्ली से कन्याकुमारी तक की दूरी 30 h में तय कर सकता है। यदि वह अपनी चाल को $\frac{1}{15}$ वां हिस्सा कम करता है, तो वह उसी समय में 10 km कम दूरी तय करता है। उसकी चाल ज्ञात कीजिए।

A. 5 km/h



B. 3 km/h

C. 2.5 km/h

D. 8 km/h

Q2 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए:

$$3[35 + (45 + 10 \div 2 \times 3 - 50) + 5]$$

A. 125

B. 150



C. 123

D. 50

Q3 Mathematics

Find the sum of the face values of 6 and 5 in 61827354.

A. 60000300

B. 30

C. 40

D. 11



Q4 Mathematics

यदि x , y से 40% कम है, तो y , x से कितना अधिक है?

A. $33\frac{1}{3}\%$

B. 60%

C. $66\frac{2}{3}\%$ ✓

D. $66\frac{1}{3}\%$

Q5 Mathematics

PQ उस वृत्त का एक व्यास है, जिसका केंद्र O है। यदि उस वृत्त पर एक बिंदु R स्थित है और $\angle RPO$ का मान 39° है, तो $\angle RQP$ का माप ज्ञात कीजिए।

A. 51° ✓

B. 125°

C. 129°

D. 151°

Q6 Mathematics

किसी $\triangle PQR$ में, QR को S तक इस प्रकार बढ़ाया जाता है, ताकि $RS = RP$ हो। यदि $\angle RPQ = 55^\circ$ और $\angle PRS = 110^\circ$ हो, तो $\angle PQS$ का माप ज्ञात कीजिए।

A. 75°

B. 65°

C. 55° ✓

D. 15°

Q7 Mathematics

चार टेबल क्लॉक हैं। वे प्रत्येक क्रमशः 10 min, 15 min, 20 min और 25 min के अंतराल पर बजते हैं। यदि वे सभी 10 a.m. पर एक साथ बजते हैं, तो वे किस समय फिर से एक साथ बजेंगे?

A. 12:00 a.m.

B. 3:00 p.m. ✓

C. 10:00 p.m.

D. 3:30 p.m.



Q8 Mathematics

एक दुकानदार को अपना माल क्रय मूल्य से कितने प्रतिशत अधिक मूल्य पर बेचना चाहिए, ताकि 25% छूट देने के बाद भी उसे 12% लाभ प्राप्त हो सके?

A. $33\frac{1}{3}\%$

B. 25%

C. 40%

D. $49\frac{1}{3}\%$

**Q9 Mathematics**

यदि $\cos(x + y) = \frac{1}{2}$ और $\sin(x - y) = 0$ है, जहाँ x और y धनात्मक न्यून कोण हैं और $x \geq y$ है। x और y के मान ज्ञात कीजिए।

A. 30° और 30°

B. 45° और 45°

C. 60° और 60°

D. 80° और 80°

**Q10 Mathematics**

If the ratio of the 11th term of an AP to its 18th term is 2 : 3, find the ratio of the sum of its first five terms to the sum of its first 10 terms.

A. 1 : 2

B. 5 : 4

C. 6 : 17

D. 17 : 6

**Q11 Mathematics**

एक निश्चित साधारण ब्याज की दर पर ₹800 की राशि 3 वर्ष में बढ़कर ₹920 हो जाती है। यदि ब्याज दर में 4% की वृद्धि होती है, तो राशि बढ़कर _____ हो जाएगी।

A. ₹1,050

B. ₹999

C. ₹1,016

D. ₹216



Q12 Mathematics

आरोही क्रम में व्यवस्थित निम्नलिखित आंकड़ों की माध्यिका 19 है। x का मान ज्ञात कीजिए।

6, 9, 15, $x + 4$, $x + 8$, $x + 12$, 30, 32

A. 13



B. 8

C. 10

D. 5

Q13 Mathematics

यदि ऋचा की आय, मीना की आय से $9\frac{1}{11}\%$ अधिक है, तो मीना की आय ऋचा की आय से कितनी कम है?

A. $8\frac{3}{12}\%$

B. $8\frac{10}{12}\%$

C. $8\frac{4}{12}\%$



D. $7\frac{10}{12}\%$

Q14 Mathematics

यदि $f(x) = \frac{x+1}{x-1}$ है, तो $f(f(f(2)))$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 2

B. 1

C. -1

D. 3



Q15 Mathematics

यदि $A : B = 3 : 5$ और $B : C = 4 : 7$ है, तो $A : B : C$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $12 : 35 : 20$

B. $12 : 20 : 35$ ✓

C. $20 : 12 : 5$

D. $3 : 5 : 7$

Q16 Mathematics

यदि समीकरण $(4 + m)x^2 + (m + 1)x + 1 = 0$ के मूल बराबर हैं, तो m का मान ज्ञात कीजिए।

A. $m = 0, 5$

B. $m = -1, -3$

C. $m = 2, 3$

D. $m = 5, -3$ ✓

Q17 Mathematics

X प्रेक्षकों का समांतर माध्य m है। यदि दो प्रेक्षकों, 0 और m को इनके साथ शामिल किया जाता है, तो नया माध्य ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{mx}{x + 1}$

B. m

C. $\frac{m}{x + 1}$

D. $\frac{m(x + 1)}{x + 2}$ ✓



Q18 Mathematics

एक जल धारा की चाल 3 km/h है और स्थिर जल में एक आदमी की चाल 6 km/h है। धारा की दिशा में 37 km तैरने में आदमी द्वारा लिया गया समय ज्ञात कीजिए।

A. $4\frac{1}{3}$ h

B. $4\frac{1}{9}$ h

C. $4\frac{3}{4}$ h

D. $1\frac{3}{4}$ h

Q19 Mathematics

1.236576576... को इनमें से किसके रूप में लिखा जा सकता है?

A. $\frac{125334}{99000}$

B. $\frac{123534}{99000}$

C. $\frac{123534}{99900}$

D. $\frac{125434}{99900}$

Q20 Mathematics

निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए।

$$1 + 2 + 3 + \dots + 30 + 31 + 30 + 29 + \dots + 3 + 2 + 1 = ?$$

A. 900

B. 999

C. 961

D. 1000



Q21 Mathematics

निम्नलिखित को हल करें :

$$3.142 + 3.61 - 2.12 + 4 - 7.6 = ?$$

A. 10.02

B. 1.002

C. 2.002

D. 1.032

**Q22 Mathematics**

यदि $20x^3y^2$ और $10x^4y^4$ का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) $20x^4y^4$ है, तो महत्तम समापवर्तक (HCF) ज्ञात कीजिए।

A. $10x^2y^2$

B. $20x^3y^2$

C. $10x^3y^2$



D. $20x^2y^2$

Q23 Mathematics

यदि $\sqrt{45} + \sqrt{125} = 17.89$ है, तो $\sqrt{180} + \sqrt{80}$ का मान ज्ञात कीजिए।

(दशमलव के बाद एक अंक तक उत्तर दें)

A. 22.4



B. 71.9

C. 13.5

D. 21.6

Q24 Mathematics

यदि $p = 5 - 2\sqrt{6}$ है, तो $p^2 + \frac{1}{p^2}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\sqrt{6} - \sqrt{5}$

B. 100

C. $25 + \sqrt{6}$

D. 98



Q25 Mathematics

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 6412 में जोड़ने पर प्राप्त संख्या पूर्ण वर्ग हो।

A. 149



B. 129

C. 181

D. 150

Q26 Mathematics

एक निश्चित साधारण ब्याज की दर पर 6 वर्ष में किसी राशि में 60% की वृद्धि होती है। उसी दर पर ₹10,000 की राशि पर 3 वर्ष बाद प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए।

A. ₹13,310

B. ₹3,310



C. ₹13,500

D. ₹3,500

Q27 Mathematics

यदि $\sin(3x - 20)^\circ = \cos(20 - 3y)^\circ$ है, तो $x - y$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 30°



B. 60°

C. 45°

D. 20°

Q28 Mathematics

चार क्रमागत संख्याओं में से, पहली दो संख्याओं का योग, चौथी संख्या के बराबर है। चारों संख्याओं के योग का आधा इनमें से किसके बराबर है?

A. 14

B. 7



C. 9

D. 2



Q29 Mathematics

4 cm त्रिज्या वाले एक वृत्त के केंद्र से 5 cm की दूरी पर स्थित एक बिंदु से वृत्त पर खींची गई स्पर्शरेखा की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. $5\sqrt{3}$ cm

B. $3\sqrt{3}$ cm

C. 5 cm

D. 3 cm



Q30 Mathematics

90 km/h की चाल से चल रही एक 180 m लंबी रेलगाड़ी को एक पोस्ट को पार करने में कितना समय लगेगा?

A. 5.5 s

B. 7.8 s

C. 7 s

D. 7.2 s



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

यदि एक समांतर चतुर्भुज की भुजाएं $3x + 2$ और $5x + 4$ हैं और इसका परिमाप 44 cm और क्षेत्रफल 64 cm^2 है। इसकी भुजाओं के बीच बने न्यून कोण का मान ज्ञात करें?

- A. 75° से अधिक
- B. 60° और 75° के बीच
- C. 30° से कम
- D. 30° और 60° के बीच



Q2 Mathematics

माना N वह बड़ी से बड़ी संख्या है, जिससे 1300, 4660 और 6900 को विभाजित करने पर समान शेषफल बचता है। संख्या N के अंकों का योग _____ है।

- A. 3
- B. 5
- C. 4
- D. 6



Q3 Mathematics

एक छात्र ने गलती से एक संख्या को $\frac{5}{2}$ के बजाय $\frac{2}{5}$ से गुणा कर दिया। गणना में हुई प्रतिशत त्रुटि ज्ञात करें।

- A. 24%
- B. 84%
- C. 54%
- D. 74%



Q4 Mathematics

एक त्रिभुज की भुजाएँ धन पूर्णांक हैं। यदि दो भुजाओं के माप 6 cm और 3 cm हैं, तो ऐसे विशिष्ट त्रिभुजों की संभावित संख्या ज्ञात करें।

A. 7

B. 9

C. 5



D. 3

Q5 Mathematics

एक बाल्टी में, दूध और पानी को 2 : 1 के अनुपात में मिलाया जाता है। यदि दूध और पानी का अनुपात 1 : 2 करना हो, तो मिश्रण में पानी की कितनी मात्रा मिलाई जानी चाहिए?

A. $\frac{1}{3}$ बाल्टी

B. एक पूरी बाल्टी



C. आधी बाल्टी

D. $\frac{1}{4}$ बाल्टी**Q6 Mathematics**

एक आयत की लंबाई उसकी चौड़ाई से 3 m अधिक है और परिमाप का आंकिक मान उसके क्षेत्रफल के बराबर है। इसके विकर्ण के मान का पूर्णांक भाग ज्ञात करें?

A. 9

B. 7

C. 8

D. 6



Q7 Mathematics

जब x वस्तुओं का क्रय मूल्य, y वस्तुओं के विक्रय मूल्य के बराबर हो, तो 25% लाभ होता है। तो $x : y$ का अनुपात ज्ञात करें।

A. 4 : 5

B. 5 : 3

C. 5 : 4



D. 3 : 5

Q8 Mathematics

एक आयत के अंदर $1250\pi \text{ cm}^2$ क्षेत्रफल वाला एक अर्धवृत्त खींचा गया है। अर्धवृत्त का व्यास आयत की लंबाई के संपाती (coincides) है। आयत का क्षेत्रफल ज्ञात करें?

A. 2000 cm^2

B. 4000 cm^2

C. 3000 cm^2

D. 5000 cm^2

**Q9 Mathematics**

एक आदमी ने एक निश्चित राशि में एक घोड़ा खरीदा और 8% की हानि पर बेच दिया। यदि उसे ₹1,800 अधिक प्राप्त होते तो उसे $14\frac{1}{2}\%$ का लाभ प्राप्त होता। घोड़े का क्रय मूल्य ज्ञात करें।

A. ₹8000



B. ₹3500

C. ₹5000

D. ₹6000

Q10 Mathematics

$(a + b)^2 = a^2 + b^2$ के लिए निम्न में से कौन सा मान्य है?

A. (a, b) की अनंत संख्या के लिए सत्य हो सकता है



B. (a, b) के केवल एक ही सेट के लिए सत्य हो सकता है

C. (a, b) की केवल सीमित संख्या के लिए सत्य हो सकता है

D. (a, b) के किसी भी सेट के लिए सत्य नहीं हो सकता है



Q11 Mathematics

यदि पृष्ठीय क्षेत्रफल S वाले एक ठोस गोले को दो विज्यीय तलों द्वारा चार समान भागों में काटा जाता है। सभी भागों का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल क्या होगा?

- A. S रहता है
- B. $3S$ हो जाता है
- C. $2S$ हो जाता है ✓
- D. $4S$ हो जाता है

Q12 Mathematics

चार अंकों की वह बड़ी से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए, जो 15, 20, 25 और 45 से पूर्णतया विभाज्य हो।

- A. 9900 ✓
- B. 9000
- C. 9990
- D. 9090

Q13 Mathematics

यदि y का $x\%$, z के $y\%$ के बराबर है, तो निम्नलिखित में से कौन सा सत्य है?

- A. $x = 3z$
- B. $x = 2z$
- C. $x = z$ ✓
- D. $x = 4z$

Q14 Mathematics

$\frac{(3\sqrt{5}+\sqrt{125})}{(\sqrt{80}+6\sqrt{5})}$ _____ है।

- A. एक पूर्णांक
- B. एक प्राकृतिक संख्या
- C. एक अपरिमेय संख्या
- D. एक परिमेय संख्या ✓



Q15 Mathematics

एक लड़का समान समय में एक आदमी द्वारा किए गए कार्य के $\frac{1}{4}$ हिस्से के बराबर कार्य करता है। 15 आदमी एक विशेष कार्य को 17 दिनों में पूरा करते हैं। यदि 3 आदमियों के स्थान पर 3 लड़कों को रखा जाता है, तो कार्य कितने दिनों में पूरा होगा?

A. 22 दिन

B. 20 दिन



C. 18 दिन

D. 24 दिन

Q16 Mathematics

किसी संख्या को 45 से भाग देने पर शेषफल 28 बचता है। उसी संख्या को 15 से भाग देने पर शेषफल क्या होगा?

A. 13



B. 10

C. 12

D. 11

Q17 Mathematics

एक चुनाव में, उम्मीदवार A को कुल मान्य वोटों के 75% के बराबर वोट मिले हैं। यदि कुल वोटों में से 15% वोटों को अमान्य घोषित किया गया और कुल वोटों की संख्या 560000 है, तो A के पक्ष में पड़ने वाले मान्य वोटों की संख्या ज्ञात करें।

A. 357000



B. 358000

C. 355000

D. 356000

Q18 Mathematics

एक आयत के परिमाण और लंबाई का अनुपात 5 : 1 है। यदि आयत का क्षेत्रफल 216 cm^2 है, तो आयत की लंबाई (cm में) ज्ञात करें।

A. 16 cm

B. 12 cm



C. 18 cm

D. 14 cm



Q19 Mathematics

36 और N के म.स.प. (HCF) और ल.स.प. (LCM) क्रमशः 9 और 180 हैं, तो N का मान ज्ञात करें।

A. 63

B. 65

C. 45



D. 90

Q20 Mathematics

संख्याओं x और y का अनुपात $x : y = 4 : 5$ है। यदि x का मान z से 20% अधिक है, तो y का मान z से कितना अधिक होगा?

A. 30%

B. 40%

C. 60%

D. 50%



Q21 Mathematics

निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प $16 \div 4 \times 2 - 5 + 1$ के बराबर है?

A. $\{16 \div (4 \times 2)\} - 5 + 1$

B. $\{16 \div (4 \times 2)\} - (5 + 1)$

C. $\{(16 \div 4) \times 2\} - (5 + 1)$

D. $\{[(16 \div 4) \times 2] - 5\} + 1$



Q22 Mathematics

यदि $(a + b\sqrt{2})^2 = 19 + 6\sqrt{2}$ है, तो a का मान के _____ बराबर है।

A. 2

B. 4

C. 3

D. 1



Q23 Mathematics

4767 और 11123 के निम्नतम पदों का अनुपात _____ है।

A. 3 : 17

B. 3 : 7

C. 3 : 13

D. 3 : 27

Q24 Mathematics

संख्या 1.112123123412345....., _____ है।

A. एक प्राकृतिक संख्या

B. एक परिमेय संख्या

C. एक पूर्णांक

D. एक अपरिमेय संख्या

Q25 Mathematics

$\sqrt{4}$ का मान ज्ञात करें।

A. 4

B. केवल 2

C. केवल -2

D. 2 या -2

Q26 Mathematics

If the speeds of a train in 10 successive hours are $a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6, a_7, a_8, a_9$, and a_{10} , then the average speed of the train is:

A. geometric mean of $a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6, a_7, a_8, a_9$, and a_{10}

B. arithmetic mean of $a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6, a_7, a_8, a_9$, and a_{10}

C. median of $a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6, a_7, a_8, a_9$, and a_{10}

D. harmonic mean of $a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6, a_7, a_8, a_9$, and a_{10}



Q27 Mathematics

एक त्रिभुज के दो कोणों का योग, इसके तीसरे कोण के बराबर है। तीसरे कोण का माप ज्ञात कीजिए।

A. 90°



B. 60°

C. 120°

D. 50°

Q28 Mathematics

यदि एक आयत का क्षेत्रफल 60 इकाई और परिमाप 34 इकाई है तो उसका विकर्ण ज्ञात करें।

A. 17 इकाई

B. 12 इकाई

C. 14 इकाई

D. 13 इकाई

**Q29 Mathematics**

एक आदमी किसी कार्य को पहले 5 दिनों में 4 h प्रति दिन, अगले 5 दिनों में 5 h प्रति दिन और अंतिम 5 दिनों में 6 h प्रति दिन कार्य करके 15 दिनों में पूरा करता है। यदि वह आधे घंटे के लंच ब्रेक के साथ प्रति दिन 8 h काम करता है, तो वह उक्त कार्य को कितने दिनों में पूरा कर लेगा?

A. 7.5 दिन

B. 8 दिन

C. 10 दिन



D. 12 दिन

Q30 Mathematics

राम A पर है और श्याम B पर है। वे एक साथ एक दूसरे की ओर बढ़ते हैं। रास्ते में एक दूसरे से मिलने के बाद राम को B तक पहुँचने में 2 h लगते हैं और श्याम को A तक पहुँचने में 8 h लगते हैं। यदि राम की चाल 40 km/h है, तो श्याम की चाल ज्ञात करें।

A. 35 km/h

B. 25 km/h

C. 20 km/h



D. 30 km/h



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

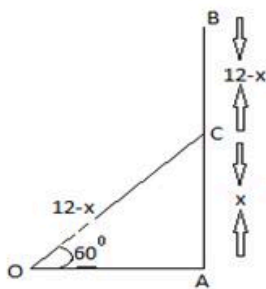
1000 लड़के और 600 लड़कियाँ, एक परीक्षा में भाग लेते हैं। यदि 40% लड़के और 35% लड़कियाँ उत्तीर्ण हुईं, तो परीक्षा में अनुत्तीर्ण उम्मीदवारों की कुल संख्या का प्रतिशत (लगभग) ज्ञात कीजिए।

- A. 50.89%
- B. 70.25%
- C. 31.75%
- D. 61.88%



Q2 Mathematics

12 m ऊँचा एक पेड़ हवा से टूटकर इस प्रकार जमीन पर गिरता है कि इसका शीर्ष सिरा जमीन को स्पर्श करता है और जमीन के साथ 60° का कोण बनाता है। पेड़ हवा की वजह से जमीन से कितनी ऊँचाई से टूटा है?



- A. $(24\sqrt{2} - 30)m$
- B. $24\sqrt{3}m$
- C. $(2\sqrt{3} - 3)m$
- D. $(24\sqrt{3} - 36)m$



Q3 Mathematics

x का वह मान ज्ञात कीजिए कि व्यंजक $(12.95 \times 12.95 + 12.95 \times x + 0.03 \times 0.03)$ का मान पूर्ण वर्ग हो।

- A. 0.015
- B. 0.06
- C. 0.6
- D. 0.006



Q4 Mathematics

यदि α और β , बहुपद $f(x) = kx^2 + 4x + 4$ के ऐसे शून्यक हैं कि $\alpha^2 + \beta^2 = 24$ है, तो k का धनात्मक मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{3}{4}$

B. $\frac{2}{3}$ ✓

C. $\frac{1}{3}$

D. $\frac{4}{3}$

Q5 Mathematics

एक कॉलेज में, यदि लड़कों की संख्या का 15%, लड़कियों की संख्या के एक तिहाई के बराबर है, तो कॉलेज में लड़कों की संख्या और लड़कियों की संख्या का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 9 : 20

B. 7 : 20

C. 20 : 9 ✓

D. 20 : 7

Q6 Mathematics

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 588 से गुणा करने पर प्राप्त संख्या पूर्ण वर्ग हो।

A. 4

B. 3 ✓

C. 2

D. 5



Q7 Mathematics

$$\frac{0.868 \times 0.237 + 0.868 \times 0.763}{0.7 \times 0.936 + 0.7 \times 0.064}$$

का मान ज्ञात कीजिए।

A. 1.24



B. 0.124

C. 12.4

D. 1.42

Q8 Mathematics

नीचे दी गई तालिका 40 छात्रों वाली एक कक्षा में विशेष आयु-वर्ग के छात्रों की संख्या को दर्शाती है। छात्रों की माध्य आयु ज्ञात कीजिए।

आयु वर्ष में (x)	15	16	17	18	19	20
छात्रों की संख्या (f)	3	8	10	10	5	4

A. 16.35

B. 18.25

C. 15.45

D. 17.45



Q9 Mathematics

रवि ने एक बैंक से 8% वार्षिक साधारण ब्याज की दर से ऋण लिया। 5 वर्ष के बाद, उसे इस अवधि के लिए ब्याज के रूप में ₹6,400 का भुगतान करना पड़ा। रवि द्वारा उधार लिया गया मूलधन ज्ञात कीजिए।

A. ₹16,000



B. ₹15,000

C. ₹18,000

D. ₹10,000



Q10 Mathematics

कार A, कार B से दोगुनी तेज है, और कार B, कार C से तीन गुनी तेज है। कार C द्वारा 60 मिनट में तय की गई दूरी को तय करने में कार B को कितना समय लगेगा?

A. 25 मिनट

B. 16 मिनट

C. 18 मिनट

D. 20 मिनट

**Q11 Mathematics**

500 व्यक्ति एक घनाभाकार तालाब में डुबकी लगा रहे हैं, जो 80 m लंबा और 50 m चौड़ा है। यदि एक व्यक्ति द्वारा विस्थापित पानी का औसत आयतन 0.04 m^3 है, तो तालाब के जल स्तर में हुई वृद्धि ज्ञात कीजिए।

A. 1.5 cm

B. 2.5 cm

C. 0.5 cm



D. 1 cm

Q12 Mathematics

$\frac{2}{3}, \frac{4}{9}, \frac{8}{15}$ और $\frac{10}{21}$ का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{3}{40}$

B. $\frac{20}{3}$

C. $\frac{3}{20}$

D. $\frac{40}{3}$



Q13 Mathematics

यदि $\tan \theta = \frac{12}{13}$ हो, तो $\frac{2 \sin \theta \cos \theta}{\cos^2 \theta - \sin^2 \theta}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{512}{25}$

B. $\frac{13}{12}$

C. $\frac{413}{25}$

D. $\frac{312}{25}$ ✓

Q14 Mathematics

दी गई श्रेणी में पदों की संख्या ज्ञात कीजिए।

4, 8, 16, 32, ... 512

A. 8 ✓

B. 7

C. 10

D. 9

Q15 Mathematics

दी गई श्रेणी का मान ज्ञात कीजिए:

$(2^2 + 4^2 + 6^2 + \dots + 22^2)$

A. 2024 ✓

B. 1042

C. 4220

D. 1224



Q16 Mathematics

a और b के वे मान ज्ञात कीजिए, जिनके लिए दिए गए समीकरण निकाय के अनंत हल हों।

$$2x - (a - 4)y = 2b + 1, \quad 4x - (a - 1)y = 5b - 1$$

A. $a = 7$ और $b = 1$

B. $a = 7$ और $b = 3$ ✓

C. $a = 5$ और $b = 2$

D. $a = 2$ और $b = 7$

Q17 Mathematics

एक संख्या का एक चौथाई, दूसरी संख्या के $\frac{3}{8}$ के बराबर है। यदि पहली संख्या में 30 जोड़ा जाता है, तो यह दूसरी संख्या के छह गुने के बराबर हो जाती है। पहली संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 20

B. 12

C. 10 ✓

D. 15

Q18 Mathematics

यदि $x = a \sin \theta$ और $y = b \tan \theta$ हो, तो $\frac{a^2}{x^2} - \frac{b^2}{y^2}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 0

B. -1

C. 2

D. 1 ✓

Q19 Mathematics

तीन-अंकों की वह बड़ी से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए, जो 6, 9, 12 और 15 से पूर्णतः विभाज्य है।

A. 895

B. 999

C. 900 ✓

D. 925



Q20 Mathematics

रमेश एक वस्तु को इसके वास्तविक मूल्य से 15% कम मूल्य पर खरीदता है, और इसे इसके वास्तविक मूल्य से 10% अधिक मूल्य पर बेच देता है। प्रतिशत लाभ (लगभग) ज्ञात कीजिए।

A. 25.62%

B. 29.41%



C. 41.52%

D. 31.25%

Q21 Mathematics

यदि निम्नलिखित आंकड़ों का माध्य 15 है, तो k का मान ज्ञात कीजिए।

x	5	10	15	20	25
f	6	k	6	10	5

A. 7

B. 8



C. 10

D. 6

Q22 Mathematics

जब किसी भिन्न के अंश में 6 जोड़ा जाता है, तो भिन्न का मान तीन-चौथाई बढ़ जाता है। भिन्न का हर ज्ञात कीजिए।

A. 6

B. 10

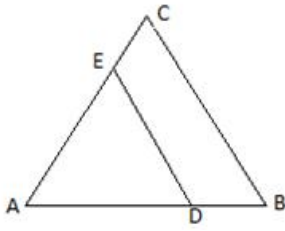
C. 12

D. 8



Q23 Mathematics

दी गयी आकृति में $DE \parallel BC$ है। यदि $AD = x$, $DB = x - 2$, $AE = x + 2$ और $EC = x - 1$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।



A. 2

B. 4



C. 3

D. 5

Q24 Mathematics

₹8,000 की धनराशि पर 5% वार्षिक ब्याज की दर से 2 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज, ब्याज गणना वार्षिक तौर पर होती है, ज्ञात कीजिए।

A. ₹780

B. ₹920

C. ₹630

D. ₹820

**Q25 Mathematics**

यदि किसी गाँव की जनसंख्या 5 वर्ष में 1,75,000 से बढ़कर 2,62,500 हो जाती है, तो जनसंख्या में प्रतिवर्ष होने वाली औसत प्रतिशत वृद्धि ज्ञात कीजिए।

A. 9%

B. 10%



C. 12%

D. 15%



Q26 Mathematics

यदि प्रत्येक 10 cm भुजा वाले दो घनों के सिरों को जोड़कर एक घनाभ बनाया जाता है, तो इस प्रकार बने घनाभ का पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

- A. 100 cm^2
- B. 500 cm^2
- C. 1000 cm^2 ✓
- D. 300 cm^2

Q27 Mathematics

एक दूसरे की ओर चलने वाली दो रेलगाड़ियाँ, एक ही समय पर 250 km की दूरी पर स्थित दो स्टेशनों से चलना शुरू करती हैं। रेलगाड़ियाँ किसी एक स्टेशन से 130 km दूर किसी स्थान पर एक दूसरे से मिलती हैं। उनकी चालों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

- A. 15 : 14
- B. 12 : 11
- C. 13 : 12 ✓
- D. 9 : 8

Q28 Mathematics

एक दुकानदार ने एक वस्तु ₹3,000 में खरीदी। यदि वह उस वस्तु को ₹3,600 में बेचता है तो उसे होने वाला प्रतिशत लाभ (लगभग) ज्ञात कीजिए।

- A. 15%
- B. 17%
- C. 20% ✓
- D. 22%

Q29 Mathematics

$\left(\frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}+1} + \frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{3}-1} + \frac{2-\sqrt{3}}{2+\sqrt{3}} + \frac{2+\sqrt{3}}{2-\sqrt{3}}\right)$ का मान ज्ञात कीजिए।

- A. 14
- B. 18 ✓
- C. 16
- D. 20



Q30 Mathematics

A और B किसी परियोजना को 10 दिन में पूर्ण कर सकते हैं, B और C इसे 20 दिन में पूर्ण कर सकते हैं, तथा C और A इसे 30 दिन में पूर्ण कर सकते हैं। यदि A, B और C एक साथ मिलकर काम करते हैं, तो वे परियोजना को कितने दिन में पूर्ण कर लेंगे?

A. $\frac{130}{11}$ दिन

B. $\frac{120}{11}$ दिन



C. $\frac{110}{7}$ दिन

D. $\frac{120}{7}$ दिन



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 12, 16, 20, 25 और 30 से विभाजित करने पर प्रत्येक मामले में 3 शेष बचता हो।

A. 1203



B. 1233

C. 1303

D. 1023

Q2 Mathematics

P, Q और R एक कार से यात्रा कर रहे हैं। P पहले घंटे के दौरान 40 km/h की औसत चाल से कार चलाता है। Q अगले दो घंटों के दौरान 50 km/h की औसत चाल से कार चलाता है। R अगले तीन घंटों के दौरान 60 km/h की औसत चाल से कार चलाता है। यदि वे अपने गंतव्य स्थल पर ठीक 6 घंटे बाद पहुँचते हैं, तो उनकी लगभग माध्य चाल ज्ञात कीजिए।

A. 53.33 km/h



B. 45.25 km/h

C. 61.35 km/h

D. 50.23 km/h

Q3 Mathematics

यदि ब्याज की गणना अर्धवार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर की जाती है, तो ₹15,000 की राशि पर 4% वार्षिक ब्याज की दर से एक वर्ष में प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए।

A. ₹600

B. ₹5606

C. ₹606



D. ₹6060



Q4 Mathematics

निम्नलिखित में से कौन सी संख्या $(4^{61} + 4^{62} + 4^{63} + 4^{64})$ को पूर्णतः विभाजित करेगी?

A. 3

B. 10

C. 11

D. 13

Q5 Mathematics

किसी धनात्मक संख्या में से 3 घटाने पर वह अपने व्युत्क्रम के 28 गुने के बराबर हो जाती है, तो वह संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 7

B. 6

C. 5

D. 8

Q6 Mathematics

$7 \times 0.7 \times 0.07 \times 0.007 \times 70$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 0.16807

B. 1.6807

C. 0.0016807

D. 0.016807

Q7 Mathematics

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 0.000327 में से घटाने पर प्राप्त संख्या पूर्ण वर्ग हो।

A. 0.04

B. 0.000004

C. 0.000003

D. 0.03



Q8 Mathematics

निम्नलिखित आंकड़ों का माध्य ज्ञात कीजिए।

x:	19	21	23	25	27	29	31
f:	13	15	16	18	16	15	13

A. 30

B. 25

C. 28

D. 20

Q9 Mathematics

यदि $5 \tan \alpha = 4$ है, तो $\frac{5 \sin \alpha - 3 \cos \alpha}{5 \sin \alpha + 2 \cos \alpha}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{1}{6}$

B. 3

C. $\frac{1}{2}$

D. 6

Q10 Mathematics

किसी संख्या को 280 से विभाजित करने पर 73 शेष बचता है। उसी संख्या को 35 से विभाजित करने पर कितना शेष बचेगा?

A. 3

B. 4

C. 2

D. 7



Q11 Mathematics

यदि $x = \frac{\sqrt{5}+1}{\sqrt{5}-1}$ और $y = \frac{\sqrt{5}-1}{\sqrt{5}+1}$ है, तो $x^2 + y^2 - 4$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 5

B. 3

C. 4

D. 2

Q12 Mathematics

3 लड़के और 5 लड़कियां, किसी कार्य को 6 दिन में पूरा कर सकते हैं, जबकि 2 लड़के और 7 लड़कियां उसी कार्य को 8 दिन में पूरा कर सकते हैं। 8 लड़कियों को उस कार्य को पूरा करने में कितने दिन का समय लगेगा?

A. 36

B. 35

C. 30

D. 33

Q13 Mathematics

यदि कोई आदमी 20 पुस्तकें, ₹1,800 में बेचता है, तो उसे 5 पुस्तकों के क्रय मूल्य के बराबर लाभ होता है। एक पुस्तक का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹85

B. ₹50

C. ₹72

D. ₹68

Q14 Mathematics

यदि एक आदमी 50 km/h की चाल से A से B तक जाता है और अपनी सामान्य चाल से 40% अधिक चाल से वापस आता है, दोनों यात्राओं के दौरान उसकी औसत चाल (दशमलव के बाद 2 अंकों तक) ज्ञात कीजिए।

A. 55.34 km/h

B. 47.28 km/h

C. 62.35 km/h

D. 58.33 km/h



Q15 Mathematics

यदि द्विघात बहुपद $f(x) = x^2 - 8x + k$ के शून्यकों के वर्गों का योग 40 है, तो k का मान ज्ञात कीजिए।

A. 11

B. 12



C. 14

D. 10

Q16 Mathematics

दो संख्याओं का अंतर, उनमें से बड़ी संख्या के 20% के बराबर है। यदि छोटी संख्या 40 है, तो बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 40

B. 50



C. 60

D. 45

Q17 Mathematics

यदि क्रमशः 3 cm, 4 cm और 5 cm भुजा वाले तीन घनों को पिघलाकर एक बड़ा घन बनाया जाता है, तो नए घन की भुजा ज्ञात कीजिए।

A. 7 cm

B. 6 cm



C. 5 cm

D. 4 cm

Q18 Mathematics

वह तीन संख्याएं ज्ञात कीजिए, जिनका अनुपात 3 : 4 : 5 है और उनका महत्तम समापवर्तक (HCF) 7 है।

A. 12; 16; 20

B. 21; 28; 35



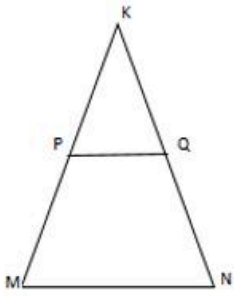
C. 6; 8; 10

D. 24; 32; 40



Q19 Mathematics

नीचे दिए गए $\triangle KMN$ में, PQ , MN के समांतर है। यदि $\frac{KP}{PM} = \frac{4}{13}$ और $KN = 20.4$ cm है, तो KQ का मान ज्ञात कीजिए।



A. 8.2 cm

B. 4.8 cm

C. 5.1 cm

D. 3.6 cm

Q20 Mathematics

टोनी ₹6,50,000 की कुल राशि में दो कारें - A और B खरीदता है। वह कार A को 20% लाभ पर बेचता है और कार B को 25% हानि पर बेचता है और उसे दोनों कारों के एवज में समान विक्रय मूल्य प्राप्त होता है। कार A और कार B का क्रय मूल्य क्रमशः कितना है?

A. ₹2,50,000; ₹4,00,000

B. ₹3,00,000; ₹3,50,000

C. ₹2,00,000; ₹4,50,000

D. ₹4,50,000; ₹2,00,000

Q21 Mathematics

निम्नलिखित में से सबसे बड़ा अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 13 : 21

B. 5 : 18

C. 15 : 28

D. 19 : 27



Q22 Mathematics

यदि बहुपद $6x^4 + 8x^3 + 17x^2 + 21x + 7$ को दूसरे बहुपद $3x^2 + 4x + 1$ से विभाजित करने पर $ax + b$ शेष बचता है, तो a और b का मान ज्ञात कीजिए।

A. $a = 1; b = 2$ ✓

B. $a = 1; b = 1$

C. $a = 1; b = 3$

D. $a = 3; b = 1$

Q23 Mathematics

यदि $a \cos \theta - b \sin \theta = c$ है, तो $a \sin \theta + b \cos \theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\pm \sqrt{a^2 + b^2 - c^2}$ ✓

B. $\pm \sqrt{a^2 + c^2 - b^2}$

C. $\sqrt{a^2 + b^2 + c^2}$

D. $\sqrt{b^2 + c^2 - a^2}$

Q24 Mathematics

यदि किसी संख्या का तीन-चौथाई, उसके एक-तिहाई से 50 अधिक है, तो वह संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 130

B. 120 ✓

C. 100

D. 140

Q25 Mathematics

एक काँच के बने बेलन का व्यास 20 cm है जिसमें 9 cm की ऊँचाई तक पानी भरा है। इसमें 8 cm भुजा वाले धातु के एक घन को पूरी तरह डुबोया जाता है। इसे डुबाने पर बेलन में पानी के स्तर की ऊँचाई में कितनी वृद्धि (दशमलव के बाद 1 अंक तक) होगी ($\pi = 3.142$ मान लें)।

A. 1.6 cm ✓

B. 2.6 cm

C. 2 cm

D. 1.4 cm



Q26 Mathematics

निम्नलिखित बंटन का माध्य 8 है, तो इसमें अनुपस्थित बारंबारता (p) का मान ज्ञात कीजिए।

x:	3	5	7	9	11	13
f:	6	8	15	p	8	4

A. 12

B. 10

C. 25



D. 18

Q27 Mathematics

कितने प्रतिशत वार्षिक ब्याज की दर पर निवेश की गई किसी धनराशि पर 15 वर्ष का साधारण ब्याज, निवेश की गई राशि के $\frac{3}{4}$ के बराबर होगा?

A. 3%

B. 6%

C. 5%



D. 4%

Q28 Mathematics

एक 1.5 m लंबा प्रेक्षक, किसी मीनार के पाद बिंदु के समान तल पर उससे 28.5 m की दूरी पर खड़ा है। यदि उसकी आँख से टावर के शीर्ष का उन्नयन कोण 45° है, तो टावर की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

A. 35 m

B. 20 m

C. 25 m

D. 30 m



Q29 Mathematics

यदि x , $0.3333 \times 0.25 \times 0.499 \times 0.125 \times 24$ के गुणनफल का निकटतम सन्निकटन है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{2}{5}$

B. $\frac{1}{8}$



C. $\frac{3}{4}$

D. $\frac{3}{8}$

Q30 Mathematics

एक गाँव की कुल जनसंख्या 4,000 है। पुरुषों और महिलाओं की संख्या में क्रमशः 10% और 20% की वृद्धि होने पर गाँव की जनसंख्या 4,500 हो जाती है। नए सदस्यों के आने से पहले गाँव में पुरुषों की संख्या कितनी थी?

A. 4000

B. 2000

C. 3000



D. 2500



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

$8 + \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{4}\right) \times 16$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 35

B. 20

C. 4

D. 10

Q2 Mathematics

$\sqrt{\frac{1 + \cos 2A}{1 - \cos 2A}}$ का मान ज्ञात कीजिए। (नोट: A अशून्य है)

A. $\cot A$ B. $\sin A$ C. $\tan A$ D. $\cos A$

Q3 Mathematics

$4 \times 5 \div 2 - 8 \times 7 + 9 - (3 + 2)$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 35

B. 70

C. 21

D. -42

Q4 Mathematics

27 और 81 का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) और महत्तम समापवर्तक (HCF) ज्ञात कीजिए।

A. 81; 81

B. 27; 81

C. 81; 27

D. 27; 27



Q5 Mathematics

यदि $x^2 + 1 = 2x$ है, तो $x - \left(\frac{1}{x}\right)$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 4

B. 0



C. 2

D. 12

Q6 Mathematics

यदि $a = \frac{3}{7}b$ है, तो $\frac{8a - b}{2a + 3b}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{21}{17}$ B. $\frac{17}{2}$

C. 17

D. $\frac{17}{27}$ 

Q7 Mathematics

विकास एक कार्य को 15 दिन में पूरा कर सकता है। बबलू उसी कार्य को 10 दिन में पूरा कर सकता है। यदि वे एक साथ मिलकर कार्य करते हैं, तो उसी कार्य को कितने दिन में पूरा कर सकते हैं?

A. 9 दिन

B. 8 दिन

C. 6 दिन



D. 5 दिन



Q8 Mathematics

विकास ₹30,000 में एक पुरानी बाइक खरीदता है और इसकी मरम्मत पर ₹5,000 खर्च करता है। यदि वह उस बाइक को ₹42,000 में बेचता है, तो उसका प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

A. 17%

B. 18%

C. 19%

D. 20% ☒**Q9 Mathematics**

यदि किसी बेलन की त्रिज्या 5 cm है और इसकी ऊर्ध्वाधर ऊंचाई 172 cm है, तो इसका आयतन ज्ञात कीजिए।

A. $4300 \pi \text{cm}^3$ ☒B. $1500 \pi \text{cm}^3$ C. $1000 \pi \text{cm}^3$ D. $4100 \pi \text{cm}^3$ **Q10 Mathematics**

$[3 \div 5 - 8 \text{ of } 4 + 3 \times \{8 \div 2 - (4 + 3)\}]$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{201}{5}$ B. $-\frac{202}{5}$ ☒C. $-\frac{202}{10}$ D. $\frac{101}{5}$ 

Q11 Mathematics

यदि $x : y = 2 : 3$ है ,तो $(5x + 3y) : (5x - 3y)$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $19 : 3$

B. $9 : 1$

C. $19 : 2$

D. $19 : 1$ ✓

Q12 Mathematics

यदि $x + y = 5$ और $xy = 6$ है, तो $x^3 + y^3$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 45

B. 35 ✓

C. 55

D. 25

Q13 Mathematics

दो जहाज एक लाइटहाउस के दोनों ओर समुद्र में नौकायन कर रहे हैं। जहाजों से देखे जाने पर लाइटहाउस के शीर्ष के उन्नयन कोण क्रमशः 45° और 60° हैं। यदि लाइटहाउस की ऊंचाई 81 m है, तो दोनों जहाजों के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{(1 + \sqrt{3})}{81\sqrt{3}} \text{ m}$

B. $\frac{(1 + \sqrt{3})}{\sqrt{3}} \text{ m}$

C. $\frac{[81(1 + \sqrt{3})]}{\sqrt{3}} \text{ m}$ ✓

D. $\frac{81}{\sqrt{3}} \text{ m}$



Q14 Mathematics

एक वर्गाकार मैदान का क्षेत्रफल 7200 m^2 है। 4 km/h की नियत चाल से चल रही एक साइकिल द्वारा इस मैदान को विकर्णतः पार करने में कितना समय लगेगा?

A. 30 मिनट

B. 25 मिनट

C. 5 मिनट

D. $\frac{9}{5}$ मिनट

**Q15 Mathematics**

एक रेलगाड़ी 5 घंटे में 240 km/h की चाल से एक निश्चित दूरी तय करती है। यदि किसी हवाई जहाज को 45 मिनट में समान दूरी तय करनी हो, तो उसे किस चाल से यात्रा करनी चाहिए?

A. 1600 km/h

B. 1200 km/h

C. 1250 km/h

D. 1440 km/h

**Q16 Mathematics**

$180 \div 20\{(15 - 6) + (24 - 18)\}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 180

B. 135

C. 110

D. $\frac{9}{15}$

**Q17 Mathematics**

एक बहुभुज के आंतरिक कोणों की मापों का योग 3240° है। बहुभुज में भुजाओं की संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 5

B. 20

C. 10

D. 15



Q18 Mathematics

एक विक्रेता ने ₹1 में 10 की दर से टॉफियां खरीदीं। 25% लाभ कमाने के लिए उसे ₹1 में कितनी टॉफियां बेचनी चाहिए?

A. $\frac{1}{5}$

B. 30

C. 8



D. 6

Q19 Mathematics

यदि $3x + 4 \times 8 \div 9 = x \div 3 - 1$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{21}{24}$

B. 1

C. 2

D. $-\frac{41}{24}$

**Q20 Mathematics**

अशोकभाई अपनी मासिक आय का 10% व्यय करते हैं और प्रति माह ₹5,400 की बचत करते हैं। उनकी मासिक आय ज्ञात कीजिए।

A. ₹6,000



B. ₹6,400

C. ₹5,000

D. ₹5,400



Q21 Mathematics

यदि $a : b = \sqrt{7} : \sqrt{3}$ है, तो $(3a + 2b) : (3a - 2b)$ का मान इनमें से किसके बराबर होगा?

A. $\frac{2 - \sqrt{21}}{(2 + \sqrt{21})}$

B. $\frac{2 + \sqrt{21}}{(2 - \sqrt{21})}$

C. $\frac{2 + \sqrt{21}}{(-2 - \sqrt{21})}$

D. $\frac{2 + \sqrt{21}}{(-2 + \sqrt{21})}$ ✓

Q22 Mathematics

2 m लंबा एक पर्यवेक्षक, एक मीनार से $150\sqrt{3} m$ की दूरी पर है। प्रेक्षक की आँख से मीनार के शीर्ष का उन्नयन कोण 60° है। मीनार की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

A. 400 m

B. 480 m

C. 452 m ✓

D. 450 m

Q23 Mathematics

$15 - (6 + 6 \times 6) \div (2 + 5)$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 8

B. 9 ✓

C. 5

D. 7



Q24 Mathematics

एक व्यक्ति 10 मिनट में 500 m लंबी सड़क पार करता है। व्यक्ति की चाल किलोमीटर प्रति घंटे (km/h) में ज्ञात कीजिए।

A. 5 km/h

B. 7 km/h

C. 8 km/h

D. 3 km/h

**Q25 Mathematics**

यदि $a \cot \theta = b$ है, तो $\frac{a \cos \theta - b \sin \theta}{a \cos \theta + b \sin \theta}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $2a$

B. 0



C. $a + b$

D. $a - b$

Q26 Mathematics

यदि $x \cos 45^\circ \sin 120^\circ + \sin 60^\circ = -x \sin 90^\circ + 1$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{(2 - \sqrt{3})}{(\sqrt{2} + \sqrt{3})}$

B. $\frac{(2 + \sqrt{3})}{(\sqrt{2} + \sqrt{3})}$

C. $\frac{2\sqrt{2} - \sqrt{6}}{2\sqrt{2} + \sqrt{3}}$



D. $\frac{(2 - \sqrt{3})}{(2\sqrt{2} + \sqrt{3})}$



Q27 Mathematics

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसमें 25 जोड़ने पर प्राप्त संख्या 25, 36 और 40 से पूर्णतः विभाज्य हो?

A. 2225

B. 25

C. 3725

D. 3575



Q28 Mathematics

48 और 65 का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) ज्ञात कीजिए।

A. 1

B. 48

C. 65

D. 3120



Q29 Mathematics

एक समचतुर्भुज का परिमाण 68 cm है और इसके एक विकर्ण की लंबाई 16 cm है। समचतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 320 sq cm

B. 200 sq cm

C. 220 sq cm

D. 240 sq cm



Q30 Mathematics

120 पेनों का क्रय मूल्य, x पेनों के विक्रय मूल्य के बराबर है। यदि लाभ 25% है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. 96

B. 95

C. 91

D. 90



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

ΔPQR में, QR को S तक इस तरह से बढ़ाया जाता है ताकि $RS = RP$ हो जाए, यदि $\angle PRQ = 70^\circ$ और $\angle QPS = 110^\circ$ है, तो कोण $\angle PQS$ की माप ज्ञात कीजिए।

A. 35° B. 65° C. 55° D. 50°

Q2 Mathematics

19 कलमों का क्रय मूल्य 16 कलमों के विक्रय मूल्य के बराबर है। प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

A. $18\frac{3}{4}\%$ B. 12.5% C. 15% D. $15\frac{3}{4}\%$

Q3 Mathematics

2 वर्ष के लिए, समान ब्याज दर पर ₹15,000 की राशि पर प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच का अंतर ₹24 है। वार्षिक ब्याज दर कितनी है?

A. 10% B. 6% C. 4% D. 8% 

Q4 Mathematics

यदि $(1 + 2 + x) - (0.12 - 0.42 + 0.94) = 4$ है, तो x का मान कितना होगा?

A. 2.54

B. 1.64



C. 2.64

D. 1.54

Q5 Mathematics

निम्नलिखित में से कौन सी संख्या 11 से विभाज्य है?

A. 332155

B. 202963

C. 203456



D. 181560

Q6 Mathematics

उस संख्या का चयन करें, जो निम्नलिखित समीकरण में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

$$? + \frac{18}{24} + 3\frac{3}{4} = 23\frac{13}{24}$$

A. 1

B. $19\frac{13}{24}$

C. $19\frac{1}{24}$



D. $19\frac{11}{24}$



Q7 Mathematics

दो कर्मचारियों अनीता और सरिता को प्रति माह ₹6,600 की कुल राशि का भुगतान किया जाता है। यदि अनीता को सरिता को दी गई राशि का 120% भुगतान किया जाता है, तो सरिता को कितनी राशि मिलेगी?

- A. ₹4,500
- B. ₹30,000
- C. ₹5,000
- D. ₹3,000

**Q8 Mathematics**

X ने ₹1,50,000 में एक कार खरीदी और 5% के लाभ पर इसे Y को बेच दिया। बाद में Y ने इसे 2% की हानि पर X को वापस बेच दिया। इस संपूर्ण लेनदेन में X को प्राप्त कुल लाभ या हानि ज्ञात कीजिए।

- A. X का लाभ ₹4,350
- B. X का लाभ ₹4,500
- C. X का लाभ ₹3,150
- D. X की हानि ₹4,350

**Q9 Mathematics**

त्रिभुज ABC में, $\angle ABC$ और $\angle ACB$ के द्विभाजक बिंदु O पर मिलते हैं। यदि $\angle BAC = 60^\circ$ है, तो $\angle BOC$ की माप ज्ञात कीजिए।

- A. 120°
- B. 160°
- C. 130°
- D. 80°

**Q10 Mathematics**

उस समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए, जिसका परिमाण 24 cm है।

- A. 16 cm^2
- B. $16\sqrt{3} \text{ cm}^2$
- C. $24\sqrt{3} \text{ cm}^2$
- D. 144 cm^2



Q11 Mathematics

निम्नलिखित को हल करें।

$$4 \times 36 - 6[3 + 2(216 \div 6) - 51] = ?$$

A. 0



B. 10

C. -1

D. 1

Q12 Mathematics

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 63535 को एक पूर्ण वर्ग संख्या बनाने के लिए इसमें से घटाना होगा?

A. 31



B. 30

C. 25

D. 41

Q13 Mathematics

99.75 और 0.05554 के गुणनफल में दशमलव बिंदु के दाईं ओर कितने अंक होंगे?

A. 6



B. 8

C. 5

D. 7

Q14 Mathematics

एक सेल्समैन को $\frac{3}{4}$ h में 6 km की दूरी तय करनी होती है। यदि वह कुल समय के $\frac{2}{3}$ में $\frac{1}{2}$ दूरी तय करता है, तो शेष समय में शेष दूरी को तय करने के लिए उसकी चाल (km/h में) कितनी होनी चाहिए?

A. 15

B. 12



C. 8

D. 6



Q15 Mathematics

यदि $r \sin \theta = \frac{7}{2}$ और $r \cos \theta = \frac{7\sqrt{3}}{2}$ है, तो r का मान कितना होगा?

A. -1

B. 7



C. 5

D. $\sqrt{3}$

Q16 Mathematics

आमिर और अली की आय का अनुपात 5 : 3 है और वे क्रमशः 9 : 5 के अनुपात में खर्च करते हैं। यदि आमिर ₹2,600 की बचत करता है और अली ₹1,800 की बचत करता है, तो क्रमशः उनकी आय ज्ञात कीजिए।

A. ₹9,000, ₹5,400

B. ₹8,500, ₹5,100

C. ₹8,000, ₹4,800



D. ₹6,000, ₹3,600

Q17 Mathematics

शब्द DELHI के सभी अक्षरों का उपयोग करके कितने सार्थक या निरर्थक शब्द बनाए जा सकते हैं?

A. 20

B. 5

C. 1

D. 120



Q18 Mathematics

$(3^{45} - 1)$ और $(3^{35} - 1)$ का महत्तम समापवर्तक (HCF) ज्ञात कीजिए।

A. 242



B. 80

C. 81

D. 728



Q19 Mathematics

यदि किसी संख्या में 20% की वृद्धि की जाती है। फिर इसमें 10% की कमी की जाती है। इसकी शुद्ध वृद्धि या कमी ज्ञात कीजिए।

A. 8% वृद्धि



B. 10% वृद्धि

C. 10% कमी

D. 8% कमी

Q20 Mathematics

एक शंकु का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए, यदि इसकी त्रिज्या और तिर्यक ऊंचाई क्रमशः $2r$ और $\frac{1}{2}$ हैं।

A. $\frac{4r^2 + 1}{2}$

B. $\pi(4r^2 + 1)$

C. $\pi r(4r + 1)$



D. $\pi r(2r + 1)$

Q21 Mathematics

यदि $\sqrt{45} + \sqrt{125} = 17.88$ है, तो $\sqrt{180} + \sqrt{80}$ का मान कितना होगा?

A. 21.6

B. 22.2

C. 22.35



D. 13.4

Q22 Mathematics

यदि a_1, a_2, a_3 और a_4 का औसत 19.5 है, $a_1 = 21$ है और a_1, a_2 और a_3 का औसत a_2, a_3 और a_4 के औसत के बराबर है, तो a_4 का मान क्या होगा?

A. 18

B. 25

C. 20

D. 21



Q23 Mathematics

एक बेलनाकार स्तंभ का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल 264 m^2 है और इसका आयतन 924 m^3 है। इसकी ऊंचाई और इसके व्यास का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 7 : 3

B. 5 : 6

C. 1 : 2

D. 3 : 7

**Q24 Mathematics**

एक लॉटरी में, 96.5% प्रतिभागियों ने कोई पुरस्कार नहीं जीता, लेकिन 700 प्रतिभागियों ने पुरस्कार जीता। प्रतिभागियों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 20000

B. 7000

C. 67550

D. 10000

**Q25 Mathematics**

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जो पहली दस प्राकृत संख्याओं से विभाज्य है।

A. 1040

B. 77000

C. 5000

D. 2520



Q26 Mathematics

यदि हम भिन्न के अंश को 50% और हर को 80% बढ़ाते हैं, तो नया भिन्न मूल का कितना होगा?

A. $\frac{6}{5}$

B. $\frac{7}{9}$

C. $\frac{5}{6}$

D. $\frac{5}{8}$



Q27 Mathematics

X से Y तक के लिए दो ट्रेनें क्रमशः 32 km/h और 26 km/h की चाल से एक ही दिशा में चल रही हैं। यदि Y से X की दूरी 42 km है और यदि वे Y से परे किसी बिंदु Z पर मिलते हैं, तो Y से Z तक की दूरी कितनी होगी?

A. 182 km

B. 165 km

C. 236 km

D. 148 km



Q28 Mathematics

$\triangle XYZ$ में, $XY = 12$ cm और $YZ = 18$ cm है। XW, जो $\angle YXZ$ का एक कोणीय द्विभाजक है, YZ से बिंदु W पर इस प्रकार मिलता है कि $YW : WZ$ का मान 4 : 5 के बराबर हो जाता है। त्रिभुज की तीसरी भुजा की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. 15 cm

B. 14 cm

C. 18 cm

D. 12 cm



Q29 Mathematics

987 × 999 का मान ज्ञात कीजिए।

A. 996023

B. 976023

C. 986013



D. 980613

Q30 Mathematics

यदि $\tan A = \frac{8}{15}$ हो, तो $\sin A + \cos A$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{23}{17}$



B. $\frac{15}{11}$

C. $\frac{7}{17}$

D. $\frac{8}{11}$



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

निम्नलिखित को हल करें:

$$(243)^2 \div (27)^2 \times 16 \div 8 = ?$$

A. 81

B. 1

C. 70

D. 162



Q2 Mathematics

दो संख्याओं के महत्तम समापवर्तक (HCF) और लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) का अनुपात 1 : 30 है तथा महत्तम समापवर्तक (HCF) और लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) के बीच का अंतर 493 है। लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) और महत्तम समापवर्तक (HCF) का गुणनफल ज्ञात कीजिए।

A. 6064

B. 8670

C. 4040

D. 540



Q3 Mathematics

एक कार का क्रय मूल्य ₹1,50,000 था। इसे X द्वारा Y को 5% के लाभ पर बेचा गया। बाद में, इसे Y द्वारा X को 1% की हानि पर वापस बेचा गया। संपूर्ण लेन-देन में X का लाभ ज्ञात कीजिए।

A. ₹4000

B. ₹1,575

C. ₹3,150

D. ₹4500



Q4 Mathematics

सरिता ₹40,200 में दो पुराने सैमसंग (Samsung) और तीन मी (Mi) मोबाइल फोन खरीदती है। यदि वह सैमसंग (Samsung) फोन को 10% लाभ पर और मी (Mi) फोन को 20% लाभ पर बेचती है। उसको कुल लाभ ₹5,640 प्राप्त होता है। मी (Mi) फोन का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹5,400



B. ₹5,000

C. ₹1,200

D. ₹4,400

Q5 Mathematics

निम्नलिखित को हल करें:

$$(625)^{0.17} \times (625)^{0.08} = ?$$

A. 25

B. 2.5

C. 5



D. 1

Q6 Mathematics

किसी सम-अष्टभुज का प्रत्येक अंतःकोण 135° है। अष्टभुज के बहिष्कोण का मान ज्ञात कीजिए।

A. 75°

B. 45°



C. 55°

D. 65°

Q7 Mathematics

उस समय सूर्य का उन्नयन कोण _____ होगा, जब खंभे की छाया की लंबाई, इसकी ऊंचाई के बराबर होगी।

A. 45°



B. 60°

C. 90°

D. 30°



Q8 Mathematics

ABC एक समबाहु त्रिभुज है और O इसके परिवृत्त का केंद्र है। यदि त्रिभुज की भुजा 6 cm है, तो $\angle BOC$ _____ होगा।

A. 30° B. 60° C. 36° D. 120° ✓**Q9 Mathematics**

किसी परीक्षा में पास होने के लिए मापदंड 40% है। परीक्षा में शामिल 9 परीक्षार्थियों में से 4 फेल हुए और शेष को 80%, 55%, 52%, 66% और 81% अंक प्राप्त हुए। प्राप्त प्रतिशत अंकों की माध्यािका _____ के बराबर होगी।

A. 81%

B. 58%

C. 52% ✓

D. 66%

Q10 Mathematics

दो संख्याओं का अनुपात 2 : 3 है, यदि छोटी संख्या के 20% में 20 जोड़ा जाता है तो यह छोटी संख्या के 10% से 25 अधिक के बराबर हो जाती है। छोटी संख्या _____ है।

A. 200

B. 160

C. 180

D. 100 ✓

Q11 Mathematics

यदि किसी संख्या के आधे का एक-चौथाई 25 है, तो उस संख्या का 20% कितना होगा?

A. 20

B. 80

C. 60

D. 40 ✓



Q12 Mathematics

21 cm भुजा वाले एक वर्ग के भीतर निर्मित किए जा सकने वाले वृहत्तम वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

- A. 351.5 cm^2
- B. 350.5 cm^2
- C. 346.5 cm^2 ✓
- D. 347 cm^2

Q13 Mathematics

यदि रीता 2 से 222 तक की संख्याओं (दोनों को शामिल करते हुए) को टाइप करती है, तो उसे कितनी बार नंबर पैड पर बटन दबाने होंगे?

- A. 556
- B. 557 ✓
- C. 558
- D. 555

Q14 Mathematics

A किसी काम को 60 दिनों में पूर्ण कर सकता है। उसने 15 दिन काम किया और शेष काम को B ने 30 दिन में पूर्ण किया। यदि वे मिलकर काम करते हैं, तो कार्य _____ में पूर्ण हो जाएगा।

- A. 25 दिन
- B. 10 दिन
- C. 12 दिन
- D. 24 दिन ✓

Q15 Mathematics

4 अंकों की बड़ी से बड़ी संख्या में कौन सी छोटी से छोटी धनात्मक संख्या जोड़ी जाए जिससे कि उनका योग 307 से विभाज्य हो।

- A. 176
- B. 307
- C. 306
- D. 132 ✓



Q16 Mathematics

यदि $\sin(3A - 20^\circ) = \cos(20^\circ - 3B)$ है, तो $A - B$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 45°

B. 30° ✓

C. 20°

D. 60°

Q17 Mathematics

PQ एक ऐसे वृत्त का व्यास है, जिसका केंद्र O है। यदि वृत्त पर एक बिंदु R स्थित है और $\angle RPO = 42^\circ$ है, तो $\angle RQP$ ज्ञात कीजिए।

A. 25°

B. 29°

C. 48° ✓

D. 51°

Q18 Mathematics

वह छोटी से छोटी पूर्ण वर्ग संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे संख्या 12519 में जोड़ने पर एक पूर्ण वर्ग संख्या प्राप्त होगी।

A. 9

B. 20

C. 25 ✓

D. 16

Q19 Mathematics

यदि $\cos^4 \theta - \sin^4 \theta = \frac{2}{3}$ है, तो $1 - 2 \sin^2 \theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. -1

B. $\frac{2}{3}$ ✓

C. $\frac{5}{3}$

D. 0



Q20 Mathematics

45 km/h की चाल से चलने वाली एक बस, उसी दिशा में 150 m आगे चल रहे ट्रक को 30 sec में पार करती है। ट्रक की चाल ज्ञात कीजिए।

A. 27 km/h



B. 20 km/h

C. 25 km/h

D. 24 km/h

Q21 Mathematics

एक हॉल का फर्श आयताकार है। इसकी लंबाई 30 m और चौड़ाई 24 m है। इसे ढकने के लिए 6 m × 4 m आकार के कितने कार्पेटों की आवश्यकता होगी?

A. 36 कार्पेट

B. 28 कार्पेट

C. 24 कार्पेट

D. 30 कार्पेट

**Q22 Mathematics**

यदि $\sqrt{54} + \sqrt{150} = 19.60$ है, तो $\sqrt{216} + \sqrt{96}$ का मान क्या होगा? दशमलव के एक स्थान तक उत्तर दें।

A. 23.9

B. 17.7

C. 24.6

D. 24.5

**Q23 Mathematics**

चावल के मूल्य में 25% की वृद्धि हुई। ऐसे में एक परिवार को अपना खर्च पूर्ववत् बनाए रखने के लिए चावल की खपत में कितने प्रतिशत की कमी करनी चाहिए?

A. 25%

B. 20%



C. 7.5%

D. 5%



Q24 Mathematics

7.98 को 1.9 के प्रतिशत के रूप में व्यक्त कीजिए।

A. 7%

B. 420%

C. 42%

D. 4.2%

Q25 Mathematics

निम्नलिखित को हल करें:

$$11 + 11 \div 11 + 11 \times 11 - 11 = ?$$

A. $\frac{13}{11} - 11$

B. 0

C. 122

D. 1

Q26 Mathematics

यदि $\frac{9^m \times 3^5 \times 27^2}{3 \times 81^4} = 3^9$ है, तो m का मान ज्ञात कीजिए।

A. 5

B. 6

C. 7

D. 12

Q27 Mathematics

निम्नलिखित को हल करें:

$$(1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + 8^3)^{\frac{-5}{2}}$$

A. $36^{-7.5}$

B. 6^{-10}

C. 10^3

D. $8^{-7.5}$



Q28 Mathematics

एक धनराशि चक्रवृद्धि ब्याज पर 15 वर्षों में दोगुनी हो जाती है। यह कितने वर्षों में मूल राशि की 8 गुनी हो जाएगी?

A. 45 वर्ष



B. 40 वर्ष

C. 52 वर्ष

D. 58 वर्ष

Q29 Mathematics

धारा की चाल 3 km/h है, और शांत जल में एक आदमी के तैरने की चाल 5 km/h है। धारा प्रवाह की दिशा में 26 km तैरने के लिए आदमी द्वारा कितना समय लिया जाएगा?

A. $4\frac{3}{4}$ घंटा

B. $3\frac{1}{4}$ घंटा



C. $4\frac{1}{3}$ घंटा

D. $1\frac{3}{4}$ घंटा

Q30 Mathematics

उस विकल्प का चयन करें, जो दिए गए समीकरण में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आएगा।

$$? + \frac{18}{24} + 3\frac{3}{4} = 23\frac{13}{24}$$

A. 0

B. 1

C. $19\frac{1}{24}$



D. $19\frac{13}{24}$



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

एक मशीन की अवमूल्यन दर 10% वार्षिक है। यदि, उसका वर्तमान मूल्य ₹1,62,000 है, तो 2 वर्ष पहले मशीन का मूल्य (₹ में) क्या रहा होगा?

A. 54,66,123

B. 1,31,220

C. 2,00,000



D. 50,000

Q2 Mathematics

यदि, $111\dots1$ (n अंक) 9 से विभाज्य है, तो n का न्यूनतम मान ज्ञात कीजिए।

A. 9



B. 3

C. 12

D. 18

Q3 Mathematics

यदि, $a^3 + b^3 : a^3 - b^3 = 185 : 158$ है, तो $a : b = ?$

A. 2 : 3

B. 5 : 4

C. 10 : 2

D. 7 : 3



Q4 Mathematics

पाइप A एक टैंक को 80 मिनट में भर सकता है और पाइप B उसी टैंक को 40 मिनट में भर सकता है। यदि A और B दोनों को एक साथ खोला जाए, तो टैंक भरने में कितने मिनट लगेंगे?

A. $26\frac{2}{3}$



B. $26\frac{1}{3}$

C. 26

D. 27

Q5 Mathematics

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 5474 में जोड़ने पर प्राप्त संख्या 3, 4, 6 और 8 से पूर्णतः विभाज्य हो।

A. 24

B. 22



C. 23

D. 21

Q6 Mathematics

यदि, $12 : 51 :: x : 17$ है, तो $x = ?$

A. 7

B. 5

C. 4



D. 6

Q7 Mathematics

एक वृत्ताकार पथ की बाह्य और आंतरिक त्रिज्याएं, $2a$ और b हैं, तो उसका क्षेत्रफल _____ वर्ग इकाई होगा।

A. $(4a^2 - b^2)$

B. $(-4a^2 + b^2)$

C. $\pi(-4a^2 + b^2)$

D. $\pi(4a^2 - b^2)$



Q8 Mathematics

$$1254 + 125.4 + 12.54 + 1.254 = ?$$

A. 1393.184

B. 1393.194 ☒

C. 1383.194

D. 1383.184

Q9 Mathematics

मोहन, कमलेश से दोगुना कुशल है और वे एक साथ मिलकर एक कार्य को 22 दिन में पूरा करते हैं। मोहन अकेले इस कार्य को कितने दिन में पूरा कर सकता है?

A. 31 दिन

B. 37 दिन

C. 35 दिन

D. 33 दिन ☒

Q10 Mathematics

यदि समरूप त्रिभुजों $\triangle ABC$ और $\triangle PQR$ में $\frac{BC}{QR} = \frac{1}{3}$ है, तो $\frac{\text{ar}(\triangle PQR)}{\text{ar}(\triangle BCA)}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 9 ☒B. $\frac{1}{9}$ C. $\frac{1}{3}$

D. 3

Q11 Mathematics

यदि $\sin\theta + \operatorname{cosec}\theta = 2$, तो $\sin^8\theta + \operatorname{cosec}^8\theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 2 ☒B. 2^8

C. 1

D. 2^4 

Q12 Mathematics

यदि $\frac{3x}{2y} = \frac{48}{72}$ है, तो $\frac{x}{y}$ का न्यूनतम मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{3}{9}$

B. $\frac{4}{9}$ ✓

C. $\frac{2}{9}$

D. $\frac{5}{9}$

Q13 Mathematics

यदि, $\frac{1}{3}A = \frac{1}{4}B = \frac{1}{5}C$ है, तो $A : B : C = ?$

A. $4 : 3 : 5$

B. $5 : 4 : 3$

C. $\frac{1}{3} : \frac{1}{4} : \frac{1}{5}$

D. $3 : 4 : 5$ ✓

Q14 Mathematics

दो साझेदारों A और B ने एक साथ मिलकर क्रमशः ₹6,000 और ₹8,000 की पूंजी का निवेश कर एक व्यापार शुरू किया। यदि उनको ₹5,600 का लाभ हुआ, तो A का हिस्सा (₹ में) कितना होगा?

A. 2,100

B. 2,400 ✓

C. 3,200

D. 2,800



Q15 Mathematics

उस वृत्त के व्यास की माप ज्ञात कीजिए, जिसकी परिधि 8.8 cm है। $(\pi = \frac{22}{7})$

A. 1.4 cm

B. 2.8 cm

C. 5.6 cm

D. 0.28 cm

Q16 Mathematics

समकोण $\triangle ABC$ में, समकोण B पर है। यदि, $\tan A = \sqrt{3}$ है, तो, $\sin A \cos C + \cos A \sin C = ?$

A. 1

B. 4

C. 2

D. 3

Q17 Mathematics

A, B और C एक काम को क्रमशः 6, 12 और 24 दिनों में पूरा करते हैं। तो ये सब साथ मिलकर इस काम को कितने दिनों में पूरा कर लेंगे?

A. $5\frac{2}{7}$ दिन

B. $4\frac{3}{7}$ दिन

C. $3\frac{3}{7}$ दिन

D. $4\frac{2}{7}$ दिन

Q18 Mathematics

3 : 5 के प्रत्येक पद में ऐसी कौन सी संख्या जोड़ी जाए, जिससे अनुपात 5 : 6 हो जाए?

A. 7

B. 11

C. 5

D. 6



Q19 Mathematics

यदि समीकरणों $x^2 + ax + b = 0$ और $x^2 + bx + a = 0$ का मूल उभयनिष्ठ है, तो $a + b$ का मान क्या होगा? (जहाँ a, b के बराबर नहीं हैं)

A. 2

B. 0

C. 1

D. -1

**Q20 Mathematics**

यदि $X = 3^2 \times 2, Y = 2^3 \times 3$ और $Z = 3^2 \times 2^2$ है, तो XY, YZ, ZX का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) ज्ञात कीजिए।

A. 2582

B. 2482

C. 2592



D. 2492

Q21 Mathematics

$\sin 15^\circ$ का मान क्या होगा?

A. $\frac{\sqrt{3} + 1}{\sqrt{2}}$ B. $\frac{\sqrt{3} - 1}{\sqrt{2}}$ C. $\frac{\sqrt{3} - 1}{2\sqrt{2}}$ D. $\frac{\sqrt{3} + 1}{2\sqrt{2}}$ 

Q22 Mathematics

$(47)^{25} - 1$, निम्न में से किससे पूर्णतः विभाज्य है?

A. 19

B. 21

C. 23



D. 24

Q23 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए:

$$\frac{0.8 \times 0.8 \times 0.8 - 0.7 \times 0.7 \times 0.7}{0.8 \times 0.8 + 0.56 + 0.7 \times 0.7} = ?$$

A. 1.56

B. 1.0

C. 1.49

D. 0.1



Q24 Mathematics

व्यंजक $[\operatorname{cosec}(75^\circ + \theta) - \sec(15^\circ - \theta) - \tan(55^\circ + \theta) + \cot(35^\circ - \theta)]$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 1

B. $\frac{3}{2}$

C. -1

D. 0



Q25 Mathematics

A, B और C एक व्यापार में साझेदार हैं, जिसकी कुल पूंजी ₹33,000 है। उन्हें वर्ष के अंत में, ₹15,000 का लाभ हुआ जिसे उनकी पूंजी के अनुपात में विभाजित किया जाना है। लाभ में से हिस्से के तौर पर, A को ₹4,500 प्राप्त हुए और B को ₹5,500 प्राप्त हुए। C की पूंजी (₹ में) ज्ञात कीजिए?

A. ₹11,000



B. ₹14,000

C. ₹12,000

D. ₹13,000



Q26 Mathematics

अनुपातों 5 : 3, 7 : 5 और 6 : 4 को अवरोही क्रम में लिखिए।

A. $\frac{5}{3} > \frac{6}{4} > \frac{7}{5}$



B. $\frac{7}{5} > \frac{6}{4} > \frac{5}{3}$

C. $\frac{5}{3} > \frac{7}{5} > \frac{6}{4}$

D. $\frac{6}{4} > \frac{7}{5} > \frac{5}{3}$

Q27 Mathematics

ऐसी संख्या, जिसका गुणनखंड स्वयं वह संख्या और 1 होता है, क्या कहलाती है?

A. सम

B. विषम

C. अभाज्य



D. भाज्य

Q28 Mathematics

$8^2 \times 6^3$ और $4^6 \times 9^3$ का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) ज्ञात कीजिए।

A. $2^9 \times 3^3$

B. $2^9 \times 3^6$

C. $2^{12} \times 3^6$



D. $2^{12} \times 3^3$



Q29 Mathematics

किसी समबाहु त्रिभुज की प्रत्येक भुजा की लंबाई $2\sqrt{3}$ cm है। इस त्रिभुज का क्षेत्रफल कितना होगा?

A. $2\sqrt{3} \text{ cm}^2$

B. 3 cm^2



C. $4\sqrt{3} \text{ cm}^2$

D. 4 cm^2

Q30 Mathematics

यदि 110 m^2 क्षेत्रफल वाले एक आयताकार सोलर पैनल की लंबाई, उसकी चौड़ाई से 10% अधिक है, इसकी चौड़ाई ज्ञात कीजिए।

A. 10 m



B. $20\sqrt{3} \text{ m}$

C. $10\sqrt{3} \text{ m}$

D. 110 m



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

एक कुर्सी को ₹639 में बेचने पर एक दुकानदार को 10% की हानि होती है। कुर्सी का क्रय मूल्य (₹ में) कितना है?

A. 710



B. 600

C. 700

D. 615

Q2 Mathematics

18 और 42 के लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) और महत्तम समापवर्तक (HCF) का गुणनफल ज्ञात कीजिए।

A. 766

B. 756



C. 746

D. 736

Q3 Mathematics

राम ने ₹1,900 में एक साइकिल खरीदी और इसे ₹1,862 में बेच दिया। उसका हानि प्रतिशत कितना था?

A. 6%

B. 2%



C. 4%

D. 8%



Q4 Mathematics

निम्नलिखित में से कौन सा भिन्न $\frac{8}{5}$ से अधिक और $\frac{7}{4}$ से कम है?

A. $\frac{8}{3}$

B. $\frac{1}{4}$

C. $\frac{2}{7}$

D. $\frac{19}{11}$



Q5 Mathematics

यदि $\cot x = 3$ है, तो निम्न का मान ज्ञात कीजिए।

$$\frac{(3 + 3 \sin x)(1 - \sin x)}{(2 + 2 \cos x)(3 - 3 \cos x)}$$

A. 9

B. $\frac{9}{3}$

C. $\frac{9}{4}$

D. $\frac{9}{2}$



Q6 Mathematics

यदि कोई व्यक्ति 9 km/h की चाल से यात्रा करने के बजाय 15 km/h की चाल से यात्रा करता है, तो वह 30 km अधिक यात्रा करता है। उसके द्वारा तय की गई वास्तविक दूरी कितनी है?

A. 41 km

B. 45 km

C. 43 km

D. 42 km



Q7 Mathematics

यदि $0.75 : x :: 2.5 : 8$ है, तो x मान ज्ञात कीजिए।

- A. 1.5
- B. 2.4
- C. 0.42
- D. 0.50

Q8 Mathematics

यदि एक गोले की त्रिज्या 21 cm है, तो इसका आयतन कितना होगा?

- A. 37050 cm^3
- B. 38808 cm^3
- C. 3500 cm^3
- D. 3800 cm^3

Q9 Mathematics

$4\cos\left(\frac{\pi}{6} - \alpha\right) \sin\left(\frac{\pi}{3} - \alpha\right)$ का मान ज्ञात कीजिए।

- A. $3 + 4\sin^2\alpha$
- B. $3 - 4\sin^2\alpha$
- C. $3 - \sin^2\alpha$
- D. $3 + \sin^2\alpha$

Q10 Mathematics

स्टॉपेज स्टेशन को छोड़कर, ट्रेन की चाल 60 km/h है और स्टॉपेज स्टेशन सहित ट्रेन की चाल 45 km/h है। ट्रेन प्रति घंटे कितने मिनट के लिए रुकती है?

- A. 15 min
- B. 10 min
- C. 20 min
- D. 30 min



Q11 Mathematics

निम्न व्यंजक का मान ज्ञात कीजिए।

$$\frac{(2.7)^2 - (0.8)^2}{2.7 - 0.8}$$

A. 0

B. 2.5

C. 3.5



D. 7.0

Q12 Mathematics

$\cos 75^\circ + \sin 15^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}}$

B. $\frac{\sqrt{3} - 1}{\sqrt{2}}$



C. $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$

D. $\frac{\sqrt{3} + 1}{\sqrt{2}}$

Q13 Mathematics

यदि $\theta = 45^\circ$ है, तो $\frac{\sin \theta + \cos \theta}{\sin \theta - \cos \theta}$ का मान कितना होगा?

A. 0

B. 1

C. -1

D. ∞



Q14 Mathematics

₹742 को 5 : 9 के अनुपात में दो भागों में बांटने पर दोनों हिस्सों में कितनी कितनी राशि आएगी?

A. ₹265, ₹477



B. ₹290, ₹452

C. ₹275, ₹467

D. ₹260, ₹482

Q15 Mathematics

निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए।

$$\frac{(x^3 - y^3)(x^2 + 5x + 6)(x^4 - 16)}{(x - y)(x + 3)(x - 2)(x^2 + 4)}$$

A. $(x^2 + y^2 - xy)(x + 2)^2$

B. $(x^2 + y^2 + xy)(x + 2)^2$



C. $(x^2 + y^2 - xy)$

D. $(x + 2)^2$

Q16 Mathematics

$\left(\frac{32}{5}\right) \times 92 + \left(\frac{3}{5}\right) \times 2$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 502

B. 401

C. 590



D. 812



Q17 Mathematics

A एक कार्य को उतने समय में पूरा कर सकता है जितने में B और C मिलकर उसे पूरा कर सकते हैं। यदि A और B मिलकर इसे 10 दिनों में पूरा कर सकते हैं और C अकेले इसे 60 दिनों में पूरा कर सकता है, तो B अकेले इसे कितने दिनों में पूरा कर सकता है?

A. 23 दिन

B. 22 दिन

C. 21 दिन

D. 24 दिन



Q18 Mathematics

यदि 1 kg चावल का मूल्य ₹45 हो, तो 15.2 kg चावल का मूल्य (₹ में) क्या होगा?

A. 684

B. 325

C. 615

D. 425



Q19 Mathematics

एक त्रिभुज, जिसका कोण B समकोण है, में $AB = 12 \text{ cm}$ और $BC = 5 \text{ cm}$ हैं, तो-

i) $\sin A \cos A$

ii) $\sin C \cos C$

के मान क्रमशः क्या होंगे?

A. $\frac{60}{169}, \frac{25}{169}$

B. $\frac{60}{169}, \frac{60}{169}$

C. $\frac{25}{169}, \frac{60}{169}$

D. $\frac{26}{169}, \frac{25}{169}$



Q20 Mathematics

44 cm आधार और 22 cm ऊंचाई वाले समांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल कितना होगा?

A. 968 cm^2



B. 988 cm^2

C. 958 cm^2

D. 978 cm^2

Q21 Mathematics

यदि दो संख्याओं के लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) और महत्तम समापवर्तक (HCF) क्रमशः 70 और 7 हैं। यदि उनमें से एक संख्या 35 है, तो दूसरी संख्या कितनी होगी?

A. 14



B. 25

C. 49

D. 40

Q22 Mathematics

निम्न व्यंजक का मान ज्ञात कीजिए।

$$\frac{1 + \sec \theta + \tan \theta}{1 + \sec \theta - \tan \theta}$$

A. $\frac{1 + \tan \frac{\theta}{2}}{1 - \tan \frac{\theta}{2}}$



B. $\frac{1 - \tan \frac{\theta}{2}}{1 + \tan \frac{\theta}{2}}$

C. $\frac{1 - \tan \frac{\theta}{2}}{\tan \frac{\theta}{2}}$

D. $\frac{1 + \tan \frac{\theta}{2}}{\tan \frac{\theta}{2}}$



Q23 Mathematics

किन्हीं दो क्रमागत धन पूर्णांकों, x और $x+1$ का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) ज्ञात कीजिए।

A. 1

B. x

C. $(x)(x+1)$



D. $x+1$

Q24 Mathematics

यदि आयत की लंबाई और चौड़ाई 7 : 4 के अनुपात में हैं और इसका क्षेत्रफल 12348 cm^2 है, तो आयत की लंबाई क्या होगी?

A. 147 cm



B. 120 cm

C. 105 cm

D. 84 cm

Q25 Mathematics

निम्न व्यंजक का मान ज्ञात कीजिए।

$$\frac{\sqrt{7}-\sqrt{3}}{\sqrt{7}+\sqrt{3}} + \frac{\sqrt{7}+\sqrt{3}}{\sqrt{7}-\sqrt{3}} + \frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{3}-1} + \frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}+1}$$

A. 9



B. 1

C. $\frac{1}{2}$

D. 0



Q26 Mathematics

A और B के पास कुल ₹2,300 हैं। यदि A की राशि का $\frac{2}{5}$, B की राशि के $\frac{8}{26}$ के बराबर है, तो B के पास कितनी राशि (₹ में) है?

A. 1,000

B. 1,150

C. 1,200

D. 1,300



Q27 Mathematics

यदि A, B से 80% अधिक है और B, C से 20% कम है, तो A : B : C का मान क्या होगा?

A. 36 : 20 : 25



B. 20 : 25 : 36

C. 36 : 5 : 20

D. 36 : 25 : 20

Q28 Mathematics

एक स्कूल में गणित, भौतिकी और रसायन विज्ञान के लिए सीटें 7 : 8 : 9 के अनुपात में हैं। सीटों को क्रमशः 30%, 40% और 50% तक बढ़ाने का प्रस्ताव है। बढ़ी हुई सीटों का अनुपात क्या होगा?

A. 35 : 37 : 91

B. 91 : 112 : 135



C. 112 : 91 : 135

D. 135 : 112 : 91

Q29 Mathematics

निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए।

$$80.6 \div 4030 = ?$$

A. 20

B. 0.02



C. 0.2

D. 2



निम्नलिखित में से कौन सी तीन अंकों की सबसे बड़ी संख्या है जो 13 से विभाज्य है?

A. 988



B. 575

C. 990

D. 908



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

दो संख्याओं का महत्तम समापवर्तक (HCF) और लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) क्रमशः 6 और 36 हैं। यदि उनमें एक संख्या 12 है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 18



B. 36

C. 16

D. 14

Q2 Mathematics

7 h में 0.896 cm वर्षा दर्ज की गई। प्रति घंटे वर्षा की औसत मात्रा कितनी थी?

A. 0.128 cm



B. 0.182 cm

C. 0.112 cm

D. 0.218 cm

Q3 Mathematics

एक आदमी एक यात्रा 10 घंटे में पूरी करता है। वह यात्रा का पहला आधा भाग, 20 km/h की चाल से और दूसरा आधा भाग, 30 km/h की चाल से पूरा करता है। उसके द्वारा तय की गई कुल दूरी किलोमीटर में ज्ञात कीजिए।

A. 320 km

B. 240 km



C. 300 km

D. 200 km



Q4 Mathematics

A, B और C किसी कार्य को क्रमशः 10 दिन, 15 दिन और 20 दिन में पूरा कर सकते हैं। यदि वे एक साथ मिलकर कार्य करते हैं, तो कार्य कितने दिन में पूरा हो जाएगा?

A. $4\frac{7}{13}$ दिन

B. $4\frac{6}{13}$ दिन

C. $4\frac{9}{13}$ दिन

D. $4\frac{8}{13}$ दिन

**Q5 Mathematics**

वृत्त $x^2 + y^2 = 9$ के बिंदु $x = 2$ पर खींची गई स्पर्शरेखाओं के समीकरण ज्ञात कीजिए।

A. $2x + \sqrt{5}y = 9$
 $2x - \sqrt{5}y = 9$



B. $-2x + \sqrt{5}y = 9$
 $-2x - \sqrt{5}y = 9$

C. $-2x - \sqrt{5}y = 9$
 $2x - \sqrt{5}y = 9$

D. $-2x + \sqrt{5}y = 9$
 $2x - \sqrt{5}y = 9$

Q6 Mathematics

एक वृत्ताकार पार्क का क्षेत्रफल 1386 m^2 है। यदि पार्क के चारों ओर अंदर की ओर 7 m चौड़ा एक रास्ता बिछाया गया है, तो रास्ते का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 760 m^2

B. 780 m^2

C. 770 m^2



D. 790 m^2



Q7 Mathematics

यदि बहुपद $9x^5y^2z^r$ की कोटि 15 है, तो r का मान ज्ञात कीजिए।

A. 7

B. 6

C. 8



D. 9

Q8 Mathematics

संख्या 96961 में 9 के स्थानीय मानों का योग ज्ञात कीजिए।

A. 9000

B. 18

C. 9090

D. 90900



Q9 Mathematics

रामू और रवि इस महीने की पांच तारीख को बाजार में मिले थे। रामू प्रति चौथे दिन और रवि प्रति पांचवें दिन बाजार जाता है। वे महीने के किस दिन दोबारा मिलेंगे?

A. 14^{वें} दिन

B. 20^{वें} दिन

C. 10^{वें} दिन

D. 25^{वें} दिन



Q10 Mathematics

A और B, क्रमशः ₹1,00,000 और ₹1,50,000 का निवेश करके एक कारोबार शुरू करते हैं। ₹24,000 के कुल लाभ में से प्रत्येक को मिलने वाला हिस्सा ज्ञात कीजिए।

A. ₹9300 और ₹14,100

B. ₹9400 और ₹14,000

C. ₹9500 और ₹14,200

D. ₹9600 और ₹14,400



Q11 Mathematics

₹2 में 3 की दर से केले खरीदे जाते हैं और ₹3 में 2 की दर से बेचे जाते हैं। प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

A. 115%

B. 125%

C. 105%

D. 135%

Q12 Mathematics

For a room, if length and breadth are given by $L = (3x + 10)$ m and $B = (2x + 5)$ m and the area of 4 of its walls together is $(60x + 180)$ sq units, then the height of the room is:

A. 6 m

B. 8 m

C. 5 m

D. 9 m

Q13 Mathematics

यदि $\tan \theta = x - \frac{1}{4x}$ है, तो $\sec \theta - \tan \theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $2x$ या $\frac{1}{2x}$

B. $-2x$ या $\frac{1}{2x}$

C. $-2x$ या $-\frac{1}{2x}$

D. $2x$ या $-\frac{1}{2x}$

Q14 Mathematics

एक विक्रेता ने ₹10 में 6 की दर से केले खरीदे और ₹6 में 4 की दर से बेच दिए। प्रतिशत लाभ या हानि ज्ञात कीजिए।

A. 20%

B. 10%

C. 90%

D. 30%



Q15 Mathematics

$\triangle ABC$ में $\angle A : \angle B : \angle C = 2 : 3 : 5$ है, तो $\angle A$ के संपूरक कोण की माप ज्ञात कीजिए।

A. 154°

B. 36°

C. 144°



D. 54°

Q16 Mathematics

A किसी कार्य को 40 दिन में पूरा कर सकता है। यदि A और B एक साथ मिलकर उसी कार्य को 30 दिन में पूरा कर सकते हैं, तो B अकेले उसी कार्य को कितने दिन में पूरा कर सकता है?

A. 150 दिन

B. 100 दिन

C. 125 दिन

D. 120 दिन

**Q17 Mathematics**

एक कंटेनर में 80 लीटर दूध है। इस कंटेनर से 8 लीटर दूध निकाला गया और उसके स्थान पर पानी मिला दिया गया। इस कंटेनर से 8 लीटर मिश्रण निकाला गया और उसके स्थान पर पानी डाला गया। इस प्रक्रिया को एक बार और दोहराया गया। अब मिश्रण में दूध की कितनी मात्रा मौजूद है?

A. 58.32 लीटर



B. 52.12 लीटर

C. 50.42 लीटर

D. 48.32 लीटर



Q18 Mathematics

यदि $\sqrt{15} = 3.88$ है, तो $\sqrt{\frac{5}{3}}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $4.29\bar{3}$

B. $2.29\bar{3}$

C. $3.29\bar{3}$

D. $1.29\bar{3}$



Q19 Mathematics

यदि $\sin A = \frac{1}{2}$ और $\cos B = \frac{1}{2}$ है, तो $A + B$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 90°

B. 60°

C. 75°

D. 30°



Q20 Mathematics

आरोही क्रम में व्यवस्थित आंकड़ों 7, 11, 12, $(x-y)$, $(x+y)$, 20, 21, 29 की माधिका 16 है। x का मान ज्ञात कीजिए।

A. 15

B. 14

C. 12

D. 16



Q21 Mathematics

दो संख्याओं का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) 3 का $20^{\text{वाँ}}$ गुणज है। यदि उनका महत्तम समापवर्तक (HCF) 6 है और उनमें से एक संख्या 12 है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 56

B. 30

C. 42

D. 24



Q22 Mathematics

यदि $a : b = 3 : 4$ और $b : c = 5 : 7$ हो, तो $a : c$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 28 : 10

B. 28 : 15

C. 15 : 28



D. 10 : 28

Q23 Mathematics

$\sqrt{2025}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 65

B. 25

C. 55

D. 45



Q24 Mathematics

वह छोटी से छोटी संभावित संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 16, 19 और 23 से घटाने पर प्राप्त संख्याएं वितत समानुपात (continued proportion) में हों?

A. 9

B. 1

C. 7



D. 8

Q25 Mathematics

एक संख्या का 50%, उस संख्या के $\frac{4}{5}$ वें भाग से 21 कम है। संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 40

B. 70



C. 60

D. 50



Q26 Mathematics

4.2, 3.8 और 7.6 का औसत क्या होगा?

A. 2.2

B. 4.2

C. 5.2



D. 1.2

Q27 Mathematics

$\frac{\left(-\frac{1}{2}\right)^5}{\left(-\frac{1}{2}\right)^4} + \frac{\left(-\frac{1}{8}\right)}{\left(-\frac{1}{4}\right)}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 3

B. 1

C. 2

D. 0



Q28 Mathematics

निम्न आंकड़ों की माध्यिका और माध्य के बीच अंतर ज्ञात कीजिए।

12, 20, 3, 14, 5, 8 और 15

A. 4

B. 1



C. 3

D. 2

Q29 Mathematics

पांच अंकों की वह बड़ी से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए, जो 6, 8, 12, 15 और 20 से पूर्णतः विभाज्य है।

A. 99920

B. 99980

C. 99999

D. 99960



निम्न में से कौन-सा विकल्प दिए गए समुच्चय से संबंधित नहीं है?

$$\left\{\frac{3}{6}, \frac{5}{10}, \frac{9}{18}, \dots\right\}$$

A. $\frac{13}{26}$

B. $\frac{19}{38}$

C. $\frac{62}{124}$

D. $\frac{42}{86}$



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

पहली दस विषम प्राकृत संख्याओं का माध्य ज्ञात कीजिए।

A. 9

B. 10

C. 8

D. 11

Q2 Mathematics

4, 4, 5, 7, 6, 7, 7, 12, 3 की माध्यिका ज्ञात कीजिए।

A. 7

B. 6

C. 5

D. 4

Q3 Mathematics

यदि एक घन का विकर्ण $10\sqrt{3}$ cm लंबा है, तो इसका आयतन कितना है?

A. 9000 cm^3 B. 800 cm^3 C. 500 cm^3 D. 1000 cm^3

Q4 Mathematics

रानी एक रुपये में 6 की दर से खिलौने खरीदती है और इन्हें एक रुपये में 3 की दर से बेचती है। उसका लाभ ज्ञात कीजिए।

A. 20%

B. 100%

C. 150%

D. 50%



Q5 Mathematics

यदि $A : B = 2 : 3$ और $B : C = 4 : 5$ है, तो $C : A$ कितना है?

- A. 5 : 8
- B. 5 : 18
- C. 8 : 5
- D. 15 : 8



Q6 Mathematics

यदि 33 m का कपड़ा बेचने पर रानी को 11 m कपड़े के विक्रय मूल्य के बराबर लाभ प्राप्त होता है, तो उसका लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

- A. 50% लाभ
- B. 20% लाभ
- C. 60% लाभ
- D. 30% लाभ



Q7 Mathematics

$(\sqrt{2} - \sqrt{3})^2$ _____ है।

- A. एक परिमेय संख्या
- B. एक अपरिमेय संख्या
- C. एक पूर्ण संख्या
- D. एक प्राकृत संख्या



Q8 Mathematics

100 प्रेक्षकों का माध्य 50 है। यदि प्रेक्षण 50 को 150 से बदल दिया जाता है, तो नया माध्य क्या होगा?

- A. 50.5
- B. 49.5
- C. 51
- D. 52



Q9 Mathematics

$(\sqrt{1.69} + \sqrt{0.49}) \times \sqrt{400}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 20.2

B. 40

C. 22

D. 20

Q10 Mathematics

800 m लंबी एक ट्रेन 120 km/h की चाल से चल रही है। इसे 1200 m लंबे पुल को पार करने में कितना समय लगेगा?

A. 2 min

B. 4 min

C. 3 min

D. 1 min

Q11 Mathematics

एक टैंक में A और B दो प्रवेश नलिकाएं हैं, जो इसे क्रमशः 12 घंटे और 16 घंटे में भर सकती हैं। एक निकासी नलिका C है, जो 8 घंटे में पूरा टैंक खाली कर सकती है। यदि टैंक खाली होने पर सभी तीनों नलिकाएं एक साथ खोली जाती हैं, तो टैंक को भरने में कितना समय लगेगा?

A. 40 घंटे

B. 20 घंटे

C. 48 घंटे

D. 36 घंटे

Q12 Mathematics

यदि दो बेलनों की त्रिज्याएं 2 : 3 के अनुपात में हैं और उनकी ऊंचाइयां क्रमशः 5 : 3 के अनुपात में हैं, तो उनके आयतनों का अनुपात कितना है?

A. 10 : 17

B. 20 : 27

C. 20 : 37

D. 17 : 27



Q13 Mathematics

यदि $\tan 2\theta = \cot(\theta + 6^\circ)$ है, तो θ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 12°

B. 45°

C. 24°

D. 28°



Q14 Mathematics

$\sqrt{8} + \sqrt{18}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\sqrt{26}$

B. $5\sqrt{2}$

C. 12

D. $2(\sqrt{2} + \sqrt{3})$



Q15 Mathematics

सांत दशमलव हमेशा _____ होता है।

A. एक पूर्णांक

B. एक परिमेय संख्या

C. एक पूर्ण संख्या

D. एक प्राकृत संख्या



Q16 Mathematics

5 और 7 के बीच आने वाली परिमेय संख्याओं की संख्या कितनी है?

A. 2

B. 1

C. 0

D. अनंत



Q17 Mathematics

$4\sqrt{6}$ और $3\sqrt{24}$ का गुणनफल _____ होगा।

- A. एक ऋणात्मक संख्या
- B. एक परिमेय संख्या
- C. एक अपरिमेय संख्या
- D. एक अभाज्य संख्या

Q18 Mathematics

निम्नलिखित में से किसमें सांत दशमलव निरूपण है?

- A. $1\frac{1}{5}$
- B. $4\frac{1}{9}$
- C. $2\frac{1}{3}$
- D. $3\frac{1}{7}$

Q19 Mathematics

$1 - \sin 35^\circ \cos 55^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए।

- A. $\sec^2 55^\circ$
- B. $\cos^2 35^\circ$
- C. $\sin^2 35^\circ$
- D. $\operatorname{Cosec}^2 55^\circ$



Q20 Mathematics

A, B को 10% के लाभ पर एक रेडियो बेचता है और B इसे 5% के लाभ पर C को बेचता है। यदि C इसके लिए ₹462 का भुगतान करता है, तो A ने इसके लिये कितना भुगतान किया था?

A. ₹410

B. ₹390

C. ₹420

D. ₹400

**Q21 Mathematics**

$x = 5$ और $y = 2$ पर $4x^4 + 9y^2 - 12x^2y$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 2536

B. 2500

C. 1936

D. 1660

**Q22 Mathematics**

25 प्रेक्षकों का माध्य 36 है। यदि इसके पहले 13 प्रेक्षकों का माध्य 32 है, और अंतिम 13 प्रेक्षकों का माध्य 40 है, तो इसका 13वां प्रेक्षण क्या होगा?

A. 38

B. 40

C. 23

D. 36

**Q23 Mathematics**

यदि $x = \sqrt{3} + \sqrt{2}$ है, तो $x^2 + \frac{1}{x^2}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $2\sqrt{3}$

B. 14

C. 12

D. 10



Q24 Mathematics

A किसी कार्य को 25 दिनों में पूरा कर सकता है और B इसी कार्य को 20 दिनों में पूरा कर सकता है। वे दोनों मिलकर 5 दिन काम करते हैं और उसके बाद A कार्य छोड़ देता है। B शेष कार्य को कितने दिनों में पूरा करेगा?

A. 11 दिन



B. 12 दिन

C. 15 दिन

D. 16 दिन

Q25 Mathematics

एक पेंटिंग को यदि 5% की छूट के बाद ₹5,225 में बेचा गया, तो पेंटिंग का अंकित मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹5,575

B. ₹5,200

C. ₹5,550

D. ₹5,500

**Q26 Mathematics**

$(\sqrt{2} + \sqrt{3})(\sqrt{2} - \sqrt{3})$ का मान _____ के बराबर है।

A. -3

B. 2

C. 3

D. -1

**Q27 Mathematics**

निम्नलिखित में से कौन सा द्विघाती समीकरण नहीं है?

A. $(x + 1)^2 = 2(x - 3)$

B. $x^2 + 3x + 1 = (x - 2)^2$



C. $m(2m + 3) = m^2 + 1$

D. $(x + 2)^2 = 2x(x + 1)$



Q28 Mathematics

$\frac{31}{2.5}$ का दशमलव प्रसार _____ के बाद समाप्त होता है।

- A. तीन से अधिक स्थानों
- B. एक दशमलव स्थान ☒
- C. दो दशमलव स्थानों
- D. तीन दशमलव स्थानों

Q29 Mathematics

यदि 15 शर्ट का क्रय मूल्य 10 शर्ट के विक्रय मूल्य के बराबर है, तो लाभ या हानि प्रतिशत कितना होगा?

- A. 50% लाभ ☒
- B. $33\frac{1}{3}\%$ लाभ
- C. 50% हानि
- D. $33\frac{1}{3}\%$ हानि

Q30 Mathematics

एक शहर का नक्शा 1 : 50000 के पैमाने पर तैयार किया जाता है। इस नक्शे पर दो शहरों A और B के बीच की दूरी 12 cm है। दोनों शहरों के बीच की वास्तविक दूरी कितनी होगी?

- A. 6 km ☒
- B. 12 km
- C. 15 km
- D. 9 km



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

राखी ने मोहन से 12 अंक अधिक प्राप्त किए। यदि राखी ने पूर्णांक 200 में से 54% अंक प्राप्त किए, तो मोहन ने कितने अंक प्राप्त किए?

A. 96 अंक



B. 34 अंक

C. 69 अंक

D. 46 अंक

Q2 Mathematics

उस घन का आयतन क्या होगा, जिसका कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल 1944 cm^2 है?

A. 3888 cm^3 B. 729 cm^3 C. 5832 cm^3 D. 972 cm^3

Q3 Mathematics

यदि किसी बिल की राशि में 10% कमी हो जाती है, तो ₹279 का भुगतान किया जाता है। मूल बिल कितना है?

A. ₹300

B. ₹310



C. ₹330

D. ₹280



Q4 Mathematics

14 cm और 7 cm की त्रिज्याओं वाले दो संकेंद्रित वृत्तों के बीच घिरे छल्ले जैसे आकार वाले क्षेत्र का क्षेत्रफल का मान क्या होगा?

A. 98 cm^2

B. 462 cm^2



C. 147 cm^2

D. 245 cm^2

Q5 Mathematics

यदि $A + B = 90^\circ$ और $\sin A = \frac{3}{5}$ है, तो $\tan B$ का मान क्या होगा?

A. $\frac{4}{3}$



B. $\frac{5}{3}$

C. $\frac{3}{5}$

D. $\frac{5}{4}$

Q6 Mathematics

$0.\overline{23}$ एक _____ है।

A. भाज्य संख्या

B. अपरिमेय संख्या

C. परिमेय संख्या



D. अभाज्य संख्या



Q7 Mathematics

$x = 5$ और $y = 2$ पर $16x^4 + 25y^2 - 40x^2y$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 8100



B. 9000

C. 12100

D. 10000

Q8 Mathematics

एक शहर का नक्शा 1: 150000 के पैमाने पर तैयार किया गया है। इस नक्शे पर दो शहरों A और B के बीच की दूरी 6 cm है। दोनों शहरों के बीच की वास्तविक दूरी ज्ञात कीजिए।

A. 9 km



B. 12 km

C. 6 km

D. 15 km

Q9 Mathematics

शारीरिक शिक्षा के एक शिक्षक को 96 बल्लों और 180 गेंदों को कुछ खिलाड़ियों के बीच इस प्रकार वितरित करना है, सभी खिलाड़ियों को बल्लों की समान संख्या प्राप्त हों, इसी प्रकार, सभी खिलाड़ियों को समान संख्या में गेंदें प्राप्त हों। उपहार प्राप्त करने वाले खिलाड़ियों की अधिकतम संख्या कितनी होगी?

A. 6

B. 12



C. 16

D. 4

Q10 Mathematics

एक टैंक में A और B दो इनलेट हैं, जो इसे क्रमशः 15 घंटे और 20 घंटे में भर सकते हैं। एक आउटलेट C, पूरे टैंक को 12 घंटे में खाली कर सकता है। यदि टैंक खाली हो और A, B और C को एक साथ खोल दिया जाए, तो टैंक कितने समय में भर जाएगा?

A. 35 घंटे

B. 27 घंटे

C. 30 घंटे



D. 40 घंटे



Q11 Mathematics

एक संख्या में पहले 5% की कमी की गई और फिर 5% की वृद्धि की गई। शुद्ध वृद्धि या कमी कितनी होगी?

- A. 0.25% की कमी
- B. 0.25% की वृद्धि
- C. 25% की कमी
- D. कोई कमी या वृद्धि नहीं

Q12 Mathematics

कितने वर्षों में ₹1,600 की राशि चक्रवृद्धि ब्याज की 15% वार्षिक दर पर ₹2,116 हो जाएगी?

- A. 3
- B. 1
- C. 2
- D. 4

Q13 Mathematics

$m + 3, m + 5, m + 6, m + 9$ और $m + 12$ के माध्य का मान क्या होगा?

- A. $m + 9$
- B. $m + 6$
- C. $m + 7$
- D. $m + 3$

Q14 Mathematics

यदि 51 और 85 का महत्तम समापवर्तक (HCF) $51m - 85$ के रूप में निरूपित किया जाता है, तो m का मान क्या होगा?

- A. 1
- B. 5
- C. 3
- D. 2



Q15 Mathematics

$\sqrt{2}$ और $\sqrt{3}$ का गुणनफल _____ होता है।

- A. अपरिमेय संख्या ☒
- B. 4 के बराबर
- C. कभी-कभी परिमेय संख्या और कभी-कभी अपरिमेय संख्या
- D. परिमेय संख्या

Q16 Mathematics

A और B एक कार्य को 9 दिनों में समाप्त कर सकते हैं, B और C इसे 12 दिनों में समाप्त कर सकते हैं तथा A और C इसे 18 दिनों में समाप्त कर सकते हैं। A, B और C एक साथ मिलकर इस कार्य को कितने दिनों में समाप्त कर सकते हैं?

- A. 7
- B. 8 ☒
- C. 6
- D. 9

Q17 Mathematics

$(\sqrt{3} + \sqrt{11})^2$ एक _____ है।

- A. अपरिमेय संख्या ☒
- B. पूर्ण संख्या
- C. परिमेय संख्या
- D. प्राकृत संख्या

Q18 Mathematics

चार अंकों की वह बड़ी से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए, जो 83 से पूर्णतया विभाज्य हो।

- A. 9954
- B. 9936
- C. 9960 ☒
- D. 9966



Q19 Mathematics

यदि माध्य = $(3 \text{ माध्यिका} - \text{बहुलक})/p$ है, तो p का मान क्या होगा?

A. 2



B. $\frac{1}{3}$

C. 1

D. $\frac{1}{2}$

Q20 Mathematics

चार विकल्प दिए गए हैं, जिनमें से तीन किसी तरह से समान हैं और एक असंगत है। उस विकल्प का चयन करें, जो शेष विकल्पों से असंगत है।

A. $0.\overline{45}$



B. 0.120120012000.....

C. $\sqrt{3}$

D. π

Q21 Mathematics

यदि 10 कमीज का क्रय मूल्य 8 कमीज के विक्रय मूल्य के बराबर है, तो लाभ या हानि का प्रतिशत कितना होगा?

A. 25% लाभ



B. 20% हानि

C. 20% लाभ

D. 25% हानि

Q22 Mathematics

$(\sqrt{7} + \sqrt{9})(\sqrt{7} - \sqrt{9})$ _____ के बराबर है।

A. -63

B. 16

C. 2

D. -2



Q23 Mathematics

$1 + \tan 15^\circ \cot 75^\circ$ _____ के बराबर है।

- A. $\operatorname{cosec}^2 15^\circ$
- B. $\cos^2 15^\circ$
- C. $\sin^2 15^\circ$
- D. $\sec^2 15^\circ$ ✓

Q24 Mathematics

प्रथम आठ विषम प्राकृतिक संख्याओं का माध्य कितना होगा?

- A. 10
- B. 8 ✓
- C. 9
- D. 11

Q25 Mathematics

$\frac{3}{8}$ का दशमलव प्रसार दशमलव के कितने अंक बाद समाप्त होता है?

- A. 2
- B. 4
- C. 5
- D. 3 ✓

Q26 Mathematics

निम्नलिखित में से कौन सा द्विघातीय समीकरण नहीं है?

- A. $x(x + 1) + 8 = (x + 2)(x - 2)$ ✓
- B. $(m - 2)^3 = m^3 - 4$
- C. $(y - 2)^2 + 1 = 2y - 3$
- D. $m(2m + 3) = m^2 + 1$



Q27 Mathematics

400 m लंबी एक ट्रेन 60 km/h की चाल से यात्रा कर रही है। 600 m लंबे पुल को पार करने में इसे कितना समय लगेगा?

A. 1 min



B. 4 min

C. 3 min

D. 2 min

Q28 Mathematics

16 और 40 का तृतीयानुपाती (third proportional) क्या होगा?

A. 640

B. 100



C. 40

D. 10

Q29 Mathematics

निम्नलिखित में से कौन सी $\sqrt{5}$ और $\sqrt{7}$ के बीच आने वाली एक परिमेय संख्या है?

A. $1\frac{1}{5}$

B. $4\frac{1}{5}$

C. $2\frac{2}{5}$



D. $3\frac{1}{5}$



Q30 Mathematics

10 सेबों के नमूने में एक सेब के औसत भार की गणना 104 g के रूप में की गई थी। बाद में, यह पाया गया कि कांटे ने प्रत्येक सेब का भार 20 g कम दिखाया था। उस नमूने में एक सेब का सही औसत भार क्या होगा?

A. 84 g

B. 1240 g

C. 200 g

D. 124 g



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

एक विक्रेता अपनी वस्तुओं पर क्रय मूल्य से 40% अधिक मूल्य अंकित करता है और उस पर 20% की छूट देता है। उसे प्राप्त होने वाला लाभ ज्ञात कीजिए।

- A. 20%
- B. 40%
- C. 10%
- D. 12%



Q2 Mathematics

पहली दस सम प्राकृत संख्याओं का माध्य ज्ञात कीजिए।

- A. 10
- B. 8
- C. 9
- D. 11



Q3 Mathematics

बैक्टीरिया की एक तस्वीर को 60000 गुना संवर्धित करने पर इसकी लंबाई 6 cm हो जाती है। बैक्टीरिया की वास्तविक लंबाई ज्ञात कीजिए।

- A. $\frac{1}{10000}$ cm
- B. $\frac{1}{100}$ cm
- C. $\frac{1}{1000}$ cm
- D. 1000 cm



Q4 Mathematics

पहली बारह अभाज्य संख्याओं का माध्य ज्ञात कीजिए।

A. 20.45

B. 10.50

C. 16.42



D. 12.00

Q5 Mathematics

निम्नलिखित में से कौन सा संख्या युग्म, सह-अभाज्य (co-prime) है?

A. 9 और 12

B. 6 और 35



C. 39 और 65

D. 14 और 21

Q6 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए।

$$(\sqrt{3} - \sqrt{2}) \times (\sqrt{3} + \sqrt{2}) = ?$$

A. 2

B. 3

C. $(\sqrt{3} + \sqrt{2})$

D. 1



Q7 Mathematics

दो बक्सों, A और B में किसी वस्तु के क्रमशः 85 और 68 नग रखे जा सकते हैं। हालाँकि, इन वस्तुओं को पहले एक-समान आकार के छोटे पैकेटों में पैक किया जाना है, जो बक्से में फिट हो सकें। इनमें से प्रत्येक पैकेट में अधिकतम कितने नग रखे जाने चाहिए ताकि दोनों बक्से - A और B पूरी तरह भर जाएँ?

A. 68 नग प्रति पैकेट

B. 85 नग प्रति पैकेट

C. 17 नग प्रति पैकेट



D. 1445 नग प्रति पैकेट



Q8 Mathematics

$\tan 5^\circ \tan 25^\circ \tan 45^\circ \tan 65^\circ \tan 85^\circ$ का मान इनमें से किसके बराबर है?

A. 2

B. 3

C. 1



D. 4

Q9 Mathematics

$\frac{27}{25}$ का दशमलव प्रसार _____ के बाद सांत हो जाएगा।

A. तीन दशमलव अंकों

B. तीन से अधिक दशमलव अंकों

C. दो दशमलव अंकों



D. एक दशमलव अंक

Q10 Mathematics

यदि $\sin 3\theta = \cos(\theta - 6^\circ)$ है, तो θ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 26°

B. 24°



C. 3°

D. 12°

Q11 Mathematics

निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए।

$$(0.63 \div 1.26) \times 4 + 5 \times 3$$

A. 17



B. 18

C. 15

D. 16



Q12 Mathematics

किसी वस्तु के क्रय मूल्य और विक्रय मूल्य का अनुपात 4 : 5 है। लाभ या हानि का प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

A. 25% लाभ



B. 20% हानि

C. 25% हानि

D. 20% लाभ

Q13 Mathematics

14, 14, 15, 17, 16, 17, 17, 22, 13 की माध्यिका ज्ञात कीजिए।

A. 16



B. 17

C. 15

D. 14

Q14 Mathematics

$\sqrt[3]{40}$ का परिमेयकारी गुणनखंड (Rationalising factor) _____ है।

A. $2\frac{2}{3}$

B. $10\frac{1}{3}$

C. $40\frac{1}{3}$

D. $5\frac{2}{3}$



Q15 Mathematics

यदि किसी वस्तु को 5% की हानि पर बेचे जाने के बजाय 5% के लाभ पर बेचा जाता है, तो व्यक्ति को ₹5 अधिक प्राप्त होते हैं। वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹80

B. ₹60

C. ₹50



D. ₹40



Q16 Mathematics

एक वृत्त के क्षेत्रफल और एक समबाहु त्रिभुज के क्षेत्रफल का अनुपात ज्ञात कीजिए, जहाँ वृत्त का व्यास, समबाहु त्रिभुज की भुजा के बराबर है।

A. $\pi : \sqrt{3}$



B. $\sqrt{3} : \pi$

C. $\pi : \sqrt{2}$

D. $\pi : 1$

Q17 Mathematics

$\sqrt{2} - \sqrt{3}$ एक _____ है।

A. परिमेय संख्या

B. पूर्ण संख्या

C. प्राकृत संख्या

D. अपरिमेय संख्या



Q18 Mathematics

20 वर्ष पहले, एक पति और उसकी पत्नी की औसत आयु 23 वर्ष थी। अब उनके परिवार, जिसमें पति, पत्नी और उनका पुत्र शामिल है, की औसत आयु 34 वर्ष है। पुत्र की वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए।

A. 34 वर्ष

B. 24 वर्ष

C. 16 वर्ष



D. 42 वर्ष

Q19 Mathematics

एक संख्या स्वयं के 25% से 60 अधिक है। संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 80



B. 65

C. 45

D. 75



Q20 Mathematics

एक अर्धवृत्ताकार अहाते की त्रिज्या 35 m है। इसकी परिधि ज्ञात कीजिए।

A. 135 m

B. 180 m ☒

C. 45 m

D. 90 m

Q21 Mathematics

वह द्विघात समीकरण ज्ञात कीजिए, जिसका एक मूल $3 + \sqrt{5}$ है।

A. $x^2 - 6x - 4 = 0$ B. $x^2 - 6x + 4 = 0$ ☒C. $x^2 + 6x - 4 = 0$ D. $x^2 + 6x + 4 = 0$

Q22 Mathematics

यदि 24 और 144 का म.स.प. (HCF), ' $10p + 4$ ' है, तो 'p' का मान ज्ञात कीजिए।

A. 3

B. 2 ☒

C. 4

D. 1

Q23 Mathematics

एक टैंक में दो इनलेट A और B हैं, जो इसे क्रमशः 5 घंटे और 6 घंटे में भर सकते हैं। एक आउटलेट C, पूरे टैंक को 30 घंटे में खाली कर सकता है। यदि खाली टैंक में सभी तीनों पाइपों को एक साथ खोल दिया जाता है, तो टैंक को पूरा भरने में कितना समय लगेगा?

A. 4 h

B. 3 h ☒

C. 2 h

D. 5 h



Q24 Mathematics

सबसे छोटी अभाज्य संख्या और सबसे छोटी भाज्य प्राकृत संख्या का म.स.प. (HCF) ज्ञात कीजिए।

A. 4

B. 3

C. 2



D. 1

Q25 Mathematics

600 m लंबी एक रेलगाड़ी 72 km/h की चाल से चल रही है। इसे 200 मीटर लंबे पुल को पार करने में कितना समय लगेगा?

A. 30 s

B. 40 s



C. 20 s

D. 10 s

Q26 Mathematics

$(x + 3)^3$ के विस्तार में, x का गुणांक कितना होगा?

A. 9

B. 27



C. 18

D. 1

Q27 Mathematics

6% की वार्षिक दर से ₹25,000 की राशि पर 2 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए।

A. ₹1,560

B. ₹2,560

C. ₹1,950

D. ₹3,090



Q28 Mathematics

यदि $x + \frac{1}{x} = 6$ है, तो $x^2 + \frac{1}{x^2}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 38

B. 34

C. 36

D. 12



Q29 Mathematics

'A' किसी कार्य को 20 दिनों में पूरा कर सकता है और 'B' उसी कार्य को 24 दिनों में पूरा कर सकता है। वे 10 दिनों तक एक साथ कार्य करते हैं, फिर 'A' कार्य छोड़ देता है। 'B' शेष कार्य को कितने दिनों में पूरा कर लेगा?

A. आधा दिन

B. 1 दिन

C. 3 दिन

D. 2 दिन



Q30 Mathematics

y का x%, _____ के y% के बराबर है।

A. 100x

B. $\frac{x}{10}$

C. x

D. $\frac{y}{10}$



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

निम्नलिखित दोनों श्रेणियों का योग ज्ञात कीजिए।

$$(8 + 27 + 64 + \dots + 1000) + (2 + 4 + 6 + \dots + 20)$$

A. 3135

B. 3133

C. 3136

D. 3134



Q2 Mathematics

निम्नलिखित में से कौन सी एक अभाज्य संख्या है?

A. 121

B. 81

C. 1331

D. 157



Q3 Mathematics

यदि A, B और C अकेले काम करते हुए किसी कार्य को क्रमशः 15 दिन, 20 दिन और 25 दिन में पूरा कर सकते हैं, तो वे एक साथ कार्य करके उसी कार्य को कितने दिनों में पूरा कर लेंगे?

A. $\frac{150}{47}$ B. $\frac{225}{47}$ C. $\frac{75}{47}$ D. $\frac{300}{47}$ 

Q4 Mathematics

समीकरण $|x \times 1| = 0$ के सभी धनात्मक हलों की संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 3

B. 2

C. 0



D. 1

Q5 Mathematics

एक त्रिभुज में, यदि कोण $A = 30^\circ$ और कोण $B = 45^\circ$ है, तो कोण C का मान ज्ञात कीजिए।

A. 105°



B. 150°

C. 180°

D. 75°

Q6 Mathematics

विकास ने साधारण ब्याज पर ₹1,200 का ऋण लिया, जिसके ब्याज की दर का मान उसकी अवधि के वर्षों की संख्या के बराबर है। यदि उसने ऋण अवधि के अंत में ब्याज के रूप में ₹768 का भुगतान किया हो, तो ब्याज की दर ज्ञात कीजिए।

A. 7.8%

B. 8.0%



C. 8.5%

D. 7.5%

Q7 Mathematics

यदि $a : b = 7 : 9$ और $b : c = 1 : 12$ है, तो $a : b : c$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 7 : 8 : 9

B. 7 : 9 : 108



C. 7 : 9 : 12

D. 7 : 9 : 8



Q8 Mathematics

एक दीवार के सहारे खड़ी हुई एक सीढ़ी का उन्नयन कोण 45° है। दीवार से सीढ़ी के पाद की दूरी $4\sqrt{2}$ m है। सीढ़ी की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. 7 m

B. 6 m

C. 8 m



D. 5 m

Q9 Mathematics

यदि $\frac{A}{4} = \frac{B}{5} = \frac{C}{6}$ है, तो $A : B : C$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 4 : 8 : 9

B. 4 : 6 : 5

C. 5 : 6 : 4

D. 4 : 5 : 6



Q10 Mathematics

दो घनों के आयतनों का अनुपात 64 : 1331 है। उनके कुल पृष्ठीय क्षेत्रफलों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 121 : 16

B. 16 : 4

C. 4 : 121

D. 16 : 121



Q11 Mathematics

यदि $\tan A = \frac{3}{4}$ है, तो $\frac{\cos A - \sin A}{\cos A + \sin A}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{1}{7}$



B. $\frac{1}{3}$

C. $\frac{1}{4}$

D. $\frac{1}{8}$



Q12 Mathematics

$\sqrt{\frac{1.21 \times 0.9}{1.1 \times 0.11}}$ का मान ज्ञात कीजिए।

- A. 6
- B. 9
- C. 12
- D. 3



Q13 Mathematics

$\sqrt[3]{169}$, $\sqrt[3]{27}$, $\sqrt[3]{64}$ और $\sqrt[3]{144}$ का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) ज्ञात कीजिए।

- A. 182
- B. 312
- C. 468
- D. 156



Q14 Mathematics

उस समचतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए, जिसकी भुजाओं की लंबाई 25 cm है और विकर्णों में से एक की लंबाई 14 cm है?

- A. 310 cm^2
- B. 336 cm^2
- C. 300 cm^2
- D. 330 cm^2



Q15 Mathematics

यदि कोई रेलगाड़ी 42 km/h की औसत चाल से चलती है, तो यह एक निश्चित दूरी को 45 min में तय करती है। इस यात्रा में लगने वाले समय को घटाकर 35 min करने के लिए रेलगाड़ी को किस चाल से चलाया जाना चाहिए?

- A. 49 km/h
- B. 54 km/h
- C. 52.5 km/h
- D. 52 km/h



Q16 Mathematics

एक महल में 40 व्यक्ति रहते हैं। यदि प्रत्येक व्यक्ति अन्य सभी व्यक्तियों से हाथ मिलाता है, तो कुल कितनी बार हाथ मिलाए गए?

A. 800

B. 780



C. 790

D. 750

Q17 Mathematics

समान साधारण ब्याज की दर पर एक धनराशि 6 वर्ष के बाद ₹12,000 और 9 वर्ष के बाद ₹15,000 हो जाती है। ब्याज की वार्षिक दर कितनी है?

A. $18\frac{2}{3}\%$

B. $16\frac{1}{3}\%$

C. 16%

D. $16\frac{2}{3}\%$

**Q18 Mathematics**

$\sin(48^\circ + \theta) - \cos(42^\circ - \theta)$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 1

B. -1

C. 2

D. 0

**Q19 Mathematics**

एक वृत्तखंड की त्रिज्या 18 cm है और इसका केंद्रीय कोण 125° है। इसकी परिधि की लगभग माप ज्ञात कीजिए।
($\pi = \frac{22}{7}$)

A. 75.3 cm



B. 73 cm

C. 74 cm

D. 73.85 cm



Q20 Mathematics

माना एक समुच्चय $S = \{1, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 4, 4, 4\}$ है। तो ' $4 \times \text{माध्य} + 2 \times \text{बहुलक} - 8 \times \text{माधिका}$ ' का मान ज्ञात कीजिए।

A. -4



B. 10

C. 14

D. 4

Q21 Mathematics

निम्नलिखित व्यंजक का मान ज्ञात कीजिए।

$$\frac{81}{7} \times \frac{21}{3} - 4\frac{2}{3} \div \frac{7}{9} \times \frac{121}{6}$$

A. 45

B. 40

C. -40



D. -45

Q22 Mathematics

साधारण ब्याज की 5% वार्षिक दर पर कितने वर्षों में ₹400 की राशि का ब्याज ₹450 हो जाएगा?

A. 22

B. 22.5



C. 21.5

D. 23

Q23 Mathematics

यदि $0.75 : x :: 25 : 8$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. 24

B. $\frac{6}{25}$



C. $\frac{25}{6}$

D. 2.34375



Q24 Mathematics

यदि $-3 \times \sqrt{196} + \sqrt{x} = 8 \times 3 - 2$ है, तो x का मान क्या होगा?

A. 4096



B. 1064

C. 135

D. 128

Q25 Mathematics

$\frac{\{(13)^3 - 4^3\}}{13 - 8 \div 2} \div 8 - \{2 + 6 \times 9\}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $-\frac{211}{8}$

B. $-\frac{685}{8}$

C. $\frac{685}{8}$

D. $-\frac{217}{8}$

Dropped by RRB: discrepancy found in question/answer, ignored for all candidates (no answer key).

Q26 Mathematics

निम्नलिखित व्यंजक का मान ज्ञात कीजिए।

$(\tan 2^\circ \tan 88^\circ) (\tan 3^\circ \tan 87^\circ) \dots (\tan 43^\circ \tan 47^\circ) \tan 45^\circ$

A. 1



B. -1

C. ∞

D. 0



Q27 Mathematics

दो संख्याओं का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) 721 है और उन संख्याओं का अनुपात 1:7 है। संख्याओं का योग ज्ञात कीजिए।

A. 825

B. 728

C. 721

D. 824



Q28 Mathematics

A अकेला किसी कार्य के $\frac{2}{5}$ भाग को 12 दिनों में पूरा कर सकता है, जबकि B अकेला उसी कार्य के $\frac{3}{4}$ भाग को 25 दिनों में पूरा कर सकता है। यदि वे दोनों एक साथ कार्य करते हैं तो वे उसी कार्य को कितने दिनों में पूरा कर सकते हैं?

A. $\frac{75}{19}$

B. $\frac{300}{19}$



C. $\frac{1}{19}$

D. $\frac{150}{19}$

Q29 Mathematics

$\frac{32 \div 4 - 5 \times 8 \div 3}{5 \times 3 - \{6 + 3\}}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $-\frac{8}{9}$



B. $\frac{4}{9}$

C. $\frac{1}{9}$

D. $\frac{8}{9}$



Q30 Mathematics

₹75,000 की राशि पर $2\frac{5}{3}\%$ वार्षिक ब्याज की दर से 5 वर्ष की अवधि के साधारण ब्याज की राशि ज्ञात कीजिए।

A. ₹13,000

B. ₹13,050

C. ₹13,750



D. ₹13,005



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

$$\sqrt{(1+3+5)(1+3+5+7)(1+3+5+7+9)}$$

का मान ज्ञात कीजिए।

- A. 60
- B. 300
- C. 30
- D. 600



Q2 Mathematics

यदि $P = a \times m \times r$ और $Q = b \times m \times 2 \times r$ है, जहाँ a, b, m, r विषम अभाज्य संख्याएं हैं, तो P और Q का महत्तम समापवर्तक (HCF) क्या होगा?

- A. $m r$
- B. $a r$
- C. $b r$
- D. $2 r$



Q3 Mathematics

व्यंजक $\frac{\tan A}{1 - \cot A} + \frac{\cot A}{1 - \tan A}$ को किस प्रकार लिखा जाएगा?

- A. $1 + \sec A \operatorname{cosec} A$
- B. $\sec A + \operatorname{cosec} A$
- C. $1 + \sin A \cos A$
- D. $\tan A + \cot A$



Q4 Mathematics

What will be the value if you multiply $\frac{2}{11}$ by the reciprocal of $-\frac{5}{14}$?

A. $-\frac{28}{55}$



B. $\frac{2}{3}$

C. $-\frac{10}{153}$

D. $\frac{28}{55}$

Q5 Mathematics

उस समबाहु त्रिभुज का तीसरा शीर्ष ज्ञात कीजिए, जिसके दो शीर्ष (2, 4) और (2, 6) हैं?

A. $(\sqrt{3}, 5)$

B. $(2 + \sqrt{3}, 5)$



C. (2, 5)

D. $(2\sqrt{3}, 5)$

Q6 Mathematics

$\frac{2^{10}-3^{10}}{5^{10}-6^{10}}$ को सरल करने पर क्या प्राप्त होगा?

A. न ही धनात्मक और न ही ऋणात्मक परिमेय संख्या

B. एक धनात्मक परिमेय संख्या



C. एक ऋणात्मक परिमेय संख्या

D. परिभाषित नहीं किया जा सकता



Q7 Mathematics

यदि $7\frac{8}{9}$ को मिश्रित भिन्न में परिवर्तित किया जाए और उसका अंश $70 + x$ हो, तो x का मान क्या होगा?

A. 1



B. 0

C. 2

D. 3

Q8 Mathematics

बालाजी ने अपनी कुल निवेशित राशि के $\frac{1}{7}$ को 4% पर, $\frac{1}{2}$ को 5% पर और शेष को 6% की दर पर 1 वर्ष के लिए निवेश किया। उसे कुल ₹730 का ब्याज प्राप्त हुआ। कुल निवेशित राशि कितनी थी?

A. ₹7,000

B. ₹38,000

C. ₹24,000

D. ₹14,000



Q9 Mathematics

यदि $\triangle ABC$, बिंदु C पर समकोण बनाता है, जहाँ $CD \perp AB$, $\angle A = 55^\circ$ है, तो $\angle ACD$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 35°



B. 55°

C. 60°

D. 45°

Q10 Mathematics

एक विक्रेता ने 200 किंवटल गेहूं ₹1,200 प्रति किंवटल की दर से खरीदे। उसने ₹10,000 उसके परिवहन और भंडारण पर खर्च किए। यदि वह ₹13 प्रति kg की दर से यह गेहूं बेचता है, तो विक्रेता का लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

A. 1%

B. 3%

C. 4%



D. 2%



Q11 Mathematics

200 से कम सबसे बड़ी अभाज्य संख्या कौन सी है?

A. 197

B. 191

C. 193

D. 199



Q12 Mathematics

यदि एक वृत्त की स्पर्शरेखा बिंदु P से वृत्त को बिंदु A पर इस प्रकार स्पर्श करती है कि $AP = 15$ cm है। दिया गया है कि वृत्त की त्रिज्या 8 cm है, तो वृत्त के केंद्र से बिंदु P की दूरी ज्ञात कीजिए।

A. 12 cm

B. 17 cm

C. 20 cm

D. 15 cm



Q13 Mathematics

यदि एक घन की भुजा $9\sqrt{3}$ cm है, तो उसके विकर्ण की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. 28 cm

B. 27 cm

C. 29 cm

D. 26 cm



Q14 Mathematics

यदि $\frac{\sin \theta + \cos \theta}{\sin \theta - \cos \theta} = \frac{\sqrt{3} - 1}{\sqrt{3} + 1}$ है, तो कोण θ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 45°

B. 240°

C. 300°

D. 90°



Q15 Mathematics

The factorisation of $x^2 + 11xy + 24y^2$ is:

- A. $(x + 8y)(x - 3y)$
- B. $(x - 8y)(x + 3y)$
- C. $(x + 8y)(x + 3y)$ ✓
- D. $(x - 8y)(x - 3y)$

Q16 Mathematics

यदि एक निश्चित राशि पर 8% की वार्षिक दर से 3 वर्षों के लिए प्राप्त साधारण ब्याज, ₹4,000 पर 10% की वार्षिक दर से 2 वर्षों के लिए प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज से आधा है, तो साधारण ब्याज पर निवेशित राशि _____ है।

- A. ₹1,550
- B. ₹1,750 ✓
- C. ₹2,000
- D. ₹1,650

Q17 Mathematics

उस त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए, जिसके शीर्ष $(a, b + c)$, $(a, b - c)$ और $(-a, c)$ हैं।

- A. $2b(a + c)$
- B. $2bc$
- C. $c(a - b)$
- D. $2ac$ ✓

Q18 Mathematics

72 में कितने एक-तिहाई होंगे?

- A. 144
- B. 216 ✓
- C. 288
- D. 24

Q19 Mathematics

वह वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर क्या होगी जिसपर ₹1,200 की राशि 2 वर्षों में ₹1,348.32 हो जाएगी।

A. 6%



B. 7%

C. 8%

D. 5%

Q20 Mathematics

A, B के मुकाबले दोगुनी तेज़ी से कार्य करता है। यदि दोनों मिलकर किसी कार्य को 12 दिन में पूरा करते हैं, तो B अकेले उसी कार्य को पूरा करने में कितने दिन का समय लेगा?

A. 36



B. 24

C. 12

D. 48

Q21 Mathematics

एक साइकिल चालक द्वारा एक निश्चित दूरी (d) एक निश्चित चाल से तय की जाती है। यदि एक जॉगर उससे दोगुने समय (t) में उससे आधी दूरी तय करता है, तो साइकिल चालक की चाल और जॉगर की चाल का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 1 : 2

B. 4 : 1



C. 2 : 1

D. 3 : 4



Q22 Mathematics

200g, 1kg का कितना भाग होगा?

A. $\frac{3}{10}$

B. $\frac{2}{5}$

C. $\frac{1}{5}$ ✓

D. $\frac{1}{10}$

Q23 Mathematics

एक स्कूल में लड़कों की संख्या और लड़कियों की संख्या का अनुपात 3 : 2 है। यदि 20% लड़कों और 25% लड़कियों को छात्रवृत्ति मिलती है, तो कितने प्रतिशत छात्रों को छात्रवृत्ति नहीं मिलती है?

A. 78% ✓

B. 87%

C. 68%

D. 86%

Q24 Mathematics

एक वृत्त की त्रिज्या $r = 36$ cm और वृत्तखंड की चाप की लंबाई l है, यदि $4l = 3r$ है, तो वृत्तखंड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 486 cm^2 ✓

B. 476 cm^2

C. 496 cm^2

D. 461 cm^2



Q25 Mathematics

जब एक साइकिल निर्माता साइकिल का विक्रय मूल्य 50% घटा देता है तो बिकने वाली साइकिलों की संख्या तेजी से 700% बढ़ जाती है। आरंभ में, निर्माता को 140% का लाभ प्राप्त होता था। नया लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

A. 20%



B. 10%

C. 30%

D. 40%

Q26 Mathematics

महेश और हरीश एक व्यवसाय में क्रमशः ₹20,000 और ₹30,000 का निवेश करते हैं। यदि 3 महीने बाद हरीश अपने निवेश में से ₹5,000 निकाल लेता है, तो उनके बीच प्राप्त लाभ किस अनुपात में विभाजित होगा?

A. 16 : 21



B. 16 : 22

C. 16 : 23

D. 16 : 20

Q27 Mathematics

$\sqrt{1350}$ का मिश्रित करणी रूप ज्ञात कीजिए।

A. $12\sqrt{6}$

B. $15\sqrt{6}$



C. $14\sqrt{6}$

D. $13\sqrt{6}$

Q28 Mathematics

दो संख्याओं का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) 78 है। उनका महत्तम समापवर्तक (GCD) 13 है। यदि, उनमें से एक संख्या 26 है, तो दूसरी संख्या कौन सी होगी?

A. 39



B. 46

C. 13

D. 52



Q29 Mathematics

यदि राम एक कार्य को 20 दिन में कर सकता है और कृष्णा उसी कार्य को 30 दिन में कर सकता है, तो दोनों मिलकर उसी कार्य को कितने दिन में पूरा करेंगे?

A. 12 दिन



B. 15 दिन

C. 10 दिन

D. 8 दिन

Q30 Mathematics

$\frac{2}{5}$, $\frac{1}{3}$ और $\frac{3}{7}$ का अवरोही क्रम क्या होगा?

A. $\frac{2}{5}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{3}{7}$

B. $\frac{3}{7}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{1}{3}$



C. $\frac{3}{7}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{5}$

D. $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{3}{7}$



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

रीना और जया एकसाथ किसी कार्य को 6 दिन में पूरा कर सकती हैं और जया अकेले इसे 8 दिन में पूरा कर सकती है। रीना अकेले इस कार्य को कितने दिन में पूरा कर सकती है?

A. 24 दिन



B. 48 दिन

C. 2 दिन

D. 12 दिन

Q2 Mathematics

समीकरण $y^2 - \sqrt{5}y - y + \sqrt{5} = 0$ के मूल ज्ञात कीजिए।

A. $\sqrt{5}; 1$ B. $\sqrt{5}; -1$ C. $-\sqrt{5}; -1$ D. $-\sqrt{5}; 1$

Q3 Mathematics

$0.\overline{23} + 0.\overline{22}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 0.45

B. $0.4\overline{5}$ C. $0.\overline{45}$ D. $0.\overline{43}$ 

Q4 Mathematics

$(\sqrt{5} + \sqrt{7})^2$ एक _____ है।

- A. पूर्ण संख्या
- B. प्राकृत संख्या
- C. परिमेय संख्या
- D. अपरिमेय संख्या



Q5 Mathematics

$28 p^5 q^2$ और $70 p^3 q^4$ का म.स.प. (HCF) ज्ञात कीजिए।

- A. $14 p^5 q^4$
- B. $14 p^3 q^2$
- C. $28 p^3 q^2$
- D. $70 p^3 q^4$



Q6 Mathematics

किसी शहर का मानचित्र 0.05 सेंटीमीटर = 1 किलोमीटर के पैमाने के अनुसार बनाया गया है, यदि किसी देश का क्षेत्रफल 8000 वर्ग किलोमीटर है, तो मानचित्र पर उसे कितने क्षेत्र में दर्शाया जाएगा?

- A. 25 cm^2
- B. 5 cm^2
- C. 10 cm^2
- D. 20 cm^2



Q7 Mathematics

नीचे दिए गए चार विकल्पों में से तीन किसी प्रकार से संगत हैं और एक असंगत है। असंगत का चयन कीजिए।

- A. $\sqrt{3}$
- B. $\sqrt{9}$
- C. $\sqrt{7}$
- D. $\sqrt{5}$



Q8 Mathematics

यदि किसी वृत्त के एक वाह्य बिंदु S से एक वृत्त पर दो स्पर्शरेखाएं SA और SB इस प्रकार खींची जाती हैं कि $SA = 12 \text{ cm}$ और कोण $ASB = 60^\circ$ है। जीवा AB की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. 12 cm



B. 3 cm

C. 24 cm

D. 6 cm

Q9 Mathematics

रानी ने अपने पास मौजूद धनराशि में से 6.25% खर्च कर दिया। यदि उसके द्वारा व्यय की गई राशि ₹75 है, तो उसके पास कितनी राशि थी।

A. ₹100

B. ₹1200



C. ₹120

D. ₹1000

Q10 Mathematics

इनमें से कौन सी 3 और 5 के बीच की एक अपरिमेय संख्या है?

A. $\sqrt{3}$

B. $\sqrt{27}$

C. $\sqrt{17}$



D. $\sqrt{5}$

Q11 Mathematics

निम्न में से कौन सा कथन असत्य है?

A. 1 सबसे छोटी प्राकृत संख्या है।

B. शून्य सहित सभी प्राकृत संख्याओं को पूर्णांक कहा जाता है।



C. कोई सबसे बड़ी प्राकृत संख्या मौजूद नहीं है।

D. कोई सबसे बड़ी पूर्ण संख्या मौजूद नहीं है।



Q12 Mathematics

यदि किसी आंकड़े की प्रत्येक प्रविष्टि में 7 जोड़ा जाता है, तो इसके समांतर माध्य पर क्या प्रभाव पड़ेगा?

- A. 7 घट जाएगा
- B. 7 बढ़ जाएगा ✓
- C. पूर्ववत् रहेगा
- D. 49 बढ़ जाएगा

Q13 Mathematics

सोहन और मोहन स्कूल से 3.5 km/h और 4 km/h की चाल से चलना शुरू करते हैं। यदि वे एक ही दिशा में चलना शुरू करते हैं, तो उन्हें एक दूसरे से 1.5 km दूर होने में कितना समय लगेगा?

- A. 1 घंटा
- B. 90 मिनट
- C. 12 मिनट
- D. 3 घंटे ✓

Q14 Mathematics

सीता की आय, रहीम की आय से 25% अधिक है। रहीम की आय, सीता की आय से कितने % कम है?

- A. 5%
- B. 20% ✓
- C. 10%
- D. 25%

Q15 Mathematics

किसी संख्या का $\frac{1}{6}$ वां भाग, इसके $\frac{1}{9}$ वें भाग से 100 अधिक है, संख्या ज्ञात कीजिए।

- A. 1800 ✓
- B. 3600
- C. 180
- D. 360



Q16 Mathematics

एक वस्तु को ₹31 में बेचने पर एक दुकानदार को 7% की हानि होती है। जब वह उसी वस्तु को ₹35 में बेचता है, तो उसे होने वाला प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

A. 4%

B. 5% 

C. 6%

D. 7%

Q17 Mathematics

12 और 30 का तृतीयानुपाती ज्ञात कीजिए।

A. 750

B. 150

C. 75 

D. 360

Q18 Mathematics

फरमान को किसी परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिए 60% अंक प्राप्त करना आवश्यक है। उसने 60 अंक प्राप्त किए और 60 अंकों से अनुत्तीर्ण हो गया। परीक्षा का पूर्णांक ज्ञात कीजिए।

A. 120

B. 200 

C. 100

D. 180

Q19 Mathematics

यदि 16, 18, 15, 17, p और 14 का समांतर माध्य 17 है, तो p का मान ज्ञात कीजिए।

A. 24

B. 22 

C. 21

D. 23



Q20 Mathematics

A और B अकेले-अकेले कार्य करते हुए एक कार्य को क्रमशः 12 और 16 दिन में पूरा कर सकते हैं। यदि वे वैकल्पिक रूप से एक-एक दिन छोड़ के कार्य करते हैं, और A कार्य शुरू करता है तो उक्त कार्य कितने दिनों में पूरा हो जाएगा?

A. $12\frac{2}{3}$ दिन

B. $12\frac{1}{3}$ दिन

C. $13\frac{2}{3}$ दिन



D. $13\frac{1}{3}$ दिन

Q21 Mathematics

दो शंकुओं के आधारों के व्यास बराबर हैं। यदि उनकी तिर्यक ऊंचाइयों का अनुपात 3:4 है, तो उनके वक्र पृष्ठों के क्षेत्रफलों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 9 : 16

B. 16 : 9

C. 3 : 4



D. 4 : 3

Q22 Mathematics

किसी शहर की जनसंख्या में प्रतिवर्ष 5% की वृद्धि होती है और इसकी वर्तमान जनसंख्या 640000 है। 2 वर्ष बाद शहर की जनसंख्या कितनी होगी?

A. 744880

B. 745880

C. 704600

D. 705600



Q23 Mathematics

$(\sqrt{5} + \sqrt{11})(\sqrt{5} - \sqrt{11})$ का मान निम्न में से किसके बराबर है?

A. -6



B. -121

C. 25

D. 6



Q24 Mathematics

यदि किसी न्यूनकोण की ज्या और इसकी कोज्या का अनुपात 5 : 12 है, तो उस कोण की ज्या का मान ज्ञात कीजिए?

A. $\frac{12}{5}$

B. $\frac{5}{13}$ ✓

C. $\frac{5}{12}$

D. $\frac{12}{13}$

Q25 Mathematics

20 प्रेक्षणों का माध्य 22.5 है। एक प्रेक्षण को गलती से 25 के बजाय -25 के रूप में नोट कर लिया गया था। सही माध्य ज्ञात कीजिए।

A. 25 ✓

B. 21.75

C. 23.75

D. 20

Q26 Mathematics

7 पुरुषों के भार (kg में) 64, 63, 62, 65, 67, 66 और 61 हैं। भारों की माध्यिका ज्ञात कीजिए।

A. 64 kg ✓

B. 63 kg

C. 66 kg

D. 65 kg



Q27 Mathematics

एक अर्धगोले का व्यास 7 cm है। इसका कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल कितना होगा?

A. 105.50 cm^2

B. 154 cm^2

C. 115.50 cm^2 ✓

D. 77 cm^2

Q28 Mathematics

यदि 85 और 153 के म.स.प (HCF) को $85x - 153$ के रूप में व्यक्त किया जा सकता है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. 2 ✓

B. 3

C. 5

D. 1

Q29 Mathematics

$p = 3$ पर $p^2 - 7p + 12$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. -6

B. 42

C. 0 ✓

D. 8

Q30 Mathematics

निम्नलिखित में से किसका दशमलव निरूपण सांत (Terminating) है?

A. $\frac{2}{5}$ ✓

B. $\frac{2}{3}$

C. $\frac{2}{7}$

D. $\frac{2}{9}$



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

यदि किसी त्रिभुज की भुजाएं 5 cm, 4 cm और 3 cm हैं, तो इसका क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 6 cm^2



B. 3 cm^2

C. 12 cm^2

D. 2 cm^2

Q2 Mathematics

यदि $a : b = 2 : 7$ है, तो $(3a + 2b) : (5a - 2b)$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. -5



B. $\frac{1}{7}$

C. 5

D. 0

Q3 Mathematics

$\left(\frac{\sin 29^\circ}{\cos 61^\circ} - 4(\cos^2 31^\circ + \cos^2 59^\circ) + \frac{1}{\sqrt{3}} \tan 27^\circ \sin 60^\circ \tan 63^\circ \right)$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 10

B. $\frac{1}{2}$

C. -5

D. $-\frac{5}{2}$



Q4 Mathematics

$\frac{1 - \tan^2 A}{1 + \tan^2 A}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\cos 2A$



B. $\sin 2A$

C. $\cos^2 A$

D. 1

Q5 Mathematics

यदि $x = a \operatorname{cosec} \theta + b \cot \theta$, $y = b \operatorname{cosec} \theta + a \cot \theta$ है, तो $x^2 - y^2$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 0

B. $a + b$

C. $a^2 + b^2$

D. $a^2 - b^2$



Q6 Mathematics

कितनी अभाज्य संख्याएं हैं जो 50 से कम हैं?

A. 13

B. 14

C. 15



D. 16

Q7 Mathematics

$5 + 5 \times 2 \div 5$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 3

B. 1

C. 10

D. 7



Q8 Mathematics

$3 \div 1 - 2 + 3$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 4



B. -3

C. -1

D. 7

Q9 Mathematics

संख्या 14 के अंकों को उलटा देने पर संख्या में 27 की वृद्धि हो जाती है। दो अंकों वाली ऐसी अन्य कितनी संख्याएं हैं जिनके अंकों को उलटा देने पर उनमें 27 की वृद्धि हो जाती है?

A. 6

B. 7

C. 4

D. 5



Q10 Mathematics

यदि $160 \text{ का } 20\% + 50 \text{ का } 10\% = x - 1$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. 19

B. 36

C. -38

D. 38



Q11 Mathematics

₹84 का $41\frac{2}{3}\%$ इनमें से किसके बराबर होगा?

A. ₹40

B. ₹35



C. ₹45

D. ₹25



Q12 Mathematics

$\frac{5}{16}$ और इसके व्युत्क्रम के बीच धनात्मक अंतर कितना होगा?

A. $2\frac{71}{80}$



B. $2\frac{61}{80}$

C. $2\frac{73}{80}$

D. $2\frac{69}{80}$

Q13 Mathematics

किसी संख्या का 15%, 165 है। संख्या ज्ञात करें।

A. 1350

B. 1500

C. 1200

D. 1100



Q14 Mathematics

यदि 980 का 10% - 450 का $x\%$ = 160 का 5% है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. 15

B. 22

C. 25

D. 20



Q15 Mathematics

यदि $a + b = 5$ और $ab = 13$ है, तो $a^3 + b^3$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. -70



B. 30

C. 60

D. 12



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q16 Mathematics

$\sqrt{\frac{1 + \sin A}{1 - \sin A}}$ का मान ज्ञात कीजिए।

- A. $\cos A + \sin A$
- B. $\cos A + \tan A$
- C. $\sec A - \tan A$
- D. $\sec A + \tan A$ ✓

Q17 Mathematics

यदि $a \cot \theta = b$ है, तो $\frac{b \cos \theta - a \sin \theta}{b \cos \theta + a \sin \theta}$ का मान ज्ञात कीजिए।

- A. $\frac{b^2 - a^2}{b^2 + a^2}$ ✓
- B. 0
- C. $b^2 + a^2$
- D. $\frac{b^2 + a^2}{b^2 - a^2}$

Q18 Mathematics

निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प $\sqrt{2} - \sqrt{3}$ के बराबर है?

- A. $\frac{\sqrt{6} - \sqrt{3}}{2}$
- B. $\frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{2}$ ✓
- C. $\frac{2 - \sqrt{3}}{2}$
- D. $\frac{\sqrt{2} - \sqrt{3}}{2}$



Q19 Mathematics

यदि किसी वर्ग का क्षेत्रफल, उस आयत के क्षेत्रफल के दस गुना के बराबर है, जिसकी भुजाएं $5\text{ cm} \times 8\text{ cm}$ हैं। वर्ग का परिमाण ज्ञात कीजिए।

A. 80 cm



B. 40 cm

C. 60 cm

D. 120 cm

Q20 Mathematics

63, 36 और x का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) 252 है। निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प x का मान नहीं हो सकता?

A. 28

B. 42

C. 56



D. 14

Q21 Mathematics

यदि एक वस्तु को ₹200 में खरीद कर ₹350 में बेचा जाता है, तो इससे होने वाला लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

A. 50%

B. 75%



C. 100%

D. 25%

Q22 Mathematics

यदि $\frac{\sqrt{5} + \sqrt{2}}{\sqrt{5} - \sqrt{2}} = a + b\sqrt{10}$ है, तो निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प सही है?

A. $a = \frac{1}{3}, b = \frac{2}{3}$

B. $a = b = \frac{1}{3}$

C. $a = \frac{7}{3}, b = \frac{2}{3}$



D. $a = \frac{7}{3}, b = \frac{1}{3}$



Q23 Mathematics

A और B किसी कार्य को 24 दिन में पूरा कर सकते हैं, B और C उसी कार्य को 12 दिन में पूरा कर सकते हैं और A, B और C एक साथ मिलकर उसी कार्य को 6 दिन में पूरा कर सकते हैं। A और C को उसी कार्य को पूरा करने में कितने दिन का समय लगेगा?

A. 4 दिन

B. $\frac{24}{5}$ दिन



C. 2 दिन

D. 24 दिन

Q24 Mathematics

यदि $\frac{\cos A}{1 - \sin A} + \frac{\cos A}{1 + \sin A} = 4$ है, तो A का मान ज्ञात कीजिए।

A. 45°

B. 90°

C. 30°

D. 60°

**Q25 Mathematics**

$25.12 \times 37.5 = 942$ है। 2512×0.00375 का मान कितना होगा?

A. 0.0942

B. 9.42



C. 94.2

D. 0.942

Q26 Mathematics

A और B एक साथ मिलकर किसी कार्य को 20 दिन में पूरा कर सकते हैं, जबकि B अकेले उसी कार्य को 60 दिन में पूरा कर सकता है। A अकेले उसी कार्य को कितने दिनों में पूरा करेगा?

A. 15 दिन

B. 20 दिन

C. 45 दिन

D. 30 दिन



Q27 Mathematics

यदि $a : b = 5 : 3$ और $b : c = 3 : 7$ है, तो $a : c$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{3}{7}$

B. $\frac{5}{7}$ ✓

C. $\frac{15}{7}$

D. $\frac{25}{7}$

Q28 Mathematics

A किसी कार्य को 20 दिन में पूरा कर सकता है, जबकि B उसी कार्य को 30 दिन में पूरा कर सकता है। A और B दोनों एक साथ मिलकर उस कार्य को कितने दिनों में पूरा कर सकते हैं?

A. 4 दिन

B. 12 दिन ✓

C. 6 दिन

D. 8 दिन

Q29 Mathematics

एक अंतरण में होने वाला लाभ, क्रय मूल्य का 20% है। यदि क्रय मूल्य में 5% की वृद्धि होती है, परंतु विक्रय मूल्य समान बना रहता है, तो लाभ प्रतिशत में कितनी कमी होगी?

A. 14.2% ✓

B. 7%

C. 8%

D. 14%



40 के 20% में किसी संख्या का 50% जोड़ने पर प्राप्त योग 20 है। संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 40

B. 32

C. 20

D. 24



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

एक लड़के ने ₹3 में 15 चॉकलेट की दर से कुछ चॉकलेट खरीदीं तथा सभी चॉकलेट को ₹2 में 3 चॉकलेट की दर पर बेच दिया। लाभ या हानि ज्ञात कीजिए।

A. $233\frac{2}{3}\%$ लाभ

B. $233\frac{1}{3}\%$ हानि

C. $233\frac{1}{3}\%$ लाभ



D. $233\frac{2}{3}\%$ हानि

Q2 Mathematics

एक वाहन को ₹52,500 में बेचने पर, राम को 25% की हानि होती है। हानि ज्ञात कीजिए।

A. ₹16,500

B. ₹17,000

C. ₹18,000

D. ₹17,500



Q3 Mathematics

साधारण ब्याज की कितने प्रतिशत वार्षिक दर पर कोई धनराशि 12 वर्ष में स्वयं की दोगुनी हो जाएगी?

A. $8\frac{1}{3}\%$



B. $8\frac{2}{3}\%$

C. $9\frac{2}{3}\%$

D. $9\frac{1}{3}\%$



Q4 Mathematics

यदि $\frac{x}{5} = \frac{y}{6} = \frac{z}{11}$ है, तो $\frac{x+y+z}{z}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 3

B. 4

C. 2



D. 5

Q5 Mathematics

एक शहर की जनसंख्या में प्रतिवर्ष 10% की वृद्धि दर्ज होती है। यदि वर्तमान में शहर की जनसंख्या 6,400 है, तो 2 वर्ष बाद शहर की जनसंख्या कितनी हो जाएगी?

A. 7,740

B. 7,742

C. 7,744



D. 7,746

Q6 Mathematics

दो सह-अभाज्य संख्याओं का गुणनफल 119 है। उनका लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) ज्ञात कीजिए।

A. 1

B. 17

C. 7

D. 119



Q7 Mathematics

यदि किसी चतुर्भुज के कोणों का अनुपात 2 : 4 : 6 : 8 है, तो सबसे छोटे कोण का मान ज्ञात कीजिए।

A. 72°

B. 60°

C. 36°



D. 22°



Q8 Mathematics

3,15,298 में 9 और 3 के आंकिक मानों का अंतर ज्ञात कीजिए।

- A. 27
- B. 2,99,910
- C. 3,00,090
- D. 6



Q9 Mathematics

लकड़ी के 3 लट्टों की लंबाई क्रमशः 48 m, 56 m और 72 m है। वह सबसे बड़ी संभावित लंबाई ज्ञात कीजिए, जिसके द्वारा इन्हें पूर्णतया मापा जा सकता है?

- A. 8 m
- B. 9 m
- C. 11 m
- D. 7 m



Q10 Mathematics

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जो 7, 14, 28, 35 और 42 से पूर्णतया विभाज्य है।

- A. 410
- B. 420
- C. 450
- D. 430



Q11 Mathematics

यदि $\cos \theta + \sec \theta = 2$ है, तो $\sin^6 \theta + \cos^6 \theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

- A. 1
- B. $\frac{1}{2}$
- C. $\frac{1}{3}$
- D. 2



Q12 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए:

$$(0.\overline{5} + 0.\overline{6} + 0.\overline{7} + 0.\overline{8}) = ?$$

A. $2\frac{7}{9}$

B. $2\frac{4}{9}$

C. $2\frac{5}{9}$

D. $2\frac{8}{9}$ ✓

Q13 Mathematics

$\left(1 - \frac{1}{x+1}\right)\left(1 - \frac{1}{x+2}\right)\left(1 - \frac{1}{x+3}\right) \dots \dots \dots \left(1 - \frac{1}{2x}\right)$ का गुणनफल ज्ञात कीजिए।

A. $\left(\frac{2x+1}{2x}\right)$

B. $\left(\frac{x-1}{2x}\right)$

C. $\frac{3}{2}$

D. $\frac{1}{2}$ ✓

Q14 Mathematics

यदि $2 \sin (3x - 3)^\circ = \tan 240^\circ$ है, तो x का मान ($^\circ$ में) ज्ञात कीजिए।

A. 23°

B. 21° ✓

C. 25°

D. 27°



Q15 Mathematics

चार क्रमागत सम संख्याओं का योग 484 है। सबसे छोटी संख्या क्या होगी?

A. 118



B. 128

C. 242

D. 114

Q16 Mathematics

दो वृत्तों की त्रिज्याओं का अनुपात 1 : 4 है। उनके क्षेत्रफलों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 1 : 16



B. 1 : 24

C. 1 : 8

D. 1 : 32

Q17 Mathematics

नीचे दिए गए चार विकल्पों में से कौन-सा विकल्प उस समबाहु त्रिभुज के क्षेत्रफल के निकटतम होगा, जिसकी प्रत्येक भुजा की लंबाई 10 m है?

A. 43.25 m^2



B. 42.25 m^2

C. 45.25 m^2

D. 44.25 m^2

Q18 Mathematics

$3 + 12 + 27 + \dots + 3n^2$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{n(n+1)}{2}$

B. $\frac{n(n+1)(2n+1)}{2}$



C. $\frac{n(n+1)(2n+1)}{3}$

D. $\frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$



Q19 Mathematics

X और Y को एक कार्य को पूरा करने में 16 दिन का समय लगता है। Y और Z उसी कार्य को 24 दिन में पूरा करते हैं। X, Y और Z एक साथ मिलकर उसी कार्य को 12 दिन में पूरा करते हैं। X और Z द्वारा उसी कार्य को पूरा करने में कितना समय लगेगा?

- A. 14 दिन
- B. 10 दिन
- C. 12 दिन
- D. 16 दिन

**Q20 Mathematics**

सचिन गणित में 70% अंक और विज्ञान में 60% अंक प्राप्त करता है। मान लीजिए कि दोनों विषयों के पूर्णांक समान हैं, तो सचिन को दोनों विषयों में कुल कितने प्रतिशत अंक प्राप्त हुए?

- A. 70%
- B. 55%
- C. 65%
- D. 60%

**Q21 Mathematics**

रिक्त स्थान की पूर्ति करें:

50 का _____% = 40

- A. 70
- B. 80
- C. 90
- D. 60

**Q22 Mathematics**

यदि A को B से 25% अधिक वेतन मिलता है, तो B को A से कितने प्रतिशत कम वेतन मिलता है?

- A. 20%
- B. 25%
- C. 35%
- D. 30%



Q23 Mathematics

यदि $3x = \operatorname{cosec} \theta$ और $\frac{3}{x} = \cot \theta$ है, तो $9\left(x^2 - \frac{1}{x^2}\right)$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 1



B. $\frac{1}{3}$

C. $\frac{1}{9}$

D. 0

Q24 Mathematics

A और B एक साथ मिलकर 12 दिन में एक तालाब खोद सकते हैं। यदि A अकेले उस तालाब को 24 दिन में खोद सकता है। ज्ञात कीजिए कि B, 1 दिन में तालाब का कितना हिस्सा खोद सकता है?

A. $\frac{1}{4}$

B. $\frac{1}{36}$

C. $\frac{1}{12}$

D. $\frac{1}{24}$



Q25 Mathematics

71,624 में 7 का स्थानीय मान ज्ञात कीजिए।

A. 7

B. 70,000



C. 700

D. 7,000



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q26 Mathematics

दो संख्याओं का अनुपात 2 : 3 है और उनके लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) और महत्तम समापवर्तक (HCF) का गुणनफल 9600 है। संख्याओं का योग ज्ञात कीजिए।

A. 150

B. 250

C. 200



D. 100

Q27 Mathematics

यदि $\tan 3\theta \cdot \tan 6\theta = 1$ है, तो $\tan 30\theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $-\frac{1}{\sqrt{3}}$

B. 0

C. $3\sqrt{3}$

D. $-\sqrt{3}$



Q28 Mathematics

यदि A, B से दोगुना कार्यकुशल है और वे दोनों एक साथ मिलकर किसी कार्य को 20 दिन में पूरा करते हैं, तो A उसी कार्य को कितने दिन में पूरा कर सकता है?

A. 30 दिन



B. 20 दिन

C. 26 दिन

D. 28 दिन



Q29 Mathematics

यदि $\sin \theta = \frac{5}{13}$ और θ धनात्मक न्यून कोण है, तो $\frac{\cos \theta - \tan \theta}{2 \cot \theta}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{375}{3744}$

B. $\frac{395}{3744}$ ✓

C. $\frac{365}{3744}$

D. $\frac{385}{3744}$

Q30 Mathematics

दो संख्याओं का योग 75 है और उनके वर्गों का अंतर 300 है। दोनों संख्याओं का अंतर ज्ञात कीजिए।

A. 5

B. 6

C. 4 ✓

D. 3



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

250 अभ्यर्थियों ने एक परीक्षा में भाग लिया, जिसमें से 225 उत्तीर्ण हुए। उत्तीर्ण अभ्यर्थियों का प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

A. 90%



B. 96%

C. 84%

D. 93%

Q2 Mathematics

दो समरूप त्रिभुजों के क्षेत्रफल क्रमशः 16 m^2 और 36 m^2 हैं। उनकी संगत भुजाओं का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 3 : 4

B. 4 : 8

C. 4 : 6



D. 16 : 36

Q3 Mathematics

A, B के मुकाबले केवल 40% कुशल है। C की कुशलता, A और B की कुल कुशलता का 50% है। यदि C अकेले उसी कार्य को 30 दिन में पूरा करता है, तो A, B और C एक साथ मिलकर उस कार्य को कितने समय में पूरा कर सकते हैं?

A. 10 दिन



B. 5 दिन

C. 8 दिन

D. 12 दिन



Q4 Mathematics

B द्वारा किसी कार्य को पूरा करने में लगाए गए समय के $\frac{3}{4}$ भाग में A उसी कार्य के आधे हिस्से को पूरा करता है। यदि दोनों को मिलकर कार्य पूरा करने में 12 दिन लगते हैं, तो B को अकेले इस कार्य को पूरा करने में कितना समय लगेगा?

A. 15 दिन

B. 20 दिन



C. 10 दिन

D. 16 दिन

Q5 Mathematics

निम्नलिखित को सरल कीजिए:

$$\frac{289 \times 289 \times 289 + 111 \times 111 \times 111}{289 \times 289 - 289 \times 111 + 111 \times 111}$$

A. 0

B. 400



C. 300

D. 289

Q6 Mathematics

यदि $\frac{121}{0.121} = \frac{12.1}{X}$ है, तो X का मान ज्ञात कीजिए।

A. 1.210

B. 0.1121

C. 0.0121



D. 0.1210

Q7 Mathematics

दो प्राकृत संख्याओं का अनुपात 6 : 8 है और उनका गुणनफल 768 है। उनमें से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 24



B. 8

C. 32

D. 12



Q8 Mathematics

एक चोर 3 p.m. पर एक कार से एक बैग चोरी करके, 50 km/h की चाल से गाड़ी चलाते हुए भागता है। यदि 4 p.m. पर चोर की स्थिति का पता चल जाता है और उसका मालिक अपनी कार से 70 km/h की चाल से उसका पीछा करता है, तो वह चोर को कब पकड़ लेगा?

A. 8:45 p.m.

B. 6:30 p.m. ☒

C. 8:00 p.m.

D. 6:00 p.m.

Q9 Mathematics

एक भिन्न के अंश में 20% की वृद्धि और हर में 50% की कमी की जाती है। यदि परिणाम स्वरूप प्राप्त भिन्न $\frac{5}{6}$ के बराबर है, तो मूल भिन्न ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{72}{25}$

B. $\frac{25}{84}$

C. $\frac{25}{12}$

D. $\frac{25}{72}$ ☒

Q10 Mathematics

रविकांत 12.5 km/h की चाल से साइकिल चलाता है और 3 km/h की चाल से पैदल चलता है। साइकिल और पैदल दोनों के द्वारा 40 km दूरी तय करने में रविकांत को 7 घंटे लगे। उसने कितने घंटे साइकिल चलाई?

A. 3

B. 4

C. 2 ☒

D. 5



Q11 Mathematics

₹30 में 50 की दर पर आम बेचने पर, एक व्यक्ति को 10% की हानि होती है। 20% का लाभ प्राप्त करने के लिए, उसे ₹28 में कितने आम बेचने चाहिए?

A. 20

B. 30

C. 25

D. 35



Q12 Mathematics

यदि $\tan\theta = \frac{5}{12}$, $0 < \theta < \frac{\pi}{2}$ है, तो $\frac{\cos\theta + 5\cot\theta}{\operatorname{cosec}\theta - \cos\theta}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{840}{190}$

B. $\frac{845}{109}$

C. $\frac{840}{109}$

D. $\frac{860}{190}$



Q13 Mathematics

शिव कुमार और दिलीप कुमार की वर्तमान आयु का अनुपात 9 : 10 है। 11 वर्ष बाद यह अनुपात 10 : 11 हो जाएगा। शिव कुमार और दिलीप कुमार की वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए।

A. 54 वर्ष और 60 वर्ष

B. 72 वर्ष और 80 वर्ष

C. 99 वर्ष और 110 वर्ष

D. 81 वर्ष और 90 वर्ष



Q14 Mathematics

जब $x^4 - px^3 + 2x^2 - 5x + 8$ को $x - 1$ से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल $2p$ प्राप्त होता है। p का मान ज्ञात कीजिए।

A. 3

B. 6



C. 1

D. 5

Q15 Mathematics

निम्नलिखित व्यंजक का मान क्या है?

$$(14 \div 7) \times [8 + \{3 + 8 - 2\}] - (5 - 2)$$

A. 31



B. 30

C. 28

D. 25

Q16 Mathematics

$2\sin 30^\circ + 5\cos 60^\circ + 3\sin 180^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $-\frac{1}{2}$

B. $\frac{1}{2}$

C. $\frac{7}{2}$



D. $\frac{9}{2}$



Q17 Mathematics

A प्रतिदिन 5 घंटे कार्य करके एक कार्य को 8 दिन में पूरा कर सकता है और B प्रतिदिन 6 घंटे कार्य करके उसी कार्य को 10 दिन में पूरा कर सकता है। वे दोनों एक साथ मिलकर प्रतिदिन 8 घंटे कार्य करते हुए उसी कार्य को कितने समय में पूरा कर लेंगे?

A. 3 दिन



B. 5 दिन

C. 4.5 दिन

D. 6 दिन

Q18 Mathematics

एक आदमी ₹12,000 में एक वॉशिंग मशीन खरीदता है। वह तुरंत ₹2,000 का भुगतान करता है और शेष राशि का भुगतान 1 वर्ष बाद करता है, जिस पर उसे 10% वार्षिक दर से साधारण ब्याज का भुगतान करना पड़ता है। वॉशिंग मशीन के लिए उसके द्वारा भुगतान की जाने वाली कुल राशि की गणना कीजिए।

A. ₹15,000

B. ₹16,000

C. ₹13,000



D. ₹12,000

Q19 Mathematics

पहली 'n' प्राकृत संख्याओं का योग ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{n}{2} + 1$

B. $\frac{n(n-1)}{2}$

C. $\frac{n}{2}$

D. $\frac{n(n+1)}{2}$



Q20 Mathematics

यदि $a = 9$, $b = -5$ और $c = -4$ है, तो $a^3 + b^3 + c^3$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 540



B. 570

C. 560

D. 550

Q21 Mathematics

निम्न को हल कीजिए।

$$\frac{3}{\sqrt{0.0009}} + \frac{4}{\sqrt{0.0016}} = ?$$

A. 100

B. $\frac{1}{50}$

C. $\frac{1}{200}$

D. 200



Q22 Mathematics

समीकरण $3x^2 + 5x - a = 0$ के मूल एक दूसरे के व्युत्क्रम हैं। a का मान ज्ञात कीजिए।

A. 2

B. 3

C. -3



D. -2



Q23 Mathematics

6 घंटे : 3 दिन के अनुपात को सरलतम रूप में व्यक्त कीजिए।

A. $\frac{1}{6}$

B. $\frac{1}{12}$ ✓

C. $\frac{1}{3}$

D. $\frac{1}{9}$

Q24 Mathematics

बरुन और अनिल की आय का अनुपात 12 : 13 है और उनके व्यय का अनुपात 10 : 13 है। यदि बरुन और अनिल क्रमशः ₹2100 और ₹1,300 की बचत करते हैं, तो क्रमशः उनकी आय ज्ञात कीजिए।

A. ₹6,600 और ₹7,150 ✓

B. ₹5,000 और ₹2,000

C. ₹4,550 और ₹3,550

D. ₹5,550 और ₹4,560

Q25 Mathematics

$\frac{225^{0.2} \times 225^{0.3}}{225^{0.6} \times 225^{0.4}}$ का मान निम्न में से किसके बराबर है?

A. $\frac{1}{25}$

B. 15

C. $\frac{1}{15}$ ✓

D. 1.5



Q26 Mathematics

एक समांतर चतुर्भुज की आसन्न भुजाओं के माप $4a$ और $3a$ हैं। यदि उनके बीच का कोण 60° है, तो समांतर चतुर्भुज के किसी एक विकर्ण का मान इनमें में किसके बराबर होगा?

A. $5\sqrt{3}a$

B. $2\sqrt{3}a$

C. $\sqrt{13}a$ ✓

D. $3\sqrt{3}a$

Q27 Mathematics

एक गणितीय प्रश्न को हल करते समय, अतुल ने प्रारंभिक संख्या का वर्ग किया और फिर उसमें से 15 घटा दिया। प्रतुल ने पहले प्रारंभिक संख्या से 15 घटाया और फिर उसके अंतर का वर्ग किया। यदि दोनों को समान उत्तर प्राप्त हुआ हो, तो प्रारंभिक संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 7

B. 9

C. 6

D. 8 ✓

Q28 Mathematics

यदि एक घन का पृष्ठीय क्षेत्रफल 1014 m^2 है, तो इसका आयतन ज्ञात कीजिए।

A. 2127 m^3

B. 2197 m^3 ✓

C. 2028 m^3

D. 1929 m^3



Q29 Mathematics

एक छात्र अपने गणित, सांख्यिकी और अर्थशास्त्र की परीक्षाओं के प्राप्तांकों को एक पाई चार्ट में निरूपित करता है। गणित के प्राप्तांकों के लिए केंद्रीय कोण 180° है। उसे सांख्यिकी में 80 और अर्थशास्त्र में 70 अंक प्राप्त हुए। गणित विषय में उसे कितने अंक प्राप्त हुए?

A. 150



B. 130

C. 210

D. 180

Q30 Mathematics

$\frac{\left(3\frac{1}{4}\right)^4 - \left(4\frac{1}{3}\right)^4}{\left(3\frac{1}{4}\right)^2 - \left(4\frac{1}{3}\right)^2}$ का वर्गमूल ज्ञात कीजिए।

A. $5\frac{5}{12}$



B. $1\frac{1}{7}$

C. $7\frac{7}{12}$

D. $1\frac{1}{12}$



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

200 से 1000 के बीच ऐसी कितनी संख्याएं हैं, जो 7 से पूर्णतः विभाज्य हैं?

A. 113

B. 116

C. 115

D. 114



Q2 Mathematics

यदि $a = x + y$, $b = x - y$ और $c = 2x - 1$ है, तो $a^2 + b^2 + c^2 - 2ab + 2ac - 2bc$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $(2x - 2y - 1)^2$ B. $(2x + 2y - 1)^2$ 

C. 0

D. $(x - y - 1)^2$

Q3 Mathematics

कोहरे में एक सामान ढोने वाली गाड़ी एक व्यक्ति को पार करती है, जो गाड़ी की दिशा में 3 km/h की चाल से चल रहा है। वह उस गाड़ी को 4 min तक देख सकता है और वह इसे 100 m की दूरी तक ही देख सकता है। गाड़ी की चाल ज्ञात कीजिए।

A. 4.5 km/h



B. 5 km/h

C. 5.5 km/h

D. 6 km/h



Q4 Mathematics

लीमा के पिता की आयु लीमा की आयु की चार गुनी है। चार वर्ष पहले, उसके पिता की आयु उसकी तत्कालीन आयु की छः गुनी थी। उसके पिता की वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए।

A. 40 वर्ष



B. 30 वर्ष

C. 45 वर्ष

D. 35 वर्ष

Q5 Mathematics

एक कारखाने का उत्पादन 2 वर्ष में 6600 टन से बढ़कर 7986 टन हो गया। यदि वृद्धि की गणना वार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर की जाती हो, तो वृद्धि की दर ज्ञात कीजिए।

A. 10%



B. 14%

C. 12%

D. 8%

Q6 Mathematics

एक वर्ष पहले, लक्ष्मण और गोपाल के वेतनों का अनुपात 3 : 5 था। पिछले वर्ष और वर्तमान वर्ष के दौरान उनके व्यक्तिगत वेतनों के अनुपात क्रमशः 2 : 3 और 4 : 5 हैं। यदि वर्तमान वर्ष में उनके वेतनों का योग ₹4,300 है, तो लक्ष्मण का वर्तमान वेतन ज्ञात कीजिए।

A. ₹1,600

B. ₹1,800



C. ₹1,900

D. ₹1,700



Q7 Mathematics

यदि $\frac{\sqrt{7} + \sqrt{2}}{\sqrt{7} - \sqrt{2}} = x + y\sqrt{14}$ है, तो y का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{2}{5}$



B. $\frac{6}{5}$

C. $\frac{3}{5}$

D. $\frac{4}{5}$

Q8 Mathematics

एक घन की प्रत्येक भुजा में 50% की वृद्धि की जाती है। इसके पृष्ठीय-क्षेत्रफल में होने वाली प्रतिशत वृद्धि ज्ञात कीजिए।

A. 120%

B. 130%

C. 100%

D. 125%



Q9 Mathematics

दो रेलगाड़ियां एक ही समय पर दो स्टेशनों से चलना शुरू करती हैं और क्रमशः 20 km/h और 25 km/h की चाल से एक दूसरे की ओर बढ़ती हैं। जब वे मिलती हैं, तो पाया गया कि एक रेलगाड़ी ने दूसरी रेलगाड़ी की तुलना में 80 km अधिक दूरी तय की है। दोनों स्टेशनों के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।

A. 700 km

B. 710 km

C. 720 km



D. 730 km



Q10 Mathematics

यदि 15 शीट्स वाली एक पुस्तक की 100 प्रतियां बनाने के लिए 26 रिम कागज़ की आवश्यकता होती है, तो 13 शीट्स वाली पुस्तक की 750 प्रतियां बनाने के लिए कितने रिम कागज़ की आवश्यकता होगी?

A. 165 रिम

B. 182 रिम

C. 170 रिम

D. 169 रिम



Q11 Mathematics

एक वर्गाकार कमरे के फर्श पर लगाने के लिए 50 cm भुजा वाले 784 वर्गाकार टाइल्स की आवश्यकता होती है। कमरे की भुजाओं की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. 15 m

B. 13 m

C. 14 m

D. 12 m



Q12 Mathematics

एक रेलगाड़ी यात्रियों से भरी हुई है। पहले स्टॉप पर, इससे एक तिहाई यात्री उतर जाते हैं और 96 नए यात्री चढ़ जाते हैं। दूसरे स्टॉप पर, उसमें मौजूद आधे यात्री उतर जाते हैं और 12 नए यात्री और चढ़ जाते हैं। यदि तीसरे स्टॉप पर पहुंचने पर, गाड़ी में मौजूद यात्रियों की संख्या 248 है, तो रेलगाड़ी चलना शुरू होने के समय उसमें कितने यात्री थे?

A. 560

B. 570

C. 580

D. 564



Q13 Mathematics

एक वर्ग का क्षेत्रफल 36 cm^2 है। इसकी भुजाओं के मध्य बिंदुओं को जोड़ने से निर्मित वर्ग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 18 cm^2



B. 28 cm^2

C. 20 cm^2

D. 25 cm^2

Q14 Mathematics

दिए गए आंकड़ों के माध्य और माध्यिका का योग ज्ञात कीजिए।

12, 10, 16, 18, 20, 26, 14, 28

A. 17

B. 18

C. 35



D. 44

Q15 Mathematics

किसी निश्चित धनराशि पर साधारण ब्याज की दर में 3% की वृद्धि होने पर प्राप्त होने वाले साधारण ब्याज में ₹240 की वृद्धि हो जाती है। निवेश की गई राशि ज्ञात कीजिए।

A. ₹3,000

B. ₹4,000



C. ₹3,600

D. ₹8,000

Q16 Mathematics

$7^{13} + 1$ को 6 से विभाजित करने पर प्राप्त होने वाला शेषफल ज्ञात कीजिए।

A. 3

B. 1

C. 2



D. 4



Q17 Mathematics

निम्नलिखित व्यंजक को सरल कीजिए।

$$0.25 \div 0.0025 \times 0.025 \times 2.5$$

A. 625

B. 400

C. 6.25



D. 100

Q18 Mathematics

उस समचतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए, जिसकी भुजा की लंबाई 17 cm और एक विकर्ण की लंबाई 16 cm है।

A. 225 cm^2 B. 220 cm^2 C. 240 cm^2 D. 230 cm^2

Q19 Mathematics

एक व्यक्ति अपनी मेज़ को $12\frac{1}{2}\%$ के लाभ पर और कुर्सी को $8\frac{1}{3}\%$ की हानि पर बेचता है, लेकिन इस पूरे अंतरण पर उसे ₹ 25 का लाभ होता है। वहीं दूसरी ओर, यदि वह मेज़ को $8\frac{1}{3}\%$ की हानि पर बेचता है और कुर्सी को $12\frac{1}{2}\%$ के लाभ पर बेचता है, तो उसे न तो लाभ होता है और न ही हानि होती है। मेज़ का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹380

B. ₹350

C. ₹370

D. ₹360



Q20 Mathematics

एक वस्तु 20% के लाभ पर बेची जाती है। यदि उसके क्रय मूल्य और विक्रय मूल्य दोनों को ₹100 कम किया जाता है, तो प्राप्त लाभ 4% अधिक होगा। क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹800

B. ₹700

C. ₹600



D. ₹500



Q21 Mathematics

वह बड़ी से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए, जिससे 2400 और 1810 को विभाजित करने पर शेषफल क्रमशः 6 और 4 प्राप्त होंगे।

A. 40

B. 46

C. 44

D. 42 ☒**Q22 Mathematics**

आंकड़ों 40, 50, 30, 20, 80, 70, 90, 50 की माधिका ज्ञात कीजिए। अब, यदि 30 को 120 से बदल दिया जाए, तो नई माधिका ज्ञात कीजिए।

दोनों माधिकाओं का माध्य क्या होगा?

A. 50

B. 110

C. 60

D. 55 ☒**Q23 Mathematics**

दो खंभे जमीन पर खड़े हैं। उनके पाद और उनके शीर्षों के बीच की दूरी क्रमशः 48 m और 50 m है। यदि छोटे खंभे की ऊंचाई 10 m है, तो बड़े खंभे की ऊंचाई ज्ञात कीजिए।

A. 12 m

B. 24 m ☒

C. 14 m

D. 16 m

Q24 Mathematics

यदि एक धनात्मक संख्या N को 5 से विभाजित करने पर शेषफल 3 प्राप्त होता है, तो N का इकाई अंक क्या होगा?

A. 0 अथवा 5

B. 1 अथवा 5

C. 3 अथवा 8 ☒

D. 0 अथवा 2



Q25 Mathematics

₹24 प्रति मीटर की दर से एक आयताकार मैदान के चारों ओर बाड़ लगाने की लागत ₹1,920 है। यदि इसकी लंबाई 23 m है, तो इसकी चौड़ाई ज्ञात कीजिए।

A. 17 m



B. 19 m

C. 18 m

D. 20 m

Q26 Mathematics

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 8, 12 और 16 से विभाजित करने पर, प्रत्येक स्थिति में शेषफल 3 बचता हो, लेकिन उसे 7 से विभाजित करने पर शेषफल शून्य हो।

A. 248

B. 147



C. 149

D. 266

Q27 Mathematics

एक छात्र को गणित में पहले सत्र की तुलना में दूसरे सत्र में 16% अधिक अंक प्राप्त हुए। यदि दूसरे सत्र में उसका प्राप्तांक 87 है, तो पहले सत्र में उसका प्राप्तांक ज्ञात कीजिए?

A. 78

B. 60

C. 75



D. 80

Q28 Mathematics

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 1391 से घटाए जाने पर शेष के रूप में प्राप्त संख्या को 7, 9, 11 से विभाजित करने पर प्रत्येक स्थिति में शेषफल 3 प्राप्त होगा?

A. 3

B. 2



C. 1

D. 4



Q29 Mathematics

पुरुषों के एक समूह ने 10 दिन में एक कार्य पूरा करने का निर्णय लिया, लेकिन उनमें से पांच अनुपस्थित रहे। यदि समूह के शेष सदस्यों ने कार्य को 12 दिन में पूरा कर लिया हो, तो पुरुषों की मूल संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 30 पुरुष



B. 25 पुरुष

C. 40 पुरुष

D. 24 पुरुष

Q30 Mathematics

एक मीनार के शीर्ष को भूमि पर इसके पाद बिंदु से 25 m और 16 m की दूरी पर स्थित दो अलग-अलग बिंदुओं से देखे जाने पर बनने वाले उन्नयन कोण अनुपूरक होते हैं। मीनार की ऊंचाई ज्ञात कीजिए।

A. 20 m



B. 18 m

C. 17 m

D. 25 m



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

एक विक्रेता ₹1 में 10 संतरे बेचता है और 30% लाभ कमाता है। उसने ₹1 में कितने संतरे खरीदे थे?

A. 11

B. 9

C. 13



D. 7

Q2 Mathematics

एक आदमी एक सावधि जमा योजना में 10% चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर 2 वर्ष के लिए ₹16,000 की राशि जमा करता है। यदि ब्याज छमाही आधार पर देय है, तो परिपक्वता पर उसे कितनी राशि (₹ में) प्राप्त होगी?

A. 19,445.1

B. 19,447.1

C. 19,446.1

D. 19,448.1



Q3 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए।

$$\frac{0.6 \times 0.6 \times 0.6 + 0.7 \times 0.7 \times 0.7}{0.6 \times 0.6 - 0.42 + 0.7 \times 0.7} = ?$$

A. 1.4

B. 1.5

C. 1.6

D. 1.3



Q4 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए।

$$\sqrt{7 + \sqrt{7 + \sqrt{7 + \sqrt{7 + \dots}}}}$$

A. $\frac{1 \pm \sqrt{28}}{2}$

B. $\frac{1 \pm \sqrt{31}}{2}$

C. $\frac{1 \pm \sqrt{29}}{2}$ ✓

D. $\frac{1 \pm \sqrt{30}}{2}$

Q5 Mathematics

758639 में 8 का आंकिक मान ज्ञात कीजिए।

A. 8000

B. 800

C. 8 ✓

D. 80

Q6 Mathematics

भुजा x वाले समबाहु त्रिभुज के क्षेत्रफल और भुजा x वाले वर्ग के क्षेत्रफल का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. $\sqrt{3} : 8$

B. $\sqrt{3} : 4$ ✓

C. $\sqrt{3} : 1$

D. $\sqrt{3} : 2$



Q7 Mathematics

निम्नलिखित आंकड़ों की माधिका और बहुलक ज्ञात कीजिए।

2, 3, 5, 7, 2, 3, 3, 5, 7 और 9

A. 4, 3



B. 4, 4

C. 3, 4

D. 3, 3

Q8 Mathematics

एक रेलगाड़ी 90 km/h की चाल से चल रही है। वह 15 min में कितने मीटर की दूरी तय करेगी?

A. 24500

B. 22500



C. 21500

D. 23500

Q9 Mathematics

चाय के मूल्य में 20% की कमी की गई है। इसे पुनः वास्तविक मूल्य पर लाने के लिए, इसके मूल्य में कितनी वृद्धि की जानी चाहिए?

A. 30%

B. 35%

C. 20%

D. 25%



Q10 Mathematics

3636 में 3 के स्थानीय मानों का योग ज्ञात कीजिए।

A. 3

B. 3030



C. 3003

D. 330



Q11 Mathematics

यदि $1 + \tan \theta = \sqrt{3}$ है, तो $\sqrt{3} \cot \theta - 1$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{\sqrt{3} - 1}{2}$

B. $\frac{2\sqrt{3} - 1}{2}$

C. $\frac{\sqrt{3} + 1}{2}$ ✓

D. $\frac{2\sqrt{3} + 1}{2}$

Q12 Mathematics

दो समबहुभुजों की भुजाओं की संख्याओं का अनुपात $1 : 2$ है। यदि पहले बहुभुज का प्रत्येक आंतरिक कोण 140° है, तो दूसरे बहुभुज के प्रत्येक आंतरिक कोण का माप ज्ञात कीजिए।

A. 170°

B. 160° ✓

C. 140°

D. 150°

Q13 Mathematics

x का वह मान ज्ञात कीजिए, जो समीकरण $x^2 + a^2 = (b - x)^2$ को संतुष्ट करता हो।

A. $\frac{b^2 - a^2}{2a}$

B. $\frac{b^2 - a^2}{2b}$ ✓

C. $\frac{b^2 + a^2}{2b}$

D. $\frac{a^2 - b^2}{2b}$



Q14 Mathematics

यदि समबहुभुज का प्रत्येक आंतरिक कोण 144° है, तो बहुभुज में _____ भुजाएं होती हैं।

A. 8

B. 15

C. 10



D. 12

Q15 Mathematics

15 पुरुष या 25 महिलाएं एक खेत की फसल को 22 दिनों में काट सकते हैं। 9 पुरुषों और 18 महिलाओं को इसे काटने में कितने दिन लगेंगे?

A. $16\frac{2}{3}$



B. $17\frac{2}{3}$

C. $18\frac{2}{3}$

D. $15\frac{2}{3}$

Q16 Mathematics

यदि $\sin \theta - \cos \theta = 0$, और $0 \leq \theta \leq 90^\circ$ है, तो $\sin \theta + \cos \theta$ का मान _____ है।

A. $\frac{3}{\sqrt{2}}$

B. $\frac{1}{\sqrt{2}}$

C. $2\sqrt{2}$

D. $\sqrt{2}$



Q17 Mathematics

$\frac{1}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{4}{5}$ और $\frac{5}{6}$ का म.स.प. (HCF) ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{1}{360}$

B. $\frac{1}{60}$ ✓

C. $\frac{1}{6}$

D. $\frac{1}{30}$

Q18 Mathematics

$x^4 + x^3 - x^2 + x + 1$ को $x - 3$ से विभाजित करने पर प्राप्त शेष ज्ञात कीजिए।

A. 105

B. 103 ✓

C. 104

D. 106

Q19 Mathematics

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 3496 में जोड़ने पर प्राप्त संख्या 2, 6, 4 और 3 से पूर्णतया विभाज्य हो?

A. 15

B. 11

C. 4

D. 8 ✓

Q20 Mathematics

जब क्रय मूल्य ₹850 और विक्रय मूल्य ₹680 हो, तो प्रतिशत हानि ज्ञात कीजिए।

A. 30%

B. 20% ✓

C. 35%

D. 25%



Q21 Mathematics

सोहन को अपने पुराने पंखे को ₹1,500 में बेचने पर 20% की हानि हुई। उसे उस पंखे को किस मूल्य (₹ में) पर बेचना चाहिए, ताकि उसे 20% का लाभ हो।

A. 2,300

B. 2,150

C. 2,200

D. 2,250

**Q22 Mathematics**

एक आयताकार मैदान की लंबाई और चौड़ाई का अनुपात 6 : 5 है। यदि चौड़ाई, लंबाई से 25 m कम है, तो मैदान का परिमाण ज्ञात कीजिए।

A. 560 m

B. 540 m

C. 530 m

D. 550 m

**Q23 Mathematics**

निम्नलिखित को हल कीजिए।

$$8.75 \times 8.75 - 135.625 + 7.75 \times 7.75 = ?$$

A. 2

B. 4

C. 1



D. 3

Q24 Mathematics

$(41^{43} + 43^{43})$ इनमें से किससे विभाज्य है?

A. 86

B. 84



C. 12

D. 74



Q25 Mathematics

यदि चीनी के मूल्य में 25% की गिरावट आती है, तो एक परिवार को इसके उपभोग में कितने प्रतिशत की वृद्धि करनी चाहिए, ताकि बजट पूर्ववत रहे?

A. $33\frac{2}{3}\%$

B. $33\frac{3}{4}\%$

C. $33\frac{1}{4}\%$

D. $33\frac{1}{3}\%$



Q26 Mathematics

X के 35% का 35% = X का _____ % है।

A. 0.01225

B. 1.225

C. 0.1225

D. 12.25



Q27 Mathematics

$\cos(x - y) = \frac{\sqrt{3}}{2}$, और $\sin(x + y) = 1$ है, जहाँ x और y धनात्मक न्यून कोण हैं और $x \geq y$ है, तो x और y _____ हैं।

A. $50^\circ, 40^\circ$

B. $70^\circ, 20^\circ$

C. $80^\circ, 10^\circ$

D. $60^\circ, 30^\circ$



Q28 Mathematics

यदि 24 व्यक्ति किसी कार्य को 5 दिन में पूरा कर सकते हैं, तो 6 व्यक्ति उसी कार्य को कितने दिन में पूरा करेंगे?

A. 20



B. 18

C. 16

D. 22

Q29 Mathematics

516372 में 6 के स्थानीय मान और आंकिक मान का अंतर ज्ञात कीजिए।

A. 5994



B. 5998

C. 6698

D. 5394

Q30 Mathematics

निम्नलिखित को सरलतम रूप में व्यक्त कीजिए।

$$\frac{1}{5} \div \left(\frac{5}{3} \times \frac{3}{25} \right)$$

A. 3

B. 1



C. 0

D. 2



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

लखनऊ शताब्दी एक्सप्रेस, दिल्ली से 1:30 बजे अपराह्न निकलती है और 10:30 बजे अपराह्न लखनऊ पहुंचती है। रेलगाड़ी की औसत चाल 90 km/h है। रेलगाड़ी द्वारा दिल्ली से लखनऊ तक तय की गई दूरी कितनी है?

A. 830 km

B. 810 km

C. 750 km

D. 800 km

Q2 Mathematics

30 दिन वाले एक महीने के लिए एक दुकानदार द्वारा अर्जित माध्य दैनिक लाभ ₹450 था। यदि पहले 20 दिनों के लिए माध्य लाभ ₹300 था, तो अंतिम 10 दिनों के लिए माध्य लाभ ज्ञात कीजिए।

A. ₹250

B. ₹500

C. ₹260

D. ₹750

Q3 Mathematics

त्रिभुज ABC में, कोण 2 : 3 : 4 के अनुपात में हैं। सबसे बड़े कोण का माप डिग्री में ज्ञात कीजिए।

A. 120° B. 100° C. 150° D. 80° 

Q4 Mathematics

निम्नलिखित को सरल करें-

$$25 + \left[20 - \left\{ 2 \left(\left(20 \times \frac{1}{5} \right) \div \frac{1}{8} \times \frac{1}{16} - 8 \right) \right\} \right] = ?$$

A. 27

B. 37

C. 26

D. 57



Q5 Mathematics

एक आयत की लंबाई इसकी चौड़ाई से 1 cm अधिक है। इसका परिमाण 14 cm है। आयत का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 28 cm^2

B. 16 cm^2

C. 12 cm^2

D. 24 cm^2



Q6 Mathematics

निम्नलिखित को सरल करें।

$$\frac{1}{\sqrt{2} + \sqrt{1}} + \frac{1}{\sqrt{3} + \sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{4} + \sqrt{3}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{100} + \sqrt{99}}$$

A. 9

B. 4

C. 10

D. 3



Q7 Mathematics

जब पानी को बर्फ में बदला जाता है, तो इसका आयतन 10% बढ़ जाता है। यदि बर्फ को पानी में बदला जाता है, तो इसके आयतन में कितनी कमी होगी?

A. $\frac{100}{11}\%$



B. $\frac{100}{16}\%$

C. $\frac{100}{120}\%$

D. $\frac{100}{15}\%$

Q8 Mathematics

एक विक्रेता ने ₹12 में 8 आम की दर से आम खरीदे और उन्हें ₹10 में 6 आम की दर से बेच दिए। उसका प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{100}{9}\%$



B. 50%

C. 10%

D. $\frac{100}{3}\%$

Q9 Mathematics

यदि एक मोटर कार अपनी यात्रा की पहली आधी दूरी 30 km/h की चाल से और शेष आधी दूरी 50 km/h की चाल से तय करती है, तो इसकी औसत चाल कितनी होगी?

A. 45 km/h

B. 37.5 km/h



C. 40 km/h

D. 37 km/h



Q10 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए।

$$\left(\frac{2}{7} \times \frac{-3}{5} - \frac{1}{12} - \frac{3}{5} \times \frac{4}{7}\right) \times 7 = ?$$

A. $\frac{-251}{420}$

B. $\frac{-251}{209}$

C. $\frac{-251}{60}$ ✓

D. $\frac{-251}{210}$

Q11 Mathematics

एक आयताकार मैदान की लंबाई व चौड़ाई का अनुपात 7 : 6 है। यदि इसकी चौड़ाई, इसकी लंबाई से 35 m कम है, तो मैदान का परिमाण ज्ञात कीजिए।

A. 910 m ✓

B. 940 m

C. 920 m

D. 930 m

Q12 Mathematics

अगर $\frac{x}{2}$, x , $\frac{x}{3}$, $\frac{x}{4}$, और $\frac{x}{6}$ का माध्य 6 है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{3}{2}$

B. 2

C. 4

D. $\frac{40}{3}$ ✓



Q13 Mathematics

एक आयताकार मैदान की 30 ft. की एक भुजा को छोड़ कर उसको तीन तरफ से बाड़ से घेरा जाना है। यदि मैदान का क्षेत्रफल 690 sq. ft. है, तो कितने फिट (ft) बाड़ की आवश्यकता होगी?

A. 59

B. 46

C. 76



D. 69

Q14 Mathematics

$\frac{0.064 + 0.027}{0.16 - 0.12 + 0.09}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 0.09

B. 0.16

C. 0.9

D. 0.7

**Q15 Mathematics**

दो संख्याओं का अनुपात 5 : 6 है और उनका महत्तम समापवर्तक (HCF) 6 है। उनका लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) ज्ञात कीजिए।

A. 66

B. 180



C. 140

D. 120

Q16 Mathematics

अतुलित के पास 100 सेब हैं। उसने 10% सेब अर्नव को दे दिए, 15% सेब केशव को दे दिए और $\frac{2}{5}$ सेब रिकू को दे दिए। वितरण के बाद अतुलित के पास कितने सेब बचे हैं?

A. 25

B. 15

C. 35



D. 45



Q17 Mathematics

छह अंकों की सबसे बड़ी और सबसे छोटी संख्या के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए।

A. 100000

B. 109999

C. 899999



D. 895592

Q18 Mathematics

चार अंकों की वह बड़ी से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 6, 12 और 18 से विभाजित करने पर प्रत्येक मामले में 5 शेष बचता है।

A. 9978

B. 9977



C. 9976

D. 9940

Q19 Mathematics

यदि 1.25 को सरलतम भिन्न के रूप में लिखा जाए, तो उसके अंश और हर का अंतर कितना होगा?

A. 0.25

B. 1



C. 2.5

D. 0.9

Q20 Mathematics

$\frac{9}{10}$, $\frac{3}{25}$, $\frac{6}{15}$ और $\frac{12}{5}$ का महत्तम समापवर्तक (HCF) ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{3}{70}$

B. $\frac{9}{50}$

C. $\frac{1}{150}$

D. $\frac{1}{50}$



Q21 Mathematics

यदि $\sin A = \frac{a}{b}$ है, तो $\cos A$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{\sqrt{b^2 + a^2}}{b}$

B. $\frac{b}{a}$

C. $\frac{\sqrt{b^2 - a^2}}{b}$ ✓

D. $\frac{b}{a^2 + b^2}$

Q22 Mathematics

₹1,400 की राशि पर 20% वार्षिक ब्याज की दर से 18 माह का चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए।

A. ₹454

B. ₹470

C. ₹450

D. ₹448 ✓

Q23 Mathematics

यदि $x = \frac{y}{2}$ और $y = \frac{z}{6}$ है, तो $x : y : z$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 1 : 2 : 12 ✓

B. 1 : 2 : 6

C. 2 : 12 : 1

D. 1 : 2 : 3



Q24 Mathematics

एक आयताकार मैदान की भुजाओं का अनुपात 3 : 4 है। मैदान का क्षेत्रफल 300 m^2 है। मैदान की लंबाई और चौड़ाई _____ है।

A. 20 m, 15 m



B. 15 m, 25 m

C. 10 m, 5 m

D. 12 m, 18 m

Q25 Mathematics

A एक कार्य को 16 दिनों में पूरा कर सकता है और B उसी कार्य को A द्वारा लिए गए समय के एक चौथाई समय में पूरा कर सकता है। एक साथ मिलकर काम करने पर, वे एक दिन में उस कार्य का कितना भाग पूर्ण कर सकते हैं?

A. $\frac{1}{16}$

B. $\frac{9}{16}$

C. $\frac{5}{16}$



D. $\frac{1}{8}$

Q26 Mathematics

एक मूलधन साधारण ब्याज पर 4 वर्ष 4 महीने में दोगुना हो जाता है। यह कितने समय में तीन गुना हो जाएगा?

A. 8 वर्ष

B. $3\frac{1}{8}$ वर्ष

C. $8\frac{1}{3}$ वर्ष

D. $8\frac{2}{3}$ वर्ष



Q27 Mathematics

अगर $\tan \alpha = \frac{1}{x}$ है, तो $\sin \alpha + \cos \alpha$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{2x}{1+x^2}$

B. $\frac{1+x}{\sqrt{1+x^2}}$ ✓

C. $\frac{1-x^2}{1+x^2}$

D. $\frac{1-x}{1+x^2}$

Q28 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए।

$$64.916 + 1.456 - 25.326 = ?$$

A. 40.46

B. 41.46

C. 40.046

D. 41.046 ✓

Q29 Mathematics

दो संख्याओं का योग 25 है और उनका गुणनफल 35 है। उनका व्युत्क्रमों का योग _____ है।

A. $\frac{4}{7}$

B. $\frac{3}{7}$

C. $\frac{6}{7}$

D. $\frac{5}{7}$ ✓



Q30 Mathematics

एक संख्या के 40% का पांचवां भाग, दूसरी संख्या के 30% के दो तिहाई भाग के बराबर है। क्रमशः पहली और दूसरी संख्या का अनुपात क्या है?

A. 2 : 1

B. 1 : 5

C. 5 : 2



D. 2 : 5



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

एक वर्गाकार भूखंड का क्षेत्रफल 11025 m^2 है। इस भूखंड के चारों ओर ₹85 प्रति मीटर की दर से तार लगाने की लागत ज्ञात करें।

A. ₹35,000

B. ₹36,000

C. ₹35,700



D. ₹35,800

Q2 Mathematics

तीन अलग-अलग चौराहों पर यातायात-बलितियां क्रमशः प्रत्येक 48 सेकंड, 72 सेकंड और 108 सेकंड बाद बदलती हैं। यदि ये सभी बलितियां 8:20 बजे एक साथ बदलती हैं, तो फिर ये दोबारा किस समय एक साथ बदलेंगी?

A. 8:27:12 बजे



B. 8:28:14 बजे

C. 8:25:15 बजे

D. 8:29:17 बजे

Q3 Mathematics

यदि $px^3 + x^2 - 2x - q$, $(x - 1)$ और $(x + 1)$ से पूर्णतः विभाज्य है, तो p और q का मान ज्ञात कीजिए।

A. $p = 1$ और $q = 0$ B. $p = 2$ और $q = 1$ C. $p = 0$ और $q = 1$ D. $p = 1$ और $q = 2$ 

Q4 Mathematics

दिए गए आंकड़ों का माध्य ज्ञात कीजिए।

आंकड़े	10	15	20	25	30	40	45
बारंबारता	2	4	3	7	6	3	5

A. 30

B. 28

C. 26

D. 32

Q5 Mathematics

एक समलंब चतुर्भुज का क्षेत्रफल 540 m^2 है। यदि इसकी समानांतर भुजाओं की लंबाइयां 30 m और 24 m हैं, तो उनके बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।

A. 20 m

B. 24 m

C. 25 m

D. 22 m

Q6 Mathematics

दो संख्याओं के म.स.प. (HCF) और ल.स.प. (LCM) क्रमशः 44 और 264 हैं। यदि पहली संख्या को 2 से विभाजित किया जाए तो भागफल 44 प्राप्त होता है। दूसरी संख्या क्या है?

A. 136

B. 132

C. 130

D. 134



Q7 Mathematics

एक तार को 22 cm^2 के क्षेत्रफल वाले एक वर्ग के रूप में रखा गया है। यदि उसी तार को एक वृत्त के रूप में रखा जाए, तो इस प्रकार बने वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। [मान लीजिए $\pi = 22/7$ है]

A. 20 cm^2

B. 28 cm^2 ✓

C. 26 cm^2

D. 30 cm^2

Q8 Mathematics

नीचे दिए गए आंकड़ों की माध्यिका और बहुलक का योग ज्ञात कीजिए।

28, 25, 35, 18, 38, 16, 20, 25.

A. 38

B. 50 ✓

C. 35

D. 25

Q9 Mathematics

एक खेल के मैदान में 15 m और 30 m ऊंचे दो खंभे बिल्कुल सीधे खड़े हुए हैं। यदि उनके पाद बिंदुओं के बीच की दूरी 36 m है, तो उनके शीर्षों के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।

A. 39 m ✓

B. 40 m

C. 38 m

D. 41 m

Q10 Mathematics

यदि $(2.1 \times 2.1) - (2 \times a \times 2.1) + (0.6 \times 0.6) = 1.5^2$ है, तो a का मान ज्ञात करें।

A. 1.5

B. 2.1

C. 0.6 ✓

D. 0.62



Q11 Mathematics

यदि 9, x , x , 49 समानुपात में हैं, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. 98

B. 18

C. 21



D. 58

Q12 Mathematics

$\frac{54}{9}$, $3\frac{9}{17}$ और $\frac{36}{51}$ का म.स.प. (HCF) ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{6}{17}$



B. $\frac{7}{17}$

C. $\frac{5}{17}$

D. $\frac{8}{17}$

Q13 Mathematics

दो रेलगाड़ियां दिल्ली और पटना से क्रमशः पटना और दिल्ली की ओर चलती हैं। वे एक-दूसरे को पार करने के बाद पटना और दिल्ली पहुंचने के लिए क्रमशः 4 घंटे 48 मिनट और 3 घंटे 20 मिनट का समय लेती हैं। यदि दिल्ली से चलने वाली रेलगाड़ी 45 km/h की चाल से चल रही है, तो दूसरी रेलगाड़ी की चाल ज्ञात कीजिए।

A. 55 km/h

B. 54 km/h



C. 50 km/h

D. 52 km/h



Q14 Mathematics

यदि $\frac{3\sqrt{2} - 2\sqrt{3}}{3\sqrt{2} + 2\sqrt{3}} = a + b\sqrt{6}$ है, तो b का मान ज्ञात कीजिए।

A. -2



B. 5

C. 2

D. -5

Q15 Mathematics

एक आदमी अपने घर से अपने कार्यालय की एक निश्चित दूरी स्कूटर से तय करता है। 30 km/h की औसत चाल से जाने पर वह 10 मिनट देर से कार्यालय पहुंचता है। जबकि, 40 km/h की चाल से जाने पर वह 5 मिनट पहले अपने कार्यालय पहुंच जाता है। तो उसके घर और उसके कार्यालय के बीच दूरी ज्ञात कीजिए।

A. 20 km

B. 35 km

C. 30 km



D. 40 km

Q16 Mathematics

विद्युत बल्बों की एक खेप में, 4% टूट गए और शेष में से, 25% दोषपूर्ण पाए गए। यदि टूटे हुए और दोषपूर्ण बल्बों की कुल संख्या 112 है, तो खेप में बल्बों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 700

B. 400



C. 500

D. 600



Q17 Mathematics

लवली अपने प्रतिशत लाभ की गणना विक्रय-मूल्य पर करता है, जबकि बंटी अपने प्रतिशत लाभ की गणना क्रय-मूल्य पर करता है। उन्हें पता चलता है कि उनके लाभों का अंतर ₹100 है। यदि उन दोनों का विक्रय-मूल्य बराबर है, और दोनों को 25% लाभ होता है, तो विक्रय-मूल्य कितना है?

A. ₹2,500

B. ₹2,000



C. ₹3,000

D. ₹4,000

Q18 Mathematics

₹7,000 में से कुछ राशि 6% वार्षिक और शेष राशि 4% वार्षिक ब्याज की दर से उधार दी जाती है। यदि ₹7,000 की कुल राशि पर 5 वर्ष का कुल साधारण ब्याज ₹1,600 था, तो 6% वार्षिक ब्याज की दर पर उधार दी गई राशि ज्ञात कीजिए।

A. ₹2,000



B. ₹3,000

C. ₹5,000

D. ₹4,000

Q19 Mathematics

A boy was set to multiply 495 by 36, but reading one of the digits in the question erroneously, he obtained 16740 as his answer. Which digit did he read erroneously?

A. 8

B. 9



C. 2

D. 7



Q20 Mathematics

एक ठेकेदार 350 दिनों में 12 km लम्बी नहर खोदने के लिए 45 आदमियों को काम पर लगाता है, 200 दिन बाद उसे पता चलता है कि केवल 4.5 km नहर ही खुद पाई है। तो उसे समय पर कार्य पूरा करने के लिए कितने अतिरिक्त आदमी काम पर लगाने होंगे?

A. 35

B. 55



C. 50

D. 45

Q21 Mathematics

यदि $x = \frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{3}-1}$ और $y = \frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}+1}$ है, तो $x^2 + y^2$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 10

B. 16

C. 12

D. 14



Q22 Mathematics

एक आदमी ₹1,350 में दो मेजें खरीदता है। उसे एक मेज को बेचने पर 6% की हानि होती है और दूसरी मेज को बेचने पर $7\frac{1}{2}\%$ का लाभ होता है। कुल मिलाकर उसे न तो हानि होती है और न लाभ होता है। तो दोनों मेजों के क्रय-मूल्य में कितना अंतर है?

A. ₹150



B. ₹100

C. ₹50

D. ₹125



Q23 Mathematics

किसी मीनार के पाद बिंदु से जमीन पर 120 m दूर स्थित बिंदु से मीनार का उन्नयन कोण 60° है। तो मीनार की ऊंचाई ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{100}{\sqrt{3}}$ m

B. $120\sqrt{3}$ m

C. $\frac{120}{\sqrt{3}}$ m

D. $100\sqrt{3}$ m

Q24 Mathematics

निम्न को सरलतम रूप में लिखिए।

$$(\sqrt{81} + \sqrt{0.81} + \sqrt{0.0081})\sqrt{10000}$$

A. 99.9

B. 0.999

C. 9.99

D. 999

Q25 Mathematics

जिस समय 8 m ऊंचे पेड़ की छाया की लंबाई 14 m होती है, उसी समय एक बिजली के खंभे की छाया की लंबाई 28 m होती है। खंभे की ऊंचाई ज्ञात कीजिए।

A. 15 m

B. 14 m

C. 20 m

D. 16 m



Q26 Mathematics

उस समचतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसका परिमाण 116 cm और एक विकर्ण की लंबाई 42 cm है।

- A. 830 cm^2
- B. 800 cm^2
- C. 810 cm^2
- D. 840 cm^2 ✓

Q27 Mathematics

How many numbers lie between the largest three-digit number and the largest four-digit number which are divisible by 5?

- A. 1700
- B. 1900
- C. 2000
- D. 1800 ✓

Q28 Mathematics

यदि ब्याज की दर, पहले वर्ष के लिये 4% वार्षिक, दूसरे वर्ष के लिए 5% वार्षिक और तीसरे वर्ष के लिए 6% वार्षिक है, तो ₹25,000 की राशि पर 3 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए।

- A. ₹3,938 ✓
- B. ₹5,938
- C. ₹6,038
- D. ₹4,938

Q29 Mathematics

यदि एक लिफाफा बनाने के लिए $18 \text{ cm} \times 12 \text{ cm}$ के आकार वाले कागज की आवश्यकता होती है, तो $72 \text{ cm} \times 48 \text{ cm}$ के आकार वाले कागज की शीट से कितने लिफाफे बनाए जा सकते हैं?

- A. 8
- B. 4
- C. 16 ✓
- D. 12



$\left(\frac{2}{7}\right)^{-3} \times \left(\frac{2}{7}\right)^{-5} = \left(\frac{2}{7}\right)^{-3m+1}$ में m का मान ज्ञात कीजिए।

A. -3

B. 5

C. -2

D. 3



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

दिए गए आंकड़ों में यदि 30 के स्थान पर 100 कर दिया जाए, तो दोनों माध्यिकाओं का अंतर ज्ञात कीजिए।

80, 90, 40, 30, 20, 10, 70, 60, 50

A. 50

B. 10



C. 40

D. 60

Q2 Mathematics

यदि $x - \frac{1}{x} = 5$ है, तो $x^4 + \frac{1}{x^4}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 730

B. 728

C. 729

D. 727



Q3 Mathematics

नल A, एक टैंक को 6 h में भर सकता है, जबकि नल B इसे 8 h में भर सकता है। नल C, इसी टैंक को 4 h में खाली कर सकता है। यदि सभी नल एक साथ खोल दिए जाएं, तो टैंक को भरने में कितना समय लगेगा?

A. 20 h

B. 22 h

C. 24 h



D. 26 h



Q4 Mathematics

एक मीनार के शीर्ष पर मौजूद एक पर्यवेक्षक द्वारा मीनार के पाद बिंदु की ओर आ रही दो कारों, जो एक दूसरे से 120 मीटर की दूरी पर हैं, को देखे जाने पर बने अवनमन कोण α और β इस प्रकार हैं कि $\alpha > \beta$ और $\tan \alpha = \sqrt{3}$ और $\tan \beta = \frac{1}{\sqrt{3}}$ है। मीनार की ऊंचाई ज्ञात कीजिए।

A. $120\sqrt{3}$ mB. $80\sqrt{3}$ mC. $40\sqrt{3}$ mD. $60\sqrt{3}$ m**Q5 Mathematics**

एक सेना शिविर में, 425 पुरुषों के लिए 30 दिनों की खाद्य सामग्री थी। हालांकि, शिविर में 375 पुरुषों ने ही भाग लिया। खाद्य सामग्री कितने दिनों में समाप्त होगी?

A. 35 दिन

B. 32 दिन

C. 30 दिन

D. 34 दिन

**Q6 Mathematics**

दिए गए आंकड़ों के आधार पर व्यक्तियों की माध्य ऊंचाई ज्ञात कीजिए।

ऊंचाई (cm)	व्यक्तियों की संख्या
120	3
130	4
140	5
150	6
160	2

A. 160 cm

B. 145 cm

C. 150 cm

D. 140 cm



Q7 Mathematics

एक आदमी 4 h में 360 km की यात्रा करता है, जिसमें से कुछ दूरी वह हवाई जहाज से और कुछ दूरी रेलगाड़ी से तय करता है। यदि वह पूरी यात्रा हवाई जहाज से करता, तो वह रेलगाड़ी से की गई यात्रा में लगे समय का $\frac{4}{5}$ समय बचा लेता और अपने गंतव्य पर 2 h पहले पहुंच जाता। हवाई जहाज द्वारा की गई यात्रा में तय दूरी ज्ञात कीजिए।

A. 260 km

B. 280 km

C. 270 km



D. 290 km

Q8 Mathematics

₹84 प्रति दर्जन की दर से केक बेचने पर, एक बेकर 12% का लाभ कमाता है। 20% का लाभ कमाने के लिए उसे प्रत्येक केक को किस मूल्य पर बेचना चाहिए?

A. ₹9.50

B. ₹7.50



C. ₹8.50

D. ₹10.50

Q9 Mathematics

23, 40, 57 और 108 में से प्रत्येक से क्या घटाया जाना चाहिए ताकि प्राप्त शेष समानुपात में हों?

A. 4

B. 2

C. 8

D. 6

**Q10 Mathematics**

अबीर 15% के लाभ पर कुनाल को एक वस्तु बेचता है, और कुनाल इसे 10% के लाभ पर अमर को बेच देता है। यदि अमर इसके लिए ₹5,060 का भुगतान करता है, तो इसका मूल क्रय मूल्य कितना था?

A. ₹6,000

B. ₹5,000

C. ₹4,500

D. ₹4,000



Q11 Mathematics

यदि $\frac{3\sqrt{5}-5}{3\sqrt{5}+5} = a + b\sqrt{5}$ है, तो b का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{7}{2}$

B. $-\frac{3}{2}$ ✓

C. $\frac{3}{2}$

D. $\frac{3\sqrt{5}}{2}$

Q12 Mathematics

यदि $x^2 = y + z$, $y^2 = z + x$ और $z^2 = x + y$ है, तो $\frac{1}{x+1} + \frac{1}{y+1} + \frac{1}{z+1}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 2

B. 4

C. -1

D. 1 ✓

Q13 Mathematics

वह बड़ी से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए, जिससे 76, 151 और 226 को विभाजित करने पर, समान शेषफल प्राप्त होता है।

A. 70

B. 75 ✓

C. 76

D. 78



Q14 Mathematics

एक राशि वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज पर निवेशित की जाती है। दो क्रमिक वर्षों में ब्याज ₹225 और ₹236.25 था। ब्याज दर ज्ञात कीजिए।

- A. 4%
- B. 4.5%
- C. 5.5%
- D. 5%

**Q15 Mathematics**

एक आयताकार आंगन 18 m 72 cm लंबा तथा 13 m 20 cm चौड़ा है। इस पर सभी समान आकार वाले वर्गाकार टाइल लगाए जाने हैं। आवश्यक टाइलों की न्यूनतम संभावित संख्या ज्ञात कीजिए।

- A. 4295
- B. 4294
- C. 4292
- D. 4290

**Q16 Mathematics**

ΔABC में, यदि $2\angle A = 3\angle B = 6\angle C$ है, तो $\angle C$ का मान ज्ञात कीजिए।

- A. 45°
- B. 90°
- C. 30°
- D. 60°

**Q17 Mathematics**

वह छोटी से छोटी भिन्न ज्ञात कीजिए, जिसे $3\frac{2}{3} + 6\frac{7}{12} + 4\frac{9}{36} + 5 + 7\frac{1}{12}$ में जोड़ने पर प्राप्त योग, पूर्ण संख्या हो।

- A. $\frac{5}{12}$
- B. $\frac{11}{12}$
- C. $\frac{13}{12}$
- D. $\frac{7}{12}$



Q18 Mathematics

बोडमास (BODMAS) नियम का उपयोग करते हुए, निम्नलिखित को हल कीजिए।

$$\frac{7}{9} \times \frac{21}{5} \times 25 (65^2 - 55^2)$$

A. 98000



B. 86000

C. 42000

D. 84000

Q19 Mathematics

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिससे 3 घटाने पर प्राप्त संख्या 21, 24, 30 और 45 से विभाज्य हो।

A. 860

B. 883

C. 843



D. 980

Q20 Mathematics

छह अंकों की संख्या 87937A, 6 से विभाज्य है जहां A सबसे छोटी प्राकृत संख्या है। A का मान ज्ञात कीजिए।

A. 6

B. 4

C. 2



D. 8

Q21 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए।

$$5 \times 0.5 \times 0.05 \times 0.005 \times 500$$

A. 3125

B. 31.25

C. 0.3125



D. 0.003125



Q22 Mathematics

व्यंजक $4\frac{1}{10} - \left[2\frac{1}{2} - \left\{\frac{5}{6} - \left(\frac{2}{5} + \frac{3}{10}\right)\right\}\right]$ को सरलतम रूप में व्यक्त कीजिए।

A. $\frac{12}{25}$

B. $\frac{19}{15}$

C. $\frac{31}{25}$

D. $\frac{26}{15}$ ✓

Q23 Mathematics

80 cm चौड़े रोड रोलर की त्रिज्या 77 cm है। 96.8 m^2 का क्षेत्रफल तय करने में उसके घूर्णनों की संख्या ज्ञात कीजिए। [मान लीजिए $\pi = \frac{22}{7}$ है]

A. 25 ✓

B. 22

C. 24

D. 20

Q24 Mathematics

एक निश्चित राशि का 8% वार्षिक ब्याज की दर से 3 वर्ष का साधारण ब्याज, उसी राशि के 9% वार्षिक ब्याज की दर से 2 वर्ष के साधारण ब्याज से ₹96 अधिक है। वह राशि ज्ञात कीजिए।

A. ₹1,500

B. ₹1,600 ✓

C. ₹1,800

D. ₹1,700



Q25 Mathematics

उस समलंब चतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात करें जिसकी समानांतर भुजाएं 10 cm और 20 cm हैं, और असमानांतर भुजाएं 10 cm के बराबर हैं।

A. $75\sqrt{3} \text{ cm}^2$



B. $60\sqrt{3} \text{ cm}^2$

C. $70\sqrt{3} \text{ cm}^2$

D. $65\sqrt{3} \text{ cm}^2$

Q26 Mathematics

उस समचतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए, जिसका परिमाप 164 cm है, और एक विकर्ण की लंबाई 80 cm है।

A. 705 cm^2

B. 720 cm^2



C. 700 cm^2

D. 710 cm^2

Q27 Mathematics

300 m लंबी ट्रेन एक बिजली के खंभे को 5 s में पार करती है। ट्रेन की चाल ज्ञात कीजिए।

A. 216 km/h



B. 220 km/h

C. 200 km/h

D. 218 km/h

Q28 Mathematics

एक पेड़ अपने पाद बिंदु से 8 m की ऊंचाई से टूटकर इस प्रकार गिरता है कि इसका ऊपरी सिरा जमीन पर इसके पाद बिंदु से 6 m दूर स्थित एक बिंदु को स्पर्श करता है। पेड़ की ऊंचाई ज्ञात कीजिए।

A. 15 m

B. 16 m

C. 24 m

D. 18 m



Q29 Mathematics

नए बजट में, पेट्रोल के मूल्य में 20% की वृद्धि हुई। एक मोटर चालक को पेट्रोल की खपत में कितने प्रतिशत की कमी करनी चाहिए, जिससे उसका पेट्रोल पर होने वाला खर्च न बढ़े?

A. $16\frac{4}{5}\%$

B. $16\frac{2}{3}\%$ ✓

C. $16\frac{3}{4}\%$

D. $16\frac{1}{2}\%$

Q30 Mathematics

3 अंकों की ऐसी कितनी संख्याएं हैं, जिन्हें 7 से विभाजित करने पर शेषफल 1 बचता है?

A. 125

B. 128 ✓

C. 126

D. 130



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

पहली छह अभाज्य संख्याओं का योग ज्ञात कीजिए।

A. 41



B. 28

C. 29

D. 26

Q2 Mathematics

यदि कोई व्यक्ति 7 min में 700 m लंबी एक गली पार करता है, तो उसकी चाल ज्ञात कीजिए।

A. 6 km/h



B. 7 km/h

C. 8 km/h

D. 9 km/h

Q3 Mathematics

$7^{29} + 4$ को 6 से विभाजित करने पर प्राप्त शेषफल ज्ञात कीजिए।

A. 3

B. 1

C. 7

D. 5



Q4 Mathematics

जब बंदूकों के मूल्य में 25% की वृद्धि होती है, तो बंदूकों की बिक्री में 15% की कमी हो जाती है। सेल्स (Sales) पर पड़ने वाला प्रभाव क्या होगा?

A. 6.25% की वृद्धि



B. 10 % की वृद्धि

C. 5.5% की कमी

D. 3.75% की कमी



Q5 Mathematics

एक वर्ग की लंबाई और चौड़ाई में क्रमशः 30% और 20% की वृद्धि की जाती है। परिणामस्वरूप निर्मित आयत का क्षेत्रफल, वर्ग के क्षेत्रफल से कितना अधिक होगा?

A. 56%



B. 25%

C. 40%

D. 50%

Q6 Mathematics

एक बेलन और एक शंकु की ऊंचाइयां और आधार की त्रिज्याएं दोनों बराबर-बराबर हैं। शंकु के आयतन और बेलन के आयतन का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 1 : 3



B. 2 : 3

C. 3 : 1

D. 3 : 2

Q7 Mathematics

निशानेबाजी रेंज में, तीन निशानेबाज अपने-अपने लक्ष्य पर निशाना लगा रहे हैं। पहले, दूसरे और तीसरे निशानेबाज क्रमशः प्रत्येक 4 सेकंड, 5 सेकंड और 6 सेकंड में एक बार अपने लक्ष्य पर निशाना लगाते हैं। यदि उन सभी ने 10:00 am एक साथ अपने लक्ष्यों पर निशाना लगाया हो, तो वे पुनः कब एक साथ अपने लक्ष्यों पर निशाना लगाएंगे?

A. 10:02 am

B. 10:01 am



C. 10:03 am

D. 10:04 am

Q8 Mathematics

X और Y एक साथ मिलकर किसी कार्य को 20 दिन में पूरा कर सकते हैं। Y अकेले उसी कार्य को 25 दिन में पूरा कर सकता है। X अकेले उस कार्य को कितने दिन में पूरा कर सकता है?

A. 125

B. 100



C. 50

D. 75



Q9 Mathematics

यदि $\sqrt{\frac{x}{144}} = \frac{27}{12}$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. 724

B. 729

C. 629

D. 727

Q10 Mathematics

यदि किसी समांतर चतुर्भुज का एक कोण, उसी समांतर चतुर्भुज के सबसे छोटे कोण के दोगुने से 18° कम है, तो समांतर चतुर्भुज के सबसे बड़े कोण का मान ज्ञात कीजिए।

A. 104°

B. 114°

C. 120°

D. 108°

Q11 Mathematics

If the mean of the following data is k, then find the value of k.

Value	3	2	k	4	5
Frequency	k	2k	3k	4k	5k

A. 6

B. 2

C. 3

D. 4



Q12 Mathematics

0.06, 25 के कितने प्रतिशत के बराबर है?

A. 0.18%

B. 0.24%

C. 0.22%

D. 0.20%



Q13 Mathematics

इनमें से कौन सी संख्या 70 से 30% कम है?

A. 47

B. 43

C. 49

D. 45



Q14 Mathematics

निम्न का मान ज्ञात कीजिए।

$$7 - [3 - \{7 - (5 - (4 - 3))\}]$$

A. 7

B. 8

C. 0

D. 9



Q15 Mathematics

$\frac{3}{2}$, $\frac{4}{6}$, $\frac{5}{8}$ और $\frac{6}{10}$ का ल.स.प. (LCM) ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{1}{30}$

B. 30

C. 60

D. $\frac{1}{60}$



Q16 Mathematics

किसी धनराशि पर 5% वार्षिक साधारण ब्याज की दर से 2 वर्ष का ब्याज ₹50 है। समान राशि पर समान दर से समान अवधि का चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए।

A. ₹51.35

B. ₹51.25

C. ₹51.40

D. ₹51.30

Q17 Mathematics

यदि किसी घन का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल 864 m^2 है, तो इसका आयतन ज्ञात कीजिए।

A. 1728 m^3

B. 1727 m^3

C. 1726 m^3

D. 1729 m^3

Q18 Mathematics

$\cos^2 31 + \cos^2 59$ का मान निम्न में से किसके बराबर है?

A. $2\cos^2 31$

B. 0

C. $2\sin^2 31$

D. 1

Q19 Mathematics

Find the sum of the face values of 8 and 5 in the number 817354.

A. 40

B. 17

C. 800050

D. 13



Q20 Mathematics

एक दुकानदार 200 पेन बेचकर, 40 पेन के विक्रय मूल्य के बराबर लाभ अर्जित करता है। प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

A. 20%

B. 35%

C. 25%



D. 30%

Q21 Mathematics

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसमें 7 जोड़े जाने पर प्राप्त संख्या 16, 18, 24 और 28 से विभाज्य हो।

A. 9999

B. 1006

C. 1008

D. 1001

**Q22 Mathematics**

₹800 की राशि को 3 वर्ष के लिए साधारण ब्याज पर निवेश किया जाता है। 3 वर्ष के लिए ब्याज की दरें क्रमशः 6%, 8% और 10% वार्षिक हैं। 3 वर्ष के अंत में प्राप्त होने वाले ब्याज की कुल राशि ज्ञात कीजिए।

A. ₹185

B. ₹195

C. ₹192



D. ₹188

Q23 Mathematics

70° का संपूरक कोण ज्ञात कीजिए।

A. 250°

B. 100°

C. 120°

D. 110°



Q24 Mathematics

Find the face value of 7 in 765419.

A. 7



B. 7×10^4

C. 7×10^6

D. 7×10^5

Q25 Mathematics

यदि $x^4 + \frac{1}{x^4} = 322$ और $x > 1$ है, तो $x^3 - \frac{1}{x^3}$ का मान क्या होगा?

A. 78

B. 76



C. 72

D. 74

Q26 Mathematics

एक रेडियो को ₹510 में बेचने पर एक आदमी को 15% की हानि होती है। 15% का लाभ प्राप्त करने के लिए उसे रेडियो को किस मूल्य पर बेचना चाहिए?

A. ₹690



B. ₹660

C. ₹680

D. ₹670

Q27 Mathematics

पुरुषों की एक निश्चित संख्या एक कार्य को 70 दिन में पूरा कर सकती है। यदि मौजूदा दल में 10 और पुरुष शामिल हो जाते हैं, तो कार्य 10 दिन पहले पूरा हो सकता है। उस दल में मूलतः कितने पुरुष शामिल थे?

A. 40

B. 60



C. 70

D. 50



Q28 Mathematics

पांच घंटियां एक साथ बजना शुरू करती हैं और क्रमशः 4, 6, 7, 8 और 12 सेकंड के अंतराल पर बजती हैं। कितने सेकंड के बाद, वे फिर से एक साथ बजेंगी?

A. 170

B. 166

C. 172

D. 168

**Q29 Mathematics**

यदि $\sin \theta + \operatorname{cosec} \theta = \sqrt{5}$, तो $\sin^3 \theta + \operatorname{cosec}^3 \theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{1}{\sqrt{5}}$

B. $3\sqrt{5}$

C. 0

D. $2\sqrt{5}$

**Q30 Mathematics**

If $x + y = 75$ and $\sin x : \sin y = \frac{1}{\sqrt{2}} : \frac{1}{2}$, then $x : y$ is:

A. 3 : 2

B. 2 : 3

C. 1 : 3

D. 3 : 1



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

किसी वस्तु को अंकित मूल्य के 90% मूल्य पर बेचने पर 7% की हानि होती है। उस वस्तु को अंकित मूल्य पर बेचने पर कितने प्रतिशत का लाभ होगा?

A. 3.33%



B. 3.5%

C. 3.43%

D. 3.15%

Q2 Mathematics

$\frac{7\frac{1}{5}}{7\frac{1}{3}}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $7\frac{3}{5}$ B. $7\frac{5}{3}$ C. $7\frac{-2}{15}$ D. $7\frac{4}{5}$

Q3 Mathematics

यदि एक समबहुभुज के बहिष्कोणों और अंतः-कोणों का अंतर 60° है, जिसमें अंतः-कोण का माप, उसके संगत बहिष्कोण के माप से अधिक है। बहुभुज में भुजाओं की संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 8

B. 6



C. 5

D. 7



Q4 Mathematics

एक रेलगाड़ी प्लेटफॉर्म पर मौजूद एक व्यक्ति को 10s में पार करती है और 260 m लंबे प्लेटफॉर्म को 20s में पार करती है। रेलगाड़ी की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. 280 m

B. 220 m

C. 260 m



D. 240 m

Q5 Mathematics

निम्नलिखित को हल ज्ञात कीजिए।

$$(0.032 \times 0.0032) + 0.00032 = ?$$

A. 0.0004224



B. 0.004224

C. 0.00004224

D. 0.0004221

Q6 Mathematics

दो संख्याओं का महत्तम समापवर्तक (HCF) 5 है और उनका लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) 750 है। यदि उनमें से एक संख्या 125 है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 30



B. 38

C. 32

D. 34

Q7 Mathematics

यदि ₹20,000 की राशि पर 8% वार्षिक दर से एक निश्चित अवधि में प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज ₹3,328 है, तो वर्षों में अवधि ज्ञात कीजिए।

A. 3

B. 4

C. 5

D. 2



Q8 Mathematics

A, की आयु B से 6 वर्ष अधिक है। 10 वर्ष पहले, B की आयु, A की आयु की तीन चौथाई थी। A की वर्तमान आयु (वर्षों में) ज्ञात कीजिए।

A. 24

B. 34



C. 38

D. 28

Q9 Mathematics

एक कमरे की लंबाई 750 cm और चौड़ाई 525 cm है। इसके फर्श पर वर्गाकार टाइल लगाए जाने हैं। इसके लिए आवश्यक टाइल की न्यूनतम संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 62

B. 42

C. 50

D. 53

Dropped by RRB: discrepancy found in question/answer, ignored for all candidates (no answer key).

Q10 Mathematics

समान्तर श्रेणी 2, 7, 12, . . . का 10वां पद ज्ञात कीजिए।

A. 27

B. 37

C. 57

D. 47

**Q11 Mathematics**

एक सीढ़ी एक दीवार के सहारे इस प्रकार खड़ी है कि दीवार से उसके पाद बिंदु की दूरी 2.5 m है और उसका शीर्ष भूमि से 6 m की ऊंचाई पर स्थित एक खिड़की के आधार को स्पर्श करता है। सीढ़ी की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. 6.5 m



B. 7.8 m

C. 7.5 m

D. 6.3 m



Q12 Mathematics

एक जोड़ी रोलर स्केट्स का क्रय मूल्य ₹450 था। उस पर 5% बिक्री-कर लगाया गया। बिल की राशि ज्ञात कीजिए।

- A. ₹460
- B. ₹480.50
- C. ₹472.50 ✓
- D. ₹470.50

Q13 Mathematics

$\cot^{-1}\left(\frac{-1}{\sqrt{3}}\right)$ का मूल मान (principal value) ज्ञात कीजिए।

- A. $\frac{\pi}{3}$
- B. $\frac{3\pi}{2}$
- C. $\frac{2\pi}{3}$ ✓
- D. $\frac{\pi}{6}$

Q14 Mathematics

9 cm लंबाई, 6 cm चौड़ाई और 6 cm ऊंचाई वाले एक घनाभ को पिघलाकर 3 cm भुजा वाले कितने घन बनाए जा सकते हैं?

- A. 12 ✓
- B. 13
- C. 14
- D. 11

Q15 Mathematics

एक रेलगाड़ी 600 m और 200 m लंबे दो पुलों को क्रमशः 80s और 40s में पार करती है। रेलगाड़ी की लंबाई ज्ञात कीजिए।

- A. 250 m
- B. 180 m
- C. 200 m ✓
- D. 220 m



Q16 Mathematics

राहुल ने 25% की छूट पर एक स्वेटर खरीदा और ₹200 की बचत की। छूट दिए जाने से पहले स्वेटर का मूल्य कितना था?

A. ₹600

B. ₹400

C. ₹650

D. ₹800

**Q17 Mathematics**

एक संख्या को 7 से विभाजित करने पर 4 शेष बचता है। उसी संख्या के वर्ग को 7 से विभाजित करने पर कितना शेष बचेगा?

A. 2



B. 1

C. 4

D. 3

Q18 Mathematics

एक संख्या 11 और 12 के घनों के बीच स्थित है। यदि वह संख्या 80 और 6 की दोगुनी संख्याओं से विभाज्य है, तो संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 1440



B. 1560

C. 1680

D. 1350

Q19 Mathematics

एक धनराशि 15 वर्षों में मूल राशि की 3 गुनी हो जाती है। समान साधारण ब्याज की दर पर मूल राशि कितने वर्षों में स्वयं की 5 गुनी हो जाएगी?

A. 20

B. 35

C. 30



D. 25



Q20 Mathematics

किसी स्कूल में, ऐसे 20 शिक्षक हैं, जो गणित या भौतिकी पढ़ाते हैं। इनमें से 12 शिक्षक केवल गणित पढ़ाते हैं और 4 शिक्षक भौतिकी और गणित दोनों विषय पढ़ाते हैं। इनमें से कितने शिक्षक केवल भौतिकी पढ़ाते हैं?

A. 16

B. 14

C. 12



D. 10

Q21 Mathematics

एक कार किसी यात्रा को 18 h में पूर्ण करती है। वह यात्रा के पहले अर्ध भाग को 40 km/h की चाल से और शेष अर्ध भाग को 50 km/h की चाल से पूर्ण करती है। पूरी यात्रा के दौरान तय की गई दूरी ज्ञात कीजिए।

A. 850 km

B. 700 km

C. 800 km



D. 810 km

Q22 Mathematics

किन्हीं 12 मानों का मानक विचलन 3 है। यदि प्रत्येक मान में 4 की वृद्धि की जाती है, तो मानों के नए समूह का प्रसरण (variance) ज्ञात कीजिए।

A. 9



B. 16

C. 7

D. 25

Q23 Mathematics

दो संख्याओं का महत्तम समापवर्तक (HCF) 11 है और उनका लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) 330 है। यदि उनमें एक संख्या 55 है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 88

B. 77

C. 66



D. 99



Q24 Mathematics

यदि ₹5,000 की राशि एक निश्चित साधारण ब्याज की दर पर एक वर्ष में बढ़कर ₹5,900 हो जाती है, तो उसी साधारण ब्याज की दर पर ₹8,000 की राशि, 5 वर्ष में कितनी हो जाएगी?

A. ₹16,000

B. ₹16,200

C. ₹15,000

D. ₹15,200

**Q25 Mathematics**

एक इमारत के शीर्ष से देखे जाने पर पूर्व की ओर स्थित समान ऊँचाई वाले दो घरों के अवनमन कोण क्रमशः 45° और 30° हैं। यदि दोनों घरों के बीच की दूरी 50 m है, तो इमारत की ऊँचाई मीटरों में ज्ञात कीजिए।

A. $25(\sqrt{3} + 1)$

B. $35(\sqrt{3} - 1)$

C. $50(\sqrt{3} + 1)$

D. $45(\sqrt{3} - 1)$

**Q26 Mathematics**

बिंदुओं $(1, 0)$, $(-1, 0)$, $(0, 1)$ से निर्मित त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 2 वर्ग इकाई

B. 1.5 वर्ग इकाई

C. 1 वर्ग इकाई

D. 0 वर्ग इकाई



Q27 Mathematics

यदि $x + \frac{1}{x} = 5$ है, तो $\frac{3x}{2x^2 + 2 - 5x}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{2}{3}$

B. $\frac{3}{5}$ ✓

C. $\frac{2}{5}$

D. $\frac{5}{3}$

Q28 Mathematics

₹10,000 की राशि 15% की वार्षिक ब्याज दर से 2 वर्ष के लिए उधार ली गई है। दो साल के अंत पर इस राशि पर भुगतान किया गया साधारण ब्याज ज्ञात कीजिए।

A. ₹3,000 ✓

B. ₹3,500

C. ₹2,000

D. ₹2,500

Q29 Mathematics

किसी भवन में 24 बेलनाकार खंभे हैं। प्रत्येक खंभे की त्रिज्या 28 cm और ऊँचाई 4 m है। ₹8/m² की दर पर उन सभी खंभों के वक्र पृष्ठीय क्षेत्र पर रंगाई का खर्च ज्ञात कीजिए।

A. ₹1,351.68 ✓

B. ₹1,352.98

C. ₹1,350.45

D. ₹1,354.78



6, 72 और 120 का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) ज्ञात कीजिए।

A. 280

B. 360



C. 140

D. 320



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

यदि $\cot 35^\circ = 2 - \sqrt{3}$ है, तो $\tan 35^\circ \cot 55^\circ + \tan 55^\circ \cot 35^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 13

B. 15

C. 12

D. 14



Q2 Mathematics

जब क्रय मूल्य ₹950 है और विक्रय मूल्य ₹1,140 है, तो प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

A. 40%

B. 20%

C. 10%

D. 30%



Q3 Mathematics

पहली 15 प्राकृत संख्याओं का समांतर माध्य ज्ञात कीजिए।

A. 9

B. 16

C. 15

D. 8



Q4 Mathematics

56789214 में 5 का स्थानीय मान क्या है?

A. 5×10^5 B. 5×10^4 C. 5×10^6 D. 5×10^7 

Q5 Mathematics

यदि a और b का ल.स.प. (LCM) c है, तो उनका म.स.प. (HCF) ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{c}{ab}$

B. $\frac{bc}{a}$

C. $\frac{ab}{c}$

D. $\frac{ac}{b}$



Q6 Mathematics

A अकेला एक कार्य को 30 दिन में पूरा कर सकता है। वह 6 दिन उस कार्य को करता है, और फिर B उसे 24 दिन में पूरा करता है। A और B मिलकर उस कार्य को कितने दिनों में पूरा कर सकते हैं?

A. 10

B. 15

C. 25

D. 20



Q7 Mathematics

Find the sum of the place value and the face value of 7 in the number 53736.

A. 77

B. 777

C. 707

D. 770



Q8 Mathematics

यदि एक चतुर्भुज के कोण $4 : 9 : 11 : 12$ के अनुपात में हैं, तो सबसे बड़े कोण का मान इनमें से किसके बराबर है?

A. 166°

B. 72°

C. 120°

D. 168°



Q9 Mathematics

3.14 का मान ज्ञात कीजिए।

A. $3\frac{12}{90}$

B. $3\frac{13}{90}$ ✓

C. $3\frac{11}{90}$

D. $3\frac{14}{90}$

Q10 Mathematics

वह छोटी से छोटी संख्या बताइए, जो 10, 14 और 28 से विभाज्य है, और एक पूर्ण वर्ग है।

A. 4900 ✓

B. 140

C. 19600

D. 18600

Q11 Mathematics

मिस्टर कुक ने एक पुस्तक 14% के लाभ पर बेची। यदि उन्होंने इसे ₹5.40 अधिक में बेचा होता, तो उन्हें 20% का लाभ होता। उस पुस्तक का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹30

B. ₹90 ✓

C. ₹120

D. ₹60

Q12 Mathematics

$4\sin^2\theta + 5\cos^2\theta$ का न्यूनतम मान ज्ञात कीजिए।

A. 1

B. 0

C. 2

D. 4 ✓



Q13 Mathematics

If the difference between the interior and exterior angles of a polygon is 36° , then find the number of sides in the polygon.

A. 5



B. 6

C. 7

D. 8

Q14 Mathematics

यदि किसी वृत्त की त्रिज्या में 25% की कमी कर दी जाए, तो इसके क्षेत्रफल में _____ की कमी हो जाती है।

A. 56.25%

B. 6.25%

C. 50%

D. 43.75%

**Q15 Mathematics**

दिए गए समीकरण में x का मान ज्ञात कीजिए।

$$\frac{\sqrt{2401}}{x} = \frac{x}{6.25}$$

A. 27.5

B. 7.5

C. 17.5



D. 15.5

Q16 Mathematics

सचिन 80 km/h की चाल से कार चलाते हुए एक निश्चित दूरी तय करता है और 50 km/h की चाल से स्कूटर चलाते हुए आरंभ बिंदु पर वापस लौटता है। पूरी यात्रा के दौरान उसकी औसत चाल दशमलव के 2 अंकों तक ज्ञात कीजिए।

A. 61.54 km/h



B. 63.43 km/h

C. 62.42 km/h

D. 60.26 km/h



Q17 Mathematics

राम अकेले एक कार्य को 20 दिनों में पूरा कर सकता है, जबकि श्याम अकेले उसी कार्य को 30 दिनों में पूरा कर सकता है। यदि वे एक साथ मिलकर काम करते हैं, तो उन्हें कार्य पूरा करने में कितने दिन लगेंगे?

A. 12



B. 14

C. 18

D. 16

Q18 Mathematics

यदि एक वर्ग की भुजा तीन गुनी कर दी जाती है, तो परिणामी वर्ग और मूल वर्ग के क्षेत्रफलों का अनुपात क्या होगा?

A. 3 : 1

B. 9 : 1



C. 3 : 2

D. 9 : 2

Q19 Mathematics

वह बड़ी से बड़ी संख्या बताइए, जिससे 128, 303 और 247 को विभाजित करने पर क्रमशः 4, 7 और 19 शेष बचता है।

A. 6

B. 5

C. 7

D. 4

**Q20 Mathematics**

एक शहर की जनसंख्या में प्रति वर्ष 10% की वृद्धि होती है। वर्तमान में इसकी जनसंख्या 1,000 है। कितने वर्ष में इसकी जनसंख्या बढ़ कर 1,331 हो जाएगी?

A. 2

B. 3



C. 2.5

D. 3.5



Q21 Mathematics

चाय के मूल्य में 20% की वृद्धि होने पर घर में चाय के उपभोग में कितने प्रतिशत की कमी की जानी चाहिए, जिससे बजट समान रहे?

A. $14\frac{2}{3}\%$

B. $16\frac{2}{3}\%$ ✓

C. $13\frac{2}{3}\%$

D. $15\frac{2}{3}\%$

Q22 Mathematics

यदि $y = \frac{x}{(2+a)^z}$ है, तो z का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{\log_e(x-y)}{\log_e(2+a)}$

B. $\frac{\log_e\left(\frac{y}{x}\right)}{\log_e(2+a)}$

C. $\frac{\log_e\left(\frac{x}{y}\right)}{\log_e(2+a)}$ ✓

D. $\frac{\log_e\left(\frac{x}{y}\right)}{\log_e(2-a)}$

Q23 Mathematics

₹6,000 के मूलधन पर 10% वार्षिक ब्याज की दर से 2 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए।

A. ₹1,240

B. ₹1,260 ✓

C. ₹1,230

D. ₹1,250



Q24 Mathematics

500 का 50% = 2500 का _____

A. 30%

B. 10%



C. 40%

D. 20%

Q25 Mathematics

1 और 700 के बीच की कितनी संख्याएं 17 से पूर्णतः विभाज्य हैं?

A. 46

B. 45

C. 41



D. 42

Q26 Mathematics

19^{300} को 20 से विभाजित करने पर शेषफल कितना प्राप्त होगा?

A. 4

B. 1



C. 2

D. 3

Q27 Mathematics

यदि दो संख्याओं का योग 30 है, और उनका गुणनफल 50 है, तो उनके व्युत्क्रमों का योग ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{5}{3}$

B. $\frac{2}{5}$

C. $\frac{3}{5}$



D. $\frac{5}{2}$



Q28 Mathematics

$\frac{(3.17 + 9.12)^2 + (3.17 - 9.12)^2}{3.17 \times 3.17 + 9.12 \times 9.12}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 1

B. 3

C. 2



D. 4

Q29 Mathematics

एक वस्तु को ₹2,400 में बेचने पर 20% का लाभ होता है। उसी वस्तु को ₹2,600 में बेचे जाने पर हुआ प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

A. 35%

B. 30%



C. 25%

D. 20%

Q30 Mathematics

यदि $\sin(x - y) = \frac{\sqrt{3}}{2}$ और $\cos(x + y) = \frac{1}{2}$ है, जहाँ x और y धनात्मक न्यूनकोण हैं और $x \geq y$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. 60° B. 70° C. 50° D. 30° 

Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

एक भिन्न का अंश, इसके हर से 5 कम है। यदि अंश में से 2 घटाया जाता है और हर में 2 जोड़ा जाता है, तो प्राप्त भिन्न $\frac{2}{5}$ के बराबर होती है। मूल भिन्न ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{8}{13}$



B. $\frac{9}{11}$

C. $\frac{5}{7}$

D. $\frac{11}{13}$

Q2 Mathematics

साधारण ब्याज की 5% वार्षिक दर पर निवेश की गई एक धनराशि, 6 वर्ष में बढ़कर ₹2,613 हो जाती है। समान दर पर कितने वर्षों में यह धनराशि ₹3,015 हो जाएगी?

A. 10 वर्ष



B. 15 वर्ष

C. 18 वर्ष

D. 12 वर्ष

Q3 Mathematics

एक डीलर को एक मेज को ₹400 में बेचने पर 25% का लाभ होता है। वह एक अन्य मेज को 10% की हानि पर बेचता है और कुल मिलाकर, उसे न तो लाभ होता है और न ही हानि होती है। दूसरी मेज का क्रय मूल्य (₹ में) ज्ञात कीजिए।

A. 700

B. 800



C. 850

D. 750



Q4 Mathematics

$\tan 1^\circ \cdot \tan 2^\circ \cdot \tan 3^\circ \dots \tan 89^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\sqrt{3}$

B. $\frac{1}{\sqrt{3}}$

C. 0

D. 1



Q5 Mathematics

दिए गए व्यंजक को सरल कीजिए।

$$\frac{5 + 5 \times 5}{5 \times 5 + 5} \times \frac{\frac{1}{5} \div \left(\frac{1}{5} \times \frac{1}{5}\right)}{\left(\frac{1}{5} \times \frac{1}{5}\right) \div \frac{1}{5}} - \left(5 - \frac{1}{5}\right) \times \frac{10}{2}$$

A. 1



B. 0

C. 2

D. 3

Q6 Mathematics

यदि $\frac{2\sqrt{2}+\sqrt{7}}{2\sqrt{2}-\sqrt{7}} = x + y\sqrt{14}$ है, तो y का मान ज्ञात कीजिए।

A. 15

B. 19

C. 4



D. 0



Q7 Mathematics

एक गाय को ₹1,000 में बेचने पर जितना लाभ होता है, उसे ₹1,010 में बेचने पर उससे 5% अधिक लाभ प्राप्त होता है। गाय का क्रय मूल्य (₹ में) ज्ञात कीजिए।

A. 280

B. 300

C. 400

D. 200

**Q8 Mathematics**

एक इनलेट पाइप एक टंकी को 4 h में भर सकता है और एक आउटलेट पाइप उसी टंकी को 6 h में खाली कर सकता है। गलती से, दोनों पाइप खुले रह जाते हैं। कितने घंटों में टंकी आधी भर जाएगी।

A. 6 h

B. 8 h

C. 10 h

D. 12 h

**Q9 Mathematics**

दिए गए व्यंजक को सरल कीजिए।

$$9 \times 0.9 \times 0.09 \times 0.009 \times \frac{1}{0.3} \times \frac{1}{0.03} \times \frac{1}{0.003}$$

A. 243

B. 2.43

C. 24.3

D. 0.243



Q10 Mathematics

वह बड़ी से बड़ी संभव लंबाई ज्ञात कीजिए, जिसका उपयोग $3\frac{1}{2}$ m और $8\frac{3}{4}$ m की लंबाइयों को सटीक रूप से मापने के लिए किया जा सकता है।

A. $\frac{7}{4}$ m



B. $\frac{9}{4}$ m

C. $\frac{3}{4}$ m

D. $\frac{11}{4}$ m

Q11 Mathematics

1000 और 3000 के बीच ऐसी कितनी संख्याएं हैं, जो 7 से पूर्णतया विभाज्य हैं?

A. 283

B. 286



C. 284

D. 281

Q12 Mathematics

यदि $a + b + c = 0$ है, तो $\frac{(a^2+b^2+c^2)^2}{a^2b^2+b^2c^2+c^2a^2}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 2

B. 0

C. 4



D. 1



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q13 Mathematics

80 km/h की चाल से चल रही एक 450 m लंबी रेलगाड़ी को एक 150 m लंबे प्लेटफॉर्म को पार करने में कितना समय लगेगा?

A. 25 s

B. 24 s

C. 27 s



D. 28 s

Q14 Mathematics

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 3500 में जोड़े जाने पर प्राप्त संख्या 42, 49, 56 और 63 से पूर्णतया विभाज्य हो।

A. 28



B. 26

C. 22

D. 24

Q15 Mathematics

₹8,000 की राशि पर 10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से $1\frac{1}{2}$ वर्ष का ब्याज (₹ में) ज्ञात कीजिए, यदि ब्याज गणना अर्धवार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर की जाती है।

A. 1,263

B. 1,261



C. 1,260

D. 1,264

Q16 Mathematics

यदि एक ठोस लंबवृत्तीय बेलन की ऊंचाई और त्रिज्या दोगुनी कर दी जाए, तो इसके आयतन में होने वाली प्रतिशत वृद्धि ज्ञात कीजिए।

A. 400%

B. 600%

C. 700%



D. 300%



Q17 Mathematics

एक त्रिभुज में कोणों का अनुपात $2 : 3 : 4$ है। सबसे बड़े और सबसे छोटे कोण का अंतर ज्ञात कीजिए।

A. 60°

B. 0°

C. 40°



D. 20°

Q18 Mathematics

एक वर्गाकार पार्क की भुजा की लंबाई 18 m है। इसके बाहर चारों ओर 3 m चौड़ी एक सड़क बनाई गई है। सड़क का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 252 m^2



B. 250 m^2

C. 350 m^2

D. 352 m^2

Q19 Mathematics

यदि $a + b + c = 10$ और $ab + bc + ca = 31$ है, तो $a^2 + b^2 + c^2$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 36

B. 35

C. 38



D. 34

Q20 Mathematics

प्रत्येक 16 cm की भुजा वाले 3 घनों के सिरों को मिलाते हुए एक पंक्ति में जोड़ा जाता है। इस प्रकार निर्मित घनाभ का पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 3600 cm^2

B. 3588 cm^2

C. 3584 cm^2



D. 3564 cm^2



Q21 Mathematics

Find the sum of the mean, median and mode of the given data.

9, 35, 20, 25, 25, 15, 25

A. 75

B. 72



C. 47

D. 50

Q22 Mathematics

बोडमास (BODMAS) का उपयोग करके दिए गए व्यंजक को सरल कीजिए।

$$\frac{4}{11} \times \frac{121}{16} \times 24 (75^2 - 55^2) \times \frac{1}{100}$$

A. 1716



B. 1736

C. 1726

D. 1746

Q23 Mathematics

यदि $1216 - 32D = DDD$ है, जो 8 से विभाज्य है, तो D का मान ज्ञात कीजिए।

A. 2

B. 6

C. 8



D. 4

Q24 Mathematics

दिए गए आंकड़ों को आरोही क्रम में व्यवस्थित किया गया है और इनकी माध्यिका 17 है। x का मान ज्ञात कीजिए।

8, 10, 12, 15, x, x+2, 20, 25, 30, 32

A. 17

B. 19

C. 18

D. 16



Q25 Mathematics

A kite is flying with a thread of length 296 m, making an angle of elevation measuring 30° at a point of hand of a person of height 2m from the ground. Find the height of the kite from the ground.

A. 200 m

B. 250 m

C. 150 m



D. 300 m

Q26 Mathematics

यदि 15 नोट बुक का क्रय मूल्य, 12 नोट बुक के विक्रय मूल्य के बराबर है, तो लाभ या हानि का प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

A. 25% हानि

B. 20% लाभ

C. 20% हानि

D. 25% लाभ

**Q27 Mathematics**

सात अंकों वाली संख्या 67843A2, 11 से विभाज्य है, जहां A एक अंक वाली पूर्ण संख्या है। A का मान ज्ञात कीजिए।

A. 0

B. 6

C. 8



D. 7

Q28 Mathematics

एक निश्चित धनराशि को A, B और C के बीच विभाजित किया जाता है। A को कुल राशि में से एक तिहाई हिस्सा मिलता है। B को C से तीन गुना हिस्सा मिलता है और C को A से ₹1,200 कम मिलते हैं। A का हिस्सा (₹ में) ज्ञात कीजिए।

A. 2,400



B. 1,200

C. 3,600

D. 4,800



Q29 Mathematics

A और B किसी कार्य को 18 दिन में पूरा कर सकते हैं। B और C उसी कार्य को 27 दिन में पूरा कर सकते हैं। A, B और C साथ मिलकर उसी कार्य को 12 दिन में पूरा कर सकते हैं। A और C उसी कार्य को कितने समय में पूरा कर सकते हैं?

A. $15\frac{1}{2}$ दिन

B. $13\frac{1}{2}$ दिन



C. $12\frac{1}{2}$ दिन

D. $14\frac{1}{2}$ दिन

Q30 Mathematics

वह बड़ी से बड़ी संभव लंबाई ज्ञात कीजिए, जिसका उपयोग 7 m, 3 m 85 cm और 12 m 95 cm की लंबाइयों को सटीक रूप से मापने के लिए किया जा सकता है।

A. 45 cm

B. 35 cm



C. 85 cm

D. 65 cm



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

एक बैग में ₹3,000 हैं, जिसमें ₹50, ₹100 और ₹10 मूल्यवर्ग के नोट हैं। यदि ₹100, ₹50 और ₹10 के नोटों का अनुपात क्रमशः 5 : 8 : 10 है, तो बैग में ₹50 मूल्यवर्ग के नोटों की संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 8

B. 16

C. 24



D. 32

Q2 Mathematics

यदि $x = 7 + 4\sqrt{3}$ है, तो $\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 4



B. 6

C. $4\sqrt{2}$ D. $1 + \sqrt{2}$

Q3 Mathematics

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 6250 से गुणा करने पर प्राप्त संख्या पूर्ण घन हो।

A. 20



B. 25

C. 30

D. 15



Q4 Mathematics

किसी त्रिभुज की तीनों माध्यिकाओं की लंबाइयां 3 cm, 6 cm और 5 cm हैं। त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{\sqrt{255}}{3} \text{ cm}^2$

B. $\frac{4}{3}\sqrt{56} \text{ cm}^2$ ✓

C. $\frac{\sqrt{405}}{3} \text{ cm}^2$

D. $\frac{\sqrt{345}}{3} \text{ cm}^2$

Q5 Mathematics

The internal measures of a cuboidal room are $12 \text{ m} \times 8 \text{ m} \times 4 \text{ m}$, with the height being 4 m. Find the total cost of whitewashing all four walls along with ceiling of the room, if the cost of white washing is ₹5 per sq. m.

A. ₹1080

B. ₹1180

C. ₹1280 ✓

D. ₹1380

Q6 Mathematics

यदि किसी अंकित मूल्य पर, 45% की छूट पर विक्रय मूल्य तथा 30% एवं 20% की दो क्रमिक छूटों के बाद के विक्रय मूल्य का अंतर ₹84 है, तो अंकित मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹2,000

B. ₹3,000

C. ₹8,400 ✓

D. ₹4,500

Q7 Mathematics

352 cm लंबाई और 100 cm चौड़ाई वाले एक आयताकार क्षेत्र में लगाने के लिए 10 cm लंबाई और 8 cm चौड़ाई वाले कितने टाइल्स की आवश्यकता होगी?

A. 445

B. 352

C. 440 ✓

D. 456



Q8 Mathematics

₹10,000 की एक धनराशि 15% वार्षिक साधारण ब्याज की दर पर 2 वर्ष के लिए उधार ली जाती है। दो वर्ष पश्चात इसे चुकाने के लिए भुगतान की जाने वाली कुल राशि ज्ञात कीजिए।

A. ₹15,000

B. ₹11,000

C. ₹13,000



D. ₹12,000

Q9 Mathematics

6 और 20 के लघुतम समापवर्त्य (LCM) और महत्तम समापवर्तक (HCF) ज्ञात कीजिए।

A. 60, 2



B. 60, 3

C. 120, 2

D. 80, 2

Q10 Mathematics

दो संख्याएं इस प्रकार हैं कि छोटी संख्या में 5 जोड़ने पर बड़ी संख्या प्राप्त होती है। यदि दोनों संख्याओं का योग 19 है, तो संख्याओं का गुणनफल ज्ञात कीजिए।

A. 95

B. 24

C. 84



D. 65

Q11 Mathematics

If 2 L of water is evaporated on boiling from 8 L of sugar solution containing 4% sugar, find the percentage of sugar in the remaining solution.

A. 15%

B. $\frac{16}{3}\%$



C. $\frac{16}{5}\%$

D. 16%



Q12 Mathematics

चार क्रमागत अभाज्य संख्याओं में से अंतिम तीन का गुणनफल 7429 है और पहली तीन का गुणनफल 4199 है। इन अभाज्य संख्याओं में से सबसे बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 23



B. 29

C. 37

D. 13

Q13 Mathematics

एक त्रिभुज की दो भुजाओं की लंबाइयां क्रमशः 7 cm और 8 cm हैं और इन दोनों भुजाओं के बीच बने कोण का माप 60° है। त्रिभुज की तीसरी भुजा की लंबाई (cm में) ज्ञात कीजिए।

A. 9

B. 7.5

C. $\sqrt{57}$ D. $2\sqrt{14}$ **Q14 Mathematics**

The principal value of $\sin^{-1} \frac{1}{\sqrt{2}}$ is:

A. $\frac{\pi}{2}$ B. $\frac{3\pi}{4}$ C. $\frac{\pi}{6}$ D. $\frac{\pi}{4}$ 

Q15 Mathematics

यदि $a^{\frac{1}{3}} = 6$ है, तो $a^2 - 36a$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 0

B. 38880

C. -180

D. 7776

Q16 Mathematics

एक खिलौना-कार का विक्रय-मूल्य ₹540 है। यदि दुकानदार ने इस पर 20% लाभ कमाया हो, तो इस खिलौना-कार का क्रय-मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹450

B. ₹250

C. ₹350

D. ₹400

Q17 Mathematics

एक समबाहु त्रिभुज का परिमाप $36\sqrt{3}$ m है। इसकी ऊंचाई (m में) ज्ञात कीजिए।

A. 18

B. 16

C. 14

D. 12

Q18 Mathematics

दो सहकर्मियों की आयु के व्युत्क्रमों का योग, उनकी आयु के व्युत्क्रमों के अंतर के नौ गुने के बराबर है। यदि उनकी आयु के गुणनफल और उनकी आयु के योग का अनुपात 100 : 9 है, तो उनकी आयु ज्ञात कीजिए।

A. 15 वर्ष, 10 वर्ष

B. 20 वर्ष, 25 वर्ष

C. 24 वर्ष, 45 वर्ष

D. 25 वर्ष, 4 वर्ष



Q19 Mathematics

जब $0.434343.....$ को भिन्न के रूप में परिवर्तित किया जाता है, तो प्राप्त परिणाम इनमें से किसके बराबर होगा?

A. $\frac{43}{99}$



B. $\frac{43}{100}$

C. $\frac{4.3}{0.1}$

D. $\frac{43}{9.9}$

Q20 Mathematics

दो रेलगाड़ियां, A और B नामक स्टेशनों से चलना शुरू करती हैं और एक दूसरे की ओर क्रमशः 60 km/h और 70 km/h की चाल से चलती हैं। उनके मिलने के समय, दूसरी रेलगाड़ी, पहली रेलगाड़ी की तुलना में 100 km अधिक दूरी तय कर चुकी होती है। A और B के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।

A. 780 km

B. 1000 km

C. 980 km

D. 1300 km

**Q21 Mathematics**

4 अंकों की वह बड़ी से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए, जो 66 से पूर्णतया विभाज्य है।

A. 9966



B. 9867

C. 9436

D. 6754



Q22 Mathematics

दो संख्याओं का योग 850 और उनका महत्तम समापवर्तक (HCF) 25 है। ऐसी संख्याओं का एक संभव युग्म _____ है।

A. 350, 500

B. 250, 600

C. 225, 625



D. 300, 550

Q23 Mathematics

सलीम ने एक वस्तु ₹784 में खरीदी, जिसके मूल्य में 12% GST शामिल था। GST जोड़े जाने से पहले उस वस्तु का मूल्य कितना था?

A. ₹650

B. ₹550

C. ₹600

D. ₹700



Q24 Mathematics

एक ऐसा पाइथागोरियन त्रिक (Pythagorean triplet) लिखें, जिसका सबसे छोटा सदस्य 8 हो।

A. 8, 18, 28

B. 8, 15, 19

C. 8, 15, 17



D. 8, 10, 12

Q25 Mathematics

दो व्यक्तियों की आयु का अंतर 15 वर्ष है। यदि 5 वर्ष पूर्व, बड़े व्यक्ति की आयु, छोटे व्यक्ति की आयु से दोगुनी थी, तो उनकी वर्तमान आयु (वर्ष में) ज्ञात कीजिए।

A. 35, 20



B. 25, 10

C. 30, 15

D. 20, 5



Q26 Mathematics

यदि $\cot\left(\frac{\pi}{2} - \theta\right) = \frac{1}{\sqrt{3}}$ है, तो $\cos \theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{\sqrt{3}}{2}$



B. $\frac{1}{2}$

C. $\frac{1}{\sqrt{3}}$

D. $\sqrt{3}$

Q27 Mathematics

तीन कारों की चालों का अनुपात 5 : 6 : 10 है। उनमें से प्रत्येक कार द्वारा समान दूरी तय करने में लिए गए समय का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 10 : 5 : 6

B. 12 : 10 : 6



C. 10 : 6 : 5

D. 6 : 5 : 10

Q28 Mathematics

40 बच्चों पर किए गए एक सर्वेक्षण में पाया गया कि 25% बच्चों ने फुटबाल खेलना पसंद किया। कितने बच्चों ने फुटबाल खेलना पसंद नहीं किया?

A. 26

B. 30



C. 38

D. 35



Q29 Mathematics

एक व्यक्ति ने 28 km की दूरी 8 h में तय की। उसने यात्रा का कुछ भाग 2 km/h की चाल से पैदल चलकर तथा शेष भाग 6 km/h की चाल से साइकिल द्वारा पूरा किया। पैदल चलकर तय की गई दूरी (km में) कितनी है?

A. 16

B. 18

C. 10



D. 12

Q30 Mathematics

अनीता 15% वार्षिक साधारण ब्याज की दर पर ₹5,000 का ऋण लेती है। एक वर्ष की समाप्ति पर उसे ब्याज के रूप में कितनी राशि का भुगतान करना होगा?

A. ₹700

B. ₹750



C. ₹800

D. ₹725



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

32 : 20 को इसके निम्नतम रूप में व्यक्त कीजिए।

A. 8 : 5



B. 8 : 10

C. 16 : 10

D. 24 : 15

Q2 Mathematics

एक कंप्यूटर गेम में, एक बिल्डर 20 घंटे में एक दीवार का निर्माण कर सकता है, जबकि एक डेस्ट्रॉयर इस दीवार को 50 घंटों में पूरी तरह से ध्वस्त कर सकता है। बिल्डर और डेस्ट्रॉयर दोनों को ही आरंभ में समतल जमीन पर काम करने के लिए नियुक्त किया गया था। परंतु 30 घंटे के बाद डेस्ट्रॉयर को हटा दिया गया। दीवार का निर्माण करने में कुल कितना समय लगा?

A. 32 घंटे 40 मिनट

B. 33 घंटे 20 मिनट

C. 32 घंटे 20 मिनट

D. 32 घंटे



Q3 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए।

$$54 + [19 - \{15 - (6 - 16 \div 4 \times 8)\}] = ?$$

A. 62

B. 32



C. 40

D. 58



Q4 Mathematics

90 का वर्गमूल _____ के बीच होगा।

A. 9 तथा 10



B. 10 तथा 11

C. 8 तथा 9

D. 7 तथा 8

Q5 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए।

22 का 15% = ?

A. 3.2

B. 3.4

C. 3.3



D. 3.5

Q6 Mathematics

एक हाउसिंग सोसाइटी के निवासियों में से $\frac{13}{18}$ के पास स्वयं की कार है और जिनके पास कार है, उनमें से $\frac{48}{65}$ ने कर्वर्ड पार्किंग स्थान खरीदा है। यदि 136 निवासी खुले में गाड़ी पार्क करते हैं, तो सोसाइटी में कुल कितने निवासी रहते हैं?

A. 900

B. 720



C. 630

D. 650

Q7 Mathematics

बिंदु A, B और C, केंद्र O वाले एक वृत्त पर स्थित हैं। यदि $\angle ACB = 46.5^\circ$ है, तो लघु वृत्तखंड $\widehat{AB}$ पर बने $\angle AOB$ का माप ज्ञात कीजिए।

A. 90°

B. 93°



C. 94°

D. 92°



Q8 Mathematics

$\frac{\cos 41}{\sin 49} + \frac{\sin 51}{\cos 39}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 0

B. 4

C. 1

D. 2



Q9 Mathematics

एक आयत का परिमाप 96 m और इसकी लंबाई 27 m है। इसकी चौड़ाई ज्ञात कीजिए।

A. 21 m

B. 48 m

C. 42 m

D. 69 m



Q10 Mathematics

तीन धन पूर्णांक a , b और c इस प्रकार हैं, कि उनका औसत 35 है और $a \leq b \leq c$ है। यदि माध्यिका $(a + 18)$ हो, तो c का न्यूनतम संभावित मान ज्ञात कीजिए।

A. 41

B. 42

C. 39

D. 40



Q11 Mathematics

यदि पांच वर्ष के लिए निवेश की गई एक धनराशि पर प्रतिवर्ष साधारण ब्याज प्रदान किया जाता है और पांच वर्ष की अवधि समाप्त होने के बाद परिपक्वता पर देय राशि ₹2,340 होती है। हालांकि, यदि धनराशि को केवल दो वर्षों के लिए निवेश किया गया होता, तो परिपक्वता पर देय राशि ₹2016 होती। निवेश की गई मूल धनराशि कितनी थी?

A. ₹2000/-

B. ₹1800/-

C. ₹1600/-

D. ₹1750/-



Q12 Mathematics

5% साधारण ब्याज की दर पर 4 वर्ष के लिए निवेश की गयी कोई धनराशि परिपक्वता पर ₹150/- हो जाती है। निवेश की गई धनराशि ज्ञात कीजिए।

A. ₹180/-

B. ₹125/-



C. ₹120/-

D. ₹175/-

Q13 Mathematics

परवेज प्रतिदिन 6 pm पर अपने कार्यालय से निकलता है और 7:30 pm पर घर पहुंच जाता है। एक दिन वह 6 pm पर अपने कार्यालय से निकला, लेकिन उसने अपनी सामान्य चाल की $\frac{4}{5}$ चाल से एक चौथाई दूरी तय की। यदि परवेज समय पर घर पहुंचने में सफल हुआ, तो उसने यात्रा के शेष भाग को अपनी सामान्य चाल के कितने गुना पर तय किया?

A. $\frac{16}{15}$

B. $\frac{10}{9}$

C. $\frac{12}{11}$



D. $\frac{6}{5}$

Q14 Mathematics

50 और 60 के बीच की अभाज्य संख्याओं का योग ज्ञात कीजिए।

A. 118

B. 114

C. 110

D. 112



Q15 Mathematics

नीचे दी गई संख्याओं में से कौन सी पूर्ण वर्ग नहीं है?

A. 41,616

B. 16,384

C. 23,102



D. 97,344

Q16 Mathematics

34 cm और 18 cm की भुजाओं वाले आयत को पुनर्निर्मित करके एक समचतुर्भुज बनाया गया, जिसका परिमाण आयत के बराबर है और इसके एक कोण का माप 120° है। समचतुर्भुज का क्षेत्रफल cm^2 में ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{169\sqrt{3}}{3}$

B. $169\sqrt{3}$

C. $338\sqrt{3}$



D. $\frac{338\sqrt{3}}{3}$

Q17 Mathematics

$2^7 \times 3^3 \times 5^4 \times 7$ के कितने गुणनखंड सम संख्याएं हैं?

A. 40

B. 280



C. 84

D. 320

Q18 Mathematics

इनमें से कौन सा 3, 4 और x का ल.स.प. (LCM) नहीं हो सकता है?

A. 60

B. 24

C. 18



D. 36



Q19 Mathematics

x का न्यूनतम मान ज्ञात कीजिए, जो $\frac{136}{x-4}$ को एक पूर्णांक बनाता है।

A. -132



B. 72

C. 140

D. -268

Q20 Mathematics

$\frac{5}{2}$ तथा $\frac{2}{5}$ का योग ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{10}{7}$

B. $\frac{29}{10}$



C. $\frac{20}{7}$

D. $\frac{7}{7}$

Q21 Mathematics

14% के लाभ और 10% की हानि पर किसी वस्तु के विक्रय मूल्यों का अंतर ₹60 है। वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹235/-

B. ₹240/-

C. ₹225/-

D. ₹250/-



Q22 Mathematics

यदि $x + \frac{1}{x} = 3$ हो, तो $x^3 + \frac{1}{x^3}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 18



B. 27

C. 9

D. 36

Q23 Mathematics

14 व्यक्ति, 12 दिन में एक दीवार का निर्माण कर सकते हैं। 7 व्यक्तियों का एक अन्य समूह, जिसमें से प्रत्येक व्यक्ति, पहले समूह के व्यक्तियों की तुलना में केवल एक चौथाई कुशल हैं, इस दीवार के निर्माण कार्य को कितने दिन में पूरा कर लेंगे?

A. 84 दिन

B. 120 दिन

C. 108 दिन

D. 96 दिन



Q24 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए।

$$176 + 17.6 + 1.76 + 0.176 + 0.0176 = ?$$

A. 195.5536



B. 195.5556

C. 195.5356

D. 195.5336



Q25 Mathematics

यदि $\sin x - 3 \cos x = \sqrt{3} \cos x$ है, तो $\cot x$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $3 - \sqrt{3}$

B. $3 + \sqrt{3}$

C. $\sqrt{3}$

D. $\frac{3 - \sqrt{3}}{6}$ ✓

Q26 Mathematics

यदि एक गोले का आयतन 4851 cm^3 दिया गया है, तो इसका व्यास ज्ञात कीजिए। $\left[\pi = \frac{22}{7} \text{ लें}\right]$

A. 42 cm

B. 21 cm ✓

C. 28 cm

D. 10.5 cm

Q27 Mathematics

सोनम को एक 15 दिवसीय बिक्री अभियान के दौरान उसके यात्रा खर्चों के लिए कुछ पैसे दिए गए थे। हालांकि, उसे 9 दिन अधिक रुकना पड़ा और परिणामस्वरूप उसके औसत दैनिक यात्रा भत्ते में ₹75 की कमी हो गई। आरंभ में उसके लिए कितनी राशि मंजूर की गई थी?

A. ₹2,700

B. ₹2,750

C. ₹3,000 ✓

D. ₹2,850



Q28 Mathematics

₹100 की राशि को 10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से दो वर्ष के लिए निवेश किया गया था। यदि समान अवधि के लिए ब्याज की दर को बढ़ाकर 20% कर दिया गया हो, तो निवेशक को ब्याज के रूप में कितने रुपए अधिक मिलेंगे?

A. ₹23/-



B. ₹20/-

C. ₹22/-

D. ₹24/-

Q29 Mathematics

राहुल को चार विषयों की परीक्षा देनी थी। पहले तीन विषयों में से प्रत्येक का पूर्णांक 50 था, जिनमें राहुल ने औसतन 60% अंक प्राप्त किए। चौथे और अंतिम विषय में राहुल ने 54 अंक प्राप्त किए और उसके कुल प्राप्तांकों का प्रतिशत 64% हो गया। चौथे विषय के लिए पूर्णांक कितना था?

A. 75



B. 80

C. 84

D. 60

Q30 Mathematics

यदि $\frac{288}{x}$ और $\frac{108}{x}$ प्राकृत संख्याएं हों, तो x का अधिकतम मान क्या होगा?

A. 54

B. 48

C. 42

D. 36



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

एक गोदाम $60\text{ m} \times 40\text{ m} \times 30\text{ m}$ के माप के घनाभ के आकार में है। यदि एक बॉक्स का आयतन 0.8 m^3 हो तो इसमें कितने घनाभाकार बॉक्स रखे जा सकते हैं?

A. 80,000

B. 85,000

C. 90,000



D. 78,800

Q2 Mathematics

यदि एक बर्तन को भरने में 1.5 L की क्षमता वाले गिलास से 15 गिलास दूध डालना पड़ता है, यदि प्रत्येक गिलास की क्षमता 0.5 L हो तो उसी बर्तन को भरने के लिए कितने गिलासों की आवश्यकता होगी?

A. 55

B. 40

C. 45



D. 50

Q3 Mathematics

क्रय मूल्य पर कितने प्रतिशत लाभ, विक्रय मूल्य पर 20% लाभ के बराबर है?

A. 30%

B. 22%

C. 25%



D. 28%



Q4 Mathematics

A ने दोपहर 1:00 बजे 40 km/h की चाल से यात्रा आरंभ की। B ने दोपहर 1:40 बजे उसी स्थान से 50 km/h की चाल से उसी दिशा में चलना आरंभ किया। B को A तक पहुंचने में कितने मिनट लगेंगे?

A. 160 min



B. 150 min

C. 140 min

D. 120 min

Q5 Mathematics

निम्नलिखित व्यंजक का मान क्या है?

$$\frac{\cos 3x + \cos x}{\sin 3x - \sin x}$$

A. $\tan x$

B. $\sin x$

C. $\cot x$



D. $\cos x$

Q6 Mathematics

5 : 2 : 8 के अनुपात में A, B और C के बीच एक राशि का बँटवारा किया जाना है। यदि A और C के हिस्सों में ₹7,740 का अंतर है, तो कुल राशि कितनी होगी?

A. ₹30,983

B. ₹28,976

C. ₹35,875

D. ₹38,700

**Q7 Mathematics**

हीना ने चक्रवृद्धि ब्याज की 8% वार्षिक दर पर 2 वर्षों के लिए ₹20,000 की धनराशि उधार ली। चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए।

A. ₹3,628

B. ₹3,328



C. ₹3,428

D. ₹3,028



Q8 Mathematics

यदि $A : B = 1 : 3$, $B : C = 5 : 4$ और $C : D = 2 : 3$ है, तो $A : B : C : D$ का मान ज्ञात करें।

- A. 3 : 8 : 9 : 12
- B. 4 : 9 : 12 : 16
- C. 4 : 12 : 18 : 20
- D. 5 : 15 : 12 : 18

**Q9 Mathematics**

यदि किसी आयत की लंबाई और परिमाप 3 : 20 के अनुपात में है, तो उसकी लंबाई और चौड़ाई का अनुपात _____ होगा।

- A. 3 : 6
- B. 3 : 7
- C. 3 : 4
- D. 3 : 5

**Q10 Mathematics**

40 m लंबी, 80 cm चौड़ी और 6 m ऊंची दीवार बनाने में प्रयुक्त 25 cm लंबी, 5 cm चौड़ी, 20 cm ऊंची ईंटों की संख्या ज्ञात कीजिए।

- A. 74524
- B. 78986
- C. 75898
- D. 76800

**Q11 Mathematics**

दो धनात्मक पूर्णांकों का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) बड़ी संख्या के तीन गुने के बराबर है। छोटी संख्या और दोनों संख्याओं के महत्तम समापवर्तक (HCF) का अंतर 6 है। छोटी संख्या ज्ञात कीजिए।

- A. 7
- B. 5
- C. 9
- D. 11



Q12 Mathematics

भूतल पर स्थित किसी बिंदु Y से, एक लैंप पोस्ट के शीर्ष का उन्नयन कोण 45° है। यदि लैंप पोस्ट के पाद बिंदु से बिंदु Y की दूरी 80 m है, तो लैंप पोस्ट की ऊंचाई ज्ञात कीजिए।

A. 82 m

B. 80 m



C. 78 m

D. 70 m

Q13 Mathematics

यदि $\tan \theta + \cot \theta = 6$ है, तो $\tan^2 \theta + \cot^2 \theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 44

B. 54

C. 34



D. 24

Q14 Mathematics

वहीदा ने 10% कर सहित ₹3,300 में एक एयर कूलर खरीदा। कर लगाने से पहले एयर कूलर का मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹2,900

B. ₹3,300

C. ₹3,000



D. ₹2,800

Q15 Mathematics

एक बर्तन से लिए गए दूध के नमूने में 4% पानी है। पानी की मात्रा को घटाकर 2% करने के लिए बर्तन से लिए गए 8 L मिश्रण में शुद्ध दूध की कितनी मात्रा मिलाई जानी चाहिए?

A. 8 L



B. 7 L

C. 6.5 L

D. 7.5 L



Q16 Mathematics

दो सम संख्याओं का महत्तम समापवर्तक (HCF) कम से कम _____ होना चाहिए।

A. 1

B. 4

C. 0

D. 2



Q17 Mathematics

$\frac{1}{4}$ और $\frac{1}{2}$ के मध्य की एक परिमेय संख्या ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{3}{5}$

B. $\frac{1}{6}$

C. $\frac{3}{8}$

D. $\frac{1}{8}$



Q18 Mathematics

उस भिन्न का चयन कीजिए, जिसे $\frac{1}{2}$ में जोड़ने पर प्राप्त मान 2 के बराबर हो।

A. $\frac{3}{2}$

B. $\frac{1}{-1}$

C. $\frac{1}{2}$

D. $\frac{5}{3}$



Q19 Mathematics

1 और 100 के मध्य की कितनी संख्याएं 6 और 8 दोनों से पूर्णतया विभाज्य हैं?

A. 4



B. 7

C. 5

D. 6

Q20 Mathematics

एक भिन्न के अंश और हर का योग 11 है। यदि अंश से 1 से घटाया जाता है, तो भिन्न $\frac{1}{4}$ के बराबर हो जाती है। भिन्न ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{3}{8}$



B. $\frac{2}{9}$

C. $\frac{5}{6}$

D. $\frac{4}{7}$

Q21 Mathematics

अमीषा किसी कार्य को स्वयं 14 दिनों में पूरा कर सकती है, जबकि भाव्या इसी कार्य को अकेले पूरा करने में 35 दिन लेती है। इसी कार्य को वे, चित्रा के साथ मिलकर 6 दिनों में पूरा कर सकती हैं। चित्रा को अकेले इसी कार्य को पूरा करने में कितने दिनों की आवश्यकता होगी?

A. 14

B. 43

C. 28

D. 15



Q22 Mathematics

x और y के बीच वह संबंध ज्ञात करें, जिससे बिंदु (x, y) , $(6, 2)$ और $(4, 6)$ से समदूरस्थ हो।

A. $x + 2y = 3$

B. $x - 2y = -3$ ✓

C. $2x + y = -3$

D. $2x - y = 3$

Q23 Mathematics

दो संख्याओं का योग 66 है और उनके महत्तम समापवर्तक (HCF) और लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) क्रमशः 3 और 315 हैं। संख्याओं के व्युत्क्रमों का योग ज्ञात करें।

A. $\frac{3}{315}$

B. $\frac{66}{315}$

C. $\frac{22}{315}$ ✓

D. $\frac{56}{315}$

Q24 Mathematics

20 cm त्रिज्या वाली एक वृत्ताकार प्लेट को रंगने के लिए 30 ml रंग की आवश्यकता होती है। इसी तरह की 80 cm त्रिज्या वाली एक प्लेट को रंगने के लिए आवश्यक रंग की मात्रा ज्ञात कीजिए।

A. 450 ml

B. 300 ml

C. 360 ml

D. 480 ml ✓



Q25 Mathematics

यदि 330 पेंसिलों को राजेश, सुरेश और चंदन के बीच क्रमशः $\frac{1}{4} : \frac{2}{3} : \frac{1}{3}$ के अनुपात में वितरित किया गया है, तो चंदन को कितनी पेंसिलें मिलीं?

A. 48

B. 88



C. 78

D. 56

Q26 Mathematics

दो संख्याओं के महत्तम समापवर्तक (HCF) और लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) क्रमशः 5 और 210 हैं। यदि संख्याएं 25 और 40 के बीच में हैं, तो संख्याओं का योग ज्ञात करें।

A. 65



B. 60

C. 50

D. 55

Q27 Mathematics

P, 25 s में 250 m दौड़ सकता है और Q उतनी ही दूरी 30 s में दौड़ सकता है। यदि दोनों एक ही समय पर दौड़ना शुरू करते हैं, तो 4.5 s के बाद P, Q से कितना आगे होगा?

A. 8.4 m

B. 6.9 m

C. 9.6 m

D. 7.5 m

**Q28 Mathematics**

एक संख्या के 48% और 38% के मध्य का अंतर 354 है। उस संख्या का 58% ज्ञात करें।

A. 2034.6

B. 1893.78

C. 2053.2



D. 1987.56



Q29 Mathematics

एक तार से बने 56 m त्रिज्या वाले एक वृत्त को काटा जाता है और फिर इसे एक वर्ग के रूप में मोड़ दिया जाता है। वर्ग के विकर्ण का माप ज्ञात कीजिए।

A. $80\sqrt{2}$ m

B. $88\sqrt{2}$ m



C. $90\sqrt{2}$ m

D. $85\sqrt{3}$ m

Q30 Mathematics

एक मछलीघर एक घनाभ के आकार में है, जिसके बाह्य माप 80 cm × 30 cm × 40 cm हैं। इसके आधार, बगल के फलकों और पिछले फलक पर रंगीन कागज चढ़ाया जाना है। इसके लिए आवश्यक कागज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 6000 cm^2

B. 8080 cm^2

C. 8050 cm^2

D. 8000 cm^2



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

15 व्यक्ति किसी कार्य को 30 दिनों में पूरा कर सकते हैं। 20 आदमी उस कार्य को कितने दिनों में पूरा करेंगे?

- A. 26
- B. 22.5
- C. 24
- D. 28.5



Q2 Mathematics

4 क्रमागत विषम संख्याओं का योग 160 है। सबसे छोटी संख्या ज्ञात कीजिए।

- A. 37
- B. 35
- C. 25
- D. 27



Q3 Mathematics

एक व्यापारी ने क्रय मूल्य के बराबर लाभ प्रतिशत पर अपना माल ₹171 में बेच दिया। क्रयमूल्य (₹ में) ज्ञात कीजिए।

- A. 78
- B. 70
- C. 90
- D. 98



Q4 Mathematics

एक किसान के घर में मुर्गियां और बकरियां हैं। उनके सिरों की कुल संख्या 42 और उनके पैरों की कुल संख्या 138 है। मुर्गियों की संख्या ज्ञात कीजिए।

- A. 18
- B. 15
- C. 22
- D. 20



Q5 Mathematics

यदि तीन धनात्मक संख्याओं का अनुपात 3 : 7 : 8 है और उनके वर्गों का योगफल 7808 है, तो उनमें से सबसे छोटी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 36

B. 27

C. 30

D. 24 ☒**Q6 Mathematics**

निम्न को हल कीजिए।

$$\sqrt{\frac{1521}{1849}} = ?$$

A. $\frac{32}{33}$ B. $\frac{37}{56}$ C. $\frac{39}{43}$ ☒D. $\frac{29}{23}$ **Q7 Mathematics**

ABC कोई त्रिभुज है। BI और CI, $\angle ABC$ और $\angle ACB$ के कोण समद्विभाजक हैं। $\angle BAC = 45^\circ$ है। $\angle BIC$ का माप ज्ञात कीजिए।

A. 112.5° ☒B. 120° C. 118.5° D. 135° 

Q8 Mathematics

एक संख्या में 3 अंक हैं जिनका योग 18 है और बीच वाला अंक अन्य दो अंकों के योग के बराबर है। यदि संख्या के अंकों के क्रम को उलट देने पर वह संख्या 297 अधिक हो जाती है, तो वह संख्या क्या थी?

A. 585

B. 486

C. 396



D. 495

Q9 Mathematics

एक कार 20 L पेट्रोल में 150 km की दूरी तय कर सकती है। 30 L पेट्रोल में वह कितनी दूरी (km में) तय करेगी?

A. 200

B. 225



C. 160

D. 175

Q10 Mathematics

उस समचतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसके विकर्णों की लंबाइयां 10 cm और 8.2 cm हैं।

A. 39 cm^2

B. 37 cm^2

C. 35 cm^2

D. 41 cm^2

**Q11 Mathematics**

एक फूलदान का क्रय मूल्य ₹120 है। यदि दुकानदार इसे 5% की हानि पर बेचता है, तो इसका विक्रय मूल्य (₹ में) क्या होगा?

A. 125

B. 114



C. 126

D. 115



Q12 Mathematics

किसी आयत की लंबाई एक वृत्त की त्रिज्या के $\frac{3}{5}$ के बराबर है। वृत्त की त्रिज्या उस वर्ग की भुजा के दोगुने के बराबर है, जिसका क्षेत्रफल 3025 sq. units है। आयत की चौड़ाई, वर्ग की भुजा के पांचवें भाग के बराबर है। आयत का क्षेत्रफल (sq. units में) ज्ञात कीजिए।

A. 708

B. 726



C. 689

D. 305

Q13 Mathematics

4 अंकों की वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 2, 3 और 5 से विभाजित करने पर प्रत्येक स्थिति में शेषफल 1 बचता है?

A. 1001

B. 1021



C. 1041

D. 1091

Q14 Mathematics

यदि $\sin(A - B) = \frac{1}{2}$ और $\cos(A + B) = \frac{1}{2}$ है, जहाँ $0^\circ < (A + B) \leq 90^\circ$, $A > B$ हो, तो A और B के माप ज्ञात कीजिए।

A. $35^\circ, 15^\circ$ B. $40^\circ, 35^\circ$ C. $45^\circ, 15^\circ$ D. $25^\circ, 20^\circ$ **Q15 Mathematics**

A और B की आयु का अनुपात 5 : 3 है। 5 वर्षों के बाद उनकी आयु का अनुपात 10 : 7 होगा। A और B की वर्तमान आयु के बीच का अंतर (वर्षों में) ज्ञात कीजिए।

A. 4

B. 5

C. 6



D. 3



Q16 Mathematics

दो संख्याओं का अनुपात 11 : 19 हैं। यदि प्रत्येक संख्या में से 7 घटा दिया जाता है, तो नई संख्याओं का अनुपात 5 : 9 हो जाता है। वास्तविक संख्याओं के बीच निरपेक्ष अंतर (absolute difference) ज्ञात कीजिए।

A. 45

B. 78

C. 56



D. 34

Q17 Mathematics

यदि 7 वर्षों का साधारण ब्याज मूलधन के 56% के बराबर है, तो यह _____ के बाद मूलधन के बराबर हो जाएगा।

A. 12 वर्ष 6 माह



B. 9 वर्ष 8 माह

C. 10 वर्ष 9 माह

D. 7 वर्ष 6 माह

Q18 Mathematics

किसी संख्या के $\frac{3}{5}$ के $\frac{7}{17}$ का $\frac{2}{5}$ भाग 84 है। उस संख्या का 40% ज्ञात कीजिए।

A. 340



B. 570

C. 280

D. 850

Q19 Mathematics

5 cm की भुजा वाले सम षट्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. $25\sqrt{3} \text{ cm}^2$

B. $\frac{75\sqrt{3}}{2} \text{ cm}^2$



C. $\frac{50\sqrt{3}}{3} \text{ cm}^2$

D. $36\sqrt{3} \text{ cm}^2$



Q20 Mathematics

A ने एक बैंक में ₹8,000 की धनराशि 8% वार्षिक साधारण ब्याज दर पर जमा की। B ने ₹6,000 की धनराशि 10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज दर पर जमा की। 3 वर्षों के बाद उनकी ब्याज-राशि के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए।

A. ₹78

B. ₹88

C. ₹68

D. ₹66

**Q21 Mathematics**

एक वृत्त के केंद्र से 5 cm की दूरी पर एक 24 cm लंबी जीवा है। वृत्त की त्रिज्या (cm में) ज्ञात कीजिए।

A. 14

B. 10

C. 13

D. 12

**Q22 Mathematics**

किसी त्रिभुज में कोणों का कुल योग _____ होता है।

A. 270°

B. 90°

C. 360°

D. 180°

**Q23 Mathematics**

एक व्यक्ति की आय और व्यय का अनुपात 9 : 5 है। यदि उस व्यक्ति की आय ₹27,000 है, तो उसकी बचत राशि ज्ञात कीजिए।

A. ₹13,564

B. ₹9,678

C. ₹12,000

D. ₹10,000



Q24 Mathematics

दो ट्रेनें, जो क्रमशः 136 m और 185 m लंबी हैं, एक दूसरे की ओर आ रही हैं, जिनमें से एक की गति 70 km/h और दूसरी की गति 65 km/h है। एक स्थान पर मिलने के बाद, दोनों ट्रेनें कितने समय में एक दूसरे को पूरी तरह पार कर जाएंगी?

A. 8.56 s



B. 9.67 s

C. 4.78 s

D. 7.43 s

Q25 Mathematics

बिंदु A (1, 2), B (3, 4) और C (4, 1) एक ऐसे त्रिभुज के शीर्ष हैं, जो _____ है।

A. समकोण

B. समद्विबाहु



C. समबाहु

D. विषमबाहु

Q26 Mathematics

समान्तर श्रेणी 3, 8, 13, 18, 23, का 50वां पद क्या होगा?

A. 150

B. 248



C. 267

D. 345

Q27 Mathematics

36 लड़कों और उनके प्रोफेसर की औसत आयु 18 वर्ष है। यदि प्रोफेसर को छोड़ दिया जाए, तो औसत 17 वर्ष हो जाता है। प्रोफेसर की आयु (वर्षों में) ज्ञात कीजिए।

A. 44

B. 34

C. 54



D. 64



Q28 Mathematics

$\frac{2}{9}$, $\frac{16}{81}$, $\frac{32}{117}$ और $\frac{54}{189}$ का महत्तम समापवर्तक (HCF) ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{4}{6459}$

B. $\frac{4}{1899}$

C. $\frac{2}{7371}$ ✓

D. $\frac{8}{8483}$

Q29 Mathematics

यदि किसी भिन्न के अंश में 30% की वृद्धि कर दी जाए और हर में 35% की कमी कर दी जाए, तो भिन्न का मान $\frac{3}{15}$ हो जाता है। मूल भिन्न ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{1}{10}$ ✓

B. $\frac{1}{5}$

C. $\frac{3}{5}$

D. $\frac{3}{10}$

Q30 Mathematics

यदि किसी धनात्मक संख्या को उसके वर्ग में से घटाया जाता है, तो शेषफल 812 बचता है। वह संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 25

B. 23

C. 27

D. 29 ✓



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

निम्नलिखित व्यंजक का मान ज्ञात कीजिए:

$$\left(\frac{6+3}{3}\right) - 5 \times (4+5)$$

A. 42

B. 24

C. -42



D. -24

Q2 Mathematics

 $2^2 \times 3^1 \times 5^2 \times 7^1$ के ऐसे कितने गुणखंड हो सकते हैं, जो 50 से विभाज्य हैं, लेकिन 100 से विभाज्य नहीं हैं?

A. 4



B. 8

C. 16

D. 12

Q3 Mathematics

जॉन, जॉनी और जनार्दन खेत में किसी कार्य को क्रमशः 6, 12 और 24 दिन में पूरा करते हैं। वे एक साथ मिलकर उसी कार्य को कितने दिन में पूरा करेंगे?

A. $6\frac{3}{7}$ दिनB. $5\frac{3}{7}$ दिनC. $3\frac{3}{7}$ दिनD. $2\frac{3}{7}$ दिन

Q4 Mathematics

उन दो गोलों के आयतनों का अनुपात ज्ञात कीजिए, जिनके वक्र पृष्ठों के क्षेत्रफलों का अनुपात 1 : 4 है।

A. 1 : 4

B. 8 : 13

C. 1 : 8



D. 8 : 1

Q5 Mathematics

45 : 75, 3 : 5, 51 : 68 और 256 : 81 का मिश्र अनुपात (compound ratio) क्या है?

A. $\frac{64}{75}$



B. $\frac{75}{32}$

C. $\frac{32}{45}$

D. $\frac{128}{75}$

Q6 Mathematics

निम्नलिखित व्यंजक का मान ज्ञात कीजिए:

$$20 - [15 - \{4 - (8 - 6 + 3)\}]$$

A. 8

B. 5

C. 4



D. 6



Q7 Mathematics

एक बिजली के खंभे का उन्नयन कोण 30° से बढ़कर 60° हो जाता है, जब इसे देखने वाला व्यक्ति अपनी आरंभिक स्थिति से 30 m खंभे की ओर बढ़ता है। उस बिजली के खंभे की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

A. $\sqrt{3}$ m

B. $3\sqrt{3}$ m

C. $5\sqrt{3}$ m

D. $15\sqrt{3}$ m

**Q8 Mathematics**

37 m $\times$ 30 m माप वाले आयताकार पार्क में अंदर की ओर एक रास्ता बना हुआ है, जो 570 m^2 जगह घेरता है। रास्ते की चौड़ाई ज्ञात कीजिए।

A. 28 m

B. 10 m

C. 5 m

D. 15 m

**Q9 Mathematics**

बिग मार्ट कार्ड से भुगतान करने पर 5% की छूट देता है। किसी वस्तु पर 10% का लाभ प्राप्त करने के लिए अंकित मूल्य, क्रय मूल्य से कितने प्रतिशत अधिक होना चाहिए?

A. $15\frac{15}{19}\%$

B. $15\frac{5}{19}\%$

C. $16\frac{14}{19}\%$

D. $14\frac{16}{19}\%$



Q10 Mathematics

यदि ABCD एक चक्रीय चतुर्भुज है और ABC एक समबाहु त्रिभुज है। कोण CDA का मान ज्ञात कीजिए।

A. 120°



B. 60°

C. 90°

D. 45°

Q11 Mathematics

यदि $x + \frac{1}{x} = 2$ है, तो $x^2 + \frac{1}{x^2}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 1

B. 3

C. 4

D. 2



Q12 Mathematics

एक चुनाव में, एक उम्मीदवार, जिसने 37% मत प्राप्त किए, और विजयी उम्मीदवार से 520000 मतों के अंतर से हारा। इस चुनाव में दोनों उम्मीदवारों को डाले गए मतों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 2000000



B. 1700000

C. 2200000

D. 1500000



Q13 Mathematics

नरेन्द्र एक कार्य को 10 दिन में पूरा कर लेता है। अमित उसी कार्य को 12 दिन में पूरा कर लेता है। उन दोनों को एक साथ मिलकर उसी कार्य को पूरा करने में कितने दिन का समय लगेगा?

A. $6\frac{5}{11}$

B. $5\frac{5}{11}$ ✓

C. $5\frac{6}{11}$

D. $6\frac{6}{11}$

Q14 Mathematics

निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए। (दशमलव के बाद तीन अंकों तक)

$$160.342 - 32.124$$

A. 128.340

B. 128.218 ✓

C. 128.242

D. 128.337

Q15 Mathematics

यदि एक विक्रेता अपने माल का अंकित मूल्य, क्रय मूल्य से 20% अधिक रखता है और 20% की छूट देता है, तो उसका प्रतिशत लाभ या हानि ज्ञात कीजिए।

A. 6% लाभ

B. 6% हानि

C. 4% लाभ

D. 4% हानि ✓



Q16 Mathematics

एक वस्तु को ₹390 के विक्रय मूल्य पर बेचने पर 20% का लाभ प्राप्त होता है। उस वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹425

B. ₹340

C. ₹525

D. ₹325



Q17 Mathematics

साधारण ब्याज की कितने प्रतिशत वार्षिक दर पर एक धनराशि 5 वर्ष में मूल धनराशि के $\frac{8}{5}$ के बराबर हो जाती है?

A. 15

B. 11

C. 12



D. 13

Q18 Mathematics

12×15 , 15×21 , 21×12 का म.स.प. (HCF) ज्ञात कीजिए।

A. 27

B. 9



C. 3

D. 1

Q19 Mathematics

यदि $\sqrt{2916} = 54$ है, तो निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए।

$$\sqrt{29.16} + \sqrt{0.2916} + \sqrt{0.002916} + \sqrt{0.00002916}$$

A. 5.999

B. 5.90

C. 5.9994



D. 6.00



Q20 Mathematics

बिंदु A, B और C केंद्र O वाले वृत्त पर स्थित हैं। $\angle ACB = 47.5^\circ$ है। लघु वृत्तखंड $\widehat{AB}$ पर बना $\angle AOB$ ज्ञात कीजिए।

A. 94° B. 92° C. 95° D. 93° **Q21 Mathematics**

$\frac{4+\sqrt{2}}{\sqrt{2}+1}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $3\sqrt{2}$ B. $3\sqrt{2} + 2$ C. $2 - 3\sqrt{2}$ D. $3\sqrt{2} - 2$ **Q22 Mathematics**

120 के विषम और सम भाजकों की कुल संख्या क्रमशः कितनी है?

A. 16, 0

B. 8, 8

C. 12, 4

D. 4, 12

**Q23 Mathematics**

एक कक्षा की परीक्षा में, पांच छात्रों के प्राप्तांकों का औसत 39.20 है और उनमें से तीन के प्राप्तांकों का औसत 41 है। शेष दो छात्रों के प्राप्तांकों का औसत ज्ञात कीजिए।

A. 38.5

B. 39.5

C. 36.5



D. 37.5



Q24 Mathematics

सीता एक होटल को 20 दिन में साफ़ कर सकती है। रीता उसी होटल को 30 दिन में साफ़ कर सकती है। दोनों मिलकर होटल को कितने दिनों में साफ़ करेंगी?

A. 15 दिन

B. 18 दिन

C. 12 दिन



D. 9 दिन

Q25 Mathematics

यदि $a : b :: 3 : 4$ है, तो व्यंजक $\frac{5a-3b}{7a+2b}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{29}{3}$

B. $\frac{7}{3}$

C. $\frac{7}{29}$

D. $\frac{3}{29}$

**Q26 Mathematics**

$\frac{1}{3}$, $\frac{4}{3}$ और $\frac{3}{4}$ का योग ज्ञात कीजिए।

A. 2

B. $\frac{29}{12}$



C. $\frac{27}{12}$

D. $\frac{26}{12}$



Q27 Mathematics

45 km/hr की चाल से चल रही एक रेलगाड़ी, 4 घंटों में कितने खंभों को पार कर लेगी? दिया गया है कि रेलमार्ग पर खंभे 50 m की दूरी पर स्थित हैं और रेलगाड़ी यात्रा के आरंभ में ही एक खंभे को पार कर लेती है।

A. 3606

B. 3600

C. 3601



D. 3636

Q28 Mathematics

एक समबाहु त्रिभुज के अंतःवृत्त के अंदर एक वर्ग खींचा गया है। यदि त्रिभुज की एक भुजा x है, तो वर्ग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{1}{6}x^2$



B. $\frac{1}{3}x^2$

C. $\frac{1}{9}x^2$

D. $\frac{1}{2}x^2$

Q29 Mathematics

नरेंद्र की माँ की आयु नरेंद्र की आयु की चार गुनी है। चार वर्ष पहले, उसकी माँ की आयु, उसकी तत्कालीन आयु से छः गुनी थी। उन दोनों की वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए।

A. 7 वर्ष, 28 वर्ष

B. 5 वर्ष, 20 वर्ष

C. 20 वर्ष, 80 वर्ष

D. 10 वर्ष, 40 वर्ष



150 m ऊंची मीनार से वाहन की दूरी ज्ञात कीजिए, यदि वाहन का अवनमन कोण 45° है।

A. 200 m

B. 175 m

C. 150 m



D. 125 m



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

यदि $x^3 + \frac{1}{x^3} = 18$ है, तो $x + \frac{1}{x}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 9

B. 4

C. 3



D. 1

Q2 Mathematics

यदि किसी वस्तु का विक्रय मूल्य, उस पर प्रदान की गई छूट के 3 गुने के बराबर है और यदि छूट का प्रतिशत, प्रतिशत लाभ के बराबर हो, तो प्रदान की गई छूट और क्रय मूल्य का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 7 : 12

B. 7 : 6

C. 5 : 12



D. 7 : 11

Q3 Mathematics

दिए गए समीकरण में x का संभावित मान ज्ञात कीजिए।

$$\sqrt{\frac{x}{1-x}} + \sqrt{\frac{1-x}{x}} = \frac{25}{12}$$

A. $\frac{12}{25}$ या $\frac{13}{25}$ B. $\frac{8}{25}$ या $\frac{17}{25}$ C. $\frac{19}{25}$ या $\frac{6}{25}$ D. $\frac{9}{25}$ या $\frac{16}{25}$ 

Q4 Mathematics

10000 से छोटी ऐसी कितनी संख्याएं हैं, जो 21, 35 और 63 से पूर्णतया विभाज्य हैं?

A. 30

B. 31

C. 34

D. 32

Q5 Mathematics

A, B और C एक साथ एक वृत्ताकार स्टेडियम के परितः घूमना शुरू करते हैं और वे क्रमशः 42 s, 63 s और 84 s में एक-एक चक्कर पूरा करते हैं। चलना शुरू करने के कितने समय बाद वे पुनः आरंभ बिंदु पर मिलेंगे?

A. 152 s

B. 252 s

C. 452 s

D. 256 s

Q6 Mathematics

यदि ∇ का अभिप्राय "पहली संख्या को दूसरी संख्या के तीन गुने से जोड़ने" की संक्रिया से है, तो $(4\nabla 5)\nabla 6$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 37

B. 35

C. 114

D. 54

Q7 Mathematics

₹16,000 की राशि पर समान ब्याज की दर पर 2 वर्ष में अर्जित हुए चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज का अंतर ₹1,000 था। वार्षिक ब्याज की दर ज्ञात कीजिए।

A. 50%

B. 25%

C. 12%

D. 10%



Q8 Mathematics

निम्नलिखित व्यंजक का मान ज्ञात कीजिए:

$$\frac{\sqrt{225}}{14} \times \frac{\sqrt{196}}{22} \times \frac{\sqrt{484}}{15}$$

A. 14

B. 1



C. 2

D. 3

Q9 Mathematics

1, 2, 3, ..., n की संगत बारंबारता के साथ मानों 1, 2, 3, 4, ..., n का माध्य ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{2n - 1}{3}$

B. $\frac{2n + 1}{3}$



C. $\frac{n + 1}{2}$

D. $\frac{n - 1}{2}$

Q10 Mathematics

दो व्यक्ति A और B क्रमशः 3 km/h और 4 km/h की चाल से एक बिंदु से चलना शुरू करते हैं। यदि वे एक ही दिशा में आगे बढ़ते हैं, तो 6 h बाद उनके बीच की दूरी कितनी होगी?

A. 6 km



B. 4 km

C. 9 km

D. 3 km



Q11 Mathematics

तीन ट्रेनों की चालों का अनुपात 2 : 3 : 5 है। इन रेलगाड़ियों द्वारा समान दूरी तय करने में लगने वाले समय का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{1}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{5}$



B. 6 : 12 : 18

C. 2 : 3 : 4

D. 2 : 3 : 5

Q12 Mathematics

एक चतुर्भुज के कोणों का अनुपात 1 : 3 : 4 : 7 है। सबसे बड़े और सबसे छोटे कोण की मापों का अंतर ज्ञात कीजिए।

A. 140°

B. 144°



C. 145°

D. 120°

Q13 Mathematics

एक सममितीय बंटन (Symmetric Distribution) के लिए, माध्य, माध्यिका और बहुलक का प्रयोगसिद्ध संबंध क्या है?

A. माध्य > माध्यिका > बहुलक

B. माध्य = माध्यिका = बहुलक



C. बहुलक - माध्य = 3 (माध्य - माध्यिका)

D. बहुलक - माध्य = 3 (माध्यिका - माध्य)

Q14 Mathematics

यदि $(1 + \tan A)(1 + \tan B) = 2$ है, तो $\tan(A + B)$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 1



B. 0

C. 2

D. -2



Q15 Mathematics

एक विक्रेता एक वस्तु, ₹500 में खरीदता है और उसे ₹550 में बेचता है। प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

A. 15%

B. 5%

C. 20%

D. 10%



Q16 Mathematics

रूपर्ट ने ₹4,600 में एक पुराना टीवी खरीदा, इसके ठीक करवाने के लिए उसने कुछ और पैसे खर्च किए, और उसके बाद इसे ₹5,406 में बेचा, इससे उसे 6% लाभ हुआ। रूपर्ट ने टीवी ठीक करवाने में कितना खर्च किया?

A. ₹600

B. ₹500

C. ₹450

D. ₹400



Q17 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए:

$$\left(1 + \frac{1}{x}\right) \left(1 + \frac{1}{x+1}\right) \left(1 + \frac{1}{x+2}\right) \left(1 + \frac{1}{x+3}\right) = ?$$

A. $x + 4$

B. $\frac{x+4}{x}$

C. $1 + \frac{1}{x+4}$

D. $\frac{1}{x}$



Q18 Mathematics

चार व्यक्तियों A, B, C और D ने एक कार्य को क्रमशः $\frac{2}{3}h$, $\frac{3}{4}h$, $\frac{4}{5}h$ और $\frac{1}{5}h$ में पूरा किया। निम्नलिखित में से किसने कार्य पूरा करने में सबसे अधिक समय लिया?

A. D

B. C

C. A

D. B

Q19 Mathematics

साधारण ब्याज की किस दर पर कोई राशि 10 वर्ष में स्वयं की दोगुनी हो जाएगी?

A. 25%

B. 15%

C. 20%

D. 10%

Q20 Mathematics

यदि $x + y + z = 0$ है, तो $\frac{x^2}{yz} + \frac{y^2}{zx} + \frac{z^2}{xy}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 3

B. $\frac{x^2 y^2 z^2}{x}$

C. $\frac{3x^2 + 3y^2 + 3z^2}{x}$

D. $x^2 + y^2 + z^2$



Q21 Mathematics

अतुलित एक पुरानी साइकिल ₹4,000 में खरीदता है और इसके मरम्मत के लिए ₹400 खर्च करता है। यदि वह उस साइकिल को ₹5,000 में बेचता है, तो उसका प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

A. $7\frac{13}{12}\%$

B. $7\frac{13}{11}\%$

C. $13\frac{1}{11}\%$

D. $13\frac{7}{11}\%$ ✓

Q22 Mathematics

निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए:

$$\sqrt{10 + \sqrt{221 + \sqrt{12 + \sqrt{16}}}}$$

A. 3

B. 5 ✓

C. 4

D. 6

Q23 Mathematics

$\frac{\tan 45^\circ - \tan 30^\circ}{1 + \tan 45^\circ \tan 30^\circ}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 1

B. $2 - \sqrt{3}$ ✓

C. $\sqrt{3} - 2$

D. $2 + \sqrt{3}$



Q24 Mathematics

निम्नलिखित व्यंजक का मान ज्ञात कीजिए।

$$103 - [144 \div (12 \times 12) + 5 + 12 \div (6 - 2) + 10]$$

A. 90

B. 85

C. 86

D. 84



Q25 Mathematics

$\frac{(5.4)^3 - 0.064}{(5.4)^2 + 2.16 + 0.16}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 3.6

B. 5

C. 8

D. 3



Q26 Mathematics

किसी राशि के 32% के 40% का 60%, ₹432 के बराबर है। राशि (₹ में) ज्ञात कीजिए?

A. 5,625

B. 5,555

C. 5,525

D. 5,605



Q27 Mathematics

चार गायों को 28 m लंबी भुजा वाले वर्गाकार खेत के चारों कोनों में इस प्रकार बांधा गया है, ताकि प्रत्येक गाय आसन्न कोनों में बंधी दो गायों को छू सके। यदि वर्गाकार खेत के अंदर के क्षेत्र में मौजूद वह घास, जो गायों की पहुँच में थी, उन्हें 22 दिन तक खिलाने के लिए पर्याप्त थी, तो वह घास, जो गायों की पहुँच से बाहर थी, उन गायों को कितने दिन तक खिलाने के लिए पर्याप्त होगी, यदि कोई इसे काट लेता है और चरे जाने योग्य भाग के अंदर डाल देता है? [मान लीजिए $\pi = \frac{22}{7}$]

A. 7

B. 6



C. 5

D. 4

Q28 Mathematics

$\sqrt{0.04} + \sqrt{1.44} + \sqrt{1.69} + \sqrt{0.0009}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 10.3

B. 1.70

C. 2.03

D. 2.73



Q29 Mathematics

A, B और C, एक कार्य को क्रमशः 36, 54 और 72 दिन में पूरा कर सकते हैं। उन्होंने एक साथ कार्य करना शुरू किया, लेकिन A ने कार्य पूरा होने के 8 दिन पहले कार्य छोड़ दिया, जबकि B ने कार्य पूरा होने से 12 दिन पहले कार्य छोड़ दिया। C ने कुल कितने दिन कार्य किया?

A. 24



B. 40

C. 32

D. 28



Q30 Mathematics

एक आयत की दो असमान भुजाओं का अनुपात 3 : 4 है। यदि इसका परिमाप 42 cm है, तो विकर्ण की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. 35 cm

B. 15 cm



C. 25 cm

D. 30 cm



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

x और y का ल.स.प. (LCM) 2079 है और उनका म.स.प. (HCF) 27 है। यदि $x = 189$ है, तो y का मान ज्ञात कीजिए।

A. 167

B. 267

C. 297



D. 197

Q2 Mathematics

किसी कोण की माप, इसके संपूरक कोण के आधे के बराबर है। माप ज्ञात कीजिए।

A. 30° B. 60° C. 120° D. 90°

Q3 Mathematics

एक कटोरे में 9 नीली, 7 सफेद और 5 काली गेंदें हैं। यदि एक बार में 2 गेंदों को निकाला जाता है, तो केवल एक ही गेंद के सफेद होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{7}{15}$ B. $\frac{7}{14}$ C. $\frac{1}{14}$ D. $\frac{7}{21}$ 

Q4 Mathematics

367892141 में 3 का स्थानीय मान ज्ञात कीजिए।

A. 3×10^8



B. 3×10^7

C. 3×10^5

D. 3×10^4

Q5 Mathematics

$(6 + 4) \times \frac{4}{2} + 5 - 3$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 22



B. 42

C. 24

D. 12

Q6 Mathematics

$2^3 \times 3^3 \times 5^4 \times 7^2$ के कितने गुणखंड 50 से विभाज्य हैं, किंतु 100 से विभाज्य नहीं हैं?

A. 40

B. 36



C. 38

D. 42

Q7 Mathematics

$\frac{7}{9} - \frac{11}{12} + \frac{13}{16} - \frac{1}{8}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{150}{144}$

B. $\frac{79}{144}$



C. $\frac{34}{144}$

D. $\frac{144}{79}$



Q8 Mathematics

फलन $4a^3 - 12a^2 + 14a - 3$ को $\frac{a-1}{2}$ से विभाजित करने पर प्राप्त होने वाला शेषफल ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{2}{3}$

B. $-\frac{2}{3}$

C. $-\frac{3}{2}$

D. $\frac{3}{2}$

Dropped by RRB: discrepancy found in question/answer, ignored for all candidates (no answer key).

Q9 Mathematics

एक वृत्त में, x और y लंबाई वाली दो जीवाएं, केंद्र पर क्रमशः 60° और 90° के कोण अंतरित करती हैं। इस परिदृश्य के संबंध में इनमें से कौन सा सही है?

A. $y = \sqrt{2}x$

B. $y = \sqrt{2}x$

C. $y = 2x$

D. $x = 2y$

Q10 Mathematics

यदि $\frac{1}{36.18}$ का मान 0.0276 है, तो $\frac{1}{0.0003618}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 276.0

B. 2760

C. 27.60

D. 2.76



Q11 Mathematics

एक घन का आयतन 324 cm^3 है, जिसे पिघलाकर एक घनाभ बनाया जाता है, जिसकी लंबाई, चौड़ाई और ऊंचाई का अनुपात $3 : 2 : 2$ है। घनाभ की लंबाई ज्ञात कीजिए।

- A. 6 cm
- B. 7.5 cm
- C. 9 cm
- D. 12 cm

**Q12 Mathematics**

दो बाइकों के क्रय मूल्यों का योग ₹1,00,000 है। एक बाइक को 20% के लाभ पर और दूसरी को 20% की हानि पर बेचा गया। यदि दोनों के विक्रय मूल्य समान हैं, तो बेची गई पहली बाइक का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

- A. ₹35,000
- B. ₹60,000
- C. ₹40,000
- D. ₹50,000

**Q13 Mathematics**

30 km की यात्रा के पश्चात दुर्घटना के कारण एक रेलगाड़ी की सेवा बाधित हो गई। उसकी चाल घटकर वास्तविक चाल की $\frac{4}{5}$ रह जाती है। इस कारण यह 45 मिनट की देरी से पहुंचती है। यदि दुर्घटना 18 km दूर हुई होती, तो यह 36 मिनट की देरी से चल रही होती। रेलगाड़ी की वास्तविक चाल ज्ञात कीजिए।

- A. 40 km/h
- B. 50 km/h
- C. 60 km/h
- D. 30 km/h



Q14 Mathematics

दी गई तालिका में निर्दिष्ट वर्षों के दौरान किसी दी गई वस्तु का प्रति kg अधिकतम मूल्य कितना होगा?

वर्ष	मात्रा (kg में)	मूल्य (₹ में)
1993	110	230
1994	95	210
1995	125	340
1996	130	430

A. 2.21

B. 2.09

C. 2.7

D. 3.3



Q15 Mathematics

यदि 20% स्पिरिट वाले 50 L के एक द्रवीय विलयन में 10 L जल मिलाया जाता है, तो परिणामी विलयन में स्पिरिट का प्रतिशत कितना होगा?

A. $33\frac{1}{3}\%$

B. 20%

C. $12\frac{1}{2}\%$

D. $16\frac{2}{3}\%$



Q16 Mathematics

120 के भाजकों की संख्या कितनी है?

A. 16

B. 15

C. 17

D. 19



Q17 Mathematics

$\frac{(6 \times 2)}{(8 - 1 + 5)}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 6

B. 2

C. 9

D. 1



Q18 Mathematics

$\sqrt{75} + \sqrt{147}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{12}{\sqrt{3}}$ B. $12\sqrt{3}$ C. $5\sqrt{3}$ D. $7\sqrt{3}$

Q19 Mathematics

X किसी कार्य को उतनी ही तेजी से पूर्ण कर सकता है, जितनी तेजी से Y और Z एक साथ मिलकर उसी कार्य को पूर्ण कर सकते हैं। X और Y एक साथ मिलकर उसी कार्य को, Z से तीन गुना तेजी से पूर्ण कर सकते हैं। यदि वे तीनों एक साथ मिलकर उसी कार्य को 15 दिन में पूर्ण कर सकते हैं, तो Z को अकेले उसी कार्य को पूर्ण करने में कितने दिन लगेंगे?

A. 70

B. 60



C. 80

D. 90



Q20 Mathematics

200 m ऊँचे एक बॉच टॉवर से, टॉवर के आधार से गुजरने वाली क्षैतिज रेखा में स्थित दो चट्टानों के अवनमन कोण 45° और 30° हैं। यदि चट्टानें एक ही दिशा में हैं, तो उनके बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।

- A. $\frac{200}{\sqrt{3}} m$
- B. $200(1 - \sqrt{3}) m$
- C. $200\sqrt{3} m$
- D. $\frac{200}{(1 - \sqrt{3})} m$

Dropped by RRB: discrepancy found in question/answer, ignored for all candidates (no answer key).

Q21 Mathematics

साधारण ब्याज की 5% वार्षिक दर पर 8 वर्षों के लिए निवेशित धनराशि परिपक्वता पर ₹175 हो जाती है। निवेशित राशि ज्ञात कीजिए।

- A. ₹125
- B. ₹175
- C. ₹140
- D. ₹120

Q22 Mathematics

वह बड़ी से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए, जिससे 13, 26 और 39 को विभाजित करने पर क्रमशः 1, 2 और 3 शेष बचता है?

- A. 12
- B. 4
- C. 2
- D. 6



Q23 Mathematics

यदि $\cos \theta + \sec \theta = \sqrt{3}$ है, तो $\cos^3 \theta + \sec^3 \theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{1}{\sqrt{3}}$

B. $3\sqrt{3}$

C. $2\sqrt{3}$

D. 0



Q24 Mathematics

12 व्यक्ति 12 झाड़ू की मदद से एक फर्श को 4 दिन में साफ कर सकते हैं। 8 व्यक्ति 8 झाड़ू की मदद से उसी फर्श को कितने दिन में साफ कर सकते हैं?

A. 5

B. 6

C. 7

D. 1



Q25 Mathematics

यदि आयत की लंबाई में 70% की वृद्धि की जाती है, उसकी चौड़ाई में कितने प्रतिशत (निकटतम पूर्णांक तक) की कमी की जानी चाहिए, ताकि उसका क्षेत्रफल समान रहे?

A. 59%

B. 60%

C. 58%

D. 61%

Dropped by RRB: discrepancy found in question/answer, ignored for all candidates (no answer key).

Q26 Mathematics

एक व्यक्ति ने ₹4,000 प्रत्येक के मूल्य पर 2 वस्तुएं बेचीं, जिसमें से एक पर उसे 15% का लाभ हुआ और दूसरी पर 15% की हानि हुई। उसे होने वाला कुल लाभ या हानि का निकटतम पूर्णांकित मान ज्ञात कीजिए।

A. ₹175 लाभ

B. ₹184 हानि

C. ₹190 हानि

D. ₹200 लाभ



Q27 Mathematics

18 कुशल श्रमिक एक कार्य को 12 दिन में पूर्ण कर सकते हैं, जबकि 24 अर्ध-कुशल श्रमिकों को उसी कार्य को पूर्ण करने हेतु 15 दिन का समय लगता है। 12 कुशल श्रमिक कार्य शुरू करते हैं लेकिन उनमें से 3 कुछ दिन बाद कार्य छोड़कर चले जाते हैं। कार्य छोड़कर जाने वाले उन 3 कुशल श्रमिकों के स्थान पर कितने अर्ध-कुशल श्रमिकों को कार्य पर लगाया जाना चाहिए, ताकि कार्य को निर्धारित समय में पूर्ण किया जा सके?

A. 7

B. 5



C. 6

D. 4

Q28 Mathematics

तीन कारों की चालों का अनुपात 2 : 3 : 4 है। इन कारों द्वारा समान दूरी तय करने में लिए जाने वाले समय का क्रमशः अनुपात कितना होगा?

A. 1 : 2 : 3

B. 6 : 4 : 3



C. 6 : 5 : 3

D. 2 : 4 : 6

Q29 Mathematics

दी गई जनसंख्या में, 20% जनसंख्या अस्थमा से पीड़ित है, जिसमें से 90% अस्थमा रोगी आटा मिलों में कार्य करते थे। यदि कुल जनसंख्या के 30% लोग आटा मिलों में कार्य करते हैं, तो आटा मिलों में कार्य करने वाले उन लोगों का प्रतिशत ज्ञात कीजिए, जो अस्थमा से पीड़ित हैं।

A. 60%



B. 50%

C. 30%

D. 40%



Q30 Mathematics

यदि तीन संख्याओं का योग शून्य है, तो दिए गए विकल्पों में से कौन सा हमेशा उन संख्याओं के घनों के योग के मान के बराबर होगा?

- A. शून्य
- B. एक
- C. तीनों संख्याओं का गुणनफल
- D. तीनों संख्याओं के गुणनफल का तीन गुना



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

यदि $\cos x + \frac{1}{\cos x} = 2$ है, तो $\cos^n x + \frac{1}{\cos^n x}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 8

B. 6

C. 2



D. 4

Q2 Mathematics

7 संतरे, 28 सेबों और 42 आमों के पेड़ों को पंक्तियों में इस प्रकार लगाया जाना है कि प्रत्येक पंक्ति में केवल एक ही किस्म के पेड़ हों और पेड़ों की संख्या समान हो। इस प्रकार लगाए गए पेड़ों की पंक्तियों की न्यूनतम संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 14

B. 12

C. 11



D. 5

Q3 Mathematics

'x' का वह न्यूनतम मान ज्ञात कीजिए, जिसके लिए संख्या $2346x45$, 9 से पूर्णतया विभाज्य हो?

A. 2

B. 5

C. 9

D. 3



Q4 Mathematics

$\sqrt{36}$ और $\sqrt{64}$ का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) ज्ञात कीजिए।

A. 24



B. 360

C. 640

D. 72



Q5 Mathematics

यदि संख्या $93248x6$, 11 से विभाज्य है, तो अंक x का मान ज्ञात कीजिए।

A. 2

B. 8

C. 7

D. 5

Q6 Mathematics

यदि $x + \frac{1}{x} = 4$ है, तो $x^2 + \frac{1}{x^2}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 16

B. 14

C. 18

D. 12

Q7 Mathematics

यदि सूची मूल्य पर 10% की छूट देने पर किसी वस्तु का विक्रय मूल्य, ₹36 प्राप्त होता है तो सूची मूल्य पर 20% की छूट देने पर विक्रय मूल्य कितना होगा?

A. ₹32

B. ₹50

C. ₹60

D. ₹36

Q8 Mathematics

यदि $\cot 3\theta \cot 6\theta = 1$ है, तो $\tan 15\theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $3\sqrt{3}$

B. 0

C. $-\frac{1}{\sqrt{3}}$ D. $-\sqrt{3}$ 

Q9 Mathematics

एक भाग के प्रश्न में, भाजक, भागफल का दोगुना है एवं शेष का 6 गुना है। यदि शेष 8 है, तो भाज्य का मान ज्ञात कीजिए।

A. 240

B. 408

C. 1160



D. 840

Q10 Mathematics

22, 24, 48 और 16 का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) ज्ञात कीजिए।

A. 48

B. 176

C. 528



D. 64

Q11 Mathematics

किसी समबाहु त्रिभुज का परिमाण 36 m है और इसके शीर्ष की ऊंचाई 6 m है, तो त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 24 m^2

B. 18 m^2

C. 12 m^2

D. 36 m^2



Q12 Mathematics

यदि $\tan \alpha = b$ है, तो $\cos \alpha$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{b}{a^2 + b^2}$

B. $\frac{b}{a}$

C. $\frac{a}{\sqrt{a^2 + b^2}}$



D. $\frac{a}{a^2 + b^2}$



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q13 Mathematics

यदि किसी समांतर चतुर्भुज के एक कोण का माप, उसके सबसे छोटे कोण के माप के दोगुने से 48° कम है, तो समांतर चतुर्भुज के सबसे बड़े कोण का माप ज्ञात कीजिए।

A. 120°

B. 104° ✓

C. 140°

D. 128°

Q14 Mathematics

समीकरण युग्म $2^{x+y} = 16$ और $64^{x-y} = 2$ में _____।

A. अद्वितीय हल $x = \frac{23}{12}$, $y = \frac{25}{12}$

B. अनंत हल मौजूद हैं

C. कोई उभयनिष्ठ हल मौजूद नहीं है

D. अद्वितीय हल $x = \frac{25}{12}$, $y = \frac{23}{12}$ ✓

Q15 Mathematics

36, 72 और 144 संख्याओं का लघुत्तम समापवर्त्य ज्ञात कीजिए।

A. 220

B. 144 ✓

C. 110

D. 108

Q16 Mathematics

एक मोबाइल के मूल्य में पहले 20% की कमी हुई और फिर 10% की वृद्धि हुई। मूल्य में होने वाला कुल परिवर्तन ज्ञात कीजिए।

A. 12% ✓

B. 10%

C. 15%

D. 14%



Q17 Mathematics

यदि एक कमरे की लंबाई, चौड़ाई और ऊंचाई क्रमशः 15 m, 20 m और 30 m है, तो कमरे की चारों दीवारों का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 2400 m^2

B. 1800 m^2

C. 2100 m^2 ✓

D. 2800 m^2

Q18 Mathematics

100 छात्रों वाली एक कक्षा में, एक विशेष विषय में प्राप्त अंकों का माध्य 25 है और 50 छात्रों वाली एक दूसरी कक्षा में, उसी विषय में प्राप्त अंकों का माध्य 70 है। दोनों कक्षाओं के छात्रों द्वारा प्राप्त किए गए कुल अंकों का माध्य ज्ञात कीजिए।

A. 25

B. 60

C. 30

D. 40 ✓

Q19 Mathematics

यदि a, b, c, d ऐसी चार संख्याएं हैं कि a और b का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM), b है; b और c का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM), c है; तथा c और d का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) d है, तो a, b, c और d का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) ज्ञात कीजिए।

A. a

B. $\frac{(a + b + c + d)}{4}$

C. d ✓

D. c

Q20 Mathematics

₹1,200 की राशि पर 3 वर्ष में दो भिन्न स्रोतों से प्राप्त साधारण ब्याजों का अंतर ₹10.80 है। उनकी ब्याज दरों का अंतर ज्ञात कीजिए।

A. 0.3% ✓

B. 0.6%

C. 1%

D. 0.03%



Q21 Mathematics

एक व्यक्ति ने अपनी पूंजी का $\frac{2}{3}$ भाग 6% की दर से, $\frac{1}{5}$ भाग 10% की दर से और शेष भाग 15% की दर से निवेश किया। यदि उसकी वार्षिक आय ₹600 है, तो उसकी पूंजी ज्ञात कीजिए।

A. ₹2,500

B. ₹4,500

C. ₹5,000

D. ₹7,500

**Q22 Mathematics**

10 पुरुष किसी कार्य को 18 दिनों में पूरा कर सकते हैं। 6 दिन बाद, 5 और पुरुष उनके साथ कार्य में शामिल हो जाते हैं। शेष कार्य को पूरा करने में कितने दिन का समय लगेगा?

A. 10

B. 12

C. 8



D. 6

Q23 Mathematics

1200 सेब लड़कों के एक समूह के बीच वितरित किए गए। प्रत्येक लड़के को समूह में मौजूद लड़कों की संख्या के तीन गुने के बराबर सेब मिले। समूह में लड़कों की संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 40

B. 20



C. 25

D. 15

Q24 Mathematics

यदि किसी वस्तु को 150% लाभ पर बेचा जाता है, तो उसके क्रय मूल्य और विक्रय मूल्य का अनुपात कितना होगा?

A. 2 : 5



B. 1 : 3

C. 1 : 1

D. 2 : 3



Q25 Mathematics

यदि दो वर्गों के विकर्णों का अनुपात 3 : 5 है, तो उनके क्षेत्रफलों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 9 : 25



B. 2 : 5

C. 13 : 25

D. 15 : 25

Q26 Mathematics

एक परीक्षा में, 80% छात्र भौतिक विज्ञान में, 70% छात्र रसायन विज्ञान में उत्तीर्ण हुए, जबकि 15% छात्र दोनों ही विषयों में अनुत्तीर्ण हुए। यदि 325 छात्र दोनों विषयों में उत्तीर्ण हुए हों, तो परीक्षा में भाग लेने वाले छात्रों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 200

B. 550

C. 450

D. 500

**Q27 Mathematics**

दो प्राकृतिक संख्याओं का अनुपात 6 : 8 है और उनका गुणनफल 768 है। छोटी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 24



B. 8

C. 32

D. 12

Q28 Mathematics

15 व्यक्ति, 7 दिनों में 35 बॉक्स भर सकते हैं। 5 दिनों में 65 बॉक्स भरने के लिए कितने व्यक्तियों की आवश्यकता होगी?

A. 36

B. 33

C. 49

D. 39



Q29 Mathematics

एक समबहुभुज के एक अंतःकोण और एक बहिष्कोण का अनुपात 4 : 1 है, तो बहुभुज की भुजाओं की संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 6

B. 12

C. 5

D. 10

**Q30 Mathematics**

एक आदमी ने 20 km/h की चाल से चलते हुए एक स्कूल से एक पार्क तक की दूरी तय की और 5 km/h की चाल से वापस जाते हुए समान दूरी तय की। यदि पूरी यात्रा में 5 h का समय लगा हो, तो पार्क से स्कूल की दूरी ज्ञात कीजिए।

A. 40 km

B. 80 km

C. 30 km

D. 20 km



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

वह संख्या ज्ञात कीजिए, जिसका $\frac{4}{5}$ भाग, उसके $\frac{3}{4}$ भाग से 4 अधिक है।

A. 90

B. 70

C. 100

D. 80



Q2 Mathematics

जया और हेमा एक अपार्टमेंट की सफाई 30 दिन में कर सकती हैं। इसी कार्य को हेमा और सुषमा 40 दिन में कर सकती हैं, जबकि जया और सुषमा को इसी कार्य को करने में 60 दिन लगते हैं। अपार्टमेंट की सफाई करने के लिए इन तीनों को एक साथ मिलकर कितने दिन कार्य करना होगा?

A. $26\frac{2}{3}$ B. $\frac{2}{3}$ C. $15\frac{2}{3}$ D. $6\frac{2}{3}$ 

Q3 Mathematics

यदि दो शंकुओं की ऊँचाइयों का अनुपात 1 : 4 है और व्यासों का अनुपात 4 : 5 है, तो इनके आयतनों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 7 : 17

B. 5 : 9

C. 13 : 25

D. 4 : 25



Q4 Mathematics

चक्रवृद्धि ब्याज पर दी गई एक राशि पांच वर्ष में स्वयं की दोगुनी हो जाती है। कितने वर्षों में यह स्वयं की सोलह गुनी हो जाएगी?

A. 25

B. 15

C. 20



D. 16

Q5 Mathematics

दी गई वितत भिन्न (continued fraction) को सरल करने पर प्राप्त मान ज्ञात कीजिए:

$$2 + \frac{1}{3 + \frac{1}{1 + \frac{1}{4}}}$$

A. $\frac{43}{5}$ B. $\frac{19}{43}$ C. $\frac{43}{19}$ D. $\frac{5}{19}$ **Q6 Mathematics**

2^{20} को 3 से विभाजित किए जाने पर कितना शेष बचेगा?

A. 3

B. 2

C. 1



D. 0



Q7 Mathematics

एक व्यक्ति को बिग मार्ट में चीनी पर 10% की छूट मिली, जिसके फलस्वरूप उसने ₹225/- में 25 kg अधिक चीनी खरीदी। छूट के पश्चात और छूट से पूर्व चीनी का प्रति kg मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. 80p, ₹3

B. 90p, ₹1



C. 70p, ₹2

D. 50p, ₹2

Q8 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए:

$$240 \div 8 \times 512 \div 4$$

A. 3340

B. 3840



C. 4040

D. 3940

Q9 Mathematics

निम्नलिखित आंकड़ों का प्रसरण (variance) ज्ञात कीजिए :

6, 7, 5, 9, 12, 15

A. $\frac{67}{6}$

B. $\frac{37}{3}$



C. $\frac{37}{6}$

D. $\frac{81}{3}$



Q10 Mathematics

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 2, 3, 4, 5 और 6 से विभाजित किए जाने पर 1 शेष बचता है, किंतु 7 से विभाजित किए जाने पर कुछ भी शेष नहीं बचता।

A. 308

B. 322

C. 315

D. 301



Q11 Mathematics

$0.5 \div 0.71$ का भागफल (दशमलव के बाद तीन स्थानों तक) ज्ञात कीजिए।

A. 0.705

B. 0.704

C. 0.714

D. 0.706



Q12 Mathematics

एक वस्तु ₹250 में खरीदी जाती है। 10% का लाभ प्राप्त करने के लिए इसका विक्रय मूल्य कितना होना चाहिए?

A. ₹250

B. ₹260

C. ₹290

D. ₹275



Q13 Mathematics

यदि जनसंख्या में होने वाली प्रतिशत वार्षिक वृद्धि 5% है और वर्तमान जनसंख्या 16,000 है। तीन वर्षों में जनसंख्या कितनी हो जाएगी?

A. 20,448

B. 18,522

C. 24,448

D. 29,448



Q14 Mathematics

निम्नलिखित व्यंजक का मान ज्ञात कीजिए:

$$0.25 \div 0.0025 \times 0.025 \times 25$$

A. 6.25

B. 62.5



C. 625

D. 0.625

Q15 Mathematics

एक मीनार के आधार से 200 m की दूरी पर स्थित एक बिंदु से देखे जाने पर $200\sqrt{3}$ m ऊंची मीनार के शीर्ष का उन्नयन कोण ज्ञात कीजिए।

A. 30°

B. 60°



C. 90°

D. 45°

Q16 Mathematics

एक कस्बे की जनसंख्या 10,000 है। यदि पुरुष जनसंख्या में 5% और महिला जनसंख्या में 10% की वृद्धि होती है, तो जनसंख्या 10,800 हो जाएगी। कस्बे में महिलाओं की वर्तमान संख्या कितनी है?

A. 6000



B. 5000

C. 8000

D. 7000



Q17 Mathematics

निम्नलिखित में से किस भिन्न का $\frac{1}{27}$ के साथ वही अनुपात है, जो $\frac{3}{11}$ का $\frac{5}{9}$ के साथ है?

A. $\frac{1}{55}$



B. $\frac{1}{15}$

C. $\frac{1}{27}$

D. $\frac{1}{99}$

Q18 Mathematics

110 m लंबी एक रेलगाड़ी 90 km/h की चाल से चल रही है। इसे 180 m लंबे एक पुल को पार करने में कितना समय लगेगा?

A. 10.6 सेकंड

B. 7.6 सेकंड

C. 11.6 सेकंड



D. 9.6 सेकंड

Q19 Mathematics

$\frac{\sqrt{5}+1}{\sqrt{5}-1}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{\sqrt{5}}{2}$

B. $\frac{3\sqrt{5}}{2}$

C. $\frac{3+\sqrt{5}}{2}$



D. $\frac{3-\sqrt{5}}{2}$



Q20 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए:

$$1800 \div (11 \times 24 \div 8 \times 3 - 69)^2$$

A. 5

B. 3

C. 2



D. 4

Q21 Mathematics

राम 8 km/hr की चाल से बिंदु X से बिंदु Y तक जाता है और 12 km/hr की चाल से बिंदु Y से X तक वापस लौटता है। राम की औसत चाल ज्ञात कीजिए।

A. 15.6 km/hr

B. 8.6 km/hr

C. 9.6 km/hr



D. 10.6 km/hr

Q22 Mathematics

त्रिभुज ABC का अंतःकेंद्र बिंदु O पर है। यदि कोण $BOC = 110^\circ$ है, तो कोण BAC का मान ज्ञात कीजिए।

A. 30° B. 20° C. 50° D. 40° 

Q23 Mathematics

तीन घंटियाँ एक साथ बजना आरंभ करती हैं। उनमें से प्रत्येक 0.25 सेकंड, 0.1 सेकंड और 0.125 सेकंड के बाद बजती है। कितने सेकंड बाद वे पुनः एक साथ बजेगी?

A. 0.2

B. 0.6

C. 0.1

D. 0.5



Q24 Mathematics

निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प $1999^2 - 999^2$ के मान को दर्शाता है?

A. 3000000

B. 2988000

C. 1000000

D. 2998000



Q25 Mathematics

नरेंद्र के वेतन का $\frac{2}{5}$ वां हिस्सा, अमित के वेतन के बराबर है और अमित के वेतन का $\frac{7}{9}$ वां हिस्सा, अरुण के वेतन के बराबर है। यदि वेतनों का योग ₹770 है, तो नरेंद्र, अमित और अरुण का वेतन (₹ में) क्रमशः _____ होगा।

A. 450, 180, 140

B. 180, 140, 450

C. 180, 450, 140

D. 450, 140, 180



Q26 Mathematics

यदि समीकरण $x^2 - 19x + 88 = 0$ का एक मूल 8 है, तो दूसरा मूल ज्ञात कीजिए।

A. 13

B. 11

C. 17

D. 12



Q27 Mathematics

राम और श्याम एक साथ मिलकर किसी कार्य को 6 दिन में पूरा कर सकते हैं। श्याम उसी कार्य को अकेले 8 दिन में पूरा कर सकता है। राम को अकेले उसी कार्य को पूरा करने में कितना समय लगेगा?

A. 24 दिन

B. 15 दिन

C. 12 दिन

D. 18 दिन



Q28 Mathematics

एक चक्रवात के कारण, एक पेड़ टूट जाता है और गिरकर भूमि के साथ 30° का कोण बनाता है। पेड़ की जड़ और भूमि को स्पर्श करने वाले सिरे के बीच की दूरी 10 m है। पेड़ की ऊंचाई ज्ञात कीजिए।

A. $20\sqrt{3}$ m

B. $\sqrt{3}$ m

C. $\frac{10}{\sqrt{3}}$ m

D. $10\sqrt{3}$ m

**Q29 Mathematics**

10 cm त्रिज्या वाले अर्धवृत्त के अंदर खींचे जा सकने वाले सबसे बड़े वर्ग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 70 cm^2

B. 80 cm^2

C. 90 cm^2

D. 120 cm^2

**Q30 Mathematics**

निम्नलिखित का वर्गमूल ज्ञात कीजिए।

$$(x^2 - 14x + 49)(x^2 + 6x + 9)$$

A. $(x - 1)(x + 17)$

B. $(x - 3)(x + 8)$

C. $(x - 7)(x + 3)$

D. $(x - 4)(x + 9)$



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

संख्याओं 26, 44, 56 और 104 में से प्रत्येक संख्या में कितना घटाया जाना चाहिए, ताकि प्राप्त शेष समानुपात में हों?

A. 7

B. 6

C. 8



D. 9

Q2 Mathematics

5 से 14 तक की सभी प्राकृत संख्याओं के घनों का योग ज्ञात कीजिए।

A. 10935

B. 10930

C. 10925



D. 10920

Q3 Mathematics

X और Y एक कार्य को क्रमशः 28 दिन और 20 दिन में पूरा कर सकते हैं। X ने अकेले कार्य शुरू किया। 4 दिन बाद, Y उसके साथ कार्य में शामिल हो गया और कार्य पूरा होने तक उसके साथ कार्य किया। कार्य कितने समय तक चला?

A. 12 दिन

B. 8 दिन

C. 14 दिन



D. 10 दिन



Q4 Mathematics

यदि $\sin \theta - \operatorname{cosec} \theta = \sqrt{2}$ है, तो $\sin^3 \theta - \operatorname{cosec}^3 \theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{1}{\sqrt{2}}$

B. $2\sqrt{3}$

C. $5\sqrt{2}$ ✓

D. 0

Q5 Mathematics

दो संख्याओं का अनुपात 9 : 11 है। यदि प्रत्येक संख्या में 6 जोड़ा जाता है, तो उनका अनुपात 6 : 7 हो जाता है। बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 28

B. 22 ✓

C. 25

D. 19

Q6 Mathematics

यदि एक कमरे की लंबाई, चौड़ाई और ऊँचाई क्रमशः 20 m, 25 m और 35 m हैं, तो कमरे की चारों दीवारों का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 3140 m^2

B. 3150 m^2 ✓

C. 3145 m^2

D. 3155 m^2



Q7 Mathematics

दो संख्याओं का योग 40 है और उनका गुणनफल 60 है। उनके व्युत्क्रमों का योग ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{2}{3}$



B. $\frac{3}{4}$

C. $\frac{1}{2}$

D. $\frac{3}{2}$

Q8 Mathematics

छह अंकों की सबसे बड़ी और सबसे छोटी संख्याओं का अंतर ज्ञात कीजिए।

A. 888888

B. 999999

C. 899999



D. 988888

Q9 Mathematics

दो संख्याओं का योग 72 है। उनके म.स.प. (HCF) और ल.स.प. (LCM) क्रमशः 2 और 102 हैं। उन दो संख्याओं के व्युत्क्रमों का योग ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{5}{17}$

B. $\frac{8}{19}$

C. $\frac{7}{19}$

D. $\frac{6}{17}$



Q10 Mathematics

किसी वर्ग की 2 आसन्न भुजाओं की लंबाइयों में क्रमशः 35% और 25% की वृद्धि की जाती है। परिणामस्वरूप प्राप्त आयत का क्षेत्रफल, वर्ग के क्षेत्रफल से _____ अधिक होगा।

A. 67.75%

B. 68.75%



C. 70.75%

D. 69.75%

Q11 Mathematics

यदि $x : y = 4 : 3$ है, तो $x^3 - y^3 : x^3 + y^3$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 38 : 91

B. 37 : 91



C. 36 : 91

D. 39 : 91

Q12 Mathematics

अंक 2, 3, 4, 0, 5 से बनी पांच अंकों की सबसे छोटी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 20345



B. 23045

C. 02345

D. 20435

Q13 Mathematics

सोहन ने अपने खर्चों में 25% की कमी की। बाद में, उसने खर्चों में 10% की और कमी की। उसके खर्चों में कुल मिलाकर कितने प्रतिशत की कमी हुई?

A. 31.5%

B. 34.5%

C. 33.5%

D. 32.5%



Q14 Mathematics

करण, श्याम से दो गुनी तेज़ी से कार्य करता है। एक साथ कार्य करते हुए, वे एक कार्य को 20 दिन में पूरा कर सकते हैं। करण अकेले उसी कार्य को कितने दिन में पूरा करेगा?

A. 26 दिन

B. 32 दिन

C. 28 दिन

D. 30 दिन

**Q15 Mathematics**

एक चतुर्भुज के कोणों का अनुपात 5 : 8 : 10 : 13 है। इन कोणों में से सबसे छोटे कोण का माप ज्ञात कीजिए।

A. 55°

B. 50°

C. 45°

D. 35°

**Q16 Mathematics**

यदि $\sec \theta - \operatorname{cosec} \theta = 0$ है, तो $2 \sin 2\theta - 3 \cos 2\theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{1}{2}$

B. -1

C. 1

D. 2



Q17 Mathematics

यदि $x = 12$ और $y = 7$ है, तो $\left(\frac{x^2 + y^2 - xy}{x^3 + y^3}\right)$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{1}{19}$



B. $\frac{1}{2}$

C. $\frac{2}{19}$

D. $\frac{1}{5}$

Q18 Mathematics

दो संख्याओं के म.स.प. (HCF) और ल.स.प. (LCM) क्रमशः 60 और 420 हैं। यदि पहली संख्या को 2 से विभाजित किया जाता है, तो भागफल 60 प्राप्त होता है। दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 170

B. 150

C. 210



D. 190

Q19 Mathematics

यदि किसी समांतर चतुर्भुज का एक कोण उसके सबसे छोटे कोण के तीन गुने से 28° कम है, तो समांतर चतुर्भुज के सबसे बड़े कोण का माप ज्ञात कीजिए।

A. 126°

B. 122°

C. 128°



D. 124°



Q20 Mathematics

X और Y एक कार्य को क्रमशः 15 दिन और 20 दिन में पूरा कर सकते हैं। Z की कार्यक्षमता, X से $\frac{5}{2}$ गुनी है। एक साथ कार्य करते हुए, X, Y और Z उसी कार्य को कितने दिन में पूरा कर लेंगे?

A. $3\frac{8}{17}$ दिन

B. $3\frac{6}{17}$ दिन

C. $3\frac{7}{17}$ दिन

D. $3\frac{9}{17}$ दिन

**Q21 Mathematics**

दो बर्तनों की धारिताएं क्रमशः 132 लीटर और 69 लीटर हैं, उस अधिकतम आकार के कंटेनर की धारिता ज्ञात कीजिए, जिससे दोनों बर्तनों की सामग्री को पूर्णतया मापा जा सकता हो।

A. 3080 cc

B. 3000 cc

C. 3060 cc

D. 3040 cc

**Q22 Mathematics**

ब्याज की समान दर पर ₹24,000 के मूलधन पर 2 वर्ष में प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज का अंतर ₹60 है। ब्याज की दर ज्ञात कीजिए।

A. 5%

B. 8%

C. 6%

D. 7%



Q23 Mathematics

चक्रवृद्धि ब्याज की एक निश्चित दर पर एक धनराशि 2 वर्ष में ₹6,400 और 4 वर्ष में ₹8,100 हो जाती है। चक्रवृद्धि ब्याज की दर ज्ञात कीजिए।

A. 16.5%

B. 10.5%

C. 14.5%

D. 12.5%

**Q24 Mathematics**

एक दर्जी 1 m कपड़े के 5 टुकड़े कर सकता है। उसके पास 57.6 m कपड़ा है। वह इस कपड़े के कितने टुकड़े कर सकता है?

A. 289

B. 288

C. 286

D. 290

**Q25 Mathematics**

यदि $11 = \frac{11x}{1-x}$ है, तो $(2x)^2$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 1

B. 3

C. 2

D. 4

**Q26 Mathematics**

एक लंबवृत्तीय बेलन में, वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल और कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल का अनुपात 5 : 9 है। बेलन की ऊँचाई और बेलन की त्रिज्या का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 3 : 5

B. 4 : 5

C. 5 : 4

D. 5 : 3



Q27 Mathematics

निम्नलिखित आंकड़ों की माधिका और बहुलक का अंतर ज्ञात कीजिए:

2, 3, 5, 7, 2, 3, 3, 5, 7 और 9

A. -2

B. 2

C. -1

D. 1



Q28 Mathematics

यदि a, b, c, d और e , बाएं से दाएं के क्रम में एक संख्या के अंक हैं, तो वह संख्या ज्ञात कीजिए।

A. $1000a + 100b + 10c + 1d + e$

B. $edcba$

C. $100a + 10b + 10c + d + e$

D. $10^4a + 10^3b + 10^2c + 10d + e$



Q29 Mathematics

$11\sin^2\theta + 12\cos^2\theta$ का न्यूनतम मान ज्ञात कीजिए।

A. 11

B. 0

C. 12

D. 1



Q30 Mathematics

एक टेलीविजन निर्माता, एक टीवी सेट को ₹24,750 में बेचकर 10% का लाभ कमाता है। यदि उत्पादन लागत में 15% की वृद्धि होती है, तो 15% लाभ प्राप्त करने के लिए उसे टीवी सेट का नया विक्रय मूल्य कितना रखना चाहिए?

A. ₹26,756.25

B. ₹27,756.25

C. ₹29,756.25

D. ₹28,756.25



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

1 से 12 तक की संख्याओं के वर्गों का योग कितना होता है?

A. 665

B. 650



C. 655

D. 660

Q2 Mathematics

12 m लंबे और 8 m चौड़े एक कमरे के फर्श को अधिकतम संभावित क्षेत्रफल वाले वर्गाकार डिज़ाइनों से सजाया जाना है। आवश्यक वर्गाकार डिज़ाइनों की संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 8

B. 6



C. 5

D. 4

Q3 Mathematics

एक सम-पंचभुज के कोण के माप और सम-अष्टभुज के कोण के माप का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 5 : 6

B. 6 : 7

C. 4 : 5



D. 7 : 8

Q4 Mathematics

दो संख्याओं का योगफल 80 है और उनका अंतर 8 है। पहली संख्या और दूसरी संख्या का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 13 : 9

B. 13 : 11

C. 12 : 11

D. 11 : 9



Q5 Mathematics

$$\frac{\cos 15^\circ - \sin 75^\circ}{\cos 15^\circ + \sin 75^\circ}$$

निम्नलिखित समीकरण का मान ज्ञात कीजिए:

A. 0



B. ∞

C. $2 \cos 15^\circ$

D. 1

Q6 Mathematics

कोण 54° का मान (रेडियन में) _____ के बराबर होता है।

A. $\frac{\pi}{10}$

B. $\frac{7\pi}{10}$

C. $\frac{9\pi}{10}$

D. $\frac{3\pi}{10}$



Q7 Mathematics

एक वर्ग का क्षेत्रफल 289 cm^2 है। इसके विकर्ण की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. $13\sqrt{2} \text{ cm}$

B. $15\sqrt{2} \text{ cm}$

C. $19\sqrt{2} \text{ cm}$

D. $17\sqrt{2} \text{ cm}$



Q8 Mathematics

यदि 4 अंकों की सबसे बड़ी संख्या को 6 अंकों की सबसे छोटी संख्या से घटाया जाता है, तो शेषफल कितना होगा?

A. 90000

B. 99991

C. 80001

D. 90001



Q9 Mathematics

यदि दो संख्याओं का योग 84 है और उनके महत्तम समापवर्तक (HCF) और लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) क्रमशः 3 और 124 हैं, तो दोनों संख्याओं के व्युत्क्रमों का योग कितना होगा?

A. $\frac{9}{31}$

B. $\frac{7}{31}$ ✓

C. $\frac{8}{31}$

D. $\frac{11}{31}$

Q10 Mathematics

दो राशियों का अनुपात 3 : 5 है। यदि प्रत्येक राशि में से 9 घटाया जाता है, तो अनुपात 5 : 9 हो जाता है। छोटी राशि ज्ञात कीजिए।

A. 51

B. 53

C. 54 ✓

D. 52

Q11 Mathematics

12 cm भुजा वाले एक समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. $32\sqrt{3} \text{ cm}^2$

B. $34\sqrt{3} \text{ cm}^2$

C. $30\sqrt{3} \text{ cm}^2$

D. $36\sqrt{3} \text{ cm}^2$ ✓



Q12 Mathematics

एक दैनिक मजदूर ₹5,850 में कुछ निश्चित दिनों के लिए मजदूरी पर रखा जाता है, लेकिन कुछ दिन अनुपस्थित रहने के कारण उसे केवल ₹5,200 का भुगतान किया गया। उसकी अधिकतम संभव दैनिक मजदूरी कितनी थी?

A. ₹650



B. ₹750

C. ₹600

D. ₹700

Q13 Mathematics

40 वस्तुओं का विक्रय मूल्य 35 वस्तुओं के क्रय मूल्य के बराबर है। लाभ अथवा हानि प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

A. $13\frac{1}{2}\%$ लाभ

B. $12\frac{1}{2}\%$ लाभ

C. $12\frac{1}{2}\%$ हानि



D. $13\frac{1}{2}\%$ हानि

Q14 Mathematics

₹1,200 की राशि पर 12% वार्षिक ब्याज की दर से 6 माह का चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए, यदि ब्याज की गणना त्रैमासिक चक्रवृद्धि आधार पर की जाती है।

A. ₹72.08

B. ₹73.08



C. ₹71.08

D. ₹74.08



Q15 Mathematics

एक आदमी 11 h में एक यात्रा पूरी करता है। वह यात्रा के पहले आधे भाग में 25 km/h की चाल से और दूसरे आधे भाग में 30 km/h की चाल से यात्रा करता है। यात्रा की कुल दूरी ज्ञात कीजिए।

A. 265 km

B. 285 km

C. 300 km



D. 250 km

Q16 Mathematics

यदि $a^2 + b^2 + c^2 + d^2 = 1$ है, तो $abcd$ के गुणनफल का अधिकतम मान कितना होगा?

A. $\frac{1}{64}$

B. 16

C. $\frac{1}{16}$



D. 64

Q17 Mathematics

एक समद्विबाहु समकोण त्रिभुज का क्षेत्रफल 81 cm^2 है। इसके कर्ण की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. 14 cm

B. 16 cm

C. 18 cm



D. 22 cm

Q18 Mathematics

एक स्कूटर चालक 50 km/h की चाल से यात्रा कर रहा है। वह $2\frac{1}{2}$ h में कितनी दूरी तय करेगा?

A. 120 km

B. 135 km

C. 125 km



D. 130 km



Q19 Mathematics

एक बहुभुज में, अंतःकोणों का योग बहिष्कोणों के योग का तीन गुना है। भुजाओं की संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 8



B. 7

C. 6

D. 9

Q20 Mathematics

एक कुत्ते ने 280 m की दूरी पर एक बिल्ली को देखा। बिल्ली तुरंत ही 10 km/h की चाल से भागती है और कुत्ता भी उसे पकड़ने के लिए 24 km/h की चाल से उसके पीछे भागता है। कुत्ते को बिल्ली पकड़ने में कितना समय लगेगा?

A. 1.3 min

B. 1.4 min

C. 1.5 min

D. 1.2 min

**Q21 Mathematics**

राकेश प्रत्येक 3 वर्षों में दो बार रक्त दान करता है और हर बार 330 ml रक्त दान करता है। 6 वर्षों में वह कितने लीटर रक्त दान करेगा?

A. 1.36 L

B. 1.30 L

C. 1.34 L

D. 1.32 L

**Q22 Mathematics**

दो संख्याओं का महत्तम समापवर्तक (HCF) 19 है और उनके लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) के दो अन्य गुणखंड 11 और 13 हैं। दोनों संख्याओं में से बड़ी संख्या कौन सी है?

A. 249

B. 243

C. 241

D. 247



Q23 Mathematics

28 cm त्रिज्या वाले वृत्त के केंद्र पर 22 cm लंबे चाप द्वारा अंतरित कोण का माप डिग्री में ज्ञात कीजिए।

A. 40°

B. 45° ✓

C. 50°

D. 55°

Q24 Mathematics

ऋचा ने ₹6,50,000 में एक कार खरीदी और फिर इसे ₹7,80,000 में बेच दिया। कार बेचने पर उसे कितने प्रतिशत लाभ हुआ है?

A. 20% ✓

B. 10%

C. 25%

D. 15%

Q25 Mathematics

एक संख्या का 35%, दूसरी संख्या के 30% के बराबर है। पहली संख्या और दूसरी संख्या का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 7 : 9

B. 8 : 9

C. 6 : 7 ✓

D. 5 : 7

Q26 Mathematics

यदि 1 से 26 तक की ऐसी संख्याओं, जो 2 से विभाज्य हैं, को अवरोही क्रम में व्यवस्थित किया जाए, तो कौन सी संख्या नीचे से 9वें स्थान पर होगी?

A. 16

B. 14

C. 18 ✓

D. 20



Q27 Mathematics

एक आदमी के दैनिक कार्य घंटों में 35% की वृद्धि होती है और उसकी प्रति घंटे मजदूरी में 25% की कमी होती है। उसकी दैनिक आय में होने वाली प्रतिशत वृद्धि ज्ञात कीजिए।

A. 1.3

B. 1.25



C. 1.35

D. 1.2

Q28 Mathematics

एक पहिए का व्यास 88 cm है। इसके द्वारा 8712 m की दूरी तय करने में किए गए घूर्णनों की संख्या ज्ञात कीजिए। ($\pi = \frac{22}{7}$ लें)

A. 3350

B. 3150



C. 3450

D. 3250

Q29 Mathematics

$0.5\overline{32}$ _____ भिन्न के बराबर है।

A. $\frac{527}{990}$ B. $\frac{32}{99}$ C. $\frac{572}{990}$ D. $\frac{537}{990}$ 

Q30 Mathematics

$\frac{1}{3}, \frac{7}{6}, \frac{5}{9}, \frac{4}{27}, \frac{8}{15}$ का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) _____ है।

A. $\frac{280}{3}$



B. $\frac{15}{280}$

C. $\frac{280}{15}$

D. $\frac{3}{280}$



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

$18 - [6 - \{4 - (8 - (6 + 3))\}]$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 11

B. 3

C. 17



D. 6

Q2 Mathematics

12, 15 और 21 का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) और महत्तम समापवर्तक (HCF) ज्ञात कीजिए।

A. 420, 3



B. 240, 21

C. 420, 6

D. 140, 3

Q3 Mathematics

एक धनराशि चक्रवृद्धि ब्याज की निश्चित दर पर 3 वर्ष में स्वयं की 8 गुनी हो जाती है, जबकि ब्याज की गणना वार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर की जाती है। ब्याज की दर ज्ञात कीजिए।

A. 8%

B. 100%



C. 5%

D. आँकड़े अपर्याप्त हैं



Q4 Mathematics

A, B और C किसी कार्य को क्रमशः 20, 30 और 60 दिनों में पूरा कर सकते हैं। A प्रतिदिन कार्य करता है। सभी विषम संख्या वाले दिनों में B, A की सहायता करता है, जबकि सभी सम संख्या वाले दिनों में C, A की सहायता करता है। कार्य कितने दिनों में पूर्ण हो जाएगा?

A. $13\frac{1}{4}$



B. $13\frac{1}{3}$

C. $13\frac{1}{5}$

D. $13\frac{1}{2}$

Q5 Mathematics

निर्देशांक अक्षों और सरल रेखा $5x + 7y = 35$ द्वारा निर्मित त्रिभुज का क्षेत्रफल, वर्ग इकाईयों में, ज्ञात कीजिए।

A. 35

B. $\frac{35}{2}$



C. $\frac{2}{35}$

D. $\frac{25}{2}$

Q6 Mathematics

यदि माध्य और माध्यिका के मान क्रमशः 4 और 5 हैं, तो बहुलक ज्ञात कीजिए।

A. 11

B. 7



C. 5

D. 9



Q7 Mathematics

त्रिभुज ABC में, $a(b \cos C - c \cos B)$ का मान कितना होगा?

A. c^2

B. $b^2 - c^2$

C. b^2

D. $b^2 + c^2$



Q8 Mathematics

यदि $\frac{4}{5} + \left(-\frac{3}{10}\right) = x + 1\frac{1}{2}$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. 2

B. 1

C. -2

D. -1



Q9 Mathematics

उस बिंदु के निर्देशांक ज्ञात कीजिए, जो बिंदु (2, 4) और (7, 9) को जोड़ने वाली रेखा को आंतरिक रूप से 1 : 2 के अनुपात में विभाजित करेगा।

A. $\left(\frac{3}{8}, \frac{3}{11}\right)$

B. $\left(\frac{5}{3}, \frac{1}{3}\right)$

C. $\left(\frac{11}{3}, \frac{17}{5}\right)$

D. $\left(\frac{8}{3}, \frac{11}{3}\right)$



Q10 Mathematics

यदि A का वेतन, B के वेतन से 20% कम है, तो B का वेतन, A के वेतन से कितने प्रतिशत अधिक है?

A. 20%

B. 25%

C. $33\frac{1}{3}\%$

D. $16\frac{2}{3}\%$

Q11 Mathematics

यदि $a - b = 5$ और $a^2 + b^2 = 41$ है, तो ab का मान ज्ञात कीजिए।

A. 16

B. 7

C. 8

D. 5

Q12 Mathematics

एक आयत की लंबाई 15 cm और उसका क्षेत्रफल 150 cm^2 है। यदि इसकी लंबाई में वृद्धि करने पर इसका क्षेत्रफल बढ़कर इसके मूल क्षेत्रफल का $1\frac{1}{3}$ गुना हो जाता है, तो नए बने आयत का परिमाण ज्ञात कीजिए।

A. 60 cm

B. 70 cm

C. 80 cm

D. 50 cm

Q13 Mathematics

5 पाइपों द्वारा एक टैंक को भरने में 80 मिनट लगते हैं, तो समान विमाओं वाले 8 पाइपों द्वारा उसी टैंक को भरने में कितना समय लगेगा?

A. 30 मिनट

B. 78 मिनट

C. 128 मिनट

D. 50 मिनट



Q14 Mathematics

एक टीवी सेट का वास्तविक मूल्य ₹9,000 है। इसके मूल्य में 20% की छूट दी जाती है और फिर इसे 10% बढ़ाया जाता है। इसका नया मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹9,000

B. ₹9,920

C. ₹7,920



D. ₹7,900

Q15 Mathematics

यदि $\frac{x}{\sqrt{128}} = \frac{\sqrt{162}}{x}$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. 196

B. 14

C. 144

D. 12



Q16 Mathematics

42.25 का वर्गमूल ज्ञात कीजिए।

A. 7.5

B. 4.5

C. 6.5



D. 5.5

Q17 Mathematics

निम्नलिखित में से कौन सा बहुपद $x^2 - x - 20$ का गुणनखंड है?

A. $x - 4$

B. $x - 5$



C. $x + 2$

D. $x + 5$



Q18 Mathematics

एक व्यक्ति ने 9 h में 61 km की दूरी तय की। उसने कुछ दूरी 4 km/h की चाल से पैदल तय की और कुछ दूरी 9 km/h की चाल से साइकिल से तय की। उसने कितनी दूरी पैदल तय की है?

A. 12 km

B. 16 km



C. 18 km

D. 14 km

Q19 Mathematics

इनमें से कौन सा विकल्प $\frac{5}{100} + \frac{2}{5} - \frac{6}{25}$ का दशमलव निरूपण है?

A. 0.21



B. 0.35

C. 0.51

D. 0.45

Q20 Mathematics

किसी बक्से में एक रुपये, 50 पैसे और 25 पैसे के सिक्के हैं और उनका अनुपात 1 : 2 : 3 है। यदि 50 पैसे के सिक्कों की संख्या अस्सी है, तो बक्से में कितने रुपये हैं?

A. ₹100

B. ₹105

C. ₹108

D. ₹110

**Q21 Mathematics**

4, 9, 12 का चतुर्थानुपाती ज्ञात कीजिए।

A. 48

B. 36

C. 27



D. 72



Q22 Mathematics

दो संख्याओं का योग 27 है और उनके वर्गों का अंतर 243 है। संख्याओं का अंतर ज्ञात कीजिए।

A. 42

B. 9

C. 72

D. 3

Q23 Mathematics

निम्नलिखित समीकरण को हल कीजिए:

$$\frac{\tan A}{1 + \sec A} + \frac{1 + \sec A}{\tan A} = ?$$

A. $2 \sec A$ B. $2 \cos A$ C. $2 \sin A$ D. $2 \operatorname{cosec} A$

Q24 Mathematics

एक व्यक्ति एक वस्तु को ₹650 में खरीदता है और इसे बेचने पर 6% लाभ प्राप्त करता है। इसका विक्रय मूल्य (₹ में) ज्ञात कीजिए।

A. 986

B. 689

C. 789

D. 656

Q25 Mathematics

यदि $X = 3^2 \times 2$, $Y = 2^3 \times 3$ और $Z = 3^2 \times 2^2$ है, तो XY, YZ, ZX का ल.स.प. (LCM) ज्ञात कीजिए।

A. 2482

B. 2582

C. 2492

D. 2592



Q26 Mathematics

वृत्त $x^2 + y^2 - 3x - 4y + 1 = 0$ के सापेक्ष बिंदु $(3, 4)$ की स्थिति निर्धारित कीजिए।

- A. इस पर स्थित है
- B. इसके बाहर स्थित है ✓
- C. इसके अंदर स्थित है
- D. निर्धारित नहीं किया जा सकता

Q27 Mathematics

जॉन, सारा, टॉम और जॉनी सभी ने समान आकार के 3 पिज़्ज़ा खरीदे। जॉन ने एक पिज़्ज़ा का $\frac{2}{4}$ भाग खाया। सारा, टॉम और जॉनी में से प्रत्येक ने एक-एक पिज़्ज़ा का $\frac{3}{4}$ भाग खाया। कितना पिज़्ज़ा शेष बचा?

- A. एक पिज़्ज़ा का $\frac{1}{4}$ भाग ✓
- B. एक पिज़्ज़ा का $\frac{1}{2}$ भाग
- C. 1 पिज़्ज़ा
- D. एक पिज़्ज़ा का $\frac{3}{4}$ भाग

Q28 Mathematics

यदि स्कूल के समारोह में भाग लेने वाली लड़कियों की संख्या का $\frac{2}{5}$, समारोह में भाग लेने वाले लड़कों की संख्या के $\frac{3}{5}$ के बराबर है, तो समारोह में भाग लेने वाले विद्यार्थियों की कुल संख्या का कौन सा हिस्सा, समारोह में भाग लेने वाली लड़कियों की कुल संख्या के $\frac{2}{5}$ के बराबर होगा?

- A. $\frac{5}{6}$
- B. $\frac{2}{3}$
- C. $\frac{1}{5}$
- D. $\frac{6}{25}$ ✓



Q29 Mathematics

यदि किसी त्रिभुज का आधार और ऊँचाई क्रमशः 6 cm और 8 cm है, तो त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 48 cm^2

B. 36 cm^2

C. 28 cm^2

D. 24 cm^2



Q30 Mathematics

A और B एक साथ मिलकर किसी कार्य को 35 दिन में पूरा कर सकते हैं। A अकेले उसी कार्य को 60 दिन में पूरा कर सकता है। B को अकेले उसी कार्य को पूरा करने में कितने दिन का समय लगेगा?

A. 96 दिन

B. 72 दिन

C. 42 दिन

D. 84 दिन



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

हमें 7 और 9 में से प्रत्येक में कितना जोड़ना चाहिए ताकि इस प्रकार बनी दो संख्याओं का अनुपात 13 : 14 हो।

A. 19



B. 17

C. 18

D. 16

Q2 Mathematics

960 cm लंबी छड़ी से सटीक 17 cm लंबाई वाले अधिकतम कितने टुकड़े काटे जा सकते हैं?

A. 60

B. 58

C. 54

D. 56



Q3 Mathematics

10 वर्ष पहले, पति और उसकी पत्नी की औसत उम्र 42 वर्ष थी। अब, परिवार, जिसमें पति, पत्नी और उनका पुत्र शामिल है, की औसत उम्र 39 वर्ष है। पुत्र की वर्तमान उम्र ज्ञात कीजिए।

A. 20 वर्ष

B. 13 वर्ष



C. 10 वर्ष

D. 15 वर्ष

Q4 Mathematics

24 cm लंबाई, 16 cm चौड़ाई और 16 cm ऊंचाई वाले घनाभ को पिघलाकर 8 cm भुजा वाले कितने घन बनाए जा सकते हैं?

A. 10

B. 14

C. 16

D. 12



Q5 Mathematics

एक आयत का परिमाण 240 मीटर है। यदि इसकी लंबाई, इसकी चौड़ाई से तीन गुनी है, तो इसका क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 2600 m^2

B. 2800 m^2

C. 2500 m^2

D. 2700 m^2 ✓

Q6 Mathematics

तीन संख्याएँ, 11 : 16 : 23 के अनुपात में हैं। यदि उनका योग 150 है, तो सबसे बड़ी संख्या ज्ञात करें।

A. 46

B. 92

C. 115

D. 69 ✓

Q7 Mathematics

एक आदमी की आय में पहले 20% की बढ़ोतरी हुई और बाद में फिर से 30% की बढ़ोतरी हुई। कुल प्रतिशत वृद्धि ज्ञात करें।

A. 58

B. 54

C. 60

D. 56 ✓

Q8 Mathematics

हिना 110 km/h की चाल से चलने वाली ट्रेन द्वारा एक निश्चित दूरी तय करती है और वह 50 km/h की चाल से चलने वाली कार द्वारा समान दूरी तय करके आरंभ बिंदु पर वापस लौटती है। पूरी यात्रा के दौरान उसकी औसत चाल ज्ञात करें।

A. 69.75 km/h

B. 68.75 km/h ✓

C. 69.25 km/h

D. 68.25 km/h



Q9 Mathematics

18 सेब के पेड़, 21 आम के पेड़ और 39 संतरे के पेड़ पंक्तियों में ऐसे लगाए जाने हैं कि प्रत्येक पंक्ति में पेड़ों की संख्या समान हो और पंक्ति में केवल एक ही किस्म के पेड़ हो। पंक्तियों की न्यूनतम संख्या कितनी है, जिनमें पेड़ लगाए जा सकते हैं?

A. 28

B. 26



C. 22

D. 24

Q10 Mathematics

$7^6 + 5$ को 6 से विभाजित किए जाने पर प्राप्त शेषफल ज्ञात करें?

A. 0



B. 1

C. 3

D. 2

Q11 Mathematics

15,971 को एक निश्चित संख्या से विभाजित करने पर, भागफल 55 और शेषफल 21 आता है। भाजक ज्ञात करें।

A. 285

B. 280

C. 275

D. 290

**Q12 Mathematics**

दो संख्याओं का योग 30 है। यदि उनके व्युत्क्रमों का योग $\frac{6}{25}$ है, तो दोनों संख्याएं ज्ञात करें।

A. 7 तथा 23

B. 11 तथा 19

C. 5 तथा 25



D. 9 तथा 21



Q13 Mathematics

रिंकू, दीपक की तुलना में दोगुना कुशल है और वे एक साथ मिल कर किसी कार्य को 28 दिनों में पूरा कर लेते हैं। रिंकू अकेले उस कार्य को कितने दिन में पूरा कर सकता है?

A. 44 दिन

B. 41 दिन

C. 43 दिन

D. 42 दिन



Q14 Mathematics

यदि किसी समांतर चतुर्भुज के एक कोण का माप, सबसे छोटे कोण के दोगुने से 39° कम है, तो समांतर चतुर्भुज के सबसे छोटे कोण का माप कितना है?

A. 72°

B. 75°

C. 74°

D. 73°



Q15 Mathematics

3, 5, 0, 6 अंकों का प्रयोग करते हुए बनने वाली चार अंकों की सबसे छोटी संख्या कौन-सी है?

A. 3056

B. 0356

C. 0536

D. 3506



Q16 Mathematics

109 और 121, दोनों शामिल, के बीच कितने पूर्णांक, अभाज्य संख्याएँ हैं?

A. 1

B. 0

C. 2

D. 3



Q17 Mathematics

एक पुस्तक को 15% लाभ पर ₹230 में बेचा गया। इसे ₹210 में बेचने पर होने वाला प्रतिशत लाभ या हानि ज्ञात कीजिए।

- A. 5% हानि
- B. 4% लाभ
- C. 4% हानि
- D. 5% लाभ

**Q18 Mathematics**

दो संख्याओं के म.स.प. (HCF) और ल.स.प. (LCM) क्रमशः 75 और 450 हैं। यदि पहली संख्या को 3 से विभाजित किया जाता है, तो भागफल 75 आता है। दूसरी संख्या ज्ञात करें।

- A. 75
- B. 225
- C. 450
- D. 150

**Q19 Mathematics**

एक बॉक्स में ₹110 रखे हुए हैं, जिसमें 1 : 2 : 3 के अनुपात में एक रुपये, 50 पैसे और 25 पैसे के सिक्के शामिल हैं। 50 पैसे के सिक्कों की संख्या कितनी है?

- A. 80
- B. 77
- C. 78
- D. 79

**Q20 Mathematics**

$\cos 37^\circ \sec 143^\circ + \sin 34^\circ \operatorname{cosec} 146^\circ$ का मान ज्ञात करें।

- A. -1
- B. 1
- C. $\frac{1}{2}$
- D. 0



Q21 Mathematics

1 से 10, दोनों शामिल, तक की प्राकृत संख्याओं के घनों का योग कितना है?

A. 3023

B. 3025



C. 3024

D. 3022

Q22 Mathematics

एक समबहुभुज के शीर्ष पर बने अंतः कोण और बाह्य कोण का अंतर 140° है। बहुभुज की भुजाओं की संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 18



B. 20

C. 24

D. 22

Q23 Mathematics

एक समअष्टभुज के प्रत्येक बहिष्कोण का माप कितना होता है?

A. 30°

B. 45°



C. 50°

D. 60°

Q24 Mathematics

एक आयत का क्षेत्रफल 1287 cm^2 है और इसकी लंबाई और चौड़ाई क्रमशः 13 : 11 के अनुपात में हैं। इसका परिमाप ज्ञात कीजिए।

A. 142 cm

B. 138 cm

C. 144 cm



D. 140 cm



Q25 Mathematics

दो धनात्मक संख्याओं के ल.स.प. (LCM) और म.स.प. (HCF) का गुणनफल 72 है। दोनों संख्याओं का अंतर 1 है। संख्याएं ज्ञात करें।

A. 8 और 9



B. 6 और 8

C. 8 और 7

D. 9 और 7

Q26 Mathematics

विककी किसी कार्य को 40 दिनों में पूरा कर सकता है। उसने 8 दिनों तक कार्य किया, उसके बाद गुरप्रीत सिंह ने उसे 32 दिनों में पूरा कर दिया। विककी और गुरप्रीत सिंह एक साथ मिलकर उस कार्य को कितने दिनों में पूरा कर सकते हैं?

A. 25 दिन

B. 10 दिन

C. 15 दिन

D. 20 दिन

**Q27 Mathematics**

छह अंकों की सबसे बड़ी और सबसे छोटी संख्या का योग ज्ञात कीजिए।

A. 100000

B. 199999

C. 999999

D. 1099999

**Q28 Mathematics**

लुधियाना शहर की जनसंख्या में प्रतिवर्ष 20% की वृद्धि होती है। यदि इसकी वर्तमान जनसंख्या 8,47,000 है, तो 2 वर्षों में जनसंख्या कितनी हो जाएगी?

A. 12,14,682

B. 12,10,681

C. 12,12,068

D. 12,19,680



Q29 Mathematics

दो समरूप त्रिभुजों की संगत ऊँचाइयां 8 cm और 11 cm हैं। उनके क्षेत्रफलों का अनुपात ज्ञात करें।

A. 64 : 121



B. 11 : 8

C. 8 : 11

D. 121 : 64

Q30 Mathematics

किसी धनराशि को चक्रवृद्धि ब्याज पर उधार दिया गया। यह पहले वर्ष की समाप्ति पर ₹500 और दूसरे वर्ष की समाप्ति पर ₹550 हो गई। चक्रवृद्धि ब्याज की वार्षिक दर ज्ञात करें।

A. 10%



B. 5%

C. 15%

D. 20%



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

120 g चावल का क्रय मूल्य 150 g चावल के विक्रय मूल्य के बराबर है। इसमें होने वाली प्रतिशत हानि ज्ञात कीजिए।

- A. 25% हानि
- B. 12.5% हानि
- C. 15% हानि
- D. 20% हानि



Q2 Mathematics

एक व्यापारी अपने माल पर क्रय मूल्य से 25% अधिक मूल्य अंकित करता है और अपने ग्राहकों के बिलों पर 12% की छूट प्रदान करता है। उसके द्वारा अर्जित प्रतिशत लाभ की गणना कीजिए।

- A. 10%
- B. 12.5%
- C. 14%
- D. 18%



Q3 Mathematics

समीकरण $x^2 - 7x + 12 = 0$ के मूल ज्ञात कीजिए।

- A. 5, 6
- B. 3, 4
- C. 2, 3
- D. 7, 8



Q4 Mathematics

निम्नलिखित श्रेणी की माधिका ज्ञात कीजिए।

2, 5, 4, 1, 8

A. 4



B. 3.5

C. 7

D. 4.5

Q5 Mathematics

एक जीवाणु की आबादी पहले 10 मिनट में 6% और फिर अगले 10 मिनट में 10% की दर से बढ़ती है। 20 मिनट के पश्चात उनकी आबादी में हुई कुल प्रतिशत वृद्धि ज्ञात कीजिए।

A. 16%

B. 16.6%



C. 16.3%

D. 16.5%

Q6 Mathematics

निम्नलिखित को सरल कीजिए।

$$\cos^{-1}\left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right) + \sec^{-1}(-\sqrt{2})$$

A. $-\frac{\pi}{3}$

B. 0

C. π



D. $\frac{\pi}{3}$



Q7 Mathematics

एक पार्टी में 20 व्यक्ति हैं। यदि प्रत्येक व्यक्ति प्रत्येक अन्य व्यक्ति से हाथ मिलाता है, तो कुल कितनी बार हाथ मिलाए गए?

A. 145

B. 190



C. 180

D. 155

Q8 Mathematics

एक रेलगाड़ी 45 km/h की चाल से चल रही है। इस रेलगाड़ी द्वारा 64 सेकंड में तय की जाने वाली दूरी की गणना कीजिए।

A. 0.8 km



B. 4 km

C. 2.94 km

D. 8 km

Q9 Mathematics

यदि एक बेलन के आधार और ऊंचाई, एक शंकु के आधार और ऊंचाई के क्रमशः बराबर हैं, तो बेलन और शंकु के आयतनों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 1 : 3

B. 2 : 3

C. 3 : 2

D. 3 : 1

**Q10 Mathematics**

A अकेले किसी कार्य को 12 दिन में पूर्ण कर सकता है और B अकेले उसी कार्य को 18 दिन में पूर्ण कर सकता है। उन्होंने एक साथ कार्य आरंभ किया, लेकिन A ने 3 दिन बाद कार्य छोड़ दिया। B अकेले शेष कार्य को कितने दिन में पूर्ण करने में सक्षम होगा?

A. 21

B. 15

C. 13.5

D. 10.5



Q11 Mathematics

चार अंकों की वह बड़ी से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए, जो 12, 15 और 18 से पूर्णतया विभाज्य हो।

A. 9900



B. 9450

C. 9000

D. 9750

Q12 Mathematics

निम्नलिखित को सरल कीजिए।

$$\sqrt{2 + \sqrt{2 + 2\cos 4\theta}}$$

A. $\sin \theta$

B. $\cos \theta$

C. $2\cos \theta$



D. $\cos 2\theta$

Q13 Mathematics

एक दुकानदार ₹550 प्रत्येक के मूल्य पर थोक में कैलकुलेटर खरीदता है और उन्हें ₹580 प्रत्येक के मूल्य पर बेचता है। लगभग प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

A. 5.95%

B. 5.45%



C. 5.7%

D. 5%

Q14 Mathematics

यदि किसी विद्यालय में मौजूद 100 विद्यार्थियों में से 58 लड़के हैं, तो विद्यालय के उस हिस्से को दशमलव रूप में व्यक्त करें, जिसमें लड़कों की संख्या निहित है।

A. 0.5

B. 0.58



C. 0.8

D. 0.85



Q15 Mathematics

A किसी कार्य को 15 दिन में पूर्ण कर सकता है और B उसी कार्य को 20 दिन में पूर्ण कर सकता है। एक साथ कार्य करते हुए, वे दोनों उस कार्य को कितने दिन में पूर्ण कर सकते हैं?

A. 17.5

B. 12.57

C. 20

D. 8.57

**Q16 Mathematics**

निम्नलिखित को सरल कीजिए।

$$105 \div 5 \times 3 + 39 - 46$$

A. 65

B. 56

C. 10

D. 0

**Q17 Mathematics**

यदि $\sqrt{1 + \frac{x}{144}} = \frac{13}{12}$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. 16

B. 25

C. 20

D. 30

**Q18 Mathematics**

दो संख्याओं का ल.स.प. (LCM) 96 है और उनका म.स.प. (HCF) 8 है। यदि दोनों संख्याओं में से एक 32 है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 48

B. 28

C. 24

D. 16



Q19 Mathematics

A के वेतन और B के वेतन का अनुपात 4 : 5 था। A के वेतन में 10% की वृद्धि हुई और B के वेतन में 20% की वृद्धि हुई। अब A के वेतन और B के वेतन का अनुपात क्या होगा?

A. 15 : 14

B. 14 : 11

C. 11 : 14

D. 11 : 15

**Q20 Mathematics**

यदि $a : b = 3 : 4$ और $d : b = 4 : 3$ है, तो a और d का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 9 : 16

B. 3 : 4

C. 4 : 3

D. 16 : 9

**Q21 Mathematics**

पहली 100 धनात्मक पूर्णांक संख्याओं में से कितनी संख्याएं 3 या 4 से पूर्णतया विभाज्य हैं?

A. 50

B. 5

C. 58

D. 85

**Q22 Mathematics**

यदि दो गोलों की त्रिज्याओं का अनुपात 2 : 3 है, तो उनके पृष्ठीय क्षेत्रफलों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 4 : 9

B. 8 : 27

C. 4 : 3

D. 2 : 9



Q23 Mathematics

दो संख्याओं का योग 20 है और उनका गुणनफल 96 है। उन दोनों संख्याओं का अंतर ज्ञात कीजिए।

A. 4



B. 5

C. 6

D. 8

Q24 Mathematics

मैडी 75 पृष्ठों वाले एक अध्याय का $\frac{3}{5}$ भाग पढ़ता है। उसे पूरा अध्याय पढ़ने के लिए और कितने पृष्ठ पढ़ने की आवश्यकता होगी?

A. 25

B. 15

C. 20

D. 30



Q25 Mathematics

यदि (2, -2) और (5, 2) एक वर्ग के दो क्रमागत शीर्ष हैं, तो वर्ग की प्रत्येक भुजा की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. $\sqrt{5}$ इकाई

B. $\frac{5}{\sqrt{2}}$ इकाई

C. $5\sqrt{2}$ इकाई

D. 5 इकाई



Q26 Mathematics

₹25,000 की राशि पर 12% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 3 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए।

A. ₹900.30

B. ₹10,123.20



C. ₹1,048.20

D. ₹9,720



Q27 Mathematics

यदि $x \times y = x + y + \sqrt{xy}$ है, तो 6×24 का मान ज्ञात कीजिए।

A. 44

B. 42

C. 41

D. 43

Q28 Mathematics

यदि बिंदु $(2, 5)$ से $x^2 + y^2 - 5x + 4y + k = 0$ पर खींची गई स्पर्शरेखा की लंबाई $\sqrt{37}$ इकाई है, तो k का मान ज्ञात कीजिए।

A. -2

B. -1

C. 2

D. 1

Q29 Mathematics

उस समांतर श्रेणी का 9वां पद ज्ञात कीजिए, जिसका पहला पद 5 है और सार्व अंतर 4 है।

A. 41

B. 37

C. 35

D. 39

Q30 Mathematics

बिंदुओं $(-5, 6)$ और $(-6, 5)$ को मिलाने वाली रेखा के लंबवत और बिंदु $(2, 3)$ से गुजरने वाली रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिए।

A. $x + y - 5 = 0$ B. $x - y + 5 = 0$ C. $x - y - 5 = 0$ D. $x + y + 5 = 0$ 

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

किसी संख्या के $\frac{3}{7}$ के $\frac{1}{4}$ का $\frac{2}{5}$ वां हिस्सा 15 के बराबर है। उस संख्या का आधा इनमें से किसके बराबर है?

A. 175



B. 170

C. 300

D. 375

Q2 Mathematics

दिए गए आंकड़ों के समूह के लिए इनमें में से कौन सा विकल्प गलत है?

1, 2, 3, 5, 2, 3, 4, 6, 6, 8, 3, 4, 5

A. माध्य = माध्यिका

B. माध्यिका > बहुलक

C. बहुलक < माध्य

D. माध्य = बहुलक



Q3 Mathematics

दो आदमी, एक साथ एक निश्चित गंतव्य की ओर चलना शुरू करते हैं, उनमें से पहला आदमी 3 km/h की चाल से और दूसरा आदमी 3.75 km/h की चाल से चलता है। दूसरा आदमी, पहले आदमी से आधे घंटे पहले पहुंच जाता है। गंतव्य स्थल की दूरी ज्ञात कीजिए।

A. 6.7 m

B. 0.7 km

C. 7.5 km



D. 7.0 km



Q4 Mathematics

निम्नलिखित समीकरण के आधार पर अंकों A और B का मान ज्ञात कीजिए।

$$BA \times B3 = 57A$$

A. $A = 2, B = 4$

B. $A = 5, B = 2$ ✓

C. $A = 3, B = 5$

D. $A = 5, B = 3$

Q5 Mathematics

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 294 से गुणा करने पर प्राप्त संख्या एक पूर्ण वर्ग होगी।

A. 6 ✓

B. 3

C. 4

D. 1

Q6 Mathematics

$\sin^{-1}\left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)$ का मुख्य मान (principal value) ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{\pi}{4}$ ✓

B. 0

C. $\frac{\pi}{2}$

D. π

Q7 Mathematics

$\cos(\sec^{-1}x + \operatorname{cosec}^{-1}x)$ का मान ज्ञात कीजिए, जबकि $|x| \geq 1$ है।

A. 1

B. ± 1

C. 2

D. 0 ✓



Q8 Mathematics

एक खुदरा विक्रेता, अपने सभी सामानों का मूल्य, क्रय मूल्य से 50% अधिक अंकित करता है और अंकित मूल्य पर 25% की छूट प्रदान करता है। उसे लगता है कि उसे फिर भी 25% का लाभ होगा। इस बिक्री पर उसे होने वाला वास्तविक लाभ ज्ञात कीजिए।

A. 17%

B. 12.60%

C. 12.50%



D. 12%

Q9 Mathematics

एक टायर में दो पंचर हैं। पहला पंचर अकेले 9 min में टायर की पूरी हवा निकाल सकता है और दूसरा पंचर अकेले 6 min में टायर की पूरी हवा निकाल सकता है। यदि हवा स्थिर गति से निकलती है, तो दोनों पंचर एक साथ मिलकर कितनी देर में टायर की पूरी हवा निकाल सकते हैं?

A. $3\frac{1}{2}$ minB. $1\frac{1}{2}$ minC. $4\frac{1}{4}$ minD. $3\frac{3}{5}$ min**Q10 Mathematics**

किसी वस्तु को 7% लाभ पर और 6% हानि पर बेचने पर प्राप्त विक्रय मूल्यों का अंतर ₹104 है। वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹780

B. ₹800



C. ₹820

D. ₹850



Q11 Mathematics

त्रिभुज ABC में, $\angle A$ का मान $\angle C$ के मान से 12° अधिक है। $\angle B$ का मान, $\angle C$ के मान का 4 गुना है। कोणों A, B और C के मान क्रमशः क्या होंगे?

- A. $40^\circ, 120^\circ, 28^\circ$
- B. $40^\circ, 112^\circ, 18^\circ$
- C. $35^\circ, 92^\circ, 23^\circ$
- D. $40^\circ, 112^\circ, 28^\circ$ ✓

Q12 Mathematics

25% सांद्रता वाले 36 लीटर संतरे के रस में, 80% सांद्रता वाले संतरे के रस की कितनी मात्रा मिलाई जानी चाहिए, ताकि प्राप्त होने वाले मिश्रण की सांद्रता 60% हो।

- A. 60 लीटर
- B. 72 लीटर
- C. 63 लीटर ✓
- D. 40 लीटर

Q13 Mathematics

निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है।

- 1) प्रत्येक पूर्ण संख्या, प्राकृत संख्या होती है।
- 2) प्रत्येक पूर्णांक, परिमेय संख्या होती है।
- 3) प्रत्येक परिमेय संख्या, पूर्णांक होती है।

- A. 3
- B. 2 ✓
- C. 1
- D. 2 और 3 दोनों



Q14 Mathematics

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 1300 में जोड़े जाने पर प्राप्त संख्या पूर्ण वर्ग हो।

A. 36

B. 63

C. 69



D. 96

Q15 Mathematics

एक सेनाध्यक्ष, अपने 40125 सैनिकों को एक वर्गाकार आकृति के रूप में पंक्तियों और स्तंभों में व्यवस्थित करना चाहता है। उन्हें व्यवस्थित करने के बाद, उसने पाया कि उनमें से कुछ सैनिक बच गए हैं। शेष बचे सैनिकों की संख्या ज्ञात कीजिए?

A. 200

B. 175

C. 125



D. 150

Q16 Mathematics

घड़ी की घंटे वाली सुई और मिनट वाली सुई के वेगों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 5 : 1

B. 1 : 1

C. 12 : 1

D. 1 : 12

**Q17 Mathematics**

एक दुकानदार सामान बेचते और खरीदते समय 10% की सीमा तक बेईमानी करता है। अंततः जब वह पकड़ा गया और दंडित किया गया, तब तक वह कितने प्रतिशत लाभ कमा रहा था?

A. 21%



B. 20 %

C. $21\frac{1}{2}\%$

D. 34 %



Q18 Mathematics

एक संख्या से 40 घटाए जाने पर, यह घटकर स्वयं के 60% के बराबर हो जाती है। संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 100



B. 200

C. 160

D. 130

Q19 Mathematics

निम्नलिखित समीकरण को हल कीजिए:

$$\left(\frac{1}{5}x - \frac{1}{6}y\right)(5x + 6y) = ?$$

A. $x^2 + \frac{11xy}{30} - y^2$



B. $x^2 + \frac{11xy}{30} - y$

C. $x + \frac{11xy}{30} - y^2$

D. y^2

Q20 Mathematics

A, B से 50% कार्य-कुशल है। C, एक दिन में A और B द्वारा एक साथ मिलकर किए गए कार्य का आधा कार्य करता है। यदि C, अकेले किसी कार्य को 40 दिन में पूरा करता है, तो A, B और C को एक साथ मिलकर उस कार्य को पूरा करने में कितना समय लगेगा?

A. $\frac{1}{3}$ दिन

B. 13 दिन

C. $13\frac{1}{3}$ दिन



D. $\frac{43}{3}$ दिन



Q21 Mathematics

एक रेलगाड़ी 75 km/h की एक समान चाल से चल रही है। इस रेलगाड़ी द्वारा 250 km की दूरी तय करने में लगने वाला समय ज्ञात कीजिए।

A. 3 h 5 min

B. 3 h

C. 3 h 20 min



D. 2 h

Q22 Mathematics

15° के कोण के पूरक कोण और 125° के कोण के संपूरक कोण का योग ज्ञात कीजिए।

A. 150°

B. 120°

C. 130°



D. 135°

Q23 Mathematics

यदि एक दर्जन दर्पणों से भरा एक गत्ता गिर जाता है, तो इनमें से कौन सा टूटे हुए दर्पणों और न टूटे हुए दर्पणों की संख्या का अनुपात हो सकता है?

A. 3 : 2

B. 3 : 7

C. 5 : 1



D. 4 : 7

Q24 Mathematics

तीन संख्याओं का अनुपात 1 : 2 : 3 है और उनका महत्तम समापवर्तक (HCF) 12 है। वे संख्याएं क्रमशः कौन सी हैं?

A. 12, 36, 48

B. 10, 12, 36

C. 12, 34, 36

D. 12, 24, 36



Q25 Mathematics

एक रेफ्रिजरेटर के आइस कंपार्टमेंट की विमाएं $8\text{ cm} \times 5\text{ cm} \times 4\text{ cm}$ हैं। यदि प्रत्येक आइस क्यूब की भुजा की माप 2 cm है, तो इसमें कितने आइस क्यूब रखे जा सकते हैं?

A. 40

B. 20



C. 24

D. 80

Q26 Mathematics

पांच अंकों वाली एक संख्या में, सैकड़ों के स्थान पर मौजूद अंक 2 है और इकाई के स्थान पर मौजूद अंक, सैकड़ों के स्थान पर मौजूद अंक से दोगुना है। संख्या में हजार के स्थान पर शून्य है। दस हजार के स्थान पर मौजूद अंक, सैकड़ों के स्थान पर मौजूद अंक और इकाई के स्थान पर मौजूद अंकों के योग के बराबर है। दहाई के स्थान पर मौजूद अंक, दस हजार के स्थान पर मौजूद अंक से 1 कम है। संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 60234

B. 60254



C. 60264

D. 60224

Q27 Mathematics

$$\frac{0.2 \times 0.2 + 0.02 \times 0.02 - 0.4 \times 0.02}{0.36}$$
 को हल कीजिए।

A. 2.199

B. 2

C. 0.09



D. 3.195



Q28 Mathematics

निम्नलिखित कथनों पर विचार करें और बताएं कि उनमें से कौन सा सत्य है।

- 1) प्रत्येक अभाज्य संख्या, विषम होती है।
- 2) किन्हीं भी दो अभाज्य संख्याओं का गुणनफल विषम संख्या होती है।

A. न तो 1 और न ही 2



B. केवल 2

C. केवल 1

D. 1 और 2

Q29 Mathematics

सैद्धांतिक रूप से, एक पूरी खुली किताब के केवल कुछ पन्नों द्वारा बना कोण _____ होता है।

A. अधिककोण

B. ऋजुकोण



C. न्यूनकोण

D. समकोण

Q30 Mathematics

5% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर लिए गए ₹1,025 के ऋण को 2 वर्ष में चुकाने हेतु किए जाने वाले वार्षिक भुगतान की राशि ज्ञात कीजिए।

A. ₹550.0

B. ₹551.60

C. ₹549.23

D. ₹551.25



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

एक व्यक्ति को तीन द्रवों, 420 L डीजल, 475 L पेट्रोल और 495 L तेल में से प्रत्येक को एक दूसरे के साथ मिलाए बिना समान आकार की बोतलों में इस प्रकार रखना है कि प्रत्येक बोतल पूरी भर जाए। इसके लिए आवश्यक बोतलों की न्यूनतम संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 280

B. 282

C. 278



D. 284

Q2 Mathematics

एक महिला ने साधारण ब्याज पर कुछ धनराशि उधार ली। 4 वर्ष बाद उसने ऋण चुकाने के लिए ऋणदाता को धनराशि का $\frac{6}{5}$ गुना वापस किया। ब्याज की दर ज्ञात कीजिए।

A. 4% वार्षिक

B. 2% वार्षिक

C. 3% वार्षिक

D. 5% वार्षिक



Q3 Mathematics

दो धनात्मक संख्याओं के लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) और महत्तम समापवर्तक (HCF) का गुणनफल 36 है। दोनों संख्याओं का अंतर 5 है। संख्याएं ज्ञात कीजिए।

A. 5 और 9

B. 4 और 8

C. 4 और 9



D. 5 और 8



Q4 Mathematics

यदि $\cot(A + B) \cdot \cot(A - B) = 1$ है, तो $\cot\left(\frac{2A}{3}\right)$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{2}{\sqrt{3}}$

B. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

C. $\sqrt{3}$ ✓

D. $\frac{1}{\sqrt{3}}$

Q5 Mathematics

दो कोणों का योग 155° है और उनका अंतर $\frac{\pi}{2}$ है। बड़े कोण का मान (रेडियन में) ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{51\pi}{72}$

B. $\frac{47\pi}{72}$

C. $\frac{49\pi}{72}$ ✓

D. $\frac{53\pi}{72}$

Q6 Mathematics

यदि $a + b + c = 8$ है तथा b और c , दोनों शून्य से बड़े धन पूर्णांक हैं, तो 'a' का अधिकतम मान क्या हो सकता है?

A. 10

B. 0

C. 6 ✓

D. 8



Q7 Mathematics

सोने की अंगूठी को ₹19,125 में बेचने पर 15% की हानि होती है। सोने की अंगूठी का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹21,500

B. ₹22,500



C. ₹23,500

D. ₹24,500

Q8 Mathematics

यदि $\cos 2\theta = \frac{1}{2}$ है, तो $\sin (75^\circ - \theta)$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{1}{2}$

B. $\frac{1}{\sqrt{2}}$



C. $\sqrt{2} + 1$

D. $\sqrt{2} - 1$

Q9 Mathematics

किसी वस्तु के मूल्य में 15% की कमी करने पर उसकी दैनिक बिक्री में 25% की वृद्धि हुई। इसकी दैनिक बिक्री (Sales) पर पड़ने वाला शुद्ध प्रतिशत प्रभाव ज्ञात कीजिए।

A. 6.35% वृद्धि

B. 6.15% वृद्धि

C. 6.25% वृद्धि



D. 6.1% वृद्धि

Q10 Mathematics

यदि $X : Y = 4 : 5$, $Y : Z = 5 : 7$ और $Z : W = 7 : 9$ है, तो $X : W$ इनमें से किसके बराबर होगा?

A. 3 : 7

B. 2 : 9

C. 3 : 11

D. 4 : 9



Q11 Mathematics

3 से 18 तक की सभी संख्याओं के वर्गों का योग ज्ञात कीजिए।

A. 2104



B. 2103

C. 2102

D. 2101

Q12 Mathematics

दो संख्याओं का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM), उनके महत्तम समापवर्तक (HCF) का 26 गुना है। महत्तम समापवर्तक और लघुत्तम समापवर्त्य का योग 729 है। यदि इनमें से एक संख्या 81 है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 233

B. 234



C. 231

D. 232

Q13 Mathematics

6 अंकों की ऐसी छोटी से छोटी और बड़ी से बड़ी धनात्मक संख्याओं का योग ज्ञात कीजिए, जो केवल 0, 4, 6 अंकों से बनी हों और इनमें से प्रत्येक अंक कम से कम एक बार तो आना ही चाहिए।

A. 666444

B. 604604

C. 1066646



D. 666666

Q14 Mathematics

चावल की एक किस्म के मूल्य में 20% की वृद्धि होती है। एक आदमी को ₹630 में उसी किस्म के चावल की उससे 3 kg कम मात्रा मिली, जितना उसे पुराने मूल्य पर मिलता। चावल की उस किस्म का पुराना मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹34 प्रति kg

B. ₹37 प्रति kg

C. ₹35 प्रति kg



D. ₹36 प्रति kg



Q15 Mathematics

दो संख्याओं का महत्तम समापवर्तक (HCF) 29 है और उनके लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) के दो अन्य गुणखंड 13 और 17 हैं। इन दोनों संख्याओं में से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 387

B. 493

C. 377



D. 373

Q16 Mathematics

एक विद्यालय में 500 विद्यार्थी हैं। उसमें लड़कों और लड़कियों की संख्या का अनुपात 7 : 3 है। यदि 120 नई लड़कियां विद्यालय में प्रवेश लेती हैं, तो अब लड़कों और लड़कियों की संख्या का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 35 : 26

B. 35 : 29

C. 35 : 28

D. 35 : 27

**Q17 Mathematics**

किसी समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल $49\sqrt{3}\text{cm}^2$ है। उस त्रिभुज की भुजा की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. 14 cm



B. 16 cm

C. 12 cm

D. 18 cm

Q18 Mathematics

यदि $\sqrt{2} \sin (5x - 5)^\circ = \tan 45^\circ$ है, तो x का मान (डिग्री में) ज्ञात कीजिए।

A. 14

B. 16

C. 10



D. 12



Q19 Mathematics

दो महिलाएं क्रमशः 6 km/h और 8 km/h चाल से एक स्थान से चलना शुरू करती हैं। पहली महिला एक निश्चित दूरी तय करने में, दूसरी महिला से 40 मिनट अधिक समय लेती है। दूरी ज्ञात कीजिए।

A. 12 km

B. 16 km

C. 14 km

D. 10 km

Q20 Mathematics

एक पंचभुज के 4 कोणों के मान 70° , 110° , 135° और 95° हैं। उस पंचभुज के पांचवें कोण का मान ज्ञात कीजिए।

A. 128°

B. 134°

C. 130°

D. 132°

Q21 Mathematics

निम्नलिखित के गुणनफल में इकाई का अंक ज्ञात कीजिए:

$$91 \times 92 \times 93 \times \dots \times 99$$

A. 4

B. 2

C. 1

D. 0

Q22 Mathematics

एक साइकिल चालक को एक निश्चित दूरी तय करने में 13 घंटे का समय लगता है। वह पहली आधी दूरी 7 km/h की चाल से तय करता है और दूसरी आधी दूरी 6 km/h की चाल से तय करता है। दूरी ज्ञात कीजिए।

A. 84 km

B. 82 km

C. 86 km

D. 80 km



Q23 Mathematics

अनुपात 17 : 21 के प्रत्येक पद में से कितना घटाने पर प्राप्त अनुपात 7 : 9 के बराबर हो जाएगा?

A. 2

B. 4

C. 3



D. 5

Q24 Mathematics

एक घोड़ा 40 km/h की चाल से दौड़ रहा है और वह 3 h में एक निर्धारित दूरी तय करता है। यदि उसे इस दूरी को $2\frac{1}{2}$ h में तय करना हो, तो उसे किस चाल से दौड़ना होगा?

A. 44 km/h

B. 46 km/h

C. 42 km/h

D. 48 km/h



Q25 Mathematics

टैरी प्रतिदिन 1700 mL दूध की खपत करती है। वह 5 सप्ताह में कितने लीटर दूध की खपत करेगी?

A. 59 L

B. 58.5 L

C. 59.5 L



D. 60 L

Q26 Mathematics

यदि 1 से 30 तक आने वाली सभी 3 से विभाज्य संख्याओं को अवरोही क्रम में व्यवस्थित किया जाता है, तो कौन सी संख्या नीचे से 7^{वें} स्थान पर आएगी?

A. 18

B. 24

C. 27

D. 21



Q27 Mathematics

एक आयत की भुजाएं क्रमशः 49 m और 35 m हैं। इस आयत में 7 m भुजा वाले कितने वर्गाकार बेड रखे जा सकते हैं?

A. 34

B. 36

C. 35



D. 33

Q28 Mathematics

दो वर्गों के क्षेत्रफलों का अनुपात 16 : 9 है। उनके परिमापों का क्रमशः अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 4 : 3



B. 5 : 4

C. 4 : 5

D. 3 : 4

Q29 Mathematics

किसी त्रिभुज की एक भुजा की लंबाई 15 cm है और इस भुजा से त्रिभुज की ऊंचाई 6 cm है। तो त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 46 cm^2

B. 48 cm^2

C. 45 cm^2



D. 47 cm^2

Q30 Mathematics

पृथ्वी अपनी धुरी पर एक चक्कर पूरा करने में 24 घंटे का समय लेती है। यह 5 घंटे 24 मिनट में कितने कोण पर घूमेगी?

A. 80°

B. 79°

C. 82°

D. 81°



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

एक रुपए, 50 पैसे और 25 पैसे के कुछ सिक्कों की कुल राशि ₹93.75 है और प्रत्येक प्रकार के सिक्कों का क्रमशः अनुपात 3 : 4 : 5 है। प्रत्येक प्रकार के सिक्कों की संख्या क्रमशः ज्ञात कीजिए।

A. 54, 60 और 47

B. 40, 60 और 57

C. 34, 38 और 47

D. 45, 60 और 75



Q2 Mathematics

अपनी सामान्य चाल की $\frac{5}{6}$ चाल से चलते हुए, अनीता को बस अड्डे तक पहुँचने में लगने वाले सामान्य समय से 2 मिनट अधिक समय लगता है। अनीता को बिना किसी विलंब के बस अड्डे तक पहुँचने में कितना समय लगेगा?

A. 10 मिनट

B. 9 मिनट

C. 8 मिनट

D. 12 मिनट



Q3 Mathematics

किसी भी दो सम पूर्ण वर्गों का महत्तम समापवर्तक (HCF) कम से कम _____ के बराबर होगा।

A. 6

B. 1

C. 2

D. 4



Q4 Mathematics

$\tan\left(\frac{13\pi}{12}\right)$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $3 - \sqrt{3}$

B. $4 - \sqrt{3}$

C. $2 - \sqrt{3}$ ✓

D. $2 + \sqrt{3}$

Q5 Mathematics

यदि $3a = 4b = 6c$ और $a + b + c = 27\sqrt{29}$ है, तो $\sqrt{a^2 + b^2 + c^2}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 85

B. $3\sqrt{81}$

C. 81

D. 87 ✓

Q6 Mathematics

उस वृत्त की न्यूनतम त्रिज्या (> 1) कितनी होगी, जिसकी परिधि का माप एक पूर्णांक है?

A. $\frac{4}{\pi}$ ✓

B. $\frac{3}{\pi}$

C. $\frac{6}{\pi}$

D. 2

Q7 Mathematics

निम्नलिखित में से किसका मान ऋणात्मक नहीं हो सकता है?

A. विषमता

B. माध्य

C. माध्यिका

D. मानक विचलन ✓



Q8 Mathematics

एक लड़का पहले दिन एक पुस्तक का $\frac{3}{8}$ भाग पढ़ता है और दूसरे दिन शेष बचे भाग का $\frac{4}{5}$ भाग पढ़ता है। यदि 30 पृष्ठ अपठित रह जाते हैं, तो पुस्तक में पृष्ठों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 380

B. 209

C. 240



D. 200

Q9 Mathematics

समान ऊंचाई वाले एक बेलन और एक लंब वृत्तीय शंकु के आयतन भी समान हैं। बेलन और शंकु की आधार त्रिज्याओं का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 3 : 1

B. $3 : \sqrt{3}$ C. $\sqrt{3} : 3$ 

D. 1 : 3

Q10 Mathematics

किसी देश में निरक्षर व्यक्तियों की संख्या 10 वर्ष में 150 लाख से कम होकर 100 लाख हो गई। कमी का प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

A. $33\frac{1}{3}$ B. $33\frac{2}{3}$

C. 33

D. $22\frac{1}{3}$ 

Q11 Mathematics

A, B और C, एक ही समय पर एक वृत्ताकार स्टेडियम के इर्दगिर्द समान दिशा में दौड़ना शुरू करते हैं। एक समान बिंदु से दौड़ना शुरू करके A उस वृत्ताकार स्टेडियम का एक चक्कर 252 s में पूरा करता है, B इसे 308 s में पूरा करता है और C इसे 198 s में पूरा करता है। कितने समय बाद वे तीनों पुनः आरंभ बिंदु पर एक साथ होंगे?

- A. 46 min
- B. 46 s
- C. 46 min 12 s
- D. 45 min 11 s

**Q12 Mathematics**

एक तार को वर्गाकार आकृति में मोड़ने पर बने वर्ग का क्षेत्रफल 81 cm^2 है। जब तार को अर्ध-वृत्ताकार आकृति में मोड़ा जाता है, तो इस प्रकार बने अर्ध-वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। [मान लीजिए $\pi = \frac{22}{7}$]

- A. 11 cm^2
- B. 7 cm^2
- C. 77 m^2
- D. 77 cm^2

**Q13 Mathematics**

उस पद का चयन करें, जो निम्नलिखित समीकरण में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आ सकता है।

$$(2a^3 - 3)(5a^3 - 2) = 10a^6 + ? + 6$$

- A. $19a^2$
- B. 19
- C. $-19a^3$
- D. $19a^3$

**Q14 Mathematics**

यदि एक मानचित्र पर 1 cm की दूरी 9 km की वास्तविक दूरी के बराबर है, तो उसी मानचित्र पर 2 cm की दूरी, कितने km की वास्तविक दूरी के बराबर होगी?

- A. 18
- B. 16
- C. 12
- D. 22



Q15 Mathematics

एक कोण का माप, इसके पूरक कोण के माप से तीन गुना है। कोणों के माप क्रमशः ज्ञात कीजिए।

- A. $20^\circ, 60^\circ$
- B. $22.5^\circ, 67.5^\circ$ ✓
- C. $20.5^\circ, 67.5^\circ$
- D. $22.5^\circ, 60.5^\circ$

Q16 Mathematics

$\pi = \frac{22}{7}$ मानते हुए, उस लंबवृत्तीय शंकु के पार्श्व पृष्ठ का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए, जिसके वृत्ताकार आधार का व्यास 8 cm है और तिर्यक ऊँचाई 14 cm है।

- A. 168 cm^2
- B. 176 cm^2 ✓
- C. 170 cm^2
- D. 175 cm^2

Q17 Mathematics

दूध के एक नमूने में पानी की मात्रा 5% है। नमूने में पानी की मात्रा को घटाकर 2% करने के लिए इसकी 10 L मात्रा में शुद्ध दूध की कितनी मात्रा मिलाई जानी चाहिए?

- A. 10 L
- B. 15 L ✓
- C. 50 L
- D. 12 L



Q18 Mathematics

यदि $1.5x = 0.04y$ है, तो $\left(\frac{y-x}{y+x}\right)$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{72}{77}$

B. $\frac{70}{77}$

C. $\frac{77}{73}$

D. $\frac{73}{77}$ ✓

Q19 Mathematics

किसी संख्या में, $\left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right)$ जोड़ा जाता है। इस प्रकार प्राप्त मान में से $\frac{1}{4}$ का $\frac{1}{3}$ घटाया जाता है, तो $\frac{1}{3} + \frac{1}{4}$ शेष बचता है। संख्या ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{4}{9}$

B. $\frac{7}{12}$ ✓

C. $\frac{2}{3}$

D. $\frac{1}{12}$

Q20 Mathematics

इडली बनाने हेतु, यदि चावल और उड़द दाल के एक मिश्रण में दो हिस्सा चावल और एक हिस्सा उड़द दाल है, तो मिश्रण में चावल और उड़द दाल की मात्रा क्रमशः कितने प्रतिशत होगी?

A. 66%, 33%

B. 100%, 99%

C. $66\frac{2}{3}\%$, $33\frac{2}{3}\%$

D. $66\frac{2}{3}\%$, $33\frac{1}{3}\%$ ✓



Q21 Mathematics

एक फूल का मूल्य ₹120 है। यदि दुकानदार इसे 10% की हानि पर बेचता है, तो विक्रय मूल्य (₹ में) ज्ञात कीजिए।

A. 110

B. 80

C. 108



D. 104

Q22 Mathematics

एक टंकी को 1 h 20 min में भरने के लिए समान किस्म के 6 पाइपों की आवश्यकता होती है। यदि उसी प्रकार के केवल 5 पाइपों का उपयोग किया जाता है, तो उस टंकी को भरने में कितना समय लगेगा?

A. 1 h 40 min

B. 1 h 36 min



C. 1 h 63 min

D. 5 h

Q23 Mathematics

एक कक्षा में लड़कों और लड़कियों का अनुपात 5 : 7 था। यदि लड़कों की तुलना में लड़कियों की संख्या 6 अधिक थी, तो कक्षा में छात्रों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 24

B. 48

C. 36



D. 60

Q24 Mathematics

चार घंटियां सुबह 8.00 बजे एक साथ बजना शुरू होती हैं और प्रत्येक क्रमशः 5s, 6s, 7s और 8s के अंतराल पर बजती हैं। 7 घंटों की पाली में वे कितने बार एक साथ बजेंगी?

A. 25 बार

B. 21 बार

C. 15 बार

D. 31 बार



Q25 Mathematics

वह सबसे छोटी प्राकृत संख्या N ज्ञात कीजिए, जहां $288 \times N$ का गुणनफल पूर्ण घन है।

A. 8

B. 9

C. 6



D. 12

Q26 Mathematics

यदि m का 10%, n के 20% के बराबर है, तो $m : n$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 1 : 1

B. 1 : 2

C. 2 : 1



D. 3 : 1

Q27 Mathematics

एक बैलगाड़ी के पहिए का व्यास $\frac{14}{11}$ m है। यह पहिया प्रति मिनट दस चक्कर लगाता है। बैलगाड़ी की चाल km/h में ज्ञात कीजिए।

A. 2.4



B. 9.6

C. 8.8

D. 4.8

Q28 Mathematics

पहली चार अभाज्य संख्याओं का योग ज्ञात कीजिए।

A. 19

B. 18

C. 16

D. 17



Q29 Mathematics

44 cm परिमाण के एक वर्ग और 44 cm परिधि के एक वृत्त में से किस आकृति का क्षेत्रफल अधिक है और कितना अधिक है?

A. वृत्त, 33 cm^2



B. वृत्त, 23 cm^2

C. वर्ग, 34 cm^2

D. वर्ग, 33 cm^2

Q30 Mathematics

दो संख्याओं का अनुपात 3 : 4 है और उनका महत्तम समापवर्तक (HCF) 4 है। उनका लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) ज्ञात कीजिए।

A. 84

B. 22

C. 40

D. 48



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

यदि किसी वर्ग की भुजा $\frac{1}{10}$ m है, तो 4 m भुजा वाले एक बड़े वर्ग के अंदर ऐसे कितने वर्ग रखे जा सकेंगे?

- A. 1500
- B. 1200
- C. 1650
- D. 1600



Q2 Mathematics

एक व्यक्ति 12% वार्षिक साधारण ब्याज अर्जित करने हेतु ₹5,000 की राशि को 5 वर्ष के लिए अपने बैंक खाते में जमा करता है। 5 वर्ष बाद उसे मिलने वाला मिश्रधन ज्ञात कीजिए।

- A. ₹8,000
- B. ₹2,500
- C. ₹3,500
- D. ₹7,500



Q3 Mathematics

एक त्रिभुज और एक समांतर चतुर्भुज समान आधार पर और समान समानांतर रेखाओं के बीच निर्मित हैं, तो त्रिभुज का क्षेत्रफल इनमें से किसके बराबर होगा?

- A. समांतर चतुर्भुज के क्षेत्रफल के बराबर
- B. समांतर चतुर्भुज के क्षेत्रफल के आधे के बराबर
- C. समांतर चतुर्भुज के क्षेत्रफल के तीन-चौथाई के बराबर
- D. समांतर चतुर्भुज के क्षेत्रफल के एक-तिहाई के बराबर



Q4 Mathematics

दो उम्मीदवारों के बीच हुए एक चुनाव में मतदाता सूची में शामिल 75% मतदाताओं ने मतदान किया, जिसमें से 2% मत अमान्य घोषित कर दिए गए। एक उम्मीदवार को 9261 मत मिले, जो मान्य मतों के 75% के बराबर थे। उस चुनाव में मतदाता सूची में शामिल मतदाताओं की कुल संख्या कितनी थी?

A. 16400

B. 16000

C. 16800



D. 18000

Q5 Mathematics

The perimeters of five squares are 24 cm, 32 cm, 40 cm, 76 cm and 80 cm respectively. The perimeter of another square whose area is equal to the sum of the areas of these squares will be:

A. 128 cm

B. 124 cm



C. 100 cm

D. 120 cm

Q6 Mathematics

चार अंकों की बड़ी से बड़ी पूर्ण वर्ग संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 9999

B. 9801



C. 9008

D. 9000

Q7 Mathematics

यदि $\cos x = -\frac{3}{5}$ और x तृतीय चतुर्थांश में स्थित है, तो $\sin x$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 0

B. $\frac{4}{5}$ C. $-\frac{4}{5}$ 

D. 1



Q8 Mathematics

A अकेले किसी कार्य को 32 दिन में पूरा कर सकती है, जबकि B के साथ मिलकर, वह उसी कार्य को 24 दिन में काम पूरा कर सकती है। यदि C अकेले उसी कार्य को 64 दिन में पूरा कर सकती है, तो B और C एक साथ मिलकर उसी कार्य को कितने दिन में पूरा कर सकती हैं?

A. $38\frac{4}{5}$ दिन

B. $38\frac{3}{5}$ दिन

C. $38\frac{2}{5}$ दिन



D. $37\frac{4}{5}$ दिन

Q9 Mathematics

एक आदमी 25 km/h की चाल से गांव से डाकघर गया और 4 km/h की चाल से वापस लौटा। यदि इस पूरी यात्रा में 5 घंटे 48 मिनट का समय लगा, तो गांव से डाकघर की दूरी ज्ञात कीजिए।

A. 40 km

B. 20 m

C. 40 m

D. 20 km

**Q10 Mathematics**

एक घड़ी की मिनट की सुई 1.5 cm लंबी है। इसकी नोक 40 मिनट में कितनी दूरी तय करेगी? ($\pi = 3.14$ मान लें)

A. π cm

B. 2π m

C. 6.28 cm



D. 6.00 cm



Q11 Mathematics

यदि $\frac{144}{0.144} = \frac{14.4}{x}$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. 0.01044

B. 0.0144

C. 0.00144

D. 0.144

Q12 Mathematics

एक छात्र द्वारा गणना करने पर 100 प्रेक्षकों के माध्य एवं मानक विचलन क्रमशः 40 और 5.1 प्राप्त हुए, जिसने एक प्रेक्षण का मान 40 के स्थान पर 50 ले लिया था। सही माध्य एवं मानक विचलन ज्ञात कीजिए।

A. 39.9, 50

B. 39.9, 5

C. 39.0, 5

D. 39.09, 5

Q13 Mathematics

यदि दो संख्याओं का अनुपात 3 : 4 है और उनका म.स.प. (HCF) 4 है। उनका ल.स.प. (LCM) ज्ञात कीजिए।

A. 48

B. 34

C. 84

D. 42

Q14 Mathematics

20 प्रेक्षकों का प्रसरण (variance) 5 है। यदि प्रत्येक प्रेक्षण को 2 से गुणा कर दिया जाए, तो प्राप्त प्रेक्षकों का प्रसरण ज्ञात कीजिए।

A. 5

B. 2×5^2

C. 2×5

D. $2^2 \times 5$



Q15 Mathematics

किसी छात्र ने एक संख्या को $\frac{5}{3}$ के बजाय $\frac{3}{5}$ से गुणा कर दिया। गणना में कितने प्रतिशत की त्रुटि हुई?

A. 20%

B. 64%

C. 46%

D. 10%

Q16 Mathematics

किसी वृत्त में 60° का केंद्र कोण, 35 cm लंबे चाप को प्रतिच्छेदित करता है, तो उस वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{35}{\pi} \text{ cm}$

B. $\frac{100}{\pi} \text{ cm}$

C. $35\pi \text{ cm}$

D. $\frac{105}{\pi} \text{ cm}$

Q17 Mathematics

A, B और C, सभी एक ही स्थान से अपनी यात्रा शुरू करते हैं और तीनों समान रास्ते से जाते हैं। हालांकि A, 60 km/h की चाल से; B, 75 km/h की चाल से और C, 80 km/h की चाल से यात्रा करता है। इसके अलावा, A, B से पांच घंटे पहले यात्रा शुरू करता है। यदि यात्रा के दौरान B और C, दोनों एक ही समय पर A से आगे निकलते हैं, तो A द्वारा यात्रा शुरू करने के कितनी देर बाद C ने यात्रा शुरू की?

A. 6 घंटा 25 मिनट

B. 6 घंटा 30 मिनट

C. 6 घंटा 12 मिनट

D. 6 घंटा 15 मिनट



Q18 Mathematics

₹1,000 की राशि 10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से कितने समय में ₹1,331 हो जाएगी?

A. $2\frac{1}{2}$ वर्ष

B. 4 वर्ष

C. 3 वर्ष



D. 2 वर्ष

Q19 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए:

$$108 \div \left(36 \times \frac{1}{4}\right) + \frac{2}{5} \times 3\frac{1}{4} = ?$$

A. $\frac{13}{10} + 11$

B. $\frac{130}{10}$

C. $13\frac{3}{10}$



D. $\frac{132}{10}$

Q20 Mathematics

150 पुरुष 90 m × 40 m माप वाले एक तरण-ताल में डुबकी लगाते हैं। यदि एक आदमी औसतन 8 m³ पानी विस्थापित करता है, तो उन सभी के डुबकी लगाने से तरण-ताल के जल स्तर में कितनी वृद्धि होगी?

A. 25 cm

B. 20 cm

C. 33.33 cm



D. 30 cm



Q21 Mathematics

एक संख्या x को 7 से विभाजित करने पर 1 शेष बचता है और दूसरी संख्या y को 7 से विभाजित करने पर 2 शेष बचता है। $x + y$ को 7 से विभाजित करने पर कितना शेष बचेगा?

A. 2

B. 3



C. 4

D. 1

Q22 Mathematics

एक दर्जी के पास 37.5 m कपड़ा है और उसे 3 m कपड़े से 8 वस्त्र बनाने हैं। वह इस कपड़े से कुल कितने वस्त्र बना सकता है?

A. 100



B. 300

C. 90

D. 150

Q23 Mathematics

किसी संख्या के $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ और $\frac{1}{5}$ का योग उस संख्या से 12 अधिक है। वह संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 360



B. 144

C. 444

D. 122

Q24 Mathematics

निम्नलिखित में से किस विकल्प का मान 3.14×10^6 के बराबर है?

A. 3140000



B. 3140

C. 31.40000

D. 314000



Q25 Mathematics

85 से छोटी सभी सम प्राकृत संख्याओं का योग ज्ञात कीजिए।

- A. 840
- B. 1408
- C. 4700
- D. 1806



Q26 Mathematics

₹5,000 की राशि पर 4% वार्षिक ब्याज की दर से वार्षिक और छमाही आधार पर चक्रवृद्धि करने पर $1\frac{1}{2}$ वर्ष में अर्जित चक्रवृद्धि ब्याजों का अंतर ज्ञात कीजिए।

- A. ₹2.90
- B. ₹3.40
- C. ₹3.61
- D. ₹2.04



Q27 Mathematics

यदि $\frac{a}{2} = \frac{b}{3} = \frac{c}{5}$ हो, तो $\frac{a+b+c}{c}$ का मान ज्ञात कीजिए।

- A. 5
- B. 10
- C. 2
- D. 12



Q28 Mathematics

एक विद्यालय में 2401 छात्र हैं। पीटी शिक्षक उन्हें पंक्तियों और स्तंभों में इस प्रकार खड़ा करना चाहते हैं कि पंक्तियों की संख्या, स्तंभों की संख्या के बराबर हो। पंक्तियों की संख्या ज्ञात कीजिए।

- A. 19
- B. 49
- C. 29
- D. 39



Q29 Mathematics

तीन क्रमागत चौराहों पर लगी यातायात बलितियां क्रमशः प्रत्येक 35 सेकंड, 42 सेकंड और 90 सेकंड के बाद बदलती हैं। यदि ये बलितियां 8:00:00 बजे एक साथ जलाई जाती हैं, तो ये पुनः कितने समय बाद एक साथ बदलेंगी?

- A. 7 मिनट 20 सेकंड
- B. 9 मिनट 30 सेकंड
- C. 9 मिनट 10 सेकंड
- D. 10 मिनट 30 सेकंड

**Q30 Mathematics**

किसी वस्तु को ₹350 में बेचे जाने पर, उस वस्तु को ₹340 में बेचे जाने की तुलना में 5% अधिक लाभ होता है। उस वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

- A. ₹160
- B. ₹100
- C. ₹250
- D. ₹200



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

एक रेलगाड़ी 75 km/h की एक समान चाल से चल रही है। 20 मिनट में यह कितनी दूरी तय कर लेगी?

A. 40 km

B. 20 km

C. 25 km



D. 4 km

Q2 Mathematics

एक हवाई जहाज किसी समबाहु त्रिभुज की भुजाओं के संगत दिशाओं में क्रमशः 300 km/h, 200 km/h और 240 km/h की चाल से उड़ान भरता है। पूरे त्रिभुज के परितः उड़ान के दौरान जहाज की औसत चाल ज्ञात कीजिए।

A. 40 km/h

B. 240 km/h



C. 140 km/h

D. 150 km/h

Q3 Mathematics

यदि एक वर्ग के विकर्ण की लंबाई 20 cm है, तो इसका परिमाण ज्ञात कीजिए।

A. $\sqrt{2}$ cmB. $40\sqrt{2}$ cm

C. 0 cm

D. $40\sqrt{2}$ m

Q4 Mathematics

एक छात्रावास में 100 विद्यार्थी रहते हैं। वहां उनके लिए 20 दिन की खाद्य सामग्री उपलब्ध है। यदि छात्रावास में 25 और विद्यार्थी आ जाते हैं, तो उपलब्ध खाद्य सामग्री कितने दिन के लिए पर्याप्त होगी?

A. 16 दिन



B. 15 दिन

C. 4 दिन

D. 10 दिन

Q5 Mathematics

एक लड़के से एक दी गई संख्या को $\frac{5}{11}$ से गुणा करने के लिए कहा गया। इसके बजाय, उसने दी गई संख्या को $\frac{5}{11}$ से विभाजित कर दिया। परिणामस्वरूप, उसका उत्तर सही उत्तर से 192 अधिक आया। दी गई संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 110



B. 50

C. $\frac{110}{5}$

D. 192

Q6 Mathematics

एक निश्चित साधारण ब्याज की दर पर उधार दी गई एक राशि 2 वर्ष में बढ़कर ₹720 और उसके बाद अगले 5 वर्ष में बढ़कर ₹1,020 हो जाती है। राशि ज्ञात कीजिए।

A. ₹200

B. ₹600



C. ₹500

D. ₹400



Q7 Mathematics

$4 - \frac{5}{1 + \frac{1}{2 + \frac{1}{2 + \frac{1}{4}}}}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{1}{4}$

B. $\frac{8}{3}$

C. $\frac{1}{8}$



D. $\frac{2}{9}$

Q8 Mathematics

दो असहभाज्य संख्याओं का ल.स.प. (LCM) 638 है। यदि एक संख्या 29 है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 11

B. 32

C. 13

D. 22



Q9 Mathematics

$\frac{1}{4} + \frac{1}{4 \times 5} + \frac{1}{4 \times 5 \times 6}$ का दशमलव के बाद चार अंकों तक शुद्ध मान ज्ञात कीजिए।

A. 0.3140

B. 0.3083



C. 0.3092

D. 0.3150



Q10 Mathematics

तीन अलग-अलग पात्रों में दूध और पानी का मिश्रण रखा हुआ है, जिनकी धारिता क्रमशः 403 लीटर, 434 लीटर और 465 लीटर हैं। उस बड़े से बड़े मापक-पात्र की धारिता ज्ञात कीजिए, जिससे तीनों पात्रों में मौजूद मिश्रण को पूर्णतया मापा जा सकता हो।

- A. 32 लीटर
- B. 41 लीटर
- C. 7 लीटर
- D. 31 लीटर



Q11 Mathematics

4 प्रश्नोत्तरियों के बाद गणित विषय में निखिल का माध्य प्राप्तांक 95 है। अगली गणित प्रश्नोत्तरी में उसे 0 अंक मिले। नया माध्य प्राप्तांक ज्ञात कीजिए।

- A. 76.2
- B. 67.2
- C. 67
- D. 76



Q12 Mathematics

क्या संख्याएं 30, 40, 45 और 60 समानुपात में हैं?

- A. केवल 45 और 40 समानुपात में नहीं हैं।
- B. हाँ, संख्याएं समानुपात में हैं।
- C. केवल 30 और 40 समानुपात में हैं।
- D. नहीं, संख्याएं समानुपात में नहीं हैं।



Q13 Mathematics

पृथ्वी पर पाए गए पांच उल्कापिंडों के द्रव्यमान 23.5 kg, 15 kg, 20 kg, 22 kg और 16 kg हैं। इन आंकड़ों के लिए, निम्नलिखित में से किसका मान 19.3 kg है?

- A. माध्य विचलन
- B. माध्यिका
- C. बहुलक
- D. माध्य

**Q14 Mathematics**

$\sqrt{16 + \sqrt{80 + \sqrt{5000 - 4999}}}$ का मान ज्ञात कीजिए।

- A. 1
- B. 25
- C. 50
- D. 5

**Q15 Mathematics**

एक वर्गाकार क्षेत्र में बाड़ लगाने के लिए मनीष 48 खंभे गाड़ता है। यदि 2 खंभों के बीच की दूरी 5 m है, तो इस प्रकार निर्मित वर्ग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

- A. 3500 m²
- B. 4000 m²
- C. 3200 m²
- D. 3600 m²

**Q16 Mathematics**

दो आसन्न कोण मिलकर 100° का एक कोण बनाते हैं। बड़ा कोण, छोटे कोण के पांच गुने से 20° कम है। बड़े कोण की माप ज्ञात कीजिए।

- A. 75°
- B. 70°
- C. 90°
- D. 80°



Q17 Mathematics

यदि किसी पेंसिल का $\frac{1}{8}$ भाग काला है, शेष पेंसिल का आधा भाग पीला और पेंसिल का शेष $3\frac{1}{2}$ cm भाग नीला है, तो पेंसिल की कुल लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. 4 cm

B. 3 cm

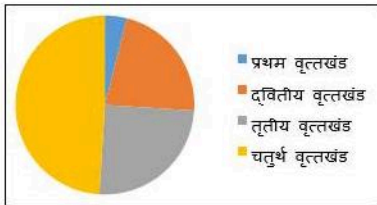
C. 8 cm

D. 2 cm

Q18 Mathematics

निम्नलिखित पाई चार्ट, चार महासागरों - आर्कटिक, हिंद, अटलांटिक और प्रशांत द्वारा आच्छादित कुल महासागरीय क्षेत्र को दर्शाता है। प्रथम वृत्तखंड : आर्कटिक = 4%, द्वितीय वृत्तखंड : हिंद = 22%, तृतीय वृत्तखंड : अटलांटिक = 25% और चतुर्थ वृत्तखंड : प्रशांत = 49% है।

पाई चार्ट के आधार पर, दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।



यदि चारों महासागरों द्वारा आच्छादित कुल क्षेत्रफल लगभग 130 मिलियन वर्ग मील है, तो प्रशांत महासागर द्वारा आच्छादित क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 64 मिलियन वर्ग मील

B. 63.7 मिलियन वर्ग मील

C. 65 मिलियन वर्ग मील

D. 74 मिलियन वर्ग मील

Q19 Mathematics

किसी प्रतिष्ठान के बिजली बिल का कुछ भाग नियत है और कुछ भाग बिजली की खपत की इकाइयों की संख्या के आधार पर परिवर्तनीय है। किसी महीने में हुई बिजली की खपत 540 इकाई है और उस महीने का बिल ₹1,800 है। किसी अन्य महीने में हुई बिजली की खपत 620 इकाई है और बिल ₹2,040 है। यदि एक महीने में 500 इकाई बिजली की खपत होती है, तो उस महीने का बिल कितना होगा?

A. ₹1,950

B. ₹1,680

C. ₹1,840

D. ₹1,560



Q20 Mathematics

यदि $\frac{x}{y} = \frac{6}{5}$ है, तो $\frac{x^2 + y^2}{x^2 - y^2}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{60}{34}$

B. $\frac{11}{61}$

C. $\frac{60}{11}$

D. $\frac{61}{11}$ ✓

Q21 Mathematics

यदि किसी कोण की एक भुजा की लंबाई बढ़ाकर दो गुनी कर दी जाए, तो उस कोण की माप पर क्या प्रभाव पड़ता है?

A. तीन गुनी हो जाती है

B. आधी हो जाती है

C. दो गुनी हो जाती है

D. समान रहती है ✓

Q22 Mathematics

22 cm लंबे चाप द्वारा 100 cm त्रिज्या वाले एक वृत्त के केंद्र पर अंतरित कोण का माप (डिग्री में) ज्ञात कीजिए।

A. $62^\circ 36'$

B. $2^\circ 36'$

C. $22^\circ 36'$

D. $12^\circ 36'$ ✓



Q23 Mathematics

तीन पूर्ण केक के भार क्रमशः $4\frac{1}{2}$ lbs, $6\frac{3}{4}$ lbs और $7\frac{1}{5}$ lbs हैं। प्रत्येक केक को समान भार के टुकड़ों में विभाजित किया जाना है। प्रत्येक टुकड़ा अधिकतम संभाव्य भार का होना चाहिए। यदि प्रत्येक मेहमान को एक टुकड़ा दिया जाता है, तो अधिकतम कितने मेहमानों को केक का टुकड़ा दिया जा सकता है?

A. 54

B. 41

C. 72

D. 45

Q24 Mathematics

1 L पानी का भार 1 kg होता है। कितने घन मिलीमीटर पानी का भार 0.1 g होगा?

A. 1 mm^3 B. 10 mm^3 C. 1000 mm^3 D. 100 mm^3 **Q25 Mathematics**

छः क्रमागत संख्याओं में से पहली तीन संख्याओं का योग 27 है। अगली तीन संख्याओं का योग ज्ञात कीजिए।

A. 12

B. 36

C. 10

D. 63

Q26 Mathematics

एक परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिए 33% अंकों की आवश्यकता होती है। एक परीक्षार्थी को 210 अंक प्राप्त होते हैं और वह 21 अंकों से अनुत्तीर्ण हो जाता है। परीक्षा का पूर्णांक ज्ञात कीजिए।

A. 350

B. 500

C. 400

D. 700



Q27 Mathematics

एक आयताकार भूखंड की चौड़ाई, उसकी लंबाई के एक-तिहाई के बराबर है। यदि भूखंड का परिमाण 240 m है, तो भूखंड की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. 90 m



B. 60 m

C. 70 m

D. 95 m

Q28 Mathematics

यदि वार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर निवेश की गई ₹1,000 की राशि 2 वर्ष में बढ़कर ₹1,440 हो जाती है, तो चक्रवृद्धि ब्याज की दर ज्ञात कीजिए।

A. 40%

B. 20%



C. 0.2%

D. 30%

Q29 Mathematics

यदि किसी वस्तु को ₹1,560 में बेचने पर होने वाला लाभ, उसी वस्तु को ₹1,060 में बेचने पर होने वाली हानि के बराबर है, तो वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹1,310



B. ₹2,130

C. ₹1,110

D. ₹1,210

Q30 Mathematics

95.75 और 0.02554 के गुणनफल के रूप में प्राप्त संख्या में दशमलव के दाईं ओर कितने सार्थक अंक होंगे?

A. 3

B. 6



C. 5

D. 4



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

500 और 700 के बीच ऐसी कितनी संख्याएं हैं, जो 11 से विभाज्य हैं?

A. 108

B. 18



C. 63

D. 45

Q2 Mathematics

निर्देशांक अक्षों के साथ रेखा $2x - 4y - 7 = 0$ द्वारा निर्मित त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{49}{2}$ इकाई²B. $\frac{49}{16}$ इकाई²C. $\frac{49}{4}$ इकाई²D. $\frac{49}{8}$ इकाई²

Q3 Mathematics

पहली दस प्राकृत संख्याओं के वर्गों का योग ज्ञात कीजिए।

A. 300

B. 385



C. 380

D. 55



Q4 Mathematics

चार क्रमागत सम पूर्णांकों का औसत 27 है, इनमें से सबसे बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 96

B. 24

C. 27

D. 30



Q5 Mathematics

एक रेलगाड़ी 45 km/h की चाल से चल रही है। इसे $\frac{4}{5}$ km की दूरी तय करने में कितना समय लगेगा?

A. 64 सेकंड

B. 9 सेकंड

C. 36 सेकंड

D. 124 सेकंड



Q6 Mathematics

एक व्यक्ति की टंकण गति 35 शब्द प्रति मिनट है। उस व्यक्ति को 987 शब्द टंकित करने में कितना समय लगेगा?

A. 28 मिनट 20 सेकंड

B. 28 मिनट 12 सेकंड

C. 28 मिनट 24 सेकंड

D. 28 मिनट 36 सेकंड



Q7 Mathematics

यदि $y = 26$ है, तो $y\sqrt{y^3 - y^2}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 3280

B. 3580

C. 3480

D. 3380



Q8 Mathematics

A को दो निर्धारित स्टेशनों के बीच रेलवे ट्रैक बिछाने में 16 दिन का समय लगता है और B इसी कार्य को 12 दिन में कर सकता है। C की मदद से, वे इस कार्य को केवल 4 दिन में पूरा कर लेते हैं। C को अकेले उस कार्य को करने में कितना समय लगेगा?

A. $\frac{5}{48}$ दिन

B. $\frac{48}{5}$ दिन



C. $\frac{16}{5}$ दिन

D. 48 दिन

Q9 Mathematics

वर्तमान में एक पिता की आयु, उसके बेटे की आयु की 3 गुनी है। 13 वर्ष बाद पिता की आयु, उसके बेटे की आयु की दोगुनी हो जाएगी। बेटे की वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए।

A. 13 वर्ष



B. 12 वर्ष

C. इनमें से कोई नहीं

D. 8 वर्ष

Q10 Mathematics

विगत वर्ष के लिए एक व्यक्ति का स्वास्थ्य बीमा प्रीमियम ₹1,440 था। यदि उसने इस वर्ष ₹1,512 का भुगतान किया है, तो उसके स्वास्थ्य बीमा प्रीमियम में हुई प्रतिशत वृद्धि ज्ञात कीजिए।

A. 5%



B. 3%

C. 4%

D. 6%



Q11 Mathematics

$\frac{1}{1+\frac{1}{3}} - \frac{1}{1+\frac{1}{2}}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{1}{6}$

B. $\frac{1}{3}$

C. $\frac{1}{12}$ ✓

D. $-\frac{1}{6}$

Q12 Mathematics

यदि $x = \frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{3}-1}$ और $y = \frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}+1}$ है, तो $x^2 + y^2$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 15

B. 10

C. 14 ✓

D. 13

Q13 Mathematics

यदि $\tan \theta = \frac{b}{a}$ है, तो $\frac{a \cos \theta + b \sin \theta}{a \cos \theta - b \sin \theta}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{a-b}{a+b}$

B. $\frac{a^2 + b^2}{a^2 - b^2}$ ✓

C. $\frac{a+b}{a-b}$

D. $\frac{a^2 - b^2}{a^2 + b^2}$



Q14 Mathematics

यदि आप किसी बैंक में साधारण ब्याज की 4% वार्षिक दर पर 7 वर्ष के लिए ₹6,000 की धनराशि जमा करते हैं, तो प्राप्त होने वाला साधारण ब्याज ज्ञात कीजिए।

A. ₹1680



B. ₹7680

C. ₹1600

D. ₹7600

Q15 Mathematics

निम्नलिखित को हल करें।

$$18 - [6 - \{4 - (8 - 6 + 3)\}]$$

A. 11



B. 17

C. 15

D. 13

Q16 Mathematics

A अकेले किसी कार्य को 15 दिन में पूरा करता है, जबकि B अकेले उसी कार्य को 30 दिन में पूरा करता है। यदि वे दोनों बारी बारी से एक-एक दिन छोड़कर (alternate days) पर कार्य करते हैं, तो कार्य पूरा होने में कितने दिन लगेंगे?

A. 18 दिन

B. 24 दिन

C. 20 दिन



D. निर्धारित नहीं किया जा सकता

Q17 Mathematics

दो बिंदुओं $(a \cos \alpha, 0)$ और $(0, a \sin \alpha)$ के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।

A. a

B. $|a|$



C. $2a$

D. $|2a|$



Q18 Mathematics

दो संख्याओं का महत्तम समापवर्तक (HCF) और लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) क्रमशः 10^8 तथा $10^{12}7^3$ हैं। यदि इनमें से एक संख्या 10^{12} है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. $10^{12}7^3$

B. 10^87^3



C. 10×7^3

D. $10^{10}7^3$

Q19 Mathematics

एक पोशाक को ₹2,600 में बेचने पर दुकानदार को 30% का लाभ प्राप्त होता है। उस पोशाक का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹2,000



B. ₹3,000

C. ₹3,650

D. ₹4,800

Q20 Mathematics

चक्रवृद्धि ब्याज की 4% वार्षिक दर से ₹7500 की धनराशि पर 2 वर्षों में प्राप्त होने वाला ब्याज ज्ञात कीजिए।

A. ₹8,000

B. ₹8,112

C. ₹621

D. ₹612



Q21 Mathematics

श्रेणी 2, 5, 8, 11, का दसवां पद ज्ञात कीजिए।

A. 29



B. 32

C. 27

D. 28



Q22 Mathematics

वह बड़ी से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए, जिससे 38, 45, 52 को विभाजित करने पर क्रमशः 2, 3 और 4 शेष बचता हो।

A. 9

B. 7

C. 5

D. 6



Q23 Mathematics

Solve the following

$$\sin\left(\cos^{-1}\frac{3}{5}\right) + \cos\left(\tan^{-1}\frac{5}{12}\right)$$

A. $\frac{108}{65}$

B. $\frac{112}{65}$

C. $\frac{100}{65}$

D. $\frac{104}{65}$



Q24 Mathematics

आंकड़ों 1, 1, 1, 2, 4, 5, 5, 7, 8, 12 का माध्य ज्ञात कीजिए।

A. 5

B. 4

C. 4.6

D. 4.5



Q25 Mathematics

यदि एक शंकु के आधार की त्रिज्या 5 cm और ऊँचाई 10 cm है, तो इस शंकु का आयतन cm^3 में (दशमलव के 2 स्थानों तक) ज्ञात कीजिए। ($\pi = 3.14$ लें)

A. 261.60

B. 261.50

C. 261.70

D. 261.67 **Q26 Mathematics**

निम्नलिखित में से कौन सा $5.\overline{46}$ का सही भिन्नात्मक निरूपण है?

A. $\frac{541}{900}$ B. $\frac{546}{99}$ C. $\frac{541}{100}$ D. $\frac{541}{99}$ **Q27 Mathematics**

यदि एक वृत्त की त्रिज्या 4 cm है, तो वृत्त के भीतर बनाए जा सकने वाले अधिकतम आकार के वर्ग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 30 cm^2 B. 32 cm^2 C. 64 cm^2 D. 16 cm^2 

Q28 Mathematics

एक आदमी ने एक वस्तु ₹1,200 में खरीदी और इसकी मरम्मत पर ₹300 खर्च करके इसे ₹2,000 में बेच दिया। प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

A. 66.66%

B. $33\frac{1}{3}\%$



C. 40%

D. 33%

Q29 Mathematics

यदि वृत्त $x^2 + y^2 - 6x + 8y + c = 0$ की त्रिज्या 6 है, तो c का मान ज्ञात कीजिए।

A. -11



B. 25

C. -10

D. 11

Q30 Mathematics

एक बैग में लाल और नीली गेंदों का अनुपात 4 : 5 है। यदि गेंदों की कुल संख्या 81 है, तो नीली गेंदों की संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 45



B. 40

C. 20

D. 90



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

नीचे दिया गया समीकरण इनमें से किसका उदाहरण है?

$$42 \times (4 + 2) = (42 \times 4) + (42 \times 2)$$

- A. संवृत गुण (closure property)
- B. साहचर्य गुण (associative property)
- C. तत्समक गुण (identity property)
- D. वितरण गुण (distributive property) ✓

Q2 Mathematics

एक आदमी ने एक रेडियो सेट ₹750 में बेचा और इसके क्रय मूल्य के नौवें हिस्से के बराबर लाभ प्राप्त किया। रेडियो का क्रय मूल्य और प्रतिशत लाभ क्रमशः ज्ञात कीजिए।

- A. ₹555 और $\frac{100}{9}\%$
- B. ₹635 और $\frac{100}{9}\%$
- C. ₹655 और $\frac{100}{9}\%$
- D. ₹675 और $\frac{100}{9}\%$ ✓

Q3 Mathematics

यदि y का $x\%$, 2000 के बराबर है और z का $y\%$, 4000 के बराबर है, तो x और z के बीच संबंध _____ होगा।

- A. $z = 2x$ ✓
- B. $6z - 2 = 2x$
- C. $2z = 7x$
- D. $6z = \frac{x}{2}$



Q4 Mathematics

यदि $2\frac{1}{2} + 3\frac{1}{2} + 4\frac{1}{2} = x$ है, तो $x - 5\frac{1}{2}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 4

B. 6

C. 8

D. 5



Q5 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए।

$1 - 1 + 1 - 1 + 1 - 1 + \dots$ (101 पदों तक) = ?

A. 100

B. 1

C. -1

D. 0



Q6 Mathematics

एक आयताकार मैदान की विमाएं क्रमशः 100 m और 80 m हैं। यदि इसके अंदर चारों ओर 10 m की एक समान चौड़ाई वाला मार्ग बना हुआ है, तो मार्ग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए?

A. 3400 m^2

B. 3200 m^2

C. 3500 m^2

D. 3800 m^2



Q7 Mathematics

$\frac{1}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{4}{5}$, $\frac{5}{6}$ और $\frac{6}{7}$ का महत्तम समापवर्तक (HCF) ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{1}{560}$

B. $\frac{1}{420}$ ✓

C. $\frac{1}{460}$

D. $\frac{1}{360}$

Q8 Mathematics

a और b का माध्य 350 है तथा a और b का अनुपात 2 : 5 है। b - a का मान ज्ञात कीजिए।

A. 325

B. 330

C. 400

D. 300 ✓

Q9 Mathematics

यदि p और q का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) pq है, तो संख्याएं p, q _____ होनी चाहिए।

A. विषम संख्याएं

B. सम संख्याएं

C. अभाज्य संख्याएं

D. भाज्य संख्याएं

Dropped by RRB: discrepancy found in question/answer, ignored for all candidates (no answer key).



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q10 Mathematics

नल A, एक टैंक को 40 min में भर सकता है और नल B उसी टैंक को 60 min में खाली कर सकता है। यदि दोनों नल एक ही समय पर खोले जाते हैं, तो टैंक को भरने में लगने वाला समय ज्ञात कीजिए।

A. 100 min

B. 125 min

C. 150 min

D. 120 min

**Q11 Mathematics**

A ने ₹15,000 की पूंजी लगाकर एक व्यवसाय शुरू किया। B, दो माह बाद ₹20,000 की पूंजी के साथ व्यवसाय में शामिल हुआ। वर्ष अंत में A और B के बीच लाभ किस अनुपात में विभाजित हुआ?

A. 9 : 10

B. 9 : 8

C. 8 : 9

D. 10 : 9

**Q12 Mathematics**

What fraction of 1275 is 816?

A. $\frac{16}{25}$

B. $\frac{16}{24}$

C. $\frac{48}{75}$

D. $\frac{48}{72}$



Q13 Mathematics

एक धनराशि 10 वर्ष में दो गुनी हो जाती है। साधारण ब्याज की समान दर पर यह धनराशि कितने वर्षों में तीन गुनी हो जाएगी?

A. 10

B. 20



C. 23

D. 15

Q14 Mathematics

The paint in a container is sufficient to paint an area equal to 9.375 m^2 . How many bricks, each measuring $22.5 \text{ cm} \times 10 \text{ cm} \times 7.5 \text{ cm}$ can be painted with the paint in the container?

A. 120

B. 100



C. 150

D. 170

Q15 Mathematics

$\frac{1 + \tan 75^\circ}{1 - \tan 75^\circ}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{1}{\sqrt{3}}$

B. $-\sqrt{3}$



C. $\sqrt{3}$

D. $\frac{-2}{\sqrt{3}}$

Q16 Mathematics

एक चतुर्भुज के कोण $3 : 5 : 7 : 9$ के अनुपात में हैं। सबसे छोटे कोण का माप ज्ञात कीजिए।

A. 62°

B. 36°

C. 60°

D. 45°



Q17 Mathematics

पहली पांच पूर्ण संख्याओं का गुणनफल _____ है।

A. 0



B. -120

C. 120

D. 10

Q18 Mathematics

A और B किसी कार्य को क्रमशः 60 और 40 दिन में पूरा कर सकते हैं। यदि C, जो अकेले उसी कार्य को 30 दिन में पूरा कर सकता है, 3 दिन के बाद A और B के साथ कार्य पर लग जाता है, तो कार्य को पूरा करने में कितने दिन का समय लगेगा?

A. $11\frac{2}{3}$



B. $11\frac{1}{3}$

C. 11

D. $11\frac{4}{3}$

Q19 Mathematics

एक व्यक्ति एक निश्चित वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर तीन वर्ष के लिए ₹5,000 की राशि का निवेश करता है। पहले वर्ष के अंत में, यह धनराशि ₹5,600 हो जाती है। ब्याज की वार्षिक दर ज्ञात कीजिए।

A. 14%

B. 11%

C. 12%



D. 13%



Q20 Mathematics

दो समरूप त्रिभुजों की ऊँचाईयां क्रमशः 4 cm और 6 cm हैं। यदि बड़े त्रिभुज का क्षेत्रफल 36 cm^2 है, तो दूसरे त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 49 cm^2

B. 36 cm^2

C. 25 cm^2

D. 16 cm^2 ✓

Q21 Mathematics

मान लीजिए एक समलंब चतुर्भुज की दो समानांतर भुजाओं की लंबाईयां क्रमशः 30 cm और 18 cm हैं और दोनों भुजाओं के बीच की दूरी 24 cm है। यदि इस समलंब चतुर्भुज का क्षेत्रफल, एक वर्ग के क्षेत्रफल के बराबर है, तो वर्ग का परिमाण ज्ञात कीजिए।

A. 66 cm

B. 96 cm ✓

C. 75 cm

D. 87 cm

Q22 Mathematics

संख्याओं 248 और 868 का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) 1736 है। उनका महत्तम समापवर्तक (HCF) ज्ञात कीजिए।

A. 124 ✓

B. 248

C. 868

D. 1736

Q23 Mathematics

यदि $\sqrt{3} \tan 2\theta - 3 = 0$ है, तो θ का मान ज्ञात करें।

A. 40°

B. 90°

C. 30° ✓

D. 60°



Q24 Mathematics

दो धनात्मक संख्याओं का अनुपात 3 : 4 है और उनके लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) और महत्तम समापवर्तक (HCF) का गुणनफल 1200 है। संख्याओं का योग ज्ञात कीजिए।

A. 90

B. 60

C. 80

D. 70

**Q25 Mathematics**

वह बड़ी से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए, जिससे 130, 305 और 245 को विभाजित करने पर क्रमशः 2, 1 और 1 शेष बचे।

A. 7

B. 6

C. 5

D. 4

**Q26 Mathematics**

A, B और C किसी कार्य को क्रमशः 10, 15 और 18 दिनों में पूरा कर सकते हैं। यदि वे तीनों एक साथ मिलकर कार्य करते हैं, तो कार्य कितने दिन में पूरा हो जाएगा?

A. $\frac{9}{2}$

B. 2

C. $5\frac{1}{2}$

D. 9

**Q27 Mathematics**

$\left(\frac{2020}{2000}\right)^{-2008} \times \left(\frac{2020}{2000}\right)^{2008} \times 2020$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 220

B. 2020

C. 0

D. 2220



Q28 Mathematics

A, B और C, लाभ को 3 : 4 : 5 के अनुपात में साझा करते हैं। यदि उनका कुल निवेश ₹1,44,000 है, तो B का निवेश कितना होगा?

A. ₹64,000

B. ₹48,000



C. ₹60,000

D. ₹36,000

Q29 Mathematics

यदि $\cos(\alpha + \beta) = 0$ है, तो $\sin(\alpha - \beta)$ को _____ तक कम किया जा सकता है।

A. $\sin 2\alpha$

B. $\cos 2\beta$



C. $\cos \beta$

D. $\sin \alpha$

Q30 Mathematics

दो भागीदारों A और B ने क्रमशः ₹12,000 और ₹18,000 की पूंजी के साथ एक व्यवसाय शुरू किया और पहले वर्ष के अंत में ₹1,800 का लाभ कमाया। लाभ में B को प्राप्त होने वाला हिस्सा ज्ञात कीजिए।

A. ₹1,080



B. ₹1200

C. ₹1,000

D. ₹720



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

यदि $\frac{x-y}{3} = \frac{x+y}{5} = \frac{xy}{8}$ है। xy का मान ज्ञात कीजिए।

A. 14

B. 16

C. 18

D. 12

Q2 Mathematics

दो रेलगाड़ियां, जिनकी लंबाई 200 m और 400 m है, समानांतर पटरियों पर चल रही हैं। जब दोनों रेलगाड़ियां समान दिशा में चलती हैं, तो तेज चलने वाली रेलगाड़ी, दूसरी रेलगाड़ी को पार करने में 30 सेकंड का समय लेती है, और जब दोनों रेलगाड़ियां एक दूसरे की ओर चल रही होती हैं, तो वे एक दूसरे को पार करने में 6 सेकंड का समय लेती हैं। दोनों रेलगाड़ियों की चाल (km/h में) कितनी होगी?

A. 280 और 140

B. 216 और 144

C. 184 और 144

D. 190 और 260

Q3 Mathematics

A और B, 10 km की परिधि वाले एक वृत्तीय पथ के इर्दगिर्द चलते हैं। दोनों एक ही बिंदु से समान दिशा में चलना शुरू करते हैं। यदि उनकी चाल क्रमशः 3 km/h और 2 km/h है, तो कितने समय बाद वे पुनः आरंभ बिंदु पर एक साथ होंगे?

A. 3 h

B. 5 h

C. 2 h

D. 10 h



Q4 Mathematics

एक व्यक्ति ने ₹60 में पुस्तक खरीदी और उसको ₹90 में बेच दिया। उस व्यक्ति को कितने प्रतिशत का लाभ प्राप्त हुआ?

A. 30%

B. 50%

C. 20%

D. 60%

Q5 Mathematics

6 के पहले 12 गुणजों के योगफल का मान ज्ञात कीजिए।

A. 546

B. 468

C. 648

D. 844

Q6 Mathematics

यदि पहली संख्या का 25%, दूसरी संख्या के 50% का तीन गुना है, तो पहली संख्या और दूसरी संख्या का अनुपात कितना होगा?

A. 1 : 6

B. 2 : 3

C. 3 : 1

D. 6 : 1

Q7 Mathematics

कोई धनराशि, पहले, दूसरे और तीसरे वर्ष के लिए क्रमशः 6%, 12% और 18% चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 3 वर्ष के लिए निवेशित की जाती है। यदि 3 वर्ष में प्राप्त मिश्रधन ₹20,000 है, तो मूलधन ज्ञात कीजिए।

A. ₹13,572.46

B. ₹14,276.58

C. ₹12,276.12

D. ₹10,276.43



Q8 Mathematics

यदि $x^4 + \frac{1}{x^4} = 322$ है, तो $x^3 - \frac{1}{x^3}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 70

B. 76

C. 84

D. 67

Q9 Mathematics

एक वृत्त की त्रिज्या, एक वर्ग के विकर्ण के बराबर है। यदि वर्ग का क्षेत्रफल 32 वर्ग इकाई है, तो वृत्त का क्षेत्रफल कितना होगा?

A. 16π वर्ग इकाईB. 62π वर्ग इकाईC. 9π वर्ग इकाईD. 36π वर्ग इकाई

Dropped by RRB: discrepancy found in question/answer, ignored for all candidates (no answer key).

Q10 Mathematics

यदि $\tan \theta - \cot \theta = x$ है और $\cos \theta - \sin \theta = y$ है, तो $(x^2 + 4)(y^2 - 1)^2$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 3

B. 9

C. 4

D. 2

Q11 Mathematics

दो संख्याओं का अनुपात 4 : 5 है। यदि इन दोनों संख्याओं में 6 जोड़ने पर, इनका अनुपात 6 : 7 हो जाता है, तो सबसे छोटी मूल संख्या (योग से पहले) कितनी होगी?

A. 6

B. 7

C. 12

D. 24



Q12 Mathematics

₹2,000 की राशि पर 1 पैसा प्रति रूपए प्रति माह की दर से 4 वर्ष का साधारण ब्याज कितना होगा?

A. ₹900

B. ₹960

C. ₹609

D. ₹690



Q13 Mathematics

व्यंजक $27\frac{3}{4}$ का शेषफल ज्ञात कीजिए।

A. 4

B. 6

C. 8

D. 3



Q14 Mathematics

यहाँ दिए गए भिन्नों को अवरोही क्रम में व्यवस्थित कीजिए।

$$\frac{7}{8}, \frac{8}{9}, \frac{9}{10}$$

A. $\frac{7}{8}, \frac{8}{9}, \frac{9}{10}$

B. $\frac{9}{10}, \frac{7}{8}, \frac{8}{9}$

C. $\frac{9}{10}, \frac{8}{9}, \frac{7}{8}$

D. $\frac{8}{9}, \frac{7}{8}, \frac{9}{10}$



Q15 Mathematics

समलंब चतुर्भुजाकार वस्तु की ऊंचाई 5 m है और उसकी समानांतर भुजाएं 4 m और 6 m हैं। यदि पेंट का मूल्य ₹50 प्रति वर्ग मीटर है, उस वस्तु को पेंट करने की लागत ज्ञात कीजिए।

A. ₹1,250/-



B. ₹800/-

C. ₹1,000/-

D. ₹1,200/-

Q16 Mathematics

यदि माधिका और माध्य क्रमशः 36 और 35 हैं, तो बहुलक ज्ञात कीजिए।

A. 38



B. 30

C. 34

D. 32

Q17 Mathematics

यदि $\operatorname{cosec}^4 \theta = 49 + \cot^4 \theta$ है, तो $\sin \theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{1}{8}$

B. $\frac{1}{7}$

C. $\frac{1}{6}$

D. $\frac{1}{5}$



Q18 Mathematics

A, 1 मिनट में 50 शब्द टाइप कर सकता है और B, 1 मिनट में 40 शब्द टाइप कर सकता है। पहले 1 मिनट तक A टाइप करता है, और फिर अगले 1 मिनट तक B टाइप करता है और यह क्रम इसी प्रकार चलता रहता है। इसी प्रकार बारी-बारी से टाइप करते हुए, उन्होंने 980 शब्द टाइप किए। 980 शब्द टाइप करने में उन्हें कितना समय लगा?

- A. 21 मिनट 80 सेकंड
- B. 21 मिनट 45 सेकंड ✓
- C. 20 मिनट 35 सेकंड
- D. 20 मिनट 15 सेकंड

Q19 Mathematics

18769 के वर्गमूल में कितने अंक निहित हैं?

- A. 3 ✓
- B. 5
- C. 2
- D. 4

Q20 Mathematics

यदि समानांतर चतुर्भुज का एक कोण सबसे छोटे कोण के दोगुने से 30° कम है, तो समानांतर चतुर्भुज के सबसे बड़े कोण का माप ज्ञात कीजिए।

- A. 105°
- B. 120°
- C. 110° ✓
- D. 90°

Q21 Mathematics

15 : 12 का वर्गानुपात (duplicate ratio) कितना है?

- A. 45 : 36
- B. 150 : 120
- C. 225 : 144 ✓
- D. 212 : 154



Q22 Mathematics

यदि $\sqrt{x} + \frac{2}{5} \times 70 = 20 \times \frac{1}{4} \times 7$ होगा, तो x का मान कितना होगा ?

A. 49



B. 48

C. 46

D. 50

Q23 Mathematics

यदि किसी भिन्न के अंश को 80% और हर को 60% घटा दिया जाता है, तो प्राप्त भिन्न $\frac{5}{6}$ के बराबर होती है। मूल भिन्न ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{5}{3}$



B. $\frac{3}{5}$

C. $\frac{6}{5}$

D. $\frac{7}{3}$

Q24 Mathematics

एक दुकानदार के पास एक डिब्बे में 50 लीटर तेल है और दूसरे डिब्बे में 35 लीटर तेल है। उस अधिकतम आकार के कंटेनर की धारिता ज्ञात कीजिए, जिससे किसी भी डिब्बे के तेल की मात्रा को पूर्णतया मापा जा सकता है?

A. 15 लीटर

B. 35 लीटर

C. 10 लीटर

D. 5 लीटर



Q25 Mathematics

उस विकल्प का चयन कीजिए, जो कि $5.\overline{6}$ को एक भिन्न के रूप में व्यक्त करता है।

A. $\frac{50}{90}$

B. $\frac{61}{90}$

C. $\frac{57}{90}$

D. $\frac{51}{90}$

Dropped by RRB: discrepancy found in question/answer, ignored for all candidates (no answer key).

Q26 Mathematics

दो संख्याओं का महत्तम समापवर्तक 20 है और उनका लघुत्तम समापवर्त्य 400 है। यदि उनमें से एक संख्या 80 है, तो दूसरी संख्या कितनी है?

A. 100



B. 150

C. 120

D. 80

Q27 Mathematics

6 संख्याओं का माध्य 18 है। इसमें एक अन्य संख्या शामिल करने पर 7 संख्याओं का माध्य 20 हो जाता है। शामिल की गई संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 10

B. 32



C. 20

D. 30



Q28 Mathematics

ABC समकोण त्रिभुज है। यदि समकोण बनाने वाली दो भुजाओं की लंबाई 4 cm और 3 cm है, इसके अंतःवृत्त की त्रिज्या कितनी होगी?

A. 4 cm

B. 2 cm

C. 1 cm



D. 3 cm

Q29 Mathematics

पेंसिल का एक चौथाई हिस्सा काला है, बाकी बचे हिस्से का आधा हिस्सा हरा है और पेंसिल का बाकी का हिस्सा पीला है। यदि पीले वाले हिस्से की लम्बाई $1\frac{1}{2}$ cm है, तो पेंसिल की लम्बाई कितनी होगी?

A. 4 cm



B. 6 cm

C. 7 cm

D. 5 cm

Q30 Mathematics

एक व्यक्ति ने ₹1,000 में 20 दर्जन आम खरीदे। उनमें से 40 आम सड़े गले निकले और बेचे नहीं जा सकेंगे। उसे 30% का लाभ प्राप्त करने के लिए बचे हुए आमों को कितने रुपये प्रति दर्जन के मूल्य पर बेचना होगा?

A. ₹70

B. ₹80

C. ₹72

D. ₹78



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

$\sin 78^\circ + \cos 132^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए।

- A. $\cos 18^\circ$
- B. $\sin 42^\circ$
- C. $\cos 42^\circ$
- D. $\sin 18^\circ$



Q2 Mathematics

Find the two-digit number such that the sum of its digits is 8 and the digits of the number get reversed when 36 is added to it.

- A. 26
- B. 71
- C. 35
- D. 62



Q3 Mathematics

यदि $2\sqrt{5} + \sqrt{125} = 7x$ हो, तो $\sqrt{80} + 4\sqrt{5}$ का मान ज्ञात कीजिए।

- A. $9x$
- B. $7.5x$
- C. $6x$
- D. $8x$



Q4 Mathematics

सोने और चांदी को 8 : 12 के अनुपात में एक साथ पिघलाया जाता है। यदि 30 kg सोने का उपयोग किया जाता है, तो पिघले हुए मिश्रण का वजन ज्ञात कीजिए।

- A. 75 kg
- B. 60 kg
- C. 70 kg
- D. 58 kg



Q5 Mathematics

108, 288 और 360 का महत्तम समापवर्तक (HCF) ज्ञात कीजिए।

A. 34

B. 26

C. 36



D. 24

Q6 Mathematics

एक निश्चित साधारण व्याज की दर पर एक धनराशि क्रमशः 5 वर्ष बाद बढ़कर ₹7,500 और 7 वर्ष बाद ₹9,200 हो जाती है। वार्षिक व्याज की लगभग दर ज्ञात कीजिए।

A. 28.3%

B. 25.3%

C. 27.4%

D. 26.2%



Q7 Mathematics

एक परीक्षा में, 45% छात्र उत्तीर्ण हुए हैं और 79750 उत्तीर्ण नहीं हुए हैं। परीक्षा में भाग लेने वाले छात्रों की संख्या कितनी थी?

A. 140000

B. 145000



C. 154000

D. 145250

Q8 Mathematics

If $x^2 - 1$ is a factor of $ax^4 + bx^3 + cx^2 + dx + e$, then which of the following is a possible relation between the coefficients of powers of x

A. $a + b + c = d + e$ B. $a + c + e = b + d$ C. $a + b + e = c + d$ D. $b + c + d = a + e$ 

Q9 Mathematics

यदि चक्रवृद्धि ब्याज पर दी गई एक धनराशि 3 वर्षों में 4 गुनी हो जाती है, तो उसी ब्याज दर पर वह धनराशि कितने वर्षों में 64 गुनी हो जाएगी?

A. 8 वर्ष

B. 9 वर्ष



C. 15 वर्ष

D. 12 वर्ष

Q10 Mathematics

वह छोटी से छोटी पूर्ण वर्ग संख्या ज्ञात कीजिए, जो 2, 5, 7, 8 और 10 में से प्रत्येक से पूर्णतया विभाज्य है।

A. 19200

B. 18600

C. 19000

D. 19600



Q11 Mathematics

Calculate the positive number which when added by 15 is equal to 100 times the reciprocal of the number.

A. 20

B. 10

C. 5



D. 15

Q12 Mathematics

If the sum of five consecutive multiples of 2 is 660, then find the largest number.

A. 136



B. 162

C. 130

D. 125



Q13 Mathematics

श्रेणी $\frac{1}{5 \times 6} + \frac{1}{6 \times 7} + \frac{1}{7 \times 8} + \dots$ के पहले 20 पदों का योग ज्ञात कीजिए।

A. 16

B. 1.6

C. 0.016

D. 0.16

**Q14 Mathematics**

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 5 से विभाजित करने पर शेषफल शून्य बचता है, लेकिन 4 से विभाजित करने पर शेषफल 1 बचता है और 6 या 7 से विभाजित करने पर शेषफल 5 बचता है।

A. 425

B. 450

C. 430

D. 400

**Q15 Mathematics**

एक आदमी ₹1600 में एक साइकिल खरीदता है और इसे 20% की हानि पर बेचता है। साइकिल का विक्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. 1330

B. 1060

C. 1280

D. 1120

**Q16 Mathematics**

त्रिभुज ABC में, यदि $\sin A \cos B = \frac{1}{4}$ और $3 \tan A = \tan B$ है, तो $\cot^2 A$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 5

B. 4

C. 3

D. 2



Q17 Mathematics

एक छात्र अपने हॉस्टल से 4 km/h की चाल से अपने कॉलेज जाता है और 3 km/h की चाल से लौटता है। यदि जाने और आने में उसे 7 h का समय लगता है, तो उसके कॉलेज और हॉस्टल के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।

A. 15 km

B. 16 km

C. 13 km

D. 12 km

**Q18 Mathematics**

एक समचतुर्भुज ABCD में, यदि $\angle ACB = 40^\circ$ है, तो $\angle ADB$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 45°

B. 70°

C. 50°

D. 60°

**Q19 Mathematics**

यदि $x > 1$ और $x + \frac{1}{x} = \sqrt{29}$ है, तो $x - \frac{1}{x}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 3

B. 5

C. 4

D. 2

**Q20 Mathematics**

$2\sin^2\theta + 3\cos^2\theta$ का न्यूनतम मान ज्ञात कीजिए।

A. 2

B. 1

C. 5

D. 3



Q21 Mathematics

$\frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}$ और $\frac{5}{6}$ में से सबसे बड़ी और सबसे छोटी भिन्न का अंतर ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{1}{20}$

B. $\frac{1}{30}$

C. $\frac{1}{12}$

D. $\frac{1}{6}$ ✓

Q22 Mathematics

एक कॉलेज के 500 छात्रों में से 350 क्रिकेट खेलते हैं, 125 कबड्डी खेलते हैं, 75 न तो क्रिकेट खेलते हैं और न ही कबड्डी खेलते हैं। उन छात्रों की संख्या का प्रतिशत ज्ञात कीजिए, जो कबड्डी और क्रिकेट दोनों खेलते हैं।

A. 12%

B. 20%

C. 10% ✓

D. 15%

Q23 Mathematics

एक शंकु की त्रिज्या $\frac{r}{4}$ है और तिर्यक ऊँचाई $4l$ है, तो शंकु का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. $2\pi r(l + r)$

B. $\pi r(l + r)$

C. $2\pi rl$

D. $\pi r \left(l + \left(\frac{r}{16} \right) \right)$ ✓



Q24 Mathematics

एक सेल्समैन एक लैपटॉप के अंकित मूल्य पर 25% की शुरुआती छूट देने के बाद, 20% की अतिरिक्त छूट प्रदान करता है। यदि लैपटॉप का अंतिम विक्रय मूल्य ₹18,000 है, तो इसका अंकित मूल्य कितना था?

A. ₹28,000

B. ₹40,000

C. ₹35,000

D. ₹30,000

**Q25 Mathematics**

P एक समांतर चतुर्भुज ABCD की भुजा BC का ऐसा मध्य बिंदु है, कि $\angle BAP = \angle DAP$ है, यदि $AD = 10$ cm हो, तो CD ज्ञात कीजिए।

A. 5 cm

B. 10 cm

C. 8 cm

D. 6 cm

**Q26 Mathematics**

8 लड़के और 12 लड़कियां एक साथ मिलकर एक प्रोजेक्ट का कार्य 5 दिन में पूरा कर सकते हैं। यदि एक लड़के को अकेले इस प्रोजेक्ट के कार्य को पूरा करने में 50 दिन लगते हैं, तो एक लड़की को अकेले इस प्रोजेक्ट के कार्य को पूरा करने में कितने दिन लगेंगे?

A. 200

B. 300

C. 275

D. 150



Q27 Mathematics

सुरेश एक कार्य को 10 दिन में पूरा कर सकता है और रमेश उसी कार्य को 12 दिन में पूरा कर सकता है। उन दोनों के द्वारा 4 दिन तक एक साथ कार्य करने के बाद कार्य का कितना भाग शेष बचेगा?

A. $\frac{7}{15}$

B. $\frac{1}{10}$

C. $\frac{4}{15}$ ✓

D. $\frac{8}{15}$

Q28 Mathematics

$\frac{0.5 \times 0.5 + 0.09 - 0.15}{0.125 + 0.027}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{5}{4}$ ✓

B. $\frac{3}{4}$

C. $\frac{5}{6}$

D. $\frac{4}{5}$

Q29 Mathematics

r का वह मान ज्ञात कीजिए, ताकि पहली r विषम प्राकृत संख्याओं का माध्य $\frac{r^2}{16}$ के बराबर हो।

A. 16 ✓

B. 9

C. 18

D. 27



Q30 Mathematics

वह बड़ी से बड़ी संभव लंबाई ज्ञात कीजिए, जिसका उपयोग 220 cm, 260 cm और 300 cm की लंबाइयों को पूर्णतया मापने के लिए किया जा सकता है।

A. 15 cm

B. 20 cm



C. 10 cm

D. 25 cm



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

7 प्रेक्षणों के माध्य और माध्यिका क्रमशः 10 और 9 हैं। यदि प्रत्येक प्रेक्षण में से 1 घटाया जाता है, तो प्राप्त नए माध्य और नई माध्यिका का मान क्रमशः कितना होगा?

- A. 7 और 6
- B. 4 और 3
- C. 8 और 9
- D. 9 और 8



Q2 Mathematics

16 और 81 का मध्यानुपाती ज्ञात कीजिए।

- A. 25
- B. 63
- C. 48
- D. 36



Q3 Mathematics

$\sin 1^\circ \sin 2^\circ \sin 3^\circ \dots \sin 180^\circ \dots \sin 196^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए।

- A. $\frac{1}{3}$
- B. $\frac{1}{2}$
- C. 0
- D. $\frac{1}{4}$



Q4 Mathematics

यदि एक समबाहु त्रिभुज के परिवृत्त और अन्तःवृत्त के क्षेत्रफलों का अंतर 66 cm^2 है, तो त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. $20\sqrt{3} \text{ cm}^2$

B. $21\sqrt{3} \text{ cm}^2$ ✓

C. $10\sqrt{3} \text{ cm}^2$

D. $2\sqrt{3} \text{ cm}^2$

Q5 Mathematics

$1\frac{11}{25}$ का वर्गमूल ज्ञात कीजिए।

A. $1\frac{2}{5}$

B. $1\frac{1}{5}$ ✓

C. $1\frac{3}{5}$

D. $2\frac{1}{5}$

Q6 Mathematics

एक बस अपनी यात्रा के पहले 50 km, 95 मिनट में तय करती है और शेष 70 km, 85 मिनट में तय करती है। बस की औसत चाल ज्ञात कीजिए।

A. 50 km/h

B. 40 km/h ✓

C. 80 km/h

D. 20 km/h



Q7 Mathematics

यदि एक भिन्न के अंश में 80% वृद्धि की जाती है और उसके हर में 120% वृद्धि की जाती है, तो इस प्रकार प्राप्त भिन्न $\frac{7}{22}$ के बराबर होती है। मूल भिन्न ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{5}{18}$

B. $\frac{7}{17}$

C. $\frac{7}{18}$ ✓

D. $\frac{5}{17}$

Q8 Mathematics

दो संख्याओं का अनुपात 4 : 5 है और उनका म.स.प. (HCF) 3 है। उनका ल.स.प. (LCM) ज्ञात कीजिए।

A. 20

B. 80

C. 15

D. 60 ✓

Q9 Mathematics

यदि $(x + y) : (x - y) = 7 : 3$ है, तो $(x^2 + y^2) : (x^2 - y^2)$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 20 : 29

B. 10 : 4

C. 21 : 29

D. 29 : 21 ✓



Q10 Mathematics

एक विद्यालय में विद्यार्थियों की कुल संख्या 240 है। यदि विद्यालय में लड़कों की संख्या 135 है, तो विद्यालय में लड़कियों और लड़कों की कुल संख्या का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 9 : 7

B. 7 : 9



C. 3 : 9

D. 3 : 7

Q11 Mathematics

एक चतुर्भुज के कोणों के मापों का अनुपात 1 : 2 : 3 : 4 है। इनमें से सबसे बड़े कोण का माप ज्ञात कीजिए।

A. 120° B. 144° C. 36° D. 160° **Q12 Mathematics**

निम्नलिखित को हल कीजिए:

$$\frac{4 + 3 \times 3 - 2}{4 - 3 \times (3 - 2)} = ?$$

A. 12

B. 10

C. 11



D. 2

Q13 Mathematics

$2.\overline{43} - 3.\overline{04} + 4.\overline{44}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $3.\overline{83}$ 

B. 3.83

C. 3.60

D. 3.63



Q14 Mathematics

21 cm त्रिज्या वाले एक पहिए द्वारा 198 m की दूरी तय करने में किए जाने वाले घूर्णनों की संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 198

B. 150

C. 140

D. 120

Q15 Mathematics

10 प्रेक्षकों का माध्य 25 है। जांच करने पर, यह पाया गया कि दो प्रेक्षकों को गलती से 6 और 9 के रूप में कॉपी किया गया था। यदि गलत प्रेक्षकों को सही मानों 4 और 5 से बदल दिया जाता है, तो सही माध्य कितना होगा?

A. 24.3

B. 22.4

C. 24.4

D. 23.4

Q16 Mathematics

एक महिला द्वारा 6 घंटे में किया गया कार्य, एक पुरुष द्वारा 4 घंटे में और एक लड़के द्वारा 8 घंटे में किए गए कार्य के बराबर है। यदि 8 महिलाएं प्रतिदिन 8 घंटे काम करते हुए, एक कार्य को 10 दिनों में पूरा कर सकती हैं, तो 10 महिलाएं, 10 पुरुष और 10 लड़के, एक साथ मिलकर प्रतिदिन 8 घंटे काम करके उस कार्य को कितने दिनों में पूरा कर सकते हैं?

A. $2\frac{6}{13}$

B. $6\frac{2}{13}$

C. $2\frac{1}{13}$

D. $1\frac{1}{13}$



Q17 Mathematics

यदि $2x - 3y = 7$ और $\frac{x}{x+y} = \frac{5}{6}$ है, तो $x - y$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 4



B. 6

C. 7

D. $\frac{1}{5}$

Q18 Mathematics

दो संख्याओं का योग 60 है तथा उनका अंतर, उनके योग के $\frac{1}{6}$ के बराबर है। उनका ल.स.प. (LCM) ज्ञात कीजिए।

A. 150

B. 175



C. 200

D. 100

Q19 Mathematics

अनिल ₹50 में 12 के भाव पर सेब खरीदता है और ₹50 में 8 सेब के भाव पर बेच देता है। उसका प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

A. 20%

B. 50%



C. 30%

D. 40%

Q20 Mathematics

यदि $\frac{x}{49} = \frac{196}{x}$ है, तो 'x' का मान ज्ञात कीजिए।

A. 49

B. 100

C. 98



D. 99



Q21 Mathematics

यदि $a = \frac{3 + \sqrt{5}}{3 - \sqrt{5}}$ और $b = \frac{3 - \sqrt{5}}{3 + \sqrt{5}}$ है, तो $a^2 + b^2 - ab$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 41

B. 42

C. 46



D. 40

Q22 Mathematics

यदि दो संख्याओं का योग 24 और अंतर 10 है, उन संख्याओं के गुणनफल के दो गुने का मान ज्ञात कीजिए।

A. 239

B. 238



C. 328

D. 832

Q23 Mathematics

चक्रवृद्धि ब्याज पर दी गई कितनी धनराशि (₹ में) 3 वर्ष में ₹5,000 हो जाएगी, यदि ब्याज की दर, पहले वर्ष के लिए 2%, दूसरे वर्ष के लिए 3% और तीसरे वर्ष के लिए 4% हो?

A. $\frac{5000}{1.2 \times 1.3 \times 1.4}$

B. $\frac{5000}{1.24}$

C. $\frac{5000}{1.02 \times 1.03 \times 1.04}$



D. 5000

Q24 Mathematics

यदि x के 30% का मान, y के $\frac{5}{6}$ के बराबर है, तो $x : y$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 9 : 25

B. 25 : 9



C. 3 : 5

D. 5 : 3



Q25 Mathematics

यदि $\sec \theta + \tan \theta = 2$, है, तो $\sec \theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{5}{4}$



B. $\frac{3}{4}$

C. $\frac{1}{2}$

D. $\frac{1}{4}$

Q26 Mathematics

यदि a , b और c एक त्रिभुज की भुजाएं हैं और $a^2 + b^2 + c^2 = ab + bc + ca$ है, तो त्रिभुज किस प्रकार का होगा?

A. समद्विबाहु

B. अधिक कोण

C. समकोण

D. समबाहु



Q27 Mathematics

4 के पहले 12 गुणजों का योग ज्ञात कीजिए।

A. 316

B. 312



C. 324

D. 308



Q28 Mathematics

निम्नलिखित में से कौन सी संख्या सबसे बड़ी है?

A. $\frac{15}{12}$

B. $\frac{7}{18}$

C. $\frac{13}{14}$

D. $\frac{25}{12}$



Q29 Mathematics

A किसी कार्य को समाप्त करने के लिए, B द्वारा लिए गए समय से तीन गुना और C द्वारा लिए गए समय से पांच गुना समय लेता है। यदि वे एक साथ मिलकर कार्य करते हैं, तो वे उसी कार्य को 5 दिन में पूरा कर सकते हैं। A अकेला उसी कार्य को कितने दिन में पूरा कर लेगा?

A. 20

B. 40

C. 30

D. 45



Q30 Mathematics

एक विद्यालय में, 1400 लड़के और 600 लड़कियां थीं। यदि 40% लड़कियां और 60% लड़के परीक्षा में उत्तीर्ण हुए हैं, तो अनुत्तीर्ण विद्यार्थियों का प्रतिशत कितना है?

A. 46%

B. 63%

C. 72%

D. 65%



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

दो त्रिभुजों के क्षेत्रफलों का अनुपात 4 : 3 है, और उनकी ऊँचाइयों का अनुपात 3 : 4 है। उनके आधारों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 16 : 9



B. 16 : 3

C. 12 : 7

D. 14 : 9

Q2 Mathematics

यदि पंचभुज के आंतरिक कोणों का अनुपात 1 : 3 : 5 : 7 : 11 है, तो सबसे छोटे आंतरिक कोण का माप ज्ञात कीजिए।

A. 15° B. 10° C. 25° D. 20° 

Q3 Mathematics

व्यंजक $\left(1 + \frac{1}{3}\right)\left(1 + \frac{1}{4}\right)\left(1 + \frac{1}{5}\right) \dots \left(1 + \frac{1}{n-1}\right)$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\left(1 + \frac{1}{n}\right)$ B. $\left(\frac{n}{3}\right)$ C. $\left(\frac{n}{n-1}\right)$ D. $\left(\frac{1}{3}\right)$ 

Q4 Mathematics

एक विक्रेता ने एक रुपए में 16 किलपें बेचीं और 25% का लाभ कमाया। उसने एक रुपए में कितनी किलपें खरीदी थीं?

A. 25

B. 10

C. 20



D. 15

Q5 Mathematics

$3.\overline{26} - 2.\overline{14} + 1.\overline{33}$ का योग ज्ञात कीजिए।

A. $2.\overline{55}$ B. $2.\overline{25}$ C. $2.\overline{45}$ D. $2.\overline{15}$ **Q6 Mathematics**

यदि $\left(x + \frac{1}{x}\right) = 7$ है, तो $\left(x - \frac{1}{x}\right)$ _____ के बराबर है।

A. $\sqrt{5}$ B. $5\sqrt{5}$ C. $2\sqrt{5}$ D. $3\sqrt{5}$ **Q7 Mathematics**

निम्नलिखित में से कौन सी संख्या अभाज्य नहीं है?

A. 317

B. 313

C. 811

D. 817



Q8 Mathematics

दिए गए समीकरण को हल कीजिए।

$$\frac{3 + 4 \div 2 \times 3}{4 + 3 \times 2 \div 3} = ?$$

A. $\frac{3}{4}$

B. $\frac{3}{2}$ ✓

C. $\frac{5}{4}$

D. $\frac{3}{5}$

Q9 Mathematics

दिए गए आंकड़ों का माध्य ज्ञात कीजिए।

6.7, 7.2, 8.7, 9.2, 10.1

A. 8.37

B. 8.39

C. 8.38 ✓

D. 8.36

Q10 Mathematics

दिए गए समीकरण में X का उच्चतम मान ज्ञात कीजिए।

$$5X1 + 6Y7 + 3Z3 = 1471$$

A. 5

B. 6 ✓

C. 7

D. 3



Q11 Mathematics

दिए गए समीकरण को हल कीजिए।

$$\sqrt{12321} \times \sqrt{?} = 13431$$

A. 14541

B. 14621

C. 14641



D. 14631

Q12 Mathematics

एक मध्यम असममितीय बंटन में बहुलक और माध्य का मान क्रमशः 7.52 और 9.83 है। बंटन की माधिका ज्ञात कीजिए।

A. 9.00

B. 9.06



C. 8.86

D. 8.90

Q13 Mathematics

36 और 48 का महत्तम समापवर्तक ज्ञात कीजिए।

A. 12



B. 8

C. 18

D. 6

Q14 Mathematics

दो रेलगाड़ियों की चालों का अनुपात 7 : 5 है। यदि दूसरी रेलगाड़ी 4 h में 400 km की दूरी तय करती है, तो पहली रेलगाड़ी की चाल ज्ञात कीजिए।

A. 142 km/h

B. 145 km/h

C. 148 km/h

D. 140 km/h



Q15 Mathematics

यदि किसी वस्तु का क्रय मूल्य, उसके विक्रय मूल्य का 40% है, तो इसका विक्रय मूल्य, इसके क्रय मूल्य का कितने प्रतिशत होगा?

A. 200%

B. 150%

C. 250%



D. 175%

Q16 Mathematics

एक समकोण त्रिभुज के आधार और ऊंचाई क्रमशः 15 cm और 8 cm हैं, तो उसके सम्मुख शीर्ष से उसके कर्ण की ऊंचाई कितनी होगी?

A. $7\frac{1}{15}$ cm

B. $7\frac{11}{17}$ cm

C. $7\frac{1}{17}$ cm



D. $1\frac{7}{17}$ cm

Q17 Mathematics

ऐसी संख्या का चयन कीजिए, जो कि निम्नलिखित समीकरण में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

$$3125 \text{ का } 120\% - ? \text{ का } 90\% = 150$$

A. 4000



B. 40

C. 400

D. 3600



Q18 Mathematics

यदि $\tan \theta = -\frac{12}{5}$ है, तो $\sin \theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\sqrt{\frac{12}{13}}$

B. $\frac{\sqrt{12}}{13}$

C. $-\frac{12}{15}$

D. $-\frac{12}{13}$ ✓

Q19 Mathematics

साधारण ब्याज की कितनी दर पर कोई धनराशि 8 वर्षों में स्वयं की तीन गुनी हो जाएगी?

A. 30%

B. 20%

C. 25% ✓

D. 35%

Q20 Mathematics

यदि $\cos \theta = \cos \alpha$ है, तो θ का सामान्य मान (general solution) ज्ञात कीजिए।

A. $\theta = \frac{3n\pi}{2} \pm \alpha, n \in \mathbb{Z}$

B. $\theta = \frac{n\pi}{2} + \alpha, n \in \mathbb{Z}$

C. $\theta = n\pi \pm \alpha, n \in \mathbb{Z}$

D. $\theta = 2n\pi \pm \alpha, n \in \mathbb{Z}$ ✓



Q21 Mathematics

एक पेंडुलम 3 s में 2 बार बजता है। दूसरा पेंडुलम 7 s में 5 बार बजता है। यदि दोनों पेंडुलम एक साथ बजना शुरू करें, तो वे 1 min में कितनी बार एक साथ बजेंगे?

A. 2



B. 4

C. 5

D. 3

Q22 Mathematics

$\frac{1}{1.4} + \frac{1}{4.7} + \frac{1}{7.10} + \dots + \frac{1}{47.50}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{49}{50}$

B. $\frac{47}{150}$

C. $\frac{47}{50}$

D. $\frac{49}{150}$

**Q23 Mathematics**

A और B एक साथ मिलकर किसी काम को 10 दिनों में पूरा कर सकते हैं। B और C एक साथ मिलकर इसी काम को 15 दिनों में पूरा कर सकते हैं। A और C एक साथ मिलकर इसी काम को 18 दिनों में पूरा कर सकते हैं। A, B और C एक साथ मिलकर इसी काम को कितने दिनों में पूरा करेंगे?

A. 7 दिन

B. 8 दिन

C. 9 दिन



D. 10 दिन



Q24 Mathematics

यदि $(m + n) : (m - n) = 7 : 3$ है, तो $(m^3 + n^3) : (m^3 - n^3) = ?$

A. 133 : 117



B. 117 : 13

C. 117 : 133

D. 17 : 133

Q25 Mathematics

एक समबाहु त्रिभुज के परितः 7 cm त्रिज्या का एक परिवृत्त खींचा गया है। उस समबाहु त्रिभुज की भुजा की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. $7\sqrt{2}$ cm

B. 7 cm

C. $7\sqrt{3}$ cm



D. $5\sqrt{3}$ cm

Q26 Mathematics

दिए गए समीकरण को हल कीजिए।

$$\frac{3 + \sqrt{5}}{3 - \sqrt{5}} + \frac{3 - \sqrt{5}}{3 + \sqrt{5}} + \frac{\sqrt{5} - 1}{\sqrt{5} + 1} = ?$$

A. $\frac{16 - \sqrt{5}}{2}$

B. $\frac{17 - \sqrt{5}}{2}$



C. $\frac{13 - \sqrt{5}}{2}$

D. $\frac{15 - \sqrt{5}}{2}$



Q27 Mathematics

₹4,500 की धनराशि पर 12% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 2 वर्ष और 8 माह की अवधि के पश्चात प्राप्त मिश्रधन (₹ में) ज्ञात कीजिए।

A. ₹6,097.28

B. ₹6,095.95

C. ₹6,096.38



D. ₹6,069.38

Q28 Mathematics

किसी संख्या में 37% की कमी करने पर संख्या 315 प्राप्त होती है। इसमें कितने प्रतिशत की वृद्धि करने पर प्राप्त संख्या 800 होगी?

A. 63%

B. 65%

C. 60%



D. 62%

Q29 Mathematics

एक बुलेट ट्रेन की चाल, किसी इलेक्ट्रिक ट्रेन से 35% अधिक है। यदि इलेक्ट्रिक ट्रेन को एक नियत दूरी तय करने में 3 h 45 min का समय लगता है, तो बुलेट ट्रेन को वही दूरी तय करने में कितना समय लगेगा?

A. $7\frac{2}{9}$ h

B. $2\frac{5}{9}$ h

C. $12\frac{7}{9}$ h

D. $2\frac{7}{9}$ h



Q30 Mathematics

तीन अलग-अलग सिग्नल स्थानों पर ट्रैफिक लाइटें क्रमशः प्रत्येक 35s, 45s और 75s में बदलती हैं। यदि सभी ट्रैफिक लाइटें 6:20:15 बजे एक साथ बदलती हैं, तो अगली बार कितने बजे वे एक साथ बदलेंगी?

A. 10:30:30

B. 8:18:20

C. 6:46:30



D. 6:40:35



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

25^{25} को 26 से विभाजित करने पर शेष _____ प्राप्त होता है।

A. 24

B. 25



C. 1

D. 2

Q2 Mathematics

किसी त्रिभुज ABC में, $\tan A + \tan B + \tan C$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\tan A \cdot \tan B \cdot \tan C$ B. $\tan A \cdot \tan B + \tan B \cdot \tan C + \tan C \cdot \tan A$ C. $-\tan A \cdot \tan B \cdot \tan C$

D. 1

Q3 Mathematics

₹7,500 की धनराशि पर 4% वार्षिक दर से 2 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए।

A. ₹750

B. ₹612



C. ₹850

D. ₹515

Q4 Mathematics

एक एक्सप्रेस ट्रेन 100 km/h की औसत चाल से यात्रा करती है, और प्रत्येक 75 km के बाद 3 min के लिए ठहरती है। 600 km की यात्रा करने के लिए इस एक्सप्रेस ट्रेन को कितना समय लगेगा?

A. 384 min

B. 370 min

C. 308 min

D. 381 min



Q5 Mathematics

यदि $3a + 4b = 2$ और $ab = \frac{1}{36}$ है, तो $27a^3 + 64b^3$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 8

B. 6

C. 4

D. 2

Q6 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए।

$$8 \div 8 \times \frac{8 + 8}{8 \div 8 \times 8 + 8} = ?$$

A. 128

B. 1

C. $\frac{1}{128}$

D. 64

Q7 Mathematics

दो अभाज्य संख्याओं, a और b ($a > b > 1$) का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) 697 है। $a - 2b$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 7

B. 8

C. 6

D. 5

Q8 Mathematics

किसी संख्या का 40%, उसी संख्या के $\frac{4}{5}$ से 46 कम है। वह संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 105

B. 110

C. 115

D. 85



Q9 Mathematics

यदि 9 छात्र एक वृत्ताकार मार्ग पर खड़े हैं, तो उनमें से किन्हीं दो छात्रों के सदैव एक साथ खड़े होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{7}{8}$

B. $\frac{1}{4}$



C. $\frac{1}{3}$

D. $\frac{2}{7}$

Q10 Mathematics

चार अंकों की सबसे बड़ी पूर्ण वर्ग संख्या को चार अंकों की सबसे छोटी पूर्ण वर्ग संख्या से विभाजित करने पर प्राप्त भागफल _____ होगा।

A. 10 के बराबर

B. 10 से कम



C. 9 के बराबर

D. 10 से अधिक

Q11 Mathematics

यदि किसी धनराशि पर 8% वार्षिक दर से 2 वर्ष के चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज का अंतर ₹240 है, तो धनराशि ज्ञात कीजिए।

A. ₹37,000

B. ₹37,500



C. ₹38,000

D. ₹38,500



Q12 Mathematics

A, B और C को एक कार्य पूरा करने के लिए ₹1,800 मिले। A ने 6 दिन कार्य किया, B ने 4 दिन कार्य किया और C ने 9 दिन कार्य किया। यदि उनकी दैनिक मजदूरी का अनुपात 5 : 6 : 4 है। A को कितने पैसे मिलेंगे?

A. ₹800

B. ₹600

C. ₹1,000

D. ₹400

Q13 Mathematics

एक 22 m लंबे और 14 m चौड़े खेत में 4 m लंबा, 2 m चौड़ा और 1.5 m गहरा गड्ढा खोदा जाता है। यदि गड्ढे से निकली मिट्टी को शेष खेत में एक समान रूप से फैलाया जाता है, तो खेत के स्तर में होने वाली वृद्धि ज्ञात कीजिए।

A. 5 cm

B. 3.5 cm

C. 4 cm

D. 4.75 cm

Q14 Mathematics

तीन संख्याओं का माध्य 32 है। आंकड़ों के इस समूह का परास (range) 28 है, जबकि दो सबसे छोटी संख्याओं का अंतर 8 है। तीनों संख्याओं में से सबसे बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 52

B. 48

C. 50

D. 51

Q15 Mathematics

किसी त्रिभुज ABC में, भुजाओं AB और AC पर बिंदु D और E इस प्रकार स्थित हैं कि DE, BC के समानांतर है और $\frac{AD}{BD} = \frac{3}{5}$ है। यदि AC = 4 cm है, तो AE का मान ज्ञात कीजिए।

A. 1.8 cm

B. 2 cm

C. 1.5 cm

D. 2.4 cm



Q16 Mathematics

8 आदमी, 9 घंटे प्रतिदिन कार्य करके किसी कार्य को 20 दिन में पूरा कर सकते हैं। 7 आदमी, 10 घंटे प्रतिदिन कार्य करके उसी कार्य को कितने दिन में पूरा करेंगे?

A. $\frac{144}{7}$ दिन



B. 21 दिन

C. $\frac{21}{2}$ दिन

D. $\frac{103}{5}$ दिन

Q17 Mathematics

यदि किसी संख्या के 60% को 36 में जोड़ा जाए तो यह वही संख्या बन जाएगी। वह संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 75

B. 100

C. 80

D. 90

**Q18 Mathematics**

दो धनात्मक संख्याओं के लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) और महत्तम समापवर्तक (HCF) का गुणनफल 32 है और संख्याओं का अंतर 4 है। उन संख्याओं का योग ज्ञात कीजिए।

A. 14

B. 16

C. 12



D. 10

Q19 Mathematics

यदि $a : b = 3 : 7$ है, तो $(4a + 5b) : (9a + 2b)$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 47 : 41



B. 37 : 31

C. 31 : 37

D. 41 : 47



Q20 Mathematics

किसी त्रिभुज की दो भुजाओं की लंबाई 4 cm और 10 cm है। यदि तीसरी भुजा की लंबाई a cm है, तो निम्नलिखित में से कौन सा सही है?

A. $6 < a < 14$



B. $a > 5$

C. $a < 6$

D. $6 < a < 12$

Q21 Mathematics

यदि $a^2 + b^2 + c^2 + 3 = 2(a + b + c)$ है, तो $(a + b + c)$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 2

B. 3



C. 4

D. 5

Q22 Mathematics

दो संख्याओं का योग r है और उनका भागफल $\frac{s}{t}$ है, तो संख्याएं ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{r-s}{t}$ और $\frac{r-t}{s}$

B. $\frac{rs}{t}$ और $\frac{ts}{r}$

C. $\frac{r}{s}$ और $\frac{r}{t}$

D. $\frac{sr}{s+t}$ और $\frac{tr}{s+t}$



Q23 Mathematics

यदि किसी समबाहु त्रिभुज की एक भुजा 2 cm है, तो उस त्रिभुज का क्षेत्रफल और ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

A. क्षेत्रफल = $\frac{2}{3} \text{ cm}^2$ और ऊँचाई = $\sqrt{3} \text{ cm}$

B. क्षेत्रफल = $\sqrt{3} \text{ cm}^2$ और ऊँचाई = $\frac{2}{3} \text{ cm}$

C. क्षेत्रफल = $\frac{3}{2} \text{ cm}^2$ और ऊँचाई = $\sqrt{3} \text{ cm}$

D. क्षेत्रफल = $\sqrt{3} \text{ cm}^2$ और ऊँचाई = $\sqrt{3} \text{ cm}$



Q24 Mathematics

तीन धनात्मक संख्याओं का अनुपात $1 : 2 : 5$ है और उनका लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) 120 है। उन संख्याओं का महत्तम समापवर्तक (HCF) ज्ञात कीजिए।

A. 12



B. 14

C. 10

D. 16

Q25 Mathematics

एक दुकानदार किसी वस्तु के अंकित मूल्य पर 10% की छूट देता है और फिर भी 20% का लाभ कमाता है। यदि वस्तु का अंकित मूल्य ₹1,200 है, तो उसका क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹800

B. ₹900



C. ₹850

D. ₹950

Q26 Mathematics

If the product of two co-primes is 104, then their LCM:

A. is 104



B. is 1

C. can't be determined

D. is equal to their HCF

Q27 Mathematics

3 cm, 4 cm और 5 cm भुजाओं वाले तीन छोटे-छोटे घनों को पिघलाकर एक बड़ा घन बनाया जाता है। तीनों छोटे घनों के पृष्ठीय क्षेत्रफलों के योग और बड़े घन के पृष्ठीय क्षेत्रफल का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 27 : 64

B. 25 : 18



C. 9 : 4

D. 18 : 25



Q28 Mathematics

एक दुकानदार वस्तुओं पर उनके क्रय मूल्य से 20% अधिक मूल्य अंकित करता है। उसके बाद वह उन पर छूट देता है और 8% लाभ कमाता है। दुकानदार द्वारा प्रदान की गई छूट की दर ज्ञात कीजिए।

A. 12%

B. 10%

C. 4%

D. 6%

Q29 Mathematics

यदि $\frac{a}{b} = 0.25$ है, तो $\left(\frac{2a-b}{2a+b}\right) + \frac{2}{9}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $-\frac{1}{9}$

B. $\frac{4}{9}$

C. $\frac{5}{9}$

D. $-\frac{2}{9}$

Q30 Mathematics

सुंदरी, कासू और ज्योति में से प्रत्येक ने दो परीक्षाओं में भाग लिया। नीचे उनकी दो परीक्षाओं में से प्रत्येक में प्राप्त अंकों और पूर्णांकों का अनुपात दिया गया है।

सुंदरी - $\frac{24}{60}$ और $\frac{32}{40}$,

कासू - $\frac{35}{70}$ और $\frac{54}{60}$,

ज्योति - $\frac{27}{90}$ और $\frac{45}{50}$

उनमें से _____ ने सर्वाधिक प्रगति दर्ज की।

A. सुंदरी और कासू दोनों

B. केवल ज्योति

C. केवल कासू

D. केवल सुंदरी



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

यदि तीन संख्याओं का अनुपात 4 : 3 : 8 है और उनमें से सबसे छोटी संख्या 42 है, तो सबसे बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 104

B. 96

C. 120

D. 112



Q2 Mathematics

यदि $19 \times 19 = 361$ है, तो 190×0.0019 का मान ज्ञात कीजिए।

A. 3.61

B. 0.00361

C. 0.361



D. 0.0361

Q3 Mathematics

एक धनराशि को 10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 2 वर्ष के लिए निवेशित करने पर मिश्रधन ₹1,815 प्राप्त होता है। आरंभ में निवेशित मूलधन ज्ञात कीजिए।

A. ₹1,550.00

B. ₹1,475.00

C. ₹1512.50

D. ₹1,500.00



Q4 Mathematics

15 और 25 के लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) और महत्तम समापवर्तक (HCF) का गुणनफल ज्ञात कीजिए।

A. 75

B. 150

C. 375



D. 225



Q5 Mathematics

यदि $x - y = 5$ और $xy = 15$ है, तो $x^3 - y^3$ का मान ज्ञात कीजिए।

- A. 250
- B. -100
- C. 350
- D. 125



Q6 Mathematics

किसी वस्तु को 15% और 12% की क्रमागत छूट देकर बेचने पर भी 10% लाभ प्राप्त हुआ। वस्तु के अंकित मूल्य और क्रय मूल्य का अनुपात ज्ञात कीजिए।

- A. 110 : 73
- B. 2 : 1
- C. 25 : 17
- D. 90 : 73



Q7 Mathematics

$\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$ और $\frac{5}{6}$ का महत्तम समापवर्तक (HCF) ज्ञात कीजिए।

- A. $\frac{1}{72}$
- B. $\frac{5}{24}$
- C. $\frac{1}{12}$
- D. $\frac{5}{12}$



Q8 Mathematics

यदि θ एक न्यून कोण है और $\tan\theta = \frac{48}{55}$ है, तो $\operatorname{cosec}\theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{48}{73}$

B. $\frac{73}{55}$

C. $\frac{55}{48}$

D. $\frac{73}{48}$ ✓

Q9 Mathematics

सोनल को एक 16-दिवसीय बिक्री अभियान के दौरान उसके यात्रा खर्चों के लिए कुछ राशि दी गई। हालांकि, उसे अपने प्रवास की अवधि को 8 दिन और बढ़ाना पड़ा, और इसके परिणामस्वरूप उसका औसत दैनिक यात्रा भत्ता ₹80 कम हो गया। शुरू में उसके लिए कितना यात्रा-भत्ता मंजूर किया गया था?

A. ₹3,840 ✓

B. ₹3,760

C. ₹3,750

D. ₹3,820

Q10 Mathematics

11% लाभ और 13% हानि पर किसी वस्तु के विक्रय मूल्यों का क्रमशः अंतर ₹204 है। वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹850 ✓

B. ₹816

C. ₹748

D. ₹765



Q11 Mathematics

$x\%$ वार्षिक साधारण ब्याज की दर पर निवेश की गई कोई धनराशि, 6 वर्ष में बढ़कर ₹2,368 और 11 वर्ष में बढ़कर ₹3,008 हो जाती है। x का मान ज्ञात कीजिए।

A. 6

B. 7.5

C. 8



D. 5

Q12 Mathematics

यदि एक वर्ग का परिमाण 20 cm है, तो इसका क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 20 cm^2 B. 400 cm^2 C. 25 cm^2 D. 100 cm^2 **Q13 Mathematics**

A अकेले किसी कार्य को 14 दिन में पूरा कर सकता है, जबकि B अकेले उसी कार्य को 21 दिन में पूरा कर सकता है। पहले दिन B अकेले कार्य करता है, जबकि दूसरे दिन A अकेले कार्य करता है, और यह प्रक्रिया कार्य पूर्ण होने तक इसी प्रकार चलती रहती है। कार्य पूर्ण होने में कुल कितने दिन का समय लगा?

A. 8

B. 16

C. 20

D. 17

**Q14 Mathematics**

यदि x का $36\% = y$ का 81% है, तो $x : y$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 9 : 4



B. 4 : 9

C. 81 : 100

D. 9 : 25



Q15 Mathematics

66049 का वर्गमूल ज्ञात कीजिए।

A. 253

B. 263

C. 267

D. 257



Q16 Mathematics

यदि $\theta = 30^\circ$ है, तो $\sin\theta\cos\theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{\sqrt{3}}{6}$

B. $\frac{\sqrt{3}}{4}$

C. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

D. $\frac{3}{8}$



Q17 Mathematics

$\frac{3}{8}$, $\frac{9}{20}$ और $\frac{15}{16}$ का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{45}{4}$

B. $\frac{9}{16}$

C. $\frac{16}{9}$

D. $\frac{3}{4}$



Q18 Mathematics

$1 - \left(\frac{5}{6}\right)^2$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{11}{36}$



B. $\frac{1}{36}$

C. $\frac{4}{9}$

D. $\frac{1}{6}$

Q19 Mathematics

दिए गए व्यंजक को हल कीजिए:

$$125 \div 5 \div 5 \times 5$$

A. 1

B. 25



C. 625

D. 5

Q20 Mathematics

6, 9 और x का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) 72 है। दिए गए विकल्पों में से कौन सा x का संभावित मान हो सकता है?

A. 12

B. 24



C. 36

D. 18



Q21 Mathematics

रोहन को A से B तक की दूरी तय करनी थी। वह 75% दूरी, 60 km/h की चाल से तय करता है और शेष दूरी 40 km/h की चाल से तय करता है। पूरी यात्रा के दौरान उसकी औसत चाल कितनी थी?

A. $54\frac{2}{3}$ km/h

B. 55 km/h

C. $53\frac{1}{3}$ km/h



D. 50 km/h

Q22 Mathematics

एक समकोणीय-समद्विबाहु त्रिभुज का कर्ण $18\sqrt{3}$ cm है। त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 486 cm²

B. 268 cm²

C. 243 cm²



D. 324 cm²

Q23 Mathematics

यदि किसी संख्या के 28% का मान 20 के बराबर है, तो उसी संख्या के 49% का मान ज्ञात कीजिए।

A. 35



B. 45.5

C. 38.5

D. 42

Q24 Mathematics

यदि 6 धन पूर्णांकों का औसत 45 है और इन 6 संख्याओं में से सबसे बड़ी और सबसे छोटी संख्या का अंतर 18 है, तो इन 6 पूर्णांकों में से सबसे छोटे पूर्णांक का न्यूनतम संभावित मान ज्ञात कीजिए।

A. 27

B. 30



C. 31

D. 29



Q25 Mathematics

यदि $x^3 - 9x^2 + 26x - 24 = 0$ है, तो विकल्पों में दिए गए x के मानों में से कौन सा समीकरण का गलत हल होगा?

A. 1



B. 2

C. 4

D. 3

Q26 Mathematics

ऐसी दो लघुत्तम प्राकृत संख्याओं का योग ज्ञात कीजिए, जिनमें से प्रत्येक के केवल सात ही गुणखंड हों?

A. 625

B. 793



C. 843

D. 736

Q27 Mathematics

$124^n + 124^{(n+1)}$ के मान में इकाई के स्थान पर आने वाला अंक ज्ञात कीजिए, जहां n एक पूर्ण संख्या है।

A. 4

B. 0



C. 2

D. 8

Q28 Mathematics

A अकेले किसी कार्य को 39 दिन में पूरा कर सकता है, जबकि B अकेले उसी कार्य को 52 दिन में पूरा कर सकता है। दोनों ने साथ मिलकर कार्य करना शुरू किया, लेकिन A ने कार्य पूर्ण होने से 3 दिन पहले काम छोड़ दिया। दोनों ने कितने दिन तक एक साथ कार्य किया?

A. $19\frac{2}{7}$

B. $20\frac{1}{3}$

C. 20

D. 21



Q29 Mathematics

यदि $\sin \theta - \cos \theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$ है, तो $\sin \theta + \cos \theta$ का धनात्मक मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{3\sqrt{3}}{4}$

B. $\frac{\sqrt{5}}{2}$



C. $\frac{\sqrt{7}}{2}$

D. $\frac{7\sqrt{3}}{2}$

Q30 Mathematics

a, b, और c ऐसे तीन धन पूर्णांक हैं, जिनका औसत 28 है और $a \leq b \leq c$ है। यदि इनकी माध्यिका $(a + 16)$ है, तो c का न्यूनतम संभावित मान ज्ञात कीजिए।

A. 32

B. 34



C. 35

D. 33



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

चक्रवृद्धि ब्याज की 4% वार्षिक दर से 2 वर्ष में देय धनराशि ₹338 का वर्तमान मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹350.50

B. ₹294.00

C. ₹365.58

D. ₹312.50



Q2 Mathematics

दशमलव संख्या $3.12\bar{7}$ को भिन्न के रूप में व्यक्त कीजिए।

A. $\frac{563}{180}$ B. $\frac{365}{180}$ C. $\frac{281}{900}$ D. $\frac{180}{563}$

Q3 Mathematics

किसी संख्या का 40%, 800 के बराबर है, संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 2000



B. 400

C. 800

D. 200



Q4 Mathematics

दो संख्याओं का अनुपात 9 : 5 है। यदि बड़ी संख्या में 9 जोड़ा जाता है और छोटी संख्या में 5 घटाया जाता है, तो प्राप्त बड़ी संख्या, छोटी संख्या के तीन गुने के बराबर होती है। संख्याएं ज्ञात कीजिए।

A. 36, 10

B. 18, 10

C. 36, 20



D. 72, 40

Q5 Mathematics

n और $n + 1$ का महत्तम समापवर्तक (HCF) ज्ञात कीजिए, जहां n एक प्राकृत संख्या है?

A. 3

B. 2

C. 1



D. 0

Q6 Mathematics

आंकड़ों 2, 5, 4, 1, 8 का माध्य ज्ञात कीजिए।

A. 20

B. 4



C. 3

D. 5

Q7 Mathematics

यदि $x = \frac{1}{\sqrt{2}+1}$ है, तो $x + 1$ का मान क्या होगा?

A. $\sqrt{2}$



B. 2

C. $\sqrt{2} + 1$

D. $\sqrt{2} - 1$



Q8 Mathematics

यदि $\frac{52}{x} = \sqrt{\frac{169}{289}}$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. 52

B. 58

C. 68



D. 62

Q9 Mathematics

यदि 12 cm आधार वाले एक त्रिभुज का क्षेत्रफल, 12 cm भुजा वाले वर्ग के क्षेत्रफल के बराबर है, तो त्रिभुज की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

A. 36 cm

B. 24 cm



C. 18 cm

D. 12 cm

Q10 Mathematics

40 विद्यार्थियों की एक कक्षा में लड़कियों की संख्या, लड़कों की संख्या के $\frac{3}{5}$ के बराबर है। कक्षा में लड़कों की संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 14

B. 15

C. 18

D. 25



Q11 Mathematics

एक स्कूल ने अपने छात्रों से शुल्क के रूप में ₹2,601 एकत्र किए। यदि प्रत्येक छात्र द्वारा भुगतान किए गए शुल्क की राशि और स्कूल में छात्रों की संख्या बराबर थी, तो स्कूल में छात्रों की संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 39

B. 49

C. 51



D. 61



Q12 Mathematics

एक कमरे के फर्श का परिमाण 18 m है। यदि कमरे की ऊंचाई 3 m है, तो कमरे की दीवारों का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 42 m^2

B. 21 m^2

C. 54 m^2



D. 108 m^2

Q13 Mathematics

यदि छह वस्तुओं का क्रय मूल्य, सात वस्तुओं के विक्रय मूल्य के बराबर है, प्रतिशत लाभ या हानि ज्ञात कीजिए।

A. 14.28% हानि



B. 14.28% लाभ

C. 7.14% हानि

D. 9.09% हानि

Q14 Mathematics

एक डीलर अपने सामान पर क्रय मूल्य से 10% अधिक मूल्य अंकित करता है और 10% की छूट देता है। उसे होने वाला प्रतिशत लाभ या हानि ज्ञात कीजिए।

A. 1% हानि



B. 10% हानि

C. 10% लाभ

D. 1% लाभ

Q15 Mathematics

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जो 12, 15 और 18 से पूर्णतया विभाज्य है।

A. 160

B. 240

C. 180



D. 120



Q16 Mathematics

निम्नलिखित में से कौन सी भिन्न सबसे छोटी है?

$$\frac{7}{6}, \frac{7}{9}, \frac{4}{5}, \frac{5}{7}$$

A. $\frac{5}{7}$



B. $\frac{7}{9}$

C. $\frac{4}{5}$

D. $\frac{7}{6}$

Q17 Mathematics

पाइप 1, एक टैंक को 6 घंटे में खाली कर सकता है; जबकि पाइप 2, उसे 18 घंटे में खाली कर सकता है। यदि दोनों पाइप एक साथ खोल दिए जाएं, तो पूरे टैंक को खाली होने में कितना समय लगेगा?

A. 4.5 h



B. 10 h

C. 5 h

D. 9 h

Q18 Mathematics

साधारण ब्याज की $6\frac{1}{4}\%$ वार्षिक दर से 9 माह में ₹16,800 की धनराशि पर प्राप्त होने वाला ब्याज ज्ञात कीजिए।

A. ₹860

B. ₹812.50

C. ₹787.50



D. ₹158



Q19 Mathematics

वृत्त $x^2 + y^2 - 3x - 4y + 1 = 0$ के सापेक्ष बिंदु $(1, 2)$ की स्थिति क्या है?

A. वृत्त के अंदर स्थित है



B. वृत्त पर स्थित है

C. निर्धारित नहीं की जा सकती

D. वृत्त के बाहर स्थित है

Q20 Mathematics

$7500 + (1250 \div 50)$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 300

B. 7525



C. 175

D. 6575

Q21 Mathematics

भिन्न $\frac{15}{19}$ के अंश और हर दोनों में से कौन सी संख्या घटाई जानी चाहिए, ताकि प्राप्त परिणाम $\frac{3}{4}$ के बराबर हो?

A. 9

B. 3



C. 5

D. 6

Q22 Mathematics

यदि $y = 5$ है, तो $10y\sqrt{y^3 - y^2}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $50\sqrt{2}$

B. 500



C. 100

D. $200\sqrt{5}$



Q23 Mathematics

यदि 24 पुरुष, 8 घंटे प्रतिदिन कार्य करके एक कार्य को 15 दिन में पूरा कर सकते हैं, तो उसी कार्य को 6 घंटे प्रतिदिन कार्य करके 10 दिन में पूरा करने के लिए कितने पुरुषों की आवश्यकता होगी?

A. 32

B. 60

C. 48



D. 30

Q24 Mathematics

निम्नलिखित समीकरण को हल कीजिए:

$$1 + \frac{1 + \cos \theta}{\sin \theta} - \frac{\sin^2 \theta}{1 + \cos \theta} - \frac{\sin \theta}{1 - \cos \theta} = ?$$

A. $-\sin \theta$ B. $-\cos \theta$ C. $\cos \theta$ D. $\sin \theta$ **Q25 Mathematics**

x-अक्ष के सापेक्ष बिंदु (7, 8) का परावर्तित प्रतिबिंब ज्ञात कीजिए।

A. (8, 7)

B. (-7, 8)

C. (7, -8)



D. (-7, -8)

Q26 Mathematics

यदि किसी गुणोत्तर श्रेणी का पहला पद 2 है और सार्व अनुपात (common ratio) 3 है, तो गुणोत्तर श्रेणी का पांचवां पद ज्ञात कीजिए।

A. 81

B. 324

C. 243

D. 162



Q27 Mathematics

5 km/h की चाल से चल रहा एक व्यक्ति एक पुल को 15 min में पार करता है। पुल की लंबाई मीटर में ज्ञात कीजिए।

A. 1250



B. 600

C. 1000

D. 750

Q28 Mathematics

इनमें से किस समीकरण के मूल -2 और 3 हैं?

A. $x^2 + 3x - 6 = 0$

B. $x^2 - 5x + 6 = 0$

C. $x^2 - x - 6 = 0$



D. $x^2 - x + 6 = 0$

Q29 Mathematics

सरल रेखाएं $x + y - 3 = 0$, $x + y + 2 = 0$ और $3x + 3y - 7 = 0$ _____ हैं।

A. एक दूसरे को प्रतिच्छेदित करती

B. संगामी

C. लंबवत

D. समांतर



Q30 Mathematics

निम्नलिखित आंकड़ों की माध्यिका और बहुलक ज्ञात कीजिए:

2, 3, 5, 7, 2, 3, 3, 5, 7 और 9

A. 3, 4

B. 4, 3



C. 3, 3

D. 4, 4



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

यदि $x^2 - 3x + 1 = 0$ हो, तो $x^2 + x + \left(\frac{1}{x}\right) + \left(\frac{1}{x^2}\right)$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 6

B. 2

C. 8

D. 10



Q2 Mathematics

16 पुरुष किसी कार्य को 8 दिनों में पूरा कर सकते हैं जबकि 20 महिलाएं और 4 पुरुष उसी कार्य को 16 दिनों में सकते हैं। उस कार्य को 10 महिलाएं मिलकर कितने दिनों में पूरा कर सकती हैं?

A. 64 दिन

B. 40 दिन

C. 60 दिन

D. 48 दिन



Q3 Mathematics

यदि एक समबाहु त्रिभुज की भुजा $2\sqrt{2}$ cm है, तो शीर्ष से भुजा पर खींचे गए लंब की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. 2 cm

B. $\sqrt{7}$ cmC. $\sqrt{6}$ cmD. $\sqrt{5}$ cm

Q4 Mathematics

$30 - (3 \times 4 + 15 \div 3) + 8 \times 3 \div 6$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 17

B. 15

C. 21

D. 19



Q5 Mathematics

कितने प्रतिशत वार्षिक साधारण ब्याज की दर पर एक धनराशि 20 वर्षों में स्वयं की चार गुनी हो जाएगी?

- A. 5%
- B. 15%
- C. 10%
- D. 20%



Q6 Mathematics

विनोद ने अपने घर से अपने कार्यालय तक की यात्रा, 20 km/h की चाल से की और 5 km/h की चाल से वापस आया। उसे पूरी यात्रा में 4 h लगे। उसके कार्यालय और उसके घर के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।

- A. 10 km
- B. 6 km
- C. 16 km
- D. 8 km



Q7 Mathematics

निम्नलिखित में से कौन सा कथन गलत है?

- A. किसी भी त्रिभुज में, त्रिभुज के किन्हीं दो कोणों का योग, तीसरे कोण की माप से अधिक होता है।
- B. किसी भी त्रिभुज में, त्रिभुज की किन्हीं दो भुजाओं की लंबाइयों का योग तीसरी भुजा की लंबाई से अधिक होता है।
- C. किसी भी त्रिभुज की सबसे बड़ी भुजा, प्रत्येक अन्य भुजा के साथ न्यून कोण बनाती है।
- D. किसी भी त्रिभुज में, त्रिभुज की किन्हीं दो भुजाओं की लंबाइयों का अंतर, तीसरी भुजा की लंबाई से कम होता है।



Q8 Mathematics

एक बॉक्स में 6 सफेद गेंदें और 7 काली गेंदें हैं। इसमें से यादृच्छिक रूप से दो गेंदें निकाली जाती हैं। दोनों गेंदों के अलग-अलग रंग की होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{4}{13}$

B. $\frac{7}{13}$ ✓

C. $\frac{6}{13}$

D. $\frac{2}{13}$

Q9 Mathematics

त्रिभुज के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

A. किन्हीं भी दो भुजाओं का योग, शेष भुजा की माध्यिका के दोगुने से कम होता है।

B. माध्यिकाओं का योग, परिमाप से कम होता है। ✓

C. अंतः-कोणीय समद्विभाजकों के संगामी बिंदु को लंबकेंद्र कहा जाता है।

D. ऊँचाइयों के संगामी बिंदु को केंद्रक कहा जाता है।

Q10 Mathematics

सोने एवं तांबे को मिलाकर निर्मित दो मिश्र-धातुओं A और B में सोने और तांबे के अनुपात क्रमशः 5 : 3 और 5 : 11 है। नई मिश्र-धातु C बनाने के लिए इन दो मिश्र-धातुओं की समान मात्राओं को पिघलाया गया और उन्हें मिलाया गया। अब मिश्र-धातु C में सोने और तांबे का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 25 : 23

B. 15 : 17 ✓

C. 33 : 25

D. 17 : 15



Q11 Mathematics

साधारण ब्याज पर उधार दी गई धनराशि दो वर्ष के बाद ₹600 हो जाती है, और अगले 5 वर्ष की अतिरिक्त अवधि के बाद ₹900 हो जाती है। ब्याज दर ज्ञात कीजिए।

A. 10%

B. 12%

C. 12.5%



D. 13%

Q12 Mathematics

$6^{1.2} \times 36^? \times 30^{2.4} \times 25^{1.3} = 30^5$ में ? का मान ज्ञात कीजिए।

A. 0.7



B. 1.4

C. 0.1

D. 2.6

Q13 Mathematics

'TENDULKAR' शब्द से दो अक्षर चुने जाते हैं। दोनों अक्षरों के स्वर होने की प्रायिकता क्या है?

A. $\frac{1}{12}$



B. $\frac{5}{12}$

C. $\frac{2}{9}$

D. $\frac{5}{9}$



Q14 Mathematics

निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?

- A. भिन्नो का म.स.प. = अंशो का ल.स.प. (LCM)/हरों का म.स.प. (HCF)
- B. भिन्नो का म.स.प (HCF) = अंशो का म.स.प. (HCF)/हरों का ल.स.प. (LCM) ✓
- C. उन संख्याओं को असहभाज्य (co-prime) कहा जाता है, जिसका ल.स.प. (LCM) 1 होता है।
- D. भिन्नो का ल.स.प. = अंशो का म.स.प. (HCF)/हरों का ल.स.प. (LCM)

Q15 Mathematics

$61 \times 62 \times 63 \dots \times 69$ के गुणनफल में इकाई के स्थान पर कौन सा अंक होगा?

- A. 4
- B. 2
- C. 0 ✓
- D. 3

Q16 Mathematics

यदि राजू की कमाई, वेंकट की कमाई से 40% कम है, तो वेंकट की कमाई, राजू की कमाई से कितने प्रतिशत अधिक है?

- A. 200%
- B. 100%
- C. $\left(\frac{200}{3}\right)\%$ ✓
- D. $\left(\frac{400}{3}\right)\%$

Q17 Mathematics

1 और 111 के बीच की सम संख्याओं का योग ज्ञात कीजिए।

- A. 3076
- B. 3080 ✓
- C. 3078
- D. 3082



Q18 Mathematics

निम्नलिखित को हल करें:

$$3.\overline{36} - 2.\overline{05} + 1.\overline{33} = ?$$

A. $2.\overline{64}$



B. $2.\overline{61}$

C. $2.\overline{60}$

D. $2.\overline{63}$

Q19 Mathematics

यदि $a : b = 2 : 3$ हो, तो $(3a + 7b) : (6a - 3b)$ का मान ज्ञात करें।

A. $3 : 1$

B. $2 : 1$

C. $9 : 1$



D. $6 : 1$

Q20 Mathematics

यदि समकोण त्रिभुज का परिमाप 56 cm है और त्रिभुज का क्षेत्रफल 84 cm^2 है, तो कर्ण की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. 7 cm

B. 50 cm

C. 24 cm

D. 25 cm



Q21 Mathematics

दो स्टेशनों 'A' और 'B' के बीच की दूरी 420 km है। एक रेलगाड़ी स्टेशन 'A' से दोपहर बाद 3 बजे, 60 km/h की चाल से स्टेशन 'B' की ओर चलना आरंभ करती है। दूसरी रेलगाड़ी स्टेशन 'B' से शाम 4 बजे, 30 km/h की चाल से स्टेशन 'A' की ओर चलना आरंभ करती है। वे किस समय पर एक दूसरी से मिलेंगी?

A. रात 9 बजे

B. रात 8 बजे



C. रात 10 बजे

D. रात 10:30 बजे



Q22 Mathematics

यदि $a = 0.1 + \sqrt{0.9}$ और $b = 0.1 - \sqrt{0.9}$ हो, तो $a^2 + b^2$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 2

B. 1.9

C. 1.82



D. 2.82

Q23 Mathematics

यदि $x^{11} = y^0$ और $x = 2y$ है, तो y का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{1}{2}$ 

B. -2

C. 1

D. -1

Q24 Mathematics

यदि एक समबहुभुज के बहिष्कोणों और अंतः-कोणों का अंतर 60° है, जिसमें अंतः-कोण की माप, उसके संगत बहिष्कोण की माप से अधिक है। बहुभुज में भुजाओं की संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 5

B. 6



C. 7

D. 8

Q25 Mathematics

दो संख्याओं का योग 98 है और उनका म.स.प. (HCF) 14 है। ऐसे कितने युग्म बनाए जा सकते हैं?

A. 1

B. 2

C. 4

D. 3



Q26 Mathematics

यदि $\cos A + \sec A = \frac{5}{2}$ और कोण A न्यून कोण हो, तो $\sin A + \operatorname{cosec} A$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{7}{2\sqrt{3}}$



B. $\frac{5}{2\sqrt{3}}$

C. $\frac{7}{\sqrt{3}}$

D. $2\sqrt{\frac{3}{5}}$

Q27 Mathematics

यदि x का 60%, 60 में जोड़ा जाता है, तो परिणाम $x+20$ मिलता है। संख्या x का मान ज्ञात कीजिए।

A. 100



B. 80

C. 70

D. 90

Q28 Mathematics

यदि $(a - b)$ का 60%, $(a + b)$ के 40% के बराबर है, तो b, a के कितने प्रतिशत के बराबर है?

A. 20



B. 26

C. 22

D. 24

Q29 Mathematics

यदि $x = \frac{\sqrt{5}+1}{\sqrt{5}-1}$ और $y = \frac{1}{x}$ हो, तो $x^2 + y^2$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 7



B. 4

C. 6

D. 5



यदि $a \times b = a + b + \left(\sqrt{\frac{a}{b}}\right) + \sqrt{ab}$ हो, तो 16×4 का मान ज्ञात कीजिए।

A. 30



B. 26

C. 28

D. 32



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

225 : 144 का वर्गमूलानुपात ज्ञात कीजिए।

- A. 5 : 12
- B. 12 : 15
- C. 15 : 12
- D. 12 : 5



Q2 Mathematics

इनमें से कौन सा दिए गए व्यंजक $\sin A \cos A (\tan A - \cot A)$ जहां $(0^\circ \leq A \leq 90^\circ)$ है, का सरलीकृत रूप है?

- A. $2\sin^2 A - 1$
- B. $2\cos^2 A - 1$
- C. 1
- D. $1 - \cos^2 A$



Q3 Mathematics

एक रेलगाड़ी, उसकी समान दिशा में 5 km/hr और 7 km/hr की चाल से चल रहे दो लड़कों को क्रमशः 6 सेकंड और 9 सेकंड में पूरी तरह पार कर जाती है। रेलगाड़ी की लंबाई ज्ञात कीजिए।

- A. 20 m
- B. 10 m
- C. 5 m
- D. 30 m



Q4 Mathematics

$4^7 - 4$ किसका गुणज नहीं है?

- A. 4
- B. 7
- C. 2
- D. 8



Q5 Mathematics

7 अलग-अलग प्रेक्षकों के समुच्चय की माध्यिका 21.5 है। यदि समूह के 3 सबसे बड़े प्रेक्षकों में से प्रत्येक में 4 की वृद्धि की जाए, तो नए समुच्चय की माध्यिका _____।

- A. मूल माध्यिका की चार गुनी होगी
- B. 4 कम होगी
- C. 4 अधिक होगी
- D. मूल समुच्चय की माध्यिका के समान ही रहेगी

Q6 Mathematics

A किसी कार्य के $\frac{1}{5}$ भाग को 12 दिन में पूरा कर सकता है, B उसी कार्य के 20% भाग को 10 दिन में पूरा कर सकता है, C उसी कार्य के $\frac{1}{6}$ भाग को 8 दिन में पूरा कर सकता है और D उसी कार्य के $\frac{1}{5}$ भाग को 12 दिन में पूरा कर सकता है। यदि चारों लोग कार्य को एक ही समय पर शुरू करते हैं, तो उनमें से कौन सबसे पहले कार्य को पूरा करेगा?

- A. D
- B. B
- C. A
- D. C

Q7 Mathematics

$\frac{(74+47)^2 + (74-47)^2}{74^2 + 47^2}$ का मान ज्ञात कीजिए।

- A. 74
- B. 47
- C. 2
- D. 1



Q8 Mathematics

दो त्रिभुजों के आधारों का अनुपात 4 : 5 है और उनके क्षेत्रफलों का अनुपात 8 : 15 है। इनकी संगत ऊँचाइयों का अनुपात कितना होगा?

A. 1 : 2

B. 1 : 3

C. 3 : 2

D. 2 : 3



Q9 Mathematics

पहली 25 विषम संख्याओं का योगफल ज्ञात कीजिए।

A. 144

B. 250

C. 625



D. 150

Q10 Mathematics

जब किसी संख्या के 30% में 38 जोड़ा जाता है, तो परिणाम 50 प्राप्त होता है। संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 80

B. 60

C. 40



D. 20

Q11 Mathematics

कुछ फलों को A, B, C और D में 3 : 4 : 5 : 7 के अनुपात में वितरित किया गया। यदि A को 192 फल मिले, तो B और C दोनों को मिलाकर कितने फल मिले?

A. 756

B. 576



C. 675

D. 567



Q12 Mathematics

किस संख्या को भिन्न $\frac{42}{45}$ के अंश और हर में से घटाने पर प्राप्त भिन्न $\frac{5}{6}$ के बराबर होगी?

A. 25

B. 12

C. 27



D. 13

Q13 Mathematics

$4 \times \left\{ \frac{2.4}{0.9} \times \frac{0.27}{0.08} \times \frac{0.50}{0.05} \right\}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 630

B. 360



C. 603

D. 306

Q14 Mathematics

यदि समबाहु त्रिभुज के अंतः वृत्त का क्षेत्रफल 462 cm^2 है, तो त्रिभुज का परिमाप ज्ञात कीजिए।

A. $21\sqrt{3} \text{ cm}$

B. 186 cm

C. $42\sqrt{6} \text{ cm}$

D. 126 cm



Q15 Mathematics

दीवार घड़ी की 6 cm लंबी मिनट वाली सुई 5 मिनट के अन्तराल में कितना क्षेत्रफल तय कर लेगी?

A. 9.43 cm^2



B. 9.6 cm^2

C. 9.8 cm^2

D. 9.63 cm^2



Q16 Mathematics

यदि एक सम-बहुभुज के सभी अंतः कोण 120° हैं, तो बहुभुज के विकर्णों की संख्या कितनी होगी?

A. 9



B. 4

C. 8

D. 6

Q17 Mathematics

यदि A का 15%, B के 18% के बराबर है, तो B का कितने प्रतिशत A के 20% के बराबर होगा?

A. 24%



B. 25%

C. 20%

D. 42%

Q18 Mathematics

दो समरूप त्रिभुजों $\triangle XYZ$ और $\triangle LMN$ के परिमाण क्रमशः 48 cm और 32 cm हैं। यदि $LM = 12$ cm है, तो XY की लंबाई कितनी होगी?

A. 16 cm

B. 12 cm

C. 18 cm



D. 14 cm

Q19 Mathematics

यदि, $\frac{\sec\theta + \tan\theta}{\sec\theta - \tan\theta} = \frac{5}{3}$ है, तो $\sin\theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{1}{3}$

B. $\frac{2}{3}$

C. $\frac{1}{4}$



D. $\frac{3}{4}$



Q20 Mathematics

दो संख्याएं इस प्रकार हैं, जिसमें से पहली संख्या के $\frac{1}{3}$ भाग और दूसरी संख्या के $\frac{1}{2}$ भाग का योगफल 8 है। पहली संख्या के $\frac{1}{5}$ भाग और दूसरी संख्या के $\frac{1}{6}$ भाग का योगफल 4 है। दोनों संख्याओं में से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 6

B. 21

C. 11

D. 15

**Q21 Mathematics**

निम्नलिखित में से कौन सी भिन्न सबसे छोटी है?

A. $\frac{3}{4}$ B. $\frac{7}{10}$ C. $\frac{5}{7}$ D. $\frac{7}{8}$ **Q22 Mathematics**

एक आदमी ने ₹2,400 की एक मशीन खरीदी और उसे 10% की हानि पर बेच दिया। मशीन का विक्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹2,160

B. ₹2,610

C. ₹2,166

D. ₹2,016



Q23 Mathematics

$0.\overline{56} + 0.\overline{43} + 0.\overline{89}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $1.\overline{88}$

B. $1.\overline{87}$

C. $1.\overline{98}$

D. $1.\overline{89}$ ✓

Q24 Mathematics

यदि $\sqrt{15 \times 27 \times x} = 180$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. 50

B. 70

C. 80 ✓

D. 60

Q25 Mathematics

A और B एक साथ मिलकर किसी कार्य को 4 घंटे में पूरा कर सकते हैं। B और C एक साथ मिलकर उसी कार्य को 6 घंटे में पूरा कर सकते हैं, जबकि A और C एक साथ मिलकर उसी कार्य को 8 घंटे में पूरा कर सकते हैं। C को अकेले उसी कार्य को पूरा करने में कितना समय लगेगा?

A. 12 घंटे

B. 48 घंटे ✓

C. 36 घंटे

D. 24 घंटे

Q26 Mathematics

यदि $\sqrt{x} + 10 = \sqrt{529}$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. 168

B. 167

C. 169 ✓

D. 166



Q27 Mathematics

एक कमरे के फर्श की लंबाई 3 m और चौड़ाई 1 m 50 cm है। इस फर्श पर लगाए जा सकने वाले अधिकतम संभव आकार के वर्गाकार पत्थरों की संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 6

B. 2

C. 4

D. 5

Q28 Mathematics

यदि A का $\frac{1}{3} = B$ का $\frac{3}{4} = C$ का $\frac{1}{6}$ है, तो A : B : C ज्ञात कीजिए।

A. 18 : 9 : 4

B. 4 : 9 : 18

C. 9 : 4 : 18

D. 9 : 18 : 4

Q29 Mathematics

दो संख्याओं का अनुपात 4 : 5 है और उनका महत्तम समापवर्तक (HCF) 3 है। इनका लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) ज्ञात कीजिए।

A. 40

B. 60

C. 20

D. 30

Q30 Mathematics

श्री राम ने ₹12,200 की धनराशि साधारण ब्याज की 2% वार्षिक दर पर 4 वर्षों के लिए निवेश की। बाद में, उसने मूल धनराशि के साथ-साथ अर्जित ब्याज को साधारण ब्याज की उसी दर पर अगले 4 वर्षों के लिए निवेश किया। अंतिम 4 वर्षों के बाद उसे साधारण ब्याज के रूप में कितनी धनराशि मिलेगी?

A. ₹1,055.08

B. ₹1,054.08

C. ₹1,056.07

D. ₹1,054.00



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

यदि $a : b = 3 : 2$ है, तो $(7a + 9b) : (5a + 7b)$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 29 : 39

B. 39 : 29

C. 19 : 39

D. 29 : 19

Q2 Mathematics

$36 - 2(20 + 12 \div 4 \times 3 - 2 \times 2) + 10$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. -3

B. -4

C. 4

D. 3

Q3 Mathematics

7 प्रेक्षकों के एक समूह का औसत 10 है और 3 प्रेक्षकों के अन्य समूह का औसत 5 है, इन दोनों समूहों के संयुक्त समूह का माध्य ज्ञात कीजिए।

A. 10

B. 8.5

C. 7.5

D. 15

Q4 Mathematics

यदि $\sin 2A = \cos 75^\circ$ है, तो A का न्यूनतम धनात्मक मान ज्ञात कीजिए।

A. 30° B. 15° C. 7.5° D. 75° 

Q5 Mathematics

$\frac{0.3^4 - 0.2^4}{0.3^2 + 0.2^2}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 0.15

B. 0.05

C. 0.5

D. 0.51

Q6 Mathematics

यदि $\sqrt{0.03 \times 0.3 \times p} = 0.3 \times 0.03 \times \sqrt{q}$ है, तो $\frac{p}{q}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 0.009

B. 0.0009

C. 0.9

D. 0.09

Q7 Mathematics

A और B एक साथ बिंदु X से डाइविंग शुरू करते हैं और बिंदु Y की ओर जाते हैं। X और Y के बीच की दूरी 60 km है। A की चाल, B से 4 km/h कम है। Y पर पहुंचने के बाद, B, Y से वापस लौटता है और Y से 12 km की दूरी पर स्थित एक बिंदु पर A से मिलता है। A की चाल ज्ञात कीजिए।

A. 16 km/h

B. 12 km/h

C. 20 km/h

D. 8 km/h

Q8 Mathematics

A अकेले एक कार्य को 12 दिन में पूरा कर सकता है, जबकि B अकेले उसी कार्य को 15 दिन में पूरा कर सकता है। C की मदद से, वे उसी कार्य को 5 दिन में पूरा कर सकते हैं। यदि उन्हें पूरे कार्य के लिए ₹2,880 का भुगतान किया जाता है, तो उसमें C का हिस्सा कितना होगा?

A. ₹700

B. ₹760

C. ₹740

D. ₹720



Q9 Mathematics

निम्नलिखित कथनों को ध्यानपूर्वक पढ़ें और बताएं कि कथनों के संबंध में कौन सा विकल्प सही है?

कथन:

1. किसी भी त्रिभुज में, माध्यिकाओं का संगामी बिंदु, केंद्रक होता है।
2. किसी भी त्रिभुज में, ऊँचाइयों का संगामी बिंदु, लंबकेंद्र होता है।
3. किसी भी त्रिभुज में, आंतरिक कोणीय समद्विभाजकों का संगामी बिंदु, अंतः केंद्र होता है।

- A. केवल कथन 1 सही है।
- B. कथन 1, 2, और 3 सभी सही हैं। ✓
- C. केवल कथन 3 सही है।
- D. केवल कथन 2 सही है।

Q10 Mathematics

यदि $\cos 42^\circ = p$ है, तो $\tan 48^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए।

- A. $\frac{p^2}{\sqrt{1-p^2}}$
- B. $\frac{\sqrt{1-p^2}}{p}$
- C. $\frac{p+1}{\sqrt{1-p^2}}$
- D. $\frac{p}{\sqrt{1-p^2}}$ ✓

Q11 Mathematics

यदि $A + B = 45^\circ$ है, तो $(1 + \tan A)(1 + \tan B)$ का मान ज्ञात कीजिए।

- A. 4
- B. 3
- C. 1
- D. 2 ✓



Q12 Mathematics

$\frac{3}{2}, \frac{9}{8}, \frac{81}{16}$, और $\frac{27}{10}$ का महत्तम समापवर्तक (HCF) ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{80}{3}$

B. $\frac{1}{40}$

C. $\frac{2}{81}$

D. $\frac{3}{80}$ ✓

Q13 Mathematics

यदि $a + b + c = 3$, $a^2 + b^2 + c^2 = 6$ और $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} = 1$ है, जहाँ a, b और $c \neq 0$ है, तो abc का मान ज्ञात कीजिए।

A. 1

B. $\frac{5}{2}$

C. $\frac{1}{2}$

D. $\frac{3}{2}$ ✓

Q14 Mathematics

यदि $x = \frac{\sqrt{3}}{2}$ है, तो $\sqrt{1+x} + \sqrt{1-x}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $2 - \sqrt{3}$

B. $2 + \sqrt{3}$

C. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

D. $\sqrt{3}$ ✓



Q15 Mathematics

महती ने एक कुकर, इसके अंकित मूल्य के $\frac{9}{10}$ मूल्य में खरीदा और इसे इसके अंकित मूल्य से 8% अधिक मूल्य पर बेचा। प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

A. 14%

B. 16%

C. 10%

D. 20%

**Q16 Mathematics**

दी गई जानकारी और कथनों को ध्यानपूर्वक पढ़ें और बताएं कि कथन के संबंध में कौन सा विकल्प सही है?

यदि कोई धनराशि साधारण ब्याज पर उधार दी जाती है, तो:

कथन :

1. यदि ब्याज की दर 16% हो, तो राशि 6 वर्ष में दोगुनी हो जाती है।

2. यदि ब्याज की दर 18% हो, तो राशि 5 वर्ष में दोगुनी हो जाती है।

A. केवल कथन 1 सही है।

B. कथन 1 और 2 दोनों ही गलत हैं।



C. कथन 1 और 2 दोनों ही सही हैं।

D. केवल कथन 2 सही है।

Q17 Mathematics

यदि a और b दोनों के चिह्न समान हैं, और $(3a^2 - 8b^2) : (a^2 + 4b^2) = 2 : 1$ है, तो $a : b$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 4 : 5

B. 1 : 4

C. 4 : 1



D. 5 : 4



Q18 Mathematics

12% वार्षिक साधारण ब्याज की दर पर ₹1,500 का मासिक ब्याज अर्जित करने के लिए आवश्यक पूंजी ज्ञात कीजिए।

A. ₹1.5 लाख



B. ₹15 लाख

C. ₹25 लाख

D. ₹1 लाख

Q19 Mathematics

दी गई जानकारी और कथनों को ध्यानपूर्वक पढ़ें और बताएं कि कथनों के संबंध में कौन सा विकल्प सही है? यदि किसी वृत्त की त्रिज्या (r), क्षेत्रफल (A) और परिधि (C) है, तो:

कथन :

1. $A : C^2 = 1 : 4\pi$

2. $A : C = r : 2$

A. कथन 1 और 2 दोनों ही सत्य हैं।



B. केवल कथन 1 सत्य है।

C. कथन 1 और 2 दोनों असत्य हैं।

D. केवल कथन 2 सत्य है।

Q20 Mathematics

यदि $x^3 + y^3 = 36$ और $x + y = 6$ है, तो $\frac{1}{x} + \frac{1}{y}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{5}{6}$

B. $\frac{3}{5}$



C. 6

D. $\frac{1}{3}$



Q21 Mathematics

दो संख्याओं का महत्तम समापवर्तक (HCF), 30 और लघुत्तम समापवर्त्य (LCM), 2310 है। यदि दोनों संख्याओं में से एक 210 है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 220

B. 330



C. 550

D. 440

Q22 Mathematics

4, 6 और x का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) _____ नहीं हो सकता है।

A. 60

B. 18



C. 24

D. 36

Q23 Mathematics

एक त्रिभुज ABC में, $\angle B = 90^\circ$, $\angle C = 45^\circ$ है और D, AC का मध्य बिंदु है। यदि $AC = 4\sqrt{2}$ इकाई है, तो BD का माप ज्ञात कीजिए।

A. $3\sqrt{2}$ इकाई

B. $4\sqrt{2}$ इकाई

C. $2\sqrt{2}$ इकाई



D. $\sqrt{2}$ इकाई

Q24 Mathematics

₹200 की राशि को 10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर 2 वर्ष के लिए निवेश किया गया। यदि ब्याज की दर 20% होती, तो समान अवधि में निवेशक को कितना अतिरिक्त ब्याज प्राप्त होता?

A. ₹46



B. ₹48

C. ₹40

D. ₹44



Q25 Mathematics

एक समबाहु त्रिभुज की प्रत्येक भुजा का माप $3\sqrt{3}$ cm है। त्रिभुज की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

A. 4.5 cm



B. 4 cm

C. 5 cm

D. 5.5 cm

Q26 Mathematics

दो अंकों वाली ऐसी सभी संख्याओं के वर्गों का योग ज्ञात कीजिए, जो 4 से पूर्णतया विभाज्य हैं।

A. 78220

B. 78300

C. 78324

D. 78320



Q27 Mathematics

$\frac{5}{7}$ और $\frac{9}{5}$ के व्युत्क्रमों के योग का व्युत्क्रम इनमें से किसके बराबर है?

A. $\frac{35}{88}$

B. $\frac{88}{45}$

C. $\frac{45}{88}$



D. $\frac{88}{35}$

Q28 Mathematics

राजू कामगार के रूप में विनोद से तीन गुना कुशल है और वे एक साथ मिलकर एक कार्य को 21 दिन में पूरा कर सकते हैं। विनोद अकेले उसी कार्य को कितने दिन में पूरा कर सकता है?

A. 28

B. 84



C. 78

D. 76



Q29 Mathematics

एक लड़का एक दिन में एक पुस्तक का $\frac{3}{8}$ भाग पढ़ता है और अगले दिन पुस्तक के शेष भाग का $\frac{4}{5}$ भाग पढ़ता है। यदि 45 पृष्ठ अभी भी अपठित हैं, तो पुस्तक में कुल कितने पृष्ठ हैं?

A. 380

B. 360



C. 330

D. 340

Q30 Mathematics

यदि एक निश्चित धनराशि पर 5% वार्षिक ब्याज की दर से 3 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज ₹3783 है, तो समान धनराशि पर समान दर पर समान अवधि का साधारण ब्याज ज्ञात कीजिए।

A. ₹3,440

B. ₹3,680

C. ₹3,600



D. ₹3,400



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

दिए गए समीकरण में x का मान ज्ञात कीजिए।

$$6(8x + 25) - 70 = 5(8x + 25)$$

A. $x = 5\frac{5}{8}$



B. $x = \frac{5}{8}$

C. $x = 5\frac{15}{8}$

D. $x = 5\frac{5}{7}$

Q2 Mathematics

दिए गए समीकरण में X का अधिकतम मान ज्ञात कीजिए।

$$1X9 + 1Y7 + 2Z8 = 424$$

A. 1

B. 0



C. 2

D. 7

Q3 Mathematics

यदि $0.17 \div p^2 = 17$ है, तो p का मान ज्ञात कीजिए।

A. 0.1



B. 0.001

C. 1

D. 0.01



Q4 Mathematics

यदि $\cos x - 3 \sin x = \sqrt{3} \sin x$ है, तो $\tan x$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $3 + \sqrt{3}$

B. $3 - \sqrt{3}$

C. $\sqrt{3}$

D. $\frac{3 - \sqrt{3}}{6}$



Q5 Mathematics

निम्नलिखित में से कौन सी संख्या अभाज्य संख्या नहीं है?

A. 241

B. 313

C. 231

D. 211



Q6 Mathematics

छह घंटियाँ एक साथ बजना शुरू होती हैं और क्रमशः 2, 4, 6, 8, 10 और 12 सेकंड के अंतराल पर बजती हैं। पहले 10 मिनटों में, वे कितनी बार एक साथ बजी होंगी?

A. 6 बार

B. 5 बार

C. 4 बार

D. 2 बार



Q7 Mathematics

15-भुजाओं वाले समबहुभुज का बहिष्कोण ज्ञात कीजिए।

A. 20°

B. 124°

C. 204°

D. 24°



Q8 Mathematics

X, Y से 6 गुना बड़ा है। Y, X से कितने प्रतिशत छोटा है?

A. $8\frac{1}{3}\%$

B. $83\frac{2}{3}\%$

C. $83\frac{3}{3}\%$

D. $83\frac{1}{3}\%$ ✓

Q9 Mathematics

तार से बने 49 cm व्यास वाले वृत्त से एक आयत बनाया जाता है, जिसकी भुजाओं का अनुपात 7 : 4 है। आयत का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। [$\pi = \frac{22}{7}$ मान लें]

A. 1372 sq cm ✓

B. 1402 sq cm

C. 1312 sq cm

D. 1350 sq cm

Q10 Mathematics

निम्नलिखित व्यंजक का मान ज्ञात कीजिए:

$$(1+x)(1+x^2)(1+x^4)(1+x^8)(1-x)$$

A. $(1-x)^8$

B. $(1-x)^4$

C. $(1-x^{16})$ ✓

D. $(1+x^{16})$



Q11 Mathematics

दो संख्याओं का अंतर बड़ी संख्या के 35% के बराबर है। यदि छोटी संख्या 195 है, तो बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 300



B. 330

C. 350

D. 320

Q12 Mathematics

$\frac{1}{2 \times 4} + \frac{1}{4 \times 6} + \frac{1}{6 \times 8} + \dots + \frac{1}{48 \times 50}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 0.48

B. 0.46

C. 0.42

D. 0.24



Q13 Mathematics

यदि विक्रय मूल्य को बढ़ाकर दोगुना किया जाता है, तो लाभ, वास्तविक लाभ से तीन गुना हो जाता है। नया प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

A. 300%



B. 150%

C. 200%

D. 100%

Q14 Mathematics

यदि $x + y + z = 0$ है, तो $\frac{x^2}{yz} + \frac{y^2}{zx} + \frac{z^2}{xy}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 1

B. 2

C. 3



D. 4



Q15 Mathematics

निम्नलिखित में से सबसे बड़ी भिन्न ज्ञात कीजिए :

$$\frac{13}{16}, \frac{17}{24}, \frac{5}{12}, \frac{7}{8}$$

A. $\frac{7}{8}$



B. $\frac{5}{12}$

C. $\frac{13}{16}$

D. $\frac{17}{24}$

Q16 Mathematics

$\frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{9}{11}$ का लघुत्तम समापवर्त्य (L.C.M.) ज्ञात कीजिए।

A. 55

B. 27

C. 45

D. 36



Q17 Mathematics

A और B मिलकर किसी कार्य को 12 दिनों में पूरा कर सकते हैं। B और C मिलकर इसे 18 दिनों में पूरा कर सकते हैं। यदि A, C से तीन गुना अधिक कुशल है, तो B अकेले उसी कार्य को कितने समय में पूरा करेगा?

A. 24 दिन



B. 20 दिन

C. 25 दिन

D. 22 दिन



Q18 Mathematics

यदि $a : 3 = b : 7 = c : 9$ है, तो $\frac{a+b+c}{a}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{19}{3}$



B. $\frac{3}{19}$

C. $\frac{1}{9}$

D. $\frac{1}{3}$

Q19 Mathematics

$\sin 15^\circ \sin 30^\circ \sin 75^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{1}{8}$



B. $\frac{3}{2}$

C. $\frac{1}{2\sqrt{2}}$

D. $\frac{1}{4}$

Q20 Mathematics

एक पहिया 154 km की दूरी तय करने में 1000 घूर्णन करता है। पहिए की त्रिज्या (मीटर में) ज्ञात कीजिए।

A. $24\frac{1}{2}$



B. $4\frac{1}{2}$

C. $25\frac{1}{2}$

D. $24\frac{1}{3}$



Q21 Mathematics

₹50 की राशि को A, B और C के बीच इस प्रकार विभाजित किया जाता है कि A को B से ₹5 अधिक और B को C से ₹9 अधिक मिलते हैं। उनके हिस्सों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. $23 : 18 : 9$



B. $13 : 24 : 13$

C. $14 : 23 : 14$

D. $23 : 14 : 13$

Q22 Mathematics

एक ट्रेन 25 मिनट में 12 km की दूरी तय करती है। यदि इसकी चाल में 5 km/hr की कमी की जाती है, तो समान दूरी तय करने में इसके द्वारा लिया गया समय (मिनट में) ज्ञात कीजिए।

A. $30\frac{32}{119}$

B. $30\frac{31}{119}$

C. $30\frac{30}{119}$



D. $30\frac{3}{119}$

Q23 Mathematics

यदि $a = 2b = 3c$ और $a + b + c = 121$ है, तो $\sqrt{a^2 + b^2 + c^2}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 72

B. 73

C. 77



D. 75



Q24 Mathematics

एक मध्यम असममित बंटन में बहुलक और माध्य के मान क्रमशः 12.5 और 15.2 हैं। बंटन की माधिका ज्ञात कीजिए।

A. 14.0

B. 14.9

C. 14.3



D. 14.5

Q25 Mathematics

यदि $\sqrt{2116} = 46$ है, तो $\sqrt{21.16} + \sqrt{0.2116} + \sqrt{0.002116} + \sqrt{0.00002116}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 5.1106



B. 5.1116

C. 5.0016

D. 5.0006

Q26 Mathematics

एक विक्रेता एक रुपए में 12 वस्तुएँ खरीदता है। 20% लाभ प्राप्त करने के लिए उसे एक रुपए में कितनी वस्तुएँ बेचनी चाहिए?

A. 9

B. 11

C. 8

D. 10

**Q27 Mathematics**

निम्नलिखित आँकड़ों के माध्य की गणना करें:

8.2, 9.5, 10.3, 11.4, 12.4

A. 10.7

B. 10

C. 10.36



D. 10.51



Q28 Mathematics

किसी वस्तु के विक्रय मूल्य और क्रय मूल्य का अनुपात 7 : 4 है। होने वाले लाभ और वस्तु के क्रय मूल्य का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 3 : 4



B. 4 : 5

C. 5 : 6

D. 2 : 5

Q29 Mathematics

$\sin x + \cos x$ का अधिकतम मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{1}{\sqrt{2}}$

B. 1

C. $\sqrt{2}$



D. $\frac{1}{4}$

Q30 Mathematics

एक हवाई जेट 5 घंटे में 144 km/h की चाल से एक निश्चित दूरी तय करता है। समान दूरी को 2 घंटे में तय करने के लिए, हवाई जेट की आवश्यक चाल कितनी होनी चाहिए?

A. 370 km/hr

B. 365 km/hr

C. 350 km/hr

D. 360 km/hr



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

साधारण ब्याज दर पर निवेशित एक धनराशि 3 वर्ष में बढ़कर ₹1,512 और 4.5 वर्ष में बढ़कर ₹1,668 हो जाती है। इस धनराशि पर लागू ब्याज दर ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{26}{3}\%$



B. $\frac{28}{3}\%$

C. 10%

D. $\frac{24}{3}\%$

Q2 Mathematics

एक पिता एक कार्य को 8 दिन में पूरा कर सकता है, जबकि पुत्र उसी कार्य को 7 दिन में पूरा कर सकता है। यदि वे एक-एक दिन छोड़कर कार्य करते हैं, और पिता कार्य शुरू करता है, तो कार्य को पूरा करने में कितने दिन का समय लगेगा?

A. $7\frac{1}{2}$



B. 6

C. 7

D. $6\frac{1}{2}$

Q3 Mathematics

यदि $a + b + c = 17$, $abc = 168$ और $ab + bc + ca = 94$ है, तो $a^3 + b^3 + c^3$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 621

B. 623



C. 620

D. 622



Q4 Mathematics

दो संख्याओं का म.स.प. (HCF) 15 है और उनका ल.स.प. (LCM) 6090 है। यदि उनमें से एक संख्या 435 है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 120

B. 325

C. 210



D. 324

Q5 Mathematics

नीचे दिए गए कथनों को ध्यानपूर्वक पढ़ें और बताएं कि दिए गए कथनों में से कौन सा सत्य है?

1. त्रिभुज की माध्यिका, त्रिभुज के शीर्ष को सम्मुख भुजा के मध्य बिंदु से मिलाने वाली रेखा होती है।
2. त्रिभुज में, केन्द्रक माध्यिका को 2 : 1 के अनुपात में विभाजित करता है।

A. दोनों ही कथन असत्य हैं।

B. केवल कथन 1 सत्य है।

C. दोनों ही कथन सत्य हैं।



D. केवल कथन 2 सत्य है।

Q6 Mathematics

प्रथम 11 प्राकृत संख्याओं में से यादृच्छिक रूप से दो पूर्णांकों का चयन किया जाता है। यदि दोनों पूर्णांकों का योग सम है, तो दोनों पूर्णांकों के विषम होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{5}{11}$ B. $\frac{13}{121}$ C. $\frac{4}{9}$ D. $\frac{3}{5}$ 

Q7 Mathematics

एक खंभे को तीन भागों में विभाजित किया गया है। जिसका पहला भाग, उस पूरे खंभे के $\frac{1}{4}$ के बराबर है, दूसरा भाग, पहले भाग के $\frac{4}{8}$ के बराबर है, और तीसरा भाग 10 m है। उस खंभे की लम्बाई ज्ञात कीजिए।

A. 18 m

B. 16 m ☒

C. 20 m

D. 22 m

Q8 Mathematics

एक आदमी तीन अलग-अलग योजनाओं में साधारण ब्याज की 10%, 12% और 15% की दर पर क्रमशः 6 वर्ष, 10 वर्ष और 12 वर्ष के लिए धनराशियों का निवेश करता है। यदि प्रत्येक योजना की परिपक्विता पर, उसे समान ब्याज प्राप्त होता है, तो निवेशित धनराशियों का क्रमशः अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 7 : 4 : 3

B. 6 : 3 : 2 ☒

C. 5 : 4 : 3

D. 4 : 3 : 2

Q9 Mathematics

एक वस्तु को दो व्यक्तियों द्वारा क्रमागत तौर पर बेचे जाने पर प्राप्त कुल लाभ, मूल मूल्य के 38% के बराबर होता है। यदि पहले व्यक्ति को इसे बेचने पर 15% का लाभ प्राप्त होता है, तो दूसरे व्यक्ति को होने वाला प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

A. 12%

B. 20% ☒

C. 18%

D. 10%

Q10 Mathematics

0 से 52 के बीच की सभी विषम संख्याओं का योग ज्ञात कीजिए।

A. 729

B. 576

C. 676 ☒

D. 625



Q11 Mathematics

एक रेलगाड़ी 40 km/h की चाल से चलना शुरू करती है। इसकी चाल में हर 1 घंटे में 20 km/h की वृद्धि होती है। इस रेलगाड़ी को 470 km की दूरी तय करने में कितना समय लगेगा?

A. 4 h 30 min

B. 5 h 30 min



C. 6 h

D. 6 h 30 min

Q12 Mathematics

किसी संख्या में 7 जोड़ने पर प्राप्त योग को 5 से गुणा किया जाता है, और इस प्रकार प्राप्त गुणनफल को 9 से विभाजित किया जाता है। इस प्रकार प्राप्त भागफल में से 3 घटाने पर संख्या 12 प्राप्त होती है। मूल संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 60

B. 40

C. 30

D. 20

**Q13 Mathematics**

एक आदमी और एक लड़का, एक साथ कार्य करते हुए किसी कार्य को 24 दिन में समाप्त कर सकते हैं। यदि अंतिम 6 दिन में, आदमी अकेले कार्य करता है, तो कार्य, 26 दिन में समाप्त हो सकता है। लड़का अकेले कार्य करते हुए इस कार्य को कितने दिन में पूर्ण कर सकता है?

A. 72



B. 54

C. 48

D. 36



Q14 Mathematics

The numerator of a fraction is less than its denominator by 2. If we subtract 2 from the numerator and add 2 to the denominator, then the new fraction is $\frac{1}{3}$. What is the original fraction?

A. $\frac{5}{7}$



B. $\frac{5}{9}$

C. $\frac{1}{3}$

D. $\frac{3}{7}$

Q15 Mathematics

यदि $a \oplus b = a - b + \frac{1}{\sqrt{ab}} + \sqrt{\left(\frac{a}{b}\right)}$ है, तो $0.9 \oplus 0.1$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{30}{214}$

B. $\frac{212}{30}$

C. $\frac{30}{212}$

D. $\frac{214}{30}$



Q16 Mathematics

एक त्रिभुज के कोणों A, B और C के माप समांतर श्रेणी में हैं। M, BC पर इस प्रकार स्थित एक बिंदु है कि AM, BC पर लंब है। $\frac{BM}{AB}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{1}{2}$



B. $\frac{3}{4}$

C. $\frac{1}{3}$

D. $\frac{1}{4}$

Q17 Mathematics

यदि $a = \frac{b^2}{(b-a)}$ है, तो $a^3 + b^3$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 0



B. 6

C. 2

D. 1

Q18 Mathematics

एक त्रिभुज ABC में, जिसका कोण C समकोण है, और $\angle A = \angle B$ है। $\sin A \sin B + \cos A \cos B$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{1}{2}$

B. 0

C. 1



D. $\frac{1}{\sqrt{2}}$



Q19 Mathematics

यदि $(a - b)$ का 40%, $(a + b)$ के 20% के बराबर है, तो b , a के कितने प्रतिशत के बराबर है?

A. 25%

B. 35%

C. $\frac{100}{3}\%$



D. 28%

Q20 Mathematics

विकास अपने वेतन का 80% खर्च कर देता है। उसके वेतन में 25% की वृद्धि हुई और उसके व्यय में 15% की वृद्धि हुई। उसकी बचत में से कितने प्रतिशत की वृद्धि हुई?

A. 55%

B. 50%

C. 60%

D. 65%



Q21 Mathematics

दो संख्याओं का अनुपात 9 : 11 है। यदि इनमें से प्रत्येक संख्या में से 4 घटाया जाता है, तो इनका अनुपात 7 : 9 हो जाता है। इन दो संख्याओं का योग ज्ञात कीजिए।

A. 45

B. 40



C. 35

D. 30



Q22 Mathematics

एक अंतर्राष्ट्रीय व्यापार सम्मलेन में कंपनी का प्रतिनिधित्व करने वाले तीन सदस्यीय प्रतिनिधि - मंडल में शामिल किए जाने के लिए किसी कंपनी के पांच विक्रेताओं - A, B, C, D और E के नामों पर विचार किया जाता है। उनमें से A का चयन किए जाने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए?

A. $\frac{1}{5}$

B. $\frac{3}{5}$

C. $\frac{2}{5}$

D. $\frac{4}{5}$



Q23 Mathematics

अनीशा ने एक टीवी इसके आरंभिक विक्रय मूल्य के $\frac{4}{5}$ मूल्य पर खरीदा और इसे आरंभिक विक्रय मूल्य से 4% अधिक मूल्य पर बेच दिया। अनीशा को इसमें कितने प्रतिशत का लाभ प्राप्त हुआ?

A. 30%

B. 10%

C. 20%

D. 40%



Q24 Mathematics

$\frac{(19 \times 9 + 31 \times 10 + 32 \times 11)}{(233.25 \times 2 - 50)}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 6

B. 4

C. 8

D. 2



Q25 Mathematics

$\cot 19^\circ \left(\cot 71^\circ \cos^2 21^\circ + \frac{1}{\tan 71^\circ \sec^2 69^\circ} \right)$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{1}{2}$

B. 1

C. 0

D. -1

Q26 Mathematics

वह छोटी से छोटी धनात्मक संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 5, 6, 8, 9 और 12 से विभाजित करने पर, प्रत्येक मामले में 1 शेष बचे और यह 13 से पूर्णतया विभाज्य हो।

A. 3640

B. 3614

C. 3601

D. 3627

Q27 Mathematics

यदि $\frac{5 + 2\sqrt{3}}{2 - \sqrt{3}} = x + y\sqrt{3}$ है, तो (x, y) का मान ज्ञात कीजिए।

A. (9, 16)

B. (4, 9)

C. (16, 9)

D. (2, 3)

Q28 Mathematics

एक समानांतर चतुर्भुज की ऊँचाई, इसके संगत आधार से दो गुनी है और समानांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल 288 m^2 है। समानांतर चतुर्भुज की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

A. 12 m

B. 18 m

C. 36 m

D. 24 m



Q29 Mathematics

यदि एक समद्विबाहु समकोण त्रिभुज के कर्ण का माप 8 cm है। त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 16 cm^2



B. $2\sqrt{32} \text{ cm}^2$

C. $\sqrt{32} \text{ cm}^2$

D. 8 cm^2

Q30 Mathematics

वह बड़ी से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए, जिससे 2270, 3739 और 6677 को विभाजित करने पर प्रत्येक मामले में समान शेष बचता हो?

A. 1489

B. 1459

C. 1479

D. 1469



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए:

$$\frac{\frac{1}{2} \div \frac{3}{4} \left(\frac{2}{5} - \frac{1}{3} \right)}{1\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} - \frac{1}{4} \times \frac{2}{3}} = ?$$

A. $\frac{8}{195}$



B. $\frac{9}{195}$

C. $\frac{3}{195}$

D. $\frac{2}{195}$

Q2 Mathematics

एक लड़का एक आयताकार खेत की दो आसन्न भुजाओं के किनारे चलता है। यदि वह इसके विकर्णतः चलता है, तो उसे इसकी बड़ी भुजा के एक तिहाई के बराबर दूरी कम चलनी पड़ती है। बड़ी भुजा और छोटी भुजा का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 12 : 3

B. 2 : 5

C. 3 : 5

D. 12 : 5



Q3 Mathematics

यदि $y + \frac{1}{z} = 1$ और $x + \frac{1}{y} = 1$ है, तो xyz का मान ज्ञात कीजिए।

A. 2

B. 0

C. 1

D. -1



Q4 Mathematics

₹25,000 की राशि पर 10% वार्षिक ब्याज की दर से 2 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए, जबकि ब्याज की गणना वार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर की जाती है।

A. ₹5,200

B. ₹5,000

C. ₹5,250



D. ₹2,500

Q5 Mathematics

धनात्मक संख्याओं के एक अनुक्रम में तीसरा पद ज्ञात कीजिए, जिसे 2, 3 और 6 से विभाजित करने पर क्रमशः 1, 2 और 5 शेष बचेगा।

A. 29

B. 23

C. 11

D. 17



Q6 Mathematics

$(89^{89} + 87^{89})$ और $(89^{97} + 87^{97})$ का उभयनिष्ठ गुणनखण्ड ज्ञात कीजिए।

A. 176



B. 186

C. 174

D. 178

Q7 Mathematics

वह बड़ी से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए, जिससे 627 और 233 को विभाजित करने पर क्रमशः 11 तथा 13 शेष बचेगा।

A. 23

B. 33

C. 22

D. 44



Q8 Mathematics

चक्रवृद्धि ब्याज पर जमा की गई एक धनराशि 8 वर्ष में स्वयं की दोगुनी हो जाती है। 32 वर्ष बाद, यह कितने गुनी हो जाएगी?

A. 16 गुनी



B. 18 गुनी

C. 14 गुनी

D. 12 गुनी

Q9 Mathematics

एक वस्तु को ₹289 में बेचने पर 15% की हानि होती है। वस्तु का क्रय मूल्य (₹ में) ज्ञात कीजिए।

A. 341

B. 342

C. 340



D. 320

Q10 Mathematics

यदि किसी समबहुभुज के प्रत्येक बहिष्कोण का माप 36° है, तो इसकी भुजाओं की संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 12

B. 25

C. 6

D. 10



Q11 Mathematics

निम्नलिखित में से कौन सी एक अभाज्य संख्या है?

A. 147

B. 273

C. 137



D. 143



Q12 Mathematics

A, B से 20% अधिक कार्यकुशल है। A को अकेले किसी कार्य को पूरा करने में 35 दिन का समय लगता है, दोनों को एक साथ मिलकर उसी कार्य को पूरा करने में कितना समय लगेगा?

A. $29\frac{1}{11}$ दिन

B. $1\frac{1}{11}$ दिन

C. $19\frac{1}{11}$ दिन



D. $9\frac{1}{11}$ दिन

Q13 Mathematics

यदि $\sec A + \tan A = \frac{3}{2}$ है, तो $\sec A - \tan A$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{2}{3}$



B. $\frac{3}{5}$

C. $\frac{2}{5}$

D. $\frac{3}{4}$

Q14 Mathematics

यदि $1.2 : y :: 3.6 : 4.8$ है, तो y का मान ज्ञात कीजिए।

A. $y = \frac{4}{5}$

B. $y = \frac{8}{5}$



C. $y = \frac{5}{8}$

D. $y = \frac{7}{5}$



Q15 Mathematics

एक समषट्भुज के परिवृत्त की त्रिज्या 9 cm है। इसकी भुजा की लंबाई ज्ञात कीजिए।

- A. 7 cm
- B. 12 cm
- C. 9 cm
- D. 10 cm



Q16 Mathematics

एक आयताकार कमरे का क्षेत्रफल 60 m^2 और परिमाप 34 m है। इसके विकर्ण की लंबाई ज्ञात कीजिए।

- A. 12 m
- B. 14.5 m
- C. 13 m
- D. 13.5 m



Q17 Mathematics

x का मान ज्ञात कीजिए।

$$\frac{(17)^3 + 7^3}{(17)^2 + 7^2 - x} = 24$$

- A. $x = 119$
- B. $x = 127$
- C. $x = 121$
- D. $x = 117$



Q18 Mathematics

यदि $3x + y = 5$ और $4x - 3y = 2$ है, तो $x : y$ का मान ज्ञात कीजिए।

- A. 13 : 14
- B. 17 : 14
- C. 7 : 17
- D. 17 : 13



Q19 Mathematics

एक मध्यम असममित बंटन में बहुलक और माध्य के मान क्रमशः 31.5 और 34.2 हैं। बंटन की माधिका ज्ञात कीजिए।

A. 33.3



B. 34.3

C. 33.0

D. 30.3

Q20 Mathematics

दिए गए समीकरण में X का उच्चतम मान क्या होगा?

$$4X1 + 5Y3 + 2Z7 = 1181$$

A. 7



B. 4

C. 3

D. 5

Q21 Mathematics

$\sqrt{41 - \sqrt{21 + \sqrt{19 - \sqrt{9}}}}$ का धनात्मक मान ज्ञात कीजिए।

A. 6



B. 4

C. 7

D. 5



Q22 Mathematics

$\frac{(3\frac{1}{5}-\frac{3}{5})\div\frac{8}{5}}{1\frac{1}{7}\div\{\frac{1}{7}-\{\frac{1}{7}\div\frac{1}{5}\}\}}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{3}{16}$

B. $-\frac{1}{16}$

C. $-\frac{13}{16}$ ✓

D. $\frac{13}{16}$

Q23 Mathematics

$\tan 11^\circ \tan 41^\circ \tan 45^\circ \tan 49^\circ \tan 79^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 0

B. -1

C. 1 ✓

D. 2

Q24 Mathematics

एक कार, एक रेलगाड़ी और एक बस की चालों का अनुपात 4 : 7 : 3 है। कार, बस और रेलगाड़ी की चालों का औसत 70 km/h है। कार और रेलगाड़ी की चालों का औसत ज्ञात कीजिए।

A. 82.5 km/h ✓

B. 81.5 km/h

C. 83 km/h

D. 81 km/h



Q25 Mathematics

36 व्यक्तियों के एक समूह में, जिसमें प्रत्येक व्यक्ति चाय या दूध पीता है, 18 व्यक्ति चाय पीते हैं लेकिन दूध नहीं पीते हैं और 22 व्यक्ति चाय पीते हैं। उनमें से कितने लोग दूध पीते हैं, लेकिन चाय नहीं पीते हैं?

A. 18

B. 13

C. 14



D. 15

Q26 Mathematics

एक व्यक्ति ने एक वाहन ₹5,94,828 में खरीदा और उसे ₹6,60,920 में बेच दिया। वाहन की बिक्री पर हुआ प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

A. $11\frac{9}{11}$ B. $11\frac{1}{9}$ C. $1\frac{1}{9}$ D. $1\frac{9}{11}$ **Q27 Mathematics**

A एक निश्चित कार्य को 18 दिन में पूरा कर सकता है। B, A से 40% अधिक कार्यकुशल है। B को अकेले उसी कार्य को पूरा करने में कितने दिन लगेंगे?

A. $10\frac{5}{18}$ B. $12\frac{6}{7}$ C. $10\frac{6}{7}$ D. $12\frac{6}{17}$ 

Q28 Mathematics

यदि किसी संख्या के 65% में 63 जोड़ने पर प्राप्त परिणाम उस संख्या के बराबर है। संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 180



B. 165

C. 200

D. 100

Q29 Mathematics

निम्नलिखित आंकड़ों के माध्य की गणना करें।

1.5, 3.2, 5.7, 7.5, 11.2

A. 5.89

B. 5.92

C. 5.82



D. 5.62

Q30 Mathematics

एक राशि के 85% के 50% का 30%, 51 के बराबर है। राशि ज्ञात कीजिए।

A. 400



B. 250

C. 300

D. 350



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

2 m भुजा वाले घन का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल कितना होगा?

A. 30 m^2 B. 24 m^2 C. 25 m^2 D. 20 m^2

Q2 Mathematics

3500 का $\frac{4}{5}$ भाग, 6000 के $\frac{1}{3}$ भाग से कितना अधिक है?

A. 1800

B. 2800

C. 800

D. 2000

Q3 Mathematics

$\sin 45^\circ \sec 45^\circ \tan 45^\circ + \cos 60^\circ \sin 30^\circ \sin 90^\circ - 4 \cos 60^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $-\frac{3}{4}$ B. $-\frac{5}{4}$ C. $\frac{3}{4}$ D. $\frac{5}{4}$ 

Q4 Mathematics

दो धनात्मक संख्याओं का अनुपात $7 : 9$ है और उनके लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) और महत्तम समापवर्तक (HCF) का गुणनफल 25200 है। संख्याओं का योग ज्ञात कीजिए।

A. 140

B. 320



C. 256

D. 400

Q5 Mathematics

यदि एक सिलेंडर की त्रिज्या और ऊंचाई क्रमशः 25 cm और 42 cm है, तो इसका पार्श्व पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 6000 cm^2

B. 660 cm^2

C. 1960 cm^2

D. 6600 cm^2

**Q6 Mathematics**

151, 153, 158, 165, 150, 140, 170, 153, 158 और 151 की माध्यिका ज्ञात कीजिए।

A. 151

B. 140

C. 165

D. 153

**Q7 Mathematics**

तीन कक्षाओं में छात्रों की संख्याओं का अनुपात $2 : 3 : 5$ है। यदि प्रत्येक कक्षा के छात्रों की संख्या में 30 की वृद्धि की जाती है, तो यह अनुपात बदलकर $4 : 5 : 7$ हो जाता है। वृद्धि के पश्चात छात्रों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 240



B. 210

C. 150

D. 180



Q8 Mathematics

यदि कोई धनराशि $12\frac{1}{2}$ वर्ष में स्वयं की तीन गुनी हो जाती है, तो उस पर लागू साधारण ब्याज की दर ज्ञात कीजिए।

- A. 8%
- B. 10%
- C. 16%
- D. 12%



Q9 Mathematics

निम्नलिखित वर्गमूल का धनात्मक मान ज्ञात कीजिए:

$$\sqrt{56 + \sqrt{56 + \sqrt{56 + \dots}}} = ?$$

- A. 56
- B. 4
- C. 8
- D. 12



Q10 Mathematics

कितने समय में साधारण ब्याज की 10% वार्षिक दर पर निवेशित कोई धनराशि स्वयं से 40% अधिक हो जाएगी?

- A. 9 वर्ष
- B. 6 वर्ष
- C. 8 वर्ष
- D. 4 वर्ष



Q11 Mathematics

यदि θ एक न्यून कोण है और $\sin\theta = \cos\theta$ है, तो $2\cot^2\theta + \sin^2\theta - 1$ का मान ज्ञात कीजिए।

- A. 0
- B. -1
- C. $\frac{3}{2}$
- D. 1



Q12 Mathematics

₹10,000 की राशि पर 10% वार्षिक ब्याज की दर से 3 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज (₹ में) ज्ञात कीजिए।

A. 3310



B. 3130

C. 3003

D. 1333

Q13 Mathematics

24 cm और 28 cm विमाओं वाले एक आयत को समान परिमाण वाले एक समचतुर्भुज में परिवर्तित किया जाता है, जिसका एक कोण 120° है। इस समचतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. $338\sqrt{3} \text{ cm}^2$



B. $\frac{169\sqrt{3}}{3} \text{ cm}^2$

C. $\frac{338\sqrt{3}}{3} \text{ cm}^2$

D. $169\sqrt{3} \text{ cm}^2$

Q14 Mathematics

यदि $(\sqrt{5} + 1)^2 = a + b\sqrt{5}$ है, तो a, b का मान ज्ञात कीजिए। जहां $(a > b)$ है।

A. 6, 4

B. 6, 2



C. 8, 6

D. 4, 2

Q15 Mathematics

दो संख्याओं के लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) और महत्तम समापवर्तक (HCF) क्रमशः 4700 और 2 हैं। यदि उनमें से एक संख्या 100 है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 94



B. 47

C. 98

D. 2



Q16 Mathematics

निम्नलिखित भिन्नो में से सबसे छोटी भिन्न कौन सी है?

$$\frac{3}{9}, \frac{8}{14}, \frac{5}{8}, \frac{4}{9}$$

A. $\frac{4}{9}$

B. $\frac{3}{9}$ ✓

C. $\frac{8}{14}$

D. $\frac{5}{8}$

Q17 Mathematics

एक माली एक बगीचे में पंक्तियों में पेड़ लगाना चाहता है। यदि प्रत्येक पंक्ति में पेड़ों की संख्या समान है, और बगीचे में 105 या 210 या 420 पंक्तियां हैं, तो कोई भी पेड़ शेष नहीं बचता है। लगाए जा सकने वाले पेड़ों की न्यूनतम संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 210

B. 315

C. 420 ✓

D. 105

Q18 Mathematics

50 छात्रों के प्राप्तांकों का माध्य 40 था। बाद में पता चला कि एक प्राप्तांक 43 को गलती से 23 पढ़ लिया गया था। सही माध्य ज्ञात कीजिए।

A. 40.5 ✓

B. 41.5

C. 42

D. 42.5



Q19 Mathematics

रामू ₹2,00,000 मूल्य की एक मोटर कार 5% लाभ पर राहुल को बेचता है। राहुल उसी मोटर कार को 2% हानि पर रामू को वापस बेच देता है। इस पूरे संव्यवहार में रामू को हुआ निवल लाभ (₹ में) ज्ञात कीजिए।

A. 3,200/-

B. 4,200/-



C. 2,058/-

D. 3,208/-

Q20 Mathematics

$\sin 25^\circ \cos 35^\circ + \cos 25^\circ \sin 35^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{1}{2}$

B. $\frac{\sqrt{3}}{2}$



C. 1

D. $\frac{1}{\sqrt{2}}$

Q21 Mathematics

यदि $ab = 10$ और $a^2 + b^2 = 29$ है, तो $(a - b)^2$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 19

B. 3

C. 9



D. 39

Q22 Mathematics

एक 150 m लंबी रेलगाड़ी, एक 102 m चौड़ी नहर को 7 सेकंड में पार कर जाती है। रेलगाड़ी की चाल ज्ञात कीजिए।

A. 21 m/s

B. 36 m/s



C. 42 m/s

D. 72 m/s



Q23 Mathematics

संख्या 128935 में 2 और 3 के स्थानीय मानों का अंतर ज्ञात कीजिए।

A. 19970



B. 30

C. 20000

D. 300

Q24 Mathematics

131 m और 89 m लंबी दो रेलगाड़ियां सम्मुख दिशाओं में चल रही हैं, जिनमें से एक की चाल 42 Km/h और दूसरी की चाल 30 Km/h है। एक दूसरी से मिलने के बाद कितने समय में वे एक-दूसरे को पूरी तरह से पार कर लेंगी?

A. 20 s

B. 10 s

C. 18 s

D. 11 s



Q25 Mathematics

तीन क्रमागत प्राकृत संख्याओं का योग 120 है। सबसे बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 117

B. 41



C. 37

D. 39

Q26 Mathematics

P और Q मिलकर एक खेत की फसल को 9 दिन में काट सकते हैं, Q और R मिलकर इसे 12 दिन में और P और R मिलकर इसे 18 दिन में काट सकते हैं। यदि वे तीनों एक साथ मिलकर कार्य करते हैं, तो उन्हें खेत की फसल को काटने में कितने दिन का समय लगेगा?

A. 4 दिन

B. 39 दिन

C. 19.5 दिन

D. 8 दिन



Q27 Mathematics

एक धनराशि पर 5% वार्षिक ब्याज की दर से 3 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज ₹6,305/- है। उसी राशि पर समान ब्याज की दर से समान अवधि का साधारण ब्याज (₹ में) ज्ञात कीजिए।

A. 5,000/-

B. 3,600/-

C. 4,000/-

D. 6,000/-

**Q28 Mathematics**

एक कॉलेज में, 3600 छात्र हैं, जिनमें से 82% फुटबॉल खिलाड़ी हैं, 7% कबड्डी खिलाड़ी हैं, 4% शतरंज खिलाड़ी हैं और शेष क्रिकेट खिलाड़ी हैं। क्रिकेट खिलाड़ियों की संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 252

B. 152

C. 136

D. 126

**Q29 Mathematics**

यदि $x + \frac{1}{x} = 2$ है, तो $x^3 + \frac{1}{x^3}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 2

B. 14

C. 64

D. 8

**Q30 Mathematics**

दो धनात्मक संख्याओं का अनुपात 5 : 4 हैं और उनके लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) और महत्तम समापवर्तक (HCF) का गुणनफल 18000 है। दोनों संख्याओं का योग ज्ञात कीजिए।

A. 150

B. 270

C. 180

D. 900



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

अनुपात 7 : 11 के प्रत्येक पद में क्या जोड़ा जाना चाहिए कि इसका मान 4 : 5 के बराबर हो जाए?

A. 9



B. 11

C. 18

D. 16

Q2 Mathematics

वह संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 5824 से घटाए जाने पर प्राप्त संख्या 20, 28, 36 और 48 में से प्रत्येक से पूर्णतया विभाज्य हो।

A. 784



B. 780

C. 786

D. 782

Q3 Mathematics

A किसी कार्य को 20 दिनों में पूरा कर सकता है। B, A की तुलना में 75% अधिक कुशल है। उसी कार्य को पूरा करने में B को कितने दिन लगेंगे?

A. $1\frac{3}{7}$ B. $1\frac{3}{17}$ C. $10\frac{3}{7}$ D. $11\frac{3}{7}$ 

Q4 Mathematics

3000 और 4000 के बीच की वह संख्या ज्ञात कीजिए, जो 9, 12, 18, 21 और 35 से पूर्णतया विभाज्य हो।

A. 3580

B. 3850

C. 3945

D. 3780

**Q5 Mathematics**

एक महिला अंकित मूल्य पर 24% छूट के साथ एक कार खरीदती है और इसे अंकित मूल्य से 20% अधिक मूल्य पर बेचती है। उसका प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

A. $5\frac{17}{19}\%$

B. $7\frac{17}{19}\%$

C. $57\frac{17}{19}\%$



D. $57\frac{7}{19}\%$

Q6 Mathematics

निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए।

$$\left(\frac{0.129 - 0.010}{0.5 \times 0.5 + 0.09 - 0.17} \right)$$

A. 0.27

B. 0.17

C. 0.7



D. 0.79



Q7 Mathematics

निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए।

$$\frac{2 + \sqrt{5}}{2 - \sqrt{5}} + \frac{2 - \sqrt{5}}{2 + \sqrt{5}} + \frac{\sqrt{5} - 1}{\sqrt{5} + 1}$$

A. $\frac{-32 - \sqrt{5}}{2}$

B. $\frac{-33 - \sqrt{5}}{2}$ ✓

C. $\frac{-35 - \sqrt{5}}{2}$

D. $\frac{-31 - \sqrt{5}}{2}$

Q8 Mathematics

यदि किसी मूलधन पर 8 वर्ष का साधारण ब्याज मूलधन के 40% के बराबर है, तो समान दर पर कितने वर्ष में प्राप्त ब्याज मूलधन के बराबर होगा?

A. 20 वर्ष ✓

B. 15 वर्ष

C. 16 वर्ष

D. 18 वर्ष

Q9 Mathematics

यदि $2x - 3y = -1$ और $\frac{x}{x+y} = \frac{7}{12}$ है, तो $2xy$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 60

B. 75

C. 70 ✓

D. 65



Q10 Mathematics

$\frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \dots + \frac{1}{n(n+1)}$ का योग निम्नलिखित में से किसके बराबर होगा?

A. $\frac{n+1}{2n}$

B. $\frac{n}{n+1}$ ✓

C. $\frac{n(n+1)}{2}$

D. $\frac{n+1}{n}$

Q11 Mathematics

2 पुरुष और 3 लड़के एक कार्य को 18 दिनों में पूरा कर सकते हैं, जबकि 3 पुरुष और 2 लड़के उसी कार्य को 15 दिनों में पूरा कर सकते हैं। 4 पुरुष और 2 लड़के उस कार्य को कितने दिनों में पूरा कर लेंगे?

A. $1\frac{1}{19}$

B. $11\frac{16}{19}$ ✓

C. $11\frac{6}{19}$

D. $1\frac{16}{19}$

Q12 Mathematics

पांच अंकों की वह बड़ी से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए, जो 12, 22, 42 और 55 से पूर्णतया विभाज्य हो।

A. 94010

B. 97020 ✓

C. 96050

D. 99025



Q13 Mathematics

निम्नलिखित में से कौन सी संख्या अभाज्य है?

A. 323

B. 715

C. 513

D. 571



Q14 Mathematics

एक वस्तु को ₹1,875 में बेचने पर अर्जित लाभ, उस वस्तु को ₹1,385 में बेचने पर होने वाली हानि के बराबर है। वस्तु का क्रय मूल्य (₹ में) ज्ञात कीजिए।

A. ₹1,360

B. ₹1,650

C. ₹1,630

D. ₹1,660



Q15 Mathematics

यदि किसी वृत्त की त्रिज्या में 35% की कमी होती है, तो इसके क्षेत्रफल में _____ की कमी हो जाती है।

A. $57\frac{1}{4}\%$

B. $57\frac{3}{4}\%$

C. $57\frac{2}{4}\%$

D. $56\frac{3}{4}\%$



Q16 Mathematics

निम्नलिखित आंकड़ों से प्रसरण (variance) की गणना कीजिए :

3, 6, 5, 2, 4

A. 3

B. 2.2

C. 2.5

D. 2



Q17 Mathematics

दिए गए समीकरण में X और Z का अधिकतम मान ज्ञात कीजिए।

$$9X7 + 8YZ + 7Z1 = 2526$$

A. $X=7, Z=8$

B. $X=9, Z=2$

C. $X=3, Z=8$



D. $X=9, Z=1$

Q18 Mathematics

यदि एक पहिए की त्रिज्या में 8% की वृद्धि की जाती है, तो पुराने पहिए और नए पहिए द्वारा 100 m की दूरी तय करने के लिए आवश्यक घूर्णनों की संख्या का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 23 : 25

B. 20 : 23

C. 27 : 20

D. 27 : 25



Q19 Mathematics

निम्नलिखित आंकड़ों के माध्य की गणना करें।

2.7, 5.3, 7.6, 9.5, 15.4

A. 8.10



B. 8.25

C. 8.50

D. 8.75



Q20 Mathematics

यदि $\sqrt{\frac{1 - \cos 2\theta}{1 + \cos 2\theta}} = \frac{1}{\sqrt{3}}$ है, तो θ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $n\pi + \frac{\pi}{4}$

B. $2n\pi + \frac{\pi}{6}$

C. $n\pi + \frac{\pi}{6}$ ✓

D. $n\pi + \frac{\pi}{3}$

Q21 Mathematics

$\frac{4}{5}\%$ का मान इनमें से किस भिन्न के बराबर है?

A. $\frac{1}{25}$

B. $\frac{1}{725}$

C. $\frac{1}{125}$ ✓

D. $\frac{4}{125}$

Q22 Mathematics

यदि A की आय, B की आय से 15% अधिक है और B की आय C की आय से 20% कम है, तो क्रमशः A, B और C की आय का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 23 : 25 : 20

B. 20 : 23 : 25

C. 23 : 20 : 25 ✓

D. 25 : 23 : 20



Q23 Mathematics

एक मीनार के शीर्ष का उन्नयन कोण 30° है, और मीनार की ओर 20 m चलने पर, उन्नयन कोण 60° हो जाता है। मीनार की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

A. $2\sqrt{3}$ m

B. $\frac{1}{\sqrt{3}}$ m

C. $10\sqrt{3}$ m



D. $\sqrt{3}$ m

Q24 Mathematics

निम्नलिखित को सरल कीजिए।

$$240 \div \frac{5}{1 \div \frac{4}{1 \div \frac{5}{1 \div 3}}}$$

A. $\frac{4}{3}$

B. $\frac{5}{4}$

C. $\frac{4}{5}$



D. $\frac{5}{3}$

Q25 Mathematics

एक व्यक्ति 4 घंटे में 84 km दूर स्थित अपने गंतव्य पर पहुंचने की इच्छा रखता है। पहली आधी दूरी तय करते समय, उसकी चाल 28 km/h थी। शेष दूरी के लिए उसकी चाल कितनी होनी चाहिए?

A. $16\frac{2}{5}$ km/h

B. 16 km/h

C. $16\frac{1}{5}$ km/h

D. $16\frac{4}{5}$ km/h



Q26 Mathematics

यदि A, B के 120% के बराबर है, तो B, (A + B) के कितने प्रतिशत के बराबर है?

A. $4\frac{5}{11}$

B. $5\frac{4}{11}$

C. $45\frac{5}{11}$ ✓

D. $40\frac{5}{11}$

Q27 Mathematics

दो संख्याओं के ल.स.प. (LCM) और म.स.प. (HCF) का गुणनफल 24 है। दोनों संख्याओं का अंतर 2 है। संख्याएं ज्ञात कीजिए।

A. 8 और 6

B. 4 और 6 ✓

C. 8 और 10

D. 2 और 4

Q28 Mathematics

दो समबहुभुजों की भुजाओं की संख्या समान है। यदि भुजाओं की लंबाइयों का अनुपात 3 : 5 हो, तो उनके संगत क्षेत्रफलों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 3 : 23

B. 6 : 11

C. 4 : 7

D. 9 : 25 ✓



Q29 Mathematics

एक धनराशि चक्रवृद्धि ब्याज की एक निश्चित दर पर 8 वर्ष में स्वयं की दोगुनी हो जाती है। समान चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर वही धनराशि कितने वर्षों में स्वयं की आठ गुनी हो जाएगी?

A. 24 वर्ष



B. 18 वर्ष

C. 20 वर्ष

D. 15 वर्ष

Q30 Mathematics

यदि समीकरण $\frac{\beta(x+1)^2}{3} + \frac{(y+2)^2}{4} = 1$ एक वृत्त है, तो β का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{4}{3}$

B. 1

C. 12

D. $\frac{3}{4}$



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

4096 का वर्गमूल ज्ञात कीजिए।

A. 66

B. 64

C. 63

D. 62

Q2 Mathematics

यदि A का 20%, B के 25% के बराबर है, तो A का 28%, B के कितने प्रतिशत के बराबर होगा?

A. 25

B. 35

C. 53

D. 30

Q3 Mathematics

 $777\frac{1}{5} + 777\frac{2}{5} + 777\frac{3}{5} + 777\frac{4}{5}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 3108

B. 3018

C. 3110

D. 3000

Q4 Mathematics

यदि $65 \times 65 = 4225$ है, तो 6.5×6.5 का मान ज्ञात कीजिए।

A. 0.004225

B. 42025

C. 422.5

D. 42.25



Q5 Mathematics

एक कक्षा में 60 छात्र हैं। उसमें लड़कियों और लड़कों की संख्याओं का अनुपात 5 : 7 है। यदि 5 लड़के कक्षा से निकल जाते हैं, तो लड़कों और लड़कियों की संख्या का नया अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 5 : 7

B. 5 : 6

C. 7 : 5

D. 6 : 5

**Q6 Mathematics**

यदि $\sin \theta + \cos \theta = \frac{\sqrt{7}}{2}$ है, तो $\sin \theta - \cos \theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\sqrt{2}$

B. 0

C. $\frac{1}{2}$ 

D. 1

Q7 Mathematics

एक आयत की लंबाई और चौड़ाई का अनुपात 2 : 1 है। आयत के परिमाप और क्षेत्रफल के संख्यात्मक मानों का अनुपात 3 : 4 है। आयत की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. 4 इकाई

B. 8 इकाई



C. 16 इकाई

D. 6 इकाई

Q8 Mathematics

यदि दो संख्याओं के महत्तम समापवर्तक (HCF) और लघुत्तम समापवर्त्य (LCM), क्रमशः 8 और 160 हैं, तो उन संख्याओं का योग ज्ञात कीजिए।

A. 70

B. 80

C. 74

D. 72



Q9 Mathematics

यदि $x^2 + y^2 = 41$ और $xy = 20$ है, तो $\frac{1}{x} + \frac{1}{y}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{3}{20}$

B. $\frac{20}{41}$

C. $\frac{9}{20}$ ✓

D. $\frac{41}{20}$

Q10 Mathematics

यदि पाँच प्रेक्षणों $x, x-1, x-2, x-3$ और $x-4$ का माध्य 20 है, तो पहले दो प्रेक्षणों का माध्य ज्ञात कीजिए।

A. 21.5 ✓

B. 22.5

C. 23.5

D. 20.5

Q11 Mathematics

यदि 10 पेंसिलों और 12 पेनों का क्रय मूल्य ₹150 है, तो 30 पेंसिलों और 36 पेनों का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹600

B. ₹300

C. ₹200

D. ₹450 ✓

Q12 Mathematics

इनमें से कौन सी 9.2 और 10.5 के बीच आने वाली परिमेय संख्या है?

A. 10.67

B. 9.15

C. 9.55 ✓

D. 9.08



Q13 Mathematics

यदि $A = \frac{2}{3} B$ और $B = \frac{1}{3} C$ है, तो $A : B : C$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 3 : 9 : 2

B. 2 : 3 : 9

C. 9 : 3 : 2

D. 1 : 3 : 9

Q14 Mathematics

यदि $x = 3$ और $y = 5$ है, तो $(4x^2 + 4xy + y^2)$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 49

B. 121

C. 9

D. 120

Q15 Mathematics

यदि 64 cm परिमाण वाले एक त्रिभुज की अंतःत्रिज्या 8 cm है, तो उस त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 120 cm^2

B. 256 cm^2

C. 146 cm^2

D. 265 cm^2

Q16 Mathematics

एक संख्या के 3% और दूसरी संख्या के 2% का योग, पहली संख्या के 3% और दूसरी संख्या के 5% के योग के $\frac{3}{4}$ के बराबर है। पहली और दूसरी संख्याओं का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 3 : 5

B. 7 : 3

C. 3 : 7

D. 3 : 4



Q17 Mathematics

70 km/h की चाल से चल रही एक रेलगाड़ी, उसकी विपरीत दिशा में चल रहे एक मोटर सवार को 2 सेकंड में पार करती है। यदि मोटर सवार रेलगाड़ी की समान दिशा में चल रहा हो, तो रेलगाड़ी उसे 5 सेकंड में पार करती है। मोटर सवार की चाल ज्ञात कीजिए।

- A. 10 km/h
- B. 40 km/h
- C. 30 km/h
- D. 20 km/h

**Q18 Mathematics**

यदि एक सम बहुभुज का बहिष्कोण 72° है, तो उसका अंतः कोण ज्ञात कीजिए।

- A. 108°
- B. 160°
- C. 180°
- D. 120°

**Q19 Mathematics**

यदि किसी संख्या के $\frac{1}{8}$ का एक-चौथाई 300 के बराबर है, तो उस संख्या का $\frac{1}{5}$ इनमें से किसके बराबर होगा?

- A. 1910
- B. 1890
- C. 1920
- D. 1900

**Q20 Mathematics**

एक आदमी क्रय मूल्य से 4% हानि पर फूल बेचता है, परंतु 25 g के बांट के स्थान पर 20 g के बांट का उपयोग करता है। उसे होने वाला प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

- A. 10%
- B. 20%
- C. 40%
- D. 60%



Q21 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए:

$$4\frac{1}{3} \times 2\frac{4}{5} \div 2\frac{1}{3} = ?$$

A. $5\frac{1}{5}$



B. $6\frac{1}{5}$

C. $1\frac{6}{5}$

D. $6\frac{6}{5}$

Q22 Mathematics

यदि $0.02x = 0.5y$ है, तो $\frac{x-y}{x+y}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{11}{12}$

B. $\frac{12}{13}$



C. $\frac{13}{12}$

D. $\frac{11}{13}$

Q23 Mathematics

यदि $\tan 15^\circ = 2 - \sqrt{3}$ है, तो $\tan 15^\circ \cot 75^\circ + \tan 75^\circ \cot 15^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 12

B. 10

C. 8

D. 14



Q24 Mathematics

एक विक्रेता ₹600 में 300 आम खरीदता है। उनमें से कुछ आम सड़ गए और फेंक दिए गए। उसने शेष बचे आमों को ₹3 प्रति आम की दर से बेचा और ₹210 का लाभ कमाया। फेंके गए आमों का प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

- A. 5%
- B. 20%
- C. 10%
- D. 30%

**Q25 Mathematics**

यदि $5\sin\theta + 12\cos\theta = 13$ है, तो $5\cos\theta - 12\sin\theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

- A. 1
- B. -2
- C. -1
- D. 0

**Q26 Mathematics**

एक रेलगाड़ी उन दो व्यक्तियों को क्रमशः 10 सेकंड और 8 सेकंड में पार करती है, जो क्रमशः 4 m/s और 10 m/s की चाल से उसकी विपरीत दिशा में चल रहे हैं। रेलगाड़ी की चाल ज्ञात कीजिए।

- A. 15 m/s
- B. 40 m/s
- C. 10 m/s
- D. 20 m/s

**Q27 Mathematics**

निम्नलिखित को हल कीजिए:

$$684 \div 9 \div 0.5 = ?$$

- A. 124
- B. 130
- C. 160
- D. 152



Q28 Mathematics

यदि किसी वस्तु का क्रय मूल्य ₹70 है और उसे बेचने पर 10% की हानि होती है, तो उसका विक्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹60

B. ₹36

C. ₹62

D. ₹63



Q29 Mathematics

एक आयत की लंबाई, इसकी चौड़ाई से 2 cm अधिक है। यदि आयत का परिमाप 20 cm है, तो उसका क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 24 cm^2



B. 4 cm^2

C. 20 cm^2

D. 14 cm^2

Q30 Mathematics

मजदूर A, मजदूर B से तीन गुना कार्यकुशल है। वे दोनों एक साथ मिलकर एक कार्य को 18 दिन में पूरा कर सकते हैं। A अकेले उस कार्य को कितने दिन में पूरा करेगा?

A. 24 दिन



B. 42 दिन

C. 12 दिन

D. 48 दिन



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

यदि एक वर्ग की सभी भुजाओं की माप में 50% की वृद्धि कर दी जाए, तो उसके क्षेत्रफल में होने वाली प्रतिशत वृद्धि ज्ञात कीजिए।

A. 25%

B. 125%



C. 50%

D. 150%

Q2 Mathematics

A और B एक साथ मिलकर एक कार्य को 21 दिन में पूरा कर सकते हैं। C की मदद से, वे इस कार्य को 14 दिन में पूरा कर सकते हैं। C को अकेले इस कार्य को पूरा करने में कितना समय लगेगा?

A. $\frac{35}{2}$ दिन

B. 35 दिन

C. 7 दिन

D. 42 दिन



Q3 Mathematics

एक विद्यार्थी को परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिए 40% अंक प्राप्त करना आवश्यक है। उसे 70 अंक मिले और 20 अंकों से अनुत्तीर्ण हो गया। पूर्णांक ज्ञात कीजिए।

A. 175

B. 225



C. 360

D. 125



Q4 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए:

$$\frac{9\sqrt{144}}{4} \times 3\sqrt{484} \times \frac{1}{\sqrt{729}}$$

A. 63

B. 88

C. 84

D. 66

**Q5 Mathematics**

उस विकल्प का चयन कीजिए, जो दिए गए समीकरण में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आ सकता है।

$$8432 + 937 + 260 - ? = 5605 + 713$$

A. 3211

B. 4311

C. 15947

D. 3311

**Q6 Mathematics**

छह वर्ष बाद, सुनील की आयु कमल से दोगुनी हो जाएगी। दो वर्ष पहले, उसकी आयु कमल से चार गुनी थी। कमल की वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए।

A. 18 वर्ष

B. 4 वर्ष

C. 6 वर्ष

D. 14 वर्ष



Q7 Mathematics

25 छात्रों के समूह के प्राप्तांकों का औसत 36 था। एक छात्र ने समूह छोड़ दिया, जिसके परिणामस्वरूप शेष छात्रों के प्राप्तांकों का औसत बढ़कर 37.5 हो गया। इसके तुरंत बाद, एक अन्य छात्र उस समूह में शामिल हो गया, जिसके परिणामस्वरूप प्राप्तांकों का औसत घटकर 37.2 हो गया। छोड़ने वाले छात्र और शामिल होने वाले छात्र के प्राप्तांकों का औसत ज्ञात कीजिए।

A. 30

B. 37.5

C. 22.5

D. 15

**Q8 Mathematics**

करुणा एक घंटे में एक पुस्तक का $\frac{1}{4}$ हिस्सा पढ़ लेती है। वह 2 h 15 min में पुस्तक का कितना हिस्सा पढ़ लेगी?

A. $\frac{1}{8}$ B. $\frac{9}{16}$

C. 9

D. $\frac{1}{9}$ **Q9 Mathematics**

एक ठोस गोलाकार गेंद का आयतन 38808 cm^3 है। उसकी त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{21}{2} \text{ cm}$

B. 9261 cm

C. 21 cm

D. 42 cm



Q10 Mathematics

यदि $(x + 1)$ और $(x + 2)$, $ax^3 + 3x^2 + bx$ के गुणनखंड हैं, तो a और b के मान ज्ञात कीजिए।

A. $a = 1$ और $b = 2$



B. $a = 3$ और $b = 2$

C. $a = 2$ और $b = 1$

D. $a = 2$ और $b = 3$

Q11 Mathematics

1.5 m लंबा एक प्रेक्षक, 26 m ऊंची एक मीनार को 24.5 m की दूरी से देख रहा है। प्रेक्षक की आंख से मीनार के शीर्ष का उन्नयन कोण ज्ञात कीजिए।

A. 60°

B. 75°

C. 45°



D. 30°

Q12 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए:

$$10 - 2\frac{1}{5} + 5\frac{1}{5}$$

A. 13



B. 5

C. $\frac{87}{5}$

D. $13\frac{1}{5}$



Q13 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए:

$$\frac{320 \div 8 \times 8 \div 4 \times \frac{1}{2}}{180 \times 5 \div 45 - 4}$$

A. $\frac{5}{8}$

B. $\frac{5}{2}$

C. 10

D. $\frac{2}{5}$

Q14 Mathematics

निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए।

$$3 \tan 25^\circ \tan 35^\circ \tan 45^\circ \tan 55^\circ \tan 65^\circ$$

A. 1

B. 0

C. $3\sqrt{3}$

D. 3

Q15 Mathematics

A man bought a number of apples at 5 for ₹50 and an equal number at 6 for ₹50. If he sells them at 11 for ₹100, what would be his percentage profit or loss?

A. $\frac{121}{100}\%$ profit

B. $\frac{100}{121}\%$ loss

C. $\frac{100}{121}\%$ profit

D. $\frac{121}{100}\%$ loss



Q16 Mathematics

यदि, अंग्रेजी वर्णमाला के एक अक्षर को यादृच्छिक रूप से चुना जाता है, तो इस प्रकार चुने गए अक्षर के स्वर होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{1}{4}$

B. $\frac{5}{21}$

C. $\frac{6}{25}$

D. $\frac{5}{26}$ ✓

Q17 Mathematics

एक दुकानदार ने निर्माता से ₹37,500 में 25 कुर्सियां खरीदी, और उन्हें 5 कुर्सियों के विक्रय मूल्य के बराबर लाभ पर बेच दिया। एक कुर्सी का विक्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹1,500

B. ₹1,250

C. ₹1,200

D. ₹1,875 ✓

Q18 Mathematics

0.225 और 0.227 के बीच कितनी दशमलव संख्याएं हो सकती हैं?

A. अनंत ✓

B. 1

C. 2

D. 226



Q19 Mathematics

पहली दस विषम प्राकृत संख्याओं का माध्य ज्ञात कीजिए।

- A. 9
- B. 19
- C. 11
- D. 10



Q20 Mathematics

If $a - b = 4$ and $a^2 + b^2 = 10$ then the value of $a^3 - b^3$ is:

- A. 28
- B. 100
- C. 64
- D. -8



Q21 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए:

$$9 + (45 \div 9) - 8 \times (-4)$$

- A. 8
- B. 38
- C. 46
- D. -171



Q22 Mathematics

कितने प्रतिशत वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर, ₹57,600 की राशि एक वर्ष में बढ़कर ₹72,900 हो जाएगी, जबकि ब्याज की गणना अर्धवार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर की जाती है?

- A. 12.5% वार्षिक
- B. 50% वार्षिक
- C. 6.25% वार्षिक
- D. 25% वार्षिक



Q23 Mathematics

₹50,000 की राशि पर एक निश्चित ब्याज की दर पर 5 वर्ष का साधारण ब्याज ₹20,000 है। ब्याज की दर ज्ञात कीजिए।

- A. 8% वार्षिक
- B. 5% वार्षिक
- C. 4% वार्षिक
- D. 25% वार्षिक

Q24 Mathematics

7 का वह लघुत्तम गुणज ज्ञात कीजिए, जिसे 8, 12 और 16 से विभाजित करने पर प्रत्येक मामले में 3 शेष बचता हो?

- A. 56
- B. 147
- C. 48
- D. 70

Q25 Mathematics

12, 39 और 54 का म.स.प. (HCF) ज्ञात कीजिए।

- A. 3
- B. 6
- C. 52
- D. 1404

Q26 Mathematics

यदि एक आयत की लंबाई दोगुनी की जाती है, तो उसकी चौड़ाई में क्या परिवर्तन किया जाना चाहिए, ताकि उसका क्षेत्रफल समान बना रहे?

- A. चौड़ाई आधी की जानी चाहिए
- B. चौड़ाई एक चौथाई की जानी चाहिए
- C. चौड़ाई को अपरिवर्तित रखा जाना चाहिए
- D. चौड़ाई दोगुनी की जानी चाहिए



Q27 Mathematics

एक स्कूटर सवार 5 h तक यात्रा करता है। वह पहली आधी दूरी 21 km/h की चाल से तय करता है और शेष दूरी 24 km/h की चाल से तय करता है। तय की गई दूरी ज्ञात कीजिए।

- A. 56 km
- B. 224 km
- C. 225 km
- D. 112 km

**Q28 Mathematics**

एक समबहुभुज का प्रत्येक आंतरिक कोण 140° है। बहुभुज की भुजाओं की संख्या ज्ञात कीजिए।

- A. 18
- B. 12
- C. 15
- D. 9

**Q29 Mathematics**

एक पति और पत्नी के वेतनों का औसत ₹65,000 है और उनके वेतनों का क्रमशः अनुपात 15 : 11 है। पत्नी का वेतन ज्ञात कीजिए।

- A. ₹75,000
- B. ₹32,500
- C. ₹27,500
- D. ₹55,000

**Q30 Mathematics**

एक पुरुष और एक महिला एक कार्य को क्रमशः 8 और 12 दिन में पूरा कर लेते हैं। इसी कार्य को 2 दिन में पूरा करने के लिए 2 पुरुषों के साथ कितनी महिलाओं की आवश्यकता होगी?

- A. 3
- B. 2
- C. 5
- D. 4



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

तीन संख्याओं का अनुपात 1 : 2 : 3 है। यदि उनका महत्तम समापवर्तक (HCF) 8 है, तो उनका लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) ज्ञात कीजिए।

- A. 120
- B. 96
- C. 24
- D. 48



Q2 Mathematics

चक्रवृद्धि ब्याज पर निवेश की गई एक धनराशि 12 वर्षों में स्वयं की दोगुनी हो जाती है। समान ब्याज दर यह कितने वर्षों में 4 गुनी हो जाएगी?

- A. 36
- B. 24
- C. 18
- D. 20



Q3 Mathematics

यदि $(3^x)(3^y) = 9$ और $(25^x)(5^y) = 625$ है, तो (x, y) का मान ज्ञात कीजिए।

- A. (3, -5)
- B. (2, 0)
- C. (2, 4)
- D. (1, 2)



Q4 Mathematics

यदि $x + \frac{1}{x} = 2 \cos \theta$ है, तो $x^2 + \frac{1}{x^2}$ का मान ज्ञात कीजिए।

- A. $\cos 2\theta$
- B. $\sin 2\theta$
- C. $2 \cos 2\theta$
- D. $2 \sin 2\theta$



Q5 Mathematics

यदि किसी वस्तु का क्रय मूल्य ₹5,340 है, तो वस्तु का विक्रय मूल्य कितना रखा जाना चाहिए, ताकि 5% का लाभ प्राप्त किया जा सके?

A. ₹5,607



B. ₹6,795

C. ₹6,300

D. ₹5,840

Q6 Mathematics

$\left\{\frac{3}{5} \times [3 + \{3 + (11 + 5 + 6)\}]\right\}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $10\frac{2}{5}$

B. $12\frac{6}{5}$

C. $11\frac{4}{5}$

D. $16\frac{4}{5}$



Q7 Mathematics

182.25 का वर्गमूल कितना होगा?

A. 11.25

B. 13.5



C. 9.25

D. 12.5



Q8 Mathematics

$\frac{(56+34)^2 - (56-34)^2}{4 \times 56 \times 34}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 2

B. 1



C. 3

D. 0

Q9 Mathematics

तीन अभाज्य संख्याओं को अवरोही क्रम में व्यवस्थित किया गया है। यदि पहली दो संख्याओं का गुणनफल 323 है और अंतिम दो संख्याओं का गुणनफल 221 है, तो सबसे बड़ी अभाज्य संख्या का मान ज्ञात कीजिए।

A. 17

B. 19



C. 13

D. 23

Q10 Mathematics

मूलबिंदु से रेखा $4x + 3y + 6 = 0$ की दूरी ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{7}{5}$ B. $\frac{3}{5}$ C. $\frac{4}{5}$ D. $\frac{6}{5}$ 

Q11 Mathematics

वृत्त $x^2 + y^2 + 7x + 4y + 9 = 0$ की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{\sqrt{13}}{2}$

B. $\frac{\sqrt{19}}{2}$

C. $\frac{\sqrt{29}}{2}$ ✓

D. $\frac{\sqrt{23}}{2}$

Q12 Mathematics

यदि A, B से 25% अधिक है और B, C से 30% कम है, तो A और C का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 3 : 2

B. 7 : 8 ✓

C. 8 : 7

D. 4 : 5

Q13 Mathematics

एक बार में तीन सिक्के उछालने पर, कम से कम एक हेड आने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{1}{2}$

B. $\frac{1}{8}$

C. $\frac{3}{8}$

D. $\frac{7}{8}$ ✓



Q14 Mathematics

यदि एक वर्ग का परिमाण 160 cm है। वर्ग के विकर्ण की लंबाई (cm में) ज्ञात कीजिए।

A. $20\sqrt{2}$ cm

B. $40\sqrt{2}$ cm



C. $80\sqrt{2}$ cm

D. $60\sqrt{2}$ cm

Q15 Mathematics

एक चतुर्भुज की चार भुजाओं का अनुपात 4 : 5 : 6 : 7 है और इसका परिमाण 176 cm है। इसकी सबसे लंबी भुजा की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. 57 cm

B. 56 cm



C. 65 cm

D. 75 cm

Q16 Mathematics

दो संख्याओं का योग 434 है और उनका महत्तम समापवर्तक (HCF) 31 है। संख्याओं के कितने युग्म उपरोक्त शर्तों को संतुष्ट कर सकते हैं?

A. 3



B. 5

C. 6

D. 4

Q17 Mathematics

$27 \times 4.15 + 30.8 \div 22$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 149.85

B. 110.25

C. 113.45



D. 126.05



Q18 Mathematics

यदि $x^4 + \frac{1}{x^4} = 322$ और $x > 1$ है, तो $x - \frac{1}{x}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 5

B. 3

C. 4



D. 6

Q19 Mathematics

$\sin 60^\circ \cos 60^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

B. $\frac{3}{\sqrt{2}}$

C. $\frac{\sqrt{3}}{4}$



D. $\frac{1}{2}$

Q20 Mathematics

दो धनात्मक संख्याओं का गुणनफल 0.60 है। यदि एक संख्या, दूसरी संख्या के $\frac{1}{15}$ वें हिस्से के बराबर है, तो दो संख्याएं ज्ञात कीजिए।

A. 0.3, 2.0

B. 0.2, 3.0



C. 0.6, 1.0

D. 0.4, 1.5



Q21 Mathematics

यदि 3% नमक युक्त एक विलयन की 5 लीटर मात्रा में से दो लीटर पानी वाष्पित हो जाता है, तो शेष विलयन में नमक की मात्रा कितने प्रतिशत होगी?

A. 3%

B. 2%

C. 6%

D. 5%

**Q22 Mathematics**

एक व्यक्ति 32 km की दूरी तय करता है। 1 घंटे 20 मिनट के बाद उसने देखा कि उसके द्वारा तय की गई दूरी, शेष दूरी के $\frac{5}{7}$ के बराबर है। उसकी चाल km/hr में कितनी थी?

A. 16 km/hr

B. 24 km/hr

C. 10 km/hr

D. 12 km/hr

**Q23 Mathematics**

15 पुरुष किसी कार्य को 30 दिन में पूरा कर सकते हैं। 9 पुरुष उसी कार्य को कितने दिन में पूरा करेंगे?

A. 70

B. 65

C. 50

D. 35

**Q24 Mathematics**

₹2,500 की धनराशि पर $8\frac{1}{4}\%$ वार्षिक ब्याज की दर पर 1 मार्च 2018 से 12 मई 2018 तक की अवधि के लिए साधारण ब्याज ज्ञात कीजिए।

A. ₹41.25

B. ₹32.25

C. ₹38.25

D. ₹23.25



Q25 Mathematics

₹480 की एक धनराशि साधारण ब्याज की एक निश्चित दर पर 5 वर्ष में ₹600 हो जाती है। यदि ब्याज दर में 2% की वृद्धि कर दी जाए, तो ब्याज की राशि में कितनी वृद्धि होगी?

A. ₹85

B. ₹50

C. ₹64

D. ₹48 ☒**Q26 Mathematics**

वह बड़ी से बड़ी लंबाई ज्ञात कीजिए, जिसका उपयोग करके 24 m, 32 m और 42 m की लंबाइयों को पूर्णतया मापा जा सकता है।

A. 5 m

B. 2 m ☒

C. 8 m

D. 4 m

Q27 Mathematics

ताश के पत्तों की एक गड्डी से यादृच्छिक रूप से एक पत्ता निकाला जाता है। फेस कार्ड (face card) मिलने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{3}{13}$ ☒B. $\frac{4}{13}$ C. $\frac{1}{13}$ D. $\frac{5}{13}$ 

Q28 Mathematics

यदि $2a = 3b = 4c$ और $a + b + c = 13\sqrt{2}$ है, तो $a^2 + b^2 + c^2$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 104

B. 72

C. 68

D. 122



Q29 Mathematics

किसी दिए गए कार्य को पूरा करने में, इमरान को 11 दिन लगते हैं, ताहिर को 15 दिन लगते हैं और अमला को 13 दिन लगते हैं। एक साथ काम करते हुए वे कार्य को पूरा करते हैं और इसके लिए उन्हें ₹2,012 का भुगतान प्राप्त होता है। यदि सभी की दैनिक मजदूरी समान है, तो इसमें से इमरान का हिस्सा ज्ञात कीजिए?

A. ₹680

B. ₹780

C. ₹580

D. ₹880



Q30 Mathematics

एक खुदरा विक्रेता, एक थोक व्यापारी से 15 कलमों के अंकित मूल्य पर 20 कलम खरीदता है। यदि वह इन 20 कलमों को 1% की छूट पर बेचता है, खुदरा विक्रेता को होने वाला प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

A. 25%

B. 35%

C. 32%

D. 30%



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

3000 का $\frac{2}{3}$ भाग, 1500 के $\frac{2}{5}$ भाग से कितना अधिक है?

A. 1000

B. 2000

C. 1500

D. 1400



Q2 Mathematics

$\frac{4}{5}$, $\frac{3}{8}$ और $\frac{9}{8}$ का लघुत्तम समापवर्त्य (L.C.M.) ज्ञात कीजिए।

A. 28

B. 9

C. 8

D. 36



Q3 Mathematics

राम सुबह में 7, दोपहर में 8 और शाम में 3 केले खाता है। इस प्रकार वह एक दिन में कितने दर्जन केले खाता है?

A. $\frac{3}{2}$ B. $\frac{2}{15}$ C. $\frac{8}{15}$ D. $\frac{2}{3}$ 

Q4 Mathematics

$(22 + 8\sqrt{6})^{\frac{1}{2}}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $4 + \sqrt{6}$



B. $16 + 2\sqrt{6}$

C. $4 - \sqrt{6}$

D. $8 + 2\sqrt{6}$

Q5 Mathematics

यदि $\theta = 60^\circ$ है, तो $\frac{2\cot^2\theta}{1-\cot^2\theta}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\sqrt{3}$

B. 2

C. $\frac{1}{\sqrt{3}}$

D. 1



Q6 Mathematics

36, 53, 50, 43, 57, 50, 40, 35, 39 और 34 का समांतर माध्य ज्ञात कीजिए।

A. 52.4

B. 50

C. 43.7



D. 43

Q7 Mathematics

संख्याओं 56 और 84 के लघुत्तम समापवर्त्य (L.C.M.) और महत्तम समापवर्तक (HCF) का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 6 : 1



B. 3 : 2

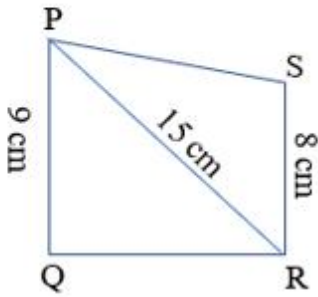
C. 2 : 3

D. 7 : 2



Q8 Mathematics

नीचे दिए गए चित्र का अवलोकन करें और समलंब चतुर्भुज PQRS का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



A. 114 cm^2

B. 102 cm^2 ✓

C. 108 cm^2

D. 119 cm^2

Q9 Mathematics

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसमें 166 जोड़ने पर प्राप्त संख्या को 4, 6, 9 और 15 से विभाजित करने पर 3 शेष बचता है।

A. 16

B. 163

C. 17 ✓

D. 13

Q10 Mathematics

यदि रामू, रोहित और श्याम मिलकर एक कार्य को 8 दिनों में पूरा कर सकते हैं। रामू अकेले इसी कार्य को 16 दिन में और रोहित अकेले 24 दिन में पूरा कर सकता है, तो श्याम अकेले इस कार्य को कितने दिनों में पूरा कर सकता है?

A. 16

B. 32

C. 48 ✓

D. 24



Q11 Mathematics

यदि $\sqrt{625} \div \sqrt{x} = \frac{1}{5}$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

- A. 125
- B. 1225
- C. 15625
- D. 3125

**Q12 Mathematics**

एक सिलेंडर का आयतन 5500 cm^3 है। यदि इसके वक्रपृष्ठ का क्षेत्रफल 4400 sq.cm हो, तो इसकी ऊंचाई ज्ञात कीजिए।

- A. 180 cm
- B. 480 cm
- C. 280 cm
- D. 380 cm

**Q13 Mathematics**

एक शंकु की त्रिज्या 7 cm और तिर्यक ऊंचाई 25 cm है। इसके वक्र पृष्ठ का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

- A. 550 cm^2
- B. 500 cm^2
- C. 450 cm^2
- D. 225 cm^2

**Q14 Mathematics**

दिल्ली स्टेशन का रेलवे प्लेटफार्म 238 m लंबा है। 162 m लंबी और 120 km/h की चाल से चल रही एक एक्सप्रेस रेलगाड़ी इसे कितने सेकंड में पार कर लेगी?

- A. 14 सेकंड में
- B. 10 सेकंड में
- C. 16 सेकंड में
- D. 12 सेकंड में



Q15 Mathematics

यदि $\frac{1}{25} : \frac{1}{x} = \frac{1}{x} : \frac{1}{625}$ है, तो x का मान _____ होगा।

A. 25

B. 125



C. 625

D. 1.25

Q16 Mathematics

7, 14, 13, 12, 20, 11, 15 और 8 की माध्यिका ज्ञात कीजिए।

A. 12.5



B. 11

C. 12

D. 11.5

Q17 Mathematics

एक दुकानदार ने कुछ वस्तुएं ₹77/- प्रत्येक की दर से बेची और 40% का लाभ कमाया। यदि लाभ 6% हो, तो प्रत्येक वस्तु का विक्रय मूल्य क्या होगा?

A. ₹60.40

B. ₹59.75

C. ₹62.50

D. ₹58.30



Q18 Mathematics

किसी मूलधन पर 10% वार्षिक ब्याज की दर पर दूसरे वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज ₹154/- प्राप्त होता है, मूलधन ज्ञात कीजिए।

A. ₹2,750.50

B. ₹1,540.00

C. ₹1,200.00

D. ₹1,400.00



Q19 Mathematics

यदि चार महिलाएं और 7 लड़कियां एक कार्य को 58 दिनों में पूरा कर सकती हैं, तो 12 महिलाओं और 8 लड़कियों को उसी कार्य को पूरा करने में कितना समय लगेगा?

- A. 29 दिन
- B. 14 दिन
- C. 7 दिन
- D. $26\frac{1}{3}$ दिन

Dropped by RRB: discrepancy found in question/answer, ignored for all candidates (no answer key).

Q20 Mathematics

11 संख्याओं का माध्य 44 है। यदि पहली 6 संख्याओं का माध्य 39 है, और अंतिम 6 संख्याओं का माध्य 48 है, तो छठी संख्या ज्ञात कीजिए।

- A. 36
- B. 38
- C. 32
- D. 34

Q21 Mathematics

A और B ने क्रमशः ₹20,000/- और ₹16,000/- का निवेश करके एक साझेदारी की। 3 माह के बाद, C, ₹15,000/- का निवेश करके उस साझेदारी में शामिल हो जाता है। ₹4,350/- के छमाही लाभ में B का हिस्सा (₹ में) कितना होगा?

- A. ₹1,850
- B. ₹1,760
- C. ₹2,000
- D. ₹1,600



Q22 Mathematics

राम ने एक कंपनी के शेयरों में ₹42,000/- का निवेश किया। उसने सभी शेयरों का एक तिहाई भाग 10% के लाभ पर बेच दिया। उसने शेष शेयरों को 10% की हानि पर बेचा। राम को कितनी हानि हुई?

A. ₹1,400



B. ₹5,200

C. ₹4,000

D. ₹4,200

Q23 Mathematics

यदि $x > 0$ है, तो $\left(1 + \frac{1}{x+1}\right)\left(1 + \frac{1}{x+2}\right)\left(1 + \frac{1}{x+3}\right)\left(1 + \frac{1}{x+4}\right)$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{x+5}{x+1}$



B. $\frac{1}{x+5}$

C. $\frac{x+1}{x+5}$

D. $\left(1 + \frac{1}{x+5}\right)$

Q24 Mathematics

यदि $\sqrt{484\sqrt{25 \div x}} = 22$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. 50

B. 75

C. 25



D. 100



Q25 Mathematics

यदि व्यंजक $(21.98 \times 21.98 + 21.98X + 0.04 \times 0.04)$ एक पूर्ण वर्ग है, तो X का मान ज्ञात कीजिए।

A. 0.08



B. 0.02

C. 0.40

D. 0.20

Q26 Mathematics

₹25,000/- की राशि एक निश्चित साधारण ब्याज की दर पर 4 वर्ष में ₹31,500/- हो जाती है। ब्याज दर ज्ञात कीजिए।

A. 5.5%

B. 6.5%



C. 4.5%

D. 3.5%

Q27 Mathematics

₹20,000/- की राशि पर 8% वार्षिक ब्याज की दर से 2 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए, यदि ब्याज की गणना वार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर की जाती है।

A. ₹3109.78

B. ₹3200.00

C. ₹3,220.00

D. ₹3328.00



Q28 Mathematics

संख्या 683479 में 8 और 4 के स्थानीय मानों का अंतर ज्ञात कीजिए।

A. 79600



B. 80000

C. 76600

D. 7



Q29 Mathematics

यदि $(a + b + c) = 6$, $a^2 + b^2 + c^2 = 2$ है, तो $ab + bc + ca$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 36

B. 34

C. 17



D. 4

Q30 Mathematics

$\frac{119.5^2 - 116.4^2}{(119.5 - 116.4)}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 217.9

B. 235.9



C. 235.1

D. 3.1



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

A ने दो बैंकों में समान धनराशियों का निवेश किया, जो क्रमशः 10% की वार्षिक दर और 12% की वार्षिक दर से साधारण ब्याज प्रदान करती हैं। वर्ष के अंत में, ब्याज के रूप में ₹1,650/- मिलते हैं। प्रत्येक बैंक में निवेशित की धनराशि _____ है।

A. ₹1,650/-

B. ₹7,500/-



C. ₹750/-

D. ₹15,000/-

Q2 Mathematics

वह तीन अंकों की बड़ी से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए, जो 3, 4, 5 तथा 8 से पूर्णतः विभाज्य है।

A. 980

B. 960



C. 120

D. 900

Q3 Mathematics

संख्या 275413 में 2 और 4 के स्थानीय मानों का अंतर ज्ञात कीजिए।

A. -2

B. 196600

C. 199600



D. 2



Q4 Mathematics

बाबू ने ₹3,00,000/- की एक कार खरीदी और अपने बेटे के लिए ₹1,00,000/- में एक बाइक खरीदी। उसने कार को 10% के लाभ पर और बाइक को 20% की हानि पर बेच दिया। निवल लाभ या हानि ज्ञात कीजिए।

- A. 2% लाभ
- B. 2.5% लाभ
- C. 2.5% हानि
- D. 1.5% हानि

Q5 Mathematics

X, Y और Z मिलकर 15 दिनों में ₹2,400/- अर्जित करते हैं। X और Y मिलकर 16 दिनों में ₹1,840/- अर्जित करते हैं। Y और Z मिलकर 18 दिनों में ₹1,530/- अर्जित करते हैं। Y की दैनिक आय (₹ में) कितनी है?

- A. 40
- B. 60
- C. 30
- D. 50

Q6 Mathematics

यदि राजू, रवि की तुलना में 3 गुना अधिक कार्यकुशल है और एक कार्य को पूर्ण करने में उससे 20 दिन कम लेता है, तो रवि को उसी कार्य को पूर्ण करने में कितना समय लगेगा?

- A. 20 दिन
- B. 30 दिन
- C. 40 दिन
- D. 10 दिन

Q7 Mathematics

यदि $\frac{0.008}{x} = 0.01$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

- A. 8
- B. 0.0008
- C. 0.8
- D. 0.08



Q8 Mathematics

यदि $(\sqrt{2} + 1)^3 = a + b\sqrt{2}$ है, तो a और b के बीच सही संबंध ज्ञात कीजिए।

A. $a = b + 1$

B. $a + b = 1$

C. $a - b = 2$ ✓

D. $a^2 + b = 0$

Q9 Mathematics

एक समबहुभुज का आंतरिक कोण 108° है। समबहुभुज की भुजाओं की संख्या कितनी है?

A. 15

B. 5 ✓

C. 108

D. 360

Q10 Mathematics

यदि $\cos x - 3\sin x = \sqrt{5} \sin x$ है, तो $\tan x$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{3 - \sqrt{5}}{4}$ ✓

B. $3 - \sqrt{5}$

C. $\frac{3 - \sqrt{5}}{6}$

D. $\frac{3 + \sqrt{5}}{4}$



Q11 Mathematics

निम्नलिखित समीकरण को हल करें।

$$\sqrt{(544)^2 - (256)^2} = ?$$

A. 480



B. 288

C. 400

D. 144

Q12 Mathematics

दो संख्याओं का म.स.प. (HCF) 4 है तथा उनका गुणनफल 48 है। संख्याएं ज्ञात कीजिए।

A. 4, 8

B. 4, 24

C. 12, 16

D. 4, 12



Q13 Mathematics

45, 76, 32, 58, 16, 27, 64 और 35 की माधिका ज्ञात करें।

A. 40



B. 35

C. 42

D. 45

Q14 Mathematics

निम्नलिखित समीकरण को हल करें।

$$2 - [2 - \{2 - 2(2 + 2)\}] = ?$$

A. 6

B. 4

C. -6



D. -4



Q15 Mathematics

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 1549 में जोड़ने पर प्राप्त योगफल 2, 3, 5 और 7 से पूर्णतः विभाज्य है।

A. 131



B. 210

C. 79

D. 1339

Q16 Mathematics

एक गोलार्ध का आयतन 19404 cm^3 है। इसकी त्रिज्या ज्ञात कीजिए। (मान लीजिए $\pi = \frac{22}{7}$)

A. 21 cm



B. 30 cm

C. 19 cm

D. 20 cm

Q17 Mathematics

उस संख्या का चयन कीजिए जो निम्नलिखित समीकरण में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

$$47^{7.5} \div 47^{\frac{3}{2}} \times 47^{-3} = (\sqrt{47})^?$$

A. 5

B. 6



C. $2\frac{1}{2}$

D. 4

Q18 Mathematics

यदि एक घन की प्रत्येक भुजा की लंबाई दोगुनी कर दी जाती है, तो इसका आयतन, मूल आयतन से _____

A. 9 गुना हो जाएगा।

B. दोगुना हो जाएगा।

C. 8 गुना हो जाएगा।



D. 6 गुना हो जाएगा।



Q19 Mathematics

$\sqrt{142884}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 378



B. 388

C. 358

D. 368

Q20 Mathematics

दो व्यक्ति A और B एक-दूसरे की ओर 10 km/h और 14 km/h की चाल से चल रहे हैं। उनके बीच की दूरी 24 km है। एक-दूसरे से मिलने में उनके द्वारा लिया गया समय ज्ञात कीजिए।

A. 2 h

B. 1 h



C. 2.5 h

D. 3 h

Q21 Mathematics

40% वस्तुओं को 2% की हानि पर बेचा जाता है और शेष वस्तुओं को 4% के लाभ पर बेचा जाता है। यदि ₹250 का कुल लाभ अर्जित होता है, तो बेची जाने वाली वस्तुओं का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹15,625/-



B. ₹6,525/-

C. ₹5,625/-

D. ₹9,000/-

Q22 Mathematics

20 प्रेक्षकों का माध्य 50 है। बाद में यह पाया गया कि दो प्रेक्षकों 13 और 24 को त्रुटि वश 31 और 42 लिख दिया गया था। सही माध्य ज्ञात कीजिए।

A. 50

B. 48.20



C. 47.25

D. 51.85



Q23 Mathematics

यदि A द्वितीय चतुर्थांश में स्थित है और $13\sin A - 12 = 0$ है, तो $5\sin A + 12\cos A + \tan^2 A - (\sec^2 A - 1)$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 0



B. $\frac{48}{5}$

C. $-\frac{24}{5}$

D. $\frac{24}{5}$

Q24 Mathematics

दो संख्याओं का गुणनफल 64 है और उनका योगफल 20 है। यदि पहली संख्या दूसरी से बड़ी है, तो दोनों संख्याओं का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 16 : 5

B. 4 : 1



C. 5 : 16

D. 1 : 4

Q25 Mathematics

यदि $5A - 2B = 0$ और $4B - 5C = 0$ है, तो $C : A$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 2 : 1



B. 1 : 2

C. 6 : 4

D. 4 : 6

Q26 Mathematics

एक परीक्षा में, 90% विद्यार्थी उत्तीर्ण हुए और 260 विद्यार्थी अनुत्तीर्ण हो गए। विद्यार्थियों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 2600



B. 1500

C. 500

D. 3700



Q27 Mathematics

$\sqrt{\frac{1-\cos 300^\circ}{2}}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{1}{\sqrt{2}}$

B. $\sqrt{2}$

C. 2

D. $\frac{1}{2}$



Q28 Mathematics

निम्नलिखित में से कौन से भिन्न अवरोही क्रम में हैं?

A. $\frac{5}{6}, \frac{6}{7}, \frac{11}{13}, \frac{16}{17}$

B. $\frac{6}{7}, \frac{5}{6}, \frac{11}{13}, \frac{16}{17}$

C. $\frac{11}{13}, \frac{16}{17}, \frac{6}{7}, \frac{5}{6}$

D. $\frac{16}{17}, \frac{6}{7}, \frac{11}{13}, \frac{5}{6}$



Q29 Mathematics

चक्रवृद्धि ब्याज पर उधार ली गई ₹6,000/- की धनराशि 3 वर्षों में बढ़कर ₹7,986 हो जाती है। ब्याज दर ज्ञात कीजिए।

A. 20%

B. 7.5%

C. 10%

D. 6%



यदि $x : y = 2 : 3$ है, तो $(4x + 3y) : (2x + 5y)$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 19 : 17

B. 11 : 13

C. 13 : 11

D. 17 : 19



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

किसी वस्तु को 16% लाभ और 12% हानि पर बेचने पर प्राप्त राशियों का अंतर ₹70 है। वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹250



B. ₹240

C. ₹235

D. ₹225

Q2 Mathematics

रामू एक निश्चित स्थान पर 30 घंटों में पहुंच सकता है। यदि वह अपनी चाल में उसके $\frac{1}{15}$ वें हिस्से की कमी करता है, तो वह उतने ही समय में 10 km कम दूरी तय करता है। उसकी चाल ज्ञात कीजिए।

A. 4 km/h

B. 5 km/h

C. $5\frac{1}{2}$ km/h

D. 6 km/h

Q3 Mathematics

निम्नलिखित आंकड़ों का माध्य ज्ञात कीजिए।

8, -2, 9, 6, 13, 17, 12

A. 11

B. 9



C. 10

D. 12



Q4 Mathematics

ABCD एक समांतर चतुर्भुज है, जिसमें $\angle A = x + 20^\circ$ और $\angle C = 3x - 10^\circ$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. 40°

B. 30°

C. 15°



D. 60°

Q5 Mathematics

$\frac{8}{9}$ को दशमलव संख्या में परिवर्तित करें।

A. 0.85

B. 0.88



C. 0.91

D. 0.77

Q6 Mathematics

एक दिन का कितने प्रतिशत 3 घंटों के बराबर होता है?

A. $16\frac{1}{2}\%$

B. $10\frac{1}{2}\%$

C. $14\frac{1}{2}\%$

D. $12\frac{1}{2}\%$



Q7 Mathematics

किसी चतुर्भुज के कोणों का योग _____ होता है।

A. 180°

B. 270°

C. 90°

D. 360°



Q8 Mathematics

सुहास 104 km/h की औसत चाल से यात्रा करते हुए बिंदु A और बिंदु B के बीच की दूरी को 7 घंटे में तय कर सकता है। उसने शुरूआती चार घंटों के दौरान 118 km/h की औसत चाल से यात्रा की। यदि वह यात्रा के शुरू होने के समय से कुल 8 घंटे में अपने गंतव्य पर पहुंचना चाहता है, तो शेष यात्रा के दौरान उसकी औसत चाल कितनी होनी चाहिए?

- A. 72 km/h
- B. 60 km/h
- C. 70 km/h
- D. 64 km/h

**Q9 Mathematics**

यदि $\sin \theta = \frac{4}{5}$ है, और θ प्रथम चतुर्थांश में नहीं है, तो $\cos \theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

- A. $\frac{4}{5}$
- B. $\frac{3}{5}$
- C. $-\frac{4}{5}$
- D. $-\frac{3}{5}$

**Q10 Mathematics**

यदि x का 10%, y के 15% के बराबर है, तो x : y का मान ज्ञात कीजिए।

- A. 2 : 3
- B. 2 : 1
- C. 3 : 2
- D. 1 : 2



Q11 Mathematics

पहली छह सम संख्याओं का गुणनफल ज्ञात कीजिए।

A. 46020

B. 46080

C. 46060

D. 46800

Q12 Mathematics

नरेश और सुरेश की आयु का अनुपात 6 : 5 है, और उनकी आयु का योग 44 वर्ष है। 15 वर्ष बाद उनकी आयु का क्रमशः अनुपात क्या होगा?

A. 34 : 39

B. 39 : 34

C. 39 : 35

D. 30 : 35

Q13 Mathematics

यदि 12 कलमों का क्रय मूल्य, 8 कलमों के विक्रय मूल्य के बराबर है, तो प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

A. 30%

B. 50%

C. 20%

D. 40%

Q14 Mathematics

एक फल विक्रेता के पास कुछ संतरे थे। वह उनमें से 60% संतरे बेच देता है, फिर भी उसके पास 380 संतरे बच जाते हैं। आरंभ में, उसके पास कितने संतरे थे?

A. 930

B. 920

C. 950

D. 940



Q15 Mathematics

एक सेकंड, एक घंटे के कितने हिस्से के बराबर होता है, दशमलव संख्या में व्यक्त कीजिए।

A. 0.00027



B. 0.027

C. 0.27

D. 0.0027

Q16 Mathematics

$\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}$ का महत्तम समापवर्तक (HCF) ज्ञात कीजिए।

A. 12

B. $\frac{1}{60}$



C. $\frac{4}{5}$

D. 1

Q17 Mathematics

यदि $\sin x - 5 \cos x = 2\sqrt{6} \cos x$ है, तो $\cot x$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $5 + 2\sqrt{6}$

B. $5 - 2\sqrt{6}$



C. 1

D. $2\sqrt{6}$



Q18 Mathematics

निम्नलिखित में से कौन-से भिन्न आरोही क्रम में हैं?

A. $\frac{12}{18}, \frac{14}{17}, \frac{16}{19}$



B. $\frac{14}{17}, \frac{12}{18}, \frac{16}{19}$

C. $\frac{16}{19}, \frac{14}{17}, \frac{12}{18}$

D. $\frac{12}{18}, \frac{16}{19}, \frac{14}{17}$

Q19 Mathematics

कमर ने ₹980 में 18 खिलौने बेचे, जिससे उसे 4 खिलौनों के क्रय मूल्य के बराबर हानि हुई। प्रत्येक खिलौने का क्रय मूल्य कितना था?

A. ₹60

B. ₹75

C. ₹70



D. ₹80

Q20 Mathematics

निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए।

$$\sqrt[3]{\sqrt{0.000064}} = ?$$

A. 2.0

B. 0.02

C. 0.002

D. 0.2



Q21 Mathematics

यदि $\frac{a}{3} = \frac{b}{4} = \frac{c}{7}$ है, तो $\frac{a+b+c}{c}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 3

B. 2

C. 1

D. 4

Q22 Mathematics

निम्नलिखित को सरल करें:

$$\frac{2}{5} \times [2 + \{3 + (12 + 4 + 3)\}]$$

A. $9\frac{3}{5}$

B. $9\frac{3}{4}$

C. $9\frac{3}{2}$

D. $9\frac{3}{6}$

Q23 Mathematics

निम्नलिखित को सरल करें:

$$5\frac{3}{9} \div 3\frac{1}{4} \times 7\frac{5}{16} + \frac{7}{8} \times 16$$

A. 30

B. 29

C. 26

D. 28



Q24 Mathematics

यदि $\sqrt{7} = 2.6$ हो, तो $\frac{5\sqrt{7}}{4\sqrt{7} - 0.4}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 1.3



B. 1.2

C. 1.5

D. 1.1

Q25 Mathematics

एक आयत का परिमाप 100 m और इसकी लंबाई 29 m है। इसकी चौड़ाई ज्ञात कीजिए।

A. 48 m

B. 69 m

C. 21 m



D. 42 m

Q26 Mathematics

रामू और सोमू मिलकर एक कार्य को 10 दिन में पूरा कर सकते हैं। सोमू और धामू मिलकर उसी कार्य को 12 दिन में पूरा कर सकते हैं। धामू और रामू मिलकर उसी कार्य को 15 दिन में पूरा कर सकते हैं। यदि रामू, सोमू और धामू मिलकर काम करते हैं, तो वे कार्य को कितने दिन में पूरा कर लेंगे?

A. 8



B. 6

C. 9

D. 7

Q27 Mathematics

निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए:

$$4.6 \times 13.5 + 5.4 \times 13.5$$

A. 134

B. 135



C. 132

D. 133



Q28 Mathematics

ज्या फलन (sine function) का डोमेन क्या है?

A. $\mathbb{N}$

B. $\mathbb{R}$



C. $\mathbb{W}$

D. $\mathbb{Z}$

Q29 Mathematics

यदि $a = \sqrt{4}$ दिया गया है, तो निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए:

$$\sqrt{9} + 25a + \sqrt{64}$$

A. 51

B. 61



C. 41

D. 31

Q30 Mathematics

यदि एक पाई आरेख में किसी वृत्तखंड का कोण 135° है, तो यह पाई आरेख के _____ के बराबर है।

A. $\frac{3}{4}$

B. $\frac{3}{8}$



C. $\frac{1}{8}$

D. $\frac{1}{4}$



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

$\sin 420^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{3}{\sqrt{2}}$

B. $\frac{2}{\sqrt{3}}$

C. $\frac{\sqrt{3}}{2}$



D. $\frac{1}{\sqrt{3}}$

Q2 Mathematics

एक आदमी ने एक पंखा खरीदा, जिसका अंकित मूल्य ₹200 था। यदि उसे 30% और 20% की दो क्रमागत छूट मिलीं, तो उसने पंखे के लिए कितना भुगतान किया?

A. ₹90

B. ₹108

C. ₹115

D. ₹112



Q3 Mathematics

21.707 में कितना जोड़ने पर योगफल 29.053 प्राप्त होगा?

A. 7.676

B. 7.346



C. 7.576

D. 7.466



Q4 Mathematics

दो संख्याओं का अनुपात 3 : 4 है और उनका लघुत्तम समापवर्त्य (L.C.M) 180 है। दोनो संख्याओं में से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 15

B. 45

C. 60



D. 20

Q5 Mathematics

सभी त्रिकोणमितीय फलन आवर्ती होते हैं। $\cos x$ के आवर्तनांक (period) का मान ज्ञात कीजिए।

A. π

B. $\frac{\pi}{2}$

C. $\frac{\pi}{3}$

D. 2π



Q6 Mathematics

दो संख्याओं का अनुपात 5 : 3 है और उनका योग 560 है। दोनो संख्याओं में से छोटी संख्या का मान ज्ञात कीजिए।

A. 221

B. 230

C. 200

D. 210



Q7 Mathematics

$$1 + \frac{3}{7} \times [6 + 8 \times (3 - 2)] + \left\{ \left\langle \frac{1}{5} \div \frac{7}{25} \right\rangle - \left\langle \frac{3}{7} + \frac{4}{14} \right\rangle \right\}$$

को सरल कीजिए।

A. 5

B. 6

C. 7



D. 4



Q8 Mathematics

12.8 का $x\% = 38.4$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. 0.3

B. 3

C. 300



D. 305

Q9 Mathematics

A, B से दोगुना तेज है और B, C से तीन गुना तेज है। 54 मिनट में C द्वारा तय की गई दूरी, A द्वारा कितने मिनटों में तय की जाएगी?

A. 18 min

B. 9 min



C. 30 min

D. 27 min

Q10 Mathematics

$18 - \left[6 \div 3 \times \left\{ 8 - \left(10 \times \frac{1}{2} \right) \right\} \right]$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 8

B. 10

C. 6

D. 12



Q11 Mathematics

यदि $0.75 : x :: 5 : 8$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. 1.20



B. 1.21

C. 2.21

D. 2.20



Q12 Mathematics

10% वार्षिक ब्याज की दर पर ₹2,800 का $1\frac{1}{2}$ वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए, यदि ब्याज की गणना अर्ध-वार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर की जाती है।

A. ₹434.00

B. ₹420.00

C. ₹436.75

D. ₹441.35



Q13 Mathematics

गिरी एक कार्य को 6 दिन में पूरा कर सकती है। अपने दोस्त की मदद से, वह उसी कार्य को 4 दिन में पूरा कर सकती है। उसका दोस्त अकेले उसी कार्य को कितने दिनों में पूरा कर सकता है?

A. 16

B. 12

C. 10

D. 14



Q14 Mathematics

निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए:

50 का $860\% \div 860$ का 50%

A. 1

B. 0

C. 17.2

D. 25



Q15 Mathematics

अंकित मूल्य पर 10% के कमीशन की कटौती के बाद, एक T.V सेट का मूल्य ₹9,090 है। इसका अंकित मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹10,100.00

B. ₹10,010.00

C. ₹10,000.00

D. ₹10,074.75



Q16 Mathematics

तीन संख्याओं का महत्तम समापवर्तक (H.C.F) 15 है। यदि वे 1 : 2 : 3 के अनुपात में हैं, तो संख्याएं ज्ञात करें।

A. 15, 30, 45



B. 15, 20, 25

C. 15, 25, 35

D. 30, 35, 45

Q17 Mathematics

किशोर ने अपनी रसोई के फर्श पर वर्गाकार टाइल लगाने की योजना बनाई। टाइल की प्रत्येक भुजा 10 cm है। रसोई 2.4 m लंबी और 1.6 m चौड़ी है। किशोर को कितने टाइल की जरूरत होगी?

A. 384



B. 385

C. 383

D. 382

Q18 Mathematics

$0.077 \div 7 - 0.005 \div 5$ को सरल कीजिए।

A. 0.01



B. 0.00001

C. 0.0001

D. 0.001

Q19 Mathematics

$\sqrt{176 + \sqrt{2401}}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 19

B. 21

C. 17

D. 15



Q20 Mathematics

2 कुर्सियों और 1 मेज का मूल्य ₹880 है जबकि 1 कुर्सी और 2 मेज का मूल्य ₹980 है। प्रत्येक का मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹260 और ₹360



B. ₹185 और ₹285

C. ₹280 और ₹380

D. ₹195 और ₹295

Q21 Mathematics

यदि $\sqrt{5^n} = 5$ है, तो n का मान ज्ञात कीजिए।

A. 2



B. 3

C. 5

D. 4

Q22 Mathematics

राजू, कार्तिक से 300 m की दूरी पर खड़ा है। राजू दौड़ना शुरू करता है और कार्तिक उसका पीछा करता है। राजू और कार्तिक क्रमशः 10 km और 12 km प्रति घंटे की चाल से दौड़ते हैं। 6 मिनट के बाद उनके बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।

A. 50 m

B. 200 m

C. 150 m

D. 100 m



Q23 Mathematics

$\sin\left(\frac{5\pi}{3}\right)$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{1}{2}$

B. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

C. $-\frac{\sqrt{3}}{2}$



D. $\frac{1}{\sqrt{2}}$

Q24 Mathematics

बारंबारता बहुभुज _____ का उपयोग करके बनाया जाता है।

A. संचयी बारंबारताओं से कम वर्गों की ऊपरी सीमाओं

B. संचयी बारंबारताओं से अधिक वर्गों की निचली सीमाओं

C. वर्गों और बारंबारताओं के मध्यबिंदुओं



D. वर्गों और बारंबारताओं के अंतिम बिंदुओं

Q25 Mathematics

यदि किसी आव्यूह का प्रत्येक अवयव शून्य है, तो आव्यूह _____ है।

A. वर्ग आव्यूह

B. शून्य आव्यूह



C. अदिश आव्यूह

D. तत्समक आव्यूह



Q26 Mathematics

निम्नलिखित आंकड़ों की माध्यिका ज्ञात कीजिए:

5, 10, 3, 7, 2, 9, 6, 2 और 11

A. 7

B. 4

C. 5

D. 6



Q27 Mathematics

दो प्रतिच्छेदी वृत्त लंबकोणीय कहलाते हैं, यदि उनके बीच का कोण _____ हो।

A. न्यून कोण

B. ऋजु कोण

C. अधिक कोण

D. समकोण



Q28 Mathematics

यदि $x = \frac{\sqrt{9}+1}{\sqrt{9}-1}$ और $y = \frac{\sqrt{16}+1}{\sqrt{16}-1}$ है, तो $(x^2 - y^2)$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{6}{5}$ B. $\frac{7}{6}$ C. $\frac{9}{8}$ D. $\frac{11}{9}$ 

Q29 Mathematics

$\triangle ABC$ में $\overline{PQ} \parallel \overline{AB}$ है। बिंदु P और Q क्रमशः BC और CA पर स्थित हैं। यदि $CQ : QA = 1 : 3$ और $CP = 4$ है, तो BC का मान ज्ञात कीजिए।

A. 8

B. 12

C. 4

D. 16 **Q30** Mathematics

निम्नलिखित को सरल कीजिए:

$$\frac{4.2 \times 4.2 - 1.9 \times 1.9}{2.3 \times 6.1}$$

A. 4

B. 3

C. 1 

D. 2



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 9, 16, 20 और 24 से विभाजित करने पर प्रत्येक बार शेषफल 3 बचता है?

A. 723



B. 717

C. 720

D. 725

Q2 Mathematics

हल कीजिए:

$$\left(3\frac{1}{7} + 4\frac{3}{7}\right) + \frac{7}{6}$$

A. $\frac{367}{42}$ B. $\frac{432}{42}$ C. $\frac{267}{42}$ D. $\frac{342}{42}$

Q3 Mathematics

एक साइकिल चालक 650 m की दूरी को 2 min 10 sec में तय कर लेता है। साइकिल चालक की चाल (km/hr में) ज्ञात कीजिए।

A. 16

B. 12

C. 18



D. 5



Q4 Mathematics

राम एक कार्य को 50 दिन में पूरा कर लेता है। उसने 10 दिन काम करने के बाद, कार्य छोड़ दिया। उसके बाद शेष कार्य को रवि अकेला 32 दिन में पूरा करता है। राम और रवि एक साथ मिलकर इसी कार्य को कितने समय में पूरा कर लेंगे?

A. $22\frac{4}{9}$ दिन

B. $24\frac{2}{9}$ दिन

C. $22\frac{2}{9}$ दिन



D. $24\frac{1}{9}$ दिन

Q5 Mathematics

एक डिब्बे में 2 काली, 6 हरी और 4 पीली गेंदें हैं। यदि, यादृच्छिक रूप से 2 गेंदें निकली जाएं, तो दोनों गेंदें हरे रंग की होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{3}{11}$

B. $\frac{1}{22}$

C. $\frac{1}{6}$

D. $\frac{5}{22}$

**Q6 Mathematics**

चक्रवृद्धि ब्याज की किस वार्षिक दर पर ₹1,000 की धनराशि 2 वर्ष में बढ़कर ₹1,061 हो जाएगी?

A. 3%



B. 4%

C. 2%

D. 5%



Q7 Mathematics

एक पांसा दो बार फेंका जाता है और दोनों बार में आने वाली संख्याओं का योग 10 है। कम से कम एक बार संख्या 5 आने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{2}{3}$

B. $\frac{1}{2}$

C. $\frac{1}{4}$

D. $\frac{1}{3}$ ✓

Q8 Mathematics

$5\frac{44}{49}$ का वर्गमूल ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{17}{7}$ ✓

B. $\frac{12}{7}$

C. $\frac{16}{7}$

D. $\frac{15}{7}$

Q9 Mathematics

यदि संख्या 2893#\$, 8 और 5 से विभाज्य है, तो # और \$ के स्थान पर क्रमशः कौन सी संख्याएं आएंगी?

A. 0, 2

B. 2, 2

C. 0, 0

D. 2, 0 ✓



Q10 Mathematics

राज, सुंदर से 60% अधिक कार्यकुशल है और सुंदर एक कार्य को 16 दिन में पूरा कर लेता है। राज को अकेले इसी कार्य को पूरा करने में कितना समय लगेगा?

A. 10 दिन



B. 8 दिन

C. $7\frac{1}{2}$ दिन

D. 12 दिन

Q11 Mathematics

एक वस्तु को ₹750 में बेचने पर 25% का लाभ होता है। उसी वस्तु को ₹660 में बेचने पर होने वाला प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

A. 15%

B. 10%



C. 12%

D. 8%

Q12 Mathematics

रवि का वेतन, मोहन के वेतन से 20% अधिक है। यदि, मोहन का वेतन ₹1600 है, तो रवि का वेतन कितना होगा?

A. ₹1,920



B. ₹1,750

C. ₹1,800

D. ₹1,890

Q13 Mathematics

हल कीजिए:

$$(0.2)^3 - (0.02)^3$$

A. 0.007992



B. 0.009992

C. 0.001002

D. 0.002992



Q14 Mathematics

दो संख्याओं का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) 126 है, और उनका महत्तम समापवर्तक (HCF) 2 है। यदि, उनमें से एक संख्या 18 है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 14



B. 12

C. 9

D. 16

Q15 Mathematics

एक रेलगाड़ी 35 km की दूरी 60 min में तय करती है। इस रेलगाड़ी को 105 km की दूरी तय करने में कितना समय लगेगा?

A. 120 min

B. 90 min

C. 180 min



D. 140 min

Q16 Mathematics

हल कीजिए:

$$18 \left[4 - 3 \left\{ 6 - \left(8 \times \frac{1}{2} \right) \right\} \right]$$

A. 36

B. 16

C. -36



D. 20

Q17 Mathematics

यदि एक स्तंभ की ऊंचाई $6\sqrt{3}$ मीटर है, और उसकी छाया की लम्बाई 6 मीटर है, तो सूर्य का उन्नयन कोण ज्ञात कीजिए।

A. 30°

B. 0°

C. 45°

D. 60°



Q18 Mathematics

$\sqrt{107 + \sqrt{192 + \sqrt{11 + \sqrt{25}}}}$ का धनात्मक मान ज्ञात कीजिए।

A. 15

B. 5

C. 11



D. 14

Q19 Mathematics

यदि, $2^x = 4^{y+1}$ और $3^y = 3^{x-9}$ है, तो x और y के मान क्रमशः क्या होंगे?

A. -16, -7

B. 16, -7

C. 16, 7



D. -16, 7

Q20 Mathematics

5 पैसे प्रति रूपए प्रति माह की ब्याज दर पर ₹10,000 का 6 माह का साधारण ब्याज ज्ञात कीजिए।

A. ₹2,000

B. ₹1,500

C. ₹3,000



D. ₹1,000



Q21 Mathematics

हल कीजिए:

$$\left\{ \left(2 - \frac{1}{3} \right) + \left(\frac{2}{3} \times 1\frac{1}{5} \right) \right\} + \frac{3}{5} \times 2\frac{5}{7}$$

A. $2\frac{4}{27}$

B. $4\frac{2}{27}$

C. $4\frac{2}{21}$ ✓

D. $2\frac{4}{21}$

Q22 Mathematics

वह छोटी से छोटी वर्ग संख्या ज्ञात कीजिए, जो 4, 5, 8, 16 और 32 से पूर्णतया विभाज्य है।

A. 1600 ✓

B. 900

C. 400

D. 3600

Q23 Mathematics

त्रिभुज ABC में, संगत कोणों की सम्मुख भुजाओं की लंबाइयां $a = 25$, $b = 45$ और $c = 30$ हैं, तो $\cos A$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{21}{27}$

B. $\frac{25}{27}$

C. $\frac{20}{27}$

D. $\frac{23}{27}$ ✓



Q24 Mathematics

एक बेलन की ऊँचाई 14 cm और वक्र पृष्ठ का क्षेत्रफल 660 cm^2 है। उस बेलन का आयतन ज्ञात कीजिए।

- A. 2425 cm^3
- B. 2275 cm^3
- C. 2225 cm^3
- D. 2475 cm^3

**Q25 Mathematics**

एक निश्चित धनराशि पर क्रमशः 5% और 8% वार्षिक ब्याज दर पर 6 वर्ष और 3 वर्ष के साधारण ब्याजों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

- A. 4 : 5
- B. 5 : 4
- C. 3 : 2
- D. 2 : 3

**Q26 Mathematics**

एक घन का विकर्ण $6\sqrt{2} \text{ cm}$ है। उस घन का पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

- A. 36 cm^2
- B. 72 cm^2
- C. 24 cm^2
- D. 144 cm^2

**Q27 Mathematics**

$(-2, 5)$ और $(1, 3)$ से होकर गुजरने वाली सरल रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिए।

- A. $2x - 3y - 9 = 0$
- B. $3x + 2y + 9 = 0$
- C. $3x - 2y - 11 = 0$
- D. $2x + 3y - 11 = 0$



Q28 Mathematics

समीकरण $3(5x + 2) - 4 = 2(1 - 4x)$ में चर x का मान ज्ञात कीजिए।

A. 10

B. -1

C. 0



D. 2

Q29 Mathematics

A ने एक घोड़ा ₹4,500 में खरीदा। उसने इसे 5% के लाभ पर B को बेच दिया। B ने इसे 20% के लाभ पर C को बेच दिया। C के लिए इस घोड़े का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹5430

B. ₹5240

C. ₹5520

D. ₹5670



Q30 Mathematics

तल $3x - 4y - 2z = 6$ द्वारा निर्देशांक अक्षों के साथ निर्मित अंतः-खंड _____ हैं।

A. $-2, -\frac{3}{2}, 3$ B. $2, \frac{3}{2}, -3$ C. $2, -\frac{3}{2}, -3$ D. $-2, \frac{3}{2}, 3$ 

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

यदि किसी गोले की त्रिज्या 21 m है, तो उसका पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 11088 m^2 B. 5544 m^2 ✓C. 1100 m^2 D. 1000 m^2

Q2 Mathematics

यदि किसी बेलन की त्रिज्या और ऊँचाई क्रमशः 28 cm और 40 cm है। उसका आयतन ज्ञात करें।

A. 98560 cm^3 ✓B. 1760 cm^3 C. 689920 cm^3 D. 86240 cm^3

Q3 Mathematics

₹4,000 की धनराशि 10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से कितने वर्ष में बढ़कर ₹4,840 हो जाएगी?

A. 6

B. 2 ✓

C. 1

D. 4

Q4 Mathematics

राम एक पुस्तक को उसके अंकित मूल्य ₹125 में बेचकर विक्रय मूल्य के $\frac{2}{5}$ के बराबर लाभ अर्जित करता है। पुस्तक का क्रय मूल्य (₹ में) ज्ञात करें।

A. 75 ✓

B. 30

C. 100

D. 50



Q5 Mathematics

यदि ₹825 को $\frac{1}{3} : \frac{4}{9} : \frac{3}{4}$ के अनुपात में तीन भागों में बाँटा जाता है, तो पहला भाग कितना होगा?

A. ₹190

B. ₹204

C. ₹180



D. ₹210

Q6 Mathematics

$\sqrt{12 + \sqrt{12 + \sqrt{12 + \dots}}}$ का धनात्मक मान ज्ञात कीजिए।

A. 12

B. 2

C. 3

D. 4



Q7 Mathematics

22, 35, 15, 75, 66, 50, 52, 36, 70, 86 और 10 का माध्य ज्ञात करें।

A. 47



B. 57

C. 46.5

D. 51

Q8 Mathematics

₹20,000 की राशि पर 4% वार्षिक दर से 2 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज कितना होगा, यदि ब्याज की गणना छमाही चक्रवृद्धि आधार पर की जाती है?

A. ₹1,700

B. ₹1,648.64



C. ₹1,500

D. ₹1,842.64



Q9 Mathematics

$\frac{7}{16}$, $\frac{9}{24}$ और $\frac{11}{64}$ का महत्तम समापवर्तक (HCF) कितना है?

A. 69

B. $\frac{1}{192}$

C. 192

D. 1

Q10 Mathematics

$\frac{\tan 85^\circ - \tan 25^\circ}{1 + \tan 85^\circ \tan 25^\circ}$ का मान ज्ञात करें।

A. $\frac{1}{\sqrt{3}}$

B. 0

C. $\sqrt{3}$

D. 1

Q11 Mathematics

$(a^3 + b^3)$ और $(a^4 - b^4)$ का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) ज्ञात कीजिए।

A. $(a^3 + b^3)(a^2 + b^2)(a - b)$ B. $(a^3 + b^3)(a^2 + b^2)(a + b)$ C. $(a + b)(a^2 + ab + b^2)$ D. $(a^3 + b^3)(a^2 - b^2)(a - b)$

Q12 Mathematics

एक 100 m लम्बी ट्रेन बिजली के एक खंभे को 6 सेकंड में पार कर जाती है। ट्रेन की चाल कितनी है?

A. 60 km/h

B. $60\frac{1}{6}$ km/hC. $16\frac{1}{6}$ km/h

D. 50 km/h



Q13 Mathematics

8 संख्याओं का माध्य 37 है। यदि उनमें से एक संख्या को हटा दिया जाता है, तो माध्य 2 कम हो जाता है। हटाई गई संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 39

B. 41

C. 35

D. 51



Q14 Mathematics

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात करें, जिसे 5, 6, 8, 9 और 12 से विभाजित करने पर प्रत्येक मामले में 4 शेष बचता है।

A. 366

B. 360

C. 364



D. 368

Q15 Mathematics

किसी निश्चित धनराशि पर 5% वार्षिक ब्याज की दर से 2 वर्ष के चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज का अंतर ₹25 है। वह धनराशि ज्ञात करें।

A. ₹8,500

B. ₹7,500

C. ₹9,000

D. ₹10,000



Q16 Mathematics

वह छोटी से छोटी पूर्ण संख्या ज्ञात करें, जिसका 60%, 6 से अधिक है।

A. 7

B. 10

C. 11



D. 6



Q17 Mathematics

यदि 5 पुरुष या 9 बच्चे किसी कार्य को 92 दिनों में पूरा कर लेते हैं। 20 पुरुष और 10 बच्चे उस कार्य को कितने समय में पूरा कर लेंगे?

- A. 9 दिन
- B. 27 दिन
- C. 36 दिन
- D. 18 दिन



Q18 Mathematics

7, 14, 13, 12, 20, 11, 15 और 8 की माध्यिका ज्ञात करें।

- A. 12.5
- B. 11.5
- C. 11
- D. 12



Q19 Mathematics

0.27 और 3.54 का गुणनफल, 5.743 से कितना कम है?

- A. 3.89
- B. 0.7558
- C. 4.7872
- D. 5.742



Q20 Mathematics

किसी धनराशि पर 9% वार्षिक साधारण ब्याज की दर से 5 वर्ष में कुल ब्याज ₹4,500 प्राप्त हुआ। वह धनराशि कितनी थी?

- A. ₹9,000
- B. ₹9,500
- C. ₹10,000
- D. ₹8,900



Q21 Mathematics

ABC एक समकोण त्रिभुज है, जिसका कोण C समकोण है। यदि $A = 60^\circ$ और $AC = 20\sqrt{3}$ इकाई है, तो AB का मान ज्ञात करें।

A. $40\sqrt{3}$ इकाई



B. $20\sqrt{3}$ इकाई

C. 40 इकाई

D. $\sqrt{3}$ इकाई

Q22 Mathematics

यदि एक समचतुर्भुज के विकर्णों की लम्बाई 32 cm और 24 cm है, तो उस समचतुर्भुज की प्रत्येक भुजा की लंबाई कितनी होगी?

A. 40 cm

B. 10 cm

C. 30 cm

D. 20 cm

**Q23 Mathematics**

निम्नलिखित को हल करें।

$$\frac{(28.4)^2 - (24.4)^2}{(28.4 - 24.4)} = ?$$

A. 52.8



B. 8

C. 4

D. 52



Q24 Mathematics

निम्नलिखित को हल करें।

$$\frac{7}{77} \times 7777077 = ?$$

A. 707077

B. 707070

C. 707007



D. 7007007

Q25 Mathematics

किसी कार्य को X और Y, एक साथ मिलकर 3 दिन में, Y और Z, एक साथ मिलकर 6 दिन में तथा X और Z, एक साथ मिलकर 9 दिन में पूरा कर सकते हैं। सभी एक साथ मिलकर उस कार्य को कितने दिनों में पूरा कर लेंगे?

A. 18 दिन

B. $\frac{36}{11}$ दिनC. $\frac{1}{18}$ दिनD. $\frac{11}{36}$ दिन

Q26 Mathematics

तीन अंकों की वह बड़ी से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए, जो 6, 8, 10 और 16 से पूर्णतया विभाज्य है।

A. 480

B. 960



C. 240

D. 720



Q27 Mathematics

A और B ने क्रमशः ₹20,000 और ₹16,000 निवेश करके एक साझेदारी की। 3 महीनों बाद, C ₹15,000 का निवेश करके उसमें शामिल हो गया। ₹4,100 के छमाही लाभ में B का हिस्सा कितना होगा?

- A. ₹5,000
- B. ₹4,200
- C. ₹2,000
- D. ₹1,600

Dropped by RRB: discrepancy found in question/answer, ignored for all candidates (no answer key).

Q28 Mathematics

यदि $x + \frac{1}{x} = 26$ है, तो $x^2 + \frac{1}{x^2}$ का मान ज्ञात कीजिए।

- A. 676
- B. 674
- C. 24
- D. 2

Q29 Mathematics

संख्या 786392 में 8 और 6 के स्थानीय मानों का अंतर ज्ञात करें।

- A. 6000
- B. 74000
- C. 8000
- D. 7400

Q30 Mathematics

किसी वस्तु को ₹1,600 में बेचने पर एक व्यक्ति को 20% की हानि होती है। उसे 20% का लाभ कमाने के लिए उस वस्तु को कितने रुपए में बेचना चाहिए?

- A. ₹3,600
- B. ₹1,200
- C. ₹4,000
- D. ₹2,400



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

6.25% वार्षिक साधारण ब्याज की दर से कोई धनराशि कितने वर्षों में स्वयं की दोगुनी हो जाएगी?

A. 12

B. 16



C. 19

D. 15

Q2 Mathematics

यदि $x = 2 + \sqrt{5}$ हो, तो $\left(x - \frac{1}{x}\right)^3$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $2\sqrt{5}$

B. 8

C. 125

D. 64



Q3 Mathematics

52 ताश के पत्तों के एक पैक से दो पत्ते निकाले जाते हैं। उन दो पत्तों में से 1 के लाल और 1 के काला होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{26}{51}$ B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{13}{25}$ D. $\frac{25}{51}$ 

Q4 Mathematics

यदि दो बिंदुओं $(x, 7)$ और $(1, 15)$ के बीच की दूरी 10 इकाई है, तो x के संभावित मान ज्ञात कीजिए?

A. 7, -5



B. 5, -7

C. 3, 7

D. 4, 5

Q5 Mathematics

दो संख्याओं का अनुपात 5 : 4 है और उनका लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) 120 है। संख्याएं ज्ञात कीजिए।

A. 40 और 32

B. 10 और 8

C. 15 और 12

D. 30 और 24

**Q6 Mathematics**

रामू 25% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर ₹64,000 की राशि उधार लेता है। प्रत्येक वर्ष के अंत में वह आंशिक पुनर्भुगतान के रूप में ₹3,200 चुकाता है। ऐसी 3 किश्तों के भुगतान के पश्चात बकाया धनराशि ज्ञात कीजिए।

A. ₹1,12,500

B. ₹12,800

C. ₹12,500

D. ₹1,12,800



Q7 Mathematics

यदि $3 \cot \theta = \tan \theta$ है, तो θ का मूल मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{\pi}{3}$



B. $\frac{\pi}{2}$

C. $\frac{\pi}{6}$

D. $\frac{\pi}{4}$

Q8 Mathematics

एक वृत्त की परिधि, एक समबाहु त्रिभुज के परिमाण के बराबर है। यदि वृत्त की त्रिज्या 21 cm है, तो समबाहु त्रिभुज की भुजा की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. 22 cm

B. 33 cm

C. 55 cm

D. 44 cm



Q9 Mathematics

यदि $\sqrt{1 + \frac{x}{121}} = \frac{12}{11}$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. 26

B. 75

C. 48

D. 23



Q10 Mathematics

42.425 + 6.526 - 15.31 + 0.098 का मान ज्ञात कीजिए।

A. 33.836

B. 33.483

C. 33.739



D. 33.786



Q11 Mathematics

बिंदुओं $(0, 2)$ और $(1, -3)$ से गुजरने वाली सरल रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिए।

A. $5x + y + 2 = 0$

B. $5x + y - 2 = 0$ ✓

C. $2x - 3y - 3 = 0$

D. $2x + 3y + 3 = 0$

Q12 Mathematics

$12 + \left[\left(25 \div \frac{1}{5} \right) - (14 \times 8) \right] - 9 \times 4$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. -4

B. -11 ✓

C. 25

D. 13

Q13 Mathematics

यदि क्रय मूल्य, विक्रय मूल्य का 92% है, तो प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

A. 6.70

B. 8.70 ✓

C. 7.25

D. 5.65

Q14 Mathematics

दो लड़के ऋषि और वामसी लखनऊ से कानपुर तक की 95 km की यात्रा एक ही समय में आरंभ करते हैं। यात्रा के दौरान, ऋषि की चाल, वामसी से 5 km/h कम है। वामसी कानपुर पहुंचता है और तुरंत वापस चलना शुरू करता है। वापसी की यात्रा के दौरान, वह कानपुर से 25 km की दूरी पर ऋषि से मिलता है। ऋषि की चाल ज्ञात कीजिए।

A. 8 km/h

B. 5 km/h

C. 7 km/h ✓

D. 6 km/h



Q15 Mathematics

यदि 2 पुरुष या 3 महिलाएं, किसी कार्य को 15 दिन में पूर्ण कर सकते हैं, तो 6 पुरुष और 9 महिलाएं एक साथ मिलकर उसी कार्य को कितने दिन में पूर्ण कर सकते हैं?

A. $6\frac{1}{3}$

B. $3\frac{1}{3}$

C. $2\frac{1}{2}$ ✓

D. $4\frac{1}{2}$

Q16 Mathematics

यदि $\sin \theta + \cos \theta = \sqrt{3} \cos(90 - \theta)$ हो, तो $\tan \theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{1}{\sqrt{3} - 1}$ ✓

B. $\frac{1}{\sqrt{2} - 1}$

C. $\sqrt{3} - 1$

D. $\sqrt{2} - 1$

Q17 Mathematics

A और B एक साथ मिलकर एक कार्य को 16 दिन में पूरा कर सकते हैं। यदि A अकेले उस कार्य को 24 दिन में पूरा कर सकता है, तो B अकेले उस कार्य को कितने दिन में पूरा कर सकता है?

A. 40

B. 48 ✓

C. 42

D. 46



Q18 Mathematics

एक धनराशि 8 वर्षों में स्वयं की दोगुनी हो जाती है। साधारण ब्याज की वार्षिक दर ज्ञात कीजिए।

A. $12\frac{1}{2}\%$



B. $9\frac{1}{2}\%$

C. 10%

D. 8%

Q19 Mathematics

उस छोटी से छोटी संख्या के अंकों का योग ज्ञात कीजिए, जिसे 18, 21, 25 और 39 से विभाजित करने पर प्रत्येक बार शेषफल 3 बचता है।

A. 25

B. 21



C. 18

D. 39

Q20 Mathematics

दो घटनाओं A तथा B के लिए, $P(A) = \frac{1}{3}$, $P(B) = \frac{1}{4}$ और $P(A \cup B) = \frac{1}{2}$ है। $P\left(\frac{A}{B}\right)$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 1

B. $\frac{1}{4}$

C. $\frac{1}{2}$

D. $\frac{1}{3}$



Q21 Mathematics

यदि $x + y = 9$ तथा $xy = 18$ हो, तो $x^2 + y^2$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 45



B. 12

C. 18

D. 36

Q22 Mathematics

दो धनात्मक संख्याओं के लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) और महत्तम समापवर्तक (HCF) का गुणनफल 28 है और उनका अंतर 3 है। संख्याएं ज्ञात कीजिए।

A. 3 और 5

B. 7 और 5

C. 5 और 6

D. 4 और 7



Q23 Mathematics

$5\frac{7}{9} \div 4\frac{1}{3} \times 6\frac{9}{14} + \frac{7}{9} \times 18$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $21\frac{8}{6}$

B. $22\frac{6}{7}$



C. $22\frac{7}{6}$

D. $21\frac{6}{8}$



Q24 Mathematics

एक 658 cm लंबी छड़ से 34.6 cm लंबाई वाले अधिकतम कितने टुकड़े काटे जा सकते हैं?

A. 17

B. 19

C. 15

D. 21

Q25 Mathematics

एक मिश्रण की 72 L मात्रा में पानी और दूध का अनुपात 4 : 5 है। इस मिश्रण में कितनी मात्रा में दूध मिलाया जाना चाहिए, ताकि मिश्रण में पानी और दूध का अनुपात 3 : 6 हो जाए?

A. 72 L

B. 12 L

C. 24 L

D. 36 L

Q26 Mathematics

एक व्यवसायी ₹8,25,000 प्रत्येक के भाव पर दो फ्लैट बेचता है। एक फ्लैट पर, उसे 9% का लाभ होता है जबकि दूसरे फ्लैट पर उसे 9% की हानि होती है। इस पूरे लेनदेन में उसे होने वाला लाभ या हानि ज्ञात कीजिए।

A. 0.75% लाभ

B. 0.18% हानि

C. 0.96% लाभ

D. 0.81% हानि

Q27 Mathematics

यदि $x^2 + 25y^2 = 10xy$ है, तो $x : y$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 3 : 5

B. 5 : 1

C. 1 : 5

D. 2 : 3



Q28 Mathematics

यदि किसी संख्या का 45%, उस संख्या के 70% से 15 कम है, तो वह संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 60



B. 40

C. 50

D. 70

Q29 Mathematics

यदि दो वर्गों के क्षेत्रफलों का अनुपात 169 : 196 है, तो उनके परिमाण का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 196 : 169

B. 13 : 14



C. 14 : 13

D. 169 : 196

Q30 Mathematics

यदि $\sqrt{5^n} = 625$ है, तो n का मान ज्ञात कीजिए।

A. 7

B. 6

C. 8



D. 9



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

169 और 121 का मध्यानुपाती ज्ञात कीजिए।

A. 143



B. 165

C. 179

D. 147

Q2 Mathematics

दो संख्याओं का अनुपात 2 : 3 है। यदि प्रत्येक संख्या में 20 की वृद्धि की जाती है, तो उनका अनुपात 3 : 4 हो जाता है। संख्याएं ज्ञात कीजिए।

A. 20, 30

B. 40, 60



C. 20, 25

D. 30, 40

Q3 Mathematics

7.2 kg का कितने प्रतिशत 18 g के बराबर है?

A. 0.25%



B. 0.75%

C. 0.50%

D. 0.30%

Q4 Mathematics

यदि $\sqrt{1296} = x^2$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. 5

B. 6



C. 7

D. 4



Q5 Mathematics

M एक कार्य को 20 दिन में पूरा करता है और N उसी कार्य को 30 दिन में पूरा करता है। यदि दोनों एक साथ मिलकर काम करते हैं, तो कार्य को कितने दिन में पूरा कर लेंगे?

A. 10

B. 11

C. 13

D. 12



Q6 Mathematics

किसी पाई आरेख में विभिन्न वृत्तखंडों के कोणों का योग कितना होता है?

A. 360°

B. 180°

C. 90°

D. 270°



Q7 Mathematics

एक व्यक्ति ने एक बल्ला ₹800 में खरीदा और इसे 20% के लाभ पर बेच दिया। बल्ले का विक्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹1,100

B. ₹960

C. ₹1,300

D. ₹1,200



Q8 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए:

$$\sqrt{\frac{225}{729}} - \sqrt{\frac{25}{144}} - \sqrt{\frac{16}{81}} = ?$$

A. $\frac{-5}{9}$

B. $\frac{-11}{36}$ ✓

C. $\frac{-7}{12}$

D. $\frac{-20}{27}$

Q9 Mathematics

एक वर्ग का क्षेत्रफल एक आयत के क्षेत्रफल के बराबर है। आयत की लंबाई और चौड़ाई का अनुपात 4 : 1 है। यदि वर्ग की प्रत्येक भुजा की लंबाई 8 cm है, तो आयत का परिमाण ज्ञात कीजिए।

A. 32 cm

B. 40 cm ✓

C. 20 cm

D. 10 cm

Q10 Mathematics

यदि $\frac{a}{b} = \frac{4}{3}$ है, तो $\frac{6a + 2b}{4a - 2b}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 4

B. 5

C. 6

D. 3 ✓



Q11 Mathematics

साधारण ब्याज की 18% वार्षिक दर पर कोई धनराशि कितने वर्षों में स्वयं की दोगुनी हो जाएगी?

- A. 5 वर्ष 6 माह
- B. 5 वर्ष 5 माह
- C. 5 वर्ष 4 माह
- D. 5 वर्ष 7 माह



Q12 Mathematics

दुर्गा ने अपनी बड़ी बेटी के लिए 6.35 m और छोटी बेटी के लिए 5.65 m कपड़ा खरीदा। उसने अपनी बेटियों के लिए कुल कितना कपड़ा खरीदा?

- A. 13 m
- B. 12 m
- C. 11 m
- D. 10 m



Q13 Mathematics

अपनी वास्तविक चाल की $\frac{5}{7}$ चाल से गतिमान एक बस, 42 km की दूरी 1 h 40 min 48 s में तय करती है। बस की वास्तविक चाल ज्ञात कीजिए।

- A. 25 km/h
- B. 30 km/h
- C. $17\frac{6}{7}$ km/h
- D. 35 km/h



Q14 Mathematics

एक लीटर का कितना दशमलव अंश 180 ml के बराबर है?

- A. 0.18
- B. 0.81
- C. 0.018
- D. 0.0018



Q15 Mathematics

निम्नलिखित में से कौन सी भिन्न सबसे बड़ी है ?

$$\frac{11}{12}, \frac{12}{13}, \frac{15}{16}, \frac{13}{14}$$

A. $\frac{12}{13}$

B. $\frac{13}{14}$

C. $\frac{15}{16}$ ✓

D. $\frac{11}{12}$

Q16 Mathematics

रामू 2 km/h की चाल से अपने घर से अपने कॉलेज जाता है और 3 km/h की चाल से लौटता है। यदि उसे जाने और आने में कुल 5 h का समय लगता है, तो उसके घर और कॉलेज के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।

A. 6 km ✓

B. 5 km

C. 7.5 km

D. 7 km

Q17 Mathematics

दो बिंदु, जो किसी रेखाखंड को 1 : 2 और 2 : 1 के अनुपात में विभाजित करते हैं, उन्हें _____ बिंदु कहा जाता है।

A. केंद्रक (centroid)

B. त्रिभाजन (trisection) ✓

C. द्विभाजन (bisection)

D. संपाती (concurrence)



Q18 Mathematics

यदि x का 50%, y के 25% के बराबर है, तो $x : y$ का मान इनमें से किसके बराबर होगा?

A. 2 : 1

B. 1 : 2

C. 2 : 3

D. 3 : 2

Q19 Mathematics

उस संख्या का चयन करें, जो निम्नलिखित समीकरण में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

$$0.008 \div ? = 0.8$$

A. 0.0001

B. 0.001

C. 1.0

D. 0.01

Q20 Mathematics

जब एक बार ग्राफ को 1 cm = 20 इकाई के पैमाने पर खींचा जाता है, तो 4.7 cm ऊंचाई वाले आयत द्वारा निरूपित मान कितना होगा?

A. 94 इकाई

B. 96 इकाई

C. 98 इकाई

D. 95 इकाई



Q21 Mathematics

यदि $\alpha = 30^\circ$ है, तो $2\sin\alpha\cos\alpha$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{\sqrt{3}}{2}$



B. $\frac{\sqrt{2}}{3}$

C. $\frac{2}{\sqrt{3}}$

D. $\frac{1}{\sqrt{3}}$

Q22 Mathematics

$\sec(2100)^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 3

B. 1

C. 2



D. 4

Q23 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए:

$$1 \div \left\{ \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6} \div \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{3} \right) \right\}$$

A. $\frac{35}{37}$

B. $\frac{32}{37}$

C. $\frac{36}{37}$

D. $\frac{30}{37}$



Q24 Mathematics

निम्नलिखित व्यंजक का मान ज्ञात कीजिए।

$$\frac{5 \times 1.6 - 2 \times 1.4}{1.3}$$

A. 3

B. 2

C. 4



D. 1

Q25 Mathematics

इनमें से कौन सा बिंदु x-अक्ष पर स्थित है?

A. (1, 2)

B. (2, 3)

C. (2, 0)



D. (0, 4)

Q26 Mathematics

$0.4 \times 0.04 \times 0.004$ का गुणनफल ज्ञात कीजिए।

A. 0.00054

B. 0.04

C. 0.0044

D. 0.000064



Q27 Mathematics

$\cos 100^\circ \cdot \cos 40^\circ + \sin 100^\circ \cdot \sin 40^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{1}{2}$



B. $\frac{-1}{\sqrt{2}}$

C. $\frac{1}{\sqrt{2}}$

D. $\frac{-1}{2}$

Q28 Mathematics

किसी वस्तु को ₹34.80 में बेचे जाने पर 25% की हानि होती है। वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹47.40

B. ₹45.40

C. ₹44.40

D. ₹46.40



Q29 Mathematics

यदि 160 का $x\% = 8$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. 5



B. 6

C. 10

D. 8

Q30 Mathematics

0.527 और 2.013 के गुणनफल में से कितना घटाने पर परिणाम 1 प्राप्त होगा?

A. 0.060851



B. 0.939085

C. 1.939085

D. 2.060851



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

तीन संख्याओं का माध्य 53 है। आंकड़ों के इस समूह का परास (range) 28 है, जबकि दो सबसे छोटी संख्याओं का अंतर 8 है। तीनों संख्याओं में से सबसे बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 73

B. 69

C. 72

D. 71

Q2 Mathematics

किसी मिश्रण में अल्कोहल और पानी का अनुपात 5 : 4 है। यदि मिश्रण में 9 लीटर पानी मिलाया जाता है, तो अल्कोहल और पानी का अनुपात 4 : 5 हो जाता है। मिश्रण में अल्कोहल की मात्रा ज्ञात कीजिए।

A. 28 लीटर

B. 24 लीटर

C. 16 लीटर

D. 20 लीटर

Q3 Mathematics

एक निश्चित राशि पर 13% वार्षिक ब्याज की दर से 5 वर्ष का साधारण ब्याज ₹650 है। राशि ज्ञात कीजिए।

A. ₹1,090

B. ₹1,000

C. ₹1,096

D. ₹1,065

Q4 Mathematics

संख्या 76897 में, 8 का स्थानीय मान ज्ञात कीजिए।

A. 80

B. 800

C. 8

D. 8000



Q5 Mathematics

यदि $4A = 5B$ और $6B = 7C$ है, तो $A : C$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 36 : 24

B. 34 : 24

C. 38 : 24

D. 35 : 24



Q6 Mathematics

$9\sin^2\theta + 10\cos^2\theta$ का न्यूनतम मान इनमें से किसके बराबर होगा?

A. 9

B. 1

C. 0

D. 8



Q7 Mathematics

यदि सीनू 5 घंटे में 15.5 km की दूरी तय करता है, तो 6 घंटे में उसके द्वारा तय की गई दूरी ज्ञात कीजिए।

A. 19.6 km

B. 16.6 km

C. 17.6 km

D. 18.6 km



Q8 Mathematics

75% का 75% इनमें से किसके बराबर है?

A. 0.5652

B. 0.5666

C. 0.5662

D. 0.5625



Q9 Mathematics

रंगा और राजू एक साथ मिलकर किसी कार्य को 6 दिन में पूरा कर सकते हैं। यदि रंगा अकेले इस कार्य को 18 दिनों में पूरा कर सकता है, तो राजू को इस कार्य को पूरा करने में कितने दिन लगेंगे?

A. 7

B. 6

C. 9



D. 8

Q10 Mathematics

एक आदमी ₹16 में 20 वस्तुएं खरीदता है और उन्हें ₹1.50 प्रति वस्तु की दर से बेचता है। उसका प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

A. 86.5%

B. 85.5%

C. 84.5%

D. 87.5%

**Q11 Mathematics**

दो वृत्तों $x^2 + y^2 - 12x - 6y + 41 = 0$ और $x^2 + y^2 + kx + 6y - 59 = 0$ के बीच का कोण 45° है। k का मान ज्ञात कीजिए।

A. -4

B. ± 4 

C. 4

D. ± 3 **Q12 Mathematics**

$45 \div 0.09$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 5000

B. 5

C. 50

D. 500



Q13 Mathematics

निम्नलिखित में से कौन सा 3.14×10^6 के बराबर है?

A. 31400000

B. 31400

C. 3140000



D. 314000

Q14 Mathematics

एक लंब वृत्तीय बेलन के वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल और कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल का अनुपात 3 : 7 है। बेलन की ऊँचाई और त्रिज्या का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 5 : 3

B. 4 : 5

C. 4 : 3

D. 3 : 4



Q15 Mathematics

$\frac{(0.03)^2 + (0.51)^2 + (0.083)^2}{(0.003)^2 + (0.051)^2 + (0.0083)^2}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 10

B. 100



C. 0.1

D. 1000

Q16 Mathematics

$\sin 90^\circ + \tan 45^\circ + \operatorname{cosec} 90^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 2

B. 4

C. 1

D. 3



Q17 Mathematics

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 1000 में जोड़े जाने पर प्राप्त संख्या 15 से पूर्णतः विभाज्य हो।

A. 8

B. 7

C. 5



D. 6

Q18 Mathematics

0.36 को इसके सरलतम भिन्नात्मक रूप में लिखे जाने पर, इसके अंश और हर का योग ज्ञात कीजिए।

A. 33

B. 35

C. 34



D. 32

Q19 Mathematics

$\frac{\sqrt{144}}{7} \times \frac{14}{12} \times \frac{7}{\sqrt{196}}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 1



B. 2

C. 3

D. 4

Q20 Mathematics

$\frac{2}{7} \times [2 + \{2(11 + 4 - 2)\}] - 2$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 6



B. 9

C. 8

D. 7



Q21 Mathematics

यदि एक वृत्त के केंद्र (c) के निर्देशांक $(-2, 3)$ हैं और इसकी त्रिज्या 4 है, तो वृत्त का समीकरण ज्ञात कीजिए।

A. $x^2 + y^2 + 4x + 6y - 3 = 0$

B. $x^2 + y^2 - 4x + 6y - 3 = 0$

C. $x^2 + y^2 - 4x + 6y + 3 = 0$

D. $x^2 + y^2 + 4x - 6y - 3 = 0$ ✓

Q22 Mathematics

निम्नलिखित में से कौन सी भिन्न सबसे छोटी है?

A. $\frac{9}{11}$

B. $\frac{11}{12}$

C. $\frac{10}{14}$

D. $\frac{8}{13}$ ✓

Q23 Mathematics

एक बारंबारता बंटन में, यदि वर्ग का मध्य-मान 35 है और निचली सीमा का मान 30 है, तो इसकी ऊपरी सीमा का मान ज्ञात कीजिए।

A. 20

B. 30

C. 40 ✓

D. 10



Q24 Mathematics

दो संख्याओं का अनुपात 2 : 3 है और उनका ल.स.प. (LCM) 120 है। दोनों संख्याओं में से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 30

B. 40



C. 20

D. 50

Q25 Mathematics

निम्नलिखित भिन्नों को आरोही क्रम में व्यवस्थित करें।

$\frac{2}{3}$, $\frac{4}{8}$, $\frac{5}{9}$ और $\frac{9}{11}$

A. $\frac{4}{8} < \frac{5}{9} < \frac{9}{11} < \frac{2}{3}$

B. $\frac{5}{9} < \frac{2}{3} < \frac{9}{11} < \frac{4}{8}$

C. $\frac{4}{8} < \frac{5}{9} < \frac{2}{3} < \frac{9}{11}$



D. $\frac{5}{9} < \frac{2}{3} < \frac{4}{8} < \frac{9}{11}$

Q26 Mathematics

यदि $2xy \cos\theta + (x^2 - y^2) \sin\theta = x^2 + y^2$ है, तो $\tan\theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{(x^2 - y^2)}{2xy}$



B. $\frac{(y^2 - x^2)}{2xy}$

C. $\frac{(x^2 - y^2)}{(x^2 + y^2)}$

D. $\frac{(x^2 + y^2)}{2xy}$



Q27 Mathematics

यदि $\sqrt{x} \div \sqrt{6.25} = 2$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. 13

B. 14

C. 16

D. 25



Q28 Mathematics

चंदू को 30 km/h की चाल से दौड़कर 600 m की दूरी तय करने में कितने मिनट का समय लगेगा?

A. $1\frac{2}{5}$ मिनट

B. $1\frac{1}{5}$ मिनट



C. $2\frac{2}{5}$ मिनट

D. $2\frac{1}{5}$ मिनट

Q29 Mathematics

इनमें से कौन सी संख्या 80 से 40% कम है?

A. 68

B. 48



C. 38

D. 58

Q30 Mathematics

एक आदमी अपने दोस्त को 20% हानि पर एक कार बेचता है। तत्पश्चात्, वह दोस्त इसे 30% के लाभ पर ₹ 58,000 में बेच देता है। कार का मूल क्रय मूल्य (निकटतम पूर्णांक तक) ज्ञात कीजिए।

A. ₹55,769



B. ₹56,769

C. ₹54,769

D. ₹57,769



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

राकेश के पास केवल ₹2 और ₹5 मूल्यवर्ग के सिक्के हैं। यदि उसके पास कुल 60 सिक्के हैं और उसके पास मौजूद कुल धनराशि ₹240 है, तो क्रमशः ₹2 और ₹5 के सिक्कों की संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 20 और 40



B. 25 और 35

C. 15 और 45

D. 10 और 50

Q2 Mathematics

स्वप्ना कार से क्रमशः 10 km/h, 15 km/h और 20 km/h की चाल से समान दूरियां तय करती है। जिसमें उसे कुल 65 min का समय लगता है। उस द्वारा तय की गई कुल दूरी (km में) ज्ञात कीजिए।

A. 15



B. 10

C. 20

D. 12

Q3 Mathematics

मानवी ने एक धनराशि पहले तीन वर्ष के लिए साधारण ब्याज की 6% वार्षिक दर पर, उसके अगले पांच वर्ष के लिए 9% वार्षिक दर पर और आठ वर्ष की इस अवधि के बाद 13% वार्षिक दर पर उधार ली। यदि ग्यारह वर्ष के अंत में उसके द्वारा भुगतान किया गया कुल ब्याज ₹8,160 है। उधार ली गई धनराशि ज्ञात कीजिए।

A. ₹11,000

B. ₹12,000

C. ₹10,000

D. ₹8,000



Q4 Mathematics

22, 34 और 40 का ल.स.प. (LCM) ज्ञात कीजिए।

A. 7420

B. 7840

C. 7260

D. 7480



Q5 Mathematics

रामू ने एक टीवी सेट अंकित मूल्य पर 25% की छूट के बाद घटे हुए मूल्य पर 15% की अतिरिक्त छूट पर खरीदा। यदि अंकित मूल्य ₹12,000 था तो उसने टीवी सेट किस मूल्य पर खरीदा?

A. ₹7,650

B. ₹7,600

C. ₹7,560

D. ₹7,000



Q6 Mathematics

$\tan 100^\circ + \tan 125^\circ + \tan 100^\circ \tan 125^\circ$ का मान _____ के बराबर है।

A. -1

B. 0

C. 1

D. $\frac{1}{2}$



Q7 Mathematics

मानवी और दर्शन मिलकर किसी प्रोजेक्ट को 40 दिनों में पूरा करते हैं। उन्होंने 25 दिन एक साथ कार्य किया और फिर दर्शन ने कार्य छोड़ दिया। मानवी ने बचा हुआ कार्य अगले 24 दिनों में पूरा किया। मानवी को अकेले इस प्रोजेक्ट को पूरा करने में कितने दिन लगेंगे?

A. 40

B. 64

C. 54

D. 50



Q8 Mathematics

किसी चतुर्भुज ABCD के विकर्ण एक दूसरे को समद्विभाजित करते हैं। यदि $\angle A = 45^\circ$ है, तो $\angle B$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 125°

B. 120°

C. 115°

D. 135° ✓

Q9 Mathematics

A और B की आयु का अनुपात 3 : 1 है। पन्द्रह वर्ष बाद यह अनुपात 2 : 1 हो जाएगा। उनकी वर्तमान आयु क्रमशः ज्ञात कीजिए।

A. 21 वर्ष, 7 वर्ष

B. 30 वर्ष, 10 वर्ष

C. 45 वर्ष, 15 वर्ष ✓

D. 60 वर्ष, 20 वर्ष

Q10 Mathematics

यदि $\operatorname{cosec}\theta - \cot\theta = a$ है, तो $\operatorname{cosec}\theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{1}{2}\left(a - \frac{1}{a}\right)$

B. $\frac{1}{4}\left(a - \frac{1}{a}\right)$

C. $\frac{1}{2}\left(a + \frac{1}{a}\right)$ ✓

D. $\left(a + \frac{1}{a}\right)$



Q11 Mathematics

$\sqrt{6 + \sqrt{6 + \sqrt{6 + \dots}}}$ का धनात्मक मान ज्ञात कीजिए।

A. 3



B. 4

C. 3.5

D. 2

Q12 Mathematics

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 2495 में जोड़ने पर प्राप्त संख्या 3, 4, 5 और 6 से पूर्णतया विभाज्य हो।

A. 33

B. 13

C. 25



D. 23

Q13 Mathematics

एक शंकु के ठोस छिन्नक की ऊँचाई 8 cm है। यदि इसके निचले और ऊपरी सिरों की त्रिज्याएं क्रमशः 3 cm और 9 cm हैं, तो इसकी तिर्यक ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

A. 15 cm

B. 9 cm

C. 12 cm

D. 10 cm



Q14 Mathematics

यदि किसी संख्या और उसके $\frac{2}{5}$ का अंतर 60 है, तो संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 75

B. 105

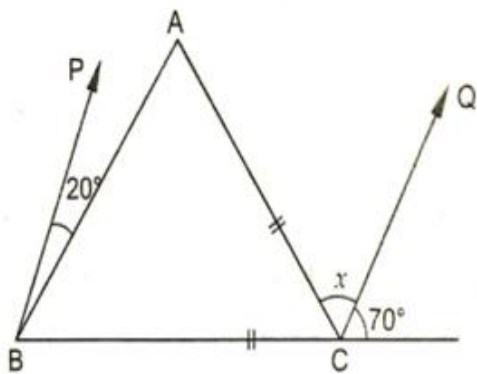
C. 125

D. 100



Q15 Mathematics

दिए गए चित्र में, यदि $BP \parallel CQ$ और $AC = BC$ है, तो x का माप ज्ञात कीजिए।



A. 20°

B. 25°

C. 35°

D. 30°



Q16 Mathematics

दिए गए समीकरण को हल कीजिए।

$$\sin 21^\circ \cos 9^\circ - \cos 84^\circ \cos 6^\circ = ?$$

A. $\frac{1}{2}$

B. $\frac{1}{8}$

C. 1

D. $\frac{1}{4}$



Q17 Mathematics

यदि एक श्रेणी का बहुलक, उसके माध्य से 9 अधिक है, तो उसके बहुलक और माध्यिका का अंतर ज्ञात कीजिए।

A. 4

B. 10

C. 8

D. 6



Q18 Mathematics

$\frac{(0.2)^2 + (0.04)^2}{(0.1)^2 \times 0.1 + (0.02) \times (0.02)^2}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 9

B. 6

C. 7

D. 8



Q19 Mathematics

किसी परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिए टोनी को न्यूनतम 40% अंक प्राप्त करने चाहिए। उसे 120 अंक प्राप्त हुए और 30 अंकों से अनुत्तीर्ण हो गया। पूर्णांक ज्ञात कीजिए।

A. 300

B. 400

C. 500

D. 375



Q20 Mathematics

6 cm भुजा वाले एक ठोस घन से अधिकतम आकार का एक गोला काटा गया। गोले का आयतन ज्ञात कीजिए।

A. $12\pi \text{ cm}^3$

B. $27\pi \text{ cm}^3$

C. $108\pi \text{ cm}^3$

D. $36\pi \text{ cm}^3$



Q21 Mathematics

$\left(35.7 - \left(3 + \frac{1}{3 + \frac{1}{2}} \right) - \left(2 + \frac{1}{2 + \frac{1}{2}} \right) \right)$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 30

B. 36.6

C. 34.8

D. 41.4



Q22 Mathematics

महेश ने ₹8000 की धनराशि को एक सावधि जमा योजना में चक्रवृद्धि ब्याज की 5 प्रतिशत वार्षिक दर पर 2 वर्ष के लिए निवेश किया। सावधि जमा की परिपक्वता पर महेश को कितनी धनराशि मिलेगी?

A. ₹8900

B. ₹8720

C. ₹8820 ☒

D. ₹8800

Q23 Mathematics

$\frac{(3.6 \times 0.48 \times 2.50)}{(0.12 \times 0.09 \times 0.5)}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 80

B. 800 ☒

C. 80000

D. 8000

Q24 Mathematics

$\frac{2}{3}, \frac{8}{9}, \frac{16}{81}, \frac{10}{27}$ का म.स.प. (HCF) ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{3}{81}$ B. $\frac{2}{81}$ ☒C. $\frac{4}{81}$ D. $\frac{5}{81}$ 

Q25 Mathematics

पद्मा ने ₹320 में 80 kg टमाटर खरीदे और ₹4.50 प्रति kg की दर से बेचे। उसका प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

A. $4\frac{1}{6}\%$

B. $12\frac{1}{2}\%$ ✓

C. $6\frac{1}{4}\%$

D. $8\frac{1}{3}\%$

Q26 Mathematics

दिए गए समीकरण $\frac{3+\sqrt{6}}{5\sqrt{3}-2\sqrt{12}-\sqrt{32}+\sqrt{50}}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $3\sqrt{2}$

B. 6

C. $\sqrt{3}$ ✓

D. 3

Q27 Mathematics

रवि और राजेश ने एम.टेक (M.Tech.) प्रोग्राम में प्रवेश लेने के लिए एक प्रवेश परीक्षा में भाग लिया। रवि को राजेश से 8 अंक अधिक मिले, और उसके प्राप्तांक, उनके प्राप्तांकों के योग के 52% के बराबर थे। रवि और राजेश को क्रमशः कितने अंक मिले?

A. 100, 92

B. 90, 98

C. 108, 100

D. 104, 96 ✓



Q28 Mathematics

$(7 + 3\sqrt{5})(7 - 3\sqrt{5})$ का वर्गमूल ज्ञात कीजिए।

A. 2



B. $\sqrt{5}$

C. $3\sqrt{5}$

D. 4

Q29 Mathematics

यदि दो संख्याओं का योग 33 है, और उनका अंतर 13 है। बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 15

B. 12

C. 18

D. 23



Q30 Mathematics

एक बस और एक कार क्रमशः बिंदुओं x और y से चलना शुरू करती हैं और क्रमशः 60 km/h और 50 km/h की चाल से एक दूसरे की ओर चलती हैं। उनके मिलने के समय तक, बस ने कार से 50 km अधिक दूरी तय की थी। x और y के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।

A. 550 km



B. 600 km

C. 450 km

D. 500 km



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

एक 12 cm की आंतरिक त्रिज्या वाले अर्द्धगोलाकार कटोरे में एक द्रव भरा हुआ है, जिसे 3 cm त्रिज्या और 4 cm ऊंचाई वाली छोटी बेलनाकार बोतलों में भरा जाना है। इस कटोरे को पूर्णतया खाली करने के लिए कितनी बोतलों की आवश्यकता होगी?

A. 56

B. 64

C. 32

D. 48

Q2 Mathematics

किसी निश्चित राशि पर 6% वार्षिक ब्याज की दर से 7 वर्ष का साधारण ब्याज ₹840 है। उसी राशि पर किस दर से 5 वर्ष बाद उतना ही ब्याज प्राप्त होगा?

A. 10.8%

B. 6.6%

C. 8.4%

D. 9.6%

Q3 Mathematics

$$\frac{564 \times 564 \times 564 - 246 \times 246 \times 246}{564 \times 564 + 564 \times 246 + 246 \times 246}$$
 का मान ज्ञात कीजिए।

A. 358

B. 700

C. 664

D. 318



Q4 Mathematics

सुमंत ने वास्तविक मूल्य से 15% कम मूल्य पर एक माइक्रोवेव ओवन खरीदा। उसने जिस मूल्य पर इसे खरीदा था, उससे 35% के लाभ पर इसे बेच दिया। सुमंत द्वारा निर्धारित किया गया विक्रय मूल्य, वास्तविक मूल्य से कितने प्रतिशत अधिक था?

A. 19.56%

B. 12.03%

C. 14.75%



D. 21.23%

Q5 Mathematics

एक बारंबारता बंटन में प्रेक्षणों 2, 4, 8, 7 और 5 की बारंबारताएं क्रमशः 5, 3, 2, 6 और 4 हैं। इन आंकड़ों का समांतर माध्य ज्ञात कीजिए।

A. 25

B. 23

C. 5



D. 24

Q6 Mathematics

किसी वस्तु X के मूल्य में प्रतिवर्ष 40 रुपये की वृद्धि होती है, जबकि एक अन्य वस्तु Y के मूल्य में प्रतिवर्ष 25 रुपये की वृद्धि होती है। यदि वर्ष 2002 में X का मूल्य ₹5.20 है और Y का मूल्य ₹6.30 है, तो किस वर्ष में वस्तु X का मूल्य, वस्तु Y के मूल्य से 40 रुपये अधिक होगा?

A. 2010

B. 2013

C. 2011

D. 2012

**Q7 Mathematics**

वह अधिकतम संभव लंबाई ज्ञात कीजिए, जिसका उपयोग करके 4 m 20 cm, 31 m 50 cm और 14 m 70 cm की लंबाइयों को पूर्णतया मापा जा सकता है।

A. 210 cm



B. 190 cm

C. 170 cm

D. 165 cm



Q8 Mathematics

किसी कक्षा में नोटबुक बांटने पर, प्रत्येक बच्चे को कक्षा में बच्चों की संख्या के $\frac{1}{8}$ के बराबर नोटबुक मिलीं। यदि बच्चों की संख्या, मौजूदा संख्या की आधी होती, तो प्रत्येक बच्चे को 16 नोटबुक मिली होती। वितरित की गई नोटबुक की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 512



B. 452

C. 632

D. 256

Q9 Mathematics

A अकेले किसी कार्य को 20 दिन में पूरा कर सकता है, जबकि B अकेले उसी कार्य को 15 दिन में पूरा कर सकता है। वे दोनों 5 दिन तक एक साथ मिलकर कार्य करते हैं और फिर कार्य छोड़ देते हैं। उसके बाद शेष कार्य C द्वारा अकेले 2 दिन में पूरा किया जाता है। यदि उन्हें पूरे कार्य के लिए ₹2,400 का भुगतान मिलता है, तो C और A की दैनिक मजदूरी में अंतर ज्ञात कीजिए।

A. ₹440

B. ₹470

C. ₹380



D. ₹350

Q10 Mathematics

एक ऐसा पूर्णांक n ज्ञात कीजिए, जिसके लिए $\frac{n}{160}$ का मान $\frac{1}{16}$ से कम हो, किंतु $\frac{1}{20}$ से अधिक हो।

A. 7

B. 9



C. 8

D. 6



Q11 Mathematics

$\sqrt{6 + \sqrt{5 + \sqrt{12 + \sqrt{16}}}}$ का धनात्मक मान ज्ञात कीजिए।

A. $3\sqrt{2}$

B. 3

C. $\sqrt{10}$

D. $\sqrt{6}$

Q12 Mathematics

निम्नलिखित समीकरण में प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर कौन सी गणितीय संक्रिया आनी चाहिए?

$$(4 ? 3) - 12 \div 4 + 2 = 11$$

A. $\div$

B. +

C. —

D. $\times$

Q13 Mathematics

बिंदुओं (2, 5), (3, 9) और (4, 1) द्वारा निर्मित त्रिभुज का केंद्रक ज्ञात कीजिए।

A. (3, 5)

B. (9, 15)

C. (3, 9)

D. (6, 6)

Q14 Mathematics

एक व्यक्ति ₹2,460 उधार लेता है, जिसे उसे 5% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज के साथ दो वर्षों की समाप्ति तक समान वार्षिक किश्तों में चुकाना है। प्रत्येक किश्त की राशि ज्ञात कीजिए।

A. ₹1,377

B. ₹1,323

C. ₹1,275

D. ₹1,283



Q15 Mathematics

एक दर्जी 1 m कपड़े के 6 वस्त्र बनाता है। यदि उसके पास 33.5 m कपड़ा है, तो वह इस कपड़े से कुल कितने वस्त्र बना सकता है?

A. 201



B. 196

C. 95

D. 5.6

Q16 Mathematics

$\frac{3\sqrt{2}}{\sqrt{6}+\sqrt{3}} - \frac{4\sqrt{3}}{\sqrt{6}+\sqrt{2}} - \frac{6}{\sqrt{8}-\sqrt{12}}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $5\sqrt{2}$

B. $4\sqrt{2}$

C. $5\sqrt{3}$



D. $6\sqrt{3}$

Q17 Mathematics

दी गई संख्या श्रेणी के मानों का योग ज्ञात कीजिए।

$$25 + 26 + \dots + 75 = ?$$

A. 2755

B. 2550



C. 2525

D. 2750

Q18 Mathematics

यदि $(x - y)$ का 15% = $(x + y)$ का 9% हो, तो y , x के कितने प्रतिशत के बराबर है?

A. 150%

B. 300%

C. 25%



D. 400%



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q19 Mathematics

21 महिलाएं किसी कार्य को 40 दिन में पूरा कर सकती हैं। 30 पुरुष उसी कार्य को 21 दिन में पूरा कर सकते हैं। एक पुरुष द्वारा अकेले और एक महिला द्वारा अकेले उसी कार्य को पूरा करने में लगने वाले दिनों की संख्याओं का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 5 : 3

B. 2 : 1

C. 3 : 4

D. 4 : 3 ✓

Q20 Mathematics

समचतुर्भुज ABCD में, विकर्ण बिंदु E पर प्रतिच्छेदित करते हैं। यदि $m\angle ECB = 5a + 4$ और $m\angle EBC = 4a + 5$ है, तो $m\angle EBC$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 49° B. 35° C. 45° D. 41° ✓**Q21 Mathematics**

यदि दो प्रेक्षणों के समांतर माध्य और गुणोत्तर माध्य क्रमशः 10 और 5 हैं। प्रेक्षणों के वर्गों का योग ज्ञात कीजिए।

A. 295

B. 225

C. 350 ✓

D. 275

Q22 Mathematics

यदि किसी गोले की त्रिज्या में 50% की वृद्धि की जाती है, तो इस प्रकार बने नए गोले का पृष्ठीय क्षेत्रफल, मूल गोले के पृष्ठीय क्षेत्रफल के कितने प्रतिशत के बराबर होगा?

A. 237.5%

B. 235%

C. 225% ✓

D. 255.5%



Q23 Mathematics

10 cm भुजा वाले एक घन के ऊपर एक पिरामिड इस प्रकार रखा गया है कि पिरामिड का आधार घन के शीर्ष पृष्ठ को पूर्णतया ढके हुए है। पिरामिड की ऊंचाई, घन की भुजा की तीन गुनी है। इस पूर्ण पिंड का आयतन ज्ञात कीजिए।

A. 2000 cm^3



B. 1600 cm^3

C. 1000 cm^3

D. 2250 cm^3

Q24 Mathematics

लड़कों और लड़कियों के एक समूह से 12 लड़कियों के निकल जाने पर लड़कों और लड़कियों का अनुपात 2 : 1 हो जाता है। उसके बाद, समूह से 30 लड़कों के निकल जाने पर लड़कियों और लड़कों का अनुपात 3 : 1 हो जाता है। प्रारंभ में उस समूह में लड़कों और लड़कियों की संख्या कितनी थी?

A. 40 लड़के और 20 लड़कियां

B. 34 लड़के और 35 लड़कियां

C. 38 लड़के और 25 लड़कियां

D. 36 लड़के और 30 लड़कियां

**Q25 Mathematics**

यदि एक वृत्त की परिधि पर 10 समदूरस्थ बिंदु लिए गए हैं, मान लीजिए उनमें से दो बिंदु A और B इस प्रकार हैं कि वे व्यास के दो सिरे हैं। यदि इनमें से यादृच्छिक रूप से चुने गए तीन बिंदुओं को मिलाकर एक त्रिभुज बनाया जाता है, तो इसके AB व्यास वाले अर्धवृत्त के अंदर होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए, जबकि A और B को वृत्त में अंतर्निहित माना गया है।

A. $\frac{1}{6}$

B. $\frac{1}{2}$

C. $\frac{1}{3}$



D. $\frac{1}{5}$



Q26 Mathematics

यदि $A : B : C = 2 : 4 : 6$ है, तो $\frac{A}{B} : \frac{B}{C} : \frac{C}{A}$ का मान ज्ञात कीजिए।

- A. 4 : 3 : 8
- B. 3 : 4 : 10
- C. 3 : 4 : 18
- D. 4 : 3 : 16

Q27 Mathematics

एक फर्म के बिजली बिल का एक भाग नियत रहता है और दूसरा भाग खपत की गई बिजली की यूनिटों की संख्या के आधार पर परिवर्तित होता है। किसी माह में 480 यूनिट बिजली की खपत होने पर बिल ₹1620 था। दूसरे माह में 690 यूनिट बिजली की खपत होने पर बिल ₹2250 था। यदि अगले माह में 500 यूनिट बिजली की खपत हुई हो, तो उस माह का बिल कितना होगा?

- A. ₹1,950
- B. ₹1,560
- C. ₹1,680
- D. ₹1,840

Q28 Mathematics

किसी परीक्षा में, 28% छात्र हिंदी में अनुत्तीर्ण हुए हैं और 32% छात्र अंग्रेजी में अनुत्तीर्ण हुए हैं। यदि 20% छात्र दोनों विषयों में अनुत्तीर्ण हुए हैं, तो दोनों विषयों में उत्तीर्ण छात्रों का प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

- A. 52%
- B. 60%
- C. 48%
- D. 56%



Q29 Mathematics

एक खंभे का निचला हिस्सा स्टील का है और ऊपरी हिस्सा लकड़ी का है। जमीन पर खंभे के आधार से 100 m की दूरी पर स्थित एक बिंदु A से लकड़ी के हिस्से के शीर्ष 'S' का उन्नयन कोण 60° है। बिंदु A से स्टील के हिस्से के शीर्ष 'R' का उन्नयन कोण 45° है। खंभे के लकड़ी वाले हिस्से की ऊँचाई ज्ञात कीजिए। ($\sqrt{3} = 1.732$ लें)

A. 98.2 m

B. 141.2 m

C. 114.2 m

D. 73.2 m

**Q30 Mathematics**

दो साइकिल-सवार एक स्थान से विपरीत दिशाओं में साइकिल चलाना आरंभ करते हैं। एक साइकिल-सवार 14 km/h की चाल से उत्तर की ओर जाता है और दूसरा 21 km/h की चाल से दक्षिण की ओर जाता है। वे कितने समय बाद एक-दूसरे से 43.75 km की दूरी पर होंगे?

A. 85 मिनट

B. 75 मिनट

C. 95 मिनट

D. 105 मिनट



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

$8 + 3\sqrt{3}$ और $16 - 6\sqrt{3}$ के बीच का मध्यानुपाती ज्ञात कीजिए।

A. $\sqrt{128}$

B. $\sqrt{54}$

C. $\sqrt{48}$

D. $\sqrt{74}$ ✓

Q2 Mathematics

निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए।

$$\sqrt{0.0025} \times \sqrt{2.25} \times \sqrt{0.0625}$$

A. 0.01875 ✓

B. 0.01245

C. 0.02255

D. 0.01275

Q3 Mathematics

Calculate the standard deviation for the following data.

4, 7, 9, 10, 15

A. 2.733

B. 3.133

C. 3.533

D. 3.633 ✓



Q4 Mathematics

यदि $\sin \theta + \cos \theta = 1$ है, तो $\tan 2\theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 0



B. 1

C. $\frac{1}{2}$

D. -1

Q5 Mathematics

What would be the highest values of X and Z in the given equation?

$$7X^2 + 9Y^3 + Z^3 = 1770$$

A. $X = 3, Z = 1$



B. $X = 7, Z = 2$

C. $X = 1, Z = 1$

D. $X = 3, Z = 2$

Q6 Mathematics

एक पुस्तक 15% के लाभ पर ₹20.70 में बेची गई। यदि यह पुस्तक ₹18.54 में बेची गई होती, तो इस पर कितने प्रतिशत लाभ प्राप्त होता?

A. 3%



B. 4%

C. 3.5%

D. 4.5%



Q7 Mathematics

एक व्यक्ति 8 km की दूरी को 56 मिनट में तय करता है। यदि वह आधी दूरी को कुल समय के दो-तिहाई भाग में तय कर लेता है, तो शेष दूरी को शेष समय में तय करने के लिए उसकी चाल (km/h में) कितनी होनी चाहिए?

A. $12\frac{5}{7}$

B. $12\frac{4}{7}$

C. $12\frac{6}{7}$ ✓

D. $2\frac{6}{7}$

Q8 Mathematics

एक आदमी ने, एक वस्तु को इसके अंकित मूल्य के $\frac{3}{4}$ मूल्य पर खरीदा और इसे इसके अंकित मूल्य से 15% अधिक मूल्य पर बेच दिया। उसका प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

A. $1\frac{1}{3}\%$

B. $15\frac{1}{5}\%$

C. $53\frac{1}{3}\%$ ✓

D. $5\frac{1}{3}\%$

Q9 Mathematics

एक निश्चित धनराशि $6\frac{1}{4}\%$ वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर 3 वर्ष में ₹4,913 हो जाती है, जबकि ब्याज की गणना वार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर की जाती है। उसी धनराशि पर समान दर से समान अवधि का साधारण ब्याज ज्ञात कीजिए।

A. ₹768 ✓

B. ₹764

C. ₹766

D. ₹756



Q10 Mathematics

उस समचतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए, जिसकी भुजा का माप 13 cm है, और इसके एक विकर्ण का माप 24 cm है।

A. 125 cm^2

B. 120 cm^2 ✓

C. 115 cm^2

D. 110 cm^2

Q11 Mathematics

निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए।

$$\frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \dots + \frac{1}{99 \times 100}$$

A. 0.95

B. 0.29

C. 0.99 ✓

D. 0.92

Q12 Mathematics

दो संख्याएं, एक तीसरी संख्या से क्रमशः 30% और 80% अधिक हैं। इन दो संख्याओं का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 8 : 13

B. 7 : 2

C. 3 : 8

D. 13 : 18 ✓

Q13 Mathematics

11 भुजाओं वाले एक बहुभुज के अंतः-कोणों का योग ज्ञात कीजिए।

A. 1650°

B. 1610°

C. 1620° ✓

D. 1500°



Q14 Mathematics

निम्नलिखित समीकरण के लिए y का मान ज्ञात कीजिए।

$$\frac{396 \div 18 \times 5 - 100}{y} = 7^2 \div 8 + 3.875$$

A. $y = -2$

B. $y = 1$ ✓

C. $y = -1$

D. $y = 2$

Q15 Mathematics

निम्नलिखित को सरल कीजिए।

$$0.\overline{077} \div 7.\overline{33}$$

A. $\frac{7}{666}$ ✓

B. $\frac{7}{333}$

C. $\frac{7}{33}$

D. $\frac{7}{66}$

Q16 Mathematics

यदि, $\sqrt{x} \div \sqrt{169} = 0.05$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. 0.4223

B. 0.4225 ✓

C. 0.4234

D. 0.4115



Q17 Mathematics

तीन बर्तनों में क्रमशः 204, 136 तथा 119 लीटर पानी भरा हुआ है। उस छोटे बर्तन की अधिकतम धारिता ज्ञात कीजिए, जिससे सभी बर्तनों के पानी को निश्चित बार में पूर्णतया मापा जा सकता हो।

A. 15 लीटर

B. 17 लीटर



C. 18 लीटर

D. 19 लीटर

Q18 Mathematics

निम्नलिखित आंकड़ों के माध्य की गणना कीजिए।

2.7, 3.2, 7.3, 12.4, 16.3

A. 8.44

B. 8.40

C. 8.38



D. 8.42

Q19 Mathematics

x और y के बीच का ऐसा संबंध ज्ञात कीजिए, जिसके लिए (x, y), (5, 3) और (4, 6) से समदूरस्थ हैं।

A. $x + 3y = 10$

B. $x - 3y = 9$

C. $3y - x = 9$



D. $x + 3y + 9 = 0$

Q20 Mathematics

यदि $4x^2 - 8x + 3 = 0$ है, तो x के संभव मान ज्ञात कीजिए।

A. 2.5, 1.5

B. 2, 1.5

C. 0.2, 0.5

D. 1.5, 0.5



Q21 Mathematics

यदि, $\sqrt{3^n} = \sqrt{6561}$ है, तो n का मान ज्ञात कीजिए।

A. 8



B. 6

C. 4

D. 3

Q22 Mathematics

यदि A, B का 125% है, तो B, (A - B) के कितने प्रतिशत के बराबर होगा?

A. 400%



B. 200%

C. 300%

D. 150%

Q23 Mathematics

पांच अंकों की वह बड़ी से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए, जो 15, 21 और 35 से विभाज्य है।

A. 99940

B. 99980

C. 99950

D. 99960



Q24 Mathematics

यदि $\frac{a^2-1}{a} = 5$ है, तो $\frac{a^6-1}{a^3}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 120

B. 125

C. 130

D. 140



Q25 Mathematics

P, 20 s में 300 m की दूरी तय कर सकता है और Q, 30 s में समान दूरी तय कर सकता है। यदि दोनों एक ही समय पर दौड़ना शुरू करते हैं, तो 4 s के बाद P, Q से कितना आगे होगा?

A. 60 m

B. 40 m

C. 20 m



D. 30 m

Q26 Mathematics

किसी वर्ग के अंतःवृत्त के क्षेत्रफल और परिवृत्त के क्षेत्रफल का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 3 : 5

B. 2 : 3

C. 1 : 3

D. 1 : 2

**Q27 Mathematics**

एक कार्य को 3 आदमी और 6 औरतें मिलकर 12 दिनों में पूरा कर सकते हैं, जबकि उसी कार्य को 5 आदमी और 4 औरतें मिलकर 8 दिनों में पूरा कर सकते हैं। उसी कार्य को 1 आदमी अकेले कितने दिनों में पूरा कर सकेगा?

A. $43\frac{2}{5}$

B. $41\frac{1}{5}$

C. $42\frac{1}{5}$

D. $43\frac{1}{5}$



Q28 Mathematics

$\sin \alpha = \frac{1}{\sqrt{5}}$ और $\cos \beta = \frac{3}{\sqrt{10}}$ है, तो $\alpha + \beta$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 90°

B. 60°

C. 30°

D. 45° ✓

Q29 Mathematics

यदि एक वस्तु 150% के लाभ पर बेची जाती है, तो उसके क्रय मूल्य और उसके विक्रय मूल्य का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 3 : 5

B. 2 : 5 ✓

C. 5 : 7

D. 4 : 9

Q30 Mathematics

इनमें से कौन सी अभाज्य संख्या है?

A. 337 ✓

B. 377

C. 343

D. 243



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

जॉन, जेसी की तुलना में केवल 40% कार्यकुशल है। यदि जॉन अकेले किसी कार्य को 35 दिन में पूरा कर सकता है, तो वे दोनों एक साथ मिलकर उसी कार्य को कितने दिन में पूरा कर लेंगे?

A. 10 दिन



B. 11 दिन

C. 12 दिन

D. 9 दिन

Q2 Mathematics

तीन संख्याओं का योग 253 है। यदि पहली संख्या, दूसरी संख्या से दो गुनी है और तीसरी संख्या, पहली संख्या की एक तिहाई है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 69



B. 48

C. 84

D. 54

Q3 Mathematics

4 cm आंतरिक त्रिज्या वाले एक बेलनाकार बर्तन में कुछ ऊंचाई तक पानी भरा है। 3 cm त्रिज्या के एक ठोस गोले को इस पानी में पूरी तरह से डुबोया जाता है। बर्तन में जल स्तर में होने वाली वृद्धि ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{9}{4} \text{ cm}$ B. $\frac{4}{9} \text{ cm}$ C. $\frac{2}{9} \text{ cm}$ D. $\frac{9}{2} \text{ cm}$ 

Q4 Mathematics

₹73,000 की राशि पर $13\frac{1}{3}\%$ वार्षिक ब्याज की दर से 10 माह का साधारण ब्याज लगभग कितना होगा?

- A. ₹6,112
- B. ₹9,000
- C. ₹7,500
- D. ₹8,111



Q5 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए:

$$\frac{0.2 \times 0.2 + 0.02 \times 0.02 - 0.4 \times 0.02}{0.36}$$

- A. 0.9
- B. 0.009
- C. 0.09
- D. 9



Q6 Mathematics

क्रमशः 4 cm और 8 cm आंतरिक एवं बाह्य व्यास वाले एक खोखले गोले को पिघलाकर एक शंकु बनाया जाता है, जिसके आधार का व्यास 8 cm है। शंकु की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

- A. 14 cm
- B. 15 cm
- C. 20 cm
- D. 16 cm



Q7 Mathematics

एक आयत की लंबाई 30 cm है और इसकी चौड़ाई, इसकी लंबाई के $\frac{2}{3}$ के बराबर है। उस वर्ग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए, जिसका परिमाण, उक्त आयत के परिमाण के बराबर है?

- A. 625 cm^2
- B. 640 cm^2
- C. 600 cm^2
- D. 620 cm^2



Q8 Mathematics

रमेश ने क्रमशः 100, 130 और 150 पूर्णांक वाली तीन परीक्षाओं में से क्रमशः 50%, 60% और 70% अंक प्राप्त किए। उसके कुल प्राप्तांकों का प्रतिशत लगभग कितना होगा?

A. 61.32



B. 71.23

C. 55.5

D. 70.1

Q9 Mathematics

$\sin 34^\circ + \cos 64^\circ - \cos 4^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 1

B. 0



C. $\frac{1}{2}$

D. $\frac{3}{4}$

Q10 Mathematics

एक रेलगाड़ी 40 km/h की औसत चाल से चलते हुए निर्धारित समय पर अपने गंतव्य तक पहुंच जाती है। जब इसकी औसत चाल 35 km/h हो जाती है, तो यह अपने गंतव्य पर 15 मिनट की देरी से पहुंचती है। तय की जाने वाली दूरी ज्ञात कीजिए।

A. 40 km

B. 30 km

C. 80 km

D. 70 km



Q11 Mathematics

यदि $(1 + \tan \alpha)(1 + \tan 4\alpha) = 2$, $\alpha \in \left(0, \frac{\pi}{16}\right)$ है, तो α का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{\pi}{20}$



B. $\frac{\pi}{30}$

C. $\frac{\pi}{60}$

D. $\frac{\pi}{40}$

Q12 Mathematics

$\sqrt{10 + \sqrt{25 + \sqrt{108 + \sqrt{154 + \sqrt{225}}}}}$ का धनात्मक मान ज्ञात कीजिए।

A. 8

B. 4



C. 10

D. 6

Q13 Mathematics

दो उम्मीदवारों के बीच हुए एक चुनाव में, 75% मतदाताओं ने मतदान किया, जिनमें से 2% मत अवैध घोषित किए गए। एक उम्मीदवार को 9261 मत प्राप्त हुए, जो कुल वैध मतों के 75% के बराबर थे। उस चुनाव में नामांकित मतदाताओं की कुल संख्या ज्ञात कीजिए, जबकि प्रत्येक मतदाता केवल एक मत डाल सकता है।

A. 16800



B. 16200

C. 16000

D. 15800



Q14 Mathematics

यदि दो संख्याओं का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) 24 है और संख्याओं का अनुपात 1 : 2 है, तो दोनों संख्याओं का गुणनफल ज्ञात कीजिए।

A. 300

B. 280

C. 288



D. 820

Q15 Mathematics

एक भिन्न का हर, उसके अंश से 3 अधिक है। यदि अंश और हर में 4 की वृद्धि की जाती है, तो इस प्रकार प्राप्त भिन्न $\frac{4}{5}$ के बराबर होती है। मूल भिन्न ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{10}{13}$ B. $\frac{8}{11}$ C. $\frac{7}{10}$ D. $\frac{5}{8}$ **Q16 Mathematics**

एक वस्तु का क्रय मूल्य, उसके अंकित मूल्य का 64% है। 12% की छूट दिए जाने के बाद प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

A. 37.5



B. 52

C. 50.5

D. 48



Q17 Mathematics

$21^2 + 22^2 + 23^2 + \dots + 30^2$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 8565

B. 6855

C. 5865

D. 6585 ☒

Q18 Mathematics

यदि $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n \in R$ है, तो x के किस मान के लिए $(x - a_1)^2 + (x - a_2)^2 + \dots + (x - a_n)^2 = 0$ का मान न्यूनतम होगा?

A. $x = \frac{2(a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n)}{n}$ B. $x = n(a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n)$ C. $x = \frac{(a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n)}{n}$ ☒D. $x = 2(a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n)$

Q19 Mathematics

वह सबसे छोटी धन पूर्णांक संख्या ज्ञात कीजिए, जिसका वर्ग उस पूर्णांक के पांच गुने से -6 अधिक हो।

A. 5

B. 4

C. 2 ☒

D. 3



Q20 Mathematics

यदि $\cos 28^\circ + \sin 28^\circ = k$ है, तो $\cos 17^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $-\frac{k}{\sqrt{2}}$

B. $\frac{k}{\sqrt{2}}$ ✓

C. $\frac{k}{2}$

D. $\sqrt{2}k$

Q21 Mathematics

45 छात्रों के एक समूह के प्राप्तांकों का औसत 16.2 था। एक छात्र ने समूह छोड़ दिया, जिसके परिणामस्वरूप शेष छात्रों के प्राप्तांकों का औसत बढ़कर 16.5 हो गया। लेकिन एक अन्य छात्र के समूह में शामिल होने के परिणामस्वरूप समूह के प्राप्तांकों के औसत में थोड़ी गिरावट आई और यह घटकर 16.4 हो गया। समूह को छोड़कर जाने वाले छात्र और समूह में शामिल होने वाले छात्र के प्राप्तांकों का औसत ज्ञात कीजिए?

A. 12.5

B. 15

C. 7.5 ✓

D. 6

Q22 Mathematics

रफीक और प्रीतम ने दो समान धनराशियां, क्रमशः 15% और 10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर दो वर्ष के लिए निवेश की। यदि इन दो वर्षों के दौरान ब्याज के रूप में रफीक को प्रीतम से ₹2,250 अधिक मिलते हैं, तो उनमें से प्रत्येक का आरंभिक निवेश कितना था?

A. ₹20,250

B. ₹18,000

C. ₹20,000 ✓

D. ₹22,500



Q23 Mathematics

यदि एक कार और एक बाइक के मूल्यों का अनुपात 3 : 2 है और कार का मूल्य, बाइक के मूल्य से ₹15000 अधिक है, तो बाइक का मूल्य (₹ में) ज्ञात कीजिए।

A. 20,000

B. 24,000

C. 32,000

D. 30,000



Q24 Mathematics

$\frac{3\sqrt{2}}{\sqrt{6}-\sqrt{3}} - \frac{4\sqrt{3}}{\sqrt{6}-\sqrt{2}} - \frac{6}{\sqrt{8}-\sqrt{12}}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\sqrt{3} + \sqrt{2}$

B. $\sqrt{3} - \sqrt{2}$

C. $5\sqrt{3}$

D. 1



Q25 Mathematics

एक बिंदु P, एक वृत्त के केंद्र से 13 cm की दूरी पर स्थित है। बिंदु P से वृत्त पर खींची गई स्पर्शरेखा की लंबाई 12 cm है। वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

A. 3 cm

B. 4 cm

C. 6 cm

D. 5 cm



Q26 Mathematics

यदि समीकरण निकाय $3x - 2y = 8$, $2ax + (a - b)y = 48$ के अनंत हल हैं, तो निम्नलिखित में से कौन सा सत्य है?

A. $a = 3b$

B. $a = b$

C. $3a + b = 0$

D. $a + 3b = 0$

Dropped by RRB: discrepancy found in question/answer, ignored for all candidates (no answer key).



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q27 Mathematics

यदि ₹12,000 की एक राशि एक निश्चित साधारण ब्याज की दर पर 5 वर्ष में ₹15,000 हो जाती है, तो ब्याज की वार्षिक दर ज्ञात कीजिए।

A. 4 %

B. 6 %

C. 5 %



D. 3 %

Q28 Mathematics

$\frac{(0.96)^3 - (0.1)^3}{(0.96)^2 + 0.096 + (0.1)^2}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 0.86



B. 1.06

C. 0.97

D. 0.95

Q29 Mathematics

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 6, 10, 15 और 24 से विभाजित करने पर प्रत्येक मामले में 5 शेष बचता है।

A. 120

B. 125



C. 521

D. 215

Q30 Mathematics

दो व्यक्ति, 3 km/h और 3.75 km/h की चाल से एक निश्चित स्थान की ओर चलना शुरू करते हैं। बाद में पहुंचने वाला व्यक्ति, पहले पहुंचने वाले व्यक्ति से आधे घंटे बाद पहुंचता है, तो उनके द्वारा तय की जाने वाली दूरी ज्ञात कीजिए।

A. 9.5 km

B. 7.5 km



C. 6 km

D. 8 km



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

A, B एवं C किसी काम को क्रमशः 6, 4 और 10 दिनों में पूरा कर सकते हैं। यदि वे एक साथ काम करते हैं, तो उसी काम को पूरा करने में उन्हें कितने दिन लगेंगे?

A. $2\frac{21}{20}$

B. $2\frac{20}{21}$

C. $1\frac{31}{30}$

D. $1\frac{29}{31}$ ✓

Q2 Mathematics

$\sqrt{217 + \sqrt{50 + \sqrt{196}}}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 25

B. 64

C. 14

D. 15 ✓

Q3 Mathematics

आनंद ने ₹3,75,000 में एक कार खरीदी और उसे 15% की हानि पर बेच दिया। कार का विक्रय मूल्य ज्ञात करें।

A. ₹3,18,750 ✓

B. ₹3,25,000

C. ₹3,58,000

D. ₹3,36,250



Q4 Mathematics

कमल किसी कार्य को 14 दिनों में पूरा कर सकता है। विमल, कमल से 40% अधिक कार्य-कुशल है। विमल अकेले उसी कार्य को कितने दिनों में पूरा कर लेगा?

A. 14 दिन

B. 12 दिन

C. 10 दिन



D. 15 दिन

Q5 Mathematics

$\frac{56}{5} + 5\frac{1}{10} \div 3\frac{2}{5}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $12\frac{7}{10}$



B. $10\frac{7}{12}$

C. $9\frac{1}{4}$

D. $8\frac{4}{7}$

Q6 Mathematics

एक बस की ठहराव रहित चाल 80 km/h है और बस की ठहराव सहित चाल 52 km/h है। प्रति घंटे बस कितने मिनट रुकती है?

A. 25 मिनट

B. 45 मिनट

C. 30 मिनट

D. 21 मिनट



Q7 Mathematics

एक निश्चित धनराशि 5% वार्षिक साधारण ब्याज की दर पर 3 वर्ष में ₹230 हो जाती है। मूलधन (₹ में) ज्ञात कीजिए।

A. 180

B. 150

C. 200



D. 320

Q8 Mathematics

दो उम्मीदवारों वाले एक चुनाव में, 86 मत अवैध घोषित किए गए। विजयी उम्मीदवार ने 58% मत प्राप्त किए और 256 मतों से विजयी हुआ। मतदान किए गए कुल मतों की संख्या कितनी है?

A. 1668

B. 1868

C. 1866

D. 1686

**Q9 Mathematics**

$3 + [3 \times \{3 - (3 + 3) \div 6\}]$ का मान _____ है।

A. 3

B. 9



C. 6

D. -3

Q10 Mathematics

किसी 8 m लंबे और 4 m चौड़े जलाशय में 1 m 22 cm की गहराई तक पानी भरा है। गीली सतह का कुल क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 61.28 m^2 B. 81.28 m^2 C. 51.28 m^2 D. 71.28 m^2 

Q11 Mathematics

वह बड़ी से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए, जिससे 39 और 84 को विभाजित करने पर प्रत्येक बार 3 शेष बचता है।

A. 2

B. 4

C. 6

D. 9

**Q12 Mathematics**

₹25,000 की धनराशि पर पहले, दूसरे और तीसरे वर्ष के लिए क्रमशः 4%, 5% और 6% की वार्षिक दर से चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए, यदि ब्याज की गणना वार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर की जाती है।

A. ₹3,838

B. ₹3,839

C. ₹3,938

D. ₹3,939

**Q13 Mathematics**

यदि हम 4 पुरुष, 3 महिलाओं और 2 लड़कों वाले एक समूह से यादृच्छिक रूप से 3 व्यक्तियों का चयन करते हैं, तो 2 पुरुषों के चयनित किए जाने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{3}{14}$ B. $\frac{5}{14}$ C. $\frac{5}{28}$ D. $\frac{7}{12}$ 

Q14 Mathematics

यदि $x : y = 3 : 5$ हो, तो $\frac{5x - 3y}{10x + 6y}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 1

B. 0



C. 2

D. -1

Q15 Mathematics

यदि $\tan \theta = \frac{12}{5}$ हो, तो $\frac{1 + \sin \theta}{1 - \sin \theta}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 20

B. 25



C. 24

D. 22

Q16 Mathematics

यदि $\sqrt{225} = 15$ है, तो $\sqrt{2.25} + \sqrt{0.0225} + \sqrt{0.000225}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 1.645

B. 1.689

C. 1.665



D. 1.675

Q17 Mathematics

यदि संख्या $2564\$4$, 4 से पूर्णतया विभाज्य है, तो $\$$ के स्थान पर इनमें से कौन सा अंक नहीं आ सकता है?

A. 6

B. 5



C. 2

D. 8



Q18 Mathematics

बिंदु (4, 5), दो बिंदुओं (2, 3) तथा (7, 8) को मिलाने वाली रेखा को किस अनुपात में विभाजित करता है?

A. 1 : 2

B. 3 : 4

C. 2 : 3



D. 4 : 5

Q19 Mathematics

यदि A की आय का 35%, B की आय के 40% के बराबर है, तो A और B की आय का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 5 : 4

B. 7 : 8

C. 8 : 7



D. 4 : 5

Q20 Mathematics

एक आयताकार खेत की लंबाई और चौड़ाई का अनुपात 6 : 5 है। यदि खेत का परिमाप 110 m है, तो चौड़ाई (m में) ज्ञात कीजिए।

A. 25



B. 15

C. 20

D. 30

Q21 Mathematics

किसी कलश में 10 काली और 5 सफेद गेंदें हैं। कलश से एक के बाद एक करके बिना बदले दो गेंदें निकाली जाती हैं। निकाली गई दोनों गेंदों के काली होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{4}{7}$

B. $\frac{2}{7}$

C. $\frac{3}{7}$



D. $\frac{5}{7}$



Q22 Mathematics

यदि $\frac{2160}{\sqrt{x}} = 240$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. 49

B. 100

C. 81



D. 58

Q23 Mathematics

यदि $\frac{a}{b} = 0.75$ है, तो $\frac{2a+b}{2a-b} + \frac{4}{9}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{41}{9}$

B. $\frac{47}{9}$

C. $\frac{49}{9}$



D. $\frac{43}{9}$

Q24 Mathematics

यदि $\frac{a}{b} = \frac{3}{2}$ और $\frac{b}{c} = \frac{3}{5}$ हो, तो $\frac{a+b}{b+c}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{9}{11}$

B. $\frac{5}{16}$

C. $\frac{6}{11}$

D. $\frac{15}{16}$



Q25 Mathematics

एक नगर की जनसंख्या एक दशक में 1,85,500 से बढ़कर 2,22,600 हो गई। जनसंख्या की औसत वार्षिक प्रतिशत वृद्धि ज्ञात कीजिए।

A. 3%

B. 5%

C. 2% ☒

D. 9%

Q26 Mathematics

यदि बिंदुओं (3, 5) (-7, 4) (10, -6) द्वारा निर्मित त्रिभुज का केंद्रक, बिंदु (k, 1) पर है, तो k का मान ज्ञात कीजिए।

A. 1

B. 3

C. 4

D. 2 ☒**Q27 Mathematics**

यदि $\sin\theta + \cos\theta = p$ और $\sec\theta + \operatorname{cosec}\theta = q$ हो, तो $q(p^2 - 1)$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $2p$ ☒B. p^2 C. $p^2 + 1$ D. p **Q28 Mathematics**

दो संख्याओं का म.स.प. (HCF) 37 है और उनका ल.स.प (LCM) 740 है। यदि एक संख्या 148 है तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 185 ☒

B. 195

C. 190

D. 180



Q29 Mathematics

$\frac{2}{3}, \frac{4}{9}, \frac{7}{12}, \frac{3}{5}$ का ल.स.प. (LCM) ज्ञात कीजिए।

A. 98

B. 94

C. 84



D. 86

Q30 Mathematics

25 वस्तुओं का विक्रय मूल्य 20 वस्तुओं के क्रय मूल्य के बराबर है। प्रतिशत हानि ज्ञात कीजिए।

A. 25%

B. 20%



C. 21%

D. 23%



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

यदि संख्या 2893#\$, 8 और 5 से पूर्णतः विभाज्य है, तो # और \$ के स्थान पर आने वाले अंक क्रमशः क्या होंगे?

A. 2, 2

B. 0, 2

C. 2, 0



D. 0, 0

Q2 Mathematics

यदि किसी खंभे की ऊंचाई $6\sqrt{3}$ m है और उसकी छाया की लंबाई 6 m है, तो सूर्य का उन्नयन कोण कितना होगा?

A. 30° B. 0° C. 45° D. 60° 

Q3 Mathematics

एक बाग में 5776 पेड़ हैं और पेड़ों को कुछ इस प्रकार व्यवस्थित किया गया है कि पेड़ों की जितनी पंक्तियां हैं, प्रत्येक पंक्ति में उतने ही पेड़ हैं। पंक्तियों की संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 48

B. 65

C. 76



D. 56



Q4 Mathematics

त्रिभुज ABC में, $a = 25$, $b = 45$ और $c = 30$ है। $\cos A$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{23}{27}$



B. $\frac{25}{27}$

C. $\frac{20}{27}$

D. $\frac{21}{27}$

Q5 Mathematics

एक घन का विकर्ण $6\sqrt{2}$ cm है। घन का पृष्ठीय क्षेत्रफल कितना होगा?

A. 144 cm^2



B. 36 cm^2

C. 72 cm^2

D. 24 cm^2

Q6 Mathematics

समीकरण $3(5x + 2) - 4 = 2(1 - 4x)$ में चर x का मान ज्ञात कीजिए।

A. -1

B. 2

C. 10

D. 0



Q7 Mathematics

यदि $2^x = 4^{y+1}$ और $3^y = 3^{x-9}$ है, तो x और y के मान क्रमशः _____ होंगे।

A. (16, -7)

B. (7, 16)

C. (16, 7)



D. (-16, 7)



Q8 Mathematics

$\left\{\left(2 - \frac{1}{3}\right) + \left(\frac{2}{3} \times 1\frac{1}{5}\right)\right\} + \frac{3}{5} \times 2\frac{5}{7}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $4\frac{2}{27}$

B. $4\frac{2}{21}$ ✓

C. $2\frac{4}{27}$

D. $2\frac{4}{21}$

Q9 Mathematics

तल $3x - 4y - 2z = 6$ द्वारा निर्देशांक अक्षों के साथ निर्मित अंतःखंड क्या होंगे?

A. $2, \frac{3}{2}, -3$

B. $-2, \frac{3}{2}, 3$

C. $-2, -\frac{3}{2}, 3$

D. $2, -\frac{3}{2}, -3$ ✓

Q10 Mathematics

एक वस्तु को ₹750 में बेचने पर 25% का लाभ होता है। उसी वस्तु को ₹660 में बेचने पर होने वाला प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

A. 8%

B. 10% ✓

C. 12%

D. 15%



Q11 Mathematics

दो संख्याओं का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) 126 है और उनका महत्तम समापवर्तक (HCF) 2 है। यदि एक संख्या 18 है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 9

B. 12

C. 16

D. 14 ✓

Q12 Mathematics

राज सुंदर से 60% अधिक कार्य-कुशल है और सुंदर किसी कार्य को 16 दिन में पूर्ण कर सकता है। राज अकेले उसी कार्य को कितने दिन में पूर्ण करेगा?

A. 8

B. $7\frac{1}{2}$

C. 10 ✓

D. 12

Q13 Mathematics

एक रेलगाड़ी 35 km की दूरी 60 min में तय करती है। उसे 105 km की दूरी तय करने में कितना समय लगेगा?

A. 180 min ✓

B. 140 min

C. 90 min

D. 120 min

Q14 Mathematics

राम एक कार्य को 50 दिन में पूरा कर सकता है। उसने 10 दिन तक कार्य किया, उसके बाद शेष कार्य को रवि ने अकेले 32 दिन में पूरा किया। राम और रवि को एक साथ मिलकर इसी कार्य को पूरा करने में कितना समय लगेगा?

A. $24\frac{1}{9}$ दिनB. $22\frac{4}{9}$ दिनC. $24\frac{2}{9}$ दिनD. $22\frac{2}{9}$ दिन ✓

Q15 Mathematics

एक निश्चित धनराशि पर 5% की दर से 6 वर्ष में तथा 8% की दर से 3 वर्ष में अर्जित साधारण ब्याजों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 2 : 3

B. 4 : 5

C. 5 : 4



D. 3 : 2

Q16 Mathematics

एक बॉक्स में 2 काली, 6 हरी और 4 पीली गेंदें हैं। यदि यादृच्छिक रूप से 2 गेंदें निकाली जाती हैं, तो दोनों गेंदों के हरी होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{1}{6}$

B. $\frac{5}{22}$



C. $\frac{1}{22}$

D. $\frac{3}{11}$

Q17 Mathematics

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 9, 16, 20 या 24 से विभाजित करने पर प्रत्येक मामले में 3 शेष बचता है।

A. 717

B. 725

C. 720

D. 723



Q18 Mathematics

$\left(3\frac{1}{7} + 4\frac{3}{7}\right) + \frac{7}{6}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{367}{42}$



B. $\frac{267}{42}$

C. $\frac{342}{42}$

D. $\frac{432}{42}$

Q19 Mathematics

एक साइकिल सवार 650 m की दूरी 2 min 10 s में तय करता है। साइकिल सवार की चाल km/h में ज्ञात कीजिए।

A. 16

B. 18



C. 12

D. 5

Q20 Mathematics

चक्रवृद्धि ब्याज की किस वार्षिक दर पर ₹1,500 की धनराशि 2 वर्ष में बढ़कर ₹1,591.35 हो जाएगी?

A. 5%

B. 2%

C. 3%



D. 4%



Q21 Mathematics

एक बेलन की ऊँचाई 14 cm और इसके वक्र पृष्ठ का क्षेत्रफल 660 cm^2 है। बेलन का आयतन ज्ञात कीजिए।

($\pi = \frac{22}{7}$ लें)

A. 2425 cm^3

B. 2225 cm^3

C. 2475 cm^3 ✓

D. 2275 cm^3

Q22 Mathematics

वह छोटी से छोटी पूर्ण वर्ग संख्या ज्ञात कीजिए, जो 4, 5, 8, 16 और 32 से पूर्णतः विभाज्य है।

A. 3600

B. 900

C. 400

D. 1600 ✓

Q23 Mathematics

$5\frac{44}{49}$ का वर्गमूल ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{16}{7}$

B. $\frac{15}{7}$

C. $\frac{12}{7}$

D. $\frac{17}{7}$ ✓



Q24 Mathematics

एक पांसे को दो बार फेंके जाने पर प्राप्त होने वाली संख्याओं का योग 10 है। कम से कम एक बार संख्या 5 आने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{1}{2}$

B. $\frac{1}{4}$

C. $\frac{1}{3}$ ✓

D. $\frac{2}{3}$

Q25 Mathematics

रवि का वेतन, मोहन के वेतन से 20% अधिक है। यदि मोहन का वेतन ₹1,600 है तो रवि का वेतन कितना होगा?

A. ₹1,800

B. ₹1,920 ✓

C. ₹1,890

D. ₹1,750

Q26 Mathematics

A ने एक घोड़ा ₹4,500 में खरीदा। उसने इसे 5% लाभ पर B को बेच दिया। B ने इसे 20% लाभ पर C को बेच दिया। C द्वारा घोड़ा खरीदने के लिए भुगतान की गई राशि ज्ञात कीजिए।

A. ₹5,430

B. ₹5,670 ✓

C. ₹5,240

D. ₹5,520



Q27 Mathematics

$18 \left[4 - 3 \left\{ 6 - \left(8 \times \frac{1}{2} \right) \right\} \right]$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 20

B. 16

C. 36

D. -36



Q28 Mathematics

$(-2, 5)$ और $(1, 3)$ से होकर गुजरने वाली सरल रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिए।

A. $3x - 2y - 11 = 0$

B. $2x + 3y - 11 = 0$



C. $3x + 2y + 19 = 0$

D. $2x - 3y - 19 = 0$

Q29 Mathematics

$(0.2)^3 - (0.02)^3$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 0.002992

B. 0.007992



C. 0.001002

D. 0.009992

Q30 Mathematics

₹10,000 की एक धनराशि पर 5 पैसे प्रति रूपए प्रति माह की दर से 6 माह का साधारण ब्याज कितना होगा?

A. ₹1,500

B. ₹3,000



C. ₹2,000

D. ₹1,000



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

156, 455 और 1183 का म.स.प.(HCF) ज्ञात कीजिए।

A. 3

B. 17

C. 13



D. 7

Q2 Mathematics

दो अभाज्य संख्याओं x और y ($x > y$) का ल.स.प. (LCM) 119 है। $3y - x$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 4



B. 6

C. 2

D. 8

Q3 Mathematics

यदि $\sin A = \frac{4}{\sqrt{17}}$ है, तो $\tan 2A$ का मान ज्ञात कीजिए। (जहां $0^\circ < A < 90^\circ$)

A. $-\frac{4}{15}$ B. $-\frac{7}{15}$ C. $-\frac{21}{15}$ D. $-\frac{8}{15}$ 

Q4 Mathematics

A और B दोनों के वेतन का योग ₹4300 है। A अपने वेतन का 95% खर्च करता है और B अपने वेतन का 80% खर्च करता है। यदि उनकी बचत राशियां समान हैं, तो A का वेतन कितना है?

A. ₹3442

B. ₹3445

C. ₹3440



D. ₹3430

Q5 Mathematics

यदि $\frac{a}{b} = \frac{b}{c} = \frac{c}{d}$ है, तो $\frac{b^3+c^3+d^3}{a^3+b^3+c^3}$ इनमें से किसके बराबर होगा?

A. $\frac{b}{d}$

B. $\frac{a}{d}$

C. $\frac{d}{c}$

D. $\frac{d}{a}$

**Q6 Mathematics**

यदि $\operatorname{cosec} A - \cot A = 3$ है, तो $\operatorname{cosec} A + \cot A$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{1}{5}$

B. $\frac{1}{2}$

C. $\frac{3}{2}$

D. $\frac{1}{3}$



Q7 Mathematics

यदि 19 पुस्तकों का क्रय मूल्य 25 पुस्तकों के विक्रय मूल्य के बराबर हो, तो प्रतिशत हानि ज्ञात कीजिए।

A. 27%

B. 22%

C. 24%



D. 25%

Q8 Mathematics

यदि एक समानांतर चतुर्भुज के एक कोण का माप, इसके सबसे छोटे कोण के माप के दोगुने से 12° कम है, तो समानांतर चतुर्भुज के सबसे बड़े कोण का मान ज्ञात कीजिए।

A. 116°



B. 106°

C. 136°

D. 86°

Q9 Mathematics

दिए गए समीकरण को हल कीजिए:

$$0.5 \times 0.5 - 0.5 \div 5 \div 0.5 = ?$$

A. 0.025

B. 0.25

C. 0.50

D. 0.05



Q10 Mathematics

यदि $x - y = 1$ है, तो $x^3 - y^3 - 3xy$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. -1

B. 1



C. 0

D. 2



Q11 Mathematics

एक बस अपनी वास्तविक चाल की $\frac{7}{8}$ चाल से चलते हुए 42 km की दूरी 1 h 16 min में तय करती है। बस की वास्तविक चाल ज्ञात कीजिए।

- A. 35 km/h
- B. 48 km/h
- C. 31 km/h
- D. 30 km/h

Dropped by RRB: discrepancy found in question/answer, ignored for all candidates (no answer key).

Q12 Mathematics

यदि साधारण ब्याज की वार्षिक दर को 8% से बढ़ाकर $12\frac{1}{2}\%$ किया जाता है, तो एक व्यक्ति की ब्याज से होने वाली वार्षिक आय में ₹369 की वृद्धि होती है। उसके द्वारा निवेश किया गया मूलधन ज्ञात कीजिए।

- A. ₹8,150
- B. ₹8,500
- C. ₹8,100
- D. ₹8,200

**Q13 Mathematics**

यदि एक निश्चित साधारण ब्याज की दर पर कोई धनराशि 5 वर्ष में स्वयं की दोगुनी हो जाती है, तो साधारण ब्याज की उसी दर पर यह धनराशि 8 वर्ष बाद स्वयं की कितने गुनी हो जाएगी?

- A. $3\frac{3}{5}$ गुनी
- B. $3\frac{2}{5}$ गुनी
- C. $2\frac{1}{5}$ गुनी
- D. $2\frac{3}{5}$ गुनी



Q14 Mathematics

रमा 1 h में 36 बक्से पैक करती है। उसकी बहन को इतने ही बक्से पैक करने में 3 h का समय लगता है। उन दोनों को एक साथ मिलकर इन 36 बक्सों को पैक करने में कितना समय लगेगा?

A. 42 min

B. 45 min



C. 38 min

D. 40 min

Q15 Mathematics

दो संख्याओं का अनुपात 3 : 5 है और उनका ल.स.प. (LCM) 105 है। इन संख्याओं का अंतर ज्ञात कीजिए।

A. 4

B. 10

C. 14



D. 7

Q16 Mathematics

एक व्यक्ति अपनी पूंजी का $\frac{1}{4}$ हिस्सा साधारण ब्याज की $3\frac{1}{2}\%$ दर पर, $\frac{1}{3}$ हिस्सा $7\frac{1}{2}\%$ दर पर, और शेष हिस्सा 8% दर पर निवेश करता है। यदि प्राप्त वार्षिक साधारण ब्याज की राशि ₹2,576 है, तो निवेशित पूंजी ज्ञात कीजिए।

A. ₹39500

B. ₹38400



C. ₹36800

D. ₹27600

Q17 Mathematics

$2^7 \times 3^4 \times 5^3 \times 7$ के कितने गुणनखंड, सम हैं?

A. 320

B. 84

C. 280



D. 40



Q18 Mathematics

$\frac{1-x^4}{1+x} \div \frac{1+x^2}{x} \times \frac{1}{x(x-1)}$ का मान ज्ञात कीजिए। (यदि x का मान 0, -1, 1 के बराबर नहीं है)

A. 1

B. 0

C. 2

D. -1



Q19 Mathematics

यदि $2.5x = 0.05y$ है, तो $\frac{y-x}{y+x}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{19}{51}$

B. $\frac{49}{50}$

C. $\frac{19}{50}$

D. $\frac{49}{51}$



Q20 Mathematics

निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए।

$$\frac{\frac{8}{3} \div \frac{3}{5} \times \frac{7}{5}}{\frac{5}{3} \div \frac{5}{7} \times \frac{8}{9}} \div 9$$

A. $\frac{1}{5}$

B. $\frac{1}{3}$

C. $\frac{3}{5}$

D. $\frac{2}{3}$



Q21 Mathematics

दो संकेंद्रीय वृत्त बनाए गए हैं, जिनमें आंतरिक वृत्त की त्रिज्या 6 cm है तथा बाह्य वृत्त की त्रिज्या, आंतरिक वृत्त की त्रिज्या से 50% अधिक है। दोनों वृत्तों के मध्य निर्मित वलय (annulus) का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{990}{7} \text{ cm}^2$



B. $\frac{890}{7} \text{ cm}^2$

C. 990 cm^2

D. $\frac{900}{7} \text{ cm}^2$

Q22 Mathematics

एक कक्षा में, लड़कियों और लड़कों का अनुपात 13 : 12 है। कक्षा में लड़कियों का प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

A. 52%



B. 25%

C. 48%

D. 13%

Q23 Mathematics

2 पुरुष और 3 महिलाएं 7 दिन में ₹49 कमा सकते हैं। 3 पुरुष और 6 महिलाएं 8 दिन में ₹96 कमा सकते हैं। 1 पुरुष और 1 महिला को ₹27 कमाने में कितना समय लगेगा?

A. 7 दिन

B. 9 दिन



C. 10 दिन

D. 8 दिन



Q24 Mathematics

संख्या $0.124\overline{64}$ को $\frac{p}{q}$ के रूप में व्यक्त कीजिए।

A. $\frac{67}{4999}$

B. $\frac{17}{950}$

C. $\frac{117}{1950}$

D. $\frac{617}{4950}$ ✓

Q25 Mathematics

चार अंकों की वह बड़ी से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए, जो 18, 25, 45 और 55 से पूर्णतः विभाज्य हो।

A. 9940

B. 9950

C. 9500

D. 9900 ✓

Q26 Mathematics

निम्नलिखित आंकड़ों के माध्य की गणना कीजिए।

5.2, 13.3, 17.5, 19.5, 21.4

A. 15.20

B. 15.68

C. 15.50

D. 15.38 ✓



Q27 Mathematics

निम्नलिखित आंकड़ों के मानक विचलन की गणना कीजिए।

3, 4, 5, 6, 7

A. $\sqrt{6}$

B. $\sqrt{2}$



C. $\sqrt{3}$

D. 2

Q28 Mathematics

यदि आयत की प्रत्येक भुजा की लंबाई में 25% की वृद्धि की जाए, तो उसके क्षेत्रफल में होने वाली वृद्धि ज्ञात कीजिए।

A. $54\frac{1}{4}\%$

B. $55\frac{1}{4}\%$

C. $56\frac{1}{4}\%$



D. $60\frac{1}{4}\%$

Q29 Mathematics

दो समबहुभुजों की भुजाओं की संख्या समान है। उनकी लंबाइयों का अनुपात 7 : 5 है और बड़े बहुभुज का क्षेत्रफल 1127 cm^2 है। छोटे बहुभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 550 cm^2

B. 575 cm^2



C. 565 cm^2

D. 585 cm^2

Q30 Mathematics

$11^9 + 7$ को 10 से विभाजित करने पर कितना शेषफल प्राप्त होगा?

A. 9

B. 1

C. 7

D. 8



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

$2^2 \times 3^3 \times 5 \times 7^2$, $2^3 \times 3^2 \times 5^2 \times 7^4$ और $2 \times 3 \times 5^3 \times 7 \times 11$ का ल.स.प. (LCM) ज्ञात कीजिए।

A. $2^3 \times 3^3 \times 5^3 \times 7^4 \times 11$ ✓

B. $2 \times 3 \times 5 \times 7 \times 11$

C. $2^3 \times 3^3 \times 5^3 \times 7^4$

D. $2 \times 3 \times 5 \times 7$

Q2 Mathematics

A और B दोनों, सोने और तांबे को क्रमशः 7 : 2 और 7 : 11 के अनुपात में मिलाकर बनाई गई दो मिश्रधातुएं हैं। दोनों मिश्रधातुओं की समान मात्रा को पिघलाकर एक तीसरी मिश्रधातु - C बनाई जाती है। यदि C में तांबे की मात्रा 10 kg है, तो C में सोने की मात्रा ज्ञात कीजिए।

A. 8 kg

B. 12 kg

C. 10 kg

D. 14 kg ✓

Q3 Mathematics

30 के 3 हजारान्श के 3 शतांश के 3 दशांश के 3 गुने का मान ज्ञात कीजिए।

A. 0.0000243

B. 0.00243 ✓

C. 0.000243

D. 0.0243



Q4 Mathematics

₹2,700 की राशि को इस प्रकार दो भागों में विभाजित करके उधार दिया जाता है कि उसके एक भाग पर 15% की दर से 4 वर्ष में प्राप्त साधारण ब्याज, दूसरे भाग पर 10% की दर से 6 वर्ष में प्राप्त साधारण ब्याज के बराबर होता है। 15% की दर पर उधार दी गई राशि ज्ञात कीजिए।

A. ₹1,450

B. ₹1,350



C. ₹1,250

D. ₹1,150

Q5 Mathematics

17^{200} को 18 से विभाजित करने पर प्राप्त शेषफल ज्ञात कीजिए।

A. 16

B. 2

C. 17

D. 1

**Q6 Mathematics**

रवि ने अजय से 50% अधिक धनराशि कमाई। अजय ने मदन से 30% कम धनराशि कमाई। रवि ने मदन से कितने प्रतिशत अधिक धनराशि कमाई?

A. 5%



B. 9%

C. 3%

D. 11%

Q7 Mathematics

₹1,162 को A, B और C के बीच 35 : 28 : 20 के अनुपात में विभाजित करें।

A. A = ₹512, B = ₹385 और C = ₹265

B. A = ₹490, B = ₹392 और C = ₹280



C. A = ₹512, B = ₹365 और C = ₹285

D. A = ₹450, B = ₹425 और C = ₹327



Q8 Mathematics

5 प्रेक्षणों का माध्य 20 है। यदि एक और प्रेक्षण जोड़ दिया जाता है, तो माध्य में 2 की वृद्धि होती है। जोड़े गए 6वें प्रेक्षण का मान ज्ञात कीजिए।

A. 52

B. 32



C. 22

D. 42

Q9 Mathematics

बिंदु P पर खड़ा एक व्यक्ति एक मीनार के शीर्ष को देख रहा है, जिसे बिंदु 'S' द्वारा चिह्नित किया गया है। वह व्यक्ति मीनार के पाद बिंदु की दिशा में $40\sqrt{3}$ m की दूरी तय करके बिंदु Q पर पहुंचता है। बिंदु Q से 'S' का उन्नयन कोण 60° है। यदि मीनार की ऊंचाई 60 m हो, तो 'P' से 'S' का उन्नयन कोण ज्ञात कीजिए।

A. 60° B. 30° C. 45° D. 75° **Q10 Mathematics**

एक कुर्सी को 5% हानि पर और एक मेज को 15% लाभ पर बेचने पर एक आदमी को ₹300 का लाभ होता है। यदि वह कुर्सी को 5% लाभ पर और मेज को भी 5% लाभ पर बेचता है, तो उसे ₹180 का लाभ होता है। मेज का वास्तविक मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹1,800

B. ₹1,600

C. ₹2,200

D. ₹2,400



Q11 Mathematics

यदि $\cos(x+y) = \frac{1}{2}$ और $\sin(x-y) = 0$ है, जहां x और y धनात्मक न्यून कोण हैं और $x \geq y$ है, तो x और y के मान ज्ञात कीजिए।

- A. 60° और 60°
- B. 60° और 45°
- C. 90° और 30°
- D. 30° और 30° ✓

Q12 Mathematics

A और B एक साथ मिलकर किसी कार्य को 18 दिनों में पूरा करते हैं। B और C एक साथ मिलकर उसी कार्य को 24 दिनों में पूरा करते हैं। A और C एक साथ मिलकर उसी कार्य को 36 दिनों में पूरा करते हैं। A, B और C को अलग-अलग उसी कार्य को पूरा करने में कितने दिन लगेंगे?

- A. $A = 28\frac{4}{5}$, $B = 144$ और $C = 48$
- B. $A = 48$, $B = 28\frac{4}{5}$ और $C = 144$ ✓
- C. $A = 48$, $B = 144$ और $C = 28\frac{4}{5}$
- D. $A = 28\frac{4}{5}$, $B = 48$ और $C = 144$

Q13 Mathematics

एक आदमी सेबों की एक निश्चित संख्या में से, $\frac{1}{3}$ हिस्सा पहले ग्राहक को बेचता है। उसके बाद शेष बचे सेबों का $\frac{1}{2}$ हिस्सा दूसरे ग्राहक को बेचता है और उसके बाद शेष बचे सेबों के $\frac{1}{3}$ हिस्से से 5 अधिक सेब तीसरे ग्राहक को बेचता है। अब उसके पास केवल 3 सेब बचते हैं। आरंभ में उस आदमी के पास कितने सेब थे?

- A. 36 ✓
- B. 24
- C. 18
- D. 30



Q14 Mathematics

एक रेलगाड़ी 'R' चेन्नई से सुबह 5 बजे निकलती है और दोपहर 12 बजे विजयवाड़ा पहुंचती है। एक अन्य रेलगाड़ी 'S' विजयवाड़ा से सुबह 7 बजे निकलती है और शाम 5:30 बजे चेन्नई पहुंचती है। दोनों रेलगाड़ियां किस समय पर एक दूसरे को पार करेंगी?

A. सुबह 9:36 बजे

B. सुबह 10 बजे



C. दोपहर 12 बजे

D. दोपहर 12:25 बजे

Q15 Mathematics

निम्नलिखित समीकरण में x का मान ज्ञात कीजिए:

$$8.5 - \left\{ 5\frac{1}{2} - \left(7\frac{1}{2} + 2.8 \div x \right) \right\} \times 4.25 \div (0.2)^2 = 306$$

A. 2.5

B. 1.8

C. 3.08

D. 3.5

**Q16 Mathematics**

यदि संख्या $7x5462$, 9 से पूर्णतया विभाज्य हो, तो x का न्यूनतम मान ज्ञात कीजिए।

A. 6

B. 3



C. 5

D. 4



Q17 Mathematics

A और B की आय का अनुपात 5 : 4 है और उनके संगत व्ययों का अनुपात 3 : 2 है। यदि, वर्ष के अंत में उनमें से प्रत्येक की बचत ₹1,600 है, तो A की आय ज्ञात कीजिए।

A. ₹3,600

B. ₹4,400

C. ₹4,000



D. ₹3,400

Q18 Mathematics

दो आदमी एक निश्चित स्थान पर जाने के लिए पैदल चलना शुरू करते हैं। उनमें से एक आदमी 6 km/h की चाल से और दूसरा आदमी 7.5 km/h की चाल से चलता है। दूसरा आदमी, पहले आदमी से 1 घंटा 4 मिनट पहले पहुंचता है। तय की गई दूरी ज्ञात कीजिए।

A. 44 km

B. 24 km

C. 38 km

D. 32 km

**Q19 Mathematics**

यदि $x = \frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{3}-1}$ और $y = \frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}+1}$ है, तो $x^2 + y^2$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 15

B. 14



C. 13

D. 10

Q20 Mathematics

दो अभाज्य संख्याओं, x और y ($x > y$) का ल.स.प. (LCM) 319 है। $2x - 5y$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 1

B. 3



C. 4

D. 2



Q21 Mathematics

$\frac{\sqrt{625}}{11} \times \frac{14}{\sqrt{25}} \times \frac{11}{\sqrt{196}}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 10

B. 9

C. 5



D. 7

Q22 Mathematics

'n' व्यक्ति एक वृत्त के परिधि के निश्चित बिंदुओं पर खड़े हैं। व्यक्तियों का प्रत्येक संभावित युग्म, जो एक दूसरे के बगल में नहीं खड़े हैं, एक के बाद एक करके 2-मिनट का एक गीत गाते हैं। यदि, गीत गाने में लगा कुल समय 40 मिनट है, तो 'n' का मान ज्ञात कीजिए।

A. सात

B. छह

C. आठ



D. पांच

Q23 Mathematics

r cm त्रिज्या वाले चार वृत्तों को इस प्रकार रखा गया है कि उनके केंद्रों को जोड़ने पर एक वर्ग बनता है। इस प्रकार बने वर्ग (केंद्रों को जोड़ने पर निर्मित) और (वृत्तों के स्पर्श बिंदुओं को जोड़ने पर निर्मित) समचतुर्भुज के क्षेत्रफलों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. $(4-\pi) : 1$

B. $\pi : 1$

C. 2 : 1



D. 4 : 1

Q24 Mathematics

एक त्रिभुज $\triangle ABC$ के दो कोणों $\angle A$ और $\angle B$ का योग, इसके तीसरे कोण के बराबर है। तीसरे कोण का माप ज्ञात कीजिए।

A. 100°

B. 60°

C. 50°

D. 90°



Q25 Mathematics

यदि, $\sin A + \sin B = x$ और $\cos A + \cos B = y$ है, तो $\cos(A - B)$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{x^2 + y^2 - 2}{2}$



B. $\frac{x^2 - y^2 - 2}{2}$

C. $\frac{x^2 - y^2 + 2}{2}$

D. $\frac{x^2 + y^2 + 2}{2}$

Q26 Mathematics

10 cm त्रिज्या वाले एक गोले को पिघलाकर 2.5 cm त्रिज्या वाले 'n' गोले बनाये जाते हैं। 'n' का मान ज्ञात कीजिए।

A. 32

B. 64



C. 8

D. 16

Q27 Mathematics

एक खंभे का $\frac{1}{10}$ हिस्सा लाल रंग का है, $\frac{1}{20}$ हिस्सा सफ़ेद रंग का है, $\frac{1}{30}$ हिस्सा नीले रंग का है, $\frac{1}{40}$ हिस्सा काले रंग का है और शेष हिस्सा हरे रंग का है। यदि खंभे के हरे हिस्से की लंबाई 4.75 m है, तो खंभे की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. 12 m

B. 10 m

C. 8 m

D. 6 m



Q28 Mathematics

लंबाई 16 m, चौड़ाई 14 m और ऊंचाई 7 m वाले घनाभ का पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 434 m^2

B. 868 m^2 ✓

C. 1568 m^2

D. 866 m^2

Q29 Mathematics

यदि, किसी वृत्त की त्रिज्या में 15% की कमी की जाती है, तो इसके क्षेत्रफल में होने वाली कमी ज्ञात कीजिए।

A. 12.75%

B. 27.75% ✓

C. 17%

D. 17.75%

Q30 Mathematics

₹3,000 की राशि पर $6\frac{1}{4}\%$ वार्षिक दर से 5 फ़रवरी 2005 से 18 अप्रैल 2005 तक, दोनों तिथियों को शामिल करते हुए, की अवधि का साधारण ब्याज ज्ञात कीजिए।

A. ₹37.50 ✓

B. ₹35.50

C. ₹42.80

D. ₹40



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

₹20,609 की धनराशि को A और B के बीच इस तरह विभाजित करें, कि 3% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 7 वर्ष के बाद A को प्राप्त मिश्रधन (₹ में), समान दर से 9 वर्ष बाद B को प्राप्त मिश्रधन (₹ में) के बराबर हो, यदि ब्याज की गणना वार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर की जाती है।

A. $A = ₹10,601$
 $B = ₹10,008$

B. $A = ₹10,609$
 $B = ₹10,000$

C. $A = ₹10,605$
 $B = ₹10,004$

D. $A = ₹10,509$
 $B = ₹10,100$

Q2 Mathematics

यदि किसी मध्यम असममितीय बंटन में बहुलक और माध्य के मान क्रमशः 25.2 और 27.5 हैं, तो बंटन की माधिका का मान ज्ञात कीजिए।

A. 26.70

B. 26.75

C. 26.20

D. 26.73

Q3 Mathematics

यदि $a - 5 = b$ है, तो $|a - b| + |b - a|$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 10

B. -5

C. 0

D. 5



Q4 Mathematics

यदि 150 वस्तुओं का विक्रय मूल्य, 125 वस्तुओं के क्रय मूल्य के बराबर है, तो प्रतिशत हानि ज्ञात कीजिए।

A. $16\frac{1}{3}$

B. $16\frac{2}{3}$ ✓

C. $11\frac{1}{9}$

D. $15\frac{1}{3}$

Q5 Mathematics

3 km/h की चाल से चलते हुए एक आदमी 8 घंटे में एक निश्चित दूरी तय करता है। यदि आदमी 16 km/h की चाल से दौड़ता है, तो उसे समान दूरी तय करने में कितना समय लगेगा?

A. 2 घंटे

B. 1.5 घंटे ✓

C. 2.5 घंटे

D. 1 घंटा

Q6 Mathematics

यदि एक कार 5 मिनट में 600 m की दूरी तय करती है, तो कार की चाल ज्ञात कीजिए।

A. 7.2 km/h ✓

B. 8.2 km/h

C. 8.5 km/h

D. 9.2 km/h



Q7 Mathematics

$\sqrt{58\frac{7}{9}}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $7\frac{2}{3}$



B. $7\frac{7}{9}$

C. $2\frac{2}{3}$

D. $2\frac{7}{9}$

Q8 Mathematics

यदि $(a^2 + \frac{1}{a^2}) = 18$ है, तो $(a - \frac{1}{a})$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 3

B. 5

C. 2

D. 4



Q9 Mathematics

दिए गए मानों के समुच्चय का माध्य ज्ञात कीजिए:

2.2, 4.2, 6.4, 8.3, 10.5

A. 6.50

B. 7

C. 6.32



D. 6.12



Q10 Mathematics

निम्नलिखित में से कौन सी अभाज्य संख्या है?

A. 143

B. 173



C. 123

D. 213

Q11 Mathematics

यदि एक निश्चित धनराशि पर 5% वार्षिक दर से 2 वर्ष में प्राप्त चक्रवृद्धि व्याज और साधारण व्याज का अंतर ₹16.32 है। धनराशि (₹ में) ज्ञात कीजिए।

A. 6,526

B. 6,538

C. 6,528



D. 6,529

Q12 Mathematics

A और B एक कार्य को क्रमशः 56 और 70 दिन में पूरा कर सकते हैं। दोनों ने एक साथ कार्य करना शुरू किया, लेकिन कुछ दिन बाद A ने कार्य छोड़ दिया और B ने बचा हुआ कार्य 34 दिन में पूरा किया। A कितने दिन बाद कार्य छोड़कर गया?

A. 16



B. 12

C. 15

D. 9



Q13 Mathematics

$\frac{1}{5.8} + \frac{1}{8.11} + \frac{1}{11.14} + \frac{1}{14.17}$ का मान ज्ञात करें।

A. $\frac{4}{17}$

B. $\frac{4}{85}$ ✓

C. $\frac{24}{85}$

D. $\frac{2}{85}$

Q14 Mathematics

यदि किसी समबहुभुज के प्रत्येक अंतःकोण का माप 165° है, तो समबहुभुज की भुजाओं की संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 24 ✓

B. 20

C. 22

D. 26

Q15 Mathematics

$\sin 15^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{4}$ ✓

B. $\frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{3}$

C. $\frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{2}$

D. $\frac{\sqrt{3} - \sqrt{2}}{4}$



Q16 Mathematics

एक वर्ग के चारों ओर 8 cm त्रिज्या वाला एक परिवृत्त खींचा गया है। वर्ग की भुजा की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. $2\sqrt{2}$ cm

B. $8\sqrt{2}$ cm

C. $4\sqrt{2}$ cm

D. $6\sqrt{2}$ cm

Q17 Mathematics

$\operatorname{cosec} x$ का क्षेत्र (डोमेन) ज्ञात कीजिए।

A. $\{2n\pi | n \in \mathbb{Z}\}$

B. $\{n\pi | n \in \mathbb{Z}\}$

C. $\mathbb{R} - \{2n\pi | n \in \mathbb{Z}\}$

D. $\mathbb{R} - \{n\pi | n \in \mathbb{Z}\}$

Q18 Mathematics

यदि $2x + y = 15$, $y + 2z = 17$ और $x + 2y = 9$ है, तो $4x + 3y + z$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 39

B. 38

C. 40

D. 37

Q19 Mathematics

यदि साधारण ब्याज पर निवेश की कोई धनराशि 8 वर्ष में स्वयं की तीन गुनी हो जाती है, तो यह 12 वर्ष में स्वयं के कितने गुनी हो जाएगी?

A. 3 गुनी

B. 4 गुनी

C. 5 गुनी

D. 3.5 गुनी



Q20 Mathematics

यदि $a + b = 5$ है और $a^2 - b^2 = 75$ है, तो ab का मान क्या होगा?

A. 50

B. -50

C. 25

D. 10



Q21 Mathematics

$1\frac{1}{5} - 3\frac{2}{4} \div 1\frac{3}{4} \div (x + 3\frac{1}{8}) \div 1\frac{1}{7} = 1$ में x का मान ज्ञात कीजिए।

A. $x = 3\frac{5}{8}$

B. $x = 3\frac{3}{8}$

C. $x = 5\frac{5}{8}$

D. $x = 7\frac{5}{8}$



Q22 Mathematics

एक संख्या का 82%, 738 के बराबर है। उस संख्या के 90% का मान ज्ञात कीजिए।

A. 820

B. 802

C. 810

D. 900



Q23 Mathematics

यदि $x = 25$ और $y = 13$ है, तो $\sqrt{x^2 - 2xy + y^2}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 12

B. 10

C. 38

D. 13



Q24 Mathematics

किसी संख्या से 106 घटाने पर प्राप्त संख्या, मूल संख्या के 47% के बराबर होती है। उस संख्या के 11.5% का मान ज्ञात कीजिए।

A. 13

B. 31

C. 23



D. 32

Q25 Mathematics

यदि $x = \frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{3}-1}$ और $y = \frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}+1}$ है, तो $3(x+y)$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 13

B. 8

C. 12



D. 10

Q26 Mathematics

यदि $p : q = 9 : 2$ है, तो $(4p + 7q) : (4p - 7q)$ का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 50 : 13

B. 25 : 11



C. 11 : 6

D. 11 : 13

Q27 Mathematics

एक वर्गाकार उद्यान के चारों ओर 1.5 m की एक समान चौड़ाई वाला एक रास्ता है। रास्ते का क्षेत्रफल 225 m^2 है। उद्यान का परिमाण ज्ञात कीजिए।

A. 144 m



B. 142 m

C. 143 m

D. 144.5 m



Q28 Mathematics

संख्याओं के एक अनुक्रम में से दूसरा पद ज्ञात कीजिए, जिसे 2, 3 और 8 से विभाजित किए जाने पर क्रमशः 1, 2 और 7 शेष बचता है।

A. 37

B. 38

C. 48

D. 47



Q29 Mathematics

एक त्रिभुज की भुजाएं 5 cm, 7 cm और 11 cm हैं। उस त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 12.97 cm^2



B. 12.27 cm^2

C. 12.30 cm^2

D. 12.50 cm^2

Q30 Mathematics

समीकरण $5Y6 + 6X7 + 3Z8 = 1511$ में X का उच्चतम मान ज्ञात कीजिए।

A. 6

B. 5

C. 7

D. 9



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

सुनील और कमल में से प्रत्येक ने एक साहूकार से 1 वर्ष 6 महीने के लिए ₹40,000 का ऋण लिया, जिसने सुनील से 11% वार्षिक दर से साधारण ब्याज और कमल से 10% वार्षिक दर से चक्रवृद्धि ब्याज (अर्ध-वार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर गणनीय) लिया। दोनों में से किसने अधिक ब्याज दिया और ब्याज के रूप में कितनी अधिक राशि का भुगतान किया?

- A. सुनील ने ₹295 अधिक राशि का भुगतान किया ✓
- B. कमल ने ₹195 अधिक राशि का भुगतान किया
- C. कमल ने ₹305 अधिक राशि का भुगतान किया
- D. उन्होंने बराबर ब्याज का भुगतान किया

Q2 Mathematics

यदि $a^{2x} = b$, $b^{2y} = c$, $c^{2z} = a$ है, तो xyz का मान ज्ञात कीजिए।

- A. 0
- B. $\frac{1}{8}$ ✓
- C. 1
- D. 8

Q3 Mathematics

A और B एक साथ मिलकर एक कार्य को 36 दिन में पूरा कर सकते हैं। यदि B, 30 दिन बाद कार्य करना बंद कर देता है, तो कार्य कुल 40 दिन में पूरा हो जाएगा। A अकेले उस कार्य को कितने दिन में पूरा कर सकता है?

- A. 10 दिन
- B. 60 दिन ✓
- C. 50 दिन
- D. 66 दिन



Q4 Mathematics

अनुपम और विनीत एक साथ खड़े होकर 2 km लंबे वृत्ताकार रेसिंग ट्रैक पर विपरीत दिशा में दौड़ना शुरू करते हैं। वे क्रमशः 9 km/h और 11 km/h की चाल से दौड़ें। वे कितने समय बाद ट्रैक पर मिलेंगे?

A. 12 min

B. 20 min

C. 6 min



D. 10 min

Q5 Mathematics

यदि $A : B = 2 : 3$, $B : C = 2 : 3$ और $C : D = 3 : 4$ है, तो $A : D$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 2 : 4

B. 3 : 1

C. 1 : 2

D. 1 : 3

**Q6 Mathematics**

$\cot(15^\circ) - \tan(15^\circ)$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 4

B. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

C. $2\sqrt{3}$



D. 2

Q7 Mathematics

यदि पहली संख्या का 40%, 12 के बराबर है और दूसरी संख्या का 50%, 24 के बराबर है। पहली संख्या और दूसरी संख्या का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 4 : 5

B. 1 : 2

C. 5 : 8



D. 8 : 5



Q8 Mathematics

एक दुकानदार को एक वस्तु को ₹1,980 में बेचने पर 10% की हानि हुई। उसे 15% लाभ प्राप्त करने के लिए उस वस्तु को किस मूल्य (₹ में) पर बेचना चाहिए?

A. 2,005

B. 2,530



C. 2,475

D. 2,193

Q9 Mathematics

उमेश और कपिल ने क्रमशः ₹750 और ₹975 दान किए। उमेश व कपिल द्वारा दान की गयी राशियों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 3 : 1

B. 1 : 3

C. 10 : 13



D. 13 : 10

Q10 Mathematics

एक संख्या को $\frac{6}{5}$ से गुणा करने पर $\frac{108}{125}$ प्राप्त होता है। वह संख्या ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{25}{18}$

B. $\frac{18}{25}$



C. $\frac{648}{625}$

D. $\frac{625}{648}$



Q11 Mathematics

एक पहिया 66 km की दूरी तय करने में 21000 चक्कर पूरे करता है। पहिए की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

A. 1 m

B. $\frac{1}{2}$ km

C. 2 m

D. $\frac{1}{2}$ m

**Q12 Mathematics**

एक आदमी एक कार्य को 20 दिन में पूरा कर सकता है और एक महिला उसी कार्य को 45 दिन में पूरा कर सकती है। 2 पुरुष और 3 महिलाएं मिलकर उसी कार्य को कितने दिन में पूरा कर सकते हैं?

A. 25 दिन

B. 6 दिन



C. 13 दिन

D. 5 दिन

Q13 Mathematics

निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए:

$$\left(\frac{\tan 40^\circ}{\operatorname{cosec} 50^\circ}\right)^2 + \left(\frac{\cot 40^\circ}{\sec 50^\circ}\right)^2$$

A. 4

B. 2

C. 0

D. 1



Q14 Mathematics

पहली दस प्राकृत संख्याओं के वर्गों का माध्य ज्ञात कीजिए।

A. 385

B. $\frac{77}{2}$



C. $\frac{11}{2}$

D. 231

Q15 Mathematics

एक खुदरा विक्रेता ₹ 25 प्रति kg के भाव पर 54 kg संतरो से भरा एक बैग खरीदता है। बाद में छांटने पर उसे पता चलता है कि 4 kg संतरे सड़े हुए हैं, वह सड़े हुए संतरो को फेंक देता है और अच्छे संतरो को ₹36 प्रति kg के भाव पर बेचता है। उसे प्राप्त प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

A. 25%

B. 30%

C. 40%

D. $33\frac{1}{3}\%$



Q16 Mathematics

$\frac{0.0625}{0.05}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 0.0125

B. 0.125

C. 1.25



D. 125



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q17 Mathematics

यदि किसी वर्ग के परिमाप और क्षेत्रफल के संख्यात्मक मान बराबर हैं, तो वर्ग की भुजा का माप ज्ञात कीजिए।

A. 16 इकाई

B. 2 इकाई

C. 4 इकाई



D. 1 इकाई

Q18 Mathematics

निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए :

$$98 \div 7 + 7 \times 3 - 22$$

A. -17

B. 13



C. -1

D. 4.9

Q19 Mathematics

भिन्नो $\frac{2}{3}, \frac{1}{6}, \frac{1}{5}, \frac{3}{7}$ को अवरोही क्रम में लिखें।

A. $\frac{2}{3}, \frac{3}{7}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6}$



B. $\frac{1}{6}, \frac{1}{5}, \frac{3}{7}, \frac{2}{3}$

C. $\frac{3}{7}, \frac{2}{3}, \frac{1}{6}, \frac{1}{5}$

D. $\frac{3}{7}, \frac{1}{6}, \frac{1}{5}, \frac{2}{3}$



Q20 Mathematics

यदि $\cos x - 3\sin x = \sqrt{3}\sin x$ है, तो $\tan x$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\sqrt{3}$

B. $\frac{3 - \sqrt{3}}{6}$ ✓

C. $3 + \sqrt{3}$

D. $3 - \sqrt{3}$

Q21 Mathematics

यदि बहुपदों, $4x^3 + ax^2 - 3x + 1$ और $x^4 + x^3 - x^2 + 6$ में से प्रत्येक को $(x + 1)$ से विभाजित करने पर प्रत्येक मामले में समान शेष बचता है, तो a का मान ज्ञात कीजिए।

A. -1

B. 9

C. 4

D. 5 ✓

Q22 Mathematics

14, 21, 25 और 70 का ल.स.प. (LCM) ज्ञात कीजिए।

A. 210

B. 105

C. 1050 ✓

D. 75

Q23 Mathematics

निम्नलिखित में से कौन सा समीकरण y - अक्ष के समानांतर एक रेखा को निरूपित करता है?

A. $y = 3$

B. $y - 2 = 1$

C. $2x + y = 0$

D. $x + 3 = 4 - 2x$ ✓



Q24 Mathematics

वह बड़ी से बड़ी संख्या बताइए, जिससे 58, 75, और 97 को विभाजित करने पर क्रमशः 4, 3 और 7 शेष बचता हो।

A. 14

B. 34

C. 18



D. 2

Q25 Mathematics

₹10,000 की राशि पर 12% वार्षिक दर से 5 वर्ष का साधारण ब्याज ज्ञात कीजिए।

A. ₹1,700

B. ₹500

C. ₹5,000

D. ₹6,000



Q26 Mathematics

यदि, छह प्रेक्षणों 5, 7, 9, α , 11 और 12 का माध्य 9 है, तो α का मान ज्ञात कीजिए।

A. 16

B. 10



C. 12

D. 15

Q27 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए:

$$\frac{\sqrt{196}}{7} \times \frac{\sqrt{441}}{7} \times \frac{120}{\sqrt{225}} = ?$$

A. 48



B. 58

C. 84

D. 54



Q28 Mathematics

432 का $\frac{1}{6}$ वां भाग, 216 के $\frac{3}{4}$ वें भाग से कितना कम है?

A. 162

B. 72

C. -90

D. 90



Q29 Mathematics

यदि किसी त्रिभुज के कोणों का अनुपात 4 : 5 : 6 है, तो सबसे छोटे कोण का माप ($^{\circ}$ में) ज्ञात कीजिए।

A. 24

B. 48

C. 36

D. 60



Q30 Mathematics

निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए :

$$(225 \div 25 - 10) \times 5 + 2 - 7 \times 3$$

A. 56

B. 84

C. -24

D. 0



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

दिए गए संख्या-युग्म का वर्गमूलानुपात (sub-duplicate ratio) ज्ञात कीजिए।

625 : 64

A. 25 : 16

B. 4 : 5

C. 16 : 25

D. 25 : 8



Q2 Mathematics

एक अंक वाली सबसे बड़ी और सबसे छोटी अभाज्य संख्याओं का अंतर ज्ञात कीजिए।

A. 7

B. 5

C. 6

D. 8



Q3 Mathematics

99^3 का मान ज्ञात कीजिए।

A. 970289

B. 970499

C. 970389

D. 970299



Q4 Mathematics

यदि $2x + 3y = 23$ और $x = 4$ है, तो y का मान ज्ञात कीजिए।

A. 6

B. 5

C. 3

D. 4



Q5 Mathematics

$\frac{15}{4}$, $\frac{10}{3}$ और $\frac{35}{6}$ का म.स.प. (HCF) ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{5}{24}$

B. 5

C. $\frac{5}{12}$



D. $\frac{5250}{72}$

Q6 Mathematics

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 0.000845 में घटाने पर प्राप्त संख्या पूर्ण वर्ग हो।

A. 0.000001

B. 0.000005

C. 0.000006

D. 0.000004



Q7 Mathematics

$32 \div 2 \div 2 \div 2 \div 2$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 32

B. 8

C. 2



D. 16

Q8 Mathematics

1 पैसा प्रति रुपए की मासिक दर से ₹4,000 की राशि पर 5 वर्ष का साधारण ब्याज (₹ में) ज्ञात कीजिए।

A. ₹1,200

B. ₹600

C. ₹1,800

D. ₹2,400



Q9 Mathematics

एक आदमी ₹55.00 में एक वस्तु खरीदता है और उसे ₹57.20 में बेचता है। उसे होने वाला प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

A. 2%

B. 8%

C. 6%

D. 4%



Q10 Mathematics

यदि θ एक न्यून कोण है और $\tan\theta = \frac{40}{9}$ है, तो $\operatorname{cosec}\theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{40}{41}$

B. $\frac{41}{40}$

C. $\frac{9}{41}$

D. $\frac{41}{9}$



Q11 Mathematics

$\frac{4}{5}$ में कितना जोड़ने पर प्राप्त परिणाम $\frac{5}{4}$ के बराबर होगा?

A. $\frac{9}{20}$

B. $\frac{2}{5}$

C. $\frac{16}{25}$

D. $\frac{9}{16}$



Q12 Mathematics

57, 67, 77 और 87 का म.स.प. (HCF) ज्ञात कीजिए।

A. 1



B. 7

C. 11

D. 3

Q13 Mathematics

एक वस्तु को 10% लाभ पर बेचने पर, उसे 10% हानि पर बेचने की तुलना में ₹150 अधिक प्राप्त होते हैं। उसका क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹750



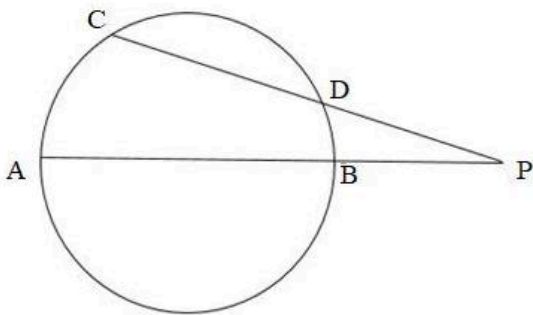
B. ₹570

C. ₹577

D. ₹735

Q14 Mathematics

दिए गए वृत्त में, व्यास AB को इस प्रकार विस्तारित किया जाता है कि यह विस्तारित जीवा CD से बिंदु P पर मिलता है। यदि रेखाखंडों - AP, CP और DP की लंबाइयां क्रमशः 12 cm, 8 cm और 6 cm हैं, तो वृत्त की त्रिज्या की लंबाई ज्ञात कीजिए।



A. 6 cm

B. 8 cm

C. 2 cm

D. 4 cm



Q15 Mathematics

4.5 m लंबे और 1.5 m चौड़े एक कमरे के फर्श पर एकसमान आकार के वर्गाकार शिलापट्ट लगाए गए हैं। पूरे फर्श पर लगाए जा सकने वाले शिलापट्टों की न्यूनतम संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 3



B. 5

C. 10

D. 2

Q16 Mathematics

वह छोटी से छोटी प्राकृत संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 2000 में जोड़ने पर प्राप्त संख्या पूर्ण वर्ग हो।

A. 25



B. 20

C. 500

D. 100

Q17 Mathematics

एक टंकी में 28 पाइप जुड़े हैं। उनमें से कुछ पाइप टंकी में पानी भरते हैं, जबकि शेष पाइप टंकी से पानी निकालते हैं। भरने वाले पाइपों में से प्रत्येक पाइप खाली टंकी को 14 घंटे में भर सकता है, जबकि पानी निकालने वाले पाइपों में से कोई भी पाइप पूरी भरी हुई टंकी को 35 घंटे में खाली कर सकता है। यदि पूरी खाली टंकी में सभी पाइपों को एक साथ खोल दिया जाता है, तो टंकी को पूरा भरने में 2.5 घंटे का समय लगता है। पानी निकालने वाले पाइपों की संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 16



B. 15

C. 17

D. 18

Q18 Mathematics

दिए गए सात प्रेक्षणों 6, 7, 10, 12, 13, 8, 14 का प्रसरण (variance) ज्ञात कीजिए।

A. 9

B. 9.25

C. 8.50

D. 8.29



Q19 Mathematics

A ने एक वस्तु 25% के लाभ पर B को बेची और B ने उसे 12% की हानि पर C को बेच दिया। यदि C ने उसे ₹231 का भुगतान किया है, तो A के लिए उस वस्तु का क्रय मूल्य कितना था?

A. ₹200

B. ₹220

C. ₹210



D. ₹250

Q20 Mathematics

A, B से दोगुना कार्यकुशल है और वे दोनों साथ मिलकर किसी कार्य को 10 दिनों में पूर्ण करते हैं। A अकेले उसी कार्य को कितने दिनों में पूर्ण करेगा?

A. 5

B. 7

C. 15



D. 10

Q21 Mathematics

यदि 6 धन पूर्णांकों का औसत 45 है और इन 6 संख्याओं में से सबसे बड़ी और सबसे छोटी संख्या का अंतर 18 है, तो इन 6 पूर्णांकों में से सबसे बड़ी संख्या का अधिकतम संभावित मान ज्ञात कीजिए।

A. 63

B. 57

C. 60



D. 54

Q22 Mathematics

यदि $231 \times 326 = 75306$ है, तो 2.31×0.326 का मान ज्ञात कीजिए।

A. 7.5306

B. 75.306

C. 0.075306

D. 0.75306



Q23 Mathematics

एक दुकानदार के पास एक कैन में 25 लीटर और दूसरे कैन में 45 लीटर तेल है। उस अधिकतम आकार के कंटेनर की धारिता (लीटर में) ज्ञात कीजिए, जिससे दोनों कंटेनरों में मौजूद तेल को पूर्णक बार में मापा जा सकता है?

A. 5



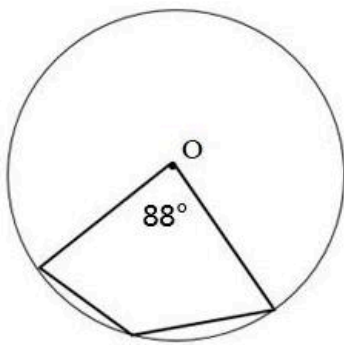
B. 9

C. 3

D. 1

Q24 Mathematics

केंद्र O वाले निम्नांकित वृत्त में, केंद्र पर बने न्यून कोण का माप 88° है। वृत्त के अंदर खींचे गए चतुर्भुज में, $\angle O$ के सम्मुख कोण का माप ज्ञात कीजिए। [आकृति पैमाने के अनुरूप निर्मित नहीं है]



A. 272°

B. 68°

C. 88°

D. 136°



Q25 Mathematics

3 लीटर शुद्ध पेट्रोल को 13 लीटर पेट्रोल और एथेनॉल के मिश्रण में मिलाया जाता है, जिसमें पेट्रोल की मात्रा 40% है। प्राप्त मिश्रण में एथेनॉल की प्रतिशत मात्रा ज्ञात कीजिए।

A. 48.50%

B. 48.25%

C. 48.75%



D. 49.25%



Q26 Mathematics

एक गोले की त्रिज्या, 'r', एक लंबवृत्तीय शंकु की आधार त्रिज्या के बराबर है। दोनों आकृतियों का कुल आयतन $\frac{7}{3}\pi r^3$ है। यदि 'h' शंकु की ऊँचाई है, तो $\frac{h}{r}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 3



B. 2.5

C. 4

D. 2

Q27 Mathematics

यदि $\sin \theta + \cos \theta = \frac{\sqrt{5}}{2}$ है, तो $\sin \theta - \cos \theta$ का धनात्मक मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{\sqrt{3}}{2}$



B. $\frac{3\sqrt{3}}{4}$

C. $\frac{7\sqrt{3}}{2}$

D. $\frac{\sqrt{7}}{2}$

Q28 Mathematics

एक ट्रक 14 घंटे तक यात्रा करता है और इस दौरान पहली आधी दूरी 36 km/h की चाल से और शेष दूरी 48 km/h की चाल से तय करता है। ट्रक द्वारा तय की गई कुल दूरी ज्ञात कीजिए।

A. 528 km

B. 624 km

C. 576 km



D. 540 km



Q29 Mathematics

तीन धनात्मक संख्याओं का अनुपात $1 : 3 : 4$ है और उनके वर्गों का योग 2106 है। इन तीनों संख्याओं में से सबसे बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 44

B. 40

C. 32

D. 36

**Q30** Mathematics

एक समकोणीय समद्विबाहु त्रिभुज के कर्ण की लंबाई $28\sqrt{2}$ cm है। त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 784 cm^2 B. 392 cm^2 C. 468 cm^2 D. 396 cm^2 

Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

Find the mean for the following data.

1.8, 7.5, 9.2, 12.1, 15.4

A. 9.5

B. 9.7

C. 9.2



D. 9.8

Q2 Mathematics

रिंकी एक वर्ष में, प्रत्येक बार 150 मिलीलीटर की दर से तीन बार रक्तदान करती है। 5 वर्ष में वह कितने लीटर रक्त दान करेगी?

A. 2.25 लीटर



B. 2.50 लीटर

C. 2.00 लीटर

D. 2.75 लीटर

Q3 Mathematics

यदि $x = \frac{\sqrt{2} + \sqrt{3}}{\sqrt{2} - \sqrt{3}}$ और $y = \frac{\sqrt{2} - \sqrt{3}}{\sqrt{2} + \sqrt{3}}$ है, तो $(x + y)^2$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 225

B. 100



C. 25

D. 36



Q4 Mathematics

निम्नलिखित आंकड़ों के प्रसरण (variance) की गणना कीजिए।

2, 5, 6, 8, 9

A. 5

B. 6



C. 3

D. 4

Q5 Mathematics

एक आदमी और एक लड़का, एक साथ मिलकर किसी कार्य को 60 दिन में पूरा कर सकते हैं। उनकी दक्षताओं का अनुपात 7 : 5 है। लड़के को अकेले उसी कार्य को पूरा करने में कितने दिन का समय लगेगा?

A. 144



B. 140

C. 142

D. 138

Q6 Mathematics

If an equilateral triangle has an altitude of length $12\sqrt{5}$ cm, then the difference between the areas of the circumscribed circle and the inscribed circle is:

A. $244 \pi \text{ cm}^2$

B. $240 \pi \text{ cm}^2$



C. $246 \pi \text{ cm}^2$

D. $242 \pi \text{ cm}^2$

Q7 Mathematics

दिए गए समीकरण में X का अधिकतम मान ज्ञात कीजिए।

$$7X5 + 2Y3 + 8Z7 = 1805$$

A. 9



B. 5

C. 0

D. 7



Q8 Mathematics

कोई राशि, एक निश्चित साधारण ब्याज की दर पर 5 वर्ष में स्वयं की दोगुनी हो जाती है। कितने वर्ष में यह स्वयं की चार गुनी हो जाएगी?

A. 12

B. 11

C. 15



D. 14

Q9 Mathematics

13 का वह लघुत्तम गुणज ज्ञात कीजिए, जिसे 4, 5, 6, 7 और 8 से विभाजित करने पर, प्रत्येक मामले में 2 शेष बचता है।

A. 2522



B. 2824

C. 2422

D. 2142

Q10 Mathematics

यदि A, B से 30% अधिक है और B, C से 20% कम है, तो A : C का मान ज्ञात कीजिए।

A. 25 : 26

B. 25 : 52

C. 10 : 13

D. 26 : 25

**Q11 Mathematics**

A, B और C एक कार्य को 8 दिन में पूरा करते हैं। A या B अकेले उसी कार्य को 20 दिन में पूरा कर सकता है। C अकेले उसी कार्य को कितने दिन में पूरा कर सकता है?

A. 30

B. 45

C. 40



D. 35



Q12 Mathematics

एक वृत्त की परिधि और त्रिज्या की मापों का अंतर 37 cm है। वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 151 cm^2

B. 152 cm^2

C. 153 cm^2

D. 154 cm^2 ✓

Q13 Mathematics

एक महिला 78 पेंसिल बेचती है और इसमें उसे 13 पेंसिलों के विक्रय मूल्य के बराबर लाभ प्राप्त होता है। उसका प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

A. 9

B. 17

C. 20 ✓

D. 19

Q14 Mathematics

35 और 15 का तृतीयानुपाती (third proportional) ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{45}{7}$ ✓

B. $\frac{5}{7}$

C. $\frac{45}{17}$

D. $\frac{4}{7}$



Q15 Mathematics

निर्देशांक अक्षों और रेखा $2x + 3y = 6$ द्वारा निर्मित त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

- A. 12 वर्ग इकाई
- B. 6 वर्ग इकाई
- C. 3 वर्ग इकाई ✓
- D. 2 वर्ग इकाई

Q16 Mathematics

0.1235235235 का $\frac{p}{q}$ के रूप में रूपांतरण इनमें से किसके बराबर है?

- A. $\frac{100}{12525}$
- B. $\frac{1}{12352}$
- C. $\frac{127}{12352}$
- D. $\frac{617}{4995}$ ✓

Q17 Mathematics

तीन मोटरसाइकिलों की चालों का अनुपात 3 : 4 : 5 है। इन मोटरसाइकिलों द्वारा समान दूरी तय करने में लगने वाले समय का अनुपात क्या होगा?

- A. 20 : 15 : 13
- B. 20 : 15 : 12 ✓
- C. 20 : 15 : 17
- D. 20 : 17 : 12



Q18 Mathematics

$\frac{(p-q)^3 + (q-r)^3 + (r-p)^3}{9(p-q)(q-r)(r-p)}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{2}{3}$

B. $\frac{1}{3}$ ✓

C. $\frac{1}{4}$

D. $\frac{1}{5}$

Q19 Mathematics

$(127)^{153} \times (341)^{89}$ के गुणनफल में इकाई का अंक ज्ञात कीजिए।

A. 4

B. 5

C. 3

D. 7 ✓

Q20 Mathematics

20 cm त्रिज्या वाली एक वृत्ताकार शीट से, 6 cm त्रिज्या वाले तीन वृत्त काटे गए हैं। बिना कटे हुए हिस्से और कटे हुए हिस्से के क्षेत्रफलों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 73 : 25

B. 73 : 23

C. 73 : 27 ✓

D. 73 : 37



Q21 Mathematics

यदि $a^4 + b^4 = 17$ और $a + b = 1$ हो, तो $a^2b^2 - 2ab$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 4

B. 6

C. 2

D. 8



Q22 Mathematics

$\tan(255^\circ)$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $2\sqrt{3}$

B. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

C. $2 + \sqrt{3}$



D. $\sqrt{3}$

Q23 Mathematics

यदि A की आय, B से 60% कम है, तो B की आय, A से कितने प्रतिशत अधिक है?

A. 150%



B. 125%

C. 175%

D. 100%

Q24 Mathematics

निम्नलिखित में (?) का मान ज्ञात कीजिए :

$$(a^2 - b^2) : (a^2 - ab) :: (a^3 + b^3) : ?$$

A. $a^2(a + b - 2ab)$

B. $a(a^2 + b^2 - ab)$



C. $a(a^2 + b^2 - 2ab)$

D. $a(a^2 + 2b^2 - ab)$



Q25 Mathematics

$1 \div [1 - 2 \div \{3 - 4 \div (2 + 8 \div 5)\}] + 1$ को हल कीजिए।

A. 2

B. 0

C. -1

D. 1

Q26 Mathematics

यदि तेल के मूल्य में 45% की वृद्धि होती है, तो किसी परिवार को इसकी खपत कितने प्रतिशत कम करनी चाहिए, ताकि इस पर किया जाने वाला व्यय समान रहे?

A. $31\frac{1}{29}$ B. $31\frac{2}{29}$ C. $3\frac{1}{29}$ D. $1\frac{1}{29}$

Q27 Mathematics

दो संख्याओं के लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) और महत्तम समापवर्तक (HCF) क्रमशः 2400 और 20 हैं। जब हम पहली संख्या को 8 से विभाजित करते हैं, तो भागफल 60 प्राप्त होता है। दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 600

B. 400

C. 300

D. 100



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q28 Mathematics

$\frac{12}{39}$ और $\frac{5}{13}$ का महत्तम समापवर्तक (HCF) ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{60}{13}$

B. $\frac{1}{39}$ ✓

C. $\frac{12}{13}$

D. $\frac{60}{39}$

Q29 Mathematics

पांच अंकों की वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जो 9, 12 और 15 से पूर्णतया विभाज्य है।

A. 10060

B. 10090

C. 10080 ✓

D. 10050

Q30 Mathematics

यदि $\tan \alpha = \frac{5}{3}$ और $\tan \beta = 4$ है, तो $\alpha + \beta$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 125°

B. 135° ✓

C. 145°

D. 160°



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

एक त्रिभुज के कोणों का अनुपात $1 : 2 : 3$ है। सबसे बड़े और सबसे छोटे कोण के मापों का अंतर ज्ञात कीजिए।

A. 30° B. 60° ✓C. 45° D. 0°

Q2 Mathematics

हल कीजिए :

$$6 \div [5 - \{4 - (3 - 2 - 1)\}]$$

A. 2 ✓

B. 6

C. 3

D. 1

Q3 Mathematics

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 72, 80 और 88 से विभाजित किए जाने पर, क्रमशः 52, 60, 68 शेष बचता है।

A. 7930

B. 7940

C. 7900 ✓

D. 7920



Q4 Mathematics

एक संख्या, दूसरी संख्या से 50% अधिक है, तो दूसरी संख्या, पहली संख्या से कितने प्रतिशत कम है?

A. $35\frac{1}{3}\%$

B. 50%

C. $33\frac{1}{3}\%$



D. $30\frac{1}{3}\%$

Q5 Mathematics

एक धनराशि साधारण ब्याज की एक निश्चित दर पर 2 वर्ष के लिए निवेश की जाती है। यदि इसे 3% उच्च दर पर निवेश किया गया होता, तो इस पर ब्याज के रूप में ₹300 अधिक प्राप्त होते। निवेश की गई धनराशि ज्ञात कीजिए।

A. ₹5000



B. ₹4500

C. ₹5200

D. ₹6000

Q6 Mathematics

वह छोटी से छोटी पूर्ण वर्ग संख्या ज्ञात कीजिए, जो 4, 5, 6, 15 और 18 से पूर्णतया विभाज्य है।

A. 32400

B. 3600

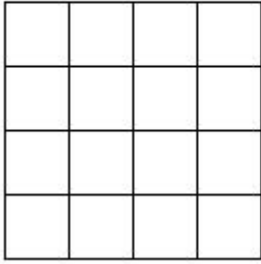
C. 8100

D. 900



Q7 Mathematics

दी गई आकृति में वर्गों की संख्या ज्ञात कीजिए।



A. 30



B. 35

C. 36

D. 34

Q8 Mathematics

आंकड़ों के निम्नलिखित समूह के माध्य और माध्यिका का अंतर ज्ञात कीजिए:

2, 3, 4, 5, 5, 8, 8

A. 1

B. 2

C. 3

D. 0



Q9 Mathematics

एक आदमी 60 km/h की औसत चाल से बिना रुके एक निश्चित दूरी तय करता है। ठहराव के साथ, उसकी चाल घटकर 50 km/h रह जाती है। वह प्रति घंटे कितने मिनट के लिए रुकता है?

A. 10 मिनट



B. 12 मिनट

C. 15 मिनट

D. 8 मिनट



Q10 Mathematics

एक छोटा लड़का एक ध्वजदंड से कुछ दूरी पर खड़ा है। जब वह ध्वज को देखता है, तो उसकी आंख से ध्वज के शीर्ष का उन्नयन कोण 60° है। यदि ध्वजदंड की ऊंचाई 30 फुट है, तो ध्वजदंड से लड़के की दूरी ज्ञात कीजिए।

A. $10\sqrt{3}$ फुट



B. $20\sqrt{3}$ फुट

C. $12\sqrt{3}$ फुट

D. $15\sqrt{3}$ फुट

Q11 Mathematics

किसी वस्तु को एक निश्चित मूल्य पर बेचने पर होने वाला प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए, यदि उसे इस विक्रय मूल्य के आधे मूल्य पर बेचने पर, $12\frac{1}{2}\%$ की हानि होती है?

A. 70%

B. 60%

C. 80%

D. 75%

**Q12 Mathematics**

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 18, 24, 30 और 42 से विभाजित किए जाने पर, प्रत्येक मामले में 3 शेष बचता है।

A. 2523



B. 2530

C. 2535

D. 2520

Q13 Mathematics

2 वर्ग किमी (sq km) क्षेत्रफल वाले एक वर्गाकार खेत को एक बाड़ द्वारा दो समान भागों में विभाजित किया जाता है, जो इसके एक विकर्ण के साथ संपाती है। बाड़ की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. $\sqrt{2}$ km

B. 3 km

C. 1 km

D. 2 km



Q14 Mathematics

एक मीनार की ऊँचाई $200\sqrt{3}$ m है। इसके पाद बिंदु से 200 m की दूरी पर स्थित एक बिंदु से इसके शीर्ष का उन्नयन कोण ज्ञात कीजिए।

A. 45°

B. 60°



C. 30°

D. 90°

Q15 Mathematics

निम्नलिखित व्यंजक को हल कीजिए:

$$3 \times 0.3 \times 0.03 \times 0.003 \times 300$$

A. 24.30

B. 0.2430

C. 2.430

D. 0.0243



Q16 Mathematics

$x^3 + 4x^2 + 6x - 2$ को $(x + 5)$ से विभाजित करने पर प्राप्त होने वाला शेष ज्ञात कीजिए।

A. -50

B. -53

C. -55

D. -57



Q17 Mathematics

कितने प्रतिशत ब्याज दर पर कोई धनराशि 3 वर्ष में स्वयं की आठ गुनी हो जाएगी, यदि ब्याज की गणना वार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर की जाती है?

A. 50%

B. 80%

C. 100%



D. 60%



Q18 Mathematics

3 अंकों वाली ऐसी कितनी संख्याएं हो सकती हैं, जो 7 से विभाज्य हैं?

A. 128



B. 130

C. 125

D. 126

Q19 Mathematics

$6^{61} + 6^{62} + 6^{63} + 6^{64} + 6^{65}$ इनमें से किससे पूर्णतया विभाज्य है?

A. 11

B. 15



C. 17

D. 13

Q20 Mathematics

10 पुरुष किसी कार्य को 10 दिन में पूरा कर सकते हैं, जबकि 12 महिलाओं को इसे पूरा करने में 10 दिन का समय लगता है। यदि 15 पुरुष और 6 महिलाएं इस कार्य को पूरा करने की जिम्मेदारी लेते हैं, तो उन्हें इस कार्य को पूरा करने में कितने दिन का समय लगेगा?

A. 8 दिन

B. 5 दिन



C. 6 दिन

D. 10 दिन

Q21 Mathematics

यदि $371 \div 16 = 23.1875$ है। $0.00371 \div 0.016$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 2.31875

B. 231.875

C. 0.0231875

D. 0.231875



Q22 Mathematics

एक व्यक्ति अपनी किसी वस्तु पर क्रय मूल्य से 25% अधिक मूल्य अंकित करता है, किंतु उस पर 12.5% की छूट प्रदान करता है। यदि वह वस्तु को ₹875 में बेचता है, तो उसका क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹400

B. ₹600

C. ₹700

D. ₹800

**Q23 Mathematics**

यदि $x - \frac{1}{x} = \sqrt{21}$ है, तो $(x^2 + \frac{1}{x^2})(x + \frac{1}{x})$ का धनात्मक मान ज्ञात कीजिए।

A. 120

B. 122

C. 125

D. 115

**Q24 Mathematics**

यदि $\frac{\sqrt{5}+\sqrt{3}}{\sqrt{5}-\sqrt{3}} = a + b\sqrt{15}$ है, तो a का मान ज्ञात कीजिए।

A. 8

B. 3

C. 4

D. 5

**Q25 Mathematics**

16 cm व्यास वाले एक लेड के गोले से बनाई जा सकने वाली 1 cm व्यास वाली लेड की गेंदों की संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 4090

B. 4096

C. 4075

D. 4080



Q26 Mathematics

निम्नलिखित संख्याओं की माध्यिका ज्ञात कीजिए:

30, 38, 35, 28, 25, 20, 18, 16, 17, 19

A. 26.5

B. 22.5



C. 25

D. 28

Q27 Mathematics

यदि 5 घोड़े 9 दिन में 18 क्विंटल जई खाते हैं, तो इस दर पर 15 घोड़ों के लिए 66 क्विंटल जई कितने दिन के लिए पर्याप्त होगी?

A. 15 दिन

B. 12 दिन

C. 11 दिन



D. 18 दिन

Q28 Mathematics

A किसी कार्य को 25 दिन में पूरा कर सकता है और B उसी कार्य को 20 दिन में पूरा कर सकता है। वे एक साथ मिलकर 5 दिन तक कार्य करते हैं और फिर A कार्य छोड़ कर चला जाता है। B, शेष कार्य को कितने दिन में पूरा कर लेगा?

A. 10 दिन

B. 11 दिन



C. 12 दिन

D. 9 दिन



Q29 Mathematics

₹2430 की राशि को तीन व्यक्तियों A, B और C के बीच इस प्रकार बांटा जाता है, कि उनके हिस्सों में से क्रमशः ₹5, ₹10 और ₹15 कम करने पर शेष राशियों का अनुपात 3 : 4 : 5 है। C का हिस्सा ज्ञात कीजिए।

A. ₹1015



B. ₹1250

C. ₹605

D. ₹810

Q30 Mathematics

निम्नलिखित में से कौन सी भिन्न सबसे छोटी है?

$$\frac{6}{11}, \frac{13}{18}, \frac{15}{22}, \frac{19}{36}, \frac{5}{6}$$

A. $\frac{6}{11}$

B. $\frac{5}{6}$

C. $\frac{19}{36}$



D. $\frac{13}{18}$



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

कुणाल को एक संख्या का $\frac{5}{6}$ गुना ज्ञात करने के लिए कहा गया था। उसने इसे $\frac{6}{5}$ से गुणा किया। परिणामस्वरूप, उसे एक उत्तर मिला, जो सही उत्तर से 572 अधिक था। वह संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 2160

B. 1560



C. 2860

D. 5720

Q2 Mathematics

निम्नलिखित व्यंजक का मान ज्ञात कीजिए।

$$50 - [8\{9 - (6 - 5 + 3)\}]$$

A. 47

B. -38



C. 53

D. -48

Q3 Mathematics

100 और 300 के बीच की कितनी संख्याएं 7 से विभाज्य हैं?

A. 30

B. 28



C. 27

D. 29



Q4 Mathematics

एक निश्चित राशि में से 10% की कटौती करने के बाद, और फिर शेष राशि से 20% की कटौती के बाद, ₹3,600 की राशि शेष बची है। मूल धनराशि (₹ में) ज्ञात कीजिए।

A. 4,000

B. 6,000

C. 3,800

D. 5,000

**Q5 Mathematics**

जब $x + y + z = 16$ और $xy + yz + zx = 78$ है, तो $x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz$ का मान ज्ञात करें।

A. 365

B. 350

C. 352

D. 360

**Q6 Mathematics**

साधारण ब्याज पर निवेश की गई एक निश्चित धनराशि 2 वर्ष में ₹756 और 3.5 वर्ष में ₹873 हो जाती है। धनराशि (₹ में) ज्ञात कीजिए।

A. 500

B. 600

C. 400

D. 700

**Q7 Mathematics**

चार अंकों की वह बड़ी से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए, जो 5, 35, 39 और 65 से पूर्णतया विभाज्य है।

A. 9555

B. 9055

C. 9505

D. 9994



Q8 Mathematics

एक धातु के तीन घनों, जिनकी भुजाएं क्रमशः 3, 4 और 5 cm हैं, को पिघला कर एकल घन बनाया जाता है। यदि इस प्रक्रिया में धातु का कोई ह्रास नहीं होता है, तो नए घन की भुजा की ज्ञात कीजिये।

A. 6 cm



B. 9 cm

C. 10 cm

D. 8 cm

Q9 Mathematics

₹4,800 की धनराशि चक्रवृद्धि ब्याज की एक निश्चित दर पर 4 वर्षों में ₹6,000 हो जाती है। इसी चक्रवृद्धि ब्याज दर पर यह धनराशि 12 वर्ष बाद कितनी हो जाएगी?

A. ₹12,000

B. ₹8,400

C. ₹9,375



D. ₹9,600

Q10 Mathematics

एक रोड रोलर की त्रिज्या 7 m है और इसकी लंबाई 14 m है। यह एक मैदान को समतल करने के लिए 100 घूर्णन करता है। मैदान का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। $\left[\pi = \frac{22}{7}\right]$

A. 61000 m²

B. 61200 m²

C. 61400 m²

D. 61600 m²

**Q11 Mathematics**

खेलों में किसी व्यक्ति द्वारा जीते गए स्वर्ण पदक और रजत पदक की कुल संख्या 75 है। निम्नलिखित में से कौन सा, उस व्यक्ति द्वारा जीते गए रजत पदकों की संख्या और स्वर्ण पदकों की संख्या का अनुपात नहीं हो सकता है?

A. 12 : 13

B. 2 : 3

C. 7 : 8

D. 9 : 1



Q12 Mathematics

यदि किसी त्रिभुज में सबसे बड़ा कोण 75° है, तो त्रिभुज के सबसे छोटे कोण का न्यूनतम संभव मान ज्ञात कीजिए।

A. 40°

B. 30° ✓

C. 76°

D. 70°

Q13 Mathematics

एक वृत्त की परिधि 30π cm है। इसका क्षेत्रफल (cm^2 में) ज्ञात कीजिए।

A. 225π ✓

B. 15π

C. 900π

D. 400π

Q14 Mathematics

वह लघुत्तम धनात्मक भिन्न ज्ञात कीजिए, जिसे $3\frac{2}{3} + 6\frac{7}{12} + 4\frac{9}{36} + 5 + 7\frac{1}{12}$ में जोड़ने पर प्राप्त योगफल एक पूर्ण संख्या हो?

A. $\frac{13}{12}$

B. $\frac{5}{12}$ ✓

C. $\frac{11}{12}$

D. $\frac{7}{12}$

Q15 Mathematics

एक व्यक्ति ने स्टीमर से 120 km, रेलगाड़ी से 450 km और घोड़े से 60 km की यात्रा की। इसमें 13 h 30 min का समय लगा। यदि रेलगाड़ी की चाल घोड़े से 3 गुनी और स्टीमर से 1.5 गुनी है, तो रेलगाड़ी की चाल ज्ञात कीजिए।

A. 64 km/h

B. 65 km/h

C. 60 km/h ✓

D. 62 km/h



Q16 Mathematics

यदि $\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}} = 3$ है, तो $x^2 + \frac{1}{x^2}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 51

B. 53

C. 49

D. 47



Q17 Mathematics

$$\frac{(0.01)^2 + (0.22)^2 + (0.333)^2 + (0.4444)^2 + (0.55555)^2}{(0.001)^2 + (0.022)^2 + (0.0333)^2 + (0.04444)^2 + (0.055555)^2}$$

का मान ज्ञात कीजिए।

A. 100

B. 125

C. 50

D. 75



Q18 Mathematics

यदि $x + y = 1$ है, तो $x^3 + y^3 + 3xy$ का मान ज्ञात कीजिये।

A. 6

B. 0

C. 1

D. 2



Q19 Mathematics

7 का छोटे से छोटा गुणज ज्ञात कीजिए, जिसे 2, 3, 4, 5 और 6 से विभाजित करने पर क्रमशः 1, 2, 3, 4 और 5 शेषफल बचता है।

A. 140

B. 133

C. 119

D. 147



Q20 Mathematics

दिए गए आंकड़ों की माध्यिका ज्ञात कीजिए।

20, 28, 32, 48, 20, 18, 16, 2, 30, 14

A. 20



B. 24

C. 48

D. 22

Q21 Mathematics

वह संख्या कौन सी है, जिससे 62557 को विभाजित करने पर प्राप्त संख्या पूर्ण घन होगी?

A. 45

B. 37

C. 47



D. 57

Q22 Mathematics

एक पतंग और भूमि पर स्थित एक बिंदु के बीच की डोरी की लंबाई, बिना किसी ढील के, 102 m है। यदि डोरी समतल भूमि के साथ एक ऐसा कोण α बनाती है, कि $\tan \alpha = \frac{15}{8}$ है, तो पतंग कितनी ऊंचाई पर है?

A. 90 m



B. 80 m

C. 105 m

D. 100 m

Q23 Mathematics

हेमा ने अपने वेतन का 15% चैरिटेबल ट्रस्ट को दान करने का फैसला किया। दान के दिन उसने अपना मन बदल दिया और ₹4,500 दान कर दिया जो कि उसके द्वारा पूर्व में तय किए गए दान के 125% के बराबर है। हेमा का वेतन ज्ञात कीजिए।

A. ₹18,000

B. ₹32,000

C. ₹24,000



D. ₹30,000



Q24 Mathematics

पुरुषों के एक समूह ने 10 दिनों में एक कार्य पूरा करने का फैसला किया, लेकिन उनमें से पांच अनुपस्थित रहे। यदि शेष समूह ने 12 दिनों में कार्य पूरा कर लिया है, तो समूह में पुरुषों की वास्तविक संख्या ज्ञात करें।

A. 25

B. 30

C. 20

D. 32

Q25 Mathematics

दो धावक क्रमशः 15 km/h और 16 km/h की चाल से समान दूरी तय करते हैं। यदि एक को दूसरे की तुलना में 16 min अधिक समय लगता है, तो तय की गई दूरी ज्ञात कीजिए।

A. 63 km

B. 64 km

C. 60 km

D. 62 km

Q26 Mathematics

10 वस्तुओं का क्रय मूल्य 9 वस्तुओं के विक्रय मूल्य के बराबर है। प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

A. $13\frac{1}{9}\%$ B. $10\frac{1}{9}\%$ C. $121\frac{1}{9}\%$ D. $11\frac{1}{9}\%$ 

Q27 Mathematics

दो संख्याओं के महत्तम समापवर्तक (HCF) और लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) क्रमशः 2 और 144 हैं। यदि एक संख्या 16 है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 24

B. 32

C. 36

D. 18

**Q28 Mathematics**

एक समतल जमीन पर दो खंभे खड़े हैं, जिनके बीच की दूरी 24 m है। खंभों की ऊँचाई 20 m और 38 m है। उनके शीर्षों के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।

A. 29 m

B. 30 m

C. 24 m

D. 28 m

**Q29 Mathematics**

निम्नलिखित समीकरण में Q का उच्चतम मान ज्ञात कीजिए।

$$5P9 + 3R7 + 2Q8 = 1114$$

A. 5

B. 9

C. 8

D. 7

**Q30 Mathematics**

एक समबाहु त्रिभुज की भुजा 10 cm है। इसकी ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

A. $3\sqrt{3}$ cmB. $6\sqrt{3}$ cmC. $4\sqrt{3}$ cmD. $5\sqrt{3}$ cm

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

यदि $x = a(b - c)$, $y = b(c - a)$ और $z = c(a - b)$ है, तो $\left(\frac{x}{a}\right)^3 + \left(\frac{y}{b}\right)^3 + \left(\frac{z}{c}\right)^3$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 3

B. $\frac{3xyz}{abc}$ C. $\frac{xyz}{abc}$ D. $3xyzabc$

Q2 Mathematics

किसी वाहन को ओवरहॉलिंग से पहले प्रत्येक 90 दिन पर $\frac{5}{6}$ h के सर्विस टाइम की आवश्यकता होती है, जबकि ओवरहॉलिंग के बाद इसे प्रत्येक 120 दिन पर $\frac{5}{6}$ h के सर्विस टाइम की आवश्यकता होती है। बाद वाले मामले में, ओवरहॉलिंग से पहले लगने वाले सर्विस टाइम के कितने हिस्से की बचत होती है?

A. $\frac{1}{6}$ B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{1}{4}$ D. $\frac{1}{3}$

Q3 Mathematics

A और B की आय का अनुपात 3 : 2 है और उनके व्ययों का अनुपात 5 : 3 है। यदि उनमें से प्रत्येक ₹2,000 की बचत करता है, तो उनकी आय का अंतर ज्ञात कीजिए।

A. ₹6,000

B. ₹8,000

C. ₹5,000

D. ₹4,000



Q4 Mathematics

एक किले में 150 पुरुषों के लिए, 45 दिन की रसद सामग्री मौजूद है। 10 दिन बाद, 25 पुरुष किले से चले गए। बची हुई रसद सामग्री, समान दर पर शेष पुरुषों के लिए कितने दिन चलेगी?

A. 45 दिन

B. 50 दिन

C. 42 दिन



D. 40 दिन

Q5 Mathematics

16.5, 0.45 और 15 का महत्तम समापवर्तक (HCF) ज्ञात कीजिए।

A. 0.45

B. 15

C. 45

D. 0.15

**Q6 Mathematics**

किसी मकान की ऊंचाई h है; और क्षैतिज भूमि से 45° के कोण पर मकान से टिकी हुई 5.2 m लंबी सीढ़ी मकान के ऊपर जाने के लिए पर्याप्त होती है। मकान की ऊंचाई ज्ञात कीजिए।

A. 10.4 m

B. 14 m

C. $\frac{13\sqrt{2}}{5}$ m



D. 13 m

Q7 Mathematics

यदि किसी बेलन की त्रिज्या दोगुनी कर दी जाती है और उसकी ऊंचाई आधी कर दी जाती है; तो इस प्रकार बने नए बेलन के आयतन और मूल बेलन के आयतन का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 3 : 2

B. 2 : 1



C. 1 : 2

D. 2 : 3



Q8 Mathematics

वह छोटी से छोटी पूर्ण वर्ग संख्या ज्ञात कीजिए, जिसका एक गुणनखंड 3675 है?

A. 11025



B. 11035

C. 11055

D. 11045

Q9 Mathematics

निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए:

$$(a + 1)(1 - a)(1 - a + a^2)(1 + a + a^2)(1 + a^6)$$

A. $1 - a^{36}$ B. $1 - a^{12}$ C. $1 + a^{12}$ D. $1 + a^{36}$

Q10 Mathematics

एक तार से बने 7 cm की त्रिज्या वाले एक वृत्त को एक वर्ग के रूप में परिवर्तित किया जाता है। वर्ग के विकर्ण की लंबाई ज्ञात कीजिए। ($\pi = \frac{22}{7}$ लें)

A. 22 cm

B. 44 cm

C. $22\sqrt{2}$ cmD. $11\sqrt{2}$ cm

Q11 Mathematics

एक रुपए में 32 की दर से रबरबैंड बेचने पर, किसी व्यक्ति को 40% की हानि होती है। 20% का लाभ प्राप्त करने के लिए उसे एक रुपए में कितने रबरबैंड बेचने चाहिए?

A. 16



B. 20

C. 18

D. 15



Q12 Mathematics

यदि P एक अभाज्य संख्या है और यह Q^2 को विभाजित करती है, तो P इनमें से किसे अनिवार्य रूप से विभाजित नहीं करेगी?

A. $2Q^2$

B. Q

C. $3Q$

D. $Q+1$

**Q13 Mathematics**

वह बड़ी से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए, जिससे 285 और 1249 को विभाजित करने पर क्रमशः 9 और 7 शेष बचता है।

A. 140

B. 130

C. 138

D. 141

**Q14 Mathematics**

एक बेलनाकार खंभे का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल 66 m^2 है और इसका आयतन 231 m^3 है। इसकी त्रिज्या का माप ज्ञात कीजिए।

(मान लीजिए $\pi = \frac{22}{7}$)

A. 7 m

B. 14 m

C. 12 m

D. 7.5 m

**Q15 Mathematics**

एक व्यक्ति ने 4% वार्षिक साधारण ब्याज की दर पर एक निश्चित राशि उधार दी। 8 वर्ष में प्राप्त ब्याज की राशि, उधार दी गई राशि से ₹340 कम होती है। उधार दी गई राशि ज्ञात कीजिए।

A. ₹400

B. ₹800

C. ₹500

D. ₹600



Q16 Mathematics

आमों के मूल्य में 10% की कमी होने पर, एक व्यक्ति ₹2250 में पहले की तुलना में 10 आम अधिक खरीद सकता है। मूल्य में कमी के पश्चात प्रति दर्जन मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹165

B. ₹270

C. ₹225

D. ₹250

Q17 Mathematics

मान लीजिए कि किसी रेल मार्ग पर टेलीग्राफ के खंभे एक-दूसरे से 50 m की दूरी पर स्थित हैं। 45 km/h की चाल से चल रही एक रेलगाड़ी 4 h में कितने खंभों को पार कर लेगी?

(अपनी गणना में, यात्रा के शुरुआती बिंदु और अंतिम बिंदु पर मौजूद दोनों खंभों को शामिल करें)

A. 3602

B. 3600

C. 3604

D. 3601

Q18 Mathematics

एक आदमी ने ₹30,000 की राशि का एक भाग 10% वार्षिक और शेष भाग 8% वार्षिक साधारण ब्याज की दर पर उधार दिया। 3 वर्ष बाद उसे ब्याज के रूप में कुल ₹8,280 प्राप्त हुए। 10% वार्षिक दर पर उधार दी गई राशि ज्ञात कीजिए।

A. ₹20,000

B. ₹19,000

C. ₹18,000

D. ₹16,000

Q19 Mathematics

यदि $x^2 = y + z$, $y^2 = z + x$, $z^2 = x + y$ है, तो $\frac{1}{x+1} + \frac{1}{y+1} + \frac{1}{z+1}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. -1

B. 4

C. 1

D. 2



Q20 Mathematics

दिए गए आंकड़ों को आरोही क्रम में व्यवस्थित किया गया है। आंकड़ों की माध्यिका 63 है। x का मान ज्ञात कीजिए।

29, 32, 48, 50, x , $x+2$, 72, 78, 84, 95

A. 62



B. 63

C. 60

D. 64

Q21 Mathematics

एक पेड़ हवा से इसकी जड़ से कुछ ऊंचाई से टूट गया। टूटा हुआ ऊपरी हिस्सा, जिसकी लंबाई 10 m है, पेड़ की जड़ से 6 m की दूरी पर भूमि को स्पर्श करता है। पेड़ की ऊंचाई ज्ञात कीजिए।

A. 24 m

B. 18 m



C. 20 m

D. 16 m

Q22 Mathematics

एक कार 300 km की दूरी एक समान चाल से तय करती है। यदि कार की चाल में 5 km/h की वृद्धि की जाती है, तो उसे वही दूरी तय करने में 2 h कम समय लगता है। कार की वास्तविक चाल ज्ञात कीजिए।

A. 20 km/h

B. 25 km/h



C. 24 km/h

D. 30 km/h

Q23 Mathematics

निम्नलिखित में से कौन सी एक परिमेय संख्या है?

A. $2 - \sqrt{5}$

B. $2 + \sqrt{5}$

C. $\left(\sqrt{2} + \frac{1}{\sqrt{8}}\right)^2$



D. $(\sqrt{2} + \sqrt{5})^2$



Q24 Mathematics

दिए गए आंकड़ों की माध्यिका ज्ञात कीजिए:

25, 18, 20, 16, 8, 10, 15, 20, 13, 30

A. 30

B. 20

C. 17



D. 15

Q25 Mathematics

A जितना कार्य 2 दिन में पूरा कर सकता है, B उतना ही कार्य 3 दिन में पूरा कर सकता है; और B जितना कार्य 4 दिन में पूरा कर सकता है, C उतना ही कार्य 5 दिन में पूरा कर सकता है। यदि A अकेले किसी कार्य को 22 दिन में पूरा कर सकता है, तो A, B और C को एक साथ मिलकर उसी कार्य को पूरा करने में कितना समय लगेगा?

A. 10 दिन



B. 12 दिन

C. 11 दिन

D. 14 दिन

Q26 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए:

$$5 + 5 \times 5 \div (5 \times 5) \times 5 = ?$$

A. 120

B. 130

C. 10



D. 50



Q27 Mathematics

किसी वस्तु का $\frac{1}{3}$ भाग, 15% के लाभ पर; $\frac{1}{4}$ भाग, 20% के लाभ पर और शेष भाग 24% के लाभ पर बेचा जाता है। यदि कुल अर्जित लाभ ₹62 है, तो वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹300

B. ₹325

C. ₹310



D. ₹320

Q28 Mathematics

किसी षट्भुज के अंतः-कोणों के मापों का योग कितना होता है?

A. 1080° B. 720° C. 150° D. 810°

Q29 Mathematics

यदि $X = \sqrt{\left(1 + \frac{\sqrt{3}}{2}\right)} + \sqrt{\left(1 - \frac{\sqrt{3}}{2}\right)}$ है, तो X का सरलीकृत मान ज्ञात कीजिए।

A. $\sqrt{3}$ B. $\frac{1}{2}$ C. $-\sqrt{3}$

D. 1



0.666.... को भिन्नात्मक रूप में व्यक्त कीजिए।

A. $\frac{2}{3}$



B. $\frac{1}{3}$

C. $\frac{3}{2}$

D. $\frac{2}{7}$



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

निम्नलिखित में से किस विकल्प में भिन्नो को आरोही क्रम में व्यवस्थित किया गया है?

A. $\frac{6}{7}, \frac{5}{6}, \frac{9}{11}, \frac{2}{5}, \frac{3}{8}$

B. $\frac{9}{11}, \frac{6}{7}, \frac{5}{6}, \frac{2}{5}, \frac{3}{8}$

C. $\frac{3}{8}, \frac{2}{5}, \frac{9}{11}, \frac{5}{6}, \frac{6}{7}$

D. $\frac{2}{5}, \frac{6}{7}, \frac{9}{11}, \frac{3}{8}, \frac{5}{6}$



Q2 Mathematics

एक त्रिभुज की भुजाओं का अनुपात $\frac{2}{5} : \frac{1}{3} : \frac{3}{5}$ है और इसका परिमाण 110 cm है। सबसे छोटी भुजा की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. 49.5 cm

B. 30 cm

C. 33 cm

D. 27.5 cm



Q3 Mathematics

एक त्रिभुज के परिवृत्त की त्रिज्या 9 cm है, जबकि इसके अंतःवृत्त की त्रिज्या 4 cm है। त्रिभुज के परिवृत्त और अंतःवृत्त के केंद्रों के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।

A. 3 cm

B. 2 cm

C. 4 cm

D. 5 cm



Q4 Mathematics

एक आयताकार कालीन का क्षेत्रफल 168 m^2 और परिमाप 62 m है। इसके विकर्ण की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. 24 m

B. 23 m

C. 20 m

D. 25 m

**Q5 Mathematics**

एक दुकानदार ने एक इलेक्ट्रिक ब्लेंडर $3\frac{1}{2}\%$ की हानि पर बेचा। यदि उसने इसे ₹172.5 अधिक मूल्य पर बेचा होता, तो उसे 8% का लाभ होता। 13% का लाभ कमाने के लिए, उसे इसे किस मूल्य पर बेचना चाहिए?

A. ₹1,680

B. ₹1,695

C. ₹1,550

D. ₹1,595

**Q6 Mathematics**

12 m ऊंची मीनार के शीर्ष से किसी बिजली के खंभे के पाद बिंदु का अवनमन कोण 60° है और खंभे के शीर्ष का अवनमन कोण 30° है। बिजली के खंभे की ऊंचाई ज्ञात कीजिए।

A. 10 m

B. 9 m

C. 11 m

D. 8 m

**Q7 Mathematics**

यदि $25^{3.8} \times 5^{4.2} \div 5^{6.4} = 25^x$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. 1.2

B. 1.4

C. 2

D. 2.7



Q8 Mathematics

यदि 'a का 12%' = 'b का 25%' है, तो a : b का मान ज्ञात कीजिए।

A. 3 : 5

B. 12 : 25

C. 5 : 3

D. 25 : 12



Q9 Mathematics

चक्रवृद्धि ब्याज की कितने प्रतिशत वार्षिक दर पर ₹10,000 की धनराशि 2 वर्ष में बढ़कर ₹11,025 हो जाएगी?

A. 4%

B. 6%

C. 5%



D. 4.5%

Q10 Mathematics

कृष्णा ने एक पिज्जा का $\frac{1}{3}$ भाग खाया और देवश्या ने शेष बचे पिज्जा का $\frac{2}{5}$ भाग खाया। पिज्जा का कितना भाग शेष बचा?

A. $\frac{4}{15}$

B. $\frac{3}{5}$

C. $\frac{2}{5}$



D. $\frac{3}{15}$



Q11 Mathematics

एक आदमी एक कार्य को 7 दिन में पूरा कर सकता है, लेकिन अपने पुत्र की मदद से वह इसे 4 दिन में पूरा कर सकता है। उसका पुत्र अकेले इस कार्य को कितने दिनों में पूरा कर सकता है?

A. $7\frac{2}{3}$ दिन

B. $6\frac{1}{3}$ दिन

C. $9\frac{1}{3}$ दिन



D. $8\frac{1}{3}$ दिन

Q12 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए:

यदि $x - \frac{1}{x} = 3$, तो $x^3 - \frac{1}{x^3} = ?$

A. 18

B. 9

C. 36



D. 27

Q13 Mathematics

एक संख्या में से 42 घटाने पर प्राप्त संख्या, उस संख्या के 70% के बराबर होती है। इस संख्या का $\frac{2}{5}$ वां भाग इनमें से किसके बराबर होगा?

A. 140

B. 84

C. 56



D. 100



Q14 Mathematics

25 महिलाएं एक कार्य को 60 दिन में पूरा कर सकती हैं। कार्य शुरू होने के कितने दिन बाद, 5 और महिलाओं को उनके साथ जुड़ना चाहिए, ताकि यह कार्य 55 दिन में पूरा हो जाए?

A. 20

B. 30

C. 25

D. 27

Q15 Mathematics

एक त्रिभुज की दो भुजाओं के माप क्रमशः 10 cm और 8 cm हैं। त्रिभुज का क्षेत्रफल $16\sqrt{6} \text{ cm}^2$ है। तीसरी भुजा की लंबाई ज्ञात कीजिए, जहाँ ज्ञात है कि यह एक परिमेय संख्या है।

A. 12 cm

B. 10 cm

C. 14 cm

D. 16 cm

Q16 Mathematics

₹12,400 की एक धनराशि एक निश्चित साधारण ब्याज की दर पर 3 वर्ष में बढ़कर ₹14,632 हो जाती है। वार्षिक ब्याज की दर ज्ञात कीजिए।

A. 6%

B. 4%

C. 5%

D. 3%

Q17 Mathematics

एक व्यक्ति एक यात्रा 12 h में पूरी कर सकता है। वह इस यात्रा का पहला आधा भाग 18 km/h की चाल से और दूसरा आधा भाग 30 km/h की चाल से तय करता है। उसके द्वारा तय की गई कुल दूरी km में ज्ञात कीजिए।

A. 270

B. 300

C. 180

D. 210



Q18 Mathematics

वह छोटी से छोटी पूर्ण वर्ग संख्या ज्ञात कीजिए, जो 4, 5, 9 और 12 से पूर्णतया विभाज्य हो।

A. 900



B. 400

C. 3600

D. 2500

Q19 Mathematics

यदि एक आयताकार बॉक्स की विमायें $15 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} \times 6 \text{ cm}$ हैं, तो बॉक्स के अंदर रखी जा सकने वाली छड़ी की अधिकतम लंबाई (cm में) ज्ञात कीजिए।

A. $5\sqrt{13} \text{ cm}$



B. $5\sqrt{26} \text{ cm}$

C. $10\sqrt{13} \text{ cm}$

D. $5\sqrt{14} \text{ cm}$

Q20 Mathematics

चार अलग-अलग मोबाइल उपकरण, क्रमशः प्रत्येक 30 min, 45 min, 1 h और $1\frac{1}{2}$ h के बाद बीप की ध्वनि निकालते हैं। सभी मोबाइलों ने 10.45 a.m. बजे एक साथ बीप किया। वे पुनः एक साथ कब बीप करेंगे?

A. 5.30 p.m.

B. 3.00 p.m.

C. 1.45 p.m.



D. 2.45 p.m.

Q21 Mathematics

तीन मित्रों की आयु का माध्य 22 है। यदि चार मित्रों की आयु का माध्य 24 हो, तो चौथे मित्र की आयु ज्ञात कीजिए।

A. 22

B. 31

C. 24

D. 30



Q22 Mathematics

यदि $x = 2 + \sqrt{2}$ है, तो $x^2 - 4x + 4$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 0

B. 1

C. 2



D. 4

Q23 Mathematics

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 18, 30, 40 तथा 45 से विभाजित करने पर प्रत्येक मामले में 7 शेष बचता है।

A. 360

B. 367



C. 353

D. 361

Q24 Mathematics

यदि $\alpha + \beta + \gamma = 0$ है, तो $\frac{\alpha^2}{\beta\gamma} + \frac{\beta^2}{\gamma\alpha} + \frac{\gamma^2}{\alpha\beta}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 3



B. 1

C. 2

D. 4

Q25 Mathematics

एक कार के मूल्य में प्रतिवर्ष 12% की दर से अवमूल्यन होता है। इसका वर्तमान मूल्य ₹7,74,400 है। 2 वर्ष पहले कार का मूल्य कितना था?

A. ₹9,99,999

B. ₹11,00,000

C. ₹9,00,000

D. ₹10,00,000



Q26 Mathematics

एक समद्विबाहु त्रिभुज के शीर्ष से इसके आधार पर खींचा गया लंब 12 cm है और इसका परिमाण 36 cm है। त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 100 cm^2

B. 60 cm^2 ✓

C. 120 cm^2

D. 90 cm^2

Q27 Mathematics

What is the mean deviation of eight observations?

6, 7, 10, 12, 13, 4, 8, 12

A. 2.25

B. 2.5

C. 2.75 ✓

D. 2

Q28 Mathematics

यदि $\sqrt{40} = 6.3245$ है, तो $\sqrt{\frac{8}{5}}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 1.3303

B. 1.4132

C. 1.2649 ✓

D. 1.2593

Q29 Mathematics

निम्नलिखित समीकरण को हल कीजिए:

$$55 + [29 - \{25 - (6 - 24 \div 6 \times 8)\}] = ?$$

A. 41

B. 59

C. 63

D. 33 ✓



Q30 Mathematics

जब एक धन पूर्णांक K को 18 से विभाजित किया जाता है, तो शेष 9 प्राप्त होता है। K को 6 से विभाजित करने पर प्राप्त होने वाला शेष ज्ञात कीजिए।

A. 3



B. 1

C. 2

D. 4



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

यदि एक वृत्त की परिधि और क्षेत्रफल के आंकिक मान बराबर हैं, तो वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

- A. 4 इकाई
- B. 2 इकाई ✓
- C. 1 इकाई
- D. 16 इकाई

Q2 Mathematics

52 ताश के पत्तों की एक गड्डी में से काले रंग के बादशाह और बेगम निकाले जाते हैं। शेष बचे हुए पत्तों को अच्छी तरह फेंककर एक पत्ता निकाला जाता है। इस पत्ते के हुकुम का पत्ता (spade card) होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

- A. $\frac{11}{13}$
- B. $\frac{11}{48}$ ✓
- C. $\frac{11}{52}$
- D. $\frac{1}{4}$

Q3 Mathematics

7 का वह लघुत्तम गुणज ज्ञात कीजिए, जिसे 6, 8 और 12 से विभाजित किए जाने पर 1 शेष बचता हो।

- A. 25
- B. 73
- C. 169
- D. 49 ✓



Q4 Mathematics

अभी से छह वर्ष बाद, कीर्ति की आयु, उसके भाई कुनाल की आयु की दोगुनी हो जाएगी, किन्तु 4 वर्ष पहले, उसकी आयु, उस समय कुनाल की आयु की चार गुनी थी। कुनाल की वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए।

A. 30 वर्ष

B. 9 वर्ष



C. 24 वर्ष

D. 15 वर्ष

Q5 Mathematics

निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए।

$$5 + 2 \times 3 \div (3 \times 2) \times 3$$

A. 8



B. $\frac{7}{6}$

C. $\frac{16}{3}$

D. 17

Q6 Mathematics

दो कारें क्रमशः 45 km/h और 50 km/h की चाल से चलते हुए एक निश्चित दूरी तय करती हैं। यदि एक कार को यह दूरी तय करने में दूसरी कार से 32 मिनट अधिक समय लगता है, तो तय की गई दूरी ज्ञात कीजिए।

A. 240 km



B. $\frac{240}{19}$ km

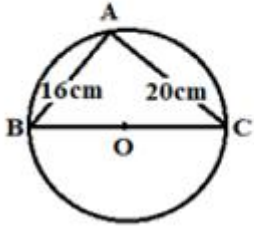
C. $\frac{8}{3}$ km

D. $\frac{152}{3}$ km



Q7 Mathematics

$\triangle ABC$ का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



- A. 32 cm^2
- B. 160 cm^2
- C. 320 cm^2
- D. 240 cm^2



Q8 Mathematics

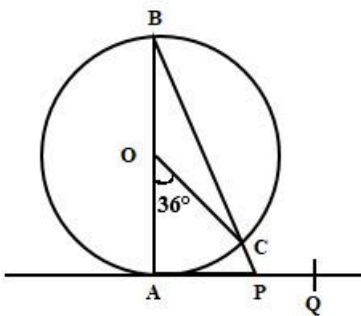
दो संख्याओं का अनुपात $3 : 2$ है। यदि पहली और दूसरी संख्या से क्रमशः 8 और 6 घटाया जाता है, तो यह अनुपात $8 : 5$ हो जाता है। संख्याएं ज्ञात कीजिए।

- A. 32, 24
- B. 24, 16
- C. 40, 30
- D. 3, 2



Q9 Mathematics

नीचे दिए गए चित्र में, AB, वृत्त का व्यास है। AP, बिंदु A पर वृत्त की स्पर्श रेखा है। रेखा BC को बढ़ाने पर यह बिंदु P पर स्पर्श रेखा से मिलती है। यदि $\angle AOC = 36^\circ$ है, तो $\angle BPQ$ का मान ज्ञात कीजिए।



- A. 72°
- B. 126°
- C. 108°
- D. 54°



Q10 Mathematics

एक बैग में 33 से 92 के बीच की संख्या वाले कुछ कार्ड भरे हैं, यदि बैग में से एक कार्ड निकाला जाता है, तो निकाले गए कार्ड पर मौजूद संख्या के पूर्ण वर्ग होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

A. $-\frac{1}{12}$

B. $\frac{5}{59}$

C. $\frac{1}{15}$ ✓

D. $\frac{4}{59}$

Q11 Mathematics

यदि $a = -5$ और $b = 5$ है, तो $a^2 - b^2$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. -10

B. 100

C. 0 ✓

D. -50

Q12 Mathematics

दो दोस्तों को उनके बैंक खातों में ₹2,000 का बोनस मिला। उनके बैंक खातों में पहले ही क्रमशः ₹47,000 और ₹54,000 की धनराशि मौजूद थी। वर्तमान में उनके खातों में मौजूद धनराशियों का क्रमशः अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 47 : 54

B. 47 : 56

C. 7 : 8 ✓

D. 49 : 54



Q13 Mathematics

$2\frac{1}{5}$ को किस संख्या से गुणा करने पर गुणनफल के रूप में $5\frac{2}{5}$ प्राप्त होगा?

A. 3

B. $\frac{11}{27}$

C. $3\frac{1}{5}$

D. $2\frac{5}{11}$



Q14 Mathematics

A, B और C एक साथ मिलकर किसी कार्य को 14 दिन में पूरा कर सकते हैं, और C अकेला उसी कार्य को 42 दिन में पूरा कर सकता है। A और B दोनों एक साथ मिलकर इस कार्य को कितने दिन में पूरा कर लेंगे?

A. 35 दिन

B. 21 दिन

C. 28 दिन

D. 7 दिन



Q15 Mathematics

एक फल विक्रेता ₹60 में 12 के भाव से संतरे खरीदता है। उसको ₹60 में कितने संतरे बेचने चाहिए, ताकि उसे 20% का लाभ मिल सके?

A. 8

B. 10

C. 11

D. 9



Q16 Mathematics

साधारण ब्याज की एक निश्चित दर पर कोई धनराशि 4 वर्ष में स्वयं की दोगुनी हो जाती है। प्रतिशत में प्रति वर्ष ब्याज दर ज्ञात कीजिए।

A. 100%

B. 25%



C. 50%

D. 12.5%

Q17 Mathematics

यदि $2x + y - 3 = 0$ है, तो $8x^3 + 18xy + y^3 - 27$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 27

B. -27

C. 0



D. 1

Q18 Mathematics

$\frac{\cos^2 22^\circ + \cos^2 68^\circ}{2(\sin^2 22^\circ + \sin^2 68^\circ)} - \sin^2 16^\circ - \cos 16^\circ \sin 74^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{3}{2}$

B. 2

C. $-\frac{1}{2}$



D. 0

Q19 Mathematics

30, 40 और 45 का ल.स.प. (LCM) ज्ञात कीजिए।

A. 360



B. 5

C. 54000

D. 115



Q20 Mathematics

यदि $\tan\theta = 1$ (जहाँ θ न्यून कोण है) हो, तो $2 \sin\theta \cos\theta - \operatorname{cosec}^2\theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $1 - \sqrt{2}$

B. 1

C. -1



D. -3

Q21 Mathematics

यदि 75 का 20% = 225 - 420 का x% है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. 50



B. 1535

C. 20

D. 3

Q22 Mathematics

A, B को 20% लाभ पर एक वस्तु बेचता है और B उसी वस्तु को 20% लाभ पर C को बेचता है। यदि C उस वस्तु के लिए ₹360 का भुगतान करता है, तो A ने इसके लिए कितना भुगतान किया था?

A. ₹308

B. ₹250



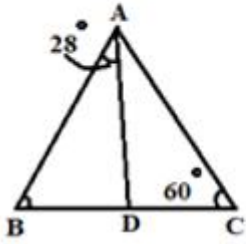
C. ₹144

D. ₹120



Q23 Mathematics

यदि $\frac{AB}{AC} = \frac{BD}{DC}$ हो, तो $\angle ABC$ का मान ज्ञात कीजिए।



A. 32°

B. 74°

C. 92°

D. 64°



Q24 Mathematics

A एक कार्य को 24 दिन में पूरा कर लेता है। उसने 21 दिन कार्य किया और B ने शेष बचे कार्य को 5 दिन में पूरा किया। A और B एक साथ मिलकर इस कार्य को कितने समय में पूरा कर लेंगे?

A. 24 दिन

B. 40 दिन

C. 15 दिन

D. 45 दिन



Q25 Mathematics

200 के $\frac{3}{5}$ और 300 के $\frac{1}{2}$ का अंतर ज्ञात कीजिए।

A. 30

B. 100

C. 60

D. 200



Q26 Mathematics

10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर ₹3,200 की राशि कितने समय में बढ़कर ₹3,362 हो जाएगी, जबकि ब्याज की गणना त्रैमासिक चक्रवृद्धि आधार पर की जाती है?

A. $2\frac{1}{2}$ वर्ष

B. 2 वर्ष

C. $\frac{1}{4}$ वर्ष

D. $\frac{1}{2}$ वर्ष



Q27 Mathematics

उस विकल्प का चयन कीजिए, जिसमें दशमलव संख्याओं 0.25, 1.24, 0.0882 और 2.67 को आरोही क्रम में व्यवस्थित किया गया हो।

A. 2.67, 1.24, 0.25, 0.0882

B. 0.25, 1.24, 0.0882, 2.67

C. 1.24, 0.25, 2.67, 0.0882

D. 0.0882, 0.25, 1.24, 2.67



Q28 Mathematics

निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए।

$$4\sqrt{0.000081}$$

A. 0.36

B. 0.036

C. 0.0036

D. 0.0018



Q29 Mathematics

निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए।

$$\frac{1800 \div (24 \div 8 \times 3) + 16}{\frac{3}{4} \times (32 \div 2)}$$

A. $\frac{150}{17}$

B. 18

C. $\frac{454}{3}$

D. $\frac{39}{4}$

Q30 Mathematics

यदि $(4y - 1)$ और $(y + 4)$, दोनों $py^2 + 15y - q$ के गुणखण्ड हैं, तो निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प सत्य है?

A. $p = 4q$

B. $p = \frac{q}{4}$

C. $p = q$

D. $p = -q$



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

12 cm व्यास वाली एक गोलाकार गेंद को पिघलाकर एक शंकु के रूप में ढाला जाता है, जिसके आधार का व्यास 8 cm है। शंकु की ऊंचाई ज्ञात कीजिए।

A. 54 cm



B. 48 cm

C. 36 cm

D. 42 cm

Q2 Mathematics

A और B का अनुपात $x : 12$ है और B और C का अनुपात $4 : y$ है। यदि A और C का अनुपात $5 : 3$ है, तो $x : y$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 3 : 1

B. 5 : 1



C. 5 : 3

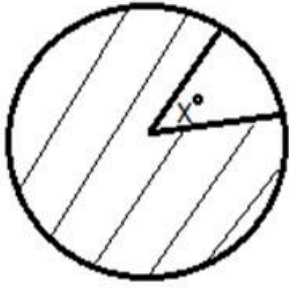
D. 3 : 5

Q3 Mathematics

एक वृत्त का क्षेत्रफल, एक वर्ग के क्षेत्रफल के बराबर है। वृत्त की परिधि और वर्ग के परिमाप का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. $\sqrt{\pi} : 2$ B. $2 : \sqrt{\pi}$ C. $\pi : 2$ D. $\sqrt{2} \pi : 1$ 

Q4 Mathematics



दी गई आकृति में, यदि छायांकित क्षेत्र का क्षेत्रफल, पूरे वृत्त के क्षेत्रफल के 70% के बराबर है, तो x° का माप ज्ञात कीजिए।

A. 144°

B. 108°

C. 72°

D. 100°

Q5 Mathematics

A अकेले किसी कार्य को 16 दिन में पूरा कर सकता है और B अकेले उसी कार्य को 12 दिन में पूरा कर सकता है। C के साथ मिलकर वे उसी कार्य को 3 दिन में पूरा कर सकते हैं। C अकेले उसी कार्य को कितने दिन में पूरा कर सकता है?

A. $1\frac{7}{16}$

B. $6\frac{1}{3}$

C. $3\frac{1}{5}$

D. $5\frac{1}{3}$

Q6 Mathematics

एक व्यापारी ₹52 प्रति किग्रा के भाव वाले एक किस्म के 20 किग्रा चावल को ₹36 प्रति किग्रा के भाव वाले अन्य किस्म के 60 किग्रा चावल में मिलाता है। यदि वह उस मिश्रित चावल को ₹44 प्रति किग्रा के भाव पर बेचता है, तो उसका प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

A. 6

B. 5

C. 8

D. 10



Q7 Mathematics

दो प्राकृत संख्याओं का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) 1326 है और उनका महत्तम समापवर्तक (HCF) 3 है। यदि संख्याओं का अंतर 27 है, तो संख्याओं का योग ज्ञात कीजिए।

A. 129



B. 140

C. 125

D. 117

Q8 Mathematics

निम्नलिखित व्यंजक का मान ज्ञात कीजिए:

$$2 + \frac{1}{1 + \frac{2}{1\frac{1}{4}}} + 1$$

A. $\frac{44}{13}$



B. $\frac{45}{13}$

C. $\frac{42}{13}$

D. $\frac{43}{13}$

Q9 Mathematics

निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए:

$$\frac{0.625 \times 0.729 \times 2.89}{0.0081 \times 0.025 \times 1.7}$$

A. 352.5

B. 382.5

C. 3525

D. 3825



Q10 Mathematics

एक आयताकार बॉक्स की भुजाएं 3, 4 और 5 cm हैं। उस छड़ी की अधिकतम लंबाई ज्ञात कीजिए, जिसे बॉक्स के अंदर रखा जा सकता है?

A. $2\sqrt{5}$ cm

B. $5\sqrt{2}$ cm



C. 4 cm

D. 5 cm

Q11 Mathematics

The median of observations $k - \frac{3}{2}$, $k + 2$, $k - 1$, $k + 4$, $k + \frac{1}{2}$, $k - 3$, $k + 4\frac{1}{2}$ is _____.

A. $k + 2$

B. $k - \frac{3}{2}$

C. $k - 1$

D. $k + \frac{1}{2}$

**Q12 Mathematics**

एक निश्चित वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर निवेश की गई एक धनराशि का मिश्रधन 4 वर्ष में ₹729 और 7 वर्ष में ₹1,331 हो जाता है, जबकि ब्याज की गणना वार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर की जाती है। वार्षिक ब्याज की दर ज्ञात कीजिए।

A. 20%

B. $23\frac{2}{9}\%$

C. $22\frac{2}{9}\%$



D. $17\frac{2}{7}\%$



Q13 Mathematics

यदि एक व्यक्ति 45 km/hr की चाल से स्कूटर चलाता है, तो वह अपने गंतव्य पर 10 मिनट की देरी से पहुंचता है। यदि 60 km/hr की चाल से स्कूटर चलाता है, तो वह केवल 5 मिनट की देरी से पहुंचता है। व्यक्ति को सही समय पर गंतव्य पर पहुंचने के लिए कितने मिनटों में यात्रा पूरी करनी चाहिए।

A. 25

B. 15

C. 10



D. 20

Q14 Mathematics

16 प्रेक्षकों के एक समूह का समांतर माध्य 12 है। यदि इनमें से छह प्रेक्षकों में से प्रत्येक से 8 घटाया जाता है, तो प्राप्त नया समांतर माध्य ज्ञात कीजिए।

A. 15

B. 10

C. 11

D. 9

**Q15 Mathematics**

किसी पार्टी में पुरुषों और महिलाओं का अनुपात 4 : 3 है। यदि पार्टी में 84 पुरुष हैं, तो महिलाओं की संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 42

B. 53

C. 36

D. 63



Q16 Mathematics

इनमें से कौन सा भिन्न $\frac{4}{7}, \frac{5}{6}, \frac{2}{3}$ और $\frac{7}{8}$ के आरोही क्रम को प्रदर्शित करता है?

A. $\frac{4}{7}, \frac{5}{6}, \frac{2}{3}, \frac{7}{8}$

B. $\frac{4}{7}, \frac{2}{3}, \frac{5}{6}, \frac{7}{8}$

C. $\frac{2}{3}, \frac{5}{6}, \frac{7}{8}, \frac{4}{7}$

D. $\frac{2}{3}, \frac{5}{6}, \frac{4}{7}, \frac{7}{8}$

Q17 Mathematics

एक पिता और पुत्र की आयु का योग 56 वर्ष है। 7 वर्ष पहले पिता की आयु, पुत्र की आयु से 5 गुनी थी। पिता और पुत्र की वर्तमान आयु क्रमशः कितनी है?

A. 42, 14 वर्ष

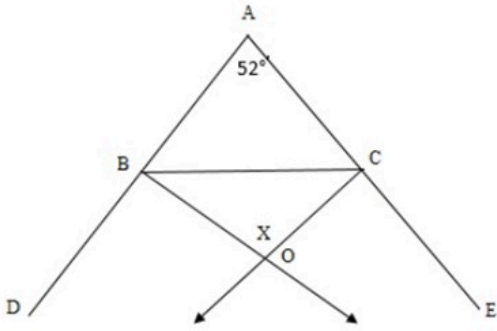
B. 48, 8 वर्ष

C. 45, 11 वर्ष

D. 47, 9 वर्ष



Q18 Mathematics



उपरोक्त आकृति में, BO और CO, क्रमशः $\angle DBC$ और $\angle BCE$ के कोणीय समद्विभाजक हैं। x का माप ज्ञात कीजिए।

A. 58°

B. 64°

C. 52°

D. 54°

Q19 Mathematics

यदि 12 और x के महत्तम समापवर्तक (HCF) और लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) क्रमशः 3 और 60 हैं, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. 15

B. 3

C. 60

D. 5

Q20 Mathematics

किसी संख्या का $\frac{9}{13}$ वां भाग, 54 के बराबर है। उसी संख्या का $\frac{7}{13}$ वां भाग इनमें से किसके बराबर होगा?

A. 91

B. 84

C. 78

D. 42



Q21 Mathematics

यदि X वह छोटी से छोटी संख्या है, जिसे 588 से गुणा करने पर प्राप्त गुणनफल एक पूर्ण वर्ग संख्या होगी, तो X का मान ज्ञात कीजिए।

A. 5

B. 3



C. 2

D. 1

Q22 Mathematics

$(0.00314)(0.0393)(0.0001)$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $(0.314)(0.00393)(0.00001)$ B. $(0.00314)(0.00393)(0.0001)$ C. $(0.0314)(0.393)(0.0001)$ D. $(0.0314)(0.00393)(0.00001)$ **Q23 Mathematics**

For how many positive integers 'a' it is true that $a^2 \leq 5a$.

A. 6

B. 5



C. 3

D. 4

Q24 Mathematics

एक आदमी 3 घंटे 20 मिनट में A से B तक 300 km गाड़ी चलाता है। वह वापसी की यात्रा में समान दूरी को 4 घंटे 10 मिनट में तय करता है। A से B के बीच उसकी औसत चाल, पूरी यात्रा के दौरान उसकी औसत चाल से _____ km/h (किमी/घंटा) अधिक है।

A. 8

B. 9

C. 10



D. 5



Q25 Mathematics

यदि $a\cos\theta + b\sin\theta = 5$ और $b\cos\theta - a\sin\theta = 3$ है, तो a और b के बीच क्या संबंध है?

A. $a^2 - b^2 = 16$

B. $a^2 + b^2 = 34$ ✓

C. $\frac{1}{a^2} + \frac{1}{b^2} = 2$

D. $\frac{1}{a^2} - \frac{1}{b^2} = 1$

Q26 Mathematics

यदि $x = -102 - 3[-2\{21 + 16 \div (20 \div 5) - 3 \times 2^2\}] - 11$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. -35 ✓

B. 24

C. 17

D. 35

Q27 Mathematics

किसी परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिए पूर्णांक के 33% के बराबर अंक प्राप्त करना आवश्यक है। एक छात्र को 130 अंक प्राप्त हुए और उसे 35 अंकों से अनुत्तीर्ण घोषित किया गया। परीक्षा का पूर्णांक ज्ञात कीजिए।

A. 600

B. 300

C. 500 ✓

D. 550

Q28 Mathematics

₹5,000 की राशि पर एक निश्चित दर से 2 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज ₹253.125 है। यदि समान राशि को समान साधारण ब्याज की दर पर समान अवधि के लिए निवेश किया जाता है, तो उस पर प्राप्त होने वाला ब्याज ज्ञात कीजिए।

A. ₹240

B. ₹248

C. ₹250 ✓

D. ₹255



Q29 Mathematics

$\frac{3}{11}$ का कितना प्रतिशत $\frac{1}{121}$ के बराबर है?

A. $33\frac{1}{3}\%$

B. $66\frac{1}{3}\%$

C. $3\frac{1}{3}\%$

D. $3\frac{1}{33}\%$ ✓

Q30 Mathematics

एक 72 मीटर ऊंची इमारत के शीर्ष से देखे जाने पर एक मंदिर के शीर्ष और पाद बिंदु के अवनमन कोण क्रमशः 30° और 60° प्राप्त होते हैं। मंदिर की ऊंचाई ज्ञात कीजिए।

A. 48 m ✓

B. 84 m

C. 54 m

D. 36 m



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

m का वह धनात्मक मान ज्ञात कीजिए, जिसके लिए समीकरण $12x^2 + mx + 6 = 0$ के मूलों का अनुपात 2 : 3 है।

- A. $5\sqrt{3}$
- B. $6\sqrt{3}$
- C. $30\sqrt{3}$
- D. $10\sqrt{3}$



Q2 Mathematics

₹900 की धनराशि एक निश्चित साधारण ब्याज की दर पर 4 वर्ष में बढ़कर ₹1,134 हो जाती है। यदि ब्याज दर में 3% की वृद्धि की जाती है, तो ₹900 की धनराशि 4 वर्ष में कितनी हो जाएगी?

- A. ₹1248
- B. ₹1,234
- C. ₹1,200
- D. ₹1,242



Q3 Mathematics

AB एक अर्धवृत्त का व्यास है। C, रेखा AB पर स्थित एक ऐसा बिंदु है कि $AC = 6$ cm है, D अर्धवृत्त पर स्थित एक ऐसा बिंदु है कि CD, AB पर लंब है, और $CD = 9$ cm है। अर्धवृत्त का व्यास ज्ञात कीजिए।

- A. 12 cm
- B. 15 cm
- C. 19.5 cm
- D. 7.5 cm



Q4 Mathematics

दो संख्याओं का अनुपात 7 : 5 है। उनका म.स.प. (HCF) 3 है, तो उनका ल.स.प. (LCM) ज्ञात कीजिए।

A. 42

B. 35

C. 3

D. 105

**Q5 Mathematics**

एक धनराशि पर 10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 2 वर्ष में प्राप्त ब्याज ₹630 है। समान राशि पर समान दर से 3 वर्ष का साधारण ब्याज (₹ में) ज्ञात कीजिए।

A. 900

B. 950

C. 650

D. 850

**Q6 Mathematics**

एक कार का मूल्य ₹6,25,000 है। इसे इसके 80% मूल्य पर बीमाकृत किया गया था। कार पूरी तरह से क्षतिग्रस्त हो जाती है और बीमा कंपनी बीमाकृत राशि के 90% का भुगतान करती है। कार के मूल्य और प्राप्त धनराशि का अंतर ज्ञात कीजिए।

A. ₹1,50,000

B. ₹1,75,000

C. ₹1,25,000

D. ₹18,000

**Q7 Mathematics**

12 cm की आंतरिक त्रिज्या वाले एक अर्धगोलाकार कटोरे में एक तरल पदार्थ भरा हुआ है। इस तरल पदार्थ को 3 cm के आधार-व्यास और 4 cm ऊंचाई की शंकवाकार आकृति वाली छोटी बोतलों में भरा जाना है। कटोरे को पूर्णतया खाली करने के लिए ऐसी कितनी बोतलों की आवश्यकता होगी?

A. 384

B. 438

C. 520

D. 400



Q8 Mathematics

8 से बड़े और 59 से छोटे पूर्णाकों के बीच आने वाली अभाज्य संख्याओं का योग ज्ञात कीजिए।

A. 361

B. 364



C. 365

D. 359

Q9 Mathematics

$\frac{(759+253)^2 + (759-253)^2}{759 \times 759 + 253 \times 253}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 1

B. 2



C. 1012

D. 0

Q10 Mathematics

AB और CD, एक वृत्त की दो जीवाएं हैं, जहाँ $AB = 6$ cm, $CD = 8$ cm और $AB \parallel CD$ है। यदि AB और CD के बीच की दूरी 7 cm है और वृत्त का केंद्र, चतुर्भुज ABCD के आंतरिक भाग में स्थित है, तो वृत्त की त्रिज्या (cm में) ज्ञात कीजिए।

A. 7.5

B. 8

C. 10

D. 5



Q11 Mathematics

दो संख्याओं का ल.स.प. (LCM) 315 है और उनका म.स.प. (HCF) 21 है, और संख्याओं का अंतर 42 है। संख्याओं का योग ज्ञात कीजिए।

A. 105

B. 63

C. 83

D. 168



Q12 Mathematics

P प्रतिदिन 6 घंटे कार्य करके एक कार्य को 10 दिन में पूरा कर सकता है। Q प्रतिदिन 10 घंटे कार्य करके उसी कार्य को 9 दिन में पूरा कर सकता है। यदि P और Q दोनों एक साथ मिलकर प्रति दिन 6 घंटे कार्य करते हैं, तो कार्य कितने दिन में पूरा हो जाएगा?

- A. 9 दिन
- B. 10 दिन
- C. 8 दिन
- D. 6 दिन

**Q13 Mathematics**

17.5, 42 और 14 का म.स.प. (HCF) ज्ञात कीजिए।

- A. 7
- B. 0.7
- C. 70
- D. 0.07

**Q14 Mathematics**

0.002, 0.12 के कितने प्रतिशत के बराबर है?

- A. 6%
- B. $\frac{5}{3}\%$
- C. 5%
- D. $\frac{3}{5}\%$

**Q15 Mathematics**

एक बेलनाकार टंकी की धारिता 38,500 लीटर है। यदि इसकी ऊंचाई 4 मीटर है, तो इसके आधार का व्यास ज्ञात कीजिए।

- A. 7 m
- B. 17.5 m
- C. 3.5 m
- D. 1.75 m



Q16 Mathematics

दो संकेन्द्रीय वृत्त, एक वृत्ताकार मार्ग का निर्माण करते हैं। इस मार्ग की आंतरिक और बाह्य परिधियां क्रमशः $56\frac{4}{7}$ m और $94\frac{2}{7}$ m हैं। मार्ग की चौड़ाई ज्ञात कीजिए।

A. 2 m

B. 3 m

C. 6 m

D. 9 m

Q17 Mathematics

A, B और C एक साथ मिलकर एक कार्य को 16 दिन में पूरा कर सकते हैं। तीनों ने 2 दिन तक एक साथ कार्य किया, जिसके बाद A ने कार्य छोड़ दिया। B और C ने एक साथ अगले 9 दिन तक कार्य करना जारी रखा और फिर B ने कार्य छोड़ दिया। C ने शेष कार्य 6 दिन में पूरा किया। यदि C अकेले उसी कार्य को 24 दिन में पूरा कर सकता है, तो B अकेले उसी कार्य को कितने दिन में पूरा कर सकता है?

A. 30 दिन

B. 32 दिन

C. 35 दिन

D. 36 दिन

Q18 Mathematics

दो जहाज, एक लाइटहाउस के दोनों ओर समुद्र में तैर रहे हैं। दोनों जहाजों से देखे जाने पर लाइटहाउस के शीर्ष के उन्नयन कोण क्रमशः 30° और 45° प्राप्त होते हैं। यदि लाइटहाउस की ऊंचाई 90 m है, तो दोनों जहाजों के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।

A. $90\sqrt{3}$ mB. $90(\sqrt{3} - 1)$ m

C. 100 m

D. $90(\sqrt{3} + 1)$ m

Q19 Mathematics

यदि वर्ग की प्रत्येक भुजा में 20% की वृद्धि की जाती है। इसके क्षेत्रफल में होने वाले प्रतिशत परिवर्तन की गणना कीजिए।

A. 2.05%

B. 20%

C. 44%



D. 40%

Q20 Mathematics

दो वर्गों के परिमाण 48 cm और 60 cm हैं। उस तीसरे वर्ग का परिमाण ज्ञात कीजिए, जिसका क्षेत्रफल इन वर्गों के क्षेत्रफलों के अंतर के बराबर है।

A. 40 cm

B. 36 cm



C. 32 cm

D. 44 cm

Q21 Mathematics

यदि ₹1,313 को $\frac{1}{3} : \frac{3}{5} : \frac{3}{4}$ के समानुपात में तीन भागों में विभाजित किया जाता है, तो दूसरा भाग इनमें से किसके बराबर होगा?

A. ₹468



B. ₹360

C. ₹260

D. ₹585

Q22 Mathematics

यदि $x = 3 + \sqrt{5}$ और $y = 3 - \sqrt{5}$ है, तो $x^2 + y^2$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 5

B. 14

C. 28



D. 4



Q23 Mathematics

एक बैग में भरे 50 पैसे, 25 पैसे और 10 पैसे के सिक्कों का अनुपात 9 : 5 : 6 है, जिनकी कुल धनराशि ₹317.5 है। 25 पैसे के सिक्कों की संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 250



B. 450

C. 600

D. 300

Q24 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए:

$$1498 \times 1498 = \underline{\hspace{2cm}}$$

A. 22,44,000

B. 22,56,004

C. 2,25,600

D. 22,44,004

**Q25 Mathematics**

एक दूध विक्रेता, क्रय मूल्य से 20% अधिक मूल्य पर दूध बेचता है। इसके अलावा, वह हर 5 लीटर दूध में 3 लीटर पानी मिलाता है। उसका कुल प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

A. 92%



B. 25%

C. 80%

D. 60%

Q26 Mathematics

एक व्यापारी द्वारा 2 वस्तुएं बेची जाती हैं। उनमें से एक वस्तु 20% लाभ पर बेची जाती है, जिसका विक्रय मूल्य दूसरी वस्तु के क्रय मूल्य के बराबर है, जो 20% हानि पर बेची गई है। प्रभावी प्रतिशत लाभ / हानि लगभग कितनी होगी?

A. 2.5% लाभ

B. 4% हानि

C. 1.8% हानि



D. 1.8% लाभ



Q27 Mathematics

एक टैंक में दो पाइप A और B लगाए गए हैं। A भरने के लिए लगाया गया पाइप है और B का प्रयोग समान दर से भरने या खाली करने के लिए किया जा सकता है। जब B को भरने के लिए उपयोग किया जाता है, तो इसे A के साथ मिलकर टैंक को भरने में 't' समय लगता है। यदि इसका उपयोग A द्वारा टैंक को भरे जाने के दौरान, टैंक को खाली करने के लिए किया जाता है, तो टैंक को भरने में '5t' समय लगता है। A और B की दरों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 2 : 3

B. 5 : 1

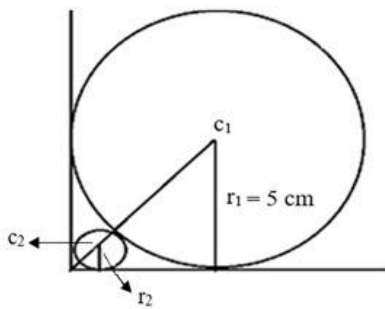
C. 3 : 2

D. 1 : 3



Q28 Mathematics

केंद्र c_1 और त्रिज्या $r_1 = 5$ cm वाले एक वृत्त को एक समकोण पर रखा गया है। एक अन्य छोटा वृत्त, जिसका केंद्र c_2 और त्रिज्या r_2 है, को इस प्रकार रखा जाता है, कि यह चित्र के अनुसार कोण की भुजाओं और बड़े वृत्त को स्पर्श करता है। छोटे वृत्त की त्रिज्या r_2 का मान cm में ज्ञात कीजिए।



A. $5(3 - 2\sqrt{2})$

B. $3(5 + 2\sqrt{2})$

C. $3(5 - 2\sqrt{2})$

D. $5(3 + 2\sqrt{2})$



Q29 Mathematics

यदि $\frac{7+2\sqrt{5}}{11+3\sqrt{5}} = a + b\sqrt{5}$ है, तो निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प सही है?

A. $a = \frac{47}{76}; b = \frac{1}{76}$



B. $a = \frac{1}{16}; b = \frac{47}{76}$

C. $a = \sqrt{5}; b = 1$

D. $a = 1; b = \sqrt{5}$

Q30 Mathematics

$\frac{515.86 \times 515.86 - 314.87 \times 314.87}{200.99}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 200.19

B. 830.73



C. 201

D. 83.073



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

एक व्यक्ति ने अपनी घड़ी ₹144 में बेची और उसे घड़ी के क्रय मूल्य के बराबर प्रतिशत लाभ प्राप्त हुआ। उस घड़ी का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹180

B. ₹100

C. ₹80



D. ₹200

Q2 Mathematics

50% अम्लता वाले 9 L द्रव को 30% अम्लता वाले द्रव में परिवर्तित करने के लिए इसमें कितनी मात्रा में पानी मिलाया जाना चाहिए?

A. 6 L



B. 5 L

C. 9 L

D. 3 L

Q3 Mathematics

वह छोटी से छोटी धनराशि ज्ञात कीजिए, जिसमें ₹2.50, ₹20, ₹1.20 और ₹7.50 शामिल हों?

A. ₹1.20

B. ₹60



C. ₹5

D. ₹40



Q4 Mathematics

एक चतुर्भुज के एक विकर्ण की लंबाई 23 cm है और इसके अन्य दो शीर्षों से इस विकर्ण पर खींचे गए लंबों की लंबाइयां क्रमशः 17 cm और 7 cm हैं। चतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 276 cm^2



B. 376 cm^2

C. 300 cm^2

D. 286 cm^2

Q5 Mathematics

यदि $\frac{\sqrt{5} + \sqrt{3}}{\sqrt{5} - \sqrt{3}} = a + b\sqrt{15}$ है, तो a का मान ज्ञात कीजिए।

A. 8

B. 3

C. 5

D. 4

**Q6 Mathematics**

एक चतुर्भुज के कोणों का अनुपात 1 : 2 : 3 : 4 है। चतुर्भुज के सबसे बड़े कोण का माप ज्ञात कीजिए।

A. 180°

B. 360°

C. 120°

D. 144°

**Q7 Mathematics**

कितने प्रतिशत वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर एक धनराशि 2 वर्ष में स्वयं के $\frac{9}{4}$ के बराबर हो जाएगी?

A. 35%

B. 60%

C. 40%

D. 50%



Q8 Mathematics

निम्नलिखित में से कौन सी भिन्न $\frac{3}{5}$ में जोड़ी जानी चाहिए, ताकि प्राप्त संख्या इसके व्युत्क्रम के बराबर हो?

A. $\frac{16}{15}$



B. $\frac{34}{15}$

C. $\frac{2}{5}$

D. $\frac{8}{15}$

Q9 Mathematics

दो रेलगाड़ियाँ दिल्ली से देहरादून के लिए, 10:00 am और 10:30 am बजे निकलती हैं और इन दोनों रेलगाड़ियों की चालें क्रमशः 60 km/h और 75 km/h हैं। दिल्ली से कितने km की दूरी पर ये दोनों रेलगाड़ियाँ एक साथ होंगी?

A. 150 km



B. 100 km

C. 130 km

D. 140 km

Q10 Mathematics

एक आदमी को ₹1 में 32 संतरे बेचने पर 40% की हानि होती है। उस आदमी को 20% लाभ कमाने के लिए ₹1 में कितने संतरे बेचने होंगे?

A. 15

B. 20

C. 16



D. 18



Q11 Mathematics

यदि $a + b + c = 0$ है, तो $\frac{a^2+b^2+c^2}{a^2-bc}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 2



B. 1

C. 3

D. 0

Q12 Mathematics

जब ₹391 को भिन्न $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}$ के समानुपात में तीन भागों में विभाजित किया जाता है, तो इसका सबसे छोटा भाग ज्ञात कीजिए।

A. ₹136

B. ₹102



C. ₹153

D. ₹120

Q13 Mathematics

उस अधिकतम आकार के वर्ग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए, जो 44 cm की परिधि वाले वृत्त के अंदर खींचा जा सकता है।

A. $49\sqrt{2} \text{ cm}^2$

B. 49 cm^2

C. 196 cm^2

D. 98 cm^2



Q14 Mathematics

यदि $1.25 \times 2.4 = 3$ है, तो 7.50×0.4 का मान ज्ञात कीजिए।

A. 6

B. 1.5

C. 30

D. 3



Q15 Mathematics

एक अंक वाली अभाज्य संख्याओं की संख्या कितनी है?

A. 3

B. 4

C. 5

D. 7

Q16 Mathematics

यदि $(\frac{3}{5})^{2x-1} \times (\frac{3}{5})^4 = (\frac{3}{5})^{15}$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. 5

B. 0

C. 6

D. 12

Q17 Mathematics

एक धनराशि साधारण ब्याज की एक निश्चित दर पर 3 वर्ष में बढ़कर ₹850 और 4 वर्ष में बढ़कर ₹925 हो जाती है। धनराशि ज्ञात कीजिए।

A. ₹625

B. ₹925

C. ₹700

D. ₹850

Q18 Mathematics

इनमें से किस भिन्न का दशमलव प्रसार सांत (terminating) है?

A. $\frac{104}{111}$

B. $\frac{6}{15}$

C. $\frac{11}{6}$

D. $\frac{19}{90}$



Q19 Mathematics

48, 36, 72 और 24 का म.स.प. (HCF), इनके ल.स.प. (LCM) में कितनी बार शामिल होगा?

A. 12



B. 10

C. 18

D. 15

Q20 Mathematics

$(4 \div 2 \times 2) - [4 \div (2 \times 2)]$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 0

B. 3



C. 1

D. 2

Q21 Mathematics

₹1,540 की राशि को A, B, C के बीच इस प्रकार विभाजित किया गया कि A को B और C के हिस्सों के योग के $\frac{2}{9}$ के बराबर हिस्सा मिला। B को A और C के हिस्सों के योग के $\frac{3}{11}$ के बराबर हिस्सा मिला। C का हिस्सा ज्ञात कीजिए।

A. ₹900

B. ₹930



C. ₹920

D. ₹850

Q22 Mathematics

16 m और 10 m ऊँचाई वाले दो खंभे भूतल पर 8 m की दूरी पर खड़े हैं। उनके शीर्षों के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।

A. 8 m

B. 12 m

C. 10 m



D. 6 m



Q23 Mathematics

दिए गए आंकड़ों के माध्य, माध्यिका और बहुलक का योग ज्ञात कीजिए।

10, 8, 18, 12, 12, 12

A. 36



B. 30

C. 12

D. 24

Q24 Mathematics

यदि $x + \frac{1}{y} = 1$ और $y + \frac{1}{z} = 1$ है, तो $z + \frac{1}{x}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 1



B. 2

C. -1

D. 0

Q25 Mathematics

दिए गए आंकड़ों में, यदि 22 के स्थान पर 52 को शामिल कर दिया जाए, तो दोनों माध्यिकाओं का अंतर ज्ञात कीजिए।

26, 15, 8, 32, 18, 22

A. 3

B. 5

C. 6

D. 2



Q26 Mathematics

यदि घन की एक भुजा में 50% की कमी की जाती है, तो उसके पृष्ठीय क्षेत्रफल में होने वाली कमी का प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

A. 25%

B. 50%

C. 60%

D. 75%



Q27 Mathematics

दो रेलगाड़ियां दो स्टेशनों से एक ही समय में चलना शुरू करती हैं और क्रमशः 20 km/h और 25 km/h की चाल से एक दूसरे की ओर बढ़ती हैं। जब वे मिलती हैं, तो यह पाया गया कि इनमें से एक रेलगाड़ी ने दूसरी रेलगाड़ी से 80 km अधिक दूरी तय की है। दोनों स्टेशनों के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।

A. 720 km



B. 760 km

C. 700 km

D. 740 km

Q28 Mathematics

भूतल पर चट्टान के पाद बिंदु से 300 m की दूरी पर स्थित एक बिंदु से, चट्टान के शीर्ष का उन्नयन कोण 60° है। उस चट्टान की ऊंचाई ज्ञात कीजिए।

A. $150\sqrt{3}$ m

B. $300\sqrt{3}$ m



C. $200\sqrt{3}$ m

D. $250\sqrt{3}$ m

Q29 Mathematics

A और B एक साथ मिलकर किसी कार्य को 30 दिनों में पूरा कर सकते हैं। B और C एक साथ मिलकर उसी कार्य को 40 दिनों में पूरा कर सकते हैं जबकि C और A एक साथ मिलकर उसी कार्य को 60 दिनों में पूरा सकते हैं। उन्हें एक साथ मिलकर इस कार्य को पूरा करने में कितना समय लगेगा?

A. $23\frac{2}{3}$ दिन

B. $28\frac{2}{3}$ दिन

C. $24\frac{2}{3}$ दिन

D. $26\frac{2}{3}$ दिन



$6^7 \times 35^3 \times 11^{10}$ के गुणनखंडन (factorization) में कितनी अभाज्य संख्याएं शामिल हैं?

A. 25

B. 20

C. 30



D. 15



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

दिए गए समीकरण में n का मान ज्ञात कीजिए।

$$27^{1.5} \times 9^{1.25} \div 3^5 = 3^n$$

A. 4

B. 6

C. 2



D. 9

Q2 Mathematics

$24 + 13 - 5 \times \frac{1}{2} \times 10 - \{45 \div (17 - 2)\}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 18

B. 11

C. -7

D. 9



Q3 Mathematics

A और B एक साथ मिलकर किसी कार्य को 10 दिन में पूरा कर सकते हैं। B और C एक साथ मिलकर उसी कार्य को 15 दिन में पूरा कर सकते हैं। A और C एक साथ मिलकर उसी कार्य को 20 दिन में पूरा कर सकते हैं। A, B और C एक साथ मिलकर उसी कार्य को कितने दिन में पूरा कर सकते हैं?

A. $9\frac{2}{13}$ दिनB. $9\frac{4}{13}$ दिनC. $9\frac{3}{13}$ दिनD. $9\frac{1}{13}$ दिन

Q4 Mathematics

यदि $1.75 : x :: 5 : 8$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. 2.5

B. 2

C. 2.8



D. 2.2

Q5 Mathematics

वृत्त $x^2 + y^2 = a^2$, बिंदु $(0, 4)$ से होकर गुजरता है। a का मान ज्ञात कीजिए।

A. 4



B. 6

C. 5

D. 8

Q6 Mathematics

दो संख्याओं का गुणनफल 270 है। यदि इनका लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) 90 है, तो इनका महत्तम समापवर्तक (HCF) ज्ञात कीजिए।

A. 3



B. 5

C. 4

D. 2

Q7 Mathematics

एक वर्ग के परिमाप और एक वृत्त की परिधि के मान बराबर हैं। वर्ग और वृत्त के क्षेत्रफलों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. $\pi : 4$



B. $2 : \pi$

C. $4 : \pi$

D. $\pi : 2$



Q8 Mathematics

दो संख्याओं के लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) और महत्तम समापवर्तक (HCF) क्रमशः 60 और 3 है। यदि उनमें से पहली संख्या 12 है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 10

B. 20

C. 15



D. 25

Q9 Mathematics

संक्रियाओं के निर्धारित क्रम का पालन करते हुए, $81 - [20 + 7 \times (30 - 3 \times 9)]$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 40



B. 30

C. 20

D. 0

Q10 Mathematics

10% वार्षिक दर पर 10 वर्ष के लिए उधार ली गई किसी धनराशि पर प्राप्त साधारण ब्याज ₹10 है। उधार ली गई धनराशि ज्ञात कीजिए।

A. ₹10



B. ₹100

C. ₹1,000

D. ₹10,000

Q11 Mathematics

एक रेखा, दो बिंदुओं (3,4) और (4,5) से होकर गुजरती है। उस रेखा के ढलान या प्रवणता (Slope) का कोण ज्ञात कीजिए।

A. 30° B. 60° C. 75° D. 45° 

Q12 Mathematics

1 : 2, 3 : 10 और 10 : 21 का मिश्र अनुपात (compound ratio) ज्ञात कीजिए।

A. 1 : 14



B. 14 : 1

C. 1 : 7

D. 7 : 1

Q13 Mathematics

यदि एक व्यक्ति दौड़कर 10 मिनट में 1000 m की दूरी तय करता है, तो उसकी चाल km/h में ज्ञात कीजिए।

A. 6 km/h



B. 4 km/h

C. 8 km/h

D. 2 km/h

Q14 Mathematics

पहली पांच अभाज्य संख्याओं का माध्य ज्ञात कीजिए।

A. 5.8

B. 5.6



C. 5.7

D. 5.5

Q15 Mathematics

किसी धनराशि पर 5% वार्षिक दर से 2 वर्ष में प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज का अंतर ₹1 है। धनराशि ज्ञात कीजिए।

A. ₹500

B. ₹550

C. ₹450

D. ₹400



Q16 Mathematics

$\sqrt{2}$, $\sqrt[3]{3}$, $\sqrt[4]{4}$ और $\sqrt[5]{5}$ में से किस वास्तविक संख्या का मान अधिकतम है?

A. $\sqrt[4]{4}$

B. $\sqrt[5]{5}$

C. $\sqrt{2}$

D. $\sqrt[3]{3}$



Q17 Mathematics

$\frac{1}{2}$ और $\frac{3}{4}$ का महत्तम समापवर्तक (HCF) ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{3}{4}$

B. $\frac{4}{3}$

C. $\frac{1}{2}$

D. $\frac{1}{4}$



Q18 Mathematics

यदि $\frac{1}{x} + \frac{2}{3} = \frac{1}{2x} + \frac{3}{4}$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. 8

B. 4

C. 6

D. 2



Q19 Mathematics

पहली दस प्राकृतिक संख्याओं के वर्गों का योग ज्ञात कीजिए।

A. 3025

B. 5050

C. 55

D. 385



Q20 Mathematics

समीकरण $x^2 - 11x + 30 = 0$ के मूलों का योग ज्ञात कीजिए।

A. 30

B. 15

C. 1

D. 11



Q21 Mathematics

₹1,000 की धनराशि पर 20% वार्षिक दर से एक वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए, यदि ब्याज की गणना अर्धवार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर की जाती है।

A. ₹210

B. ₹200

C. ₹110

D. ₹220



Q22 Mathematics

4 और 9 का तृतीयानुपाती (Third Proportional) ज्ञात कीजिए।

A. 16

B. 81

C. 36

D. $20\frac{1}{4}$



Q23 Mathematics

$(\operatorname{cosec}\theta + \cot\theta) \times (1 - \cos\theta)$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\sec\theta$

B. $\cos\theta$

C. $\operatorname{cosec}\theta$

D. $\sin\theta$



Q24 Mathematics

$\frac{1+\sqrt{3}}{1-\sqrt{3}} + \frac{1-\sqrt{3}}{1+\sqrt{3}}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $2\sqrt{3}$

B. $-2\sqrt{3}$

C. 4

D. -4



Q25 Mathematics

यदि किसी वर्ग का क्षेत्रफल 1225 cm^2 है, तो उसका परिमाप ज्ञात कीजिए।

A. 150 cm

B. 130 cm

C. 140 cm

D. 120 cm



Q26 Mathematics

आरोही क्रम में दिए गए कुछ अपरिष्कृत आंकड़े इस प्रकार हैं:

3, 4, 8, x, x + 1, 12, 14, 15

यदि आंकड़ों की माध्यिका 9.5 है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. 9

B. 4

C. 11

D. 7



Q27 Mathematics

$\frac{3}{10}$ और $\frac{2}{5}$ का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{6}{5}$



B. $\frac{3}{4}$

C. $\frac{3}{25}$

D. $\frac{5}{6}$

Q28 Mathematics

$\frac{1 + \tan^2 \theta}{1 + \cot^2 \theta}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\operatorname{cosec}^2 \theta$

B. $\cot^2 \theta$

C. $\tan^2 \theta$



D. $\sec^2 \theta$

Q29 Mathematics

A अकेले किसी कार्य को 10 दिन में पूरा कर सकता है और B अकेले उसी कार्य को 20 दिन में पूरा कर सकता है। A और B, दोनों एक साथ मिलकर उसी कार्य को कितने दिन में पूरा कर सकते हैं?

A. $6\frac{1}{2}$ दिन

B. 6 दिन

C. $6\frac{1}{3}$ दिन

D. $6\frac{2}{3}$ दिन



Q30 Mathematics

एक पुस्तक ₹1,000 में खरीदी गई और ₹1,200 में बेच दी गई। इसमें होने वाला प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

A. 25%

B. 10%

C. 15%

D. 20%



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

$\frac{((0.091)(0.11))}{((0.91)(1.331))}$ का वर्गमूल ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{1}{11}$



B. $\frac{2}{11}$

C. $\frac{3}{11}$

D. $\frac{4}{11}$

Q2 Mathematics

दो संख्याओं का अंतर, उनके योग के 30% के बराबर है। बड़ी संख्या और छोटी संख्या का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 2 : 1

B. 17 : 15

C. 13 : 7



D. 15 : 7

Q3 Mathematics

यदि सचिन की आय, सोहन की आय से $\frac{50}{7}\%$ अधिक है, तो सोहन की आय, सचिन की आय से लगभग कितने प्रतिशत कम है?

A. 6.67%



B. 7.67%

C. 5.67%

D. 8.67%



Q4 Mathematics

दो श्रमिक X और Y एक कार्य करते हैं। X को अकेले काम करते हुए उस कार्य को पूरा करने में, दोनों के एक साथ मिलकर उसी कार्य को पूरा करने में लगने वाले समय से 12 घंटे अधिक लगते हैं। यदि Y अकेले कार्य करता है, तो उसे उस कार्य को पूरा करने में, दोनों के एक साथ मिलकर उसी कार्य को पूरा करने में लगने वाले समय से 27 घंटे अधिक समय लगेगा। उन्हें एक साथ मिलकर उस कार्य को पूरा करने में कितना समय लगेगा?

A. 18 घंटे



B. 20 घंटे

C. 16 घंटे

D. 15 घंटे

Q5 Mathematics

एक समबहुभुज के शीर्षों पर बने अंतः कोणों और बहिष्कोणों का अंतर 160° है। बहुभुज की भुजाओं की संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 40

B. 42

C. 38

D. 36

**Q6 Mathematics**

6 cm लंबाई, 4 cm चौड़ाई और 4 cm ऊंचाई वाले एक घनाभ को पिघलाकर 2 cm भुजा वाले कितने घन बनाए जा सकते हैं?

A. 18

B. 12



C. 14

D. 16

Q7 Mathematics

उस घनाभ का आयतन ज्ञात कीजिए, जिसकी लंबाई, उसकी चौड़ाई से 2 गुनी अधिक है और चौड़ाई 12 cm है, जो इसकी ऊंचाई से दोगुनी है।

A. 2952 cm^3

B. 2295 cm^3

C. 2592 cm^3



D. 2692 cm^3



Q8 Mathematics

यदि $(15)^{300}$ को 16 से विभाजित किया जाता है, तो प्राप्त शेष ज्ञात कीजिए।

A. 3

B. 2

C. 4

D. 1



Q9 Mathematics

$\frac{4}{21} \times \frac{7}{8} \times 6 + 17 - 12$ का सरलीकृत मान ज्ञात कीजिए।

A. 8

B. 5

C. 6

D. 7



Q10 Mathematics

$(53)^{15} - 1$, निम्नलिखित में से किस संख्या से पूर्णतया विभाज्य है?

A. 11

B. 13

C. 19

D. 14



Q11 Mathematics

यदि $a : b$ का मान $3 : 4$ के बराबर है और $b : c$ का मान $7 : 9$ के बराबर है, तो $c : a$ का मान इनमें से किसके बराबर है?

A. 7 : 12

B. 12 : 7

C. 7 : 11

D. 11 : 7



Q12 Mathematics

पांच संख्याओं का अनुपात $1 : 2 : 3 : 4 : 5$ है और उनका योग 30 है। दूसरी और पांचवीं संख्या का योग इनमें से किसके बराबर है?

A. 12

B. 14



C. 13

D. 15

Q13 Mathematics

यदि n एक प्राकृत संख्या है, तो $n^3 - n$ हमेशा _____ से विभाज्य है।

A. 6



B. 8

C. 5

D. 4

Q14 Mathematics

यदि $x + y + z = 5$ और $xy + yz + zx = 8$ है, तो $x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 7

B. 11

C. 5



D. 9

Q15 Mathematics

रैखिक समीकरण $35x - 35y + 15 = 0$ के ग्राफ और x -अक्ष के बीच बने कोण का माप ज्ञात कीजिए।

A. 35°

B. 45°



C. 55°

D. 50°



Q16 Mathematics

पांच अंकों की वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जो 12, 16, 24 और 28 से पूर्णतया विभाज्य है।

A. 10080



B. 10070

C. 10090

D. 10060

Q17 Mathematics

निम्नलिखित में से कौन सा 54 के अभाज्य गुणनखंडन को व्यक्त करता है?

A. 5.4×10

B. $3 \times 3 \times 6$

C. 9×6

D. $3 \times 3 \times 3 \times 2$



Q18 Mathematics

यदि $3 \tan \theta = 2$ है, तो निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए:

$$\frac{(\sqrt{13} \sin \theta - 3 \tan \theta)}{(3 \tan \theta + \sqrt{13} \cos \theta)}$$

A. 0



B. $\frac{2}{3}$

C. $\frac{2}{\sqrt{13}}$

D. $\frac{1}{\sqrt{13}}$



Q19 Mathematics

या तो 10 पैसे या 5 पैसे के मूल्यवर्ग के 100 सिक्कों को मिलाकर ₹7.25 की राशि बनती है, प्रत्येक प्रकार के सिक्कों की संख्या क्रमशः कितनी है?

A. 35, 65

B. 15, 85

C. 45, 55



D. 25, 75

Q20 Mathematics

सचिन और अनिल चंडीगढ़ से 50 km दूर स्थित कालका की ओर एक ही समय में चलना शुरू करते हैं। सचिन की चाल, अनिल की चाल से 6 km/h कम है। अनिल कालका पहुंचता है और तुरंत चंडीगढ़ के लिए वापस चलना शुरू करता है। मार्ग में कालका से 20 km की दूरी पर वह सचिन से मिलता है। सचिन की चाल ज्ञात कीजिए।

A. 4.5 km/h



B. 4.9 km/h

C. 5.1 km/h

D. 5.0 km/h

Q21 Mathematics

यदि $a : b = c : d = e : f = g : h = 1 : 3$ है तो निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए:

$$(pa + qc + re + sg) : (pb + qd + rf + sh)$$

A. 1 : 3



B. 1 : 4

C. 1 : 5

D. 1 : 2



Q22 Mathematics

यदि θ एक न्यून कोण है तथा $\tan\theta + \cot\theta = 2$ है, तो निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए:

$$\tan^{15}\theta + \cot^{20}\theta + 2 \tan^{20}\theta \cot^{15}\theta$$

A. 5

B. 3

C. 6

D. 4



Q23 Mathematics

यदि किसी कमरे की लंबाई, चौड़ाई और ऊँचाई क्रमशः 30 m, 20 m, और 40 m है, तो कमरे की चारों दीवारों का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 4000 m²B. 1800 m²C. 3600 m²D. 4500 m²

Q24 Mathematics

राम और श्याम की वर्तमान आयु का अनुपात क्रमशः 7 : 8 है। नौ वर्ष बाद, यह अनुपात 8 : 9 हो जाएगा। राम और श्याम की वर्तमान आयु (वर्ष में) क्रमशः कितनी है?

A. 64, 73

B. 73, 64

C. 72, 63

D. 63, 72



Q25 Mathematics

ऐसी चार क्रमागत संख्याएं ज्ञात कीजिए कि पहली संख्या के दोगुने, दूसरी संख्या के तीन गुने, तीसरी संख्या के चार गुने और चौथी संख्या के पांच गुने का योग 236 हो।

A. 15, 16, 17, 18

B. 17, 18, 19, 20

C. 18, 19, 20, 21

D. 19, 20, 21, 22



Q26 Mathematics

दो व्यक्तियों की आय का अनुपात 7 : 5 है और उनके संगत व्ययों का अनुपात 9 : 7 है। यदि वे क्रमशः ₹1,700 और ₹1,100 की बचत करते हैं, तो प्रत्येक व्यक्ति की संगत आय ज्ञात कीजिए।

A. ₹4,500, ₹3,500

B. ₹5,500, ₹4,500

C. ₹3,500, ₹2,500



D. ₹5,000, ₹2,000

Q27 Mathematics

यदि $\sec \theta + \tan \theta = 2 - \sqrt{3}$ है, तो $\sqrt{3} \sin \theta + \cos \theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 3

B. 2

C. 4

D. 1

Dropped by RRB: discrepancy found in question/answer, ignored for all candidates (no answer key).

Q28 Mathematics

यदि $\cos^4 \theta - \sin^4 \theta = \frac{3}{5}$ है, तो निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए:

$$1 - 2\sin^2 \theta + 2\sin \theta \cos \theta$$

A. $\frac{7}{5}$



B. 0

C. $\frac{9}{5}$

D. $\frac{8}{5}$



Q29 Mathematics

अमृतसर शताब्दी एक्सप्रेस, दिल्ली से शाम 4:30 बजे निकलती है और रात 10:30 बजे अमृतसर पहुंचती है। रेलगाड़ी की औसत चाल 75 km/h है। दिल्ली से अमृतसर की दूरी कितनी है?

A. 500 km

B. 400 km

C. 550 km

D. 450 km



Q30 Mathematics

$11^8 - 13$ को 10 से विभाजित करने पर कितना शेष बचेगा?

A. 7

B. 9

C. 6

D. 8



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

संख्या $0.\overline{13}$ को $\frac{p}{q}$ के रूप में व्यक्त करने पर प्राप्त मान इनमें से किसके बराबर है?

A. $\frac{39}{99}$

B. $\frac{13}{99}$ ✓

C. $\frac{99}{13}$

D. $\frac{31}{99}$

Q2 Mathematics

यदि 10 पेनों का विक्रय मूल्य, 15 पेनों के क्रय मूल्य के बराबर है, तो प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

A. 60%

B. 40%

C. 70%

D. 50% ✓

Q3 Mathematics

$9.377 - [3 + 0.5 \times (3.1 - 2.3 \times 1.02)]$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 6 ✓

B. 3.77

C. 6.3

D. 3.79



Q4 Mathematics

यदि $\frac{\sqrt{7}-1}{\sqrt{7}+1} - \frac{\sqrt{7}+1}{\sqrt{7}-1} = a + b\sqrt{7}$ है, तो a और b का मान ज्ञात कीजिए।

A. $a = -\frac{3}{2}$ और $b = \sqrt{7}$

B. $a = 0$ और $b = \frac{(-2)}{3}$ ✓

C. $a = \sqrt{7}$ और $b = \frac{-2\sqrt{7}}{3}$

D. $a = 0$ और $b = 0$

Q5 Mathematics

एक स्टीमर धारा की दिशा में चलते हुए दो बंदरगाहों के बीच की दूरी को 6 h में तय करता है। यह धारा की विपरीत दिशा में चलते हुए उसी दूरी को 8 h में तय करता है। यदि धारा की चाल 3 km/h है, तो शांत जल में स्टीमर की चाल ज्ञात कीजिए।

A. 20.5 km/h

B. 21 km/h ✓

C. 10.375 km/h

D. 10 km/h

Q6 Mathematics

एक आयताकार सौर पैनल की लंबाई, इसकी चौड़ाई से 5% अधिक है। यदि सौर पैनल का क्षेत्रफल 210 m^2 है, तो इसकी चौड़ाई ज्ञात कीजिए।

A. $20\sqrt{2} \text{ m}$

B. $10\sqrt{2} \text{ m}$ ✓

C. 10 m

D. 210 m



Q7 Mathematics

निम्नलिखित में से कौन-सा त्रिक (triplets), त्रिभुज की भुजाओं की मापें हो सकती हैं?

A. 1, 2, 4

B. 5, 7, 4

C. 1, 1.5, 3

D. 11, 3, 7

Q8 Mathematics

निम्नलिखित में से कौन सा सही है?

A. $1 - \cos^2 a - \sin^2 a = 0$ और $\frac{2 \tan 30}{1 - \tan^2 30} = \tan 60$ दोनोंB. $\frac{2 \tan 30}{1 - \tan^2 30} = \tan 60$ C. $1 - \cos^2 a - \sin^2 a = 0$ D. $9 \sec^2 a - 9 \tan^2 a = 2$

Q9 Mathematics

एक लंब वृत्तीय बेलन के वक्रपृष्ठ के क्षेत्रफल और पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल का अनुपात 2 : 5 है। बेलन की ऊंचाई और त्रिज्या का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 3 : 4

B. 2 : 5

C. 2 : 3

D. 5 : 3

Q10 Mathematics

एक अशून्य परिमेय संख्या का ऋणात्मक मान _____ है।

A. करणी (surd)

B. परिमेय संख्या

C. शून्य

D. अपरिमेय संख्या



Q11 Mathematics

दो धनात्मक संख्याओं का गुणनफल 972 है; और उनका भागफल $\frac{4}{3}$ है। संख्याएं ज्ञात कीजिए।

- A. 26 और 27
- B. 46 और 56
- C. 26 और 36
- D. 36 और 27



Q12 Mathematics

चार अंकों की वह बड़ी से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए, जो 77 से पूर्णतया विभाज्य है।

- A. 9933
- B. 9693
- C. 6993
- D. 9977



Q13 Mathematics

यदि किसी संख्या के आधे के एक-तिहाई के एक-चौथाई के पांचवें हिस्से के सातवें हिस्से के आठवें हिस्से के नौवें हिस्से का मान 32 के बराबर है, तो संख्या ज्ञात कीजिए।

- A. 2345789
- B. $\left(\frac{32}{9}\right)$
- C. 9875432
- D. 1935360



Q14 Mathematics

यदि $x^4 + \frac{1}{x^4} = 6239$ और $x > 0$ है, तो $x + \frac{1}{x}$ का मान ज्ञात कीजिए।

- A. 9
- B. $\frac{1}{\sqrt{12}}$
- C. 10
- D. $\sqrt{6239}$



Q15 Mathematics

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 45 और 55 से विभाजित करने पर प्रत्येक मामले में 3 शेष बचता है।

A. 625

B. 2475

C. 498



D. 825

Q16 Mathematics

यदि किसी गोले की त्रिज्या तीन गुनी की जाती है, तो इसके पृष्ठीय-क्षेत्रफल में होने वाली वृद्धि ज्ञात कीजिए।

A. 800%



B. 900%

C. 300%

D. 400%

Q17 Mathematics

दो समांतर चतुर्भुज, समान आधार पर और समान समांतर रेखाओं के बीच स्थित हैं। उनके क्षेत्रफलों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 1 : 1



B. 1 : 2

C. 2 : 1

D. 3 : 1

Q18 Mathematics

जब एक संख्या का 30%, दूसरी संख्या में जोड़ा जाता है, तो दूसरी संख्या स्वयं के 140% के बराबर हो जाती है। पहली संख्या और दूसरी संख्या का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 3 : 2

B. 4 : 3



C. 1 : 3

D. 2 : 4



Q19 Mathematics

निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए:

$$\sqrt{(10 + \sqrt{(200 + \sqrt{(596 + \sqrt{841}))})})}$$

A. $5\sqrt{3}$

B. $5\sqrt{2}$

C. $5\sqrt{5}$

D. $5\sqrt{1}$ ✓

Q20 Mathematics

यदि $a : b = 2 : 5$, $b : c = 5 : 8$, $c : d = 8 : 11$ है, तो $a : d$ का मान इनमें से किसके बराबर है?

A. $2 : 7$

B. $2 : 11$ ✓

C. $3 : 5$

D. $5 : 8$

Q21 Mathematics

36 पुरुष किसी कार्य को 25 दिन में पूरा कर सकते हैं। यदि उसी कार्य को 60 दिन में पूरा किया जाना हो, तो आवश्यक पुरुषों की संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 30

B. 25

C. 15 ✓

D. 20



Q22 Mathematics

यदि A और B ऐसे न्यून कोण हैं कि $\tan A = \cot B$ है, तो $A + B$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 90° B. 360° C. 180° D. 0°

Q23 Mathematics

यदि कोई धनराशि एक निश्चित साधारण ब्याज की दर पर 10 वर्ष में स्वयं की दोगुनी हो जाती है, तो साधारण ब्याज की दर ज्ञात कीजिए।

A. 10.50%

B. 20%

C. 20.50%

D. 10%



Q24 Mathematics

यदि y का x %, 2000 के बराबर है और z का y%, 4000 के बराबर है तो x और z के बीच क्या संबंध है?

A. $z + 2 = x$ B. $z = \frac{x}{2}$ C. $z - 2 = x$ D. $z = 2x$ 

Q25 Mathematics

संख्याओं $\sqrt{64}$ और 16 के महत्तम समापवर्तक (HCF) और लघुतम समापवर्त्य (LCM) का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 1 : 2



B. 1 : 4

C. 1 : 1

D. 2 : 1



Q26 Mathematics

रवि ने 20% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर एक वर्ष के लिए ₹16,000 का ऋण लिया, जिसमें ब्याज की गणना तिमाही चक्रवृद्धि आधार पर की जाती है। वह राशि ज्ञात कीजिए, जो रवि को एक वर्ष बाद चुकानी होगी।

A. ₹12,784.25

B. ₹38,896.20

C. ₹48,897.30

D. ₹19,448.10

**Q27 Mathematics**

यदि चार संख्याओं में से; दूसरी, पहली से तीन गुनी है; तीसरी संख्या, दूसरी से चार गुनी है; चौथी संख्या, तीसरी से पांच गुनी है, और चारों संख्याओं का माध्य 1900 है, तो सबसे छोटी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 100

B. 1200

C. 50

D. 6000

**Q28 Mathematics**

10 और 20 का तृतीयानुपाती ज्ञात कीजिए।

A. 20

B. 10

C. 200

D. 40

**Q29 Mathematics**

100 m लंबी एक रेलगाड़ी 64 km/h की चाल से चल रही है। रेलगाड़ी द्वारा उसकी विपरीत दिशा में 8 km/h की चाल से दौड़ रहे व्यक्ति को पार करने में लिया गया समय ज्ञात कीजिए।

A. 64 sec

B. 10 sec

C. 5 sec

D. 15 sec



Q30 Mathematics

किसी बारंबारता बंटन के लिए माध्य, माध्यिका और बहुलक के बीच के संबंध के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा सत्य है?

A. $\text{माध्य} = 2 / (3 \text{ माध्यिका} - \text{बहुलक})$

B. $\text{माध्य} = (3 \text{ माध्यिका} - \text{बहुलक}) / 2$ ✓

C. $\text{माध्य} = (3 \text{ माध्यिका} - 2 \text{ बहुलक}) / 2$

D. $\text{माध्य} = (3 \text{ माध्यिका} + \text{बहुलक}) / 2$

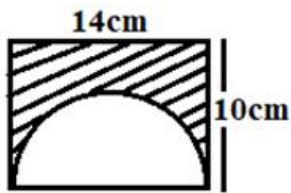


Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

किसी आयत की लंबाई वाली भुजा पर एक अर्धवृत्त खींचा गया है। चित्र में छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



A. 14 cm^2

B. 129 cm^2

C. 77 cm^2

D. 63 cm^2 ✓

Q2 Mathematics

निम्नलिखित में से कौन सा 12 के $\frac{2}{7}$ वें हिस्से के एक चौथाई का एक तिहाई है?

A. 14

B. $\frac{2}{7}$ ✓

C. $\frac{7}{2}$

D. $\frac{32}{7}$

Q3 Mathematics

14 का वह छोटे से छोटा गुणज ज्ञात कीजिए, जिसे 6, 8, 12 से विभाजित करने पर क्रमशः 4, 6 और 10 शेष बचता है।

A. 46

B. 70 ✓

C. 40

D. 336



Q4 Mathematics

A और B एक साथ मिलकर किसी कार्य को 24 दिन में पूरा कर सकते हैं। उन्होंने 18 दिनों तक यह कार्य किया और फिर शेष कार्य को C ने 10 दिन में पूरा किया। A, B और C एक साथ मिलकर इस कार्य को कितने दिन में पूरा कर सकते हैं?

A. 24 दिन

B. 32 दिन

C. 34 दिन

D. 15 दिन

**Q5 Mathematics**

पहली संख्या का 65%, 130 है और दूसरी संख्या का 40%, 100 है। पहली संख्या और दूसरी संख्या का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 4 : 5

B. 8 : 5

C. 1 : 2

D. 5 : 8

**Q6 Mathematics**

84 km/h की चाल से चल रही एक रेलगाड़ी एक खंभे को 9 सेकंड में और एक प्लेटफॉर्म को 30 सेकंड में पार करती है। प्लेटफॉर्म की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. 540 m

B. 500 m

C. 480 m

D. 490 m



Q7 Mathematics

निम्नलिखित को हल करें:

$$\frac{\sqrt{144}}{6} \times \frac{\sqrt{121}}{8} \times \frac{132}{\sqrt{484}} = ?$$

A. $\frac{33}{2}$



B. $\frac{3}{4}$

C. 4

D. $\frac{155}{36}$

Q8 Mathematics

एक फल विक्रेता को ₹42 में 16 संतरे बेचने पर 25% लाभ प्राप्त होता है। उसने ₹42 में कितने संतरे खरीदे थे?

A. 21

B. 20



C. 22

D. 18

Q9 Mathematics

A किसी कार्य को 18 दिन में पूरा कर सकता है और B उसी कार्य को 15 दिन में पूरा कर सकता है। उन्होंने एक साथ काम करना शुरू किया, लेकिन कार्य समाप्त होने से 7 दिन पहले, B ने कार्य छोड़ दिया। A और B ने कितने दिन तक एक साथ कार्य किया?

A. 12

B. 7

C. 5



D. 8



Q10 Mathematics

किसी दी गई भिन्न से, कितनी समतुल्य भिन्न बनाई जा सकती हैं?

A. केवल 3

B. अनंत



C. केवल 2

D. केवल 1

Q11 Mathematics

किस राशि पर $12\frac{1}{2}\%$ वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 2 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज ₹6,800 होगा, यदि ब्याज की गणना वार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर की जाती है?

A. ₹27,260

B. ₹27,200

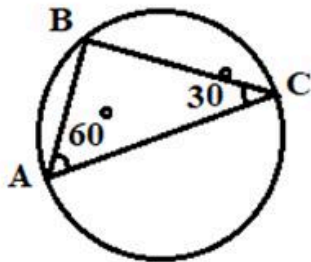
C. ₹54,400

D. ₹25,600



Q12 Mathematics

दिए गए चित्र में, A, B और C किसी वृत्त पर स्थित तीन बिंदु हैं। यदि $AB = 3$ cm और $BC = 4$ cm है, तो वृत्त की त्रिज्या का माप ज्ञात कीजिए।



A. $\frac{7}{2}$ cm

B. 5 cm

C. $\frac{5}{2}$ cm



D. 3 cm



Q13 Mathematics

एक घनाकार बॉक्स की चार दीवारों का क्षेत्रफल 36 cm^2 है। इसकी भुजा (edge) की माप ज्ञात कीजिए।

- A. 9 cm
- B. $\sqrt{6}$ cm
- C. 6 cm
- D. 3 cm



Q14 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए:

$$17.6 + 1.76 + 0.176 + 0.0176 + 0.00176 = ?$$

- A. 19.55356
- B. 19.55536
- C. 19.55336
- D. 19.55556



Q15 Mathematics

एक आदमी को ₹21,600 में एक वॉशिंग मशीन बेचने पर 8% लाभ प्राप्त होता है। 20% लाभ प्राप्त करने के लिए उसे इस मशीन को किस मूल्य पर बेचना चाहिए?

- A. ₹24,000
- B. ₹26,000
- C. ₹28,000
- D. ₹23,200



Q16 Mathematics

निम्नलिखित को हल करें:

$$2\sin^2 30^\circ + \cos^2 60^\circ - \frac{3}{4}\cot^2 30^\circ = ?$$

A. $\frac{1}{2}$

B. 0

C. -1

D. $-\frac{3}{2}$



Q17 Mathematics

20 से छोटी अभाज्य संख्याओं की संख्या बताइए।

A. 7

B. 9

C. 8

D. 10



Q18 Mathematics

15, 25 और 42 का महत्तम समापवर्तक (HCF) कितना होगा?

A. 27

B. 1

C. 82

D. 1050



Q19 Mathematics

एक बैग में 20 गेंदें रखी हैं जिन पर 1, 2, 3,..... 20 संख्याएं अंकित हैं। बैग से यादृच्छिक रूप से एक गेंद निकाली जाती है। बैग से निकाली गई गेंद पर अंकित संख्या के 3 या 5 से विभाज्य होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{1}{10}$

B. $\frac{2}{5}$

C. $\frac{1}{2}$

D. $\frac{9}{20}$

**Q20 Mathematics**

एक बैग में 30 गेंदें रखी हैं, जिन पर 1, 2, 3,..... 30 संख्याएं अंकित हैं। बैग से यादृच्छिक रूप से एक गेंद निकाली जाती है। बैग से निकाली गई गेंद पर अंकित संख्या के 4 या 6 से विभाज्य होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{1}{3}$

B. $\frac{1}{15}$

C. $\frac{3}{10}$

D. $\frac{2}{5}$

**Q21 Mathematics**

यदि बहुपद $x^2 + 8x + 15k$ के मूलों के वर्गों का योग 34 है, तो k का मान ज्ञात कीजिए।

A. 2

B. 3

C. -1

D. 1



Q22 Mathematics

अब्दुल को ₹70,000 की धनराशि पर 12% वार्षिक ब्याज की दर से एक निश्चित अवधि में साधारण ब्याज के रूप में ₹12,600 प्राप्त हुए। अवधि ज्ञात कीजिए।

A. 3 वर्ष

B. $\frac{2}{3}$ वर्ष

C. 15 वर्ष

D. $\frac{3}{2}$ वर्ष

**Q23 Mathematics**

एक पिता की आयु, उसके पुत्र की आयु से दोगुनी है। बीस वर्ष पहले, पिता की आयु, उसके पुत्र की तत्कालीन आयु की 12 गुनी थी। पिता और पुत्र की वर्तमान आयु का अंतर (वर्ष में) ज्ञात कीजिए।

A. 22

B. 44

C. 12

D. 2

**Q24 Mathematics**

नीचे दिए गए आंकड़ों को आरोही क्रम में व्यवस्थित किया गया है। यदि इनकी माध्यिका 10 है, तो p का मान ज्ञात कीजिए।

3, 5, 6, $2p + 3$, $3p + 2$, 15, 25, 51

A. 27.5

B. 2

C. 3

D. 38



Q25 Mathematics

यदि $a - b = 5$ और $a^3 - b^3 = 5$ है, तो ab का मान ज्ञात कीजिए।

A. $-\frac{26}{3}$

B. 8

C. $\frac{26}{3}$

D. -8



Q26 Mathematics

जॉन और जोसफ के पास क्रमशः ₹19,000 और ₹26,000 हैं। यदि जोसफ, जॉन को ₹1,000 देता है, तो जॉन और जोसफ के पास मौजूद राशियों का क्रमशः अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 4 : 5

B. 20 : 27

C. 19 : 26

D. 2 : 3



Q27 Mathematics

निम्नलिखित को हल करें:

$$2 - [(-5) \times (-4) - (3 - 5)] = ?$$

A. -20

B. 8

C. 20

D. -8



Q28 Mathematics

केशव और विपुल की आयु का अनुपात 9 : 10 है। 12 वर्ष बाद, उनकी आयु का अनुपात 13 : 14 हो जाएगा। केशव की वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए।

A. 30 वर्ष

B. 27 वर्ष

C. 39 वर्ष

D. 42 वर्ष



Q29 Mathematics

निम्नलिखित को हल करें:

$$\frac{70 + 5 \times 2 \div 10 + 15 - 10}{25 \times 6 + 2} = ?$$

A. $\frac{19}{50}$

B. $\frac{53}{114}$

C. $\frac{1}{2}$ 

D. $\frac{5}{18}$

Q30 Mathematics

$\frac{1}{6}$, $\frac{1}{4}$ और $\frac{1}{2}$ का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) कितना होगा?

A. 1

B. $\frac{1}{12}$

C. $\frac{1}{2}$ 

D. $\frac{1}{6}$



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

दूध और पानी के 120 लीटर मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात 2 : 1 है। मिश्रण में कितना पानी मिलाने पर दूध और पानी का अनुपात 1 : 2 हो जाएगा?

A. 110 लीटर

B. 140 लीटर

C. 130 लीटर

D. 120 लीटर



Q2 Mathematics

96 km/h की चाल से चल रही एक रेलगाड़ी एक खंभे को 12 सेकंड में और एक प्लेटफॉर्म को 30 सेकंड में पार करती है। प्लेटफॉर्म की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. 640 m

B. 540 m

C. 450 m

D. 480 m



Q3 Mathematics

$\sqrt{248 + \sqrt{51 + \sqrt{169}}}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 9

B. 16

C. 36

D. 25



Q4 Mathematics

वृत्त $x^2 + y^2 = a^2$ पर स्थित किसी बिंदु से वृत्त $x^2 + y^2 = b^2$ पर खींची गई स्पर्श रेखाओं को स्पर्श करने वाली जीवा, वृत्त $x^2 + y^2 = c^2$ को इस प्रकार स्पर्श करती है, कि $b^m = a^n c^p$ है, जहां $m, n, p \in \mathbb{N}$ है। $m + n + p + 10$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 8

B. 14



C. 12

D. 10

Q5 Mathematics

यदि $\frac{2}{5} + \frac{2}{10} = \frac{N+1}{N+5}$ है, तो N का मान ज्ञात कीजिए।

A. 9

B. 5



C. 4

D. $\frac{5}{9}$

Q6 Mathematics

यदि एक बिंदु $(1, 2)$ को x -अक्ष की धनात्मक दिशा में 2 इकाई स्थानांतरित किया जाता है और उसके बाद उस बिंदु से वृत्त $x^2 + y^2 = 9$ पर स्पर्श रेखाएं खींची जाती हैं, तो खींची गई स्पर्श रेखाओं के बीच के कोण का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\tan^{-1}\left(\frac{5}{3}\right)$

B. $2\tan^{-1}\left(\frac{3}{2}\right)$



C. $2\tan^{-1}\left(\frac{2}{3}\right)$

D. $2\tan^{-1}\left(\frac{1}{3}\right)$



Q7 Mathematics

दो धनात्मक संख्याओं का योग 27 है, जबकि उनके वर्गों का अंतर 81 है। दोनों संख्याओं में से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 16

B. 15



C. 12

D. 14

Q8 Mathematics

निम्नलिखित समीकरण में N का मान ज्ञात कीजिए।

$$\frac{1}{3} + \frac{2}{9} = \frac{N+1}{N+5}$$

A. 1

B. 4



C. 3

D. 0

Q9 Mathematics

P और Q ने बराबर पूंजी लगाकर एक व्यवसाय शुरू किया। P, 4 माह बाद उस व्यवसाय से बाहर निकल गया। यदि वर्ष के अंत में व्यवसाय में ₹6,400 का लाभ हुआ, तो इसमें से P का हिस्सा ज्ञात कीजिए।

A. ₹1,600



B. ₹1,750

C. ₹3,200

D. ₹1,800

Q10 Mathematics

144, 180 और 384 का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) ज्ञात कीजिए।

A. 5560

B. 5760



C. 3760

D. 1760



Q11 Mathematics

यदि A का वेतन, B के वेतन से 50% अधिक है, तो B का वेतन, A के वेतन से कितने प्रतिशत कम है?

A. $30\frac{1}{3}\%$

B. $13\frac{1}{3}\%$

C. $33\frac{1}{3}\%$ ✓

D. $23\frac{1}{3}\%$

Q12 Mathematics

एक वृत्त की त्रिज्या 3 इकाई है और इसका केंद्र, रेखा $y = x - 1$ पर स्थित है। यदि यह वृत्त बिंदु $(7, 3)$ से होकर गुजरता है, तो इसका समीकरण ज्ञात कीजिए।

A. $x^2 + y^2 - 8x - 6y - 16 = 0$

B. $x^2 + y^2 - 8x - 6y + 16 = 0$ ✓

C. $x^2 + y^2 + 8x - 6y + 16 = 0$

D. $x^2 + y^2 + 8x + 6y + 16 = 0$

Q13 Mathematics

248 और 868 का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) 1736 है। इन दोनों संख्याओं का महत्तम समापवर्तक (HCF) ज्ञात कीजिए।

A. 1736

B. 868

C. 124 ✓

D. 248



Q14 Mathematics

एक डिब्बेरहित लोकोमोटिव इंजन 50 km प्रति घंटे की चाल से चल सकता है और इसकी चाल में एक निश्चित राशि के अनुसार कमी होती है, जो इसमें लगाए जाने वाले डिब्बों की संख्या के वर्गमूल के आधार पर परिवर्तित होती है। यदि 25 डिब्बों के साथ इसकी चाल 35 km प्रति घंटा है, तो इसमें अधिकतम कितने डिब्बे लगाए जा सकते हैं, ताकि इसकी चाल 11 km प्रति घंटे से कम न हो?

A. 225

B. 144

C. 169



D. 196

Q15 Mathematics

एक ट्रक 2.5 h में 92.5 km की दूरी तय करता है। यदि वह ट्रक पूरी यात्रा के दौरान समान चाल से चलता है, तो उसके द्वारा 1 घंटे में तय की गई दूरी ज्ञात कीजिए।

A. 67 km

B. 57 km

C. 47 km

D. 37 km

**Q16 Mathematics**

10 m लंबे और 8 m चौड़े एक आयताकार भूखंड के बाहर चारों ओर एक 5 m चौड़ा रास्ता है। रास्ते का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 380 m^2 B. 160 m^2 C. 260 m^2 D. 280 m^2 **Q17 Mathematics**

A, B और C किसी कार्य को क्रमशः 15 दिन, 20 दिन और 30 दिन में पूर्ण कर सकते हैं। यदि उन्हें इस कार्य के लिए कुल ₹270 का भुगतान प्राप्त होता है, तो इसमें से B का हिस्सा ज्ञात कीजिए।

A. ₹96

B. ₹93

C. ₹90



D. ₹99



Q18 Mathematics

वह संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 510 और 270 में से घटाने पर प्राप्त संख्याओं का महत्तम समापवर्तक (GCD) 24 प्राप्त हो।

A. 42

B. 6



C. 16

D. 24

Q19 Mathematics

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 35, 40 और 60 से विभाजित करने पर प्रत्येक मामले में 7 शेष बचता है।

A. 893

B. 800

C. 814

D. 847

**Q20 Mathematics**

यदि x , y से 20% अधिक है, तो y , x से कितने प्रतिशत कम है?

A. $83\frac{1}{3}\%$ B. $16\frac{2}{3}\%$ C. $16\frac{1}{3}\%$ D. $83\frac{2}{3}\%$ 

Q21 Mathematics

किरन किसी कार्य को 15 दिन में पूर्ण कर सकती है। वह 5 दिन काम करने के बाद कार्य छोड़ देती है। यदि वेंकट अकेले शेष कार्य को 30 दिन में पूर्ण करता है, तो वेंकट अकेले उस पूरे कार्य को कितने दिन में पूर्ण कर सकता है?

A. 40

B. 45



C. 48

D. 50

Q22 Mathematics

यदि $\frac{\sqrt{5}-1}{\sqrt{5}+1} - \frac{\sqrt{5}+1}{\sqrt{5}-1} = a + b\sqrt{5}$ है, तो $(a+b)(a-b) \div a^2 + b^2$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 3

B. -1



C. 0

D. -2

Q23 Mathematics

वृत्त $x^2 + y^2 + 2011x + 2012y + 2013 = 0$ पर स्थित किसी बिंदु से वृत्त $x^2 + y^2 + 2011x + 2012y + 2014 = 0$ पर खींची गई स्पर्शरेखा की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. 1

B. 5

C. कोई उभयनिष्ठ स्पर्शरेखा नहीं खींची जा सकती है।



D. 0

Q24 Mathematics

$\sqrt{54} \times \sqrt{6}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 18



B. 25

C. 45

D. 65



Q25 Mathematics

यदि $\frac{\pi}{2} < \theta < \frac{3\pi}{2}$ है, तो $\sqrt{\frac{1 - \sin \theta}{1 + \sin \theta}}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\tan \theta - \sec \theta$ ✓

B. $\cos \theta - \sec \theta$

C. $\tan \theta + \sec \theta$

D. $\sin \theta - \sec \theta$

Q26 Mathematics

3, 5 और 15 का चतुर्थानुपाती (fourth proportional) ज्ञात कीजिए।

A. 35

B. 25 ✓

C. 20

D. 15

Q27 Mathematics

यदि $\tan A + \tan B = p$ और $\cot A + \cot B = q$ है, तो $\cot(A + B)$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{p - q}{pq}$

B. $\frac{pq}{p - q}$

C. $\frac{q - p}{pq}$ ✓

D. $\frac{pq}{p + q}$

Q28 Mathematics

₹400 की एक धनराशि, $r\%$ वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 2 वर्ष बाद बढ़कर ₹441 हो जाएगी। r का मान ज्ञात कीजिए।

A. 5% ✓

B. 6%

C. 8%

D. 7%



Q29 Mathematics

A, B और C संयुक्त रूप से एक व्यवसाय शुरू करते हैं। A की पूंजी का दो गुना, B की पूंजी के तीन गुने के बराबर है। B की पूंजी, C की पूंजी की चार गुनी है। यदि कुल वार्षिक लाभ ₹2,97,000 है, तो इसमें से B का हिस्सा ज्ञात कीजिए।

A. ₹1,08,000



B. ₹1,08,800

C. ₹18,000

D. ₹10,800

Q30 Mathematics

निम्नलिखित में से कौन सी भिन्न असांत पुनरावर्ती दशमलव (non-terminating repeating decimal) है?

A. $\frac{100}{11}$



B. $\frac{13}{4}$

C. $\frac{7}{5}$

D. $\frac{3}{40}$



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

एक मेज को ₹330 में बेचने पर एक व्यापारी को 10% का लाभ प्राप्त होता है। मेज का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹100

B. ₹400

C. ₹200

D. ₹300



Q2 Mathematics

सबीहा ने अपनी दुकान के लिए ₹8 प्रति कप की दर पर 240 कप खरीदे। परिवहन के दौरान, 24 कप क्षतिग्रस्त हो गए, और उसने शेष कपों को ₹12 प्रति कप की दर पर बेचा। उसका कुल प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

A. 35%

B. 45%

C. 30%

D. 40%



Q3 Mathematics

दिए गए आंकड़ों को ध्यानपूर्वक पढ़ें और उसके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

2, 5, 15, 25, 20, 12, 8, 7, 6, 16, 21, 17, 30, 32, 23, 40, 51, 15, 2, 9, 57, 19, 25

यदि दिए गए आंकड़ों को वर्गों 0–5, 5–10, 10–15, और तदनुसार समूहों में वर्गीकृत किया जाता है, तो वर्ग 20–25 की बारंबारता ज्ञात कीजिए।

A. 5

B. 3

C. 2

D. 4



Q4 Mathematics

कुमार ने आरिफ को 10% वार्षिक साधारण ब्याज की दर पर 3 वर्ष के लिए कुछ धनराशि उधार दी और आरिफ ने वही धनराशि 20% वार्षिक साधारण ब्याज की दर पर 3 वर्ष के लिए नरेश को उधार दी। यदि 3 वर्ष बाद, आरिफ को प्राप्त ब्याज ₹1,560 था, तो कुमार ने आरिफ को कितनी धनराशि उधार दी थी?

A. ₹5,400

B. ₹5,200



C. ₹5,600

D. ₹6,200

Q5 Mathematics

Histogram is used to find:

A. arithmetic mean graphically

B. median graphically

C. mode graphically



D. Median, mode and mean graphically

Q6 Mathematics

121 m लंबाई वाले एक आयत का क्षेत्रफल 44 m की भुजा वाले एक वर्ग के क्षेत्रफल के बराबर है। आयत की चौड़ाई ज्ञात कीजिए।

A. 14 m

B. 16 m



C. 17 m

D. 15 m



Q7 Mathematics

A एक कार्य को 20 दिन में पूर्ण कर सकता है और B उसी कार्य को A द्वारा लिए गए समय से आधे समय में पूर्ण कर सकता है। एक साथ मिलकर कार्य करते हुए, वे एक दिन में कार्य का कितना भाग पूर्ण कर सकते हैं?

A. $\frac{1}{2}$

B. $\frac{1}{18}$

C. $\frac{3}{20}$



D. $\frac{2}{6}$

Q8 Mathematics

एक आदमी अपनी साइकिल पर 12 km/h की औसत चाल से 10 km की दूरी तय करता है और इसके बाद 10 km/h की औसत चाल से 12 km की अतिरिक्त दूरी तय करता है। पूरी यात्रा के लिए उसकी औसत चाल लगभग कितनी है?

A. 8 km/h

B. 8.19 km/h

C. 8.10 km/h

D. 10.8 km/h



Q9 Mathematics

Which of the following is INCORRECT?

A. 1 is the multiplicative identity of rational numbers.

B. Commutative property holds in the set of natural numbers under addition.

C. Every rational number is a whole number.



D. Reciprocal of 1 is 1.



Q10 Mathematics

15 m लंबे और 11 m चौड़े एक कमरे में, 75 cm चौड़ी कालीन बिछाने की लागत ज्ञात कीजिए, यदि कालीन का मूल्य ₹13 प्रति मीटर हो (श्रम लागत को शामिल न करें)।

A. ₹2,860



B. ₹2,760

C. ₹2,660

D. ₹2,960

Q11 Mathematics

4 cm त्रिज्या वाले एक ठोस गोले से 2 cm त्रिज्या वाली कितनी गेंदें बनाई जा सकती हैं?

A. 8



B. 64

C. 36

D. 16

Q12 Mathematics

यदि pq एक दो-अंकों वाली संख्या है, तो $pq - qp$, निम्नलिखित में से किससे पूर्णतया विभाज्य होगी?

A. 5

B. 6

C. 7

D. 9



Q13 Mathematics

दो संख्याओं का योग 15 है। यदि उनके व्युत्क्रमों का योग $\frac{3}{10}$ है, तो दोनों संख्याएं ज्ञात कीजिए।

A. 7, 8

B. -5, 20

C. 5, 10



D. 6, 9



Q14 Mathematics

x और y का माध्य 400 है, तथा x और y का अनुपात $3 : 7$ है। $y - x$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 800

B. 230

C. 320



D. 130

Q15 Mathematics

वह बड़ी से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए, जिससे 155 और 307 को विभाजित करने पर क्रमशः 5 और 7 शेष बचता है।

A. 150



B. 25

C. 15

D. 30

Q16 Mathematics

अरुण और अहान के पास मौजूद धनराशियों का अनुपात $9 : 5$ था। यदि अरुण अपने हिस्से से ₹12 अहान को दे देता है, तो उक्त अनुपात बदलकर $4 : 3$ हो जाता है। आरंभ में अरुण के पास कितनी धनराशि थी?

A. ₹90

B. ₹108



C. ₹126

D. ₹144

Q17 Mathematics

एक लड़के को एल्यूमीनियम की तीन छड़ें दी गई हैं, जिनकी लंबाइयां क्रमशः 44 cm, 22 cm और 55 cm हैं। उसे इन छड़ों को समान लंबाई की छड़ों में इस प्रकार काटना है, जिससे एल्यूमीनियम का कुछ भी भाग शेष न बचे। इस प्रकार बनी छड़ की अधिकतम लंबाई (cm में) ज्ञात कीजिए।

A. 22 cm

B. 16.5 cm

C. 11 cm



D. 5.5 cm



Q18 Mathematics

एक mm में कितने किलोमीटर होते हैं?

A. $\frac{1}{100000}$ और 0.000001 दोनों

B. $\frac{1}{100000}$

C. 0.0000001

D. 0.000001



Q19 Mathematics

इनमें में से कौन सा समीकरण गलत है?

A. $9 \times 4 + (12 + 2) - 30 \div 3 = 40$

B. $42 \div 6 + (2 \times 5) \times 1 + 9 = 26$

C. $8 \times 3 + 63 \div 9 - 6 = 25$

D. $13 - 7 + 8 \times 9 + 63 \div 7 = 86$



Q20 Mathematics

एक दुकानदार ने ₹250,000 की एक धनराशि को अपने तीन पुत्रों के बीच क्रमशः 30%, 45% और 25% के अनुपात में वितरित किया। प्रत्येक पुत्र को विरासत में कितनी धनराशि मिली?

A. ₹75,000, ₹1,14,500 और ₹60,500

B. ₹75,000, ₹1,13,500 और ₹61,500

C. ₹75,000, ₹1,12,000 और ₹63,000

D. ₹75,000, ₹1,12,500 और ₹62,500



Q21 Mathematics

एक पेड़ की लंबाई और इसकी छाया की लंबाई का अनुपात $1 : \frac{1}{\sqrt{3}}$ है। सूर्य का उन्नयन कोण ज्ञात कीजिए।

A. 45°

B. 30°

C. 60°

D. 75°



Q22 Mathematics

यदि $\frac{\sqrt{5}-1}{\sqrt{5}+1} = a + b\sqrt{5}$ है, तो a और b का मान ज्ञात कीजिए।

A. $a = \frac{3}{2}, b = \left(-\frac{1}{2}\right)$ ✓

B. $a = 0, b = 0$

C. $a = 0, b = \frac{-\sqrt{5}}{2}$

D. $a = \frac{-\sqrt{5}}{2}, b = 0$

Q23 Mathematics

दो संख्याओं का अनुपात $4 : 5$ है। यदि दोनों संख्याओं का योग 63 है, तो संख्याएं ज्ञात कीजिए।

A. 28 और 35 ✓

B. 18 और 45

C. 30 और 33

D. 27 और 36

Q24 Mathematics

संख्याओं के दिए गए समूह की माध्यिका और बहुलक ज्ञात कीजिए।

2, 2, 3, 5, 5, 5, 6, 8, 9

A. माध्यिका = 5, बहुलक = 2

B. माध्यिका = 0, बहुलक = 9

C. माध्यिका = 2, बहुलक = 5

D. माध्यिका = 5, बहुलक = 5 ✓



Q25 Mathematics

उस संख्या का चयन करें, जिसे '*' के दोनों स्थानों पर रखने पर दिया गया समीकरण संतुलित हो जाएगा।

$$\left(\frac{*}{21}\right) \times \left(\frac{*}{189}\right) = 1$$

A. 4848

B. 63



C. 147

D. 21

Q26 Mathematics

मिश्रण A में, 6 लीटर जल में 5 लीटर सीरप है। मिश्रण B में, 5.5 लीटर जल में 3.5 लीटर सीरप है। दोनों में से किस मिश्रण में सीरप की सांद्रता अधिक है?

A. यह निर्धारित करने के लिए और अधिक जानकारी की आवश्यकता है कि सीरप की सांद्रता किसमें अधिक है।

B. A



C. A और B दोनों में ही सीरप की सांद्रता समान है।

D. B

Q27 Mathematics

इनमें से किस परिमेय संख्या का दशमलव विस्तार असांत (non-terminating) है?

A. $\frac{23}{2^3 5^2}$

B. $\frac{4^2}{3^2 5^2}$

C. $\frac{11}{1000}$

D. $\frac{19}{2^2 5^7 7^5}$



Q28 Mathematics

रेलगाड़ी में यात्रा कर रहा एक व्यक्ति ध्यान देता है कि वह 1 min में 21 टेलीफोन के खंभों की गिनती कर सकता है। यदि खंभे एक दूसरे से 50 m की दूरी पर स्थित हैं, तो रेलगाड़ी की चाल ज्ञात कीजिए।

A. 50 km/h

B. 60 km/h



C. 65 km/h

D. 21 km/h

Q29 Mathematics

निम्नलिखित में से कौन से कथन सही हैं?

1. एक वृत्त की दो स्पर्शरेखाओं के बीच बना कोण 0° हो सकता है।
2. यदि एक तिर्यक रेखा, दो रेखाओं को इस प्रकार प्रतिच्छेदित करती है कि एकान्तर अंतः कोणों के युग्म बराबर हों, तो दोनों रेखाएं समानांतर होती हैं।
3. वृत्त के व्यास के सिरो पर स्पर्श करने वाली स्पर्शरेखाएं लंबवत होती हैं।

A. केवल 1

B. केवल 3

C. केवल 2

D. 1 और 2 दोनों, लेकिन 3 नहीं

**Q30 Mathematics**

$119^2 - 111^2$ को हल करने पर प्राप्त परिणाम एक _____ होती है।

A. भाज्य संख्या



B. अभाज्य संख्या

C. पूर्ण संख्या

D. वर्ग संख्या



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

यदि किसी वस्तु का विक्रय मूल्य, उसके क्रय मूल्य के $\frac{5}{4}$ के बराबर है, तो इस संव्यवहार में प्राप्त प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

A. 25%



B. 35%

C. 40%

D. 30%

Q2 Mathematics

एक आयत का परिमाण 120 m है। यदि इसकी लंबाई, इसकी चौड़ाई से दोगुनी है, तो इसका क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 700 m²B. 600 m²C. 800 m²D. 500 m²

Q3 Mathematics

एक परीक्षा में, 90% छात्र उत्तीर्ण हुए और 600 छात्र अनुत्तीर्ण हुए। परीक्षा में कितने छात्रों ने भाग लिया?

A. 6000



B. 5500

C. 5750

D. 5250

Q4 Mathematics

दो संख्याओं का अनुपात 3 : 2 है और उनका लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) 96 है। संख्याएं ज्ञात कीजिए।

A. 47 और 32

B. 46 और 32

C. 48 और 32



D. 46 और 31



Q5 Mathematics

तीन कंटेनरों में क्रमशः 72 लीटर, 90 लीटर और 144 लीटर दूध भरा है। उस बड़े से बड़े “मापक-कैन” की धारिता ज्ञात कीजिए, जो सभी कंटेनरों में मौजूद मात्राओं को पूर्णतया (बिना कुछ भी शेष रहे) माप सकता है?

A. 11 लीटर

B. 13 लीटर

C. 17 लीटर

D. 18 लीटर

**Q6 Mathematics**

निम्नलिखित में से कौन सी संख्या शून्य के निकटतम है?

A. $(1 - 0.09)^2$

B. 0.009

C. $1 - (0.09)^2$

D. $(0.09)^2$

**Q7 Mathematics**

निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए:

$$\frac{(0.01)^2 + (0.22)^2 + (0.333)^2 + (0.4444)^2}{(0.001)^2 + (0.022)^2 + (0.0333)^2 + (0.04444)^2}$$

A. 50

B. 75

C. 100

D. 125



Q8 Mathematics

निम्नलिखित में से कौन सी भिन्न, $\frac{7}{18}$ और $\frac{3}{5}$ के बीच स्थित नहीं है?

A. $\frac{2}{5}$

B. $\frac{5}{12}$

C. $\frac{1}{2}$

D. $\frac{1}{3}$



Q9 Mathematics

यदि किसी आयत की लंबाई p है; और इसकी चौड़ाई, इसकी लंबाई के एक तिहाई के बराबर है, तो आयत का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. p^2

B. $\frac{p^2}{5}$

C. $\frac{p^2}{3}$

D. $\frac{p^2}{4}$



Q10 Mathematics

यदि X की आय, Y की आय से 40% कम है, तो Y की आय, X की आय से लगभग कितने प्रतिशत अधिक है?

A. 66.67%

B. 67.67%

C. 66.33%

D. 67.33%



Q11 Mathematics

एक समद्विबाहु $\triangle ABC$ में, यदि $\angle A$ का माप, आधार $\angle B$ के माप से दोगुना है, तो $\angle C$ का माप क्या होगा?

A. 30°

B. 45°



C. 90°

D. 33°

Q12 Mathematics

₹1000 की धनराशि, एक निश्चित साधारण ब्याज की दर पर 2 वर्ष में बढ़कर ₹1,140 हो जाती है। यदि ब्याज दर में 4% की वृद्धि की जाती है, तो मूल धनराशि बढ़कर कितनी हो जाएगी?

A. ₹1,200

B. ₹1,180

C. ₹1,220



D. ₹1,160

Q13 Mathematics

$x + 77$, $x + 7$, $x + 5$, $x + 3$ और $x - 2$ का माध्य ज्ञात कीजिए।

A. $x + 8$

B. $x + 18$



C. $x - 3$

D. $x - 8$

Q14 Mathematics

निम्न में से कौन सा रोमन अंकों C, D, L, X और M का सही क्रम है?

A. $M > C > D > L > X$

B. $D > M > C > L > X$

C. $M > D > C > L > X$



D. $X > M > C > D > L$



Q15 Mathematics

तार के एक टुकड़े को मोड़ कर 70 cm त्रिज्या का एक वृत्त बनाया गया है। यदि इस तार को मोड़कर एक वर्ग बनाया जाए, तो वर्ग की भुजा की लंबाई ज्ञात कीजिए। [$\pi = \frac{22}{7}$ लें]

A. 110 cm



B. 140 cm

C. 160 cm

D. 120 cm

Q16 Mathematics

निम्नलिखित आंकड़ों की माध्यिका ज्ञात कीजिए:

78, 56, 22, 34, 45, 54, 39, 68, 54, 84

A. 51

B. 54



C. 55

D. 53

Q17 Mathematics

दो संख्याओं के लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) और महत्तम समापवर्तक (HCF) के योग और अंतर क्रमशः 682 और 638 हैं। यदि दोनों संख्याओं का योग 286 है, तो संख्याएं ज्ञात कीजिए।

A. 246 और 40

B. 242 और 44

C. 220 और 66



D. 226 और 60

Q18 Mathematics

सोने की एक अंगूठी 30% की हानि पर ₹17,500 में बेची जाती है। सोने की अंगूठी का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹25,500

B. ₹25,000



C. ₹26,500

D. ₹26,000



Q19 Mathematics

राम ने ₹20 में पांच केले खरीदे और उन्हें ₹15 में 3 के भाव पर बेच दिया। उसका प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

A. 15%

B. 25%

C. 30%

D. 20%

Q20 Mathematics

यदि संख्याओं के एक समूह का मानक विचलन 3 है और इन संख्याओं का समांतर माध्य 6 है, इन संख्याओं का विचरण गुणांक (coefficient of variation) ज्ञात कीजिए।

A. 125

B. 50

C. 100

D. 75

Q21 Mathematics

X किसी कार्य को 14 दिन में कर सकता है। Y, X की तुलना में 40% अधिक कार्य-कुशल है। Y को अकेले उसी कार्य को करने में कितने दिन लगेंगे?

A. 7

B. 3

C. 12

D. 10

Q22 Mathematics

5 से बड़ी, किंतु 18 से छोटी सभी अभाज्य संख्याओं के योग का एक-तिहाई, इनमें से किसके वर्ग के बराबर है?

A. 5

B. 3

C. 6

D. 4



Q23 Mathematics

यदि x एक धनात्मक सम संख्या है, तो $x^{65} - x$ निम्न में से किससे हमेशा विभाज्य होगा?

A. 8

B. 12

C. 10

D. 6



Q24 Mathematics

राम एक टॉय ट्रेन पर एक निश्चित दूरी तय करता है। यदि ट्रेन की चाल 8 km/h अधिक होती, तो इसे यात्रा में 20 मिनट कम समय लगता। यदि चाल 4 km/h कम होती, तो इसे यात्रा में 40 मिनट अधिक समय लगता। तय की गई दूरी ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{20}{3}$ kmB. $\frac{19}{3}$ kmC. $\frac{16}{3}$ kmD. $\frac{17}{3}$ km

Q25 Mathematics

एक आयत का क्षेत्रफल 396 cm^2 है; और इसकी लंबाई और चौड़ाई का अनुपात 11 : 9 है। इसका परिमाप ज्ञात कीजिए।

A. 50 cm

B. 80 cm



C. 70 cm

D. 60 cm



Q26 Mathematics

$\cos^2 3^\circ + \cos^2 4^\circ + \cos^2 5^\circ + \dots + \cos^2 87^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{85}{2}$



B. $\frac{55}{2}$

C. $\frac{75}{2}$

D. $\frac{65}{2}$

Q27 Mathematics

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 9, 8, 10 और 12 से विभाजित करने पर प्रत्येक मामले में 3 शेष बचता है।

A. 365

B. 361

C. 363



D. 367

Q28 Mathematics

किसी संख्या का 44%, 798.6 के बराबर है। उस संख्या के 63% का मान ज्ञात कीजिए।

A. 1143.47

B. 1143.45



C. 1143.8

D. 1143.46



Q29 Mathematics

यदि A किसी कार्य को 10 दिन में पूरा कर सकता है और B उसी कार्य को 4 दिन में पूरा कर सकता है, तो दोनों मिलकर उसी कार्य को कितने दिन में पूरा कर सकते हैं?

A. $\frac{20}{7}$



B. $\frac{26}{7}$

C. $\frac{19}{7}$

D. $\frac{27}{7}$

Q30 Mathematics

किसी समांतर चतुर्भुज के क्रमागत कोणों का योग निम्नलिखित में से किसके बराबर होता है?

A. 360°

B. 180°



C. 120°

D. 90°



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

निम्नलिखित समांतर श्रेणी में k का मान ज्ञात कीजिए:

$$15+13+11+9+\dots+k = -105$$

- A. 7
- B. -21
- C. -5
- D. -25



Q2 Mathematics

दो संख्याओं का अनुपात 5 : 3 है तथा इनका अंतर 50 है। संख्याओं का गुणनफल ज्ञात कीजिए।

- A. 9375
- B. 9975
- C. 1035
- D. 8575



Q3 Mathematics

तीन अलग-अलग ट्रैफिक सिग्नलों की लाइटें क्रमशः प्रत्येक 72, 108 और 48 सेकंड के बाद बदलती हैं। यदि लाइटें सुबह 9:30:00 बजे एक साथ बदलती हैं, तो वे किस समय पुनः एक साथ बदलेंगी?

- A. 9:37:20 am
- B. 9:44:24 am
- C. 9:36:12 am
- D. 9:37:12 am



Q4 Mathematics

यदि 10.8 के $x\%$ का मान 32.4 के बराबर है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

- A. 30
- B. 3
- C. 300
- D. 100



Q5 Mathematics

राम और श्याम किसी कार्य को क्रमशः 12 दिन और 18 दिन में पूरा कर सकते हैं। उन्होंने एक साथ मिलकर वह कार्य किया और उन्हें इसके लिए ₹15,000 का भुगतान प्राप्त हुआ। उन्हें अलग-अलग कितना भुगतान प्राप्त हुआ?

A. राम = ₹10,000 और श्याम = ₹5,000

B. राम = ₹9,000 और श्याम = ₹6,000



C. राम = ₹7,000 और श्याम = ₹8,000

D. राम = ₹6,000 और श्याम = ₹9,000

Q6 Mathematics

यदि दो गोलों के आयतनों का अनुपात 8 : 27 है, तो दोनों गोलों के पृष्ठीय क्षेत्रफलों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 8 : 27

B. 4 : 3

C. 2 : 3

D. 4 : 9



Q7 Mathematics

नीचे दिए गए बंटन का माध्य 26 है, तो k का मान ज्ञात कीजिए?

वर्ग	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
बारंबारता	8	10	k	6	12

A. 1

B. 4



C. 8

D. 10



Q8 Mathematics

एक संख्या का $\frac{3}{5}$ भाग, दूसरी संख्या के आधे से 10 अधिक है। यदि पहली संख्या के $\frac{3}{7}$ भाग से 8 घटाया जाता है, तो प्राप्त संख्या, दूसरी संख्या के आधे से 4 कम होती है। दोनों संख्याओं का योग ज्ञात कीजिए।

A. 57



B. 55

C. 56

D. 54

Q9 Mathematics

3 cm, 4 cm और 5 cm भुजा वाले एक त्रिभुज पर अंतर्वृत्त और परिवृत्त खींचे गए हैं। इस प्रकार निर्मित अंतःवृत्त और परिवृत्त की त्रिज्याओं का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 5 : 2

B. 3 : 5

C. 2 : 5



D. 1 : 5

Q10 Mathematics

एक वस्तु मिस्टर X को 20% लाभ पर बेची जाती है। मिस्टर X, इस वस्तु को 25% लाभ पर मिस्टर Y को बेच देते हैं। यदि मिस्टर Y, उस वस्तु के लिए ₹225 का भुगतान करते हैं, तो मूल विक्रेता के लिए उस वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹200

B. ₹150



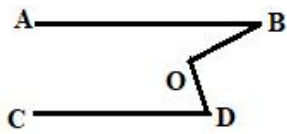
C. ₹250

D. ₹275



Q11 Mathematics

दी गई आकृति में, AB और CD समानांतर रेखाएं हैं। O एक ऐसा बिंदु है कि कोण $\angle CDO = 70^\circ$ और कोण $\angle DOB = 100^\circ$ है। कोण ABO का मान ज्ञात कीजिए।



A. 60°

B. 30°

C. 80°

D. 50°

Q12 Mathematics

$3\frac{21}{23} \div 3\frac{15}{31}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{187}{138}$

B. 3

C. 2

D. $\frac{155}{138}$

Q13 Mathematics

दिए गए समीकरण में x के मान ज्ञात कीजिए:

$$3^{2x+1} - 3^x = 3^{x+3} - 3^2$$

A. 4, -2

B. 2, -1

C. 4, -1

D. 3, -1



Q14 Mathematics

यदि $1.5X = 0.05Y$ है, तो $\frac{Y-X}{Y+X}$ का मान निम्नलिखित में से किसके निकटतम होगा?

A. 0.935



B. 0.194

C. 0.5

D. 0.94

Q15 Mathematics

चार वर्ष पहले, राम और श्याम की आयु का अनुपात 13 : 9 था। अब से आठ वर्ष बाद, उनकी आयु का अनुपात 4 : 3 होगा। उनकी वर्तमान आयु का अंतर (वर्ष में) ज्ञात कीजिए।

A. 17

B. 16



C. 18

D. 19

Q16 Mathematics

391 लड़कों और 323 लड़कियों को इस प्रकार समूहों में बांटा जाता है कि प्रत्येक समूह में सदस्यों की संख्या समान है तथा किसी भी समूह में या तो केवल लड़के हैं या केवल लड़कियां हैं। इस प्रकार बनाए गए समूहों की न्यूनतम संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 23

B. 17

C. 19

D. 42



Q17 Mathematics

$1.\overline{45} + 0.3\overline{12} - 1.1\overline{12}$ को सरल कीजिए।

A. $\frac{163}{300}$

B. $\frac{13}{20}$

C. $\frac{589}{900}$ ✓

D. $\frac{374}{495}$

Q18 Mathematics

निम्नलिखित व्यंजक का मान ज्ञात कीजिए:

$$24 + 13 - 5\{45 \div (17 - 2)\}$$

A. 25

B. 22 ✓

C. 21

D. 26

Q19 Mathematics

यदि त्रिभुज ABC एक समकोणीय समद्विबाहु त्रिभुज है, जिसका कोण B समकोण है, तो

$\frac{\sin(A - C) + \sin(A + C) - 2 \sin B}{\cot A + \cot B + \cot C}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 0

B. $\frac{1}{2}$

C. $\frac{3}{2}$

D. $-\frac{1}{2}$ ✓



Q20 Mathematics

वह राशि ज्ञात कीजिए, जिस पर 5% वार्षिक दर पर 3 वर्ष के चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज का अंतर ₹244 है।

A. ₹32,250

B. ₹31,500

C. ₹32,000



D. ₹35,000

Q21 Mathematics

एक वर्गाकार मैदान के विकर्णतः एक बाड़ का निर्माण किया जाना है। यदि वर्गाकार मैदान का क्षेत्रफल 2 km^2 है तो बाड़ की लंबाई (km में) ज्ञात कीजिए।

A. 2



B. 3

C. 4

D. 5

Q22 Mathematics

$9 + 9 \times 9 \div (9 \times 9) \times 9$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 81

B. 738

C. 18



D. 1458

Q23 Mathematics

200 m ऊंची एक इमारत के शीर्ष और तल से, एक मीनार के शीर्ष के उन्नयन कोण क्रमशः 30° और 45° हैं। मीनार की ऊंचाई (m में) ज्ञात कीजिए।

A. $100\sqrt{3}(\sqrt{3} + 1)$



B. $300(\sqrt{3} + 1)$

C. $100\sqrt{3}(\sqrt{3} - 1)$

D. $100(\sqrt{3} + 1)$



Q24 Mathematics

संख्याओं 2, 4, 5, 8, 2 और 3 का माध्य m है। संख्याओं 4, 3, 3, 5, m , 3 और p का माध्य $m + 1$, माध्यिका q तथा बहुलक r है। $(p + q - r)$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 20

B. 13

C. 14



D. 21

Q25 Mathematics

$\left(\frac{2 + \sqrt{3}}{2 - \sqrt{3}}\right)^2$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $97 - 56\sqrt{3}$

B. 48

C. $\frac{16}{3}$ D. $97 + 56\sqrt{3}$ **Q26 Mathematics**

एक वस्तु के अंकित मूल्य और क्रय मूल्य का अनुपात 5:3 है। यदि उस वस्तु का विक्रय मूल्य ₹3645 है और दुकानदार ने अंकित मूल्य पर 25% और 10% की दो क्रमागत छूट दी है, तो इस संव्यवहार में होने वाला प्रतिशत लाभ या हानि ज्ञात कीजिए।

A. 15.5% हानि

B. 12.5% लाभ



C. 15% हानि

D. 10% लाभ



Q27 Mathematics

यदि किसी कर्मचारी के वेतन में 15% की वृद्धि होती है और उसके बाद 15% की कमी होती है, तो उसके वेतन में कुल कितने प्रतिशत की कमी होगी?

A. 3.25

B. 2.50

C. 2.25



D. 2.75

Q28 Mathematics

A और B एक साथ मिलकर किसी कार्य को 10 दिन में पूरा कर सकते हैं। C अकेले उसी कार्य को 14 दिन में पूरा कर सकता है। यदि A, B और C एक साथ मिलकर कार्य करते हैं, तो उन्हें उस कार्य के $\frac{3}{5}$ भाग को पूरा करने में कितना समय लगेगा?

A. $\frac{7}{3}$ B. $\frac{7}{2}$ C. $\frac{35}{6}$

D. 3

Q29 Mathematics

यदि A का मान B से 70% अधिक है, तो B का मान A से कितने प्रतिशत कम है?

A. $38\frac{4}{17}$ B. $58\frac{14}{17}$ C. $41\frac{3}{17}$ D. $37\frac{1}{17}$ 

Q30 Mathematics

दो कारें, शहर A से क्रमशः सुबह 8:30 बजे और सुबह 8:45 बजे, शहर B के लिए निकलती हैं। ये कारें क्रमशः 45 km/h और 54 km/h की चाल से चलती हैं। शहर A से कितने किलोमीटर की दूरी पर दोनों कारें एक साथ होंगी?

A. 45

B. 55.2

C. 67.5



D. 40.5



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

एक आदमी ₹2,450 में एक मशीन खरीदता है और 10% के लाभ पर उसे बेच देता है। मशीन का विक्रय मूल्य कितना होगा?

A. ₹2,965

B. ₹2,569

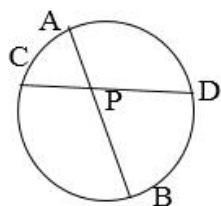
C. ₹2,695



D. ₹2,596

Q2 Mathematics

दिए गए वृत्त में, जीवाएं AB और CD, बिंदु P पर आंतरिक रूप से प्रतिच्छेदित करती हैं। यदि $\overline{CP} = 3$ cm और $\overline{DP} = 8$ cm है, और $\overline{AP}$ और $\overline{BP}$, दोनों की लंबाई के आंकिक मान प्राकृतिक संख्याएं हैं, तो निम्न में से कौन सा विकल्प $\overline{AB}$ की लंबाई नहीं हो सकता है? [आकृति पैमाने के अनुरूप नहीं है]



A. 20 cm



B. 25 cm

C. 10 cm

D. 14 cm

Q3 Mathematics

$331 \times 226 = 74806$ होता है। 3.31×0.226 का मान कितना होगा?

A. 74.806

B. 0.74806



C. 7.4806

D. 0.074806



Q4 Mathematics

अनिल, बालू से दोगुना कार्यकुशल है, तथा साथ मिलकर वे एक कार्य को 12 दिनों में पूरा कर सकते हैं। अनिल अकेले उस कार्य को कितने दिनों में पूरा कर सकता है?

A. 7

B. 25

C. 15

D. 18



Q5 Mathematics

101^3 का मान कितना होगा?

A. 1030301

B. 1020301

C. 1030201

D. 1020201



Q6 Mathematics

3 वर्ष हेतु 6% प्रतिवर्ष की दर से ₹5,000 पर वार्षिक आधार पर चक्रवर्धित किया जाने वाला चक्रवृद्धि ब्याज कितना होगा (निकटतम पूर्णांक तक पूर्णांकित किए जाने पर)?

A. ₹956

B. ₹900

C. ₹618

D. ₹955



Q7 Mathematics

यदि θ एक न्यून कोण है और $\cot\theta = \frac{12}{35}$ है, तो $\sec\theta$ का मान कितना होगा?

A. $\frac{37}{35}$

B. $\frac{37}{12}$ ✓

C. $\frac{35}{37}$

D. $\frac{35}{12}$

Q8 Mathematics

$\frac{6}{25}$, $\frac{4}{45}$ और $\frac{3}{35}$ का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) कितना होगा?

A. $\frac{1}{5}$

B. $\frac{12}{210}$

C. $\frac{12}{5}$ ✓

D. $\frac{210}{12}$

Q9 Mathematics

यदि $4x - 3y = 9$ है और $x = 6$ है, तो y का मान कितना होगा?

A. 5 ✓

B. 6

C. 4

D. 3



Q10 Mathematics

$243 \div 3 \div 3 \div 3 \div 3$ का मान _____ के बराबर होगा।

- A. 9
- B. 27
- C. 243
- D. 3



Q11 Mathematics

$\frac{5}{14}$, $\frac{6}{7}$ और $\frac{10}{21}$ में से प्रत्येक द्वारा पूर्ण रूप से भाग दिया जाने वाला सबसे छोटा भिन्न (fraction) क्या होगा?

- A. $\frac{30}{147}$
- B. $\frac{50}{67}$
- C. $\frac{60}{7}$
- D. $\frac{30}{7}$



Q12 Mathematics

एक धनराशि का निवेश 7.2 वर्ष हेतु किए जाने पर परिपक्वता राशि के रूप में ₹5,768 प्राप्त होते हैं। यदि साधारण ब्याज की दर लागू ब्याज की दर से 2% प्रतिवर्ष अधिक होती तो परिपक्वता पर ₹6,272 की राशि प्राप्त होती। निवेश की गई मूल राशि कितनी थी?

- A. ₹3,750
- B. ₹3,500
- C. ₹4,000
- D. ₹3,250



Q13 Mathematics

14 आदमी एक कार्य को 9 दिनों में पूरा कर सकते हैं और 16 औरतें उसी कार्य को 7 दिनों में पूरा कर सकती हैं। 6 आदमी और 8 औरतें उस कार्य को कितने दिनों में पूरा कर सकती हैं?

A. 9.6

B. 9

C. 7.2

D. 8.4

**Q14 Mathematics**

यदि $(1 - \cos P)(1 + \cos P) = \frac{3}{4}$ है और P न्यून कोण है, तो $\sec P$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 2

B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{\sqrt{2}}{7}$ D. $\frac{\sqrt{7}}{2}$ **Q15 Mathematics**

एक डेस्कटॉप कंप्यूटर के मूल्य में प्रति वर्ष 20% की दर से हास होता है। उसे 3 वर्ष पहले खरीदा गया था। यदि उसका वर्तमान मूल्य ₹12,288 है, तो 3 वर्ष पहले उसका मूल्य कितना था?

A. ₹23,750

B. ₹24,250

C. ₹24,000

D. ₹24,750



Q16 Mathematics

यदि 6 धनात्मक पूर्णांकों का औसत 55 है, तथा इन 6 संख्याओं में से सबसे बड़ी व सबसे छोटी संख्या के बीच 24 का अंतर है तो इन 6 पूर्णांकों में से सबसे बड़ी संख्या का अधिकतम संभव मान कितना होगा?

A. 81

B. 78

C. 75



D. 72

Q17 Mathematics

पहली चार प्राकृतिक संख्याओं के घनों का योग कितना होगा?

A. 1000

B. 96

C. 100



D. 84

Q18 Mathematics

81, 91, 101 और 111 का महत्तम समापवर्तक (HCF) कितना होगा?

A. 1



B. 7

C. 13

D. 3

Q19 Mathematics

₹170 में एक वस्तु को बेचने पर एक व्यक्ति को 15% की हानि हुई। 10% का लाभ कमाने के लिए उस वस्तु को किस कीमत पर बेचा जाना चाहिए?

A. ₹420

B. ₹120

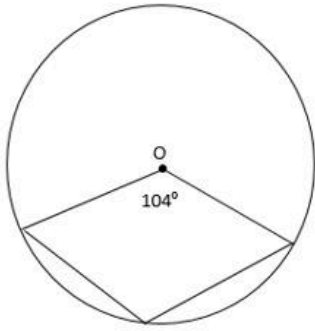
C. ₹200

D. ₹220



Q20 Mathematics

दिए गए वृत्त में, जिसका केंद्र O है, केंद्र पर बनने वाले अधिक कोण (obtuse angle) का माप 104° है। वृत्त के भीतर बनाए गए चतुर्भुज (quadrilateral) में $\angle O$ के सम्मुख कोण का माप कितना होगा? [आकृति पैमाने के अनुरूप नहीं है]



- A. 152°
- B. 128°
- C. 132°
- D. 124°



Q21 Mathematics

69 km/h की चाल से चलते हुए एक ट्रेन एक बिजली के खंभे को 8 सेकंड में और एक प्लेटफॉर्म को 32 सेकंड में पार करती है। प्लेटफॉर्म की लंबाई कितनी है?

- A. 460 m
- B. 540 m
- C. 480 m
- D. 500 m



Q22 Mathematics

$\frac{8}{5}$ में से कितना घटाने पर $\frac{5}{8}$ प्राप्त होगा?

- A. $\frac{25}{64}$
- B. $\frac{39}{64}$
- C. $\frac{31}{40}$
- D. $\frac{39}{40}$



Q23 Mathematics

यदि एक बोतल का $\frac{3}{5}$ भाग भरा हुआ है तो बोतल के भरे हुए भाग और उसके खाली भाग का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 3 : 2



B. 5 : 3

C. 3 : 5

D. 2 : 3

Q24 Mathematics

12288 संख्या के कितने गुणनखंड होंगे?

A. 24

B. 26



C. 22

D. 28

Q25 Mathematics

एक हॉल में मौजूद लोगों में से $\frac{6}{11}$ लोग, वहाँ उपलब्ध कुर्सियों में से $\frac{9}{14}$ पर बैठे हैं और शेष लोग खड़े हैं। यदि 30 कुर्सियाँ खाली हैं तो हॉल में कितने लोग खड़े हैं?

A. 45



B. 35

C. 40

D. 30

Q26 Mathematics

राधा और वत्सल ने एक कारोबार में क्रमशः ₹36,000 और ₹42,000 का निवेश किया। सक्रिय भागीदार होने के कारण राधा को कारोबार चलाने के लिए हर महीने ₹637.50 अतिरिक्त मिले। 3 वर्षों में यदि राधा को कुल ₹31,500 मिले, तो इस अवधि के दौरान वत्सल ने कितना लाभ अर्जित किया?

A. ₹9,975



B. ₹10,795

C. ₹8,550

D. ₹36,750



Q27 Mathematics

दो संख्याओं का अनुपात 3 : 7 है और उनका महत्तम समापवर्तक (HCF) 3 है। उनका लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) कितना होगा?

A. 36

B. 3

C. 7

D. 63



Q28 Mathematics

एक समकोणीय समद्विबाहु त्रिभुज का कर्ण $34\sqrt{2}$ cm है। त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 1156 cm^2

B. 578 cm^2

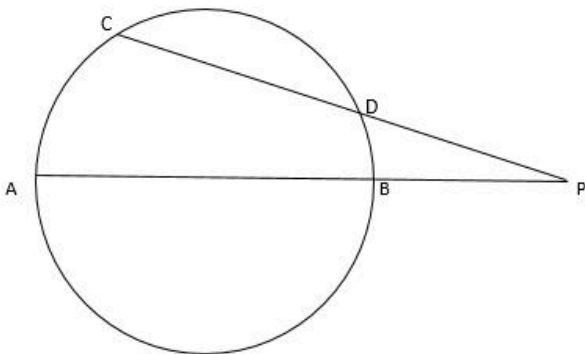
C. 867 cm^2

D. 616 cm^2



Q29 Mathematics

दिए गए वृत्त में, व्यास AB को, बड़ी हुई जीवा CD से बिंदु P पर मिलाने के लिए बढ़ाया जाता है। यदि AP, CD और DP रेखाखंडों की लंबाइयां क्रमशः 18 cm, 3 cm और 9 cm हैं, तो वृत्त की त्रिज्या की लंबाई क्या होगी?



A. 12 cm

B. 9 cm

C. 3 cm

D. 6 cm



Q30 Mathematics

एक गोले की त्रिज्या 'r', एक लंब वृत्तीय वेलन के आधार की त्रिज्या के बराबर है। इन दोनों ठोसों का कुल आयतन $\frac{7}{3}\pi r^3$ है। यदि 'h' वेलन की ऊँचाई है, तो $\frac{h}{r}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 1.5

B. 3

C. 2

D. 1



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

यदि एक घन का आयतन, 54 cm, 18 cm और 6 cm की विमाओं वाले एक घनाभ के आयतन के बराबर है, तो घन की भुजा की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. 24 cm

B. 18 cm

C. 16 cm

D. 12 cm

Q2 Mathematics

एक दूधवाला शुद्ध दूध में 10% पानी मिलाता है, लेकिन वह इससे संतुष्ट नहीं होता है। इसलिए, वह फिर से पिछले मिश्रण में 10% और पानी मिलाता है। यदि वह इसे क्रय मूल्य पर बेचता है, तो लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

A. 21%

B. 20%

C. 12.1%

D. 11.11%

Q3 Mathematics

यदि $2(\cos\theta + \sec\theta) = 5$ है, तो $\sec^2\theta + \cos^2\theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{25}{2}$ B. $\frac{4}{17}$ C. $\frac{5}{4}$ D. $\frac{17}{4}$ 

Q4 Mathematics

राजा ने ₹4400 की पूंजी के साथ सब्जी का व्यवसाय शुरू किया। कुछ महीनों के बाद, रंगा ₹2400 की पूंजी के साथ इस व्यवसाय में जुड़ गया। ₹1200 के कुल वार्षिक लाभ में से, राजा का हिस्सा ₹800 है। रंगा एक साझेदार के तौर पर इस व्यवसाय में कब शामिल हुआ?

- A. वर्ष समाप्त होने के 2 माह पहले
- B. राजा द्वारा व्यवसाय शुरू करने के 2 माह बाद
- C. राजा द्वारा व्यवसाय शुरू करने के 1 माह बाद ✓
- D. वर्ष समाप्त होने के 1 माह पहले

Q5 Mathematics

$\sin^2 5^\circ + \sin^2 10^\circ + \sin^2 80^\circ + \sin^2 85^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए।

- A. 3
- B. 2 ✓
- C. 1
- D. 0

Q6 Mathematics

तीन अंकों की छोटी से छोटी अभाज्य संख्या ज्ञात कीजिए।

- A. 101 ✓
- B. 109
- C. 107
- D. 103



Q7 Mathematics

$-\frac{3}{2}, \frac{3}{2}, \frac{11}{4}, \frac{5}{2}$ में से सबसे बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{11}{4}$



B. $-\frac{3}{2}$

C. $\frac{5}{2}$

D. $\frac{3}{2}$

Q8 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए:

$$79 + [37 - \{45 - (1 - 36 \div 6 \times 8)\}] = ?$$

A. 24



B. 41

C. 33

D. 59

Q9 Mathematics

HDFC, HUDCO को साधारण ब्याज की 10% वार्षिक दर पर ₹1 मिलियन की राशि तीन वर्ष के लिए उधार देता है और HUDCO वही राशि सहारा स्टेट हाउसिंग कॉर्पोरेशन को चक्रवृद्धि ब्याज 10% वार्षिक की दर पर तीन वर्ष के लिए उधार दे देता है। इस संव्यवहार में HUDCO को होने वाला लाभ ज्ञात कीजिए?

A. ₹31,000



B. ₹32,100

C. ₹1,33,100

D. ₹33,100



Q10 Mathematics

यदि दो संख्याओं का महत्तम समापवर्तक (HCF) 18 है और उनका लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) 378 है, तो निम्न में से ऐसी संख्याओं का युग्म ज्ञात कीजिए।

A. 54, 126



B. 18, 252

C. 27, 252

D. 54, 252

Q11 Mathematics

किसी मिश्रण में रेत और सीमेंट का अनुपात आरंभ में 9 : 2 था। मिश्रण में अलग से 20 किलो रेत और 10 किलो सीमेंट मिलाने के बाद, रेत और सीमेंट का अनुपात 4 : 1 हो गया। मिश्रण में सीमेंट की आरंभिक मात्रा कितनी थी?

A. 50 kg

B. 40 kg



C. 30 kg

D. 20 kg

Q12 Mathematics

बिंदु (2,3) से वृत्त $x^2 + y^2 = 4$ पर खींची गई स्पर्शरेखा की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. 3



B. 2

C. 1

D. 4

Q13 Mathematics

जब 43 को x से विभाजित किया जाता है, तो $x-5$ शेष बचता है। यदि x एक प्राकृत संख्या है, तो x के कितने मान होंगे?

A. 6



B. 3

C. 4

D. 5



Q14 Mathematics

$\sqrt[5]{\frac{32}{243}}$ का मान इनमें से किसके बराबर है?

A. $\frac{3}{2}$

B. $\frac{2}{3}$ ✓

C. $\frac{5}{2}$

D. $\frac{5}{3}$

Q15 Mathematics

आप 48% को भिन्न के रूप में किस प्रकार व्यक्त करेंगे?

A. $\frac{1}{25}$

B. $\frac{10}{25}$

C. $\frac{12}{25}$ ✓

D. $\frac{11}{25}$

Q16 Mathematics

एक व्यक्ति अपने घर से चलना शुरू करता है और 15 km/h की चाल से एक निश्चित दूरी तय करता है और 10 km/h की चाल से आरंभ बिंदु पर वापस लौटता है। पूरी यात्रा के दौरान उसकी औसत चाल ज्ञात कीजिए।

A. 11 km/hr

B. $12\frac{1}{2}$ km/hr

C. 13 km/hr

D. 12 km/hr ✓



Q17 Mathematics

यदि $x = 3\cos A \cos B$, $y = 3\cos A \sin B$ और $z = 3\sin A$ हो, तो $x^2 + y^2 + z^2$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 12

B. 3

C. 6

D. 9



Q18 Mathematics

एक आदमी 6 km/h की चाल से 30 km की दूरी तय करता है और शेष 40 km की यात्रा 5 घंटे में पूरी करता है। पूरी यात्रा के दौरान उसकी औसत चाल ज्ञात कीजिए।

A. $6\frac{4}{11}$ km/hr

B. 5 km/hr

C. 7 km/hr

D. 8 km/hr



Q19 Mathematics

$(-3) \times (-7) = (-7) \times (-3)$ _____ गुण है।

A. क्रम विनिमेय (commutative)

B. बंटन (distributive)

C. साहचर्य (associative)

D. संवृत (closure)



Q20 Mathematics

यदि एक समकोण समद्विबाहु त्रिभुज की एक भुजा 2 m है, तो इसके कर्ण का माप ज्ञात कीजिए।

A. $8\sqrt{2} m$

B. $2\sqrt{2} m$

C. $2\sqrt{4} m$

D. $2\sqrt{8} m$



Q21 Mathematics

यदि $a + b + c = 5$ और $a^2 + b^2 + c^2 = 29$ है, तो $ab + bc + ca$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. -1

B. -2



C. 1

D. 2

Q22 Mathematics

एक समांतर चतुर्भुज PQRS में $P = (-1, -1)$, $Q = (8, 0)$ और $R = (7, 5)$ है। 'S' के निर्देशांक ज्ञात कीजिए।

A. (-1, 4)

B. $\left(-2, \frac{7}{2}\right)$

C. (-2, 4)

D. $\left(-\frac{3}{2}, 4\right)$

Q23 Mathematics

यदि $\tan \theta = \frac{p}{q}$ है, तो $\frac{p \sin \theta - q \cos \theta}{p \sin \theta + q \cos \theta}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{P^2 - q^2}{P^2 + q^2}$ B. $\frac{q^2 - p^2}{P^2 + q^2}$ C. $\frac{2p}{P^2 + q^2}$ D. $\frac{2pq}{P^2 + q^2}$ 

Q24 Mathematics

12 संतरों का क्रय मूल्य, 9 संतरों के विक्रय मूल्य के बराबर है और 10 संतरों पर प्रदान की गई छूट 5 संतरों पर प्राप्त लाभ के बराबर है। छूट का प्रतिशत (दशमलव के बाद 2 अंकों तक) ज्ञात कीजिए।

A. 16.67

B. 33.33

C. 11.11



D. 44.44

Q25 Mathematics

यदि $\frac{c}{d} = 1 \div \frac{3}{4}$ हो, तो $\frac{c+d}{c-d}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{4}{3}$

B. $\frac{7}{4}$

C. 7



D. -7

Q26 Mathematics

$-\frac{40}{56}$ को ऐसी परिमेय संख्या के रूप में व्यक्त कीजिए, जिसका अंश -5 है।

A. $-\frac{5}{7}$



B. $-\frac{5}{18}$

C. $-\frac{5}{8}$

D. $-\frac{5}{6}$



Q27 Mathematics

A और B मिलकर एक कार्य को 6 दिनों में पूरा कर सकते हैं और A अकेले उसी कार्य को 9 दिनों में पूरा कर सकता है। B अकेले उसी कार्य को पूरा करने में कितने दिन लेगा?

A. 18



B. 16

C. 12

D. 20

Q28 Mathematics

निम्नलिखित में से किस युग्म की संख्याएं सहअभाज्य हैं?

A. 21, 56

B. 36, 20

C. 28, 81



D. 12, 27

Q29 Mathematics

इनमें से किन दो भिन्नों को $\frac{5}{7}$ और $\frac{3}{4}$ के बीच रखा जा सकता है?

A. $\frac{8}{11}, \frac{11}{15}$



B. $\frac{7}{9}, \frac{8}{9}$

C. $\frac{1}{2}, \frac{2}{5}$

D. $\frac{2}{3}, \frac{5}{6}$



Q30 Mathematics

A और B ने ₹7500 और ₹8000 के पूंजी निवेशों के साथ एक व्यवसाय शुरू किया। यदि वे क्रमशः 8 माह और 10 माह बाद व्यवसाय छोड़ देते हैं, तो उनको प्राप्त होने वाले लाभ का अनुपात ज्ञात कीजिए?

A. 3 : 4



B. 3 : 5

C. 3 : 7

D. 3 : 8



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

₹8,000 की राशि पर 21% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से $1\frac{1}{2}$ वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए।

A. ₹2,580

B. ₹2,520

C. ₹2,648



D. ₹2,628

Q2 Mathematics

$\sqrt{0.0121} + \sqrt[3]{0.008}$ का मान क्या होगा?

A. 0.21

B. 0.2

C. 0.31



D. 0.11

Q3 Mathematics

$20 - [16 \div \{25 \div 5 - 2 \times (12 - 20 \div 2)\}]$ का मान क्या होगा?

A. 3

B. 2

C. 1

D. 4



Q4 Mathematics

यदि $\sec\theta + \tan\theta = 2 + \sqrt{3}$ है, तो $\cos\theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\sqrt{3}$

B. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

C. 2

D. $\frac{1}{2}$ ✓

Q5 Mathematics

यदि प्रेक्षणों $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ का माध्य $\bar{x}$ है, तो कौन सा विकल्प सही होगा?

A. $\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x}) = 0$ ✓

B. $\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 = 0$

C. $\sum_{i=1}^n (\bar{x} - x_i) = 0$

D. $\sum_{i=1}^n (x_i + \bar{x}) = 0$

Q6 Mathematics

$1 + 2 + 3 + \dots + 49 + 50$ का योग ज्ञात कीजिए।

A. 2550

B. 2525

C. 1275 ✓

D. 5050



Q7 Mathematics

दिए गए प्रेक्षणों $x + 1, x + 3, x + 5, x + 7$ और $x + 9$ का माध्य 6 है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. 6

B. 5

C. 3

D. 1

**Q8 Mathematics**

एक घनाभ की लंबाई, चौड़ाई और ऊंचाई क्रमशः 4 m, 3 m और 12 m है। उस सबसे लंबी छड़ी की लंबाई ज्ञात कीजिए, जिसे घनाभ के अंदर रखा जा सकता है?

A. 4 m

B. 12 m

C. 13 m

D. 3 m

**Q9 Mathematics**

राम और श्याम अकेले-अकेले एक कार्य को क्रमशः 12 और 15 दिनों में पूरा कर सकते हैं। दोनों एक साथ उस कार्य को करना शुरू करते हैं। 5 दिन बाद श्याम कार्य छोड़ देता है। शेष कार्य को राम अकेला कितने दिनों में पूरा कर पायेगा?

A. 15

B. 12

C. 5

D. 3

**Q10 Mathematics**

एक ठोस बेलन की त्रिज्या और ऊंचाई 6 m और 5 m हैं। उस बेलन से 3 m त्रिज्या के कितने ठोस गोले बनाए जा सकते हैं?

A. 5

B. 4

C. 8

D. 10



Q11 Mathematics

दो रेलगाड़ियां क्रमशः 60 km/h और 25 m/s की चाल से सम्मुख दिशाओं में चल रही हैं। पहली रेलगाड़ी में बैठे आदमी के सापेक्ष दूसरी रेलगाड़ी की चाल ज्ञात कीजिए।

- A. 30 km/h
- B. 150 km/h
- C. 85 km/h
- D. 35 km/h

Q12 Mathematics

$\frac{2}{5}$ का प्रतिशत रूप क्या होगा?

- A. 40%
- B. 75%
- C. 20%
- D. 50%

Q13 Mathematics

यदि $x + y = -2$ है, तो $x^3 + y^3 - 6xy$ का मान ज्ञात कीजिए।

- A. 4
- B. -4
- C. -8
- D. 8

Q14 Mathematics

यदि $x^2 : 18 :: 12 : x$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

- A. 3
- B. 4
- C. 5
- D. 6



Q15 Mathematics

बिंदु $(1, 5)$ से होकर गुजरने वाली और रेखा $x - y = 5$ के लंबवत रेखा का समीकरण क्या होगा?

A. $x - y = 4$

B. $x - y = 6$

C. $x + y = 6$ ✓

D. $y - x = 4$

Q16 Mathematics

250 m लंबी रेलगाड़ी एक आदमी को 10 s में पार करती है। रेलगाड़ी की चाल ज्ञात कीजिए।

A. 90 km/h ✓

B. 75 km/h

C. 60 km/h

D. 45 km/h

Q17 Mathematics

दो रेखाओं $x + y = 2$ और $x - y = 7$ के बीच के कोण का माप ज्ञात कीजिए?

A. 45°

B. 90° ✓

C. 30°

D. 60°

Q18 Mathematics

$(2 + \sqrt{5})^4 - (2 - \sqrt{5})^4$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $96\sqrt{5}$

B. $144\sqrt{5}$ ✓

C. $12\sqrt{5}$

D. $120\sqrt{5}$



Q19 Mathematics

राधा ने एक घड़ी 10% की हानि पर बेची। यदि उसने उस घड़ी को ₹120 अधिक में बेचा होता, तो उसे 10% का लाभ प्राप्त होता। घड़ी का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹700

B. ₹500

C. ₹600



D. ₹800

Q20 Mathematics

संख्याओं 10, 25 और 35 के महत्तम समापवर्तक (HCF) और लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 1 : 35

B. 35 : 1

C. 70 : 1

D. 1 : 70



Q21 Mathematics

250 का घनमूल _____ के बीच होता है।

A. 6 और 7



B. 4 और 5

C. 7 और 8

D. 5 और 6



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q22 Mathematics

भिन्न संख्याओं $1\frac{5}{7}$ और $1\frac{2}{5}$ का योग ज्ञात कीजिए।

A. $3\frac{4}{35}$



B. $3\frac{5}{35}$

C. $3\frac{4}{25}$

D. $3\frac{4}{49}$

Q23 Mathematics

ट्यूमर कोशिकाओं की संख्या में 5% प्रति सेकंड की दर से निरंतर वृद्धि होती है। यदि कोशिकाओं की वर्तमान संख्या 400 है, तो दो सेकंड बाद इनकी संख्या कितनी होगी?

A. 410 कोशिकायें

B. 405 कोशिकायें

C. 441 कोशिकायें



D. 440 कोशिकायें

Q24 Mathematics

यदि $a + b = ab$ है, तो $a : b$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $1 : b - 1$



B. $b : 1$

C. $b - 1 : 1$

D. $1 : b$

Q25 Mathematics

यदि $9 \times \log(x) = \log(9) + \log(27) + \log(81)$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. 4

B. 1

C. 2

D. 3



Q26 Mathematics

$\frac{(0.03) \times (0.05) \times (1.5)}{0.0225}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 0.1



B. 1.5

C. 0.15

D. 0.05

Q27 Mathematics

$\tan(15^\circ)$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $2 - \sqrt{3}$



B. $-\sqrt{3} - 2$

C. $\sqrt{3} - 2$

D. $2 + \sqrt{3}$

Q28 Mathematics

एक ड्रेस बेचकर ईशान 10% का लाभ कमाता है। यदि वह इसे ₹150 कम में बेचाता, तो उसे 5% की हानि होती। ड्रेस का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹750

B. ₹1250

C. ₹500

D. ₹1000



Q29 Mathematics

यदि $x + y = 40$ और $x - y = 20$ है, तो x और y का महत्तम समापवर्तक (HCF) ज्ञात कीजिए।

A. 30

B. 40

C. 20

D. 10



यदि $\left(\frac{2}{3}\right)^{x+1} = \left(\frac{3}{2}\right)^{x-1}$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. -1

B. 3

C. 2

D. 0



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

दिया गया है कि भाज्य 2200 है, शेषफल 13 है और भाजक, भागफल के एक तिहाई के बराबर है, तो भाजक ज्ञात कीजिए।

A. 27



B. 25

C. 24

D. 20

Q2 Mathematics

एक निश्चित संख्या में कुछ पुरुष किसी कार्य को 50 दिनों में पूरा कर सकते हैं। यदि 5 पुरुष अधिक होते, तो इस कार्य को पूरा होने में 10 दिन कम लगते। पुरुषों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 30

B. 10

C. 40

D. 20



Q3 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए।

$$\frac{1}{2} \left[\frac{1}{3} - \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{4} \right) + \frac{1}{2} - \frac{1}{4} \right] = ?$$

A. $\frac{1}{2}$

B. 0

C. $\frac{1}{4}$ D. $\frac{1}{6}$ 

Q4 Mathematics

1480 के 16% के 19% का मान इनमें से किसके बराबर है?

A. 1480 के 8% के 38%



B. 1480 के 6% के 48%

C. 1480 के 26% के 9%

D. 1480 के 1% के 35%

Q5 Mathematics

चार अकों की वह बड़ी से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए जिसे 7, 9 और 11 से विभाजित करने पर प्रत्येक स्थिति में 5 शेषफल प्राप्त होता है।

A. 9707



B. 9467

C. 9236

D. 9763

Q6 Mathematics

3 क्रमागत प्राकृत संख्याओं का औसत (जो आरोही क्रम में हैं) K है। यदि संख्याओं के पहले समूह के तुरंत बाद की दो और क्रमागत संख्याओं को इसमें शामिल कर लिया जाए, तो प्राप्त होने वाला नया औसत ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{2K + 1}{2}$

B. $K + 1$



C. $K + 2$

D. $2K - 1$

Q7 Mathematics

यदि छूट और प्रतिशत लाभ दोनों ही 20% हैं, तो अंकित मूल्य, क्रय मूल्य से कितने प्रतिशत अधिक है?

A. 50%



B. 40%

C. 70%

D. 60%



Q8 Mathematics

एक त्रिभुज के दो कोणों का योग, इसके तीसरे कोण के बराबर है। तीसरे कोण का माप कितना है?

A. 50°

B. 60°

C. 80°

D. 90°

**Q9 Mathematics**

यदि $2a + \frac{1}{2a} = 6$ है, तो $64a^6 + \frac{1}{64a^6}$ का मान कितना होगा?

A. 42592

B. 46656

C. 39202

D. 36752

**Q10 Mathematics**

एक रेलगाड़ी 50 m लंबे स्टेशन प्लेटफॉर्म को 15 s में पार करती है और 20 m लंबे दूसरे स्टेशन प्लेटफॉर्म को 10 s में पार करती है। रेलगाड़ी की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. 40 m

B. 50 m

C. 60 m

D. 35 m



Q11 Mathematics

a, 11, 23 और 17 का औसत 15 है और a, b, 12 और 25 का औसत 16 है। $\frac{a}{b}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{3}{4}$

B. $\frac{1}{3}$

C. $\frac{1}{2}$



D. $\frac{2}{3}$

Q12 Mathematics

$\frac{-5}{7}$ में इनमें से कौन सी संख्या जोड़ी जानी चाहिए, ताकि प्राप्त परिणाम $\frac{-2}{3}$ हो?

A. $\frac{-7}{21}$

B. $\frac{10}{21}$

C. $\frac{1}{21}$



D. $\frac{7}{21}$

Q13 Mathematics

यदि ${}^{10}P_r = 5040$ है, तो r का मान ज्ञात कीजिए।

A. 4



B. 6

C. 3

D. 5



Q14 Mathematics

60 km/h की चाल से चलने वाली एक रेलगाड़ी एक खंभे को 33 s में पार करती है। रेलगाड़ी की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. 550 m



B. 490 m

C. 400 m

D. 495 m

Q15 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए।

$$0.25(0.25 \times 0.25) \div 0.625 = ?$$

A. 0.025



B. 0.25

C. 0.0025

D. 2.5

Q16 Mathematics

12% वार्षिक ब्याज की दर से ₹1,00,000 की राशि पर 18 माह के चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज का अंतर ज्ञात कीजिए, जबकि ब्याज को अर्द्धवार्षिक आधार पर चक्रवृद्धि किया जाता है?

A. ₹11,016

B. ₹1,101.6



C. ₹1.11016

D. ₹110.16

Q17 Mathematics

प्रथम 100 प्राकृत संख्याओं का महत्तम समापवर्तक (HCF) ज्ञात कीजिए।

A. 100

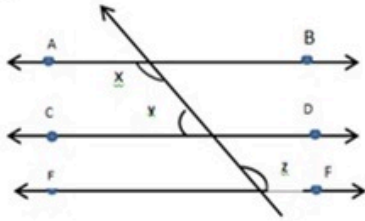
B. 2

C. 10

D. 1



Q18 Mathematics



दी गई आकृति में, एक तिर्यक रेखा, तीन समानांतर रेखाओं को प्रतिच्छेदित करती है। चिह्नित कोणों में से, दो बड़े कोणों का माप समान है। बड़े कोण और छोटे कोण के माप का अनुपात 7 : 3 है। बड़े कोण का माप ज्ञात कीजिए।

A. 110°

B. 90°

C. 18°

D. 126°



Q19 Mathematics

किसी वस्तु की बिक्री के दौरान 12.5% लाभ और 10.5% हानि के बीच का अंतर ₹161 है। यदि अपेक्षित लाभ 19% है, तो वस्तु का विक्रय मूल्य कितना होना चाहिए?

A. ₹833

B. ₹798

C. ₹817

D. ₹850



Q20 Mathematics

$(\frac{3}{4} - \frac{2}{3})$ में से इनमें से कौन सी संख्या घटाई जानी चाहिए, ताकि परिणाम $\frac{-1}{6}$ प्राप्त हो?

A. $\frac{1}{3}$

B. $1\frac{1}{4}$

C. $\frac{2}{4}$

D. $\frac{1}{4}$



Q21 Mathematics

$\tan 75^\circ - \cot 75^\circ$ का मान इनमें से किसके बराबर है?

A. $1 + 2\sqrt{3}$

B. $2 + \sqrt{3}$

C. $2 - \sqrt{3}$

D. $2\sqrt{3}$



Q22 Mathematics

₹1,800 की राशि पर 10% वार्षिक ब्याज की दर से 2 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज (दशमलव के बाद दो अंकों तक) ज्ञात कीजिए, यदि ब्याज की गणना अर्धवार्षिक चक्रवृद्धि आधार पर की जाती है?

A. ₹1,986.86

B. ₹86.86

C. ₹286.86

D. ₹387.91



Q23 Mathematics

चार अंकों की ऐसी कितनी संख्याएं हो सकती हैं, जो 5, 12 और 18 से पूर्णतः विभाज्य हों?

A. 49

B. 47

C. 48

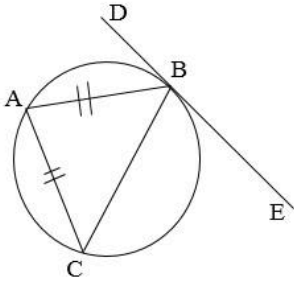
D. 50



Q24 Mathematics

दी गयी आकृति में, DE एक बिंदु B पर वृत्त की स्पर्श रेखा है। $\triangle ABC$ इस प्रकार बनाया गया है कि A और C, दिए गए वृत्त की परिधि पर स्थित बिंदु हैं, जहाँ $\overline{AB} = \overline{AC}$ है। यदि $\angle ABD = 65^\circ$ है, तो $\angle BAC$ का माप ज्ञात कीजिए।

(आकृति मापनीय नहीं है)



A. 60°

B. 40°

C. 80°

D. 50°



Q25 Mathematics

दो संख्याओं का महत्तम समापवर्तक (GCD) 9 है और उनका लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) 270 है। उनमें से एक संख्या यदि 27 है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 90

B. 900

C. 10

D. 54



Q26 Mathematics

एक आदमी एक वस्तु ₹950 में खरीदता है और इसे ₹1000 में बेच देता है। उसका प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

A. $5\frac{5}{19}\%$

B. $5\frac{5}{9}\%$

C. $5\frac{1}{9}\%$

D. 5%



Q27 Mathematics

निम्न तालिका में बारंबारता-बंटन दिया गया है जिसका समांतर माध्य 33 है। बंटन से k के संभावित मानों का गुणनफल ज्ञात कीजिए।

मान (x)	बारंबारता (f)
29	4
30	3
$30 + k$	$3k$
34	2
62	1

A. 5

B. 2



C. 3

D. 4

Q28 Mathematics

वह छोटी से छोटी धनात्मक पूर्णांक संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 2750 में से घटाए जाने पर प्राप्त अंतर एक पूर्ण घन हो?

A. 15

B. 14

C. 9

D. 6

**Q29 Mathematics**

मोहन एक दिन ₹60 कमाता है और दूसरे दिन ₹50 खर्च कर देता है। वह तीसरे दिन फिर से ₹60 कमाता है और चौथे दिन ₹50 खर्च कर देता है, और बाकि दिन भी यही क्रम चलता रहता है। किस दिन खर्च करने से पहले उसके पास ₹200 होंगे?

A. 10^{वें}B. 14^{वें}C. 28^{वें}D. 29^{वें}

Q30 Mathematics

एक समचतुर्भुज का एक विकर्ण, दूसरे से दोगुना है। यदि समचतुर्भुज का क्षेत्रफल $K \text{ cm}^2$ है, तो इसकी भुजा की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. $\sqrt{\frac{5k}{4}} \text{ cm}$



B. $\frac{\sqrt{5k}}{4} \text{ cm}$

C. $\frac{5\sqrt{k}}{4} \text{ cm}$

D. $5k \text{ cm}$



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

इनमें से कौन सी भिन्न $\frac{3}{4}$ और $\frac{6}{7}$ के बीच आएगी?

A. $\frac{5}{9}$

B. $\frac{11}{9}$

C. $\frac{9}{10}$

D. $\frac{9}{11}$ ✓

Q2 Mathematics

एक रेलगाड़ी 180 km/h की चाल से चलती है, तो इसकी चाल को m/s में व्यक्त कीजिए।

A. 40 m/s

B. 5 m/s

C. 50 m/s ✓

D. 30 m/s

Q3 Mathematics

$11^{41} + 3$ को 10 से विभाजित करने पर प्राप्त शेषफल ज्ञात कीजिए।

A. 5

B. 3

C. 4 ✓

D. 6



Q4 Mathematics

दी गई भिन्नो को आरोही क्रम में लिखिए।

$$\frac{2}{3}, \frac{1}{2} \text{ और } \frac{1}{6}$$

A. $\frac{2}{3}, \frac{1}{6}, \frac{1}{2}$

B. $\frac{2}{3}, \frac{1}{2}, \frac{1}{6}$

C. $\frac{1}{6}, \frac{2}{3}, \frac{1}{2}$

D. $\frac{1}{6}, \frac{1}{2}, \frac{2}{3}$ ✓

Q5 Mathematics

सीता, गीता, और रीता ने एक व्यापार में क्रमशः ₹20,000, ₹50,000 और ₹40,000 का निवेश किया। उनको एक वर्ष में प्राप्त कुल लाभ ₹12,100 था, जिसे उन्होंने अपने निवेशों के अनुपात में बांट लिया। रीता को प्राप्त हुआ लाभ श ज्ञात कीजिए।

A. ₹4,100

B. ₹4,200

C. ₹4,300

D. ₹4,400 ✓

Q6 Mathematics

ΔABC में, यदि $\angle A = 3 \angle B$ और $\angle C = 2 \angle B$ है, तो $\angle A, \angle B$ और $\angle C$ के मान ज्ञात कीजिए।

A. $30^\circ, 90^\circ$ और 60°

B. $90^\circ, 60^\circ$ और 30°

C. $90^\circ, 30^\circ$ और 60° ✓

D. $60^\circ, 30^\circ$ और 90°



Q7 Mathematics

1 और 100 के बीच आने वाली युग्म अभाज्य संख्याओं के युग्मों की संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 10

B. 7

C. 8



D. 9

Q8 Mathematics

एक वृत्तखंड का कोण 30° है। यदि, इसकी त्रिज्या 42cm है, तो इस वृत्तखंड के चाप की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. 22 m

B. 32 cm

C. 20 cm

D. 22 cm



Q9 Mathematics

150 का घनमूल इनमें से किसके बीच होगा?

A. 7 और 8

B. 6 और 7

C. 5 और 6



D. 4 और 5



Q10 Mathematics

₹21,150 A, B, और C के बीच बांटे जाते हैं। A का हिस्सा, B के हिस्से का $\frac{4}{5}$ है, और B का हिस्सा, C के हिस्से का $\frac{3}{4}$ है। अपनी संबंधित धनराशियां प्राप्त करने के बाद, C अपने हिस्से की कुछ धनराशि A को देती है, इस अंतरण के बाद, A और C की धनराशि का अनुपात 7 : 9 हो जाता है। C ने अपने मूल हिस्से की कितनी धनराशि A को दी?

A. $\frac{1}{8}$

B. $\frac{1}{5}$

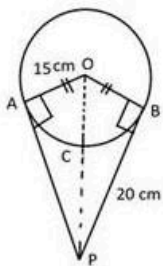
C. $\frac{1}{12}$

D. $\frac{1}{10}$



Q11 Mathematics

दी गई आकृति में, यदि $PB = 20$ cm और $OA = 15$ cm है, तो वृत्त और बिंदु P के बीच की न्यूनतम दूरी ज्ञात कीजिए।



A. 25 cm

B. 20 cm

C. 15 cm

D. 10 cm



Q12 Mathematics

यदि किसी भिन्न का अंश उसके हर से निश्चित रूप से कम है, तो भिन्न _____ है।

- A. दशमलव भिन्न (decimal fraction)
- B. उचित भिन्न (proper fraction) ✓
- C. पूर्णांक (Integer)
- D. अनुचित भिन्न (improper fraction)

Q13 Mathematics

दिए गए समीकरण में x का मान ज्ञात कीजिए।

$$x + \frac{5}{27} = \frac{12}{27}$$

- A. $\frac{10}{27}$
- B. $\frac{9}{27}$
- C. $\frac{7}{27}$ ✓
- D. $\frac{1}{3}$

Q14 Mathematics

रेखा $4x - 3y = 10$ और वृत्त $x^2 + y^2 - 2x + 4y - 20 = 0$ के प्रतिच्छेद बिंदु ज्ञात कीजिए।

- A. (-2, 3) और (4, 2)
- B. (2, -3) और (4, 2)
- C. (4, 2) और (-2, -6) ✓
- D. (-2, 3) और (4, 3)



Q15 Mathematics

रमणी ने ₹8,000 की पूंजी से अपना व्यापार शुरू किया। वनिता, 4 महीने के बाद ₹6,000 की पूंजी के साथ इस व्यापार से जुड़ गई। यदि व्यापार में एक वर्ष के अंत पर उन्हें ₹3,600 का लाभ हुआ, तो इसमें से वनिता का हिस्सा कितना होगा?

- A. ₹1,500
- B. ₹2,400
- C. ₹1,800
- D. ₹1,200

**Q16 Mathematics**

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जो 16, 18, 27 और 45 से पूर्णतया विभाज्य हो।

- A. 2160
- B. 1540
- C. 1060
- D. 1640

**Q17 Mathematics**

दो रेलगाड़ियां, जिनकी लंबाई 145 m और 155 m है, एक समानांतर पटरी पर चल रही हैं। एक रेलगाड़ी की चाल 32 km/h और दूसरी रेलगाड़ी की 40 km/h है। यदि दोनों रेलगाड़ियां एक दूसरे की सम्मुख दिशा में चल रही हों, तो एक दूसरे को मिलने के बाद एक दूसरे को पूर्ण तौर पर पार करने में कितना समय लेंगी?

- A. 20 सेकंड
- B. 10 सेकंड
- C. 12 सेकंड
- D. 15 सेकंड



Q18 Mathematics

$$\cos 1^\circ \cos 2^\circ \cos 3^\circ \dots \cos 89^\circ \cos 90^\circ$$

का मान ज्ञात कीजिए।

A. 1

B. $\frac{1}{2}$

C. $\frac{1}{\sqrt{2}}$

D. 0



Q19 Mathematics

₹30,000 की राशि को $7\frac{1}{2}\%$ वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर निवेश किया गया। दूसरे वर्ष के अंत में प्राप्त राशि ज्ञात कीजिए।

A. ₹34,658.75

B. ₹34,668

C. ₹34,658

D. ₹34,668.75



Q20 Mathematics

16 और 36 के लिए तृतीयानुपाती ज्ञात कीजिए।

A. 64

B. 144

C. 49

D. 81



Q21 Mathematics

Find the number of points on the x -axis that are at a distance of 'c' units ($c < 3$) from the point (2, 3).

A. 1

B. 0

C. 2

D. 3



Q22 Mathematics

यदि, a , b , c और d वित्त समानुपात (continued proportion) में हैं, तो $(ma^3 + nb^3 - rc^3) : (mb^3 + nc^3 - rd^3)$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $b : c$

B. $c : b$

C. $d : a$

D. $a : d$



Q23 Mathematics

वह संख्या, जिसके 1 और स्वयं के अलावा अन्य गुणनखंड होते हैं, क्या कहलाती है?

A. अभाज्य संख्या

B. विषम संख्या

C. सम संख्या

D. भाज्य संख्या



Q24 Mathematics

यदि मोहन को भौतिक विज्ञान में 72% अंक और रसायन विज्ञान में 68% अंक प्राप्त हुए, तो यह मानते हुए कि दोनों विषयों की भारिताएं (weightage) समान हैं, मोहन को दोनों विषयों में मिलाकर मिलने वाले प्रतिशत अंक ज्ञात कीजिए?

A. 60%

B. 55%

C. 65%

D. 70%



Q25 Mathematics

एक पहिए की त्रिज्या 70 cm है। यह पहिया एक निश्चित दूरी तय करते हुए 5 सेकंड में 10 चक्कर घूमता है। पहिए की चाल ज्ञात कीजिए।

A. 36.25 km/h

B. 29.46 km/h

C. 32.72 km/h

D. 31.68 km/h



Q26 Mathematics

$\triangle ABC$ एक ऐसा त्रिभुज है, जिसके शीर्ष क्रमशः $A(0, 0)$, $B(a, 5)$ और $C(-5, 5)$ हैं। यदि त्रिभुज बिंदु A पर समकोण है, तो a का मान ज्ञात कीजिए।

A. 6

B. 2

C. 5



D. 3

Q27 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए।

$$\frac{7}{2} - \frac{x}{3} - \frac{1}{5}x^2 \text{ में से } \frac{9}{2} + \frac{x}{2} + \frac{3}{5}x^2 + \frac{7}{4}x^3 \text{ घटाएं।}$$

A. $-1 - \frac{5}{6}x - \frac{4}{5}x^2 - \frac{7}{4}x^3$



B. $1 - \frac{5}{6}x - \frac{4}{5}x^2 + \frac{7}{4}x^3$

C. $1 - \frac{5}{6}x + \frac{4}{5}x^2 - \frac{7}{4}x^3$

D. $1 - \frac{5}{6}x + \frac{4}{5}x^2 + \frac{7}{4}x^3$

Q28 Mathematics

दो संख्याओं का अंतर 45 है। जब बड़ी संख्या के 20% को छोटी संख्या के 35% में जोड़ा जाता है, तो हमें योग 31 प्राप्त होता है। मूल संख्याओं का योग कितना होगा?

A. 125



B. 115

C. 135

D. 131



Q29 Mathematics

दो संख्याओं का गुणनफल 259200 है और उनका लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) 4320 है। उन दो संख्याओं का महत्तम समापवर्तक (HCF) ज्ञात कीजिए।

A. 60



B. 65

C. 58

D. 45

Q30 Mathematics

A अकेले एक कार्य को 30 दिन में पूरा कर सकता है। जबकि B अकेले इसी कार्य को 40 दिन में पूरा कर सकता है। A और B साथ मिलकर इस कार्य को कितने समय में पूरा कर सकते हैं?

A. $18\frac{3}{7}$ दिन

B. $17\frac{1}{7}$ दिन



C. $11\frac{2}{7}$ दिन

D. $15\frac{2}{7}$ दिन



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

एक आदमी 600 m लंबी गली को 24 मिनट में पार करता है। उसकी चाल km/h में ज्ञात कीजिए।

A. 1.5 km/h



B. 2 km/h

C. 3 km/h

D. 2.5 km/h

Q2 Mathematics

एक समकोण त्रिभुज में समकोण बनाने वाली दो आसन्न भुजाओं की लंबाइयां क्रमशः 8 cm और 15 cm हैं। इसके कर्ण की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. 17 cm



B. 23 cm

C. 25 cm

D. $\sqrt{161}$ cm

Q3 Mathematics

यदि x का 15% = y का 25% = z का 50% है, तो $x : y : z$ का मान क्या होगा?

A. 3 : 2 : 1

B. 10 : 6 : 3



C. 10 : 5 : 3

D. 3 : 5 : 10



Q4 Mathematics

10 के 0.9% का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{90}{100}$

B. $\frac{9}{100}$ ✓

C. $\frac{9}{10}$

D. $\frac{9}{1000}$

Q5 Mathematics

तीन वर्ष पहले, A और B की औसत आयु 28 वर्ष थी। C के उनके साथ शामिल होने पर, उनकी वर्तमान औसत आयु 42 वर्ष हो जाती है। C की वर्तमान आयु कितनी है?

A. 68 वर्ष

B. 77 वर्ष

C. 73 वर्ष

D. 64 वर्ष ✓

Q6 Mathematics

यदि a, b के 7.5% के बराबर है; b, c के 1.50% के बराबर है और d, c के 5% के बराबर है, तो a : d का मान ज्ञात कीजिए।

A. 9 : 400 ✓

B. 8 : 300

C. 9 : 100

D. 8 : 100



Q7 Mathematics

₹36 का 1.5 प्रतिशत इनमें से किसके बराबर है?

- A. ₹5.4
- B. ₹3.40
- C. ₹3.75
- D. ₹0.54



Q8 Mathematics

निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए।

$$0.99 \times 0.999 \div 0.9999$$

- A. 0.9
- B. 0.09
- C. 10
- D. 0.99



Q9 Mathematics

एक वर्गाकार मैदान का क्षेत्रफल $10,000 \text{ m}^2$ है। उस वर्ग का परिमाण ज्ञात कीजिए जिसकी भुजा, इस वर्गाकार मैदान के विकर्ण के बराबर है।

- A. $400\sqrt{2} \text{ m}$
- B. 20,000 m
- C. 40,000 m
- D. 10,000 m



Q10 Mathematics

चक्रवृद्धि ब्याज की कितने प्रतिशत वार्षिक दर से ₹1,250 की राशि, 3 वर्ष में बढ़कर ₹1,488.77 हो जाएगी?

- A. 6%
- B. 6.5%
- C. 7%
- D. 7.5%



Q11 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए।

$$\frac{\tan 73^\circ}{\cot 17^\circ} = ?$$

A. 2

B. $\frac{\sqrt{3}}{3}$

C. 1

D. $\sqrt{3}$

Q12 Mathematics

वह छोटी से छोटी पूर्ण संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे जब अनुपात 12 : 17 के दोनों पदों से घटाया जाता है, तो प्राप्त अनुपात $\frac{11}{20}$ से कम होता है।

A. 4

B. 2

C. 3

D. 6



Q13 Mathematics

$\frac{6}{7}$ और $\frac{16}{210}$ का महत्तम समापवर्तक (HCF) ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{1}{105}$ B. $\frac{16}{210}$ C. $\frac{7}{16}$ D. $\frac{16}{105}$ 

Q14 Mathematics

ऐसे गैर-समरूप न्यूनकोणीय समद्विबाहु त्रिभुजों की संख्या ज्ञात कीजिए, जिसका एक कोण, दूसरे कोण का 4 गुना है।

A. 4

B. 2

C. 3

D. 1



Q15 Mathematics

निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए।

$$5[9 - 6\{3 - 2(-1 - 6)\}]$$

A. -285

B. -85

C. -465

D. 465



Q16 Mathematics

एक वृत्त पर A, B और C तीन बिंदु इस प्रकार स्थित हैं कि जीवाओं AB और AC द्वारा केंद्र O पर अंतरित कोण क्रमशः 90° और 110° हैं और $\angle BAC > \angle BAO$ है। $\angle BAC$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 80°

B. 45°

C. 55°

D. 100°



Q17 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए।

$$\frac{1}{2} \left[\frac{3}{4} - \left\{ \frac{1}{4} - (-5 - 3) \right\} \right]$$

A. $-3\frac{1}{4}$

B. $3\frac{1}{4}$

C. $-3\frac{3}{4}$ ✓

D. $3\frac{3}{4}$

Q18 Mathematics

यदि 50 का 40% = 80 का x% है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. 20

B. 30

C. 40

D. 25 ✓

Q19 Mathematics

A, एक कार्य का $\frac{1}{3}$ भाग, 5 दिन में पूरा कर सकता है और B, उसी कार्य के $\frac{2}{5}$ भाग को 10 दिन में पूरा कर सकता है। A और B दोनों मिलकर इस कार्य को कितने दिनों में पूरा कर सकते हैं?

A. $4\frac{1}{4}$ दिन

B. $9\frac{3}{8}$ दिन ✓

C. $7\frac{1}{8}$ दिन

D. $8\frac{31}{8}$ दिन



Q20 Mathematics

अनुपमा ने एक पुस्तक 10% के लाभ पर बेची। यदि उसने इसे ₹20 ज्यादा मूल्य पर बेचा होता, तो 15% का लाभ प्राप्त होता, पुस्तक का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹375

B. ₹450

C. ₹500

D. ₹400

**Q21 Mathematics**

यदि $\tan \theta = -\frac{4}{3}$ है, तो $\sin \theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{4}{5}$ लेकिन $-\frac{4}{5}$ नहींB. $-\frac{4}{5}$ या $\frac{4}{5}$ C. $-\frac{4}{5}$ लेकिन $\frac{4}{5}$ नहींD. $\frac{5}{6}$ या $\frac{6}{5}$ **Q22 Mathematics**

एक समकोण त्रिभुज की दो छोटी भुजाओं की लंबाई 7 cm और 24 cm है। इस त्रिभुज की परिवृत्त त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

A. 15.5 cm

B. 12 cm

C. 16 cm

D. 12.5 cm

**Q23 Mathematics**

4200 के गुणनखण्डों की संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 48



B. 46

C. 64

D. 56



Q24 Mathematics

ऐसे आयत का परिमाण ज्ञात कीजिए, जिसकी लंबाई, चौड़ाई से 5 m अधिक हो और एक परिमाण का मान उसके क्षेत्रफल के मान के एक-तिहाई के बराबर हो।

- A. 40 m
- B. 60 m
- C. 45 m
- D. 50 m

**Q25 Mathematics**

शांत जल में एक नाव की चाल 30 km/h है और धारा की चाल 6 km/h है। 5 मिनट में धारा की दिशा में और धारा के विपरीत दिशा में तय की गई क्रमशः दूरी ज्ञात कीजिए।

- A. धारा की दिशा में 3 km; धारा के विपरीत दिशा में 4 km
- B. धारा की दिशा में 3 km; धारा के विपरीत दिशा में 3 km
- C. धारा की दिशा में 3 km; धारा के विपरीत दिशा में 2 km
- D. धारा की दिशा में 2 km; धारा के विपरीत दिशा में 2 km

**Q26 Mathematics**

यदि दो संख्याओं का महत्तम समापवर्तक (HCF) 2 है और उनका गुणनफल 120 है, तो दोनों संख्याओं का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) ज्ञात कीजिए।

- A. 60
- B. 90
- C. 120
- D. 30

**Q27 Mathematics**

राहुल 101 से कम प्रत्येक पूर्ण वर्ग संख्या में से 5 घटाता है। राहुल द्वारा इस प्रकार प्राप्त संख्याओं का औसत ज्ञात कीजिए।

- A. -11.5
- B. 37.5
- C. 33.5
- D. 38



Q28 Mathematics

यदि $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} + \frac{z}{c} = \sqrt{3}$ और $\frac{a}{x} + \frac{b}{y} + \frac{c}{z} = 0$ है, तो $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 6

B. 3

C. $\sqrt{3}$

D. 0

Q29 Mathematics

यदि ${}^nC_3 = {}^nC_8$ है, तो n का मान ज्ञात कीजिए।

A. 14

B. 12

C. 10

D. 11

Q30 Mathematics

$\sqrt{\frac{576}{625}}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 0.99

B. 0.96

C. 0.9

D. 10



Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

ABCD एक वर्ग है और Q इसके अन्दर इस प्रकार स्थित एक बिंदु है, कि $\triangle QAB$ एक समबाहु त्रिभुज बनता है। $\angle QCB$ का माप ज्ञात कीजिए।

A. 45° B. 30° C. 75° ✓D. 60°

Q2 Mathematics

इनमें से किस संख्या को $\frac{-5}{11}$ में जोड़ने पर परिणाम के रूप में $\frac{26}{33}$ प्राप्त होता है।

A. $\frac{33}{33}$ B. $\frac{41}{33}$ ✓C. $\frac{21}{33}$ D. $\frac{11}{33}$ 

Q3 Mathematics

दिए गए पाई चार्ट का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और उससे संबंधित निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर दीजिए।



यह पाई चार्ट किसी देश में जनसंख्या के रोजगार संबंधी विवरणों को दर्शाता है। देश की कुल संख्या 5000 है। A, सार्वजनिक क्षेत्र में नियोजित व्यक्तियों को दर्शाता है। B, निजी क्षेत्र में नियोजित व्यक्तियों को दर्शाता है। C, कॉर्पोरेट क्षेत्र में नियोजित व्यक्तियों को दर्शाता है। D, उन व्यक्तियों को दर्शाता है, जो स्व-नियोजित हैं और E, उन व्यक्तियों को दर्शाता है, जो बेरोजगार हैं।

निजी क्षेत्र में नियोजित व्यक्तियों की संख्या, कुल नियोजित व्यक्तियों की संख्या के कितने प्रतिशत के बराबर है?

A. 29%

B. 33.3%

C. 31.58%



D. 31%

Q4 Mathematics

इनमें से किस संख्या को 3467860 में से घटाने पर प्राप्त संख्या 19 से पूर्णतः विभाज्य होगी?

A. 18



B. 30

C. 11

D. 50

Q5 Mathematics

$-5\{-5 - (-5 - 2) - 5\}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 18

B. -15

C. 15



D. -18



Q6 Mathematics

$(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{5})$ में क्या जोड़ा जाना चाहिए, ताकि परिणाम के रूप में 3 प्राप्त हो।

A. $\frac{59}{30}$



B. $\frac{59}{10}$

C. $\frac{54}{30}$

D. $\frac{3}{10}$

Q7 Mathematics

राम और श्याम एक कार्य को 30 दिन में पूरा कर सकते हैं, श्याम और भारती उसी कार्य को 40 दिन में पूरा कर सकते हैं, तथा भारती और राम उसी कार्य को 60 दिन में पूरा कर सकते हैं। तीनों को एक साथ मिलकर इस कार्य को पूरा करने में कितना समय लगेगा?

A. $26\frac{2}{3}$ दिन



B. $25\frac{1}{3}$ दिन

C. $12\frac{2}{3}$ दिन

D. $15\frac{1}{3}$ दिन

Q8 Mathematics

तीन बसों की चालों का अनुपात 5 : 4 : 6 है। उनके द्वारा समान दूरी तय करने में लगने वाले समयों का अनुपात क्या होगा?

A. 10 : 12 : 15

B. 5 : 4 : 6

C. 12 : 15 : 10



D. 6 : 4 : 5



Q9 Mathematics

दो संख्याओं का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) 1024 है और उनमें से एक संख्या अभाज्य है। तो उसका महत्तम समापवर्तक (GCD) ज्ञात कीजिए।

A. 5

B. 3

C. 7

D. 2

**Q10 Mathematics**

$\triangle ABC$ में, यदि $\angle A + \angle B = 110^\circ$ है, और $\angle B - \angle A = 10^\circ$ है, तो इस त्रिभुज के संबंध में इनमें से कौन सा कथन सत्य है?

A. AC सबसे लंबी भुजा है और BC सबसे छोटी भुजा है।

B. AB की लंबाई, BC के बराबर है।

C. AB सबसे लंबी भुजा है और BC सबसे छोटी भुजा है।



D. AB सबसे लंबी भुजा है और AC सबसे छोटी भुजा है।

Q11 Mathematics

$\frac{(0.9 \times 0.9 \times 0.9)}{0.9}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 0.081

B. 81

C. 0.81



D. 8.1

Q12 Mathematics

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 18 और 24 से विभाजित करने पर शेषफल क्रमशः 11 और 17 प्राप्त होते हैं?

A. 79

B. 24

C. 65



D. 72



Q13 Mathematics

श्याम को 65 पुस्तकें बेचने पर उतनी ही राशि प्राप्त होती है, जितनी उसने 100 पुस्तकें खरीदने में निवेश की थी। उसका प्रतिशत लाभ ज्ञात कीजिए।

A. 35%

B. 65%

C. $49\frac{9}{13}\%$

D. $53\frac{11}{13}\%$ ✓

Q14 Mathematics

यदि एक महिला $10\frac{1}{5}$ km की दूरी 3 घंटे में तय करती है, तो उसके द्वारा 5 घंटे में तय की जाने वाली दूरी ज्ञात कीजिए।

A. 17 km ✓

B. 12 km

C. 13 km

D. 15 km

Q15 Mathematics

7, 14, 21, 28, ... 77 का औसत ज्ञात कीजिए।

A. 11

B. 7

C. 42 ✓

D. 66

Q16 Mathematics

(₹ 900 के 25%) के 6% का मान इनमें से किसके बराबर होगा?

A. ₹27

B. ₹13.50 ✓

C. ₹12.50

D. ₹9



Q17 Mathematics

एक घनाभ में, इसकी तीन विमाओं के वर्गों का योग, इसके कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल के आधे के बराबर है। यदि घनाभ का आयतन 729 cm^3 है, तो इसका पार्श्व पृष्ठीय क्षेत्रफल (cm^2 में) ज्ञात कीजिए।

A. 576

B. 648

C. 900

D. 324 **Q18 Mathematics**

200 से 478 तक की सभी प्राकृत संख्याओं का महत्तम समापवर्तक (HCF) ज्ञात कीजिए।

A. 478

B. 3

C. 2

D. 1 **Q19 Mathematics**

यदि ${}^nC_4 = 70$ है, तो n का मान ज्ञात कीजिए।

A. 6

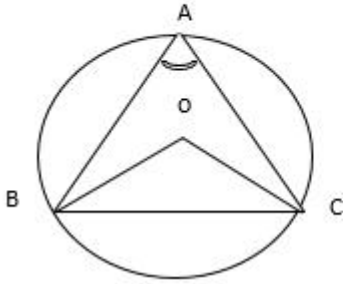
B. 4

C. 5

D. 8 

Q20 Mathematics

दी गई आकृति में, $\angle BAC + \angle OBC$ का मान इनमें से किसके बराबर होगा?



A. 90°



B. 45°

C. 60°

D. निर्धारित नहीं किया जा सकता

Q21 Mathematics

20% चक्रवृद्धि ब्याज पर निवेश की गई कोई राशि कम से कम कितने वर्षों में स्वयं के दोगुने से अधिक हो जाएगी?

A. 5

B. 6

C. 4



D. 3

Q22 Mathematics

वह छोटी से छोटी धनात्मक पूर्णांक संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 2712 में जोड़ने पर प्राप्त योग पूर्ण घन हो।

A. 10

B. 150

C. 517

D. 32



Q23 Mathematics

यदि $x : y = y : z = 2 : 3$ है, तो $x : y : z$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $2 : 3 : 4$

B. $4 : 6 : 9$ ✓

C. $4 : 5 : 8$

D. $4 : 6 : 7$

Q24 Mathematics

मान लीजिए कि पांच क्रमागत विषम प्राकृत संख्याओं का औसत p है। यदि इन पांच संख्याओं के तुरंत बाद की दो अन्य क्रमागत विषम संख्याओं को इसके साथ मिला लिया जाए, तो प्राप्त नया औसत ज्ञात कीजिए।

A. $p + 2$ ✓

B. $2p + 1$

C. $2p - 3$

D. $\frac{2}{7}(p + 1)$

Q25 Mathematics

कुछ महिलाएं एक होटल में गईं। प्रत्येक महिला ने वहां मौजूद महिलाओं की संख्या के एक-चौथाई के बराबर रूपए खर्च किए। यदि भुगतान की गई कुल राशि ₹20,449 है। तो कितनी महिलाएं होटल गई थीं?

A. 281

B. 283

C. 286 ✓

D. 284

Q26 Mathematics

राजू को धारा की विपरीत दिशा में तैरने में लगने वाला समय धारा की दिशा में तैरने में लगने वाले समय की तुलना में दोगुना होता है। यदि नदी की धारा की चाल 5 km/h है, तो शांत जल में राजू की चाल ज्ञात कीजिए।

A. 15 km/h ✓

B. 19 km/h

C. 17 km/h

D. 13 km/h



Q27 Mathematics

एक खिलौने को 16% के लाभ पर बेचा गया। यदि इसे ₹10 अधिक में बेचा गया होता, तो 20% का लाभ प्राप्त होता। खिलौने का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹240

B. ₹260

C. ₹250



D. ₹300

Q28 Mathematics

यदि $\tan 3\theta = \cot(60^\circ - \theta)$ है और 3θ एक न्यूनकोण है, तो $\tan 2\theta$ का मान ज्ञात करें।

A. $\frac{\sqrt{3}}{3}$



B. 1

C. $\sqrt{3}$

D. 2

Q29 Mathematics

$\frac{\tan 1^\circ \tan 2^\circ \tan 3^\circ \dots \tan 89^\circ}{\tan 45^\circ}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. अपरिभाषित

B. 0

C. 90

D. 1



Q30 Mathematics

दो संख्याओं का अनुपात 3 : 5 है और उनका योग 80 है। दोनों संख्याओं में से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 50



B. 55

C. 45

D. 60



Mathematics

30 Questions · Answer Key

Q1 Mathematics

एक थैले में 2 लाल, 3 हरी और 2 नीली गेंदे हैं। उनमें से यादृच्छिक रूप से दो गेंदे निकाली जाती हैं। निकाली गई गेंदों में से किसी भी गेंद के नीली न होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए?

A. $\frac{10}{21}$



B. $\frac{6}{21}$

C. $\frac{5}{7}$

D. $\frac{10}{14}$

Q2 Mathematics

वह छोटी से छोटी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 20, 25, 35 और 40 से विभाजित करने पर क्रमशः 15, 20, 30 और 35 शेष बचता हो।

A. 1395



B. 1240

C. 1860

D. 7265

Q3 Mathematics

अरुण और शेखर के पास कुछ धनराशियां हैं। यदि अरुण, शेखर को ₹30 दे देता है, तो शेखर के पास, अरुण के पास बची धनराशि से दो गुनी धनराशि हो जाएगी। यदि शेखर, अरुण को ₹10 दे देता है, तो अरुण के पास, शेखर के पास बची धनराशि से तीन गुनी धनराशि हो जाएगी। प्रारंभ में, अरुण और शेखर में से प्रत्येक के पास क्रमशः कितनी धनराशि (₹ में) है?

A. 62, 34



B. 34, 62

C. 34, 72

D. 56, 78



Q4 Mathematics

10.8, 28.8 और 36 का महत्तम समापवर्तक (HCF) ज्ञात कीजिए।

A. 28

B. 3.6



C. 2.8

D. 36

Q5 Mathematics

यदि 5 मानों का प्रसरण (variance) 0.64 है, तो उनका मानक विचलन ज्ञात कीजिए।

A. 0.8



B. 0.128

C. 3.2

D. 5.64

Q6 Mathematics

1944 में अल्फ्रेड की आयु, उसके जन्म के वर्ष के $\frac{1}{80}$ के बराबर थी। 1952 में अल्फ्रेड की आयु कितनी थी?

A. 28 वर्ष

B. 32 वर्ष



C. 30 वर्ष

D. 26 वर्ष

Q7 Mathematics

वह छोटी से छोटी प्राकृत संख्या ज्ञात कीजिए, जिससे 3600 को विभाजित करने पर प्राप्त संख्या पूर्ण घन हो?

A. 300

B. 450



C. 250

D. 100



Q8 Mathematics

निम्नलिखित को हल कीजिए:

$$\frac{3\frac{1}{4} - \frac{4}{5} \times \frac{5}{6}}{4\frac{1}{3} \div \frac{1}{5} - \left(\frac{3}{10} + 21\frac{1}{5}\right)} - \left(1\frac{2}{3} \times 1\frac{1}{2}\right) = ?$$

A. 9

B. $11\frac{1}{2}$

C. 13



D. $15\frac{1}{2}$

Q9 Mathematics

यदि $\tan \theta = \frac{\sqrt{3}+1}{2}$ है, तो $2\sqrt{3} \cot \theta + 1$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{5\sqrt{3} - 1}{\sqrt{3} + 1}$

B. $\frac{5\sqrt{3} - 1}{\sqrt{3} - 1}$

C. $\frac{5\sqrt{3} + 1}{\sqrt{3} + 1}$



D. $\frac{2\sqrt{3} - 1}{2}$

Q10 Mathematics

किसी वस्तु को ₹832 में बेचने पर होने वाला लाभ, उस वस्तु को ₹448 में बेचने पर होने वाली हानि के बराबर है। 50% लाभ कमाने के लिए उस वस्तु को कितने मूल्य पर बेचा जाना चाहिए?

A. ₹1,230

B. ₹960



C. ₹900

D. ₹826



Q11 Mathematics

16% लाभ पर किसी वस्तु का विक्रय मूल्य ₹40.60 है, तो उस वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

A. ₹40

B. ₹35

C. ₹22

D. ₹47

Q12 Mathematics

A अकेले किसी कार्य को 12 दिन में पूरा कर सकता है और B अकेले उसी कार्य को 10 दिन में पूरा कर सकता है। A से शुरू करके, यदि वे दोनों एक-एक दिन छोड़कर कार्य करते हैं, तो वह कार्य कितने दिन में पूरा हो जाएगा?

A. $10\frac{5}{6}$

B. 11

C. 12

D. $11\frac{3}{4}$

Q13 Mathematics

एक दूधवाला, ₹6.40 प्रति लीटर के भाव पर दूध खरीदता है। वह उसमें पानी मिलाता है और मिश्रण को ₹8 प्रति लीटर के भाव पर बेचता है और इस प्रकार वह 37.5% लाभ कमाता है। जो दूध ग्राहक को प्राप्त हुआ, उसमें पानी और दूध का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 1 : 10

B. 1 : 11

C. 1 : 9

D. 2 : 11

Q14 Mathematics

$\frac{(54.542^2 - 45.458^2)}{(61.738 - 52.654)}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 67.542

B. 32.458

C. 35.084

D. 100



Q15 Mathematics

यदि $\sqrt{40}$ का मान 6.325 के लगभग बराबर है, तो $\sqrt{\frac{8}{5}}$ का मान इनमें से किसके लगभग बराबर होगा?

A. 1.625

B. 1.265

C. 2.828

D. 0.565



Q16 Mathematics

k का वह मान ज्ञात कीजिए, जिसके लिए समीकरण निकाय $2x + ky = 11$, $5x - 7y = 5$ का कोई हल न हो।

A. $\frac{13}{5}$

B. $-\frac{16}{5}$

C. $-\frac{14}{5}$

D. $-\frac{13}{5}$



Q17 Mathematics

17 और 520 के बीच आने वाली उन सभी संख्याओं का योग ज्ञात कीजिए, जो 6 से विभाज्य हों।

A. 21912

B. 22428

C. 22440

D. 22446



Q18 Mathematics

किसी दीवार के सहारे झुकी हुई एक सीढ़ी का उन्नयन कोण 60° है और सीढ़ी का निचला सिरा दीवार से 15 m की दूरी पर स्थित है। सीढ़ी की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. $15\sqrt{3}$ m

B. 30 m

C. 7.5 m

D. 15 m



Q19 Mathematics

एक धनराशि, एक निश्चित चक्रवृद्धि ब्याज की दर पर 15 वर्ष में स्वयं की दो गुनी हो जाती है। कितने वर्ष में यह स्वयं की आठ गुनी हो जाएगी?

A. 45



B. 75

C. 60

D. 30

Q20 Mathematics

एक कमरे की लंबाई, चौड़ाई और ऊँचाई का अनुपात 4 : 3 : 2 है। यदि इसकी लंबाई और ऊँचाई को आधा कर दिया जाए, और इसकी चौड़ाई को दो गुना कर दिया जाए, तो कमरे की चारों दीवारों का नया क्षेत्रफल _____ ।

A. अपरिवर्तनीय रहेगा

B. लगभग 26% कम हो जाएगा

C. लगभग 13.64% कम हो जाएगा

D. लगभग 42.86% कम हो जाएगा



Q21 Mathematics

एक टैंक के आंतरिक भाग की लंबाई 25 m, चौड़ाई 12 m और गहराई 6 m है। 75 पैसे प्रति m^2 की दर से इसकी दीवारों और तली पर अंदर की ओर प्लास्टर कराने की लागत ज्ञात कीजिए।

A. ₹512

B. ₹496

C. ₹558



D. ₹458

Q22 Mathematics

बिंदु P पर खड़ा एक आदमी, एक मीनार के शीर्ष S को देख रहा है, आदमी की आँख से मीनार के शीर्ष का उन्नयन कोण 30° है। वह आदमी, 20 m मीनार की ओर चलने के पश्चात उसके शीर्ष को देखता है, तो उन्नयन कोण बढ़कर 45° हो जाता है। मीनार के आधार और बिंदु P के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए ($\sqrt{3} = 1.732$ लें)?

A. 22.7 m

B. 27.32 m

C. 14.64 m

D. 47.32 m



Q23 Mathematics

3.5 cm त्रिज्या वाले तीन वृत्त इस प्रकार रखे गए हैं कि प्रत्येक वृत्त, अन्य दो वृत्तों को स्पर्श करता है। तीनों वृत्तों से घिरे भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। ($\sqrt{3} = 1.732$ लें)

A. 1.967 cm^2



B. 2.56 cm^2

C. 1.856 cm^2

D. 1.652 cm^2

Q24 Mathematics

एक मिश्रण की 85 L मात्रा में दूध और पानी का अनुपात 27 : 7 है। उसमें कितना पानी और मिलाया जाना चाहिए, ताकि नए मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात 3 : 1 हो जाए?

A. 15 L

B. 5 L



C. 8 L

D. 13 L

Q25 Mathematics

यदि हरि की आय, मधु की आय से 20% अधिक है; तो मधु की आय, हरि की आय से कितने प्रतिशत कम है?

A. $16\frac{2}{3}\%$



B. 22%

C. 15%

D. 20%

Q26 Mathematics

एक आदमी को पैदल किसी स्थान तक जाने और गाड़ी से उस स्थान से वापस आने में 5 h 45 min मिनट का समय लगता है। यदि वह दोनों तरफ गाड़ी से जाता, तो उसे 2 h कम समय लगता। यदि वह दोनों तरफ पैदल जाता है, उसे इस यात्रा में कितना समय लगेगा?

A. 7 h 45 min



B. 7 h 30 min

C. 11 h 45 min

D. 11 h 30 min



Q27 Mathematics

सतीश एक कार को अपराह्न 2:00 बजे भाड़े पर लेता है और 75 km/h की चाल से कार चलाते हुए रिजॉर्ट पाम बीच की ओर निकलता है, जो उसके घर से 800 km दूर है। वह अपराह्न 3:00 बजे अपने पड़ोसी रमन को कॉल करता है और रिजॉर्ट आकर उससे मिलने के लिए कहता है। रमन तत्काल एक अन्य कार से 90 km/h की चाल से सतीश वाले मार्ग से होते हुए रिजॉर्ट की ओर निकलता है। रमन कितने बजे सतीश को पकड़ लेगा?

- A. अपराह्न 7 बजे
- B. अपराह्न 9 बजे
- C. अपराह्न 8 बजे ✓
- D. अपराह्न 8:30 बजे

Q28 Mathematics

संख्या 12401 को किसी संख्या से विभाजित करने पर, हमें भागफल के रूप में 76 और शेष के रूप में 13 प्राप्त होता है। भाजक ज्ञात कीजिए।

- A. 947
- B. 136
- C. 163 ✓
- D. 948

Q29 Mathematics

किसी परीक्षा में 80% छात्र अंग्रेजी में उत्तीर्ण हुए, 85% छात्र गणित में उत्तीर्ण हुए तथा 75% छात्र अंग्रेजी और गणित दोनों में उत्तीर्ण हुए। यदि 40 छात्र दोनों विषयों में अनुत्तीर्ण हुए हों, तो छात्रों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

- A. 100
- B. 158
- C. 400 ✓
- D. 44



दी गई परिमेय संख्याओं को आरोही क्रम में रखें:

$$-\frac{7}{10}, \frac{5}{-8}, \frac{2}{-3}$$

A. $-\frac{7}{10}, \frac{5}{-8}, \frac{2}{-3}$

B. $-\frac{7}{10}, \frac{2}{-3}, \frac{5}{-8}$ 

C. $\frac{5}{-8}, -\frac{7}{10}, \frac{2}{-3}$

D. $\frac{2}{-3}, \frac{5}{-8}, -\frac{7}{10}$

