रेल भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARD
सी ई एन - 06/2025 - CEN - 06/2025
एनटीपीसी (स्नातक स्तर) की भर्ती / Recruitment of NTPC Graduate Level

RRB NTPC Graduate 2025 CBT-1

NTPC Graduate Level · CEN 06/2025 · CBT-1 · Mathematics · Question Paper

Marathi

All 24 Shifts (Sets) · Mathematics Section · Official Answer Key

About this Compilation

This booklet contains all **24 shift papers** of the **RRB NTPC Graduate 2025 CBT-1** examination in **Marathi** (**Mathematics** section only), with the correct option marked as per the official answer key.

✓ Correct option (highlighted green)

Sections. The saved NTPC Graduate CBT-1 paper carries no section labels. In this book the questions of every shift are grouped into the three exam sections (Mathematics, General Intelligence and Reasoning, General Awareness incl. General Science), assigned from our topic tags, so the section counts may differ slightly from the notified pattern (30 / 30 / 40). Question numbers and answers are the same as in our complete paper book.

7 questions without question text. The saved paper record has no question text or figure for them; they are printed with their options and official answer and marked in the text.

136 of these 720 questions are shown in English. RRB did not release them in Marathi to any candidate whose response sheet we could reach, so the official English version is printed instead and marked with an ENGLISH chip. Nothing here is machine translated.

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)

- **Set 1** — 16 Mar 2026, 9:00 AM - 10:30 AM
- **Set 2** — 16 Mar 2026, 12:45 PM - 2:15 PM
- **Set 3** — 16 Mar 2026, 4:30 PM - 6:00 PM
- **Set 4** — 17 Mar 2026, 9:00 AM - 10:30 AM
- **Set 5** — 17 Mar 2026, 12:45 PM - 2:15 PM
- **Set 6** — 17 Mar 2026, 4:30 PM - 6:00 PM
- **Set 7** — 18 Mar 2026, 9:00 AM - 10:30 AM
- **Set 8** — 18 Mar 2026, 12:45 PM - 2:15 PM
- **Set 9** — 18 Mar 2026, 4:30 PM - 6:00 PM
- **Set 10** — 19 Mar 2026, 9:00 AM - 10:30 AM
- **Set 11** — 19 Mar 2026, 12:45 PM - 2:15 PM
- **Set 12** — 19 Mar 2026, 4:30 PM - 6:00 PM
- **Set 13** — 22 Mar 2026, 9:00 AM - 10:30 AM
- **Set 14** — 22 Mar 2026, 12:45 PM - 2:15 PM
- **Set 15** — 22 Mar 2026, 4:30 PM - 6:00 PM
- **Set 16** — 24 Mar 2026, 9:00 AM - 10:30 AM
- **Set 17** — 24 Mar 2026, 12:45 PM - 2:15 PM
- **Set 18** — 24 Mar 2026, 4:30 PM - 6:00 PM
- **Set 19** — 25 Mar 2026, 9:00 AM - 10:30 AM
- **Set 20** — 25 Mar 2026, 12:45 PM - 2:15 PM
- **Set 21** — 25 Mar 2026, 4:30 PM - 6:00 PM
- **Set 22** — 27 Mar 2026, 9:00 AM - 10:30 AM
- **Set 23** — 27 Mar 2026, 12:45 PM - 2:15 PM
- **Set 24** — 27 Mar 2026, 4:30 PM - 6:00 PM

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

सोडवा : (-9) - (-56) ÷ (-14) + (-4) × 7

A. -43
B. -44
C. -40
D. -41 ✓

Q2 Mathematics

P, Q आणि R ही तीन छपाई यंत्रे आहेत, जेव्हा ती एकटीच काम करत असतात, तेव्हा अनुक्रमे 8 तास, 16 तास आणि 24 तासांत एक लाख पुस्तके छापू शकतात. ही छपाई यंत्रे, P ने सुरुवात करून, त्यानंतर Q आणि नंतर R, प्रत्येकी एक तासाच्या आळीपाळीने पुस्तके छापतात. तथापि, एकूण 9 तासांनंतर, P काम करणे थांबवते, परंतु Q आणि R प्रत्येकी एक तास आळीपाळीने काम करत राहतात, छपाई यंत्र Q हे 10 व्या तासात काम करत राहते, जोपर्यंत सर्व एक लाख पुस्तकांची छपाई पूर्ण होत नाही. तर Q आणि R छपाई यंत्रांनी एकूण किती तासांत उर्वरित पुस्तके छापून पूर्ण केली ?

A. 15
B. 9
C. 12
D. 6 ✓

Q3 Mathematics

PQR या त्रिकोणात ∠QOR = 130° आणि त्यात O हा PQR या त्रिकोणाचा अंतर्मध्य आहे, तर ∠QPR किती असेल?

A. 70°
B. 80° ✓
C. 50°
D. 60°

Q4 Mathematics

P एका वस्तूची विक्री Q ला 50% नफ्याने करतो. Q त्याच वस्तूची विक्री R ला 60% तोट्याने करतो. R ने त्या वस्तूसाठी ₹3234 दिले असल्यास, P ने खरेदी केलेल्या वस्तूची किंमत (₹ मध्ये) किती असेल?

A. 5390 ✓
B. 5393
C. 5387
D. 5391

Q5 Mathematics

एक रक्कम सरळव्याजाच्या वार्षिक किती (टक्के)दराने 16 वर्षांत स्वतःच्या दुप्पट होईल?

A. 4.25
B. 6.25 ✓
C. 12.5
D. 8.25

Q6 Mathematics

बाजूचे माप 114√3 cm असलेल्या, एका सुसम षट्कोनाचे क्षेत्रफळ काढा.

A. 509√3 cm2
B. 882√3 cm2 ✓
C. 441√3 cm2
D. 294√3 cm2

Q7 Mathematics

दोन नळ अनुक्रमे 4 तास आणि 38 तासांत एक टाकी भरू शकतात. तिसरा नळ 38 तासांत ती टाकी रिकामी करू शकतो. ते सर्व नळ एकत्र सुरु केले, तर रिकाम्या टाकीचा एक चतुर्थांश भाग भरण्यासाठी किती वेळ (तासांत) लागेल?

A. 1 ✓
B. 2
C. 4
D. 3

Q8 Mathematics

A गटात 78 सदस्य, B गटात 22 सदस्य आणि C गटात 34 सदस्य आहेत. या गटातील सर्व सदस्य एका रेस्टॉरंटमध्ये गेले होते. गट A, B आणि C मधील प्रत्येक सदस्यावर खर्च केलेली सरासरी रक्कम अनुक्रमे ₹136, ₹383 आणि ₹457 आहे. तर प्रत्येक सदस्यावर खर्च केलेली एकंदरीत सरासरी रक्कम (₹ मध्ये) किती असेल?

A. 258 ✓
B. 255
C. 261
D. 256

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q9 Mathematics

$A(8x^2 + 4) + Bx + 4x^2 - 8 = 0$ आणि $3A(2x^2 + 1) + Kx + 3x^2 - 6 = 0$ या द्विघात समीकरणाचे दोन्ही मुळे समान असतील, तर $9B^2 - 16K^2$ चे मूल्य किती असेल?

A. - 1

B. 1

C. 2

D. 0 ✓

Q10 Mathematics

816A0408 या 8 अंकी संख्येला 4 ने नि:शेष भाग जाण्यासाठी A चे कमाल मूल्य किती असले पाहिजे?

A. 5

B. 7

C. 9 ✓

D. 4

Q11 Mathematics

13 संख्यांची सरासरी 8 आहे. जर प्रत्येक संख्येला 7 ने गुणले, तर नवीन सरासरी किती असेल?

A. 8

B. 7

C. 13

D. 56 ✓

Q12 Mathematics

आनंदकडे ₹1407 ही रक्कम आहे. तो ही रक्कम त्याच्या अनिल आणि अशोक ह्या दोन्ही मुलांत वाटतो आणि त्यांना त्यांचा वाटा वार्षिक आकारणीच्या वार्षिक 10% चक्रवाढ व्याजदराने गुंतवण्यास सांगतो. 15 वर्षांनंतर होणारी अनिलची गुंतवणूक ही 16 वर्षांनंतर होणाऱ्या अशोकच्या गुंतवणुकीइतकी असेल, असे नंतर दिसून आले. तर आनंदने अशोकला किती रक्कम (₹ मध्ये) दिली असेल?

A. 670 ✓

B. 520

C. 837

D. 737

Q13 Mathematics

16 आणि 24 या संख्यांचे तिसरे प्रमाणपद शोधा.

A. 40

B. 30

C. 36 ✓

D. 32

Q14 Mathematics

एक डेटाचा मध्यक त्याच्या बहुलकपेक्षा 61.54 ने कमी असेल, तर या डेटाचा मध्यक त्याच्या मध्यापेक्षा _____ ने अधिक असेल. (उत्तर काढण्यासाठी अनुभवजन्य सूत्र वापरा)

A. 36.77

B. 30.77 ✓

C. 32.03

D. 28.47

Q15 Mathematics

सध्या शरद त्याच्या मुलापेक्षा तिप्पट वयाचा आहे आणि त्याची मुलगी मुलापेक्षा 3 वर्षांनी लहान आहे. जर 3 वर्षांपूर्वी या तिघांच्या वयाची बेरीज 63 वर्षे असेल तर शरदचे सध्याचे वय (वर्षांमध्ये) किती आहे?

A. 50

B. 45 ✓

C. 35

D. 55

Q16 Mathematics

एक विक्रेता X आणि Y या दोन वस्तूंची खरेदी प्रत्येकी ₹500 ला करतो. तो त्या प्रत्येक वस्तूला समान किमतीने चिन्हांकित करतो. तो X या वस्तूवर 50% आणि 28% च्या सलग दोन सवलती देऊन वस्तूची विक्री करतो आणि तरीही ₹958 एवढा नफा मिळवतो. जर तो Y या वस्तूची विक्री 77% च्या एका सवलतीने करत असल्यास, Y वस्तूवरील नफ्याची टक्केवारी किती असेल?

A. 86.3% ✓

B. 85.3%

C. 85%

D. 86%

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics

गिरीशने एका परीक्षेत 572 गुण मिळवले आणि ते कमाल गुणांच्या 28% गुणांपेक्षा 30 गुणांनी कमी होते. त्याच परीक्षेत त्याच्या मित्राने 473 गुण मिळवले. तर त्याच्या मित्राने मिळवलेल्या गुणांची टक्केवारी किती असेल?

A. 24%

B. 23%

C. 22% ✓

D. 21%

Q18 Mathematics

X, Y आणि Z या तीन मित्रांनी 4 : 2 : 5 या गुणोत्तरात पैसे गुंतवून एक व्यवसाय सुरू केला. 6 महिन्यांनंतर, X त्याच्या भांडवलातून अर्ध्ये पैसे काढतो. Zने गुंतवलेली रक्कम ₹23,000 असेल, तर एकूण ₹37,000 वार्षिक नफ्यापैकी, X आणि Yच्या नफ्यात किती फरक असेल?

A. ₹4255

B. ₹3065

C. ₹5015

D. ₹3700 ✓

Q19 Mathematics

एक टॉवर उदग्ररित्या जमिनीवर उभा आहे. टॉवरच्या पायथ्यापासून 28.6 m अंतरावर असलेल्या जमिनीवरील एका बिंदूपासून, टॉवरच्या वरच्या भागाचा उन्नत कोन 45° आढळतो. टॉवरची उंची काढा.

A. 24.6 m

B. 22.6 m

C. 28.6 m ✓

D. 26.6 m

Q20 Mathematics

एका संख्येचा 20% हे 620 गुणिले 210 च्या 20% पेक्षा अधिक असतील, तर ती संख्या कोणती?

A. 1720

B. 1520

C. 1770

D. 1670 ✓

Q21 Mathematics

60 km/hr वेगाने धावणारी एक ट्रेन विरुद्ध दिशेने 84 km/hr वेगाने येणाऱ्या दुसऱ्या ट्रेनला 30 सेकंदात ओलांडते. दोन्ही गाड्यांची एकत्रित लांबी (मीटरमध्ये) किती असेल?

A. 1000

B. 1200 ✓

C. 1300

D. 1100

Q22 Mathematics

त्रिकोण PQR च्या क्षेत्रफळापेक्षा दुप्पट क्षेत्रफळ असणाऱ्या ABCD चौकोनाचे क्षेत्रफळ शोधा. त्रिकोण PQRच्या बाजूंचे गुणोत्तर 4 : 5 : 6 आहे आणि त्या त्रिकोणाची परिमिती 90 cm असणाऱ्या, (वापरा $\sqrt{7} = 2.6$)

A. 702 cm2 ✓

B. 656 cm2

C. 698 cm2

D. 763 cm2

Q23 Mathematics

$a : b = 2 : 3$ असेल, तर $(7a^3 - 2b^3) : (b^3 - a^3) =$

A. 3 : 14

B. 2 : 19 ✓

C. 13 : 6

D. 3 : 11

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q24 Mathematics

प्रत्येक बाजू 8 मीटर लांब असलेल्या घनाच्या आकारतला एक लाकडी ठोकळा आहे.
या ठोकळ्यातून 1 मीटर व्यास आणि 4 मीटर ऊंची असलेले शक्य तितक्या कमाल संख्येने दंडगोल तयार केले.
या दंडगोलना ₹14 प्रति चौरस मीटरच्या दराने रंगवायचे आहे.
प्रत्येक दंडगोलाचा सर्व पृष्ठभाग रंगवला, तर सर्व दंडगोल रंगवायला एकूण किती रक्कम (₹ मध्ये) लागेल? (घ्या $\pi = \frac{22}{7}$)

A. 25,344 ✓
B. 24,325
C. 24,527
D. 23,455

Q25 Mathematics

खालील वितरणासाठी मध्य गुण किती आहेत ?

मिळालेले गुण	विद्यार्थ्यांची संख्या
81	15
35	4
73	3
56	16

A. 74
B. 51
C. 60
D. 65 ✓

Q26 Mathematics

24 km प्रवाहाच्या विरुद्ध दिशेने जाण्यासाठी लागणाऱ्या वेळेत एक नौका 36 km प्रवाहाच्या दिशेने जाऊ शकते. प्रवाहाचा वेग 3 km/h, असेल तर स्थिर पाण्यात त्या नौकेचा वेग किती असेल?

A. 18 km/h
B. 15 km/h ✓
C. 12 km/h
D. 21 km/h

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Q27 Mathematics ENGLISH

$$\frac{\sqrt[3]{6859}}{\sqrt[4]{256}} \times \frac{2}{57} \times 168 = ?$$

A. 38

B. 30

C. 28 ✓

D. 37

Q28 Mathematics

जर $(y-12) = 4\sqrt{5}$ असेल तर $\sqrt{y-3} - \frac{1}{\sqrt{y-3}}$ ची किंमत काढा.

A. 8

B. 4 ✓

C. 6

D. 9

Q29 Mathematics

एक वस्तू तिच्या छापील किंमतीच्या $\frac{6}{15}$ किंमतीला विकल्यावर हितेशला 28% तोटा झाला. त्याने ती छापील किंमतीच्या 89%नी विकली, तर नफ्याची टक्केवारी किती असेल?

A. 60.2% ✓

B. 60.5%

C. 60.7%

D. 59.2%

Q30 Mathematics

दोन संख्यांची बेरीज 56 आहे. त्यांच्यातील फरक हा त्यांच्या बेरजेच्या $\frac{1}{7}$ आहे. तर त्यांचा लसावि किती असेल, ते काढा.

A. 72

B. 84

C. 63

D. 96 ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

5 : 12, 14 : 31, 8 : 33 आणि 17 : 39 यांतील सर्वात मोठे गुणोत्तर कोणते आहे?

A. 8 : 33
B. 17 : 39
C. 5 : 12
D. 14 : 31 ✓

Q2 Mathematics

11 निकालांची सरासरी 61 आहे. पहिल्या 6 निकालांची सरासरी 64 असेल आणि शेवटच्या 6 निकालांची सरासरी 61 असेल, तर 6वा निकाल किती असेल, ते शोधा.

A. 80
B. 78
C. 81
D. 79 ✓

Q3 Mathematics

एका संख्येत 25%नी वाढ केल्यास ती, तिसऱ्या संख्येपेक्षा 20% कमी असलेल्या, दुसऱ्या संख्येइतकी होते. तर पहिल्या संख्येचे तिसऱ्या संख्येशी असलेले गुणोत्तर किती असेल?

A. 16:25 ✓
B. 9:16
C. 27:38
D. 25:36

Q4 Mathematics

सुमन, कुणाल आणि पूजा यांनी अनुक्रमे ₹1050, ₹1510 आणि ₹1280 गुंतवून एक व्यवसाय सुरू केला. जर वर्षाअखेरीचा नफा ₹1650 असेल, तर नफ्यात पूजाचा वाटा किती आहे?

A. ₹549
B. ₹551
C. ₹548
D. ₹550 ✓

Q5 Mathematics

3 समीकरणांची खालील प्रणाली सोडवून, x, y आणि z चे मूल्य काढा.

$x - 3z = -5$
$2x - y + 2z = 16$
$7x - 3y - 5z = 19$

A. x = 4, y = −2, z = 3 ✓
B. x = −4, y = 2, z = −3
C. x = 4, y = −2, z = −3
D. x = −4, y = 3, z = −2

Q6 Mathematics

धावण्याच्या एका वर्तुळाकृती मार्गावर P हा 40 मिनिटांत 5 फेऱ्या पूर्ण करू शकतो. Rला 7 फेऱ्या पूर्ण करण्यासाठी लागणारा वेळ हा Pला 6 फेऱ्या पूर्ण करण्यासाठी लागणाऱ्या वेळेएवढा आहे. ते त्या वर्तुळाच्या व्यासावरील दोन वेगवेगळ्या टोकांकडून ते एकाच दिशेत धावू लागले, तर किती मिनिटांनंतर ते पहिल्यांदा एकत्र येतील?

A. 20
B. 24 ✓
C. 30
D. 28

Q7 Mathematics

रीमा आणि जुही, प्रत्येकजण एकटे काम करत असताना, एक काम अनुक्रमे 12 दिवस आणि 36 दिवसात पूर्ण करू शकतात. रीमा आणि जूही अनुक्रमे पहिल्या आणि दुसऱ्या दिवशी काम करून, प्रत्येक काम एक सोडून एक दिवस असे सुरू असेल, ते काम पूर्ण करण्यासाठी एकूण किती दिवस लागतील?

A. 28
B. 18 ✓
C. 16
D. 24

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q8 Mathematics

इंधनाचे दर सलग तीन महिन्यांत 40%, 60% आणि 60% ने कमी होतात, परंतु चौथ्या महिन्यात 70% ने वाढतात. तर इंधनाच्या मूळ किंमतीच्या तुलनेत चौथ्या महिन्यात त्याच्या किंमतीत किती टक्के वाढ किंवा घट होते?

A. 87.04 % ने वाढ

B. 80.38 % ने वाढ

C. 83.68 % ने घट ✓

D. 84.38 % ने घट

Q9 Mathematics

वार्षिक आकारणीच्या वार्षिक 20% चक्रवाढ-व्याजदराने जसप्रीतने ₹28,450 गुंतवली असेल, तर 2 वर्षांनंतर जसप्रीतला मिळणारी एकूण रक्कम किती असेल?

A. ₹40,624

B. ₹40,968 ✓

C. ₹41,126

D. ₹40,958

Q10 Mathematics

एक विक्रेता X आणि Y या दोन वस्तू प्रत्येकी ₹800नां खरेदी करतो. तो दोन्हींची छापील किंमत समान ठेवतो. तो X ही वस्तू 45% आणि 73% ह्या दोन सलग सवलती देऊन विकतो आणि त्यातून त्याला ₹523 नफा होतो. त्याने Y ही वस्तू 89% एकल सवलतीने विकली, तर Yवर होणाऱ्या नफ्याची टक्केवारी किती असेल, ते काढा.

A. 22%

B. 21%

C. 21.5%

D. 22.5% ✓

Q11 Mathematics

$x^2 - 3px + q = 0$ आणि $x^2 - 2kx + t = 0$ या समीकरणांचे एक मूळ समान आहे आणि पहिल्या समीकरणाची मुळे समान असल्याने $(t + q)^2$ चे मूल्य किती असेल?

A. 9p2k2 ✓

B. 4pk

C. (3p – 2k)

D. 0

Q12 Mathematics

दोन संख्यांचा लसावि 1116 आहे आणि त्यांचा मसावि 186 आहे. एक संख्या 372 असेल, तर दुसरी संख्या कोणती असेल, ते काढा.

A. 558 ✓

B. 465

C. 930

D. 372

Q13 Mathematics

पुढील डेटा संचात एका महिन्यात 25 विद्यार्थ्यांनी वाचलेल्या पुस्तकांची संख्या दिली आहे : 2 , 4 , 4 , 5 , 5 , 5 , 6 , 7 , 7 , 7 , 7 , 8 , 8 , 9 , 9 , 10 , 10 , 11 , 11 , 12 , 13 , 13 , 13 , 15 , 16. ह्या डेटा संचाचा बहुलक काढा.

A. 11

B. 5

C. 13

D. 7 ✓

Q14 Mathematics

दोन रेल्वे 110 km/hr आणि 120 km/hr ह्या वेगाने एकमेकींच्या विरुद्ध दिशेने जात आहेत. एका गाडीची लांबी 450 m आहे. त्यांना एकमेकींना ओलांडायला 12 सेकंद लागत असतील, तर दुसऱ्या गाडीची लांबी (m मध्ये) किती असेल? (गणिती नियमांनुसार दोन दशांशापर्यंत मर्यादित करून)

A. 318.7

B. 316.67 ✓

C. 317.34

D. 314.28

Q15 Mathematics

100 पुरुषांकडे 26 दिवसांची सोय आहे. 50 पुरुष त्यातून निघून गेल्यास, उरलेल्या पुरुषांसाठी आहे तितकीच सोयी किती दिवस पुरेल?

A. 52 ✓

B. 50

C. 54

D. 56

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q16 Mathematics

एक रक्कम सरळव्याजाच्या वार्षिक किती (टक्के)दराने 16 वर्षांत स्वतःच्या 5 पट होईल?

A. 27
B. 50
C. 25 ✓
D. 23

Q17 Mathematics

पहिल्या 62 सम नैसर्गिक संख्यांची सरासरी किती आहे?

A. 61
B. 64
C. 62
D. 63 ✓

Q18 Mathematics

एक दुकानदार त्याचा माल 60% तोट्याने विक्री करण्याचा दावा करतो, परंतु खोटे वजन वापरतो आणि 90% नफा मिळतो. 1 kg साठी त्याने वापरलेले वास्तविक वजन (एक दशांश स्थानापर्यंत मर्यादित) किती असेल?

A. 214.1 gm
B. 209.5 gm
C. 210.5 gm ✓
D. 213.6 gm

Q19 Mathematics

a : b :: b : c; c = 4a; आणि b = 6 असेल, तर cचे धन मूल्य काढा.

A. 16
B. 12 ✓
C. 8
D. 20

Q20 Mathematics

एका मुलाने पतंग उडवताना 24.4 m लांबीच्या दोरीने जमिनीशी 30° चा कोन केला होता. तर त्या पतंगाची जमिनीपासून उंची काढा.

A. 11.5 cm
B. 12.2 m ✓
C. 13.6 m
D. 13.2 m

Q21 Mathematics

एका दुकानदाराने 59 डझन वस्तू प्रति डझन ₹520 या दराने खरेदी केल्या. त्याने त्यातील प्रत्येक वस्तू ₹52 या दराने विकली. तर त्याला किती टक्के नफा मिळेल?

A. 23%
B. 19%
C. 20% ✓
D. 21%

Q22 Mathematics

$$15\%\ of\ 80 - \frac{3}{6} \times \sqrt[3]{216} \times \sqrt{36} = y$$

जर _____ असेल, तर y चे मूल्य किती आहे?

A. -10
B. -12
C. -3
D. -6 ✓

Q23 Mathematics

PQRS या एका चक्रीय चौकोनाची बाजू PQ ही बिंदू T पर्यंत वाढलेली आहे. जर $\angle RQT = 58^\circ$ असेल, तर $\angle PSR$ किती आहे?

A. 116°
B. 58° ✓
C. 29°
D. 122°

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q24 Mathematics

सोडवा:

$$\frac{732 \times 732 \times 732 + 268 \times 268 \times 268}{73.2 \times 73.2 + 26.8 \times 26.8 - 73.2 \times 26.8}$$

A. 100

B. 100000 ✓

C. 1000

D. 10000

Q25 Mathematics

$$\frac{\sqrt[3]{2744}}{\sqrt[4]{256}} \times \frac{2}{42} \times 72$$

A. 10

B. 5

C. 17

D. 12 ✓

Q26 Mathematics

3 cm, 4 cm आणि 5 cm बाजू असलेला असलेला त्रिकोण ABC हा 3 cm बाजूभोवती फिरवला आहे. अशा प्रकारे मिळणाऱ्या घनाचे घनफळ काढा. $(\pi = 3.14)$ वापरा

A. 40.55 घन cm

B. 50.24 घन cm ✓

C. 55.61 घन cm

D. 42.62 घन cm

Q27 Mathematics ENGLISH

[Question text / figure not saved in the source paper record. Options and official answer as released.]

A. 100°

B. 105° ✓

C. 98°

D. 112°

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q28 Mathematics

$$\left[3.75+\frac{4}{5}\right]-\left[3.5-\frac{8}{20}\right]$$

A. 1.5

B. 1.45 ✓

C. 1.35

D. 1.4

Q29 Mathematics

खाली दिलेल्या डेटाचे बहुलक किती असेल? (तुमचे अचूक उत्तर गणिती नियमांनुसार दोन दशांशांपर्यंत मर्यादीत ठेवा)

वर्षांमध्ये वय	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90
रुग्णांची संख्या	36	29	35	22	18	38	26

A. 74.25

B. 78.25

C. 72.25

D. 76.25 ✓

Q30 Mathematics

शाळेतील एका कार्यक्रमासाठी शंकूच्या आकाराचा तंबू बनवायचा आहे. तळाची त्रिज्या 7 मीटर आहे आणि तंबूची उंची 24 मीटर आहे. तंबूचे संपूर्ण वक्रपृष्ठफळ झाकण्यासाठी सजावटीचे कापड वापरायचे आहे. कापडाची किंमत प्रति चौरस मीटर ₹40 आहे. तर आवश्यक असलेल्या कापडाची एकूण किंमत किती असेल? ($\pi = \frac{22}{7}$ वापरा)

A. ₹ 21,000

B. ₹ 22,800

C. ₹22,000 ✓

D. ₹ 23,800

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

आजपासून 6 वर्षांनंतर, वडिलांचे वय त्यांच्या मुलाच्या वयाच्या 3 पट होईल. सहा वर्षांपूर्वी, वडिलांचे वय त्यांच्या मुलाच्या वयाच्या 7 पट होते. तर वडील आणि मुलगा यांचे सध्याचे वय (वर्षांमध्ये) काढा.

A. 52 आणि 16
B. 50 आणि 14
C. 48 आणि 12 ✓
D. 46 आणि 10

Q2 Mathematics

सरळव्याजाच्या किती वार्षिक दराने एक रक्कम 5 वर्षांत, आहे त्याच्या पाच-पट होईल?

A. 80% ✓
B. 78%
C. 82%
D. 160%

Q3 Mathematics

अंतर्गत लांबी, रुंदी आणि उंची अनुक्रमे 8 cm, 17 cm आणि 22 cm आहे, अशा उघड्या (शीर्षस्थानी) चौकोनी खोक्याच्या अंतर्गत पृष्ठभागाचे क्षेत्रफळ (cm^2 मध्ये) किती असेल?

A. 1215
B. 1238
C. 1189
D. 1236 ✓

Q4 Mathematics

100 पुरुषांकडे 27 दिवसांची सोयी आहे. 55 पुरुष त्यातून निघून गेल्यास, उरलेल्या पुरुषांसाठी आहे तितकीच सोय किती दिवस पुरेल?

A. 62
B. 64
C. 60 ✓
D. 58

Q5 Mathematics

गट A मध्ये 72 सदस्य, गट B मध्ये 12 सदस्य आणि गट C मध्ये 87 सदस्य आहेत. या गटातील सर्व सदस्य एका रेस्टॉरंटमध्ये गेले होते. गट A, B आणि C मधील प्रत्येक सदस्यावर खर्च केलेली सरासरी रक्कम अनुक्रमे ₹404, ₹316 आणि ₹424 आहे. तर प्रत्येक सदस्यावर खर्च केलेली एकूण सरासरी रक्कम (₹ मध्ये) किती असेल?

A. 408 ✓
B. 404
C. 412
D. 409

Q6 Mathematics

A, B आणि C हे तीन धन पूर्णांक असे आहेत, की A आणि B चा लघुतम साधारण विभाज्य 24 आहे, B आणि C चा लघुतम साधारण विभाज्य 36 आहे व C आणि A चा लघुतम साधारण विभाज्य 72 आहे. जर संख्या शक्य तितक्या लहान धरल्या गेल्या, तर A + B + C चे मूल्य किती आहे?

A. 27
B. 25
C. 29 ✓
D. 31

Q7 Mathematics

तीन मित्र तीन सलग टप्प्यांवर प्रवास करतात: P पासून Q पर्यंत, Q पासून R पर्यंत आणि R पासून S पर्यंत. या टप्प्यांवरील त्यांचा वेग अनुक्रमे 48 km/h, 72 km/h, आणि 96 km/h आहे. या तीन टप्प्यांचे अंतर 2 : 3 : 1 या गुणोत्तरात आहे आणि P पासून S पर्यंतचे एकूण अंतर 480 km आहे. तर संपूर्ण प्रवासाचा सरासरी वेग काढा.

A. 65 km/h
B. 64 km/h ✓
C. 68 km/h
D. 58 km/h

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q8 Mathematics

दोन उमेदवारांमधील एका निवडणुकीत, नोंदणीकृत मतदारांपैकी 80% मतदारांनी मतदान केले आणि मतदान झालेल्या मतांपैकी 10% मते अवैध आढळली. विजयी उमेदवाराला वैध मतांपैकी 89% मते मिळाली आणि त्याने 351 मतांच्या फरकाने निवडणूक जिंकली. किती मतदार नोंदणीकृत होते?

A. 675
B. 650
C. 600
D. 625 ✓

Q9 Mathematics

एक दुकानदार एका वस्तूची छापील किंमत त्या वस्तूच्या खरेदी किंमतीपेक्षा 180% ने अधिक निश्चित करतो. छापील किंमतीवर किती टक्के सवलत दिल्यास 12% नफा होईल?

A. 60% ✓
B. 57%
C. 58%
D. 62%

Q10 Mathematics

विक्रीदरम्यान 50% वस्तू 16% नफा दराने विकल्या जातात, 40% उर्वरित वस्तू 35% नफ्यावर विकल्या जातात आणि उर्वरित वस्तू 25% तोट्यात विकल्या जातात. जर एकूण नफा x% असेल तर x चे मूल्य किती आहे?

A. 8
B. 9
C. 6
D. 7.5 ✓

Q11 Mathematics

312,126,100 आणि 99 ची सरासरी काढा.

A. 157.25
B. 159.25 ✓
C. 158.25
D. 156.25

Q12 Mathematics

P, Q आणि R या प्रकारच्या प्रत्येक वस्तूची किंमत अनुक्रमे ₹280, ₹180 आणि ₹115 आहे. तेजस 4 : 2 : 5 या गुणोत्तरात ₹6,165 ला प्रत्येक प्रकारच्या वस्तू विकत घेतो. तर त्याने Q प्रकारच्या किती वस्तू खरेदी केल्या?

A. 12
B. 14
C. 3
D. 6 ✓

Q13 Mathematics

प्रत्येक बाजूची लांबी 84 cm असलेल्या एका भरीव घनाचे एकूण पृष्ठफळ काढा.

A. 42336 cm2 ✓
B. 42292 cm2
C. 42359 cm2
D. 42365 cm2

Q14 Mathematics

शानकडे ₹1407 आहेत. तो ही रक्कम पियुष आणि मनोज या त्याच्या दोन मुलांमध्ये वाटतो आणि त्यांना आपापले वाटे वार्षिक आकारणीनुसार वार्षिक 10% चक्रवाढ व्याजदराने गुंतवण्यास सांगतो. असे दिसून येते, की पियुषच्या गुंतवणूकीचे 18 वर्षांनंतरचे मूल्य हे मनोजच्या गुंतवणुकीच्या 19 वर्षांनंतरच्या मूल्याइतकेच आहे. तर शानने मनोजला किती रक्कम (₹ मध्ये) दिली?

A. 837
B. 520
C. 737
D. 670 ✓

Q15 Mathematics

Aच्या 75% पैकी 160% हे Bच्या 150% मूल्याच्या दुप्पट असेल, तर A हा B पेक्षा किती टक्के जास्त/कमी आहे?

A. 150 %,अधिक ✓
B. 150 %, कमी
C. 60%, अधिक
D. 60%, कमी

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q16 Mathematics

एक महिला 20 m/min वेगाने 90 min आणि 55 m/min वेगाने 60 min प्रवास करते. तर संपूर्ण प्रवासासाठी तिचा सरासरी वेग (m/min मध्ये) किती आहे?

A. 27

B. 38

C. 34 ✓

D. 40

Q17 Mathematics

एका टंकलेखकाला 2 पाने टाइप करण्यासाठी 40 मिनिटे लागतात. तर 91 पाने टाइप करण्यासाठी त्याला किती वेळ (मिनिटांत) लागेल?

A. 1830

B. 1810

C. 1820 ✓

D. 1825

Q18 Mathematics

मधू आणि माधुरी 31:34 या गुणोत्तरात गुंतवणूक करून एक व्यवसाय सुरू करतात. एकूण नफा ₹44850 असेल, तर मधू आणि माधुरी यांच्या नफ्याच्या वाट्यातील फरक (₹ मध्ये) किती असेल?

A. ₹1570

B. ₹3570

C. ₹570

D. ₹2070 ✓

Q19 Mathematics

एका दुकानदाराने प्रति डझन ₹100 दराने 62 डझन वस्तूंची खरेदी केली. त्याने त्या प्रत्येक वस्तूची ₹75 ने विक्री केली. त्याला झालेल्या नफ्याची टक्केवारी किती असेल?

A. 800% ✓

B. 797%

C. 801%

D. 798%

Q20 Mathematics

जर 4 : 28 :: 4.1 : x आणि 4 : 32 :: 3 : y, तर x आणि y चे गुणोत्तर किती आहे?

A. 287 : 240 ✓

B. 291 : 250

C. 288 : 238

D. 285 : 241

Q21 Mathematics ENGLISH

Find the length of the ladder if the angle of elevation of the ladder against a wall is 60° and the foot of the ladder is 11.5 m away from the wall.

A. $23\sqrt{3}$ cm

B. 11.5 m

C. 23 m ✓

D. $\frac{23\sqrt{3}}{2}$ m

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q22 Mathematics

a हा एक धन पूर्णांक असल्याने $(a^2 - 7a)x^2 + x + 12 = 0$ आणि $240x^2 + 8x + (a^2 - 4) = 0$ या दोन्ही समीकरणांचे मूळ समान असल्यास, $\frac{(a+2)(a+3)}{a-4}$ चे मूल्य काढा.

A. 26 ✓

B. 42

C. 30

D. 18

Q23 Mathematics

$5\frac{1}{6} \div 6.2 \times 0.75 \div \left(\frac{1}{5} \times 40\right)$.

A. $\frac{7}{33}$

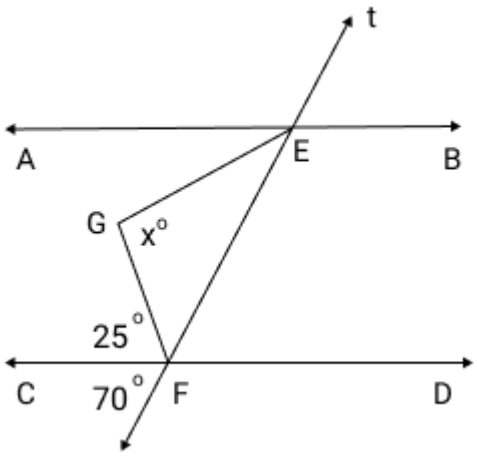
B. $\frac{9}{19}$

C. $\frac{2}{17}$

D. $\frac{5}{64}$ ✓

Q24 Mathematics

दिलेल्या आकृतीत AB आणि CD या समांतर रेषा t या छेदिकेने अनुक्रमे E आणि F वर अंतर्खंडीत झाल्या आहेत. जर EG हा ∠AEF चा कोन दुभाजक असेल, तर ∠EGF काढा.



A. 90o

B. 35o

C. 85o

D. 60o ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q25 Mathematics

$$30\%\ of\ 80 - \frac{4}{7} \times \sqrt[3]{729} \times \sqrt{49} = y,$$

जर असेल, तर y चे मूल्य किती आहे?

A. -8

B. -7

C. -3

D. -12 ✓

Q26 Mathematics

$$45\%\ of\ 20 - \frac{4}{6} \times \sqrt[3]{729} \times \sqrt{36} = y,$$

जर असेल, तर y चे मूल्य किती आहे?

A. -21

B. -27 ✓

C. -35

D. -30

Q27 Mathematics

खालील डेटाचा मध्यक काढा.

वय वर्षांमध्ये	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90
रुग्णांची संख्या	11	18	28	15	22	31	13

A. 69

B. 60

C. 55

D. 58 ✓

Q28 Mathematics ENGLISH

Find the mode of the following frequency distribution. (Round off the answer to two decimal places.)

Class	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
Frequency	5	8	12	20	10

A. 33.35

B. 34.44 ✓

C. 31.51

D. 32.25

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q29 Mathematics ENGLISH

[Question text / figure not saved in the source paper record. Options and official answer as released.]

A. 11°

B. 8°

C. 18°

D. 14° ✓

Q30 Mathematics

जर $\left(a + \frac{1}{a}\right) = 4$ असेल, तर $\left(a^5 + \frac{1}{a^5}\right)$ चे मूल्य किती आहे?

A. 724 ✓

B. 770

C. 776

D. 709

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

P ने Q ला एका वस्तूची विक्री 70% नफ्याने केली. Q ने R ला त्याच वस्तूची विक्री 67% तोट्याने केली. R ने त्या वस्तूसाठी ₹3927 दिल्यास, Pने कोणत्या किंमतीला या वस्तूची खरेदी (₹ मध्ये) केली?

- A. 7000 ✓
- B. 7003
- C. 6998
- D. 6997

Q2 Mathematics

सोडवा : (-9) - (-60) ÷ (-6) + (-2) × 8

- A. -38
- B. -34
- C. -37
- D. -35 ✓

Q3 Mathematics

A आणि B हे 900 m लांबीच्या एका वर्तुळाकार ट्रॅकवर धावण्यास सुरुवात करतात. A हा 225 m/min आणि B हा 180 m/min वेगाने धावतात. प्रत्येक वेळी A हा B ला मागे टाकतो, तेव्हा दोघेही पुढे जाण्यापूर्वी त्यांचा वेग त्यांच्या पूर्वीच्या वेगाच्या 5% ने कमी करतात. किती मिनिटांनी (दोन दशांश स्थानांपर्यंत योग्य करून) A हा B ला तिसऱ्यांदा मागे टाकेल?

- A. 64.41 मिनिट
- B. 63.21 मिनिट ✓
- C. 64.21 मिनिट
- D. 62.11 मिनिट

Q4 Mathematics

X आणि Y या दोन संख्यांचा गुणाकार 6760 आहे. X आणि Y चा मसावि 13 आहे. X > Y असे दिले असल्यास, संभाव्य जोड्यांतील (X, Y) संख्या काढा.

- A. 3
- B. 2 ✓
- C. 1
- D. 4

Q5 Mathematics

एक स्त्री 90 मिनिटे 20 m/min ह्या वेगाने आणि 66 मिनिटे 72 m/min ह्या वेगाने प्रवास करते. तर संपूर्ण प्रवासातील तिचा सरासरी वेग (m/min मध्ये) किती असेल?

- A. 35
- B. 46
- C. 48
- D. 42 ✓

Q6 Mathematics

एक रक्कम सरळव्याजाच्या वार्षिक किती (टक्के)दराने 15 वर्षांत स्वतःच्या 5 पट होईल? (उत्तर दोन दशांशस्थानापर्यंत गणिती नियमांनुसार मर्यादित करा)

- A. 53.34
- B. 24.67
- C. 28.67
- D. 26.67 ✓

Q7 Mathematics

एका माणसाने एक वस्तू प्रथम त्याच्या छापील किंमतीवर d% सवलत देऊन आणि नंतर त्याच नाममात्र मूल्याची (₹ मध्ये) दुसरी सवलत देऊन ₹132 ला विकली. जर वस्तूची छापील किंमत ₹880 रुपये असेल तर d ची किंमत किती आहे?

- A. 42.5 ✓
- B. 37.3
- C. 46
- D. 39.5

Q8 Mathematics

24 cm व्यासाचा तांब्याचा एक गोल वितळवून त्याची 4 mm व्यासाची तार तयार केली जाते. तर त्या तारेची लांबी (मीटरमध्ये) किती असेल?

- A. 580
- B. 576 ✓
- C. 456
- D. 480

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q9 Mathematics

सोडवा : (-9) - (-56) ÷ (-14) + (-3) × 8

A. -40

B. -39

C. -37 ✓

D. -36

Q10 Mathematics

1 ते 63 पर्यंतच्या सर्व नैसर्गिक संख्यांची सरासरी किती असेल?

A. 33

B. 31.5

C. 32.5

D. 32 ✓

Q11 Mathematics

दोन नळ एक टाकी अनुक्रमे 4 तास आणि 27 तासांत भरू शकतात. तिसरा नळ ती टाकी 27 तासांत रिकामी करू शकतो. जर सर्व नळ एकाच वेळी सुरू केले, तर रिकाम्या टाकीचा एक चतुर्थांश भाग भरण्यासाठी किती वेळ (तासांमध्ये) लागेल?

A. 3

B. 2

C. 4

D. 1 ✓

Q12 Mathematics

एक दुकानदार त्याचा माल 25% तोट्याने विक्री करण्याचा दावा करतो, परंतु चुकीचे वजन वापरतो आणि 70% नफा मिळतो. 1 kg एवजी त्याने वापरलेले वास्तविक वजन (एक दशांश स्थानापर्यंत मर्यादित) किती असेल?

A. 438.1 gm

B. 441.2 gm ✓

C. 443.3 gm

D. 436.4 gm

Q13 Mathematics

cot A = 3/4 असेल आणि A हा लघुकोन असेल, तर sin2A - cos3A चे मूल्य काढा.

A. 3/125

B. 273/125

C. 237/125 ✓

D. 141/125

Q14 Mathematics

महेशकडे ₹1407 आहेत. तो ही रक्कम विजय आणि अजय या त्याच्या दोन मुलांत वाटतो आणि त्यांना आपापले वाटे वार्षिक आकारणीच्या वार्षिक 10% चक्रवाढ व्याजदराने गुंतवण्यास सांगतो. विजयच्या गुंतवणूकीचे 17 वर्षांनंतरचे मूल्य हे अजयच्या गुंतवणुकीच्या 18 वर्षांनंतरच्या मूल्याइतके असल्याचे पुढे दिसून आल्यास, महेशने अजयला किती रक्कम (₹ मध्ये) दिली असेल?

A. 670 ✓

B. 737

C. 520

D. 837

Q15 Mathematics

एका घनाचे उभे पृष्ठफळ 324 cm^2 आहे. त्याला चौकोनी पाया असलेल्या 18 cm उंचीच्या आणि उभे पृष्ठफळ 864 cm^2 असलेल्या एका आयताकृती पात्रात पूर्णपणे बुडले आहे. जर घन बुडण्यापूर्वी पात्रात अंशतः पाणी भरले असेल, तर घन बुडल्यानंतर पाण्याच्या पातळीत होणारी वाढ शोधा.
(तुमचे उत्तर सर्वात जवळच्या पूर्णांकात लिहा.)

A. 4 cm

B. 5 cm ✓

C. 7 cm

D. 6 cm

Q16 Mathematics

गट A मध्ये 12 सदस्य, गट B मध्ये 73 सदस्य आणि गट C मध्ये 80 सदस्य आहेत. या गटातील सर्व सदस्य एका रेस्टॉरंटमध्ये गेले होते. गट A, B आणि C मधील प्रत्येक सदस्यावर खर्च केलेली सरासरी रक्कम अनुक्रमे ₹184, ₹234 आणि ₹390 आहे. तर प्रत्येक सदस्यावर खर्च केलेली एकूण सरासरी रक्कम (₹ मध्ये) किती असेल?

A. 305

B. 306 ✓

C. 308

D. 311

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics

तेजस्वी, त्रिशाना आणि मीना या तीन बहिणी आहेत. तेजस्वी आणि त्रिशाना या जुळ्या बहिणी आहेत. तेजस्वी आणि त्रिशाना यांच्या वयाची सरासरी ही मीनाच्या वयाएवढी आहे. चार वर्षापूर्वी, तेजस्वी आणि मीना यांच्या वयाचे गुणोत्तर 1 : 3 एवढे होते. तर आजपासून 4 वर्षांनी त्रिशानाचे वय किती असेल ?

- A. 12 वर्षे ✓
- B. 18 वर्षे
- C. 14 वर्षे
- D. 16 वर्षे

Q18 Mathematics

A आणि B, B आणि C तसेच C आणि D ह्यांना अनुक्रमे 2 : 3, 4 : 5 आणि 6 : 7 ह्या गुणोत्तरात मिळतील अशा तऱ्हेने ₹ 7770 हे A, B, C आणि D यांच्यामध्ये वाटण्यात आले असतील, तर A चा वाटा (₹ मध्ये) किती असेल?

- A. 1124
- B. 1184 ✓
- C. 1224
- D. 1154

Q19 Mathematics

दोन उमेदवारांतील एका निवडणुकीत, नोंदणीकृत मतदारांपैकी 84% मतदारांनी मतदान केले आणि झालेल्या मतदानापैकी 20% मते अवैध आढळली. जिंकणाऱ्या उमेदवाराला वैध मतांपैकी 58% मते मिळाली आणि 336 मतांच्या फरकाने तो निवडणूक जिंकला असेल, तर किती नोंदणीकृत मतदारांची संख्या किती असेल?

- A. 3123
- B. 3124
- C. 3120
- D. 3125 ✓

Q20 Mathematics

तीन संख्यांचे गुणोत्तर 3 : 5 : 7 आहे. सर्वात मोठ्या आणि सर्वात लहान संख्येची बेरीज 60 असेल, तर त्या तीनही संख्यांची बेरीज किती असेल?

- A. 70
- B. 120
- C. 100
- D. 90 ✓

Q21 Mathematics

एका गावाची लोकसंख्या 2,90,000 होती. पहिल्या वर्षी लोकसंख्या 10%नी वाढली आणि दुसऱ्या वर्षी 20%नी वाढली. तर त्या दोन वर्षांनंतर त्या गावाची लोकसंख्या _____ असेल.

- A. 3,48,000
- B. 3,77,000
- C. 3,82,800 ✓
- D. 3,19,000

Q22 Mathematics

54468A0 या 7 अंकी संख्येला 4 ने पूर्णपणे भाग जात असल्यास, A चे किमान मूल्य किती असेल?

- A. 5
- B. 0 ✓
- C. 2
- D. 3

Q23 Mathematics

A आणि B, जेव्हा प्रत्येकजण एकट्याने काम करत असतो, तेव्हा एक काम अनुक्रमे 20 दिवस आणि 25 दिवसात पूर्ण करू शकतो. प्रत्येक काम पर्यायी दिवशी, A आणि B अनुक्रमे पहिल्या आणि दुसऱ्या दिवशी काम करण्यास सुरुवात करतात. त्यांना काम पूर्ण करण्यासाठी किती वेळ लागेल?

- A. 23 दिवस
- B. $22\frac{1}{5}$ ✓
- C. 11 दिवस
- D. 22 दिवस

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q24 Mathematics

खालील डेटाचा मध्य 35 असेल, तर Xचे मूल्य काढा.

वर्ग	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
वारंवारता	42	26	45	46	X

A. 34

B. 32 ✓

C. 26

D. 28

Q25 Mathematics

$2x(2x+1)=1$

A. $3\alpha(\alpha+1)$

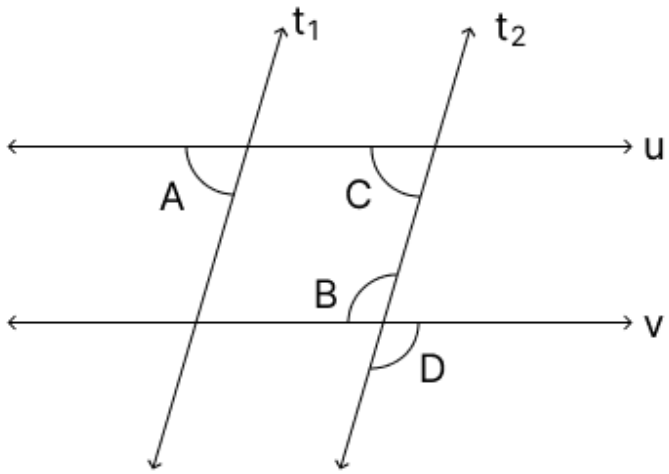
B. $2\alpha(\alpha-1)$

C. $-\frac{1}{4\alpha}$ ✓

D. $-\alpha(\alpha+1)$

Q26 Mathematics ENGLISH

In the given figure, if $u \parallel v$, $t_1 \parallel t_2$ and $\angle A = 92°$, find $\angle D$.



A. 82o

B. 88o ✓

C. 78o

D. 92o

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q27 Mathematics

सोडवा ; $\frac{(525 \times 525 \times 525) + (321 \times 321 \times 321)}{(525 \times 525) - (525 \times 321) + (321 \times 321)} \times \frac{1}{(96 - 36)}$

- A. 14.1 ✓
- B. 13.1
- C. 12.5
- D. 15.9

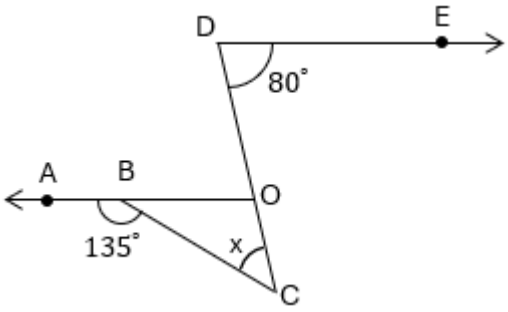
Q28 Mathematics

खालील वारंवारता वितरणासाठी मध्यक आहेः

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9
f	8	10	11	16	20	25	15	9	6

- A. 5 ✓
- B. 4
- C. 8
- D. 6

Q29 Mathematics



- A. 145^{o}
- B. 35^{o} ✓
- C. 100^{o}
- D. 45^{o}

Q30 Mathematics

जर a : b : c = 3 : 4 : 5 आणि 2a - 3b + 4c = 56 असेल, तर c चे मूल्य काढा.

- A. 21
- B. 22
- C. 24
- D. 20 ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

718A5104 या 8 अंकी संख्येला 4 ने नि:शेष भाग जाण्यासाठी A चे कमाल मूल्य किती असले पाहिजे?

A. 6
B. 5
C. 9 ✓
D. 4

Q2 Mathematics

ईशानकडे ₹1407 आहेत. तो ही रक्कम क्रिश आणि वीर या त्याच्या दोन मुलांत वाटतो आणि त्यांना आपापले वाटे वार्षिक आकारणीच्या वार्षिक 10% चक्रवाढ व्याजदराने गुंतवण्यास सांगतो. क्रिशच्या गुंतवणूकीचे 13 वर्षांनंतरचे मूल्य हे वीरच्या गुंतवणुकीच्या 14 वर्षांनंतरच्या मूल्याइतके असल्याचे पुढे दिसून आल्यास, ईशानने वीरला किती रक्कम (₹ मध्ये) दिली असेल?

A. 737
B. 520
C. 837
D. 670 ✓

Q3 Mathematics

सलग सहा सम संख्यांची सरासरी 175 आहे. या संख्यांपैकी सर्वात लहान संख्या कोणती?

A. 168
B. 170 ✓
C. 166
D. 172

Q4 Mathematics

एका दुकानदाराने प्रति डझन ₹630 दराने 42 डझन वस्तूंची खरेदी केली. त्याने त्या प्रत्येक वस्तूची ₹63 ने विक्री केली. त्याला झालेल्या नफ्याची टक्केवारी किती असेल?

A. 23%
B. 20% ✓
C. 21%
D. 17%

Q5 Mathematics

A, B आणि C मिळून एका ठराविक कामास 54 दिवसात पूर्ण करू शकतात. B आणि C मिळून त्याच कामास 56 दिवसात पूर्ण करू शकतात. B हा A पेक्षा 75% ने अधिक कार्यक्षम आहे. A, B आणि C यांनी मिळून 52 दिवस काम केले. एकटा B उर्वरित कामास किती दिवसांत पूर्ण करेल?

A. 34 दिवस
B. 27 दिवस
C. 30 दिवस
D. 32 दिवस ✓

Q6 Mathematics

अंतर्गत व्यास 2 cm असलेल्या एका गोलाकार पाईपमधून 5 मीटर प्रति सेकंद या दराने एका दंडगोलाकार टाकीमध्ये पाणी वाहत आहे, ज्याच्या तळाची त्रिज्या 100 cm आहे. 13 मिनिटांत पाण्याची पातळी किती वाढेल?

A. 31 cm
B. 39 cm ✓
C. 30 cm
D. 40 cm

Q7 Mathematics

X, Y आणि Z या तीन मित्रांनी 5 : 3 : 7 गुणोत्तरात पैसे गुंतवून एक व्यवसाय सुरू केला. 6 महिन्यांनंतर, Xने त्याच्या भांडवलाचा अर्धा भाग काढून घेतला. Z ने गुंतवलेली रक्कम ₹14,000 असेल, तर ₹55,000 ह्या एकूण वार्षिक नफ्यापैकी X आणि Y यांच्या नफ्यातील फरक किती असेल?

A. ₹1910
B. ₹4465
C. ₹3440
D. ₹3000 ✓

Q8 Mathematics

अनिरुद्ध 48 km अंतर 12 km/h वेगाने, 52 km अंतर 13 km/h वेगाने आणि 120 km अंतर 15 km/h या वेगाने प्रवास करतो. तर त्याचा सरासरी वेग (km/h मध्ये) किती असेल?

A. 13.75 ✓
B. 15
C. 14.5
D. 12.5

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q9 Mathematics

राघवचा मासिक पगार ₹24,000 आहे. तो घर भाड्यावर ₹7,500 आणि अन्न व उपयोगाच्या बिलांवर दरमहा ₹3,500 खर्च करतो. उरलेली रक्कम त्याची मासिक बचत आहे. त्याच्या वाढदिवसाच्या महिन्यात, तो त्याची संपूर्ण मासिक बचत वाढदिवसावर खर्च करतो. तर एका वर्षातील राघवची एकूण बचत (₹ मध्ये) किती असेल, ते काढा.

A. 1,36,000

B. 1,43,000 ✓

C. 1,45,000

D. 1,38,000

Q10 Mathematics

एक दुकानदार एका वस्तूची छापील किंमत त्या वस्तूच्या खरेदी किंमतीपेक्षा 150% ने अधिक निश्चित करतो. छापील किंमतीवर किती टक्के सवलत दिल्यास 130% नफा होईल?

A. 7 %

B. 10 %

C. 8 % ✓

D. 5 %

Q11 Mathematics

गट A मध्ये 30 सदस्य, गट B मध्ये 72 सदस्य आणि गट C मध्ये 75 सदस्य आहेत. या गटातील सर्व सदस्य एका रेस्टॉरंटमध्ये गेले होते. गट A, B आणि C मधील प्रत्येक सदस्यावर खर्च केलेली सरासरी रक्कम अनुक्रमे ₹434, ₹324 आणि ₹280 आहे. तर प्रत्येक सदस्यावर खर्च केलेली एकूण सरासरी रक्कम (₹ मध्ये) किती असेल?

A. 323

B. 324 ✓

C. 326

D. 321

Q12 Mathematics

जर 15 व्यक्तींना दिवसाला 6 तास काम करून एक काम पूर्ण करायला 20 दिवसात लागतात, तर 18 व्यक्तींना दिवसाला 5 तास काम करून तेच काम पूर्ण करण्यासाठी किती दिवस लागतील?

A. 24

B. 18

C. 15

D. 20 ✓

Q13 Mathematics

सोडवा : (-9) - (-56) ÷ (-14) + (-2) × 8

A. -29 ✓

B. -28

C. -32

D. -31

Q14 Mathematics

एक दुकानदार त्याचा माल 55% तोट्याने विक्री झाल्याचे सांगतो, परंतु खोटे वजन वापरतो आणि 75% नफा मिळवतो. तो 1 kg साठी वापरत असलेले वास्तविक वजन (एक दशांश स्थानापर्यंत मर्यादित) किती असेल?

A. 258.4 gm

B. 257.1 gm ✓

C. 253.1 gm

D. 260.7 gm

Q15 Mathematics

एक रक्कम सरळव्याजाच्या किती वार्षिक (टक्के) दराने 15 वर्षांत दुप्पट होईल? (उत्तर गणिती नियमांनुसार दोन दशांशस्थानापर्यंत मर्यादित करा)

A. 6.67 ✓

B. 8.67

C. 4.67

D. 13.34

Q16 Mathematics

खालील डेटा संचासाठी मध्यापासून मध्य विचलन काढा.
58, 65, 42, 66, 49, 59, 44, 45, 62, 60

A. 7.4

B. 7.7

C. 7

D. 8 ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics

दोन नळ, अनुक्रमे 4 तास आणि 37 तासांत एक टाकी भरू शकतात. तिसरा नळ 37 तासांत ती टाकी रिकामी करू शकतो. सर्व नळ एकत्र सुरु केले, तर रिकाम्या टाकीचा एक चतुर्थांश भाग भरण्यासाठी किती वेळ (तासांत) लागेल?

- A. 1 ✓
- B. 4
- C. 2
- D. 3

Q18 Mathematics

दोन सलग विषम नैसर्गिक संख्यांच्या वर्गांची बेरीज 5002 आहे. तर त्या संख्यांची बेरीज किती असेल?

- A. 110
- B. 96
- C. 100 ✓
- D. 112

Q19 Mathematics

दर 18 मिनिटांनी घंटा A वाजते, दर 24 मिनिटांनी घंटा B वाजते आणि दर 30 मिनिटांनी घंटा C वाजते. त्या सर्व एकत्र प्रथमच 6:30 AM ला वाजतात. तिसऱ्यांदा त्या घंटा एकत्र कधी वाजतात, ती वेळ काढा.

- A. 3:30 PM
- B. 12:30 PM
- C. 6:30 PM ✓
- D. 9:30 PM

Q20 Mathematics

AB आणि AC या दोन स्पर्शिकां बाह्य बिंदू A पासून केंद्र O असलेल्या वर्तुळापर्यंत रेखाटल्या आहेत. AB = 30 cm आणि BC = 24 cm असल्यास, त्या वर्तुळाची त्रिज्या काढा. (cm मध्ये, गणिती नियमानुसार जवळच्या पूर्णांकात मर्यादित करा)

- A. 11
- B. 12
- C. 10
- D. 13 ✓

Q21 Mathematics

एका पाककृतीनुसार 4 भाग पिठामागे 3 भाग साखर लागते. एका पावभट्टीवाल्याने 12 कप साखर वापरली, तर तेच गुणोत्तर राखण्यासाठी त्याला किती कप पीठ वापरायला हवे?

- A. 15
- B. 14
- C. 16 ✓
- D. 18

Q22 Mathematics

एका मोटारबोटीचा स्थिर पाण्यातील वेग 25 km/h आहे. प्रवाहाच्या विरुद्ध दिशेने 80 km अंतर पार करण्यासाठी तिला 4 तास लागतात. प्रवाहाच्या विरुद्ध दिशेने तेवढ्याच अंतराचा प्रवास करून आणि नंतर प्रवाहाच्या दिशेने परतण्यासाठी त्या बोटीला लागणारा एकूण वेळ किती असेल, ते काढा.

- A. 6 तास 40 मिनिटे ✓
- B. 5 तास 30 मिनिटे
- C. 6 तास 20 मिनिटे
- D. 5 तास 42 मिनिटे

Q23 Mathematics

सोडवा $\sqrt[3]{0.216} + \sqrt[3]{0.001} - \sqrt[3]{0.008}$.

- A. 0.6
- B. 0.2
- C. 0.4
- D. 0.5 ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q24 Mathematics

AB ही P केंद्र असलेल्या एका वर्तुळाची एक जीवा आहे. C हा लघु कंस AB वरील A आणि B यांच्या दरम्यान असलेला एक बिंदू आहे. बिंदू A आणि B येथील वर्तुळाच्या स्पर्शिका M या एका बाह्य बिंदूवर छेदतात. जर ∠ACB = 124° असेल, तर ∠AMB चे माप काढा.

A. 63°

B. 58°

C. 68° ✓

D. 72°

Q25 Mathematics ENGLISH

[Question text / figure not saved in the source paper record. Options and official answer as released.]

A. $\frac{7\sqrt{3}}{4}$

B. $\frac{49\sqrt{6}}{6}$ ✓

C. $\frac{14\sqrt{46}}{3}$

D. $\frac{14\sqrt{3}}{45}$

Q26 Mathematics

दिलेल्या डेटाचा मध्य काढा (गणिती नियमानुसार दोन दशांश स्थानापर्यंत मर्यादीत करा).

वर्गांतर	0-8	8-16	16-24	24-32	32-40	40-48
वारंवारता	2	4	7	5	3	6

A. 21.56

B. 24.38

C. 29.29

D. 26.22 ✓

Q27 Mathematics

$$3x-4y=6z-16$$
$$-4x+y+z=-5$$
$$x=3y+2(z-1)$$

A. $x=2, y=-2, z=5$ ✓

B. $x=2, y=-3, z=5$

C. $x=3, y=-2, z=5$

D. $x=3, y=-2, z=2$

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q28 Mathematics

दोन उमेदवारांमधील एका निवडणुकीत, एका उमेदवाराला एकूण मतांपैकी 38% मते मिळाली आणि तो 28,800 मतांनी हरला. तर एकूण मतदारांची संख्या किती आहे?

A. 124,000

B. 122,000

C. 122,800

D. 120,000 ✓

Q29 Mathematics

14 cm व्यास असलेल्या एका अर्धगोलाकार कढईचे घनफळ (cm^3 मध्ये) किती असेल? (योग्य उत्तर गणिती नियमानुसार दोन दशांश स्थानांपर्यंत मर्यादीत कार)

$\pi = \frac{22}{7}$ वापरा.

A. 618.67

B. 681.33

C. 781.33

D. 718.67 ✓

Q30 Mathematics

जर x आणि y ही दोन मूल्ये अशी असतील की त्यांचा फरक (x−y) हा 5 आहे आणि गुणाकार (xy) हा 21 आहे, तर $x^2 + y^2 + xy$ चे मूल्य किती असेल?

A. 440

B. 180

C. 130

D. 88 ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

एक रक्कम सरळव्याजाच्या वार्षिक किती (टक्के)दराने 24 वर्षांत स्वतःच्या 5पट होईल? (उत्तर दोन दशांशस्थानापर्यंत गणिती नियमांनुसार मर्यादित करा)

A. 33.34

B. 16.67 ✓

C. 14.67

D. 18.67

Q2 Mathematics

सोडवा : 16 + 18 ÷ 6 - 2 × 4

A. 10

B. 11 ✓

C. 14

D. 13

Q3 Mathematics

a, b आणि c हे तीन धन पूर्णांक gcd(a, b)=12, gcd(b, c)=18, gcd(c, a)=6 चे समाधान करतात. जर k या एका धन पूर्णांकासाठी a+b+c=6k असेल, तर k चे किमान संभाव्य मूल्य किती आहे?

A. 11 ✓

B. 10

C. 9

D. 12

Q4 Mathematics

गिरीशला एका परीक्षेत 831 गुण मिळाले आणि ते कमाल गुणांच्या 35% पेक्षा 72 गुणांनी तो कमी होते. त्याच परीक्षेत त्याच्या मित्राने 774 गुण मिळवले. तर त्याच्या मित्राने मिळवलेल्या गुणांची टक्केवारी किती असेल?

A. 34%

B. 28%

C. 30% ✓

D. 32%

Q5 Mathematics

सोडवा : (-9) - (-56) ÷ (-14) + (-4) × 6

A. -40

B. -36

C. -37 ✓

D. -39

Q6 Mathematics

P एका वस्तूची विक्री Q ला 30% नफ्याने करतो. Q त्याच वस्तूची विक्री R ला 52% तोट्याने करतो. R ने त्या वस्तूसाठी ₹3,900 दिले असल्यास, P ने खरेदी केलेल्या वस्तूची किंमत (₹ मध्ये) किती असेल?

A. 6253

B. 6248

C. 6250 ✓

D. 6252

Q7 Mathematics

एका संख्येचा 20% हे 620 गुणिले 220च्या 20% पेक्षा अधिक असतील, तर ती संख्या कोणती?

A. 1720 ✓

B. 1570

C. 1820

D. 1770

Q8 Mathematics

खालीलपैकी कोणते द्विघाती समीकरण नाही?

A. x2 + 2x + 1 = 0

B. $3x^2 - 5x + 2 = 0$

C. $x(x - 3) = 2$

D. $(x - 1)(x + 2) = x^2 + 3$ ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q9 Mathematics

एक दुकानदार एका वस्तूची छापील किंमत तिच्या खरेदी किंमतीपेक्षा 180% जास्त निश्चित करतो. 152% नफा मिळवण्यासाठी छापील किमतीवर किती टक्के सवलत दिली पाहिजे?

A. 8%

B. 10% ✓

C. 7%

D. 9%

Q10 Mathematics

A, B आणि C मिळून एक काम 40 दिवसांत पूर्ण करू शकतात. B आणि C मिळून तेच काम 72 दिवसांत पूर्ण करू शकतात. B हा A पेक्षा 50% अधिक कार्यक्षम आहे. A, B आणि C यांनी 16 दिवस मिळून काम केले. तर एकटा B उरलेले काम किती वेळात पूर्ण करेल?

A. 36 दिवस ✓

B. 35 दिवस

C. 34 दिवस

D. 38 दिवस

Q11 Mathematics

10 निरीक्षणांचा गणिती मध्य 6 आहे आणि त्यापैकी नऊ निरीक्षणांची बेरीज 49 आहे. तर दहावे निरीक्षण किती असेल?

A. 9

B. 10

C. 13

D. 11 ✓

Q12 Mathematics

5 संख्यांची सरासरी 20 आहे. जर एक संख्या वगळली, तर उर्वरित संख्यांची सरासरी 18 आहे. तर वगळलेली संख्या कोणती असेल?

A. 32

B. 28 ✓

C. 25

D. 30

Q13 Mathematics

एक रासायनिक अभियंता 15 cm त्रिज्या आणि 40 cm उंची असलेले एक वृत्तचितीच्या आकाराचे अभिक्रिया पात्र डिझाइन करतो. या पात्राच्या आत, तीन समान वृत्तचितीच्या आकाराच्या शीतन नळ्या (प्रत्येकी 4 cm त्रिज्या आणि पात्राइतकीच उंची असलेले) उदग्ररित्या बसवल्या जातात. जर उर्वरित जागा 75% क्षमतेपर्यंत अभिक्रियाशील द्रावणाने भरली तर पात्रात किती आकारमानाचे द्रावण (लिटर मध्ये) असेल? (π = 3.14 वापरा) (तुमचे उत्तर दोन दशांश स्थानांपर्यंत मर्यादित करा.)

A. 19.33 लिटर

B. 17.42 लिटर

C. 18.15 लिटर

D. 16.67 लिटर ✓

Q14 Mathematics

अमितने समान रक्कम सरळव्याज दाने आणि चक्रवाढ व्याजदराने (वार्षिक आकारणीनुसार) 2 वर्षांसाठी 4% वार्षिक दराने गुंतवणूक केली. चक्रवाढ व्याज आणि सरळव्याजतील फरक ₹47 आहे. तर (प्रत्येक व्याजदराने) गुंतवलेली रक्कम (₹ मध्ये) किती असेल, ते काढा.

A. 28,625

B. 29,725

C. 29,375 ✓

D. 28,475

Q15 Mathematics

वनराज सध्या त्याच्या मुलाच्या तिप्पट वयाचा आहे आणि त्याची मुलगी मुलापेक्षा 3 वर्षांनी लहान आहे. 3 वर्षांपूर्वी या तिघांच्या वयाची बेरीज 58 वर्षे असेल, तर वनराजचे सध्याचे वय (वर्षांत) किती असेल?

A. 42 ✓

B. 45

C. 36

D. 33

Q16 Mathematics

एका डेटा सायंटिस्टला असे आढळले आहे की इष्टतम मॉडेल कामगिरीसाठी 18 आणि 32 या दोन प्रायोगिक मूल्यांमधील मध्यम प्रमाणपद 25% ने वाढवणे आवश्यक आहे. जर हे नवीन वाढलेले मूल्य 18 आणि दुसऱ्या y मूल्याच्या दरम्यानचे मध्यम प्रमाणपद बनले तर y किती आहे?

A. 54

B. 45

C. 50 ✓

D. 48

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics

दोन नळ अनुक्रमे 4 तास आणि 31 तासांत एक टाकी भरू शकतात. तिसरा नळ 31 तासांत ती टाकी रिकामी करू शकतो. सर्व नळ एकत्र सुरु केले, तर त्या रिकाम्या टाकीचा एक चतुर्थांश भाग भरण्यासाठी किती वेळ (तासांत) लागेल?

A. 2

B. 3

C. 1 ✓

D. 4

Q18 Mathematics

एका माणसाने दोन प्रकारची चॉकलेट, पहिले ₹8 ला 9 चॉकलेट आणि दुसरे ₹8 ला प्रति चॉकलेट खरेदी केली त्याने प्रत्येक चॉकलेटच्या प्रकाराची समान संख्याने खरेदी केली आणि सर्व चॉकलेट ₹8 प्रति नग या दराने विकली. त्याचा नफा किती टक्के आहे ते शोधा.

A. 78%

B. 82%

C. 84%

D. 80% ✓

Q19 Mathematics

एका वर्तुळाची त्रिज्या 7 cm असेल, तर त्यात 240° चा केंद्रीय कोन अंतरित करणाऱ्या वर्तुळकंसाची लांबी काढा. (तुमचे उत्तर cm मध्ये द्या आणि ते गणिती नियमांनुसार दोन दशांश स्थानापर्यंत मर्यादित ठेवा; π = 22/7 वापरा)

A. 29.33 cm ✓

B. 28.67 cm

C. 27.33 cm

D. 31.33 cm

Q20 Mathematics

A गटात 42 सदस्य, B गटात 14 सदस्य आणि C गटात 21 सदस्य आहेत. या गटातील सर्व सदस्य एका रेस्टॉरंटमध्ये गेले होते. A, B आणि C ह्या गटातील प्रत्येक सदस्यावर खर्च केलेली सरासरी रक्कम अनुक्रमे ₹275, ₹430 आणि ₹498 आहे. तर प्रत्येक सदस्यावर खर्च केलेली एकंदरीत सरासरी रक्कम (₹ मध्ये) किती असेल?

A. 364 ✓

B. 366

C. 365

D. 369

Q21 Mathematics

A आणि B यांचे मासिक उत्पन्न 4:5 च्या गुणोत्तरात आहे आणि त्यांचा मासिक खर्च 3:4 च्या गुणोत्तरात आहे. A हा ₹10,000 ची बचत करतो तर B हा ₹12,000 ची बचत करतो, तर A चे मासिक उत्पन्न (₹ मध्ये) शोधा.

A. 15,000

B. 13,000

C. 14,000

D. 16,000 ✓

Q22 Mathematics

लक्ष्या त्याच्या घरापासून त्याच्या सामान्य वेगाच्या $\frac{4}{7}$ वेगाने चालतो,आणि त्याच्या ऑफिसमध्ये 15 मिनिटे उशिरा पोहोचतो. त्याचे घर आणि ऑफिसच्या दरम्यानचे अंतर पार करण्यासाठी त्याला लागणारा नेहमीचा वेळ किती असेल?

A. 23 मिनिटे

B. 16 मिनिटे

C. 29 मिनिटे

D. 20 मिनिटे ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q23 Mathematics

$\left[\frac{0.7^2 - 0.4^2}{0.33}\right]$ चे मूल्य किती असेल, ते काढा.

A. 0.65

B. 2

C. 1.5

D. 1 ✓

Q24 Mathematics

खालील तक्त्यात 100 विद्यार्थ्यांना गणिताच्या परीक्षेत मिळालेले गुण दिले आहेत. या डेटाचे बहुलक काढा. (गणिती नियमांनुसार दोन दशांश स्थानापर्यंत मर्यादित करून)

मिळालेले गुण	35 - 44	45 - 54	55 - 64	65 - 74	75 - 84	85 - 94
विद्यार्थ्यांची संख्या	10	20	30	25	10	5

A. 55.44

B. 60.56

C. 61.17 ✓

D. 61.67

Q25 Mathematics ENGLISH

[Question text / figure not saved in the source paper record. Options and official answer as released.]

A. $\frac{4\cos A}{3}$ ✓

B. $\frac{\sin A}{3}$

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

D. $\frac{\cos A}{3}$

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q26 Mathematics ENGLISH

[Question text / figure not saved in the source paper record. Options and official answer as released.]

A. $\frac{22}{7}$

B. $\frac{18}{7}$

C. $\frac{36}{7}$

D. $\frac{44}{7}$ ✓

Q27 Mathematics

दोन वाहनांचा वेग 20 km/h आणि 45 km/h असा आहे. तर या दोन्ही वेगांतील मधले प्रमाणपद किती असेल?

A. $32\ \text{km/h}$

B. $30\ \text{km/h}$ ✓

C. $25\ \text{km/h}$

D. $35\ \text{km/h}$

Q28 Mathematics

जर $x + \frac{1}{18x} = 3$ आहे, तर $18x^3 + \frac{1}{324x^3}$ चे मूल्य किती असेल?

A. 477 ✓

B. 491

C. 465

D. 431

Q29 Mathematics

श्री. Q हे 336 km, 925 km आणि 432 km ही अंतरे अनुक्रमे 24 km/hr, 5 km/hr आणि 12 km/hr ह्या वेगाने गेले. तर km/hr मध्ये त्यांचा सरासरी वेग किती असेल?

A. $7\frac{51}{235}$

B. $7\frac{47}{235}$

C. $8\frac{46}{235}$

D. $7\frac{48}{235}$ ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q30 Mathematics

एका भरीव दंडगोलाची त्रिज्या 12 cm आहे आणि त्याची उंची 25 cm आहे. त्याच्यातून पाकळीचा कोन 45^{o} असलेली एक त्रिमिती पाकळी दंडगोलाच्या संपूर्ण उंचीलगत काढून टाकली. तर त्या दंडगोलाच्या मोठ्या तुकड्याचे आकारमान (cm^3 मध्ये) किती असेल?

A. 3150π ✓

B. 3200π

C. 3000π

D. 3250π

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

कार्तिककडे ₹1407 ही रक्कम आहे. तो ही रक्कम त्याच्या ईशान आणि क्रिश ह्या दोन्ही मुलांत वाटतो आणि त्यांना त्यांचा वाटा वार्षिक आकारणीच्या वार्षिक 10% चक्रवाढ व्याजदराने गुंतवण्यास सांगतो. 11 वर्षांनंतर होणारी गोपाळची गुंतवणूक, 12 वर्षांनंतर होणाऱ्या अक्षयच्या गुंतवणुकीइतकी असेल, असे नंतर दिसून आले. तर कार्तिकने क्रिशला किती रक्कम (₹ मध्ये) दिली असेल?

- A. 670 ✓
- B. 520
- C. 737
- D. 837

Q2 Mathematics

गिरीशने एका परीक्षेत 416 गुण मिळवले आणि ते कमाल गुणांच्या 33% पेक्षा 79 गुणांनी कमी होते. त्याच परीक्षेत त्याच्या मित्राने 555 गुण मिळवले. तर त्याच्या मित्राने मिळवलेल्या गुणांची टक्केवारी किती असेल?

- A. 37% ✓
- B. 38%
- C. 36%
- D. 39%

Q3 Mathematics

एक रक्कम सरळव्याजाच्या वार्षिक किती (टक्के)दराने 22 वर्षांत स्वतःच्या 5पट होईल? (उत्तर दोन दशांशस्थानापर्यंत गणिती नियमांनुसार मर्यादित करा)

- A. 18.18 ✓
- B. 20.18
- C. 36.36
- D. 16.18

Q4 Mathematics

एका दुकानदाराने 47 डझन वस्तू प्रति डझन ₹480 या दराने खरेदी केल्या. त्याने त्यातील प्रत्येक वस्तू ₹78 या दराने विकली. तर त्याला किती टक्के नफा मिळेल?

- A. 93%
- B. 95% ✓
- C. 98%
- D. 92%

Q5 Mathematics

O केंद्र असलेले C हे एक वर्तुळ आहे. AB ही C ची एक स्पर्शिका आहे, जेणेकरून AB ही बिंदू P वर वर्तुळाला स्पर्श करेल. X आणि Y हे C वरील कोणतेही दोन बिंदू आहेत असे माना. ∠APX = 50° आणि ∠BPY = 60° असल्यास, ∠PXY आणि ∠PYX काढा.

- A. 50° , 130°
- B. 60°, 120°
- C. 50° , 60°
- D. 60° , 50° ✓

Q6 Mathematics

एका शाळेत 9,632 विद्यार्थी आहेत आणि शाळेतील मुलांचे मुलींशी असणारे गुणोत्तर 17 : 11 असे आहे, तर शाळेतील मुलांची संख्या शोधा.

- A. 5,831
- B. 5,828
- C. 5,848 ✓
- D. 5,851

Q7 Mathematics

जर डेटाचा मध्यक त्याच्या बहुलकापेक्षा 77.74 ने कमी आहे, तर डेटाचा मध्यक त्याच्या मध्यापेक्षा _____ने जास्त असेल. (उत्तर शोधण्यासाठी अनुभवजन्य सूत्र वापरा)

- A. 37.09
- B. 38.87 ✓
- C. 44.11
- D. 35.13

Q8 Mathematics

100 पुरुषांकडे 26 दिवसांची सोय आहे. 60 पुरुष त्यातून निघून गेल्यास, उरलेल्या पुरुषांना तितकी सोय किती दिवस पुरेल?

- A. 69
- B. 63
- C. 65 ✓
- D. 67

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q9 Mathematics

एकसमान प्रवाहाच्या P, Q आणि R या तीन पाईपांद्वारे एक टाकी भरली. टाकी भरण्यासाठी एकट्या पाईप Rने जेवढा वेळ लागतो तितकाच वेळ P आणि Q हे सुरुवातीचे दोन पाईप एकाच वेळी सुरु असताना, टाकी भरण्यासाठी लागतो. पाईप Q टाकी पहिल्या पाईपापेक्षा 15 तास लवकर आणि पाईप R पेक्षा 12 तास उशिरा भरतो. तर पाईप Pला टाकी भरण्यासाठी किती वेळ लागत असेल?

A. 32 तास

B. 47 तास

C. 45 तास ✓

D. 25 तास

Q10 Mathematics

एका घनाकृतीची संरचना ही घनाच्या वर एक घनाभ ठेवलेल्या रूपात आहे. घनाची कडा x cm आहे. वर ठेवलेल्या घनाभाचा तळ चौरस आहे जो घनाच्या वरच्या बाजूस अगदी जुळतो आणि त्याची उंची (x – 4) cm आहे. जर घनाकृतीचे एकूण आकारमान घनाच्या आकारमानाच्या 1.5 पट आहे, तर x चे मूल्य किती असेल?

A. 6

B. 5

C. 7

D. 8 ✓

Q11 Mathematics

जर 6 यंत्रे 8 तासांत 480 नग तयार करू शकत असतील, तर सर्व यंत्रे एकाच स्थिर वेगाने काम करतात असे गृहीत धरता 10 यंत्रे 12 तासांत किती नग तयार करू शकतील?

A. 1200 ✓

B. 1000

C. 900

D. 1440

Q12 Mathematics

x = asinθ आणि y = acosθ असेल, तर x, y आणि a यांच्यातील संबंध कसा आहे?

A. x2 - y2 = a2

B. x2 + y2 = a2 ✓

C. x2 - y2 = -a2

D. x2 + y2 = -a2

Q13 Mathematics

10, 80, 30 यांचे चौथे प्रमाणपद आणि 7, 28,19 यांच्या चौथ्या प्रमाणपदामधील गुणोत्तर किती आहे?

A. 10:7

B. 60:19 ✓

C. 30:19

D. 29:26

Q14 Mathematics

588A9792 या 8 अंकी संख्येला 4 ने निःशेष भाग जाण्यासाठी Aचे कमाल मूल्य किती असायला हवे?

A. 9 ✓

B. 5

C. 7

D. 6

Q15 Mathematics

आतापासून चार वर्षांपूर्वी अमित, भरत आणि चित्रा यांचे सरासरी वय 36 वर्षे होते. आतापासून सहा वर्षांपूर्वी अमित आणि भरत यांचे सरासरी वय 30 वर्षे होते. तर आतापासून तीन वर्षांपूर्वी चित्राचे वय किती होते?

A. 40 वर्षे

B. 42 वर्षे

C. 45 वर्षे ✓

D. 43 वर्षे

Q16 Mathematics

जर एका वर्तुळाच्या क्षेत्रफळाचे संख्यात्मक मूल्य त्याच्या परीघाच्या संख्यात्मक मूल्याच्या दुप्पटीएवढे असेल, तर त्या वर्तुळाचा व्यास किती आहे?

A. 4 एकके

B. 8 एकके ✓

C. 6 एकके

D. 2 एकके

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics

गट A मध्ये 75 सदस्य, गट B मध्ये 47 सदस्य आणि गट C मध्ये 15 सदस्य आहेत. या गटातील सर्व सदस्य एका रेस्टॉरंटमध्ये गेले होते. गट A, B आणि C मधील प्रत्येक सदस्यावर खर्च केलेली सरासरी रक्कम अनुक्रमे ₹493, ₹397 आणि ₹465 आहे. तर प्रत्येक सदस्यावर खर्च केलेली एकूण सरासरी रक्कम (₹ मध्ये) किती असेल?

A. 457 ✓

B. 462

C. 455

D. 461

Q18 Mathematics

एक विक्रेता X आणि Y या दोन वस्तूंची खरेदी प्रत्येकी ₹500 ला करतो. तो त्या प्रत्येक वस्तूला समान किमतीने चिन्हांकित करतो. तो X या वस्तूवर 20% आणि 45% च्या सलग दोन सवलती देऊन वस्तूची विक्री करतो आणि तरीही ₹636 एवढा नफा मिळवतो. जर तो, Y या वस्तूची विक्री 67% च्या एका सवलतीने करत असल्यास, Y वस्तूवरील नफ्याची टक्केवारी किती असेल?

A. 70.4% ✓

B. 69.4%

C. 70%

D. 69%

Q19 Mathematics

एका गावाची लोकसंख्या 2,90,000 होती. पहिल्या वर्षी ती 15% ने वाढली आणि दुसऱ्या वर्षी 25% ने वाढली. तर दोन वर्षांनंतर गावाची लोकसंख्या किती असेल?

A. 4,16,875 ✓

B. 3,62,500

C. 4,06,000

D. 3,33,500

Q20 Mathematics

खालील तक्त्यात विद्यार्थ्यांनी परीक्षेत मिळवलेल्या गुणांचे वितरण दिले आहे.

गुणांची व्याप्ती	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
विद्यार्थ्यांची संख्या	5	12	18	25	10

बहुलक शोधा. (उत्तर दोन दशांश स्थानापर्यंत मर्यादीत करून काढा.)

A. 33.65

B. 32.84

C. 32.56

D. 33.18 ✓

Q21 Mathematics

दोन स्वयंचलित प्रयोगशाळा यंत्रे एकाच वेळी अनुमापन चक्र सुरू करतात.

- यंत्र A दर **12 मिनिटांनी** एक चक्र पूर्ण करते.
- यंत्रे B दर **18 मिनिटांनी** एक चक्र पूर्ण करते.

तर किती मिनिटांनंतर **दोन्ही यंत्रे पुन्हा एकाच वेळी चक्र पूर्ण करतील?**

A. 30

B. 48

C. 36 ✓

D. 24

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q22 Mathematics

$$\left(\frac{16}{5}\right)^{13} \times \left(\frac{5}{16}\right)^{16} \times \left(\frac{16}{5}\right)^{5} = \left(\frac{5}{16}\right)^{6m+16}$$

A. -3 ✓

B. 6

C. -1

D. 9

Q23 Mathematics

लक्ष्य त्याच्या घरापासून त्याच्या सामान्य वेगाच्या $\frac{3}{7}$ वेगाने चालून ऑफिसला 20 मिनिटे उशिरा पोचला.

त्याच्या घरापासून ऑफिसपर्यंतचे अंतर कापण्यासाठी त्याला सामान्यतः लागणारा वेळ किती आहे?

A. 15 मिनिटे ✓

B. 11 मिनिटे

C. 13 मिनिटे

D. 5 मिनिटे

Q24 Mathematics

$7x^2 - 7x + 22$ या द्विघात पदावलीचे किमान मूल्य काढा.

A. $\frac{65}{4}$

B. $\frac{83}{4}$

C. $\frac{55}{4}$

D. $\frac{81}{4}$ ✓

Q25 Mathematics

दिलेल्या तीन अज्ञातांसाठी किती उकलींनी ह्या सर्व समीकरणांचे समाधान करता येईल?

$$-3\alpha + 2\beta + -5\gamma = -14$$

$$2\alpha - 3\beta + 4\gamma = 10$$

$$\alpha + \beta + \gamma = 4$$

A. दोन उकली

B. उकल नाही

C. एकल उकल

D. असंख्य उकली ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q26 Mathematics

जर $x + \frac{1}{x} = -3$ असेल, तर $x^3 + \frac{1}{x^3}$ चे मूल्य काढा.

A. 9

B. - 3

C. - 18 ✓

D. 0

Q27 Mathematics

एका वस्तूची विक्री तिच्या वास्तविक विक्री किंमतीच्या $\frac{2}{5}$ भागाने केल्यास, आकाशला 24% तोटा होतो. जर त्याने वस्तूची विक्री तिच्या वास्तविक विक्री किंमतीच्या 84% ने केली, तर नफ्याची टक्केवारी किती असेल?

A. 58.3%

B. 57.8%

C. 59.6% ✓

D. 61.6%

Q28 Mathematics

$34\%\ of\ 50 - \frac{4}{6} \times \sqrt[3]{512} \times \sqrt{36} = y$ असेल, तर y चे मूल्य किती असेल?

A. -10

B. -18

C. -15 ✓

D. -12

Q29 Mathematics

$\pi = \frac{22}{7}$

A. $\sqrt{\frac{952}{33}}$ ✓

B. $\sqrt{\frac{946}{33}}$

C. $\sqrt{\frac{962}{33}}$

D. $\sqrt{\frac{968}{33}}$

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q30 Mathematics

श्री. X ह्यांनी 810 km, 492 km आणि 988 km ही अंतरे अनुक्रमे 30 km/hr, 12 km/hr आणि 38 km/hr ह्या वेगाने प्रवास केला असेल, तर km/hr मध्ये त्यांचा सरासरी वेग किती असेल?

A. $24\frac{18}{47}$

B. $24\frac{17}{47}$ ✓

C. $25\frac{20}{47}$

D. $24\frac{16}{47}$

Blackbook

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

एक दुकानदार एका वस्तूची छापील किंमत त्याच्या खरेदी किंमतीपेक्षा 110%नी अधिक ठेवतो. छापील किंमतीवर किती टक्के सवलत दिल्यास त्याला 26% नफा होईल?

- A. 40% ✓
- B. 38%
- C. 43%
- D. 39%

Q2 Mathematics

किती कालावधीत (वर्षांत) ₹6,000 या रक्कमेवर वार्षिक 6% दराने ₹1,080 सरळव्याज मिळेल?

- A. 2
- B. 6
- C. 4
- D. 3 ✓

Q3 Mathematics

L1 आणि L2 या दोन समांतर रेषांना एका छेदिकेने छेदले जाते. जर छेदिकेच्या समान बाजूवरील आंतरकोनांपैकी एक कोन 70° असेल, तर छेदिकेच्या समान बाजूवरील दुसऱ्या आंतर कोनाचे माप किती आहे?

- A. 120°
- B. 180°
- C. 70°
- D. 110° ✓

Q4 Mathematics ENGLISH

For what values of k will the equation $x^2 + kx + 361 = 0$ have equal roots?

- A. ±36
- B. ±18
- C. ±19
- D. ±38 ✓

Q5 Mathematics

गट A मध्ये 48 सदस्य, गट B मध्ये 46 सदस्य आणि गट C मध्ये 36 सदस्य आहेत. या गटातील सर्व सदस्य एका रेस्टॉरंटमध्ये गेले होते. गट A, B आणि C मधील प्रत्येक सदस्यावर खर्च केलेली सरासरी रक्कम अनुक्रमे ₹477, ₹236 आणि ₹348 आहे. तर प्रत्येक सदस्यावर खर्च केलेली एकूण सरासरी रक्कम (₹ मध्ये) किती असेल?

- A. 355
- B. 360
- C. 356 ✓
- D. 351

Q6 Mathematics

80 संख्यांचा मध्य 49 आहे. मोजताना 92 आणि 83 ह्या दोन संख्या चुकीने 69 आणि 74 अशा धरल्या गेल्या असतील, तर योग्य मध्य ____ हा असेल.

- A. 49.4 ✓
- B. 46.2
- C. 49.0
- D. 48.5

Q7 Mathematics

एक कार दुपारी 2 वाजता Z स्थानावरून निघते आणि एकसमान वेगाने T स्थानाकडे जाते जे D km अंतरावर आहे. एक बस दुपारी 3 वाजता T स्थानावरून निघून Z स्थानाकडे एकसमान वेगाने जात आहे. कारचा वेग बसच्या वेगाच्या निम्मा आहे. जर त्या दोन्ही गाड्या Z पासून 184 km अंतरावर असलेल्या एका स्थानावर 04:40 PM ला भेटत असल्यास D चे मूल्य किती असेल?

- A. 423
- B. 420
- C. 414 ✓
- D. 405

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q8 Mathematics

एका क्रिकेट सामन्यात एका संघाला जिंकण्यासाठी 50 ओवरमध्ये 300 धावा हव्या आहेत. पहिल्या 15 ओवरमध्ये संघ प्रति ओवर सरासरी 5 धावा काढतो. पुढच्या 15 ओवरमध्ये धावा काढण्याचा दर सुधारून प्रति ओवर 8 धावा होतो. त्यापुढील 10 ओवरमध्ये प्रति ओवर 4 धावांपर्यंत खाली येतो. सामना जिंकण्यासाठी उर्वरित ओवरमध्ये प्रति ओवर किती धावा आवश्यक आहेत?

A. 6.5 रन प्रति ओवर ✓

B. 6.75 रन प्रति ओवर

C. 6.95 रन प्रति ओवर

D. 7.5 रन प्रति ओवर

Q9 Mathematics

एका इष्टिकाचितीच्या आकारातील जलाशयात 70 लिटर प्रति मिनिट या दराने पाणी सोडले जाते. जलाशयाचे आकारमान 168 m^3 आहे. तर ते जलाशय भरण्यासाठी लागणारा वेळ (तासांत) काढा.

A. 30

B. 25

C. 35

D. 40 ✓

Q10 Mathematics

एका टंकलेखकाला 2 पाने टाइप करण्यासाठी 40 मिनिटे लागतात. तर 83 पाने टाइप करण्यासाठी त्याला (मिनिटांत) किती वेळ लागेल ?

A. 1650

B. 1670

C. 1660 ✓

D. 1665

Q11 Mathematics

दोन गाड्या एकमेकींच्या दिशेने 140 km/hr आणि 70 km/hr या वेगाने जात आहेत. एका गाडीची लांबी 350 m आहे. त्यांना एकमेकांना पार करण्यासाठी लागणारा वेळ 11 सेकंद असेल, तर दुसऱ्या गाडीची लांबी (m मध्ये, गणिती नियमानुसार 2 दशांश स्थानांपर्यंत मर्यादित करून) किती असेल?

A. 289.34

B. 291.67 ✓

C. 288.08

D. 293.51

Q12 Mathematics

15 आणि 72.6 चे मध्यम प्रमाण पद किती आहे?

A. 32

B. 36

C. 33 ✓

D. 28

Q13 Mathematics

सोडवा : 16 + 20 ÷ 5 - 3 × 3

A. 10

B. 14

C. 13

D. 11 ✓

Q14 Mathematics

क्रिशकडे ₹1407 आहेत. तो ही रक्कम वीर आणि नितीन या त्याच्या दोन मुलांमध्ये वाटतो आणि त्यांना आपापले वाटे वार्षिक आकारणीनुसार वार्षिक 10% चक्रवाढ व्याजदराने गुंतवण्यास सांगतो. असे दिसून येते की वीरच्या गुंतवणूकीचे 14 वर्षांनंतरचे मूल्य हे नितीनच्या गुंतवणुकीच्या 15 वर्षांनंतरच्या मूल्याइतकेच आहे. तर क्रिशने नितीनला किती रक्कम (₹ मध्ये) दिली?

A. 670 ✓

B. 737

C. 520

D. 837

Q15 Mathematics

9 : 81 :: 2.5 : x आणि 3 : 6 :: 5 : y असल्यास, x आणि y चे गुणोत्तर किती आहे?

A. 9 : 4 ✓

B. 10 : 2

C. 5 : 3

D. 13 : 14

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q16 Mathematics

A आणि B हे एक काम 21 दिवसांत पूर्ण करतात. एकटा A तेच काम 24 दिवसांत करू शकतो, तर एकटा B त्याच कामाचा तीन चतुर्थांश भाग _____ दिवसांत करू शकतो.

A. 168
B. 140
C. 126 ✓
D. 132

Q17 Mathematics

P, Q आणि R प्रकारच्या प्रत्येक वस्तूची किंमत अनुक्रमे ₹280, ₹180 आणि ₹115 आहे. रोहित ₹6,855 ना 4 : 2 : 7 या गुणोत्तरात प्रत्येक प्रकारच्या वस्तू खरेदी करतो. तर त्याने Q प्रकारच्या किती वस्तू खरेदी केल्या असतील?

A. 3
B. 6 ✓
C. 14
D. 12

Q18 Mathematics

एका संख्येचे 20% हे 620/170 च्या 20% पेक्षा अधिक असतील, तर ती संख्या कोणती?

A. 1520
B. 1320
C. 1570
D. 1470 ✓

Q19 Mathematics

दोन उमेदवारांमधील एका निवडणुकीत, नोंदणीकृत मतदारांच्या 86% मतदारांनी मतदान केले आणि दिल्या गेलेल्या मतांच्या 20% मते अवैध आढळली. विजयी उमेदवाराला वैध मतांच्या 55% मते मिळाली आणि त्याने 3010 मतांच्या फरकाने निवडणूक जिंकली. तर नोंदणीकृत मतदारांची संख्या किती होती?

A. 43740
B. 43750 ✓
C. 43770
D. 43760

Q20 Mathematics

सोडवा : (-9) - (-56) ÷ (-14) + (-2) × 7

A. -26
B. -27 ✓
C. -30
D. -29

Q21 Mathematics

दोन संख्यांचा महत्तम सामाईक विभाजक (मसावि) हा (त्यातील) पहिल्या संख्येच्या एक पंचमांश आणि दुसऱ्या संख्येच्या एक तृतीयांश आहे. हा मसावि ही एक दोन अंकी मूळ संख्या आहे. पहिल्या संख्येच्या तिप्पट आणि दुसऱ्या संख्येच्या पाचपट यांचा मसावि ही _____चा गुणाकार असणारी संख्या आहे.

A. तीन मूळ संख्या ✓
B. पाच मूळ संख्या
C. चार मूळ संख्या
D. दोन मूळ संख्या

Q22 Mathematics

एका विक्रेत्याने ₹220ना 40 संत्री या दराने संत्री विकत घेतली आणि त्याने ती प्रति डझन ₹98 या दराने विकली. तर त्याला झालेला नफा किंवा तोटा याची टक्केवार काढा. (योग्य उत्तर गणिती नियमानुसार दोन दशांश स्थानापर्यंत मर्यादीत ठेवा.)

A. 28.56% नफा
B. 28.56% तोटा
C. 48.48% नफा ✓
D. 48.48% तोटा

Q23 Mathematics

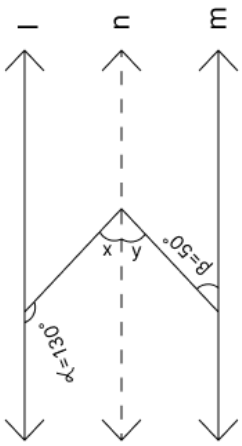
सध्या, वनराज त्याच्या मुलाच्या वयाच्या तिप्पट वयाचा आहे आणि त्याची मुलगी त्याच्या मुलापेक्षा 3 वर्षांनी लहान आहे. 3 वर्षांपूर्वी या तिघांच्या वयाची बेरीज 73 वर्षे असेल, तर सध्याचे वनराजचे वय (वर्षांत) किती असेल?

A. 51 ✓
B. 57
C. 60
D. 53

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q24 Mathematics

दिलेल्या आकृतीत l, m आणि n या रेषा एकमेकींना समांतर आहेत. तर x + y चे मूल्य काढा.



A. 100° ✓

B. 110°

C. 130°

D. 80°

Q25 Mathematics

ABC हा एक काटकोन त्रिकोण आहे असे समजू, ज्यात $\angle B = 90°$ आहे. जर tan A = 1 असेल, तर cosec A sec A चे मूल्य काढा.

A. 4

B. 1

C. 3

D. 2 ✓

Q26 Mathematics

खालील वितरणाचा मध्य 55 असेल, तर (7x + 5y)चे मूल्य किती असेल?

वर्ग	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	एकूण
वारंवारता	4	19	x	5	y	64

A. 225

B. 224

C. 215

D. 214 ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q27 Mathematics

पाण्याने भरलेली एक अर्धगोलाकृती टाकी प्रति सेकंदाला 115.5 लीटरच्या दराने एका पाइपद्वारे रिकामी केली जात आहे. जर टाकीची आतली त्रिज्या 31.5 m असेल, तर टाकीतले 50% पाणी काढण्यास किती वेळ लागेल? ($\pi = \frac{22}{7}$ वापरा)

A. 75 तास 48 मिनिटे

B. 78 तास 45 मिनिटे ✓

C. 78 तास 15 मिनिटे

D. 78 तास 75 मिनिटे

Q28 Mathematics

$a^3 + b^3 + c^3$

A. $\frac{-3}{1372}$ ✓

B. $\frac{3}{1372}$

C. $\frac{1}{1372}$

D. $\frac{-1}{1372}$

Q29 Mathematics

एका वस्तूची विक्री तिच्या छापील किंमतीच्या $\frac{2}{5}$ भागाने केल्यास, अमनला 21% तोटा होतो. जर त्याने वस्तूची विक्री छापील किंमतीच्या 56% ने केली, तर नफ्याची टक्केवारी किती असेल?

A. 12.1%

B. 12.8%

C. 11.6%

D. 10.6% ✓

Q30 Mathematics

सोडवा : $\frac{4.8 \times 0.36 \times 0.28}{0.08 \times 0.12}$

A. 50.6

B. 50.2

C. 50.4 ✓

D. 50.8

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

425 आणि 17 चे मध्य प्रमाणपद काढा.

A. 95
B. 75
C. 85 ✓
D. 65

Q2 Mathematics

गट A मध्ये 53 सदस्य, गट B मध्ये 86 सदस्य आणि गट C मध्ये 57 सदस्य आहेत. या गटातील सर्व सदस्य एका रेस्टॉरंटमध्ये गेले होते. गट A, B आणि C मधील प्रत्येक सदस्यावर खर्च केलेली सरासरी रक्कम अनुक्रमे ₹424, ₹337 आणि ₹122 आहे. तर प्रत्येक सदस्यावर खर्च केलेली एकूण सरासरी रक्कम (₹ मध्ये) किती असेल?

A. 302
B. 303
C. 298 ✓
D. 297

Q3 Mathematics

7 : 63 :: 6.5 : x आणि 7 : 42 :: 4 : y, तर x आणि y चे गुणोत्तर किती असेल?

A. 43 : 26
B. 37 : 17
C. 40 : 14
D. 39 : 16 ✓

Q4 Mathematics ENGLISH

Piyush has ₹1407 with him. He divides this amount between his two sons, Manoj and Anand, and asks them to invest their respective shares at a compound interest rate of 10% per annum, compounded annually. It is observed that Manoj's investment amounts to the same value after 16 years as Anand's investment does after 17 years. How much (in ₹) did Piyush give to Anand?

A. 520
B. 837
C. 737
D. 670 ✓

Q5 Mathematics

सोडवा : (−9) − (−56) ÷ (−14) + (−2) × 9

A. −33
B. −31 ✓
C. −30
D. −34

Q6 Mathematics

713A8845 या 8 अंकी संख्येला 3 ने निःशेष भाग जाण्यासाठी Aचे कमाल मूल्य किती असायला हवे?

A. 8 ✓
B. 6
C. 7
D. 9

Q7 Mathematics

एका टंकलेखकाला 2 पाने टंकीत करण्यासाठी 40 मिनिटे लागतात. तर 89 पाने टंकीत करण्यासाठी त्याला किती कालावधी (मिनिटांत) लागेल?

A. 1780 ✓
B. 1790
C. 1785
D. 1770

Q8 Mathematics

दोन उमेदवारांमधील एका निवडणुकीत नोंदणीकृत मतदारांच्या 80% मतदारांनी मतदान केले आणि दिल्या गेलेल्या मतांच्या 20% मते अवैध आढळली. विजयी उमेदवाराला वैध मतांच्या 55% मते मिळाली आणि त्याने 368 मतांच्या फरकाने निवडणूक जिंकली. तर नोंदणीकृत मतदारांची संख्या किती होती?

A. 5751
B. 5747
C. 5750 ✓
D. 5749

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q9 Mathematics

एका शंकूच्या तळाची त्रिज्या 6 cm आणि उंची 7 cm आहे. तो पाण्याने पूर्ण भरायचा आहे आणि शंकूत ओतलेल्या प्रत्येक 180 cc पाण्यामागे, ओतताना अतिरिक्त 20 cc पाणी बाहेर सांडते. पाण्याचे सांडणे याच प्रमाणात असेल, तर शंकू त्याच्या काठापर्यंत भरण्यासाठी किती पाणी (cc मध्ये) लागेल? (π = 22/7 वापरा आणि तुमचे योग्य उत्तर दोन दशांश स्थानापर्यंत मर्यादीत करा.)

A. 283.33

B. 296.67

C. 293.33 ✓

D. 295.67

Q10 Mathematics

P हा Q ला एक वस्तू 50% नफ्याने विकतो. Q तीच वस्तू R ला 32% तोट्याने विकतो. जर R ने त्या वस्तूसाठी ₹5406 रुपये दिले असतील, तर P ने ती वस्तू किती किंमतीला (₹ मध्ये) खरेदी केली?

A. 5300 ✓

B. 5299

C. 5302

D. 5301

Q11 Mathematics

जर डेटाचा बहुलक त्याच्या मध्यापेक्षा 26.7 ने जास्त आहे, तर बहुलक मध्यकापेक्षा _____ ने जास्त असेल. (उत्तर शोधण्यासाठी अनुभवजन्य सूत्र वापरा)

A. 10.5

B. 17.8 ✓

C. 12.4

D. 8.5

Q12 Mathematics

एक रक्कम सरळव्याजाच्या वार्षिक किती (टक्के)दराने 18 वर्षांत स्वतःच्या दुप्पट होईल? (उत्तर दोन दशांशस्थानापर्यंत गणिती नियमांनुसार मर्यादित करा)

A. 5.56 ✓

B. 3.56

C. 11.12

D. 7.56

Q13 Mathematics

मोहन आणि डेव्हिड या दोन मित्रांच्या मासिक उत्पन्नाचे गुणोत्तर 6 : 7 आहे आणि त्यांच्यापैकी प्रत्येकजण दरमहा 69,000 रुपयांची बचत करतो. त्यांच्या मासिक खर्चाचे गुणोत्तर 2 : 3, असेल तर मोहनचे मासिक उत्पन्न (₹ मध्ये) किती असेल?

A. 1,04,500

B. 1,02,500

C. 1,44,900

D. 1,03,500 ✓

Q14 Mathematics

दोन नळ एक टाकी अनुक्रमे 4 तास आणि 28 तासांत भरू शकतात. तिसरा नळ ती टाकी 28 तासांत रिकामी करू शकतो. जर सर्व नळ एकाच वेळी सुरू केले, तर रिकाम्या टाकीचा एक चतुर्थांश भाग भरण्यासाठी किती वेळ (तासांमध्ये) लागेल?

A. 3

B. 1 ✓

C. 4

D. 2

Q15 Mathematics

एक दुकानदार एका वस्तूची छापील किंमत त्याच्या खरेदी किंमतीपेक्षा 140%नी अधिक ठेवतो. छापील किंमतीवर किती टक्के सवलत दिल्यास त्याला 68% नफा होईल?

A. 30% ✓

B. 29%

C. 32%

D. 28%

Q16 Mathematics

एक कार A शहरापासून ते B शहरापर्यंत यांच्यातील 360 km अंतराचा प्रवास करते. अंतराच्या पहिल्या भागात ती ताशी 60 km/h वेगाने प्रवास करते. रहदारीमुळे ती पुढील 120 km अंतर 40 km/hने प्रवास करते. उरलेले अंतर ती पहिल्या अर्ध्या भागांत जेवढ्या वेगाने प्रवास करते, त्याच वेगाने जाते. तर संपूर्ण प्रवासातील त्या कारचा सरासरी वेग (km/h) किती असेल, ते गणिती नियमानुसार दोन दशांश स्थानांपर्यंत मार्यादीत करून काढा.

A. 49.43 km/h

B. 51.43 km/h ✓

C. 52.43 km/h

D. 50.43 km/h

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics

जर सर्वात लहान पूर्णांक संख्या 28 असेल, तर पाच सलग सम पूर्णांक संख्यांची सरासरी किती असेल?

A. 30

B. 33

C. 32 ✓

D. 31

Q18 Mathematics

A आणि B या दोन रेल्वे समांतर रूळांवर एकाच दिशेने धावत आहेत. 150 m लांबीची रेल्वे A ही 72 km/hr च्या वेगाने जात आहे, तर 120 m लांबीची रेल्वे B ही 54 km/hr च्या वेगाने जात आहे. तर रेल्वे B ला पूर्णपणे ओलांडण्यासाठी रेल्वे A ला किती वेळ लागेल?

A. 54 सेकंद ✓

B. 50 सेकंद

C. 58 सेकंद

D. 52 सेकंद

Q19 Mathematics

दोन संख्यांचा मसावि 6 आहे आणि त्यांचा लसावि 72 आहे. त्यापैकी एक संख्या 18 असेल, तर दुसरी संख्या काढा.

A. 12

B. 36

C. 24 ✓

D. 48

Q20 Mathematics

पर्यायांमध्ये दिलेली a, b, c ची कोणती मूल्ये खालील समीकरणांचे समाधान करतात?

$$3a-4b+2c=-9$$
$$-4a+4b+10c=32$$
$$-a+2b-7c=-7$$

A. (2,1,4)

B. (5,1,1)

C. (1,4,2) ✓

D. (3,2,2)

Q21 Mathematics

$$\left(a^3+\frac{1}{a^3}\right)$$

A. -2702

B. 2702 ✓

C. $1560\sqrt{3}$

D. $-1560\sqrt{3}$

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q22 Mathematics

एका चौरसाचे क्षेत्रफळ 8649 cm^2 आहे. त्याची परिमिती एका सुसम षट्कोनाच्या परिमितीएवढी आहे. तर त्या षट्कोनाचे क्षेत्रफळ (cm^2 मध्ये) किती असेल?

A. 5758

B. 5716

C. $5762\sqrt{3}$

D. $5766\sqrt{3}$ ✓

Q23 Mathematics

जर दोन संख्यांचे मध्यम प्रमाणपद 14 असेल आणि त्यांचे तिसरे प्रमाणपद 112 असेल, तर त्या संख्या _____ आहेत.

A. 4,49

B. 4,44

C. 14,14

D. 7,28 ✓

Q24 Mathematics

जर खालील डेटाचा मध्य 41 असेल, तर X चे मूल्य किती आहे?

xi	30	40	55	95
fi	31	X	50	17

A. 1277 ✓

B. 1281

C. 1293

D. 1298

Q25 Mathematics

$$\left(\frac{13}{10}\right)^4 \times \left(\frac{10}{13}\right)^{16} \times \left(\frac{13}{10}\right)^{17} = \left(\frac{10}{13}\right)^{3m+18}$$

A. $-\frac{29}{3}$

B. $-\frac{23}{3}$ ✓

C. $-\frac{33}{3}$

D. $-\frac{24}{3}$

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q26 Mathematics

एका वस्तूची विक्री तिच्या वास्तविक विक्री किंमतीच्या $\frac{3}{10}$ भागाने केल्यास, अमनला 25% तोटा होतो. जर त्याने वस्तूची विक्री तिच्या वास्तविक विक्री किंमतीच्या 77% ने केली, तर नफ्याची टक्केवारी किती असेल?

A. 92.6%

B. 92.5% ✓

C. 90.6%

D. 91.4%

Q27 Mathematics ENGLISH

If ∠P, ∠Q, ∠R and ∠S of a quadrilateral PQRS, taken in order, are in the ratio 4:3:7:6, then quadrilateral PQRS will be of which type?

A. Parallelogram

B. Kite

C. Trapezium ✓

D. Rhombus

Q28 Mathematics

खालील वर्ग राशीचे कमाल मूल्य काढा.

$Ax^2 + Bx + C = 0$, ज्यात $A < 0$ आहे.

A. $\frac{4AC - B^2}{4A}$ ✓

B. $\frac{B^2 - AC}{4A}$

C. $\frac{AC - B^2}{4A}$

D. $\frac{4AC - B^2}{4}$

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q29 Mathematics

$$\frac{9(1+\cot^2 A)}{80(1-\sec A)(1+\sec A)}$$

A. $\frac{-5}{9}$ ✓

B. $\frac{3}{7}$

C. $\frac{5}{7}$

D. $\frac{-7}{9}$

Q30 Mathematics

जर वर्तुळाचा व्यास 14 cm असेल, तर वर्तुळाचा परीघ किती असेल?

$\left(\pi = \frac{22}{7}\right.$ वापरा$\left.\right)$

A. 22 cm

B. 24 cm

C. 44 cm ✓

D. 36 cm

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Mathematics 30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics ENGLISH

The number of ordered pair of positive integral solutions (a, b) such that the HCF of a and b is 28 and a + b = 868 is

A. 15
B. 30 ✓
C. 20
D. 25

Q2 Mathematics ENGLISH

During a sale 35% of the goods are sold at 22% profit, 40% of the remaining goods are sold at 37% profit and the still remaining goods are sold at a loss of 38%. If there is an overall profit of x%, then what is the value of x?

A. 6.8
B. 2.5 ✓
C. 5.4
D. 10.8

Q3 Mathematics ENGLISH

The common root of the equations $x^2 - 21x + 110 = 0$ and $110 + x - x^2 = 0$, is:

A. –11
B. 11 ✓
C. 10
D. –10

Q4 Mathematics ENGLISH

If a boat travels with a speed of 12 km/hr in still water and the speed of stream is 3 km/hr, what would be the time taken (in hours) by boat to go 60 km downstream?

A. 4 ✓
B. 5
C. 9
D. 6

Q5 Mathematics ENGLISH

A shopkeeper fixes the marked price of an item 100% above its cost price. What percentage of discount on marked price should be allowed to gain 2%?

A. 50%
B. 47%
C. 49% ✓
D. 48%

Q6 Mathematics ENGLISH

A shopkeeper purchased 52 dozens of articles at the rate of ₹400 per dozen. He sold each one of them at the rate of ₹58. What percentage profit did he make?

A. 74% ✓
B. 71%
C. 73%
D. 75%

Q7 Mathematics ENGLISH

A school employs trained and untrained teachers in the ratio 5 : 3. The salaries of a trained and an untrained teachers are in the ratio 4 : 1. If the total salary paid to all teachers in a month is ₹4,60,000, how much total salary is paid to the untrained teachers?

A. ₹45,000
B. ₹75,000
C. ₹1,20,000
D. ₹60,000 ✓

Q8 Mathematics ENGLISH

In what duration (in years) will ₹8,400 fetch a simple interest of ₹840 at 4% per annum rate of interest?

A. 5
B. 3.5
C. 1.5
D. 2.5 ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q9 Mathematics ENGLISH

There are 46 members in group A, 15 members in group B and 11 members in group C. All the members of these groups went to a restaurant. The average amounts spent on each member of groups A, B and C are ₹496, ₹106 and ₹406, respectively. The overall average amount (in ₹) spent per member is:

- A. 401 ✓
- B. 396
- C. 399
- D. 403

Q10 Mathematics ENGLISH

Subrata gets double the amount in 8 years when invested at compound interest, compounded annually. In how many years will the amount become eight times itself?

- A. 64
- B. 32
- C. 16
- D. 24 ✓

Q11 Mathematics ENGLISH

The ratio of the salaries of A and B is 4 : 5. If A's salary is increased by 20% and B's salary is decreased by 10%, what is the new ratio of their salaries?

- A. 13 : 12
- B. 14 : 13
- C. 15 : 14
- D. 16 : 15 ✓

Q12 Mathematics ENGLISH

What is the average of 7, 9 and 11?

- A. 10
- B. 7
- C. 8
- D. 9 ✓

Q13 Mathematics ENGLISH

In a business, A, B, and C invest in the ratio 3 : 5 : 4. Out of the total profit, B gives ₹15,000 to A such that A's share of the profit becomes equal to C's share. What is the total profit (in ₹) of the business?

- A. 1,50,000
- B. 1,20,000
- C. 1,80,000 ✓
- D. 2,40,000

Q14 Mathematics ENGLISH

A, B and C together can complete a certain work in 36 days. B and C together can complete the same work in 48 days. B is 75% more efficient than A. A, B and C work together for 15 days. B alone will complete the remaining work in:

- A. 51 days
- B. 44 days
- C. 48 days ✓
- D. 53 days

Q15 Mathematics ENGLISH

A boat moves at a speed of 7 km/h in still water. The boat goes 40 km downstream and then 40 km upstream. It is observed that the total time taken for this journey is 560 minutes less than the time it would take if the speed of the stream were 2 km/h faster. What is the initial speed (in km/h) of the stream?

- A. 4.5
- B. 3.5
- C. 4
- D. 3 ✓

Q16 Mathematics ENGLISH

The distance between two points on a map is 4 cm. The scale of the map is 1 : 829483. The actual distance between the two points (in km) is:
(Round off your answer to two decimal places.)

- A. 38.85
- B. 33.63
- C. 33.18 ✓
- D. 30.25

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics ENGLISH

Girish scored 441 marks in an examination and was 75 marks short of 30% of maximum marks. In the same examination, his friend scored 688 marks. What is the percentage of marks scored by his friend?

A. 42%

B. 38%

C. 44%

D. 40% ✓

Q18 Mathematics ENGLISH

A geological survey team has established three research stations forming a triangular monitoring zone. The stations are located at coordinates P(2,5), Q(8,1), and R(4,9) on a coordinate grid where each unit represents 1 kilometer. What is the area of the triangular monitoring zone?

A. 12 square kilometers

B. 14 square kilometers

C. 16 square kilometers ✓

D. 10 square kilometers

Q19 Mathematics ENGLISH

What is the median if the mode of distribution is 48 and the mean is 72?

A. 60

B. 54

C. 64 ✓

D. 62

Q20 Mathematics ENGLISH

Evaluate: (-9) - (-56) ÷ (-14) + (-4) × 8

A. -47

B. -48

C. -45 ✓

D. -44

Q21 Mathematics ENGLISH

A and B complete a work in 21 days. If A alone can do it in 28 days, then B alone can do three-fourth of the same work in _____days.

A. 56

B. 49

C. 63 ✓

D. 35

Q22 Mathematics ENGLISH

PQRS is a cyclic trapezium with PS parallel to QR. If ∠P = 85°, then the other three angles are:

A. ∠Q = 95°, ∠R = 95°, ∠S = 85° ✓

B. ∠Q = 85°, ∠R = 95°, ∠S = 95°

C. ∠Q = 85°, ∠R = 85°, ∠S = 95°

D. ∠Q = 95°, ∠R = 85°, ∠S = 95°

Q23 Mathematics ENGLISH

What is the value of (7x + 6y), if mean of the following distribution is 50?

Class	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	Total
Frequency	6	19	x	5	y	59

A. 200

B. 182

C. 190 ✓

D. 170

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q24 Mathematics ENGLISH

Which of the following is equivalent to the expression $\frac{1.2}{0.3} + \frac{2.4}{0.6}$?

A. 8 ✓

B. 6

C. 5

D. 4

Q25 Mathematics ENGLISH

Solve the following system of linear equations:

$$-p + 2q - 3r = -9$$
$$p - 3q + r = 6$$
$$2p - 5q + 5r = 17$$

A. p = 1, q = 1, r = −2

B. p = 1, q = −1, r = 2 ✓

C. p = −1, q = 3, r = 2

D. p = −1, q = −1, r = 3

Q26 Mathematics ENGLISH

$$\left(\frac{17}{4}\right)^9 \times \left(\frac{4}{17}\right)^8 \times \left(\frac{17}{4}\right)^{15} = \left(\frac{4}{17}\right)^{5m+15}$$

A. $-\frac{32}{5}$

B. $-\frac{40}{5}$

C. $-\frac{39}{5}$

D. $-\frac{31}{5}$ ✓

Q27 Mathematics ENGLISH

In quadrilateral ABCD, the bisectors of $\angle A$ and $\angle B$ meet at O and $\angle AOB = 41°$. The value of $\angle C + \angle D$ is:

A. $41°$

B. $49°$

C. $82°$ ✓

D. $98°$

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q28 Mathematics ENGLISH

If $x+y+z=10$, $x^2+y^2+z^2=38$, $5xyz=150$ and $(xy+yz+zx)=31$, then what is the value of $2(x^3+y^3+z^3)$?

A. 320 ✓

B. 160

C. 520

D. 260

Q29 Mathematics ENGLISH

The volume of a cylindrical tank is 1584 cubic meters. If the height of the tank is 14 m, then find the diameter of the tank.

$\left(\text{Use } \pi=\frac{22}{7}\right)$

A. 9 m

B. 12 m ✓

C. 6 m

D. 18 m

Q30 Mathematics ENGLISH

In a park, there is a flagpole. A person standing 30 m away from the flagpole observes that the angle of elevation of the top of the flagpole is 30°. Determine the height (in metres) of the flagpole.

A. $20\sqrt{3}$

B. $10\sqrt{3}$ ✓

C. $40\sqrt{3}$

D. $30\sqrt{3}$

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics ENGLISH

Find the mean proportional between 9 and 25.

A. 18

B. 15 ✓

C. 21

D. 12

Q2 Mathematics ENGLISH

What is the average of all the natural numbers from 1 to 64?

A. 32.5 ✓

B. 33

C. 33.5

D. 32

Q3 Mathematics ENGLISH

If x is inversely proportional to y, and y = 30 when x = 28, find the value of x, when y = 20.

A. 42 ✓

B. 52

C. 38

D. 33

Q4 Mathematics ENGLISH

If $x = \sqrt[3]{(31 + 14\sqrt{3})}$ and $y = \sqrt[3]{(31 - 14\sqrt{3})}$, then the value of $x^3 + y^3 + 3x^3y^3$ is

A. 1157

B. 1143

C. 1181 ✓

D. 1198

Q5 Mathematics ENGLISH

A dealer buys two articles X and Y for ₹1,000 each. He marks each of them at the same price. He sells X by giving two successive discounts of 15% and 30% and still earns ₹337 as profit. If he sells Y at a single discount of 49%, then what is the profit percentage on Y?

A. 13%

B. 14%

C. 14.6% ✓

D. 13.6%

Q6 Mathematics ENGLISH

Three friends X, Y and Z started a business by investing a sum of money in the ratio of 6 : 3 : 5. After 6 months, X withdraws half of his capital. If the sum invested by Z is ₹12,000, then out of a total annual profit of ₹69,000, what is the difference between X's and Y's profit?

A. ₹8280 ✓

B. ₹8120

C. ₹7290

D. ₹9910

Q7 Mathematics ENGLISH

Let ABCD be a quadrilateral which satisfies any of the following conditions.
(i) opposite sides are equal
(ii) each diagonal of ABCD divides it into congruent triangles
(iii) each pair of opposite angles are equal
(iv) diagonals of ABCD bisect each other
Then ABCD has to be a _____.

A. rectangle

B. trapezium

C. parallelogram ✓

D. kite

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q8 Mathematics ENGLISH

In an election between two candidates, 80% of the registered voters cast their vote and 15% of the votes polled were found invalid. Winning candidate got 75% of the valid votes and won the election by a margin of 289 votes. How many voters were registered?

A. 848
B. 852
C. 851
D. 850 ✓

Q9 Mathematics ENGLISH

A typist takes 40 minutes to type 2 pages. How long (in minutes) will he take to type 87 pages?

A. 1740 ✓
B. 1750
C. 1730
D. 1745

Q10 Mathematics ENGLISH

Ajay gets double the amount in 7 years when invested at compound interest, compounded annually. In how many years will the amount become sixteen times itself?

A. 28 ✓
B. 112
C. 14
D. 56

Q11 Mathematics ENGLISH

A woman travelled at a speed of 20 m/min for 90 min, and at a speed of 70 m/min for 60 min. Her average speed (in m/min) for the entire journey is:

A. 40 ✓
B. 46
C. 33
D. 44

Q12 Mathematics ENGLISH

At present, Vanraj is three times as old as his son, and his daughter is 3 years younger than the son. If the sum of the ages of these three people 3 years ago was 93 years, then Vanraj's present age (in years) is:

A. 44
B. 63 ✓
C. 49
D. 39

Q13 Mathematics ENGLISH

If a 7-digit number 56339A8 is completely divisible by 6, what is the minimum value of A?

A. 5
B. 3
C. 1
D. 2 ✓

Q14 Mathematics ENGLISH

20% of a number is more than 20% of 620 by 190. The number is:

A. 1670
B. 1620
C. 1420
D. 1570 ✓

Q15 Mathematics ENGLISH

There are 32 members in group A, 52 members in group B and 73 members in group C. All the members of these groups went to a restaurant. The average amounts spent on each member of groups A, B and C are ₹266, ₹470 and ₹168, respectively. The overall average amount (in ₹) spent per member is:

A. 288 ✓
B. 292
C. 291
D. 286

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q16 Mathematics ENGLISH

A shopkeeper purchased 21 dozens of articles at the rate of ₹150 per dozen. He sold each one of them at the rate of ₹78. What percentage profit did he make?

A. 525%

B. 523%

C. 524% ✓

D. 526%

Q17 Mathematics ENGLISH

Let C be a circle with centre O and radius 21 cm. Let OAB be a sector of C. If the area of the sector is 385 cm^2, then find the angle made by the sector at O. (Use π = 22/7.)

A. 120°

B. 60°

C. 100° ✓

D. 80°

Q18 Mathematics ENGLISH

A shopkeeper professes to sell his goods at a 60% loss but uses a false balance and gains 70%. The actual weight (rounded off to one decimal place) that he uses instead of 1 kg is:

A. 230.9 gm

B. 239.8 gm

C. 241.3 gm

D. 235.3 gm ✓

Q19 Mathematics ENGLISH

P and Q are two stations. A train travels from P to Q at a speed of 144 km/h and returns to P at a slower speed. If the average speed for the entire journey is 126 km/h, find the speed at which the train returns.

A. 124 km/h

B. 128 km/h

C. 112 km/h ✓

D. 121 km/h

Q20 Mathematics ENGLISH

At what rate (in percentage, rounded off to two decimal place) per year will a sum of money 5 times itself in 18 years on simple interest?

A. 22.22 ✓

B. 20.22

C. 24.22

D. 44.44

Q21 Mathematics ENGLISH

If 4 lines of a print, in a column of a book, contain 36 words, how many words will a column of 93 lines contain?

A. 841

B. 837 ✓

C. 847

D. 833

Q22 Mathematics ENGLISH

Evaluate: (-9) - (-56) ÷ (-14) + (-3) × 6

A. -33

B. -30

C. -34

D. -31 ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q23 Mathematics ENGLISH

Which of the following is equivalent to a quadratic equation?

A. $(x^2+1)^2-x^4=2x+1$ ✓

B. $\frac{x}{x-1}+\frac{2x}{x-1}=3$

C. $\frac{(x^2-1)}{(x+1)}=x-2$

D. $x^3-3x^2+3x-1=(x-1)^3$

Q24 Mathematics ENGLISH

The sum of two numbers a and b, where a < b, is 129. The HCF and LCM of a and b are 3 and 1350, respectively. Find the value of $\frac{1}{a}-\frac{1}{b}$.

A. $\frac{7}{1350}$ ✓

B. $\frac{-3}{4550}$

C. $\frac{-21}{1550}$

D. $\frac{441}{450}$

Q25 Mathematics ENGLISH

[Question text / figure not saved in the source paper record. Options and official answer as released.]

A. $\frac{\text{cosec}\theta-1}{\text{cosec}\theta+1}$ ✓

B. $\frac{\sec\theta-1}{\sec\theta+1}$

C. $\frac{\sec\theta+1}{\sec\theta-1}$

D. $\frac{\text{cosec}\theta+1}{\text{cosec}\theta-1}$

Q26 Mathematics ENGLISH

If the mean of the following data is 40, find the value of X.

Class	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
Frequency	42	19	23	26	X

A. 88 ✓

B. 79

C. 40

D. 38

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q27 Mathematics ENGLISH

The area of a square is 3969 cm^2. Its perimeter is equal to the perimeter of a regular hexagon. What is the area (in cm^2) of the hexagon?

A. 2600

B. 2608

C. $2646\sqrt{3}$ ✓

D. $2662\sqrt{3}$

Q28 Mathematics ENGLISH

If $8x^3 - 27y^3 = (Ax + By)(Cx^2 - Dy^2 + Exy)$, then the value of $(A + B + C + D + E)$ is:

A. 2

B. 0 ✓

C. −3

D. −1

Q29 Mathematics ENGLISH

The following table shows the distribution of marks obtained by 100 students in a test.

Marks	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
Number of Students	5	9	14	22	30	20

The median marks is:

A. 38.8

B. 40.0 ✓

C. 42.2

D. 39.2

Q30 Mathematics ENGLISH

A conical open packet is made from a rectangular sheet of paper of length 66 cm and breadth 30 cm. The height of the packet is as large as possible and the length of the rectangle forms the circumference of the base of the conical packet. The conical packet is stapled at a height of 2 cm from the vertex of the cone, to avoid spilling of items inside it. Find the volume (in cm^3) of the packet, rounded off to the nearest whole number.

(Use $\pi = \frac{22}{7}$)

A. 3296

B. 3464 ✓

C. 3638

D. 3582

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics ENGLISH

Two parallel lines L1 and L2 are cut by a transversal. If one of the alternate interior angles is 65°, what is the measure of the corresponding alternate interior angle?

A. 110°
B. 90°
C. 180°
D. 65° ✓

Q2 Mathematics ENGLISH

A shopkeeper buys 45 identical calculators for ₹54,000. He sells 30 of them at a profit of 25% and the remaining at a loss of 20%. What is the overall profit or loss percentage?

A. 10% profit ✓
B. 5% loss
C. 10% loss
D. 5% profit

Q3 Mathematics ENGLISH

The population of a village was 2,90,000. It increased by 5% in the first year and increased by 30% in the second year. Its population after two years is _____.

A. 3,77,000
B. 3,91,500
C. 3,04,500
D. 3,95,850 ✓

Q4 Mathematics ENGLISH

If a : b = 1 : 3, b : c = 5 : 7 and c : d = 9 : 5, then the value of a : b : c : d is:

A. 25 : 75 : 105 : 45
B. 5 : 75 : 105 : 35
C. 15 : 75 : 105 : 35
D. 15 : 45 : 63 : 35 ✓

Q5 Mathematics ENGLISH

There are ₹5, ₹2, and ₹1 coins amounting to a total of ₹212. The total number of coins is 112. The number of ₹2 coins is 50 more than the number of ₹5 coins. Find the number of ₹1 coins.

A. 42 ✓
B. 50
C. 10
D. 25

Q6 Mathematics ENGLISH

At what rate (in percentage, rounded off to two decimal place) per year will a sum of money 5 times itself in 12 years on simple interest?

A. 33.33 ✓
B. 35.33
C. 31.33
D. 66.66

Q7 Mathematics ENGLISH

A shopkeeper fixes the marked price of an item 150% above its cost price. What percentage of discount on marked price should be allowed to gain 60%?

A. 33%
B. 36% ✓
C. 34%
D. 39%

Q8 Mathematics ENGLISH

Four classes have a ratio of boys to girls as 4 : 5, 3 : 2, 6 : 5 and 5 : 6, respectively. Which class has a higher proportion of boys?

A. Fourth class (5 : 6)
B. Third class (6 : 5)
C. Second class (3 : 2) ✓
D. First class (4 : 5)

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q9 Mathematics ENGLISH

The minimum value of the expression max $\{p^2 - 2p + 4, -p^2 + 2p - 4\}$ in the range $0 \le p \le 1$ is:

A. 2

B. 3 ✓

C. 4

D. 1

Q10 Mathematics ENGLISH

Two taps can fill a cistern in 4 hours and 32 hours respectively. A third tap can empty it in 32 hours. How long (in hours) will it take to fill one-fourth of the empty cistern, if all of them are opened together?

A. 3

B. 1 ✓

C. 4

D. 2

Q11 Mathematics ENGLISH

There are 39 members in group A, 33 members in group B and 52 members in group C. All the members of these groups went to a restaurant. The average amounts spent on each member of groups A, B and C are ₹377, ₹401 and ₹233, respectively. The overall average amount (in ₹) spent per member is:

A. 323 ✓

B. 324

C. 328

D. 325

Q12 Mathematics ENGLISH

Amit invested equal amounts at simple interest and compound interest, compounded annually, for 2 years at the same rate of 4% per annum. In the end, he found a difference of ₹53 between the two interests earned. What was the amount (in ₹) invested in each case?

A. 32375

B. 33475

C. 32225

D. 33125 ✓

Q13 Mathematics ENGLISH

Let ABC be a right-angled triangle such that $\angle B = 90°$, AB = 12 cm and AC = 13 cm. Find the value of tan A - cot C.

A. 5

B. 0 ✓

C. 6

D. 2

Q14 Mathematics ENGLISH

What is the average of all the natural numbers from 1 to 60?

A. 30

B. 31

C. 30.5 ✓

D. 31.5

Q15 Mathematics ENGLISH

Chetan's salary is ₹18000 per month. He spends ₹5000 on house rent, ₹2000 on bills and the rest of the amount is his monthly savings. Find his savings (in ₹) in a year, if in the month of his birthday, he spent his complete monthly saving for birthday celebration.

A. 110000

B. 121000 ✓

C. 132000

D. 99000

Q16 Mathematics ENGLISH

Two pipes can fill a tank in 4 hours and 24 hours, respectively. A third pipe can empty the tank in 6 hours. If all three pipes are opened together, how long (in hours) will it take to fill half of the empty tank?

A. 2 hours

B. 4 hours ✓

C. 6 hours

D. 3 hours

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics ENGLISH

What is the maximum value that must be assigned to A so that the 8-digit number 445A0208 is divisible by 3?

A. 9

B. 2

C. 7 ✓

D. 5

Q18 Mathematics ENGLISH

A shopkeeper professes to sell his goods at a 20% loss but uses a false balance and gains 40%. The actual weight (rounded off to one decimal place) he uses for 1 kg is:

A. 576.7 gm

B. 568.8 gm

C. 575.4 gm

D. 571.4 gm ✓

Q19 Mathematics ENGLISH

A boat travels 120 km downstream in 6 hours and 120 km upstream in 10 hours. The speed of the current is 4 km/hr. What is the speed of the boat in still water?

A. 16 km/hr ✓

B. 10 km/hr

C. 8 km/hr

D. 14 km/hr

Q20 Mathematics ENGLISH

Simplify: $\frac{(4.23)^3 - 0.69 \times (4.23)^2 + 12.69(0.23)^2 - (0.23)^3}{0.4 \times 0.4 \times 4}$

A. 1000

B. 1

C. 100 ✓

D. 10

Q21 Mathematics ENGLISH

Calculate the mode for the following frequency distribution of marks obtained by students in an exam. (Rounded off to two decimal places)

Marks	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
Number of Students	8	16	36	34	16

A. 31.25

B. 28.45

C. 29.09 ✓

D. 30.15

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q22 Mathematics ENGLISH

Find the volume of largest possible sphere that can be inscribed in a cone whose base radius is 42√3 cm and slant height equal to the diameter of the base. (Use π = $\frac{22}{7}$)

- **A.** 310464 cm3 ✓
- **B.** 314064 cm3
- **C.** 314046 cm3
- **D.** 301644 cm3

Q23 Mathematics ENGLISH

Ankur jogs on a circular track X at $1\frac{2}{3}$ m/s and Mahima jogs on track Y at $2\frac{1}{12}$ m/s. The total length of Tracks X and Y is 0.325 km. Ankur makes 9 rounds of track X in the same time Mahima makes 5 rounds of track Y. The time taken (in seconds) by Mahima to complete one round of track X is:

- **A.** 48 ✓
- **B.** 39
- **C.** 35
- **D.** 42

Q24 Mathematics ENGLISH

What is the mode of the data given below? [Give your answer correct to 2 decimal places.]

Age in years	15-25	25-35	35-45	45-55	55-65	65-75	75-85
No. of patients	18	10	15	14	30	40	34

- **A.** 69.25
- **B.** 72.25
- **C.** 71.25 ✓
- **D.** 70.25

Q25 Mathematics ENGLISH

Find the volume (in cm^3) of a sphere having a diameter of 37.8 cm, giving your answer correct to two places of decimal.

$take\ \pi = \frac{22}{7}$

- **A.** 28291.03 ✓
- **B.** 28281.03
- **C.** 28311.03
- **D.** 28301.03

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q26 Mathematics ENGLISH

The least common multiple of $x^{3.5} \times y^{1.5}$, $\frac{y^{2.5}}{x^{-4.5}}$, and $\frac{x}{y^{-3}}$ is:

A. $(xy)^2\sqrt{x^3}$

B. $(xy)^3\sqrt{x^3}$ ✓

C. $(xy)^2\sqrt{y^3}$

D. $(xy)^3\sqrt{y^3}$

Q27 Mathematics ENGLISH

$$\frac{\sqrt[3]{2197}}{\sqrt[4]{10000}} \times \frac{5}{39} \times 48 = ?$$

A. 4

B. 16

C. 8 ✓

D. 2

Q28 Mathematics ENGLISH

A chemical research laboratory uses three compounds A, B, and C in the cost ratio 3 : 5 : 7. When a fourth compound D is added to the mixture, the total cost increases by 40%. If the new ratio becomes A : B : C : D = 3 : 5 : 7 : x, what is the value of x?

A. 8

B. 6 ✓

C. 4

D. 9

Q29 Mathematics ENGLISH

Two lines AB and CD are parallel. Let PQ be the transversal intersecting AB at M and CD at N. If $\angle MND = 47^\circ$, find $\angle AMN$.

A. 107°

B. 133°

C. 47° ✓

D. 73°

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q30 Mathematics ENGLISH

If $(125)^{1.3} \times (25)^{1.8} \div (5)^{2.5} = 5^x$, then find the value of $18x - 5$.

A. 80

B. 90

C. 85 ✓

D. 95

Blackbook

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

दोन पाईप्स अनुक्रमे 24 मिनिटांत आणि 36 मिनिटांत एक टाकी भरू शकतात. तिसरा पाईप 18 मिनिटांत ती टाकी रिकामी करू शकतो. जर तिन्ही पाईप्स एकत्र चालू केले, तर टाकी भरण्यास किती वेळ लागेल?

A. 60 मिनिटे
B. 108 मिनिटे
C. 72 मिनिटे ✓
D. 144 मिनिटे

Q2 Mathematics

100 पुरुषांकडे 26 दिवसांची सोय आहे. 48 पुरुष त्यातून निघून गेल्यास, उरलेल्या पुरुषांसाठी आहे तितकीच सोयी किती दिवस पुरेल?

A. 54
B. 50 ✓
C. 52
D. 48

Q3 Mathematics

मध्य 0 असलेल्या 7 सलग पूर्णांकांचे प्रमाण विचलन _____आहे.

A. 2 ✓
B. 0
C. 3
D. 1

Q4 Mathematics

सोडवा : 16 + 18 ÷ 6 - 3 × 3

A. 12
B. 9
C. 10 ✓
D. 13

Q5 Mathematics

जर A चा पगार B पेक्षा 130% ने अधिक आहे, तर B चा पगार A पेक्षा किती टक्के कमी असेल (2 दशांश स्थानापर्यंत योग्य)?

A. 55.88%
B. 56.52% ✓
C. 58.42%
D. 54.62%

Q6 Mathematics

एका खोलीची लांबी, रुंदी आणि उंची अनुक्रमे 20m, 10m and 6m आहे. या खोलीच्या चार भिंती आणि छत रंगवण्याचा दर ₹15/चौरस मीटर असेल, तर एकूण खर्च काढा.

A. ₹7200
B. ₹9200
C. ₹6500
D. ₹8400 ✓

Q7 Mathematics

P, Q आणि R प्रकारच्या प्रत्येक वस्तूची किंमत अनुक्रमे ₹280, ₹180 आणि ₹120 आहे. सुब्रत प्रत्येक प्रकारच्या वस्तू 3 : 2 : 3 या गुणोत्तरात ₹6,240 ला खरेदी करतो. तर त्याने Q प्रकारच्या किती वस्तू खरेदी केल्या?

A. 14
B. 8 ✓
C. 5
D. 16

Q8 Mathematics

12 संख्यांची बेरीज 528 आहे. त्यांची सरासरी शोधा

A. 43
B. 42
C. 45
D. 44 ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q9 Mathematics

एका संख्येचा 20% हे 620 गुणिले 200 च्या 20% पेक्षा अधिक असतील, तर ती संख्या कोणती असेल?

A. 1470

B. 1670

C. 1620 ✓

D. 1720

Q10 Mathematics

एक दुकानदार एका वस्तूची छापील किंमत त्याच्या खरेदी किंमतीपेक्षा 100%नी अधिक ठेवतो. छापील किंमतीवर किती टक्के सवलत दिल्यास त्याला 88% नफा होईल?

A. 5%

B. 3%

C. 4%

D. 6% ✓

Q11 Mathematics

P आणि Q या दोन व्यक्तींच्या वयाचे गुणोत्तर 3 : 4 आहे. 6 वर्षांनंतर त्यांच्या वयांचे गुणोत्तर 4 : 5 होईल. तर P चे सध्याचे वय काय आहे?

A. 30 वर्षे

B. 13 वर्षे

C. 20 वर्षे

D. 18 वर्षे ✓

Q12 Mathematics

गट A मध्ये 21 सदस्य, गट B मध्ये 11 सदस्य आणि गट C मध्ये 17 सदस्य आहेत. या गटातील सर्व सदस्य एका रेस्टॉरंटमध्ये गेले होते. गट A, B आणि C मधील प्रत्येक सदस्यावर खर्च केलेली सरासरी रक्कम अनुक्रमे ₹465, ₹410 आणि ₹466 आहे. तर प्रत्येक सदस्यावर खर्च केलेली एकूण सरासरी रक्कम (₹ मध्ये) किती असेल?

A. 455

B. 453 ✓

C. 452

D. 454

Q13 Mathematics

एक स्त्री 90 मिनिटे 20 m/min ह्या वेगाने आणि 60 मिनिटे 65 m/min ह्या वेगाने प्रवास करते. तर संपूर्ण प्रवासातील तिचा सरासरी वेग (m/min मध्ये) किती असेल?

A. 31

B. 42

C. 38 ✓

D. 44

Q14 Mathematics

8 cm बाजू असलेल्या समभुज त्रिकोणाचे क्षेत्रफळ काढा. (दोन दशांशापर्यंत योग्य)

A. 29.91 sq. cm.

B. 26.61 sq. cm.

C. 24.41 sq. cm.

D. 27.71 sq. cm. ✓

Q15 Mathematics

अमितने सरळ व्याजदराने आणि चक्रवाढ व्याजदराने, वार्षिक चक्रवाढ आकारणीनुसार, समान रक्कम 2 वर्षांसाठी, समान 4% वार्षिक व्याजदराने गुंतवली. शेवटी, त्याला मिळालेल्या दोन्ही व्याजदरांमध्ये ₹52 चा फरक लक्षात आला. प्रत्येक प्रकरणात, किती रक्कम (₹ मध्ये) गुंतवली गेली होती?

A. 31750

B. 32850

C. 32500 ✓

D. 31600

Q16 Mathematics

P हा Q ला एक वस्तू 77% नफ्याने विकतो. ती वस्तू Q हा R ला 50% तोट्याने विकतो. R ला त्या वस्तूचे ₹2655 देय असतील, तर P ने ती वस्तू कोणत्या किंमतीला (₹ मध्ये) खरेदी केली असेल?

A. 3001

B. 3002

C. 3000 ✓

D. 3003

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics

एका पिशवीत ₹1, ₹2 आणि ₹5 ची नाणे 8 : 4 : 3 या गुणोत्तरात आहेत. ती नाण्यांची एकूण ₹930 किंमतची असतील, तर त्या पिशवीतील नाण्यांची एकूण संख्या किती असेल?

A. 420

B. 450 ✓

C. 480

D. 400

Q18 Mathematics

केंद्र O असलेला C हा एक वर्तुळ आहे आणि AB हा C वरील एक लघु कंस आहे. S हा लघु कंस AB वरील एक बिंदू आहे. जर AB ने O वर 120° कोन बनवला आहे, तर ∠ASB चे मोजमाप किती असेल?

A. 100°

B. 110°

C. 60°

D. 120° ✓

Q19 Mathematics

दोन समरूप त्रिकोणांचे क्षेत्रफळ अनुक्रमे 841 cm^2 आणि 676 cm^2 आहे. तर त्यांच्या संगत शिरोलंबांचे गुणोत्तर किती आहे?

A. 29 : 26 ✓

B. 27 : 24

C. 24 : 28

D. 38 : 27

Q20 Mathematics

एक पर्यटक त्याचा 120 km अंतराचा प्रवास तीन टप्प्यात पूर्ण करतो. पहिल्या टप्प्यात तो x km/hr वेगाने प्रवास करतो. दुसऱ्या टप्प्यात तो त्याचा वेग 50% ने वाढवतो. तिसऱ्या टप्प्यात तो त्याचा दुसऱ्या टप्प्यातील वेग 20% ने कमी करतो. तो तिन्ही टप्प्यांवर समान वेळ घालवतो आणि संपूर्ण प्रवासासाठी त्याचा सरासरी वेग 48 km/hr आहे. एक दशांश स्थानापर्यंत x चे योग्य मूल्य काढा.

A. 40.3

B. 38.3

C. 38.9 ✓

D. 39.3

Q21 Mathematics

120 आणि N चा लसावि 360 असेल आणि 900 आणि N चा मसावि 90 असल्यास नैसर्गिक संख्या N साठी संभाव्य मूल्याची संख्या शोधा.

A. 4

B. 1 ✓

C. 2

D. 3

Q22 Mathematics

एक रक्कम सरळव्याजाच्या वार्षिक किती (टक्के)दराने 10 वर्षांत स्वतःच्या 5 पट होईल?

A. 42%

B. 40% ✓

C. 38%

D. 80%

Q23 Mathematics

$0.\overline{26}$

A. $\frac{4}{15}$ ✓

B. $\frac{2}{15}$

C. $\frac{1}{15}$

D. $\frac{7}{15}$

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q24 Mathematics

$\sqrt{x^3 - x^{-3} + 28}$

A. 27

B. 28 ✓

C. 26

D. 29

Q25 Mathematics

ABC हा एक काटकोन त्रिकोण आहे, ज्यामध्ये∠B = 90°, ∠ACB = 30° आणि AB = 5 cm आहे. तर AC + BC चे मूल्य (cm मध्ये) काढा.

A. $10 + 2\sqrt{3}$

B. $5\sqrt{3}$

C. $12\sqrt{3}$

D. $10 + 5\sqrt{3}$ ✓

Q26 Mathematics

एका वस्तूची विक्री तिच्या छापील किंमतीच्या $\frac{3}{10}$ भागाने केल्यास, हितेशला 16% तोटा होतो. जर त्याने वस्तूची विक्री छापील किंमतीच्या 69% ने केली, तर नफ्याची टक्केवारी किती असेल?

A. 93.2% ✓

B. 93.8%

C. 95.7%

D. 94.8%

Q27 Mathematics

$19 \times 7 \times 630 \div \sqrt{2025} = y + 517$ हे समीकरण सिद्ध करणारे yचे मूल्य काढा.

A. 1345 ✓

B. 1340

C. 1335

D. 1348

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q28 Mathematics

$2m = 5\sqrt{m} - 2$

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

B. $2\sqrt{2}$

C. $2\sqrt{3}$

D. $\frac{15}{4}$ ✓

Q29 Mathematics

खालील डेटाचा बहुलक 36 आहे. त्यानुसार त्यातील गहाळ वारंवारता काढा.

वर्ग अंतराळ	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
वारंवारता	4	6	-	9	5

A. 4

B. 6

C. 5

D. 3 ✓

Q30 Mathematics

खालील रेषीय समीकरणांच्या प्रणालीचे उत्तर शोधाः

x + 4y + 2z = 12
2x − y + z = 3
x + y − z = 0

A. $\frac{5}{2}\ \frac{3}{2}$

B. $\frac{3}{2}\ \frac{5}{2}$ ✓

C. $\frac{5}{2}\ \frac{3}{2}$

D. $\frac{3}{2}\ \frac{5}{2}$

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

एक माणूस स्थिर पाण्यात 8 km/hr वेगाने नाव वल्हवू शकतो. नदी 2 km/hr वेगाने वहात असते, तेव्हा एका ठिकाणी जाऊन परत यायला त्याला 3 तास 12 मिनिटे लागतात. तर त्या ठिकाणापर्यंतचे अंतर काढा.

- A. 12 km ✓
- B. 15 km
- C. 8 km
- D. 10 km

Q2 Mathematics

जर डेटाचा बहुलक त्याच्या मध्यापेक्षा 33.6 ने जास्त आहे, तर बहुलक मध्यकापेक्षा _____ ने जास्त असेल. (उत्तर शोधण्यासाठी अनुभवजन्य सूत्र वापरा.)

- A. 19.5
- B. 22.4 ✓
- C. 20.6
- D. 23.8

Q3 Mathematics

एक रक्कम सरळव्याजाच्या वार्षिक किती (टक्के)दराने 20 वर्षांत स्वतःच्या दुप्पट होईल?

- A. 3
- B. 7
- C. 10
- D. 5 ✓

Q4 Mathematics

एका दुकानदाराने 32 डझन वस्तू ₹102 प्रति डझन दराने खरेदी केल्या. त्याने त्यापैकी प्रत्येक वस्तू ₹68 दराने विक्री केल्या. तर त्याला किती टक्के नफा मिळाला?

- A. 700% ✓
- B. 702%
- C. 697%
- D. 701%

Q5 Mathematics

8, x आणि 18 हे परंपरित प्रमाणात असतील, तर x चे मूल्य काढा.

- A. 18
- B. 14
- C. 8
- D. 12 ✓

Q6 Mathematics

जर एखाद्या शहराची सध्याची लोकसंख्या 450000 असेल आणि लोकसंख्या दरवर्षी 25% दराने वाढत असेल, तर 3 वर्षांपूर्वी आणि 2 वर्षांपूर्वीच्या लोकसंख्येमधील धन फरक किती असेल?

- A. 57050
- B. 56850
- C. 57600 ✓
- D. 57950

Q7 Mathematics

150 मीटरच्या एका शर्यतीत R हा Sला 6 मीटरने हरवतो. 250 मीटरच्या एका शर्यतीत R हा Sला 2 सेकंदांनी हरवतो. यानुसार, एका शर्यतीत R हा 30 सेकंद धावला, तर तो Sला किती मीटरने हरवेल?

- A. 6.75
- B. 5.75
- C. 6.25 ✓
- D. 7.25

Q8 Mathematics

गिरीशने एका परीक्षेत 768 गुण मिळवले आणि ते कमाल गुणांच्या 92% पेक्षा 60 गुणांनी कमी होते. त्याच परीक्षेत त्याच्या मित्राने 738 गुण मिळवले. तर त्याच्या मित्राने मिळवलेल्या गुणांची टक्केवारी किती असेल?

- A. 80%
- B. 79%
- C. 82% ✓
- D. 81%

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q9 Mathematics

सोडवा : (-9) - (-56) ÷ (-14) + (-2) × 6

A. -24

B. -25 ✓

C. -27

D. -28

Q10 Mathematics

एक व्यापारी वस्तूच्या छापील किंमतीवर 5% सूट देतो आणि 14 वस्तू खरेदी करण्यासाठी 2 वस्तू विनामूल्य देतो आणि या संपूर्ण व्यवहारात 33% नफा मिळवतो. असे समजा की ग्राहक 14 वस्तूंसाठी पैसे देतो, वस्तूची छापील किंमत त्याच्या खरेदी किंमतीपेक्षा किती टक्के जास्त आहे?

A. 52%

B. 60% ✓

C. 58%

D. 68%

Q11 Mathematics

एका गावाची लोकसंख्या 2,90,000 होती. पहिल्या वर्षी लोकसंख्या 15%नी वाढली आणि दुसऱ्या वर्षी 20%नी वाढली. तर त्या दोन वर्षांनंतर त्या गावाची लोकसंख्या _____ असेल.

A. 3,48,000

B. 3,33,500

C. 4,00,200 ✓

D. 3,91,500

Q12 Mathematics

पहिल्या भागाचा एक पंचमांश आणि दुसऱ्या भागाचा एक अष्टमांश यांचे गुणोत्तर 3 : 4 असेल, अशा तऱ्हेने 2820 ला अशा दोन भागांत विभागले, तर पहिल्या भागाचे दुसऱ्या भागाशी काय गुणोत्तर असेल?

A. 18 : 19

B. 15 : 32 ✓

C. 15 : 37

D. 17 : 36

Q13 Mathematics

A आणि B हे एक काम 20 दिवसांत पूर्ण करतात. एकटा A तेच काम 45 दिवसांत करू शकतो, तर एकटा B त्याच कामाचा तीन चतुर्थांश भाग _____ दिवसांत करू शकतो.

A. 27 ✓

B. 54

C. 81

D. 108

Q14 Mathematics

दोन पूरक कोनांपैकी मोठा कोन हा लहान कोनापेक्षा 32° ने मोठा आहे. तर लहान कोन (अंशाचा) किती असेल?

A. 81

B. 75

C. 74 ✓

D. 76

Q15 Mathematics

गट A मध्ये 16 सदस्य, गट B मध्ये 86 सदस्य आणि गट C मध्ये 21 सदस्य आहेत. या गटातील सर्व सदस्य एका रेस्टॉरंटमध्ये गेले होते. गट A, B आणि C मधील प्रत्येक सदस्यावर खर्च केलेली सरासरी रक्कम अनुक्रमे ₹447, ₹396 आणि ₹158 आहे. तर प्रत्येक सदस्यावर खर्च केलेली एकूण सरासरी रक्कम (₹ मध्ये) किती असेल?

A. 362 ✓

B. 360

C. 366

D. 367

Q16 Mathematics

एका गणित परीक्षेत 11 विद्यार्थ्यांनी मिळवलेले गुण पुढीलप्रमाणे आहेतः 45, 62, 58, 71, 66, 54, 60, 49, 68, 57, 63. मध्यक गुण किती आहेत?

A. 60 ✓

B. 66

C. 54

D. 58

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics

दोन समकेंद्री वर्तुळांच्या त्रिज्या 15 cm आणि 17 cm आहेत. छोट्या वर्तुळाची स्पर्शिका असलेल्या मोठ्या वर्तुळाच्या जीवेची लांबी किती आहे?

A. 8 cm

B. 24 cm

C. 16 cm ✓

D. 30 cm

Q18 Mathematics

तीन संख्यांची सरासरी 20 आहे. जर दोन संख्या 13 आणि 22 असतील, तर तिसरी संख्या किती असेल?

A. 24

B. 27

C. 25 ✓

D. 26

Q19 Mathematics

X, Y आणि Z या तीन मित्रांनी 9 : 5 : 2 या गुणोत्तरात पैसे गुंतवून एक व्यवसाय सुरू केला. 6 महिन्यांनंतर X ने त्याच्या भांडवलाचा अर्धा भाग काढून घेतला. जर Z ने गुंतवलेली रक्कम ₹83,000 असेल, तर ₹ 88,000 च्या एकूण वार्षिक नफ्यामध्ये X आणि Y यांच्या नफ्यात किती फरक आहे?

A. ₹ 10,550

B. ₹ 12,710

C. ₹ 11,200 ✓

D. ₹ 10,945

Q20 Mathematics

$18 \times 7 \times 560 \div \sqrt{3136} = y + 703$ या समीकरणाची पूर्ती करण्यासाठी, y चे मूल्य काढा.

A. 559

B. 557 ✓

C. 567

D. 556

Q21 Mathematics

$$\frac{y^{1.5}}{\sqrt{x}} \times \sqrt{xy}$$

A. $x(xy)^2, x$

B. $y(xy)^2, 1$

C. $x(xy)^2, 1$ ✓

D. $y(xy)^2, y$

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q22 Mathematics

पाईप P हा एका टाकीचा $\frac{5}{9}$ भाग 15 तासांत भरू शकतो आणि पाईप Q त्याच टाकीचा $\frac{7}{9}$ भाग 21 तासांत भरू शकतो. P आणि Q दोन्ही पाईप 3 तास सुरु ठेवले, नंतर दोन्ही बंद केले. नंतर केवळ पाईप R सुरु केला आणि त्याने ती टाकी4 तासांत रिकामी केली. तर पाईप P, Q आणि R एकत्रितपणे रिकामी टाकी किती तांसात भरू शकतात?

A. 42 तास

B. 58 तास

C. 57 तास

D. 54 तास ✓

Q23 Mathematics

खालील वर्गसमीकरणाच्या मूळांचे स्वरूप काय आहे?

$$x - \frac{1}{x} = 17$$

A. वास्तव आणि समान

B. वास्तव मुळे नाहीत

C. वास्तव आणि असमान (अपरिमेय) ✓

D. वास्तव आणि असमान (परिमेय)

Q24 Mathematics

$$\pi = \frac{22}{7}$$

A. $\sqrt{\frac{1967}{66}}$ ✓

B. $\sqrt{\frac{1966}{66}}$

C. $\sqrt{\frac{1965}{66}}$

D. $\sqrt{\frac{1957}{132}}$

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q25 Mathematics

रेषीय समीकरणाची खालील पध्दत सोडवा.

$u + v + w = 2$

$6u + 4v + 5w = 31$

$5u + 2v + 2w = 13$

A. u = 3, v = −15, w = 14

B. u = 3, v = −18, w = 17 ✓

C. u = 1, v = 18, w = −17

D. u = 1, v = 15, w = −14

Q26 Mathematics

x

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

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

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

D. $\frac{1}{2}$ ✓

Q27 Mathematics

$\frac{p}{q}$

A. $\frac{740}{33}$

B. $\frac{710}{33}$

C. $\frac{720}{33}$

D. $\frac{730}{33}$ ✓

Q28 Mathematics

सरळरूप द्या : $\frac{\cos\theta}{1 + \sin\theta} + \frac{1 + \sin\theta}{\cos\theta}$.

A. 2 cosecθ

B. 2 cosθ

C. 2 sinθ

D. 2 secθ ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q29 Mathematics

एका लंब वृत्तशंकूची तिरकस उंची त्याच्या त्रिज्याच्या 3 पट आहे. एक समतल, वरील लहान शंकू मूळ शंकूच्या वक्र पृष्ठफळाच्या निम्मा असेल अशा तऱ्हेने या शंकूला तळाशी समांतर कापतो. लहान शंकूचा व्यास $6\sqrt{2}$ cm असेल, तर मूळ शंकूची त्रिज्या (cm मध्ये) किती असेल?

A. 12

B. 6 ✓

C. 3

D. 9

Q30 Mathematics

एका वस्तूची विक्री तिच्या छापील किंमतीच्या $\frac{3}{10}$ भागाने केल्यास, अमनला 25% तोटा होतो. जर त्याने वस्तूची विक्री तिच्या वास्तविक छापील किंमतीच्या 69% ने केली, तर नफ्याची टक्केवारी किती असेल?

A. 75.1%

B. 73.5%

C. 72.5% ✓

D. 74.1%

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

दोन उमेदवारांमधील एका निवडणुकीत नोंदणीकृत मतदारांच्या 90% मतदारांनी मतदान केले आणि दिल्या गेलेल्या मतांच्या 20% मते अवैध आढळली. विजयी उमेदवाराला वैध मतांच्या 51% मतं मिळाली आणि त्याने 3870 मतांच्या फरकाने निवडणूक जिंकली. तर नोंदणीकृत मतदारांची संख्या किती होती?

- A. 268750 ✓
- B. 268760
- C. 268730
- D. 268720

Q2 Mathematics

सोडवा : 16 + 20 ÷ 4 - 3 × 4

- A. 9 ✓
- B. 8
- C. 12
- D. 11

Q3 Mathematics

एका टंकलेखकाला 2 पाने टाइप करण्यासाठी 40 मिनिटे लागतात. तर 90 पाने टाइप करण्यासाठी त्याला (मिनिटांमध्ये) किती वेळ लागेल?

- A. 1800 ✓
- B. 1805
- C. 1790
- D. 1810

Q4 Mathematics

पाच वर्तुळे एकमेकांच्या संलग्न ठेवली जातात आणि M1 आणि M2 या रेषा त्यांच्या सामाईक स्पर्शिका म्हणून आहेत. सर्वात मोठ्या वर्तुळाची त्रिज्या 9 एकक आणि सर्वात लहान वर्तुळाची त्रिज्या 4 एकक असल्यास, मधल्या वर्तुळाची (एककांमध्ये) त्रिज्या किती असेल?

- A. 5
- B. 8
- C. 10
- D. 6 ✓

Q5 Mathematics

100 पुरुषांकडे 27 दिवसांची सोय आहे. 40 पुरुष त्यातून निघून गेल्यास, उरलेल्या पुरुषांसाठी तितकीच सोय किती दिवस पूरेल?

- A. 47
- B. 49
- C. 43
- D. 45 ✓

Q6 Mathematics

P एका वस्तूची विक्री Q ला 40% नफ्याने करतो. Q त्याच वस्तूची विक्री R ला 50% तोट्याने करतो. R ने त्या वस्तूसाठी ₹6895 दिले असल्यास, P ने खरेदी केलेल्या वस्तूची किंमत (₹ मध्ये) किती असेल?

- A. 9849
- B. 9848
- C. 9852
- D. 9850 ✓

Q7 Mathematics

सिद्धार्थ, लता आणि विवेक यांनी अनुक्रमे ₹1570, ₹1760 आणि ₹1620ची गुंतवणूक करून एक व्यवसाय सुरू केला. वर्षअखेरीस त्यांचा नफा ₹1540 असल्यास, त्या नफ्यातील विवेकचा वाटा किती असेल?

- A. ₹503
- B. ₹501
- C. ₹506
- D. ₹504 ✓

Q8 Mathematics

किती कालावधीत (वर्षांत) ₹7,200 या रक्कमेवर वार्षिक 6% दराने ₹1,080 सरळव्याज मिळेल?

- A. 2.5 ✓
- B. 3.5
- C. 1.5
- D. 5

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q9 Mathematics

गट A मध्ये 25 सदस्य, गट B मध्ये 26 सदस्य आणि गट C मध्ये 21 सदस्य आहेत. या गटातील सर्व सदस्य एका रेस्टॉरंटमध्ये गेले होते. गट A, B आणि C मधील प्रत्येक सदस्यावर खर्च केलेली सरासरी रक्कम अनुक्रमे ₹137, ₹443 आणि ₹461 आहे. तर प्रत्येक सदस्यावर खर्च केलेली एकूण सरासरी रक्कम (₹ मध्ये) किती असेल?

A. 339
B. 344
C. 347
D. 342 ✓

Q10 Mathematics

91 cm बाजू असलेल्या घनाचे एकूण पृष्ठफळ काढा?

A. 49716 cm2
B. 49686 cm2 ✓
C. 49668 cm2
D. 49666 cm2

Q11 Mathematics

$10(x - 1) - 5x^2 + 4(2 - x) + 8$ या द्विघात पदावलीचे कमाल मूल्य किती असेल?

A. 6.9
B. 7.8 ✓
C. 9.6
D. 8.7

Q12 Mathematics

A आणि B यांनी 5:7 या गुणोत्तरात भांडवल गुंतवून एक व्यवसाय सुरू केला. 4 महिन्यांनंतर, C हा B च्या भांडवलाच्या निम्मे भांडवल घेऊन व्यवसायात सामील झाला. सुरुवात केल्यापासून 8 महिन्यांनंतर, A ने त्याच्या भांडवलाच्या 40% पैसे काढून घेतले, तर B ने त्याची गुंतवणुक सुरू ठेवली. एका वर्षाच्या शेवटी झालेला एकूण नफा ₹27,675 आहे. तर B चा नफ्यातला वाटा (₹ मध्ये) किती असेल?

A. 17,175
B. 15,175
C. 16,175
D. 14,175 ✓

Q13 Mathematics

दोन ट्रेन 130 km/hr आणि 70 km/hr वेगाने एकमेकींच्या विरुद्ध दिशेने जात आहेत. एका ट्रेनची लांबी 130 m आहे. त्यांना एकमेकांना पार करण्यासाठी लागणारा वेळ 14 सेकंद आहे. तर दुसऱ्या ट्रेनची लांबी (m मध्ये) (2 दशांश स्थानांपर्यंत) किती असेल?

A. 646.47
B. 647.78 ✓
C. 650.67
D. 649.6

Q14 Mathematics

दोन संख्यांचे मसावि आणि लसावि अनुक्रमे 5 आणि 180 आहेत. एक संख्या 45 असेल, तर दुसरी संख्या कोणती असेल?

A. 20 ✓
B. 25
C. 40
D. 36

Q15 Mathematics

पहिल्या 63 सम नैसर्गिक संख्यांची सरासरी किती आहे?

A. 64 ✓
B. 65
C. 62
D. 63

Q16 Mathematics

समीकरणांच्या खालील प्रणालीचे उत्तर (x, y, z) काढा.

$x - y + z = 2;$
$2x - y - z = -6;$
$2x + 2y + z = -3$

A. (−2, −1, 3) ✓
B. (−2, 1, 3)
C. (2, −1, 3)
D. (−2, −1, −3)

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics

एक औषध संशोधन प्रयोगशाळा प्रत्येकी ₹12,000 किमतीच्या विश्लेषणात्मक चाचणी किट खरेदी करते. पुरवठादार "10 किट खरेदी करा, 2 मोफत मिळवा" अशी योजना देऊ करतो, तसेच ₹1,00,000 पेक्षा जास्त खरेदीवर 15% ची व्हॉल्यूम सूट (volume discount) आणि संशोधन सुविधांसाठी अतिरिक्त 5% संस्थाविषयक सूट देतो. जर प्रयोगशाळेने संपूर्ण योजनेच्या ऑफरचा लाभ घेतला, तर त्यांना किटच्या एकूण किमतीवर मिळणारी प्रभावी सवलतीची टक्केवारी किती असेल? (दोन दशांश स्थानांपर्यंत मर्यादित)

A. 30.25%

B. 35.42%

C. 32.71% ✓

D. 34.18%

Q18 Mathematics

रोहितला एक रक्कम वार्षिक आकारणीनुसार चक्रवाढ व्याजाने गुंतवल्यावर 6 वर्षांत दुप्पट रक्कम मिळते. तर किती वर्षांत ती रक्कम सोळा पट होईल?

A. 24 ✓

B. 12

C. 48

D. 96

Q19 Mathematics

P, Q आणि R प्रकारच्या वस्तूंच्या किंमती अनुक्रमे ₹280, ₹180 आणि ₹120 आहेत. तेजस या वस्तू 3 : 2 : 5 या गुणोत्तरात एकूण ₹12,600 ला खरेदी करतो. तर त्याने Q प्रकारच्या किती वस्तू खरेदी केल्या?

A. 14 ✓

B. 7

C. 15

D. 13

Q20 Mathematics

सोडवा : (-9) - (-56) ÷ (-14) + (-3) × 7

A. -34 ✓

B. -33

C. -36

D. -37

Q21 Mathematics

खालील वितरणाचा मध्य किती आहे?

गुण	16	21	47	80	99
विद्यार्थ्यांची संख्या	24	38	26	32	13

A. 47 ✓

B. 71

C. 74

D. 67

Q22 Mathematics ENGLISH

[Question text / figure not saved in the source paper record. Options and official answer as released.]

A. 93.6° ✓

B. 84.5°

C. 102°

D. 110°

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q23 Mathematics

खालील डेटाचा मध्य 47 असेल, तर Xचे मूल्य काढा.

वर्ग	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
वारंवारता	49	33	24	21	X

A. 27

B. 8

C. 23

D. 3 ✓

Q24 Mathematics

$\sin A = \frac{3}{5}$ असल्यास, $\sqrt{\frac{11+3\operatorname{cosec} A}{4-5\sin A}}$ चे मूल्य किती असेल?

A. $\sqrt{2}$

B. 4 ✓

C. 3

D. $\sqrt{3}$

Q25 Mathematics

$\frac{24192}{5}\pi$

A. 823.4π

B. 835.2π ✓

C. 829.5π

D. 832.3π

Q26 Mathematics

एका वस्तूची विक्री तिच्या वास्तविक विक्री किंमतीच्या $\frac{5}{12}$ भागाने केल्यास, आकाशला 20% तोटा होतो. जर त्याने वस्तूची विक्री तिच्या वास्तविक विक्री किंमतीच्या 80% ने केली, तर नफ्याची टक्केवारी किती असेल?

A. 53.6% ✓

B. 55.3%

C. 52.9%

D. 52.3%

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q27 Mathematics

1200 मीटरच्या एका शर्यतीत अमित भूषणला 200 मीटरचा हेड-स्टार्ट देतो. अमित भूषणनंतर 20 सेकंदांनी सुरुवात करतो. अमितने धावायला सुरुवात केल्याच्या 4 मिनिटांनंतर तो भूषणला मागे टाकतो. अमित भूषणच्या 10 सेकंद आधी शर्यत पूर्ण करतो. तर अमितचा धावण्याचा वेग (m/s मध्ये) किती आहे?

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

B. $4\frac{1}{3}$

C. $4\frac{4}{9}$ ✓

D. $3\frac{4}{9}$

Q28 Mathematics

खालील पदावली सोडवा:

$\left(\frac{5}{6} \text{ of } 1.8\right) + \left(\frac{3}{4} \div 0.25\right)$.

A. 4.5 ✓

B. 4

C. 3.75

D. 4.25

Q29 Mathematics

मनुष्यबळात घट झाल्यामुळे, एका कारखान्यातील उत्पादन 52% ने कमी होते. तर उत्पादनाची मूळ पातळी पूर्ववत करण्यासाठी कामाचे तास किती टक्क्यांनी वाढवावेत?

A. 52%

B. $104\frac{2}{3}\%$

C. 48%

D. $108\frac{1}{3}\%$ ✓

Q30 Mathematics

जर $a = x + \frac{2}{x}$ आणि $b = x - \frac{2}{x}$ असेल, तर $a^4 + b^4 - 2a^2b^2$ चे मूल्य काढा.

A. 64 ✓

B. 36

C. 49

D. 16

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

एक दुकानदार एका वस्तूची छापील किंमत त्या वस्तूच्या खरेदी किंमतीपेक्षा 100% ने अधिक निश्चित करतो. छापील किंमतीवर किती टक्के सवलत दिल्यास 26% नफा होईल?

A. 39%
B. 40%
C. 36%
D. 37% ✓

Q2 Mathematics

गिरीशला एका परीक्षेत 424 गुण मिळाले आणि त्याला कमाल गुणांच्या 19% पेक्षा 13 गुण कमी होते. त्याच समान परीक्षेत त्याच्या मित्राला 529 गुण मिळाले. तर त्याच्या मित्राला मिळालेल्या गुणांची टक्केवारी किती आहे?

A. 22%
B. 25%
C. 26%
D. 23% ✓

Q3 Mathematics

54572A0 या 7 अंकी संख्येला 3 ने निःशेष भाग जात असल्यास, Aचे किमान मूल्य किती असेल?

A. 4
B. 5
C. 3
D. 1 ✓

Q4 Mathematics

तीन घंटा नियमित अंतराने वाजतात. पहिली घंटा दर 120 मिनिटांनी, दुसरी दर 180 मिनिटांनी आणि तिसरी दर 240 मिनिटांनी वाजते. जर सर्व तिन्ही घंटा सकाळी 9 वाजता एकत्र वाजल्या तर त्या पुन्हा कोणत्या वेळी एकत्र वाजतील?

A. दुपारी 12
B. 6 p.m.
C. 3 p.m.
D. 9 p.m. ✓

Q5 Mathematics

$x^2 + x + p = 0$ आणि $x^2 + 2x - 3 = 0$ या दोन द्विघाती समीकरणाचे एक मूळ समान असेल, तर pचे संभाव्य मूल्य किती असेल?

A. −1
B. −3
C. −2 ✓
D. −4

Q6 Mathematics

सोडवा : (-9) - (-56) ÷ (-8) + (-4) × 7

A. -46
B. -47
C. -44 ✓
D. -43

Q7 Mathematics

A आणि B या दोन संख्या अशा आहेत की A चे 10% आणि B चे 20% यांची बेरीज ही A च्या 20% आणि B च्या 10% यांच्या बेरजेच्या तीन-चतुर्थांशाच्या बरोबरीचे आहे. तर A चे B शी असलेले गुणोत्तर शोधा.

A. 2 : 5
B. 5 : 3
C. 3 : 5
D. 5 : 2 ✓

Q8 Mathematics

वार्षिक आकारणीनुसार चक्रवाढ व्याज आणि ₹4,000 वरील 2 वर्षांसाठी 6% वार्षिक दराने मिळणारे सरळ व्याज यातील फरक काढा.

A. ₹ 16.80
B. ₹ 15.90
C. ₹ 14.40 ✓
D. ₹ 13.80

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q9 Mathematics

दोन ट्रेन एकमेकींच्या समोरासमोरील दिशेने 90 km/hr आणि 70 km/hr वेगाने धावत आहेत. त्यातील एका ट्रेनची लांबी 480 m आहे. त्या एकमेकांना 27 सेकंदात पार करत असतील, तर दुसऱ्या गाडीची लांबी (मीटरमध्ये) किती असेल?

- A. 720 ✓
- B. 735
- C. 725
- D. 730

Q10 Mathematics

किती कालावधीत (वर्षांत) ₹7,200 या रक्कमेवर वार्षिक 4% दराने ₹360 सरळव्याज मिळेल?

- A. 1.25 ✓
- B. 0.25
- C. 2.5
- D. 2.25

Q11 Mathematics

10 विद्यार्थ्यांच्या गटाचे सरासरी वजन 50 kg आहे. जर शिक्षकाचे वजनही समाविष्ट केले तर सरासरी वजन 1 kg ने वाढते. तर शिक्षकाचे वजन किती असेल?

- A. 60 kg.
- B. 61 kg. ✓
- C. 59 kg.
- D. 58 kg.

Q12 Mathematics

दोन नळ एक टाकी अनुक्रमे 2 तास आणि 57 तासांत भरू शकतात. तिसरा नळ ती टाकी 57 तासांत रिकामी करू शकतो. जर सर्व नळ एकाच वेळी सुरू केले, तर रिकाम्या टाकीचा अर्धा भाग भरण्यासाठी किती वेळ (तासांमध्ये) लागेल?

- A. 3
- B. 2
- C. 1 ✓
- D. 4

Q13 Mathematics

दोन धावपटू A आणि B एकाच वेळी 840 m लांबीच्या वर्तुळाकार ट्रॅकवर एकाच पॉइंट वरून सुरुवात करतात आणि घड्याळाच्या दिशेने धावतात. A चा वेग 7 m/s आहे आणि B चा वेग 5 m/s आहे. तर सुरुवातीच्या पॉइंटपासून घड्याळाच्या दिशेने किती अंतरावर आणि A ने किती फेऱ्या पूर्ण केल्यानंतर, A पुन्हा B ला पहिल्यांदा भेटेल?

- A. 2 फेऱ्या पूर्ण केल्यानंतर 210 m वर
- B. 3 फेऱ्या पूर्ण केल्यानंतर 420 m वर ✓
- C. 3 फेऱ्या पूर्ण केल्यानंतर 210 m वर
- D. 2 फेऱ्या पूर्ण केल्यानंतर 420 m वर

Q14 Mathematics

वनराज त्याच्या लहान भावाच्या दुप्पट वयाचा आहे आणि त्याचा दुसरा भाऊ लहान भावापेक्षा 3 वर्षांनी लहान आहे. जर 3 वर्षांपूर्वी या तीन भावांच्या वयाची बेरीज 20 वर्षे असेल, तर वनराजचे सध्याचे वय वर्षांमध्ये काढा.

- A. 18
- B. 14
- C. 16 ✓
- D. 15

Q15 Mathematics

एका दुकानदाराने 19 डझन वस्तू ₹390 प्रति डझन दराने खरेदी केल्या. त्याने त्यापैकी प्रत्येक वस्तू ₹78 दराने विकली. तर त्याला किती टक्के नफा झाला?

- A. 143%
- B. 137%
- C. 142%
- D. 140% ✓

Q16 Mathematics

8 cm त्रिज्या असलेल्या एका वर्तुळाच्या एका विशिष्ट वृत्तखंडाची परिमिती 24 cm आहे. तर त्या वृत्तखंडाचे क्षेत्रफळ किती असेल, ते काढा.

- A. 22 cm2
- B. 32 cm2 ✓
- C. 29 cm2
- D. 38 cm2

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics

डेटाच्या संचाचा मध्य आणि बहुलक अनुक्रमे 17.9 आणि 24.7 आहे. अनुभवजन्य सूत्र वापरून डेटाचा मध्यक शोधा (एका दशांश स्थानापर्यंत योग्य).

A. 21.4

B. 19.9

C. 20.3

D. 20.2 ✓

Q18 Mathematics

C_1 आणि C_2 हे केंद्र O असलेली दोन समकेंद्री वर्तुळे आहेत. AB ही C_1 या मोठ्या वर्तुळावरील एक जीवा आहे जेणेकरून AB ही P बिंदूवर C_2 ला स्पर्श करेल. तर खालीलपैकी कोणते सत्य आहे?

(i) OP = AP

(ii) AP = PB

(iii) OP = 2PB

(iv) OP = AB

A. OP = AP

B. AP = PB ✓

C. OP = AB

D. OP = 2PB

Q19 Mathematics

सोडवा : 16 + 20 ÷ 4 - 2 × 3

A. 14

B. 17

C. 18

D. 15 ✓

Q20 Mathematics

A आणि B एका व्यवसायात 3 : 2 या गुणोत्तरात गुंतवणूक करतात. त्यांना एकूण ₹25,000 नफा मिळाला असेल, तर Bला किती नफा मिळत असेल?

A. ₹15,000

B. ₹12,000

C. ₹5,000

D. ₹10,000 ✓

Q21 Mathematics

A आणि B यांच्या वयाचे गुणोत्तर 5 : 8 आहे. 6 वर्षांनंतर, हे गुणोत्तर 3 : 4 असेल. तर Aचे सध्याचे वय किती आहे?

A. 7.5 वर्षे ✓

B. 11 वर्षे

C. 9 वर्षे

D. 9.7 वर्षे

Q22 Mathematics

गट A मध्ये 30 सदस्य, गट B मध्ये 21 सदस्य आणि गट C मध्ये 40 सदस्य आहेत. या गटातील सर्व सदस्य एका रेस्टॉरंटमध्ये गेले होते. गट A, B आणि C मधील प्रत्येक सदस्यावर खर्च केलेली सरासरी रक्कम अनुक्रमे ₹378, ₹355 आणि ₹224 आहे. तर प्रत्येक सदस्यावर खर्च केलेली एकूण सरासरी रक्कम (₹ मध्ये) किती असेल?

A. 304

B. 305 ✓

C. 302

D. 303

Q23 Mathematics

A आणि B, B आणि C, आणि C आणि D यांना अनुक्रमे 2 : 3, 4 : 5, आणि 10 : 3 ह्या गुणोत्तरात मिळतील, अशा तऱ्हेने ₹6241 हे A, B, C, आणि D ह्यांच्या वाटण्यात आले असतील, तर त्यातील Aचा वाटा (₹ मध्ये) किती असेल?

A. 1334

B. 1174

C. 1264 ✓

D. 1384

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q24 Mathematics

एका वस्तूची विक्री तिच्या वास्तविक विक्री किंमतीच्या $\frac{4}{11}$ भागाने केल्यास, निर्भयला 20% तोटा होतो. जर त्याने वस्तूची विक्री तिच्या वास्तविक विक्री किंमतीच्या 71% ने केली, तर नफ्याची टक्केवारी किती असेल?

- **A.** 56.2% ✓
- **B.** 58.3%
- **C.** 58.5%
- **D.** 57.8%

Q25 Mathematics

एका गोलाचे पृष्ठफळ 154 cm^2 आहे. तर त्या गोलाची त्रिज्या किती असेल? (वापरा $\pi = \frac{22}{7}$)

- **A.** 3.5 cm ✓
- **B.** 5 cm
- **C.** 11 cm
- **D.** 7 cm

Q26 Mathematics

$$p + \frac{1}{m} = m + \frac{1}{n} = n + \frac{1}{p} \ (p \neq m \neq n)$$

- **A.** $\pm\frac{1}{2}$
- **B.** ± 2
- **C.** ± 1 ✓
- **D.** 0

Q27 Mathematics

$3(\sin^2\theta + \text{cosec}^2\theta) = 10$ असल्यास, $\cot^6\theta + \text{cosec}^6\theta$ चे मूल्य किती असेल?

- **A.** 35 ✓
- **B.** 37
- **C.** 43
- **D.** 28

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q28 Mathematics

P, Q आणि R हे प्रत्येकी एकटे काम करून, अनुक्रमे 10 दिवस, 15 दिवस आणि 25 दिवसांत एक काम पूर्ण करू शकतात. जर P सर्व दिवस काम करत असेल, Q प्रत्येक विषम क्रमांकाच्या दिवशी काम करत असेल आणि R प्रत्येक सम क्रमांकाच्या दिवशी काम करत असेल, तर संपूर्ण काम किती दिवसांत पूर्ण होईल?

A. $10\frac{11}{25}$

B. $8\frac{9}{25}$

C. $12\frac{3}{25}$

D. $6\frac{12}{25}$ ✓

Q29 Mathematics

$\pi = \frac{22}{7}$

A. $127\frac{2}{7}$ ✓

B. $14\frac{1}{7}$

C. $42\frac{1}{3}$

D. $86\frac{2}{3}$

Q30 Mathematics

संख्यांचा भार त्या त्या संख्यांएवढा आहे, अशा पहिल्या पाच नैसर्गिक संख्यांचा भारित मध्य काढा.

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

B. $\frac{13}{3}$

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

D. $\frac{11}{3}$ ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics ENGLISH

A typist takes 40 minutes to type 2 pages. How long (in minutes) will he take to type 84 pages?

- A. 1680 ✓
- B. 1670
- C. 1690
- D. 1685

Q2 Mathematics ENGLISH

A quadratic polynomial f(x) gives a remainder of 5 when divided by (x - 2), and of -3 when divided by (x - 4). If f(x) is of the form $ax^2 + bx + c$ and the leading coefficient is 1, then which of the following is the correct quadratic equation f(x)=0?

- A. x2−10x+21=0 ✓
- B. x2−6x+11=0
- C. x2−8x+13=0
- D. x2−9x+20=0

Q3 Mathematics ENGLISH

In an election between two candidates, 80% of the registered voters cast their votes and 3% of the votes polled were found invalid. Winning candidate got 52% of the valid votes and won the election by a margin of 291 votes. How many voters were registered?

- A. 9378
- B. 9375 ✓
- C. 9370
- D. 9373

Q4 Mathematics ENGLISH

At what rate per annum will a sum of money become four times itself in 25 years under simple interest?

- A. 14%
- B. 12% ✓
- C. 10%
- D. 24%

Q5 Mathematics ENGLISH

The ratio of the angles of a triangle is 2:3:4. What percentage of the total angle measure is the largest angle? (Round to the nearest integer)

- A. 40%
- B. 46%
- C. 42%
- D. 44% ✓

Q6 Mathematics ENGLISH

Govind gets double the amount in 7 years when invested at compound interest,compounded annually. In how many years will the amount become eight times itself?

- A. 56
- B. 14
- C. 28
- D. 21 ✓

Q7 Mathematics ENGLISH

The sum of the cubes of the numbers 55, −30 and −25 is equal to:

- A. 132750
- B. 123570
- C. 123750 ✓
- D. 132570

Q8 Mathematics ENGLISH

What is the maximum value that must be assigned to A so that the 8-digit number 230A7807 is divisible by 3?

- A. 5
- B. 4
- C. 9 ✓
- D. 7

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q9 Mathematics ENGLISH

There are 12 members in group A, 55 members in group B and 89 members in group C. All the members of these groups went to a restaurant. The average amounts spent on each member of groups A, B and C are ₹160, ₹109 and ₹181, respectively. The overall average amount (in ₹) spent per member is:

- A. 154 ✓
- B. 157
- C. 153
- D. 151

Q10 Mathematics ENGLISH

The marks obtained by a student in five subjects are: 72, 68, 74, 70, and 76. What is the average marks of the student per subject?

- A. 72 ✓
- B. 70
- C. 75
- D. 74

Q11 Mathematics ENGLISH

Three positive integers, a, b, c, satisfy: gcd (a, b) = 8, gcd (b, c) = 12, gcd (c, a) = 4 and LCM (a, b, c) = 240. Then, the minimum value of a + b + c is:

- A. 96
- B. 80
- C. 100 ✓
- D. 84

Q12 Mathematics ENGLISH

Which of the given ratios is the greatest?

3 : 17, 13 : 67, 10 : 37 and 5 : 9

- A. 3 : 17
- B. 5 : 9 ✓
- C. 13 : 67
- D. 10 : 37

Q13 Mathematics ENGLISH

A shopkeeper fixes the marked price of an item 136% above its cost price. What percentage of discount on marked price should be allowed to gain 18%?

- A. 50% ✓
- B. 48%
- C. 47%
- D. 51%

Q14 Mathematics ENGLISH

How many coins, each 5.5 cm in circumference and 2 mm thick, must be melted to form a cuboid of dimensions 14 cm × 11 cm × 8 cm? (Use π = 22/7)

- A. 2370
- B. 2560 ✓
- C. 2240
- D. 2480

Q15 Mathematics ENGLISH

Two taps can fill a cistern in 4 hours and 30 hours respectively. A third tap can empty it in 30 hours. How long (in hours) will it take to fill one-fourth of the empty cistern, if all of them are opened together?

- A. 1 ✓
- B. 2
- C. 3
- D. 4

Q16 Mathematics ENGLISH

In a circular race of length 1530 m, Shahrukh and Amir start simultaneously from the same point and run in the same direction. Shahrukh completes one round in 85 seconds, while Amir completes one round in 90 seconds. How many different meeting points are there on the circumference of the track?

- A. 1 ✓
- B. 11
- C. 2
- D. 35

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics ENGLISH

Ansh walks to his school at a certain speed from his home in the morning and returns in the afternoon at a speed, which is 2 km/h slower than his speed in the morning. If the average speed of Ansh of going to and coming back from the school is 4.8 km/h, find the sum of the speeds (in km/h) of Ansh in the morning and afternoon.

A. 9

B. 10 ✓

C. 11

D. 8

Q18 Mathematics ENGLISH

Three friends X, Y and Z started a business by investing a sum of money in the ratio of 9 : 4 : 8. After 6 months, X withdraws half of his capital. If the sum invested by Z is ₹23,000, then out of a total annual profit of ₹33,000, what is the difference between X's and Y's profit?

A. ₹4660

B. ₹4840 ✓

C. ₹3880

D. ₹5845

Q19 Mathematics ENGLISH

The selling price of 48 pieces of an item is same as the cost price of its x pieces. If the profit is 25%, then find the value of x.

A. 40

B. 70

C. 50

D. 60 ✓

Q20 Mathematics ENGLISH

Evaluate: 16 + 20 ÷ 4 - 2 × 4

A. 15

B. 13 ✓

C. 16

D. 12

Q21 Mathematics ENGLISH

Solve the given equations for (x, y, z):

$x + y + z = 2$
$6x - 4y + 5z = 31$
$5x + 2y + 2z = 13$

A. (3, −2, −1)

B. (3, −2, 1) ✓

C. (3, 2, 1)

D. (−3, −2, 1)

Q22 Mathematics ENGLISH

A solid cylinder is cut into 5 identical pieces by making cuts parallel to its flat surfaces. The curved surface area of all pieces is equal to the flat surface area of all pieces. If the total surface area of a piece is S square units, then the total surface area of the cylinder was ___ square units initially.

A. 3S ✓

B. 5S

C. 2S

D. 4S

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q23 Mathematics ENGLISH

If $x = 7^{\frac{2}{3}} - 7^{\frac{-2}{3}}$, then the value of $x^3 + 3x$ is:

A. $\frac{2500}{42}$

B. $\frac{2400}{49}$ ✓

C. $\frac{790}{343}$

D. $\frac{800}{49}$

Q24 Mathematics ENGLISH

If $(x+y) : (y+z) : (z+x) = 6 : 7 : 8$ and $x + y + z = 14$, then find the value of z.

A. 6 ✓

B. 8

C. 5

D. 7

Q25 Mathematics ENGLISH

By selling an article at $\frac{3}{11}$ of its marked price, Hitesh incurs a loss of 15%.

If he sells it at 54% of its marked price, then the profit percentage is

A. 67.2%

B. 69.5%

C. 67.4%

D. 68.3% ✓

Q26 Mathematics ENGLISH

The ratio of the lengths of two corresponding sides of two similar triangles is 16 : 14. The ratio of the areas of these two triangles, in the order mentioned, is:

A. 257 : 197

B. 256 : 196 ✓

C. $16\sqrt{16} : 14$

D. 16 : 14

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q27 Mathematics ENGLISH

The following table shows the heights of plants (in cm) and the corresponding number of plants. Find the mode of the data.

Height (in cm)	14	27	23	21	19	17
Number of Plants	1	3	6	12	7	5

A. 23 cm

B. 27 cm

C. 21 cm ✓

D. 24 cm

Q28 Mathematics ENGLISH

What is the mode of the data given below? [Give your answer correct to 2 decimal places.]

Age in years	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90
No. of patients	31	29	33	28	39	10	18

A. 62.75 ✓

B. 61.75

C. 65.75

D. 64.75

Q29 Mathematics ENGLISH

In a right-angled triangle ABC, $\angle C=90°$, $\angle A=45°$, and the length of the adjacent side to $\angle A$ (side AC) is 7 units. Determine the length of the side AB (the hypotenuse).

A. 7 units

B. $14\sqrt{2}$ units

C. 14 units

D. $7\sqrt{2}$ units ✓

Q30 Mathematics ENGLISH

The sum of the interior angles of a regular polygon is 1620°. What is the difference (in degrees) between the measures of an interior angle and an exterior angle of the polygon?

A. $213\frac{2}{11}$

B. $151\frac{3}{11}$

C. $114\frac{6}{11}$ ✓

D. $182\frac{5}{11}$

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

एका टंकलेखकाला 2 पाने टाइप करण्यासाठी 40 मिनिटे लागतात. तर 95 पाने टाइप करण्यासाठी त्याला किती वेळ (मिनिटांत) लागेल?

A. 1910
B. 1890
C. 1900 ✓
D. 1905

Q2 Mathematics

दोन संख्यांचा मसावि 104 आहे आणि त्यांचा लसावि 1040 आहे. जर पहिली संख्या 208 आहे तर दोन संख्यांची बेरीज किती असेल?

A. 732
B. 724
C. 728 ✓
D. 736

Q3 Mathematics

सोडवा : (-9) - (-56) ÷ (-8) + (-4) × 6

A. -42
B. -39
C. -43
D. -40 ✓

Q4 Mathematics

रुपेशचे दरमहा वेतन ₹18000 आहे. तो घर भाड्यावर ₹5,000, देयकांवर ₹2,500 खर्च करतो आणि उरलेली रक्कम ही त्याची मासिक बचत असते. त्याच्या वाढदिवसाच्या महिन्यात त्याने त्याची संपूर्ण मासिक बचत वाढदिवस साजरा करण्यासाठी खर्च केली असेल, तर एका वर्षातील त्याची बचत (₹ मध्ये) किती असेल?

A. 94500
B. 105000
C. 115500 ✓
D. 126000

Q5 Mathematics

एका माणसाने एक वस्तू ₹234 ला विकली, प्रथम त्याच्या छापील किंमतीवर d% सवलत देऊन, आणि नंतर पहिल्या सवलतीच्या समान नाममात्र मूल्याची (₹ मध्ये) दुसरी सवलत दिली. जर वस्तूची छापील किंमत ₹1,800 असेल, तर d चे मूल्य किती असेल?

A. 47
B. 43.5 ✓
C. 38.1
D. 41.9

Q6 Mathematics

एक माणूस स्थिर पाण्यात 8 km/hr ने नाव वल्हवू शकतो, तर प्रवाहाचा वेग 3 km/hr आहे. प्रवाहाच्या दिशेत 11 km आणि प्रवाहाच्या विरुद्ध दिशेत 15 km नाव वल्हविण्यास त्याला किती वेळ (तासांत) लागेल?

A. 3
B. 6
C. 4 ✓
D. 5

Q7 Mathematics

4 : 12 :: 2.1 : x आणि 9 : 36 :: 8 : y असल्यास, x आणि y चे गुणोत्तर किती असेल?

A. 63 : 320 ✓
B. 61 : 321
C. 64 : 318
D. 67 : 330

Q8 Mathematics

आशिषकडे ₹1404 आहेत. तो ही रक्कम अरुण आणि महेश या त्याच्या दोन मुलांमध्ये वाटतो आणि त्यांना आपापले वाटे वार्षिक आकारणीनुसार वार्षिक 8% चक्रवाढ व्याजदराने गुंतवण्यास सांगतो. असे दिसून येते, की अरुणच्या गुंतवणूकीचे 17 वर्षांनंतरचे मूल्य हे महेशच्या गुंतवणुकीच्या 18 वर्षांनंतरच्या मूल्याइतकेच आहे. तर आशिषने महेशला किती रक्कम (₹ मध्ये) दिली?

A. 525
B. 729
C. 829
D. 675 ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q9 Mathematics

एक रक्कम सरळव्याजाच्या वार्षिक किती (टक्के)दराने 20 वर्षांत स्वतःच्या 5 पट होईल?

A. 40
B. 22
C. 18
D. 20 ✓

Q10 Mathematics

सोडवा : (-9) - (-60) ÷ (-6) + (-2) × 9

A. -37 ✓
B. -40
C. -36
D. -39

Q11 Mathematics

एका दुकानदाराने 33 डझन वस्तू प्रति डझन ₹620 या दराने खरेदी केल्या. त्याने त्यातील प्रत्येक वस्तू ₹93 या दराने विकली. तर त्याला किती टक्के नफा मिळेल?

A. 83%
B. 80% ✓
C. 79%
D. 82%

Q12 Mathematics

एक कार 10 तास चालते आणि iव्या तासाला तिचा वेग ताशी i^3 km आहे, येथे i = 1,2,3..., 10 आहे. तर या प्रवासातील कारचा सरासरी वेग ताशी किती km आहे?

A. 350.2
B. 305.2
C. 302.5 ✓
D. 320.5

Q13 Mathematics

100 पुरुषांकडे 27 दिवसांची सोय आहे. 46 पुरुष त्यातून निघून गेल्यास, उरलेल्या पुरुषांसाठी आहे तितकीच सोयी किती दिवस पुरेल?

A. 48
B. 52
C. 54
D. 50 ✓

Q14 Mathematics

एका वर्गात 17 विद्यार्थ्यांचे सरासरी गुण 40 आहेत. प्रत्येक विद्यार्थ्याचे गुण दुप्पट झाले तर नवीन सरासरी किती असेल, ते शोधा.

A. 40
B. 34
C. 17
D. 80 ✓

Q15 Mathematics

पियुषने एका वस्तू ₹331ना खरेदी केली आणि ती पायलला 5% तोट्याने विकली. त्यातून आलेल्या रकमेतून, पियुषने आणखी एका वस्तूची खरेदी केली आणि 60% नफ्याने विकली. तर पियुषला होणाऱ्या एकंदरीत नफ्याची टक्केवारी किती असेल?

A. 50%
B. 52% ✓
C. 48%
D. 47%

Q16 Mathematics

A आणि B, B आणि C, आणि C आणि D ह्यांना अनुक्रमे 2 : 3, 4 : 5 आणि 10 : 3 ह्या गुणोत्तरात मिळतील अशा तऱ्हेने ₹ 6320 हे A, B, C, आणि D यांच्या मध्ये वाटण्यात आले असतील, तर त्यात A चा वाटा (₹ मध्ये) किती असेल?

A. 1350
B. 1400
C. 1190
D. 1280 ✓

Q17 Mathematics

गट A मध्ये 45 सदस्य, गट B मध्ये 31 सदस्य आणि गट C मध्ये 48 सदस्य आहेत. या गटातील सर्व सदस्य एका रेस्टॉरंटमध्ये गेले होते. गट A, B आणि C मधील प्रत्येक सदस्यावर खर्च केलेली सरासरी रक्कम अनुक्रमे ₹295, ₹311 आणि ₹233 आहे. तर प्रत्येक सदस्यावर खर्च केलेली एकूण सरासरी रक्कम (₹ मध्ये) किती असेल?

A. 273
B. 275 ✓
C. 276
D. 272

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q18 Mathematics

A चे वेतन B पेक्षा 13%नी अधिक असेल, तर Bचे वेतन A पेक्षा किती टक्के कमी असेल? (तुमचे उत्तर गणिती नियमानुसार दोन दशांश स्थानापर्यंत मर्यादित करा)

A. 14.22%

B. 14.72%

C. 10.50%

D. 11.50% ✓

Q19 Mathematics

A आणि B यांच्या वयाचे गुणोत्तर 3 : 5 असेल, B आणि C यांच्या वयाचे गुणोत्तर 2 : 3 असेल व C आणि D यांच्या वयाचे गुणोत्तर 3 : 4 असेल, तर A आणि D यांच्या वयाचे गुणोत्तर किती असेल?

A. 3 : 13

B. 3 : 10 ✓

C. 5 : 11

D. 7 : 10

Q20 Mathematics

$$\frac{(1-\cos A)(1+\cos A)}{(1-\sin A)(1+\sin A)}$$

A. $\frac{4}{9}$ ✓

B. $\frac{4}{\sqrt{13}}$

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

D. $\frac{\sqrt{13}}{9}$

Q21 Mathematics

X, Y आणि Z साठी समीकरणांची खालील प्रणाली सोडवा:

$$X+2Y+4Z=12$$
$$2X+2Y+3Z=10$$
$$3X+2Y+Z=8$$

A. X = 0, Y = 2, Z = 2

B. X = −2, Y = 1, Z = 3

C. X = −2, Y = 7, Z = 0 ✓

D. X = −2, Y = −1, Z = 4

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q22 Mathematics

$\alpha^2 + \beta^2$

A. $\frac{7}{4}$

B. $-\frac{13}{4}$

C. $\frac{17}{4}$

D. $-\frac{11}{4}$ ✓

Q23 Mathematics

$3x + 2y = 10$ आणि 2xy = 3 असल्यास, 3x - 2y चे धन मूल्य काढा.

A. 12

B. 6

C. 8 ✓

D. 10

Q24 Mathematics

प्रियांशीला ही पदावली सोडवायची आहेः

$3.6 + \frac{5}{4} \times 2.4 - \frac{1}{2}$

तर या पदावली चे मूल्य किती आहे?

A. 6.5

B. 7.1

C. 6.1 ✓

D. 7.5

Q25 Mathematics

10 cm लांबी आणि $\sqrt{5}$ cm रुंदी असलेल्या आयताचे क्षेत्रफळ काढा. (तुमचे उत्तर 2 दशांश स्थानांपर्यंत मर्यादित करा.)

A. 15.98 sq. cm.

B. 22.36 sq. cm. ✓

C. 18.52 sq. cm.

D. 17.58 sq. cm.

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q26 Mathematics

खालील वितरणाचा बहुलक काढा :

वर्ग मध्यांतर	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40
वारंवारता	30	48	72	36	24	18

A. 24.25

B. 25

C. 22.5

D. 22 ✓

Q27 Mathematics

ABCD या समभुज चौकोनात ∠ACB = 50° आहे. तर ∠ADB चे मूल्य किती असेल?

A. $50°$

B. $40°$ ✓

C. $70°$

D. $60°$

Q28 Mathematics

खालील डेटाचा मध्यक (गणिती नियमानुसार दोन दशांश स्थानांपर्यंत मर्यादित करून) काढा.

गुण	0 -10	10 – 30	30 - 60	60 – 80	80 - 90
विद्यार्थ्यांची संख्या	9	19	34	12	6

एकूण वारंवारता N = 80

A. 36.27

B. 33.14

C. 37.06

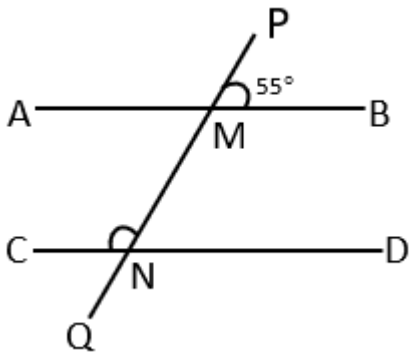
D. 40.59 ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q29 Mathematics

AB ∥ CD या दोन समांतर रेषा PQ या छेदिकेने आकृतीत दाखवल्याप्रमाणे छेदल्या आहेत. जर ∠PMB=55° असेल, तर ∠CNM किती आहे?



A. 55°

B. 125° ✓

C. 60°

D. 75°

Q30 Mathematics

एका आयताकृती क्षेत्राची रुंदी त्याच्या लांबीच्या $\frac{2}{3}$ आहे. त्याचे क्षेत्रफळ 600 m^2 आहे. तर ₹200/m या दराने त्याच्या सभोवताली कुंपण करण्याचा खर्च किती येईल, ते काढा.

A. ₹30,000

B. ₹20,000 ✓

C. ₹26,000

D. ₹32,000

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

गट A मध्ये 42 सदस्य, गट B मध्ये 31 सदस्य आणि गट C मध्ये 32 सदस्य आहेत. या गटातील सर्व सदस्य एका रेस्टॉरंटमध्ये गेले होते. गट A, B आणि C मधील प्रत्येक सदस्यावर खर्च केलेली सरासरी रक्कम अनुक्रमे ₹335, ₹103 आणि ₹271 आहे. तर प्रत्येक सदस्यावर खर्च केलेली एकूण सरासरी रक्कम (₹ मध्ये) किती असेल?

A. 248
B. 247 ✓
C. 242
D. 249

Q2 Mathematics

11, 13, 15, 17,...., 71 चे प्रमाण विचलन m असल्यास, m चा पूर्णांकी भाग काढा.

A. 18
B. 16
C. 13 ✓
D. 17

Q3 Mathematics

एक गाडी A पासून B पर्यंतच्या अंतराच्या एक-पंचमांश अंतर 8 km/h या वेगाने, एक-दशांश अंतर 25 km/h या वेगाने आणि उर्वरित अंतर 20 km/h या वेगाने पार करते. तर संपूर्ण प्रवासाचा सरासरी वेग काढा.

A. 14.225 km/h
B. 12.625 km/h
C. 17.225 km/h
D. 15.625 km/h ✓

Q4 Mathematics

A आणि B हे एक काम 22 दिवसांत पूर्ण करतात. एकटा A तेच काम 44 दिवसांत करू शकतो, तर एकटा B त्याच कामाच्या एक-चतुर्थांश काम _____ दिवसांत करू शकतो.

A. 33 ✓
B. 99
C. 132
D. 66

Q5 Mathematics

दोन संख्यांचा लघुतम सामाईक विभाज्य हा त्यातील पहिल्या संख्येच्या 21 पट आहे आणि या दोन संख्यांचा महत्तम सामाईक विभाजक ही एक दोन अंकी मूळ संख्या आहे. तर दुसऱ्या संख्येचे किमान संभाव्य मूल्य किती असेल?

A. 357
B. 273
C. 231 ✓
D. 147

Q6 Mathematics

एका दुकानदाराने प्रति डझन ₹474 दराने 60 डझन वस्तूंची खरेदी केली. त्याने त्या प्रत्येक वस्तूची ₹79 ने विक्री केली. त्याला झालेल्या नफ्याची टक्केवारी किती असेल?

A. 101%
B. 102%
C. 99%
D. 100% ✓

Q7 Mathematics

7.2 आणि 20 चे मध्यम प्रमाण पद किती असेल?

A. 10
B. 11
C. 12 ✓
D. 8

Q8 Mathematics

हरिशिकाने एक वस्तू ₹200नां खरेदी केली आणि ती रितूला 30% तोट्याने विकली. आलेल्या रक्कमेतून, हरिशिकाने दुसरी वस्तू खरेदी केली आणि ही वस्तू 75% नफ्याने विकली. तर हरिशिकाला झालेल्या एकूण नफ्याची टक्केवारी किती असेल?

A. 17.5%
B. 24.5%
C. 19.4%
D. 22.5% ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q9 Mathematics

60 km/hr वेगाने जाणारी 120 m लांबीची एक रेल्वे त्याच दिशेने 24 km/hr वेगाने जाणाऱ्या दुसऱ्या रेल्वेला 30 सेकंदांत ओलांडते. तर त्या दुसऱ्या रेल्वेची लांबी (m मध्ये) किती असेल?

- A. 180 ✓
- B. 225
- C. 200
- D. 250

Q10 Mathematics

किरणचा पगार दरमहा ₹18000 आहे. तो घरभाड्यावर ₹5000 आणि बिलांवर ₹3000 खर्च करतो आणि उर्वरित रक्कम ही त्याची मासिक बचत आहे. जर त्याच्या वाढदिवसाच्या महिन्यात त्याने त्याची संपूर्ण मासिक बचत वाढदिवस साजरा करण्यावर खर्च केली, तर एका वर्षातली त्याची बचत (₹ मध्ये) किती असेल?

- A. 100000
- B. 110000 ✓
- C. 90000
- D. 120000

Q11 Mathematics

किती कालावधीत (वर्षांत) ₹8,400 या रक्कमेवर वार्षिक 5% दराने ₹840 सरळव्याज मिळेल?

- A. 3
- B. 4
- C. 2 ✓
- D. 1

Q12 Mathematics

6 बाजूंच्या सुसम बहुभुजाच्या सर्व आंतर कोनांची बेरीज काढा.

- A. 720° ✓
- B. 760°
- C. 680°
- D. 600°

Q13 Mathematics

एका टंकलेखकाला 10 पाने टंकीत करण्यासाठी 40 मिनिटे लागतात. तर तो 88 मिनिटांत किती पाने टंकीत करेल?

- A. 23
- B. 22 ✓
- C. 24
- D. 21

Q14 Mathematics

अरुणकडे ₹1407 ही रक्कम आहे. तो ही रक्कम त्याच्या महेश आणि विजय ह्या दोन्ही मुलांत वाटतो आणि त्यांना त्यांचा वाटा वार्षिक आकारणीच्या वार्षिक 10% चक्रवाढ व्याजदराने गुंतवण्यास सांगतो. 12 वर्षांनंतर होणारी महेशची गुंतवणूक, 13 वर्षांनंतर होणाऱ्या विजयच्या गुंतवणुकीइतकी असेल, असे नंतर दिसून आले. तर अरुणने विजयला किती रक्कम (₹ मध्ये) दिली असेल?

- A. 837
- B. 520
- C. 737
- D. 670 ✓

Q15 Mathematics

2 cm अंतर्गत व्यास असलेल्या एका वर्तुळाकार पाईपातून 80 cm तळ त्रिज्या असलेल्या एका दंडगोलाकार टाकीत 4 मीटर प्रति सेकंद दराने पाणी वाहून आणले जात आहे. तर 24 मिनिटांत पाण्याची पातळी किती वाढेल?

- A. 90 cm ✓
- B. 91 cm
- C. 100 cm
- D. 96 cm

Q16 Mathematics

एक दुकानदार एका वस्तूची छापील किंमत वस्तूच्या खरेदी किंमतीपेक्षा 150% ने अधिक निश्चित करतो. छापील किमतीवर किती टक्के सवलत दिल्यास 20% नफा होईल?

- A. 55%
- B. 54%
- C. 49%
- D. 52% ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics

x च्या जागी कोणती संख्या असेल?

2.8 : 3.8 : : x : 5.7

A. 3.6

B. 4.8

C. 5.1

D. 4.2 ✓

Q18 Mathematics

दोन सलग नैसर्गिक संख्यांचा गुणाकार 380 आहे. तर त्या दोन संख्यांपैकी मोठी संख्या कोणती असेल?

A. 14

B. 20 ✓

C. 12

D. 24

Q19 Mathematics

7 संख्यांची सरासरी 47 आहे. जर प्रत्येक संख्या 7 ने कमी केली, तर नवीन सरासरी किती असेल?

A. 33

B. 40 ✓

C. 47

D. 7

Q20 Mathematics

एका गावाची लोकसंख्या 2,90,000 होती. पहिल्या वर्षी लोकसंख्या 10%नी वाढली आणि दुसऱ्या वर्षी 30%नी वाढली. तर त्या दोन वर्षांनंतर त्या गावची लोकसंख्या _____ असेल.

A. 4,14,700 ✓

B. 4,06,000

C. 3,19,000

D. 3,77,000

Q21 Mathematics

सोडवा : 16 + 18 ÷ 6 - 3 × 4

A. 7 ✓

B. 6

C. 10

D. 9

Q22 Mathematics

खालील वितरणाचा मध्य काढा.

गुण	11	34	51	62	98
विद्यार्थ्यांची संख्या	57	23	95	14	96

A. 58 ✓

B. 79

C. 44

D. 64

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q23 Mathematics

$\frac{7}{7}$

A. 3

B. 4

C. 7

D. 6 ✓

Q24 Mathematics

एका दंडगोलाकार रॉडचे बाह्य वक्रपृष्ठफळ 1300 cm^2 आहे. रॉडची लांबी जर 60 cm असेल, तर दोन दशांशांपर्यंत मर्यादित अशी रॉडची बाह्यत्रिज्या (cm मध्ये) किती असेल?

($\pi = \frac{22}{7}$ घ्या)

A. 3.45 ✓

B. 1.02

C. 1.88

D. 3.48

Q25 Mathematics

सोडवा

$25 - 5.6 \div 7 + 1.6 \times 0.5$

A. 0

B. 23.4

C. 25 ✓

D. 5.6

Q26 Mathematics

$\frac{2\tan 30^\circ}{1 + \tan^2 30^\circ}$ चे मूल्य काढा.

A. cos 90°

B. cos 30° ✓

C. cos 60°

D. cos 45°

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q27 Mathematics

जर $a = \frac{3+\sqrt{5}}{3-\sqrt{5}}$ आणि $b = \frac{3-\sqrt{5}}{3+\sqrt{5}}$ आहे, तर $a^2 + b^2 + 3ab$ चे मूल्य काढा.

A. 42

B. 50 ✓

C. 98

D. 78

Q28 Mathematics

$\left(\frac{12}{9}\right)^{19} \times \left(\frac{9}{12}\right)^{5} \times \left(\frac{12}{9}\right)^{8} = \left(\frac{9}{12}\right)^{6m+11}$

A. $-\frac{33}{6}$ ✓

B. $-\frac{35}{6}$

C. $-\frac{37}{6}$

D. $-\frac{34}{6}$

Q29 Mathematics

खालील रेषीय समीकरणांच्या प्रणालीचे उत्तर शोधाः

$2x + y + z = 25$
$x - 3y + 2z = 0$
$y - z = 6$

A. $\frac{-17}{4}\ \frac{55}{4}\ \frac{7}{4}$

B. $\frac{55}{4}\ \frac{7}{4}\ \frac{-17}{4}$ ✓

C. $\frac{7}{4}\ \frac{55}{4}\ \frac{-17}{4}$

D. $\frac{55}{4}\ \frac{-17}{4}\ \frac{7}{4}$

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q30 Mathematics

ΔABC आणि ΔPQR या समरूप त्रिकोणांचे क्षेत्रफळ अनुक्रमे 432 cm^2 आणि 588 cm^2 आहे. जर ΔPQR ची PR ही सर्वांत लांब बाजू 56 cm असेल, तर ΔABC च्या AC या सर्वात लांब बाजूची लांबी किती आहे?

A. 35 cm

B. 24 cm

C. 48 cm ✓

D. 52 cm

Blackbook

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

एक माळी स्वयंचलित स्प्रे वापरून झाडांच्या तीन ओळींना पाणी देतो. स्प्रे A दर 12 मिनिटांनी, स्प्रे B दर 15 मिनिटांनी आणि स्प्रे C दर 20 मिनिटांनी सक्रिय होतो. जर ते 9.45 AM ला पहिल्यांदा एकत्र सक्रिय झाले, तर ते सहाव्या वेळी कधी एकत्र सक्रिय होतील (सुरुवातीची वेळ समाविष्ट करून)?

A. 1:45 PM

B. 2:45 PM ✓

C. 2:25 PM

D. 2:55 PM

Q2 Mathematics

सोडवा : 16 + 20 ÷ 5 - 2 × 4

A. 14

B. 12 ✓

C. 15

D. 11

Q3 Mathematics

केंद्र A असलेल्या एका वर्तुळात, 18 cm लांबीची एक जीवा केंद्रापासून 12 cm अंतरावर आहे. तर व्यासाची लांबी काढा.

A. 28 cm

B. 30 cm ✓

C. 32 cm

D. 38 cm

Q4 Mathematics

12 संख्यांची बेरीज 540 आहे. त्यांची सरासरी शोधा.

A. 44

B. 46

C. 43

D. 45 ✓

Q5 Mathematics

4 वॅफल्स तयार करण्यासाठी, एका रेसिपीत 680 g मस्का लागतो. तर 17 वॅफल्स तयार करायचे असतील, तर किती मस्का लागेल, ते काढा.

A. 2930 g

B. 2890 g ✓

C. 3120 g

D. 2650 g

Q6 Mathematics

गट A मध्ये 52 सदस्य, गट B मध्ये 22 सदस्य आणि गट C मध्ये 36 सदस्य आहेत. या गटातील सर्व सदस्य एका रेस्टॉरंटमध्ये गेले होते. गट A, B आणि C मधील प्रत्येक सदस्यावर खर्च केलेली सरासरी रक्कम अनुक्रमे ₹420, ₹437 आणि ₹101 आहे. प्रत्येक सदस्यावर खर्च केलेली एकूण सरासरी रक्कम (₹ मध्ये) किती असेल?

A. 319 ✓

B. 323

C. 320

D. 322

Q7 Mathematics

तुषार आणि सलिल या दोन मित्रांच्या मासिक उत्पन्नाचे गुणोत्तर 6 : 7 आहे आणि त्यांच्यापैकी प्रत्येकाची दरमहा 66,000 रुपयांची बचत होते. त्यांच्या मासिक खर्चाचे गुणोत्तर 2 : 4 असेल तर तुषारचे मासिक उत्पन्न (₹ मध्ये) किती असेल?

A. 80,200

B. 78,200

C. 79,200 ✓

D. 1,10,880

Q8 Mathematics

एका टंकलेखकाला 2 पाने टंकीत करण्यासाठी 40 मिनिटे लागतात. तर 82 पाने टंकीत करण्यासाठी त्याला किती कालावधी (मिनिटांत) लागेल?

A. 1640 ✓

B. 1650

C. 1645

D. 1630

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q9 Mathematics

एका समभुज चौकोनाच्या प्रत्येक बाजूची लांबी 17 cm आणि एका कर्णाची लांबी 30 cm आहे. तर त्या समभुज चौकोनाचे क्षेत्रफळ किती आहे?

A. 255 cm2

B. 272 cm2

C. 240 cm2 ✓

D. 510 cm2

Q10 Mathematics

वारंवारता वितरणाचा मध्य 55 आणि बहुलक 50 असेल,अनुभवजन्य संबंधानुसार उकल केली, तर डेटा संचाचा मध्यक किती असेल? (उत्तर दोन दशांश स्थानांपर्यंत मर्यादीत करून काढा.)

A. 53.86

B. 54.83

C. 53.33 ✓

D. 54.21

Q11 Mathematics

एक व्यापारी त्याच्या वस्तू एका ठराविक किंमतीला चिन्हांकित करतो आणि त्यावर 10% सवलत देतो. याव्यतिरिक्त, तो एक योजना चालवतो ज्यामध्ये खरेदी केलेल्या प्रत्येक 104 वस्तूंसाठी, 16 वस्तू विनामूल्य दिल्या जातात. जर त्याला एकूण व्यवहारावर 17% नफा होत असेल, तर वस्तूची छापील किंमत त्याच्या खरेदी किमतीपेक्षा किती टक्के जास्त आहे ते काढा. गृहीत धरा की ग्राहक केवळ 104 वस्तूंसाठी पैसे देतो.

A. 53%

B. 60%

C. 44%

D. 50% ✓

Q12 Mathematics

A आणि B या दोन व्यक्ती 400 मीटर लांबीच्या एका गोलाकार मार्गावर एकाच बिंदूपासून पण विरुद्ध दिशेत धावायला सुरवात करतात. A हा 6 m/s च्या वेगाने आणि B हा 4 m/s च्या वेगाने धावतो. किती सेकंदांनी ते पहिल्यांदा एकमेकांना भेटतील?

A. 40 सेकंद ✓

B. 50 सेकंद

C. 20 सेकंद

D. 30 सेकंद

Q13 Mathematics

वीरकडे ₹1404 आहेत. तो ही रक्कम नितीन आणि प्रवीण या त्याच्या दोन मुलांत वाटतो आणि त्यांना आपापले वाटे वार्षिक आकारणीच्या वार्षिक 8% चक्रवाढ व्याजदराने गुंतवण्यास सांगतो. 19 वर्षांनंतर नितीनच्या गुंतवणुकीची रक्कम ही 20 वर्षांनंतर प्रवीणच्या गुंतवणुकीच्या रकमेइतकी असल्याचे पुढे दिसून आल्यास, वीरने प्रवीणला किती रक्कम (₹ मध्ये) दिली असेल?

A. 675 ✓

B. 829

C. 729

D. 525

Q14 Mathematics

इंधनाचे दर सलग तीन महिन्यांत 30%, 20% आणि 50% ने कमी झाले आहेत, परंतु चौथ्या महिन्यात त्यात 40% ने वाढले. तर चौथ्या महिन्यात इंधनाच्या किंमतीत त्याच्या मूळ किंमतीच्या तुलनेत किती टक्के वाढ किंवा घट झाली असेल?

A. 63.2% ने वाढ

B. 55.4% ने वाढ

C. 57.2% ने घट

D. 60.8% ने घट ✓

Q15 Mathematics

'k' च्या कोणत्या मूल्यांसाठी ($12x^2$ - kx + 27) चे मूल्य नेहमी धन असेल?

A. $-36 \le k \le 36$

B. $-36 < k < 36$ ✓

C. $k < -36$

D. $k > 36$

Q16 Mathematics

दोन नळ अनुक्रमे 4 तास आणि 32 तासांत एक टाकी भरू शकतात. तिसरा नळ 4 तासांत ती टाकी रिकामी करू शकतो. सर्व नळ एकत्र सुरु केले, तर रिकाम्या टाकीचा एक चतुर्थांश भाग भरण्यासाठी किती वेळ (तासांत) लागेल?

A. 24

B. 16

C. 8 ✓

D. 32

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics

रमेश, सीमा आणि शनाया यांनी अनुक्रमे ₹1230, ₹1710 आणि ₹1010 गुंतवून एक व्यवसाय सुरू केला. जर वर्षाच्या शेवटी झालेला नफा ₹1580 असेल, तर नफ्यात शनायाचा वाटा किती आहे?

A. ₹405

B. ₹404 ✓

C. ₹403

D. ₹407

Q18 Mathematics

एक दुकानदार आपला माल 35% तोट्यात विकल्याचा दावा करतो परंतु खोटा वजनकाटा वापरुन 55% नफा मिळवतो. 1 kg ऐवजी तो प्रत्यक्षात वापरत असलेले वजन (एक दशांशापर्यंत मर्यादित) किती आहे?

A. 420.8 gm

B. 419.4 gm ✓

C. 417.6 gm

D. 417.9 gm

Q19 Mathematics

मानसी आणि नेहाने 7 : 9 च्या गुणोत्तरात काही रक्कम गुंतवून भागीदारीत एक व्यवसाय सुरू केला. त्यानंतर सहा महिन्यांनंतर नेहाच्या रकमेइतक्या रकमेसह उत्सवी त्यात सामील झाली. एका वर्षाच्या अखेरीस झालेला नफा मानसी, नेहा आणि उत्सवी यांच्यात कोणत्या गुणोत्तरात वाटून घेतला पाहिजे?

A. 13 : 14 : 8

B. 18 : 19 : 10

C. 14 : 18 : 9 ✓

D. 12 : 17 : 8

Q20 Mathematics

48 पुस्तकांची खरेदी किंमत 36 पुस्तकांच्या विक्री किंमतीइतकी असेल, तर नफ्याची टक्केवारी काढा. (तुमचे उत्तर गणिती नियमानुसार दोन दशांश स्थानापर्यंत मर्यादित करा.)

A. 33.33% ✓

B. 36.23%

C. 22.18%

D. 39.84%

Q21 Mathematics

$$x+2y+4z=14$$
$$x+2y+z=7$$
$$2x+y+2z=2$$

A. $x=-\frac{10}{3}, y=4, z=\frac{7}{3}$ ✓

B. $x=-\frac{10}{3}, y=3, z=\frac{7}{3}$

C. $x=-\frac{11}{3}, y=3, z=\frac{7}{3}$

D. $x=-\frac{10}{3}, y=4, z=\frac{8}{3}$

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q22 Mathematics

$(0.\overline{5} + 0.1)$

A. $\frac{71}{69}$

B. $\frac{78}{89}$

C. $\frac{59}{90}$ ✓

D. $\frac{51}{91}$

Q23 Mathematics

एका काटकोन त्रिकोणामध्ये, जर θ या कोनाची विरुद्ध बाजू आणि लगतची बाजू यांची लांबी अनुक्रमे 7 cm आणि 21 cm असेल, तर tanθ चे मूल्य काय आहे?

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

B. $\frac{2}{21}$

C. $\frac{1}{3}$ ✓

D. $\frac{1}{21}$

Q24 Mathematics

खालील वितरणाचा मध्य 50 असेल, तर (9x + 7y)चे मूल्य किती असेल?

वर्ग	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	एकूण
वारंवारता	8	18	x	2	y	52

A. 191

B. 166

C. 184 ✓

D. 193

Q25 Mathematics

सोडवा :

$$\frac{(2.33)^3 + (1.55)^3 + (1.22)^3 - 3 \times 2.33 \times 1.55 \times 1.22}{(2.33)^2 + (1.55)^2 + (1.22)^2 - 3.6115 - 2.8426 - 1.891}$$

A. 5.1 ✓

B. 5

C. 3.3

D. 2.2

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q26 Mathematics

$5^{3x + 4} = (5^4)^{105}$ असल्यास, x चा पूर्णांकी भाग किती असेल?

A. 182

B. 128

C. 183

D. 138 ✓

Q27 Mathematics

एक बोट 8 तासांत प्रवाहाच्या विरुद्ध दिशेने 20,000 m आणि प्रवाहाच्या दिशेने 44,000 m जाते, तर ती 5 तासांत प्रवाहाच्या विरुद्ध दिशेने 15,000 m आणि प्रवाहाच्या दिशेने 22,000 m जाते. तर स्थिर पाण्यात बोटीचा वेग किती असेल?

A. $2\frac{2}{9}\ \text{m/s}$ ✓

B. $3\frac{2}{9}\ \text{m/s}$

C. $2\frac{1}{9}\ \text{m/s}$

D. $3\frac{4}{9}\ \text{m/s}$

Q28 Mathematics

14 cm लांबीची कडा असलेला एक लाकडी घन आहे. 7 cm त्रिज्या असलेल्या एका गोलार्धला घनाच्या प्रत्येक दर्शनी भागापासून वेगळे केले आहे. तर उरलेल्या संरचनेचे पृष्ठफळ (cm^2 मध्ये) किती असेल? (वापरा $\pi = \frac{22}{7}$)

A. 2100 ✓

B. 1950

C. 2150

D. 1800

Q29 Mathematics

सरळव्याजाच्या किती वार्षिक दराने एक रक्कम 11 वर्षांत, आहे त्याच्या पाच-पट होईल?

A. $36\frac{4}{11}\%$ ✓

B. $72\frac{8}{11}\%$

C. $34\frac{4}{11}\%$

D. $38\frac{8}{11}\%$

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q30 Mathematics

7 cm त्रिज्या आणि 10 cm उंची असलेला मेणाचा एक दंडगोलाकार ठोकळा वितळवला आणि पायाची त्रिज्या तितकीच असलेल्या शंकुच्या आकारात पुन्हा घडविण्यात आला. तर त्या शंकूची उंची किती असेल, ते काढा.

($\pi = \frac{22}{7}$ वापरा)

A. 18 cm

B. 30 cm ✓

C. 25 cm

D. 20 cm

Blackbook

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

एक दुकानदार एका वस्तूची छापील किंमत त्या वस्तूच्या खरेदी किंमतीपेक्षा 160% ने अधिक निश्चित करतो. छापील किंमतीवर किती टक्के सवलत दिल्यास 30% नफा होईल?

A. 48%
B. 47%
C. 50% ✓
D. 49%

Q2 Mathematics

शरद त्याच्या लहान भावाच्या दुप्पट वयाचा आहे आणि त्याचा दुसरा भाऊ लहान भावापेक्षा 3 वर्षांनी लहान आहे. जर 3 वर्षांपूर्वी या तीन भावांच्या वयाची बेरीज 28 वर्षे असेल तर शरदचे सध्याचे वय वर्षांमध्ये किती आहे?

A. 22
B. 18
C. 20 ✓
D. 26

Q3 Mathematics

दोन रेल्वे समांतर रुळांवर एकमेकींच्या दिशेने 49 km/hr आणि 59 km/hr ह्या वेगाने धावत आहेत. त्यांच्या लांबी अनुक्रमे 349 m आणि 371 m अशा आहेत. त्या एकमेकींना किती वेळात (सेकंदांत) पुर्णपणे ओलांडतील?

A. 24 ✓
B. 42
C. 34
D. 30

Q4 Mathematics

100 पुरुषांकडे 27 दिवसांची सोय आहे. 50 पुरुष त्यातून निघून गेल्यास, उरलेल्या पुरुषांसाठी आहे तितकीच सोयी किती दिवस पुरेल?

A. 58
B. 52
C. 56
D. 54 ✓

Q5 Mathematics

एक दुकानदार आपला माल 45% तोट्यात विकण्याचा दावा करतो, परंतु खोटा वजनकाटा वापरुन 50% चा नफा कमावतो. त्याने 1 kg ऐवजी प्रत्यक्षात वापरलेले वजन (एक दशांशापर्यंत मर्यादित) किती आहे?

A. 365.2 gm
B. 366.7 gm ✓
C. 368.6 gm
D. 369.3 gm

Q6 Mathematics

x आणि 36 यांच्यातील मध्य प्रमाणपद 18 असेल, तर xचे मूल्य किती असेल?

A. 12
B. 9 ✓
C. 6
D. 18

Q7 Mathematics

दोन संख्यांचा मसावि 12 आणि लसावि 840 आहे. त्यातली एक संख्या 84 असेल, तर दुसरी संख्या कोणती आहे?

A. 840
B. 168
C. 120 ✓
D. 368

Q8 Mathematics

एक नौका प्रवाहाच्या दिशेने एक विशिष्ट अंतर 6 तासांत पार करते आणि प्रवाहाच्या विरुद्ध दिशेने सुरुवातीच्या स्थानापर्यंत परत येण्यासाठी 8 तास घेते. प्रवाहाचा वेग 4 km/h असेल, तर स्थिर पाण्यात त्या नौकाचा वेग किती असेल, ते काढा.

A. 12 km/hr
B. 18 km/hr
C. 28 km/hr ✓
D. 24 km/hr

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q9 Mathematics

7 च्या पहिल्या 350 धन पटींचे सरासरी मूल्य काढा.

A. 1416.5

B. 1254.5

C. 1326.5

D. 1228.5 ✓

Q10 Mathematics

गोपालकडे ₹1394 आहेत. तो ही रक्कम अक्षय आणि अर्जुन या त्याच्या दोन मुलांत वाटतो आणि त्यांना आपापले वाटे वार्षिक आकारणीच्या वार्षिक 5% चक्रवाढ व्याजदराने गुंतवण्यास सांगतो. अक्षयच्या गुंतवणूकीचे 16 वर्षांनंतरचे मूल्य हे अर्जुनच्या गुंतवणुकीच्या 17 वर्षांनंतरच्या मूल्याइतके असल्याचे पुढे दिसून आल्यास, गोपालने अर्जुनला किती रक्कम (₹ मध्ये) दिली असेल?

A. 680 ✓

B. 530

C. 814

D. 714

Q11 Mathematics

त्रिशा आणि रिया यांनी भागीदारीत एक व्यवसाय सुरू केला, त्यात 8:5 गुणोत्तरात काही रक्कम गुंतवली गेली. सहा महिन्यांनंतर पूर्वा रियाच्या रक्कमेइतकी रक्कम घेऊन त्यात सामील झाली. तर एका वर्षाच्या शेवटी मिळणारा नफा त्रिशा, रिया आणि पूर्वा यांच्यात किती गुणोत्तरात वाटायला हवा?

A. 15 : 5 : 2

B. 16 : 10 : 5 ✓

C. 17 : 7 : 3

D. 19 : 15 : 8

Q12 Mathematics

विपुल आणि विजय या दोन मित्रांच्या मासिक उत्पन्नाचे गुणोत्तर हे अनुक्रमे 6 : 7 आहे आणि त्यांच्यापैकी प्रत्येकाची दरमहा 66,000 रुपयांची बचत होते. त्यांच्या मासिक खर्चाचे गुणोत्तर हे 1 : 3 असेल, तर विपुलचे मासिक उत्पन्न (₹ मध्ये) किती असेल?

A. 71,000

B. 73,000

C. 1,00,800

D. 72,000 ✓

Q13 Mathematics

A गटात 69 सदस्य, B गटात 65 सदस्य आणि C गटात 88 सदस्य आहेत. या गटातील सर्व सदस्य एका रेस्टॉरंटमध्ये गेले होते. गट A, B आणि C मधील प्रत्येक सदस्यावर खर्च केलेली सरासरी रक्कम अनुक्रमे ₹468, ₹120 आणि ₹276 आहे. तर प्रत्येक सदस्यावर खर्च केलेली एकंदरीत सरासरी रक्कम (₹ मध्ये) किती असेल?

A. 294

B. 286

C. 290 ✓

D. 288

Q14 Mathematics

जर 9 विद्यार्थी 3 तासांत 117 तक्ते तयार करू शकतात, तर 1 तासात 208 तक्ते तयार करण्यासाठी किती विद्यार्थ्यांची आवश्यकता असेल?

A. 42 विद्यार्थी

B. 45 विद्यार्थी

C. 48 विद्यार्थी ✓

D. 46 विद्यार्थी

Q15 Mathematics

जर A चा पगार हा B च्या पगारापेक्षा 113 % ने जास्त असेल, तर B चा पगार हा A च्या पगारापेक्षा किती टक्क्यांनी कमी आहे (2 दशांश स्थानांपर्यंत बरोबर उत्तर काढा)?

A. 50.45%

B. 55.15%

C. 51.35%

D. 53.05% ✓

Q16 Mathematics

सरळव्याजाच्या किती वार्षिक दराने एक रक्कम 4 वर्षांत, आहे त्याच्या पाच-पट होईल?

A. 98%

B. 102%

C. 100% ✓

D. 200%

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics

एका दुकानदाराने प्रति डझन ₹300 दराने 48 डझन वस्तूंची खरेदी केली. त्याने त्या प्रत्येक वस्तूची ₹90 ने विक्री केली. त्याला झालेल्या नफ्याची टक्केवारी किती असेल?

- A. 260% ✓
- B. 259%
- C. 262%
- D. 257%

Q18 Mathematics

3A = 4B = 8C असेल, तर A : B : C किती असेल?

- A. 6 : 8 : 3
- B. 6 : 3 : 8
- C. 8 : 6 : 3 ✓
- D. 8 : 4 : 3

Q19 Mathematics

28 मीटर लांबीची शिडी एका भिंतीला टेकवलेली आहे, त्यामुळे ती जमिनीशी 60° चा कोन करते. तर शिडी भिंतीला किती उंचीवर स्पर्श करत असेल, ते काढा. (√3 = 1.74 वापरा)

- A. 22.65 m
- B. 21.5 m
- C. 24.36 m ✓
- D. 23.8 m

Q20 Mathematics

$(2m-3)x^2 + (m+1)x + 5 = 0$ या समीकरणास एक वर्गसमीकरण दर्शवण्यासाठी, खालीलपैकी कोणते निश्चितपणे सत्य असले पाहिजे?

- A. $m \neq \frac{3}{2}$ ✓
- B. $m = \frac{-3}{2}$
- C. $m \neq 2$
- D. $m = -1$

Q21 Mathematics

सरळरुप द्या. $\frac{(555+444)^2+(555-444)^2}{555\times555+444\times444}$

- A. 2 ✓
- B. 111
- C. 999
- D. 1000

Q22 Mathematics

$22 \times 3 \times 816 \div \sqrt{2601} = y + 794$ या समीकरणाची पूर्ती करणारे, y चे मूल्य काढा.

- A. 258
- B. 270
- C. 262 ✓
- D. 256

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q23 Mathematics

$\pi = \frac{22}{7}$

A. $\sqrt{\frac{703}{33}}$

B. $\sqrt{\frac{700}{33}}$ ✓

C. $\sqrt{\frac{710}{33}}$

D. $\sqrt{\frac{692}{33}}$

Q24 Mathematics

समलंब चौकोनातील सर्व आंतरकोनांची बेरीज _____ असते.

A. 540°

B. 240°

C. 360° ✓

D. 180°

Q25 Mathematics

AB आणि AC या दोन स्पर्शिका एका वर्तुळावर, त्याच्या O या त्याच्या केंद्रापासून 6 cm वर असणाऱ्या, A ह्या एका बाहेरील बिंदूपासून काढल्या आहेत. वर्तुळाची त्रिज्या 3 cm असेल, तर OBC हा कोन किती असेल?

A. 100°

B. 60°

C. 120°

D. 30° ✓

Q26 Mathematics

खालील डेटाचा मध्य 35 असेल, तर Xचे मूल्य काढा.

वर्ग	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
वारंवारता	15	21	43	41	X

A. 8

B. 11

C. 14

D. 5 ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q27 Mathematics

एक उत्पादक 24 cm ऊंची आणि 7 cm त्रिज्या असलेले शंकुच्या आकाराचे कागदी कप तयार करतो. असे 1000 कप तयार करण्यासाठी किती (m^2 मध्ये योग्य उत्तर 2 दशांशांपर्यंत मर्यादीत करून) कागद लागेल?

($\pi = 3.14$ घ्या)

A. 54.95 m2 ✓

B. 71.34 m2

C. 70.34 m2

D. 80.34 m2

Q28 Mathematics

खालील वारंवारता सारणीत वर्गातील एका परीक्षेत 48 विद्यार्थ्यांनी मिळवलेले गुण दिले आहेत.

गुण	वारंवारता
7	12
8	13
9	12
10	11

वारंवारता सारणीच्या संदर्भात, खालील विधाने जुळवा: (मूल्ये गणिती नियमानुसार तीन दशांश स्थानापर्यंत मर्यादित करा)

स्तंभ P		स्तंभQ	
i.	वितरणाचा मध्य	1.	8.485
ii.	वितरणाचे प्रमाण विचलन	2.	1.207
iii.	वितरणातील फरक	3.	1.099

A. i - 2, ii - 3 आणि iii - 1

B. i - 3, ii - 1 आणि iii - 2

C. i - 1, ii - 3 आणि iii - 2 ✓

D. i - 1, ii - 2 आणि iii - 3

Q29 Mathematics

If $a + \frac{1}{a} = 3$ असेल , तर $a^6 + \frac{1}{a^6}$ चे मूल्य काढा.

A. 322 ✓

B. 323

C. 324

D. 321

Q30 Mathematics

$\left(\frac{28}{9}\right)^{11} \times \left(\frac{9}{28}\right)^{16} \times \left(\frac{28}{9}\right)^{17} = \left(\frac{9}{28}\right)^{2m+8}$

A. -9

B. -26

C. -10 ✓

D. 1

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

100 पुरुषांकडे 27 दिवसांची सोय आहे. 25 पुरुष त्यातून निघून गेल्यास, उरलेल्या पुरुषांना तितकी सोय किती दिवस पुरेल?

A. 34
B. 38
C. 36 ✓
D. 40

Q2 Mathematics

अजयकडे ₹1404 आहेत. तो ही रक्कम प्रकाश आणि गोपाल या त्याच्या दोन मुलांत वाटतो आणि त्यांना आपापले वाटे वार्षिक आकारणीच्या वार्षिक 8% चक्रवाढ व्याजदराने गुंतवण्यास सांगतो. प्रकाशच्या गुंतवणूकीचे 18 वर्षांनंतरचे हे गोपालच्या गुंतवणुकीच्या 19 वर्षांनंतरच्या मूल्याइतके असल्याचे पुढे दिसून आल्यास, अजयने गोपालला किती रक्कम (₹ मध्ये) दिली असेल?

A. 525
B. 829
C. 729
D. 675 ✓

Q3 Mathematics

A, B, आणि C हे 1200 m ची शर्यत धावतात. A हा B ला 300 m चा हेडस्टार्ट देतो आणि C ला 600 m चा हेडस्टार्ट देतो. A हा B च्या 30 सेकंद आधी आणि C च्या 60 सेकंद आधी शर्यत पूर्ण करतो. A चा वेग 10 m/s असल्यास, B आणि C चा संबंधित वेग काढा. [तुमचे उत्तर m/s मध्ये द्या आणि आवश्यक असल्यास, दशांश नंतर एक स्थानापर्यंत मर्यादित करा.]

A. 6 m/s, 3.3 m/s ✓
B. 8.5 m/s, 5 m/s
C. 5.5 m/s, 3 m/s
D. 7.5 m/s, 2.5 m/s

Q4 Mathematics

जर A चा पगार B पेक्षा 126% ने अधिक आहे, तर B चा पगार A पेक्षा किती टक्के कमी असेल (2 दशांश स्थानापर्यंत योग्य)?

A. 55.75% ✓
B. 54.65%
C. 54.74%
D. 56.18%

Q5 Mathematics

40 km/hr आणि 52 km/hr च्या वेगाने विरुद्ध दिशेत जाणाऱ्या दोन रेल्वे एकमेकींना 18 सेकंदांत ओलांडतात. एक गाडी 250 m लांबीची असेल, तर दुसऱ्या गाडीची लांबी काढा.

A. 200 m
B. 220 m
C. 190 m
D. 210 m ✓

Q6 Mathematics

गट A मध्ये 85 सदस्य, गट B मध्ये 23 सदस्य आणि गट C मध्ये 42 सदस्य आहेत. या गटातील सर्व सदस्य एका रेस्टॉरंटमध्ये गेले होते. गट A, B आणि C मधील प्रत्येक सदस्यावर खर्च केलेली सरासरी रक्कम अनुक्रमे ₹407, ₹365 आणि ₹280 आहे. तर प्रत्येक सदस्यावर खर्च केलेली एकूण सरासरी रक्कम (₹ मध्ये) किती असेल?

A. 362
B. 363
C. 365 ✓
D. 368

Q7 Mathematics

ABC आणि DEF हे दोन एकरूप त्रिकोण आहेत, ज्यामध्ये ∠A = ∠D आहेत. AC = DF = 6 cm आणि DE = 5 cm असेल, तर ABची लांबी (cm मध्ये) किती असेल, ते शोधा.

A. 6
B. 8
C. 5 ✓
D. 10

Q8 Mathematics

A, B, आणि C हे तीन धन पूर्णांक, मसावि (A,B) = 12, मसावि (B,C) = 18, मसावि (A,C) = 6 आणि लसावि(A,B,C) = 1080 या अटींना पूर्ण करतात. जर A = 12x, B = 36y, आणि C = 18z असेल, जिथे x, y, आणि z हे जोडीनिहाय सहमूळ धन पूर्णांक आहेत, तर A + B + C चे किमान संभाव्य मूल्य किती असेल?

A. 216
B. 224
C. 222 ✓
D. 220

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q9 Mathematics

एका लंब वृत्तशंकूची त्रिज्या 8% वाढवली आणि त्याची तिरकस उंची 15% कमी केली. तर त्या शंकूच्या वक्रपृष्ठफळाच्या टक्केवारीतील किती बदल होईल?

A. 7%नी वाढ

B. 11.5%नी घट

C. 7%नी घट

D. 8.2%नी घट ✓

Q10 Mathematics

एक व्यापारी एका विशिष्ट किंमतीला वस्तू चिन्हांकित करतो आणि त्यावर 20% सवलत देतो. याव्यतिरिक्त, खरेदी केलेल्या प्रत्येक 120 वस्तूंसाठी, तो आणखी 3 वस्तू विनामूल्य देतो. जर व्यवहारावरील त्याचा एकूण नफा 28% असेल, तर वस्तूची छापील किंमत तिच्या खरेदी किमतीपेक्षा किती टक्के जास्त आहे ते काढा. गृहीत धरा की ग्राहक केवळ 120 वस्तूंसाठी पैसे देतो.

A. 60%

B. 72%

C. 68%

D. 64% ✓

Q11 Mathematics ENGLISH

If the sum of all the external angles of a regular polygon is two-thirds of all its interior angles, then the number of sides of the polygon is equal to:

A. 6

B. 7

C. 4

D. 5 ✓

Q12 Mathematics

आयुषी आणि अनमोल यांचे सध्याचे वय अनुक्रमे 2 : 3 च्या गुणोत्तरात आहे. 6 वर्षांनंतर त्यांच्या वयांचे गुणोत्तर 8 : 9 असेल. तर त्यांच्या सध्याच्या वयातला धन फरक (वर्षांमध्ये) किती आहे?

A. 19

B. 11

C. 1 ✓

D. 12

Q13 Mathematics

ABC ह्या समद्विबाहु त्रिकोणात, AB आणि AC या बाजू समान असून प्रत्येकी 10 cm च्या आहेत आणि पाया BC 12 cm आहे. त्या त्रिकोणाचे क्षेत्रफळ काढा.

A. 40 cm2

B. 36 cm2

C. 48 cm2 ✓

D. 45 cm2

Q14 Mathematics

A : B = 2 : 3, B : C = 4 : 3 आणि C : D = 6 : 7 असल्यास, A : B : C : D काढा.

A. 16 : 22 : 18 : 21

B. 16 : 24 : 16 : 21

C. 16 : 24 : 18 : 21 ✓

D. 14 : 24 : 18 : 21

Q15 Mathematics

18 आणि 128 यांचे मधले प्रमाणपद किती असेल?

A. 48 ✓

B. 50

C. 51

D. 49

Q16 Mathematics

8 च्या पहिल्या 13 पटींची सरासरी किती आहे?

A. 56 ✓

B. 52

C. 8

D. 13

Q17 Mathematics

एका गावाची लोकसंख्या 2,90,000 होती. पहिल्या वर्षी लोकसंख्या 15%नी वाढली आणि दुसऱ्या वर्षी 30%नी वाढली. तर त्या दोन वर्षांनंतर त्या गावाची लोकसंख्या _____ असेल.

A. 3,77,000

B. 4,20,500

C. 3,33,500

D. 4,33,550 ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q18 Mathematics

चिकित्सालयातील रूग्णांचे वय (वर्षांत) खालीलप्रमाणे नोंदवले आहे : 15 , 18 , 21 , 21 , 23 , 25 , 28 , 30 , 35 , 40 , 45 , 50 , 55. ह्या डेटा संचातून, सरसकट दिलेल्या वयाचा मध्यक आणि सर्वात वयस्क रुग्ण (55 वर्षे) काढल्यावर येणारा मध्यक यांच्यातील फरक काढा.

A. 1.75 वर्षे

B. 2.5 वर्षे

C. 1.5 वर्षे ✓

D. 1.25 वर्षे

Q19 Mathematics

एका दुकानदाराने दोन वस्तू प्रत्येकी ₹10,000 ला विकल्या. त्याला एका वस्तूवर 20% तोटा झाला आणि दुसऱ्या वस्तूवर 20% नफा झाला. तर संपूर्ण व्यवहारात त्याचा नफा किंवा तोटा किती टक्के आहे?

A. 3% नफा

B. 3% तोटा

C. 4% तोटा ✓

D. 4% नफा

Q20 Mathematics

एका बास्केटबॉलच्या खेळात एक व्यक्ती कंसेशन स्टँड चालवतो व बर्गर आणि शीतपेयांची विक्री करतो. प्रत्येक बर्गरची किंमत ₹15 आहे आणि प्रत्येक शीतपेयांची किंमत ₹5 आहे. शेवटी, एकूण 87 बर्गर आणि शीतपेयांची मिळून विक्री करून एकूण ₹785 ची कमाई होते. तर किती शीतपेयांची विक्री करण्यात आली ?

A. 60

B. 52 ✓

C. 27

D. 35

Q21 Mathematics

सरळरूप द्या : $\frac{\sqrt[3]{5832}}{\sqrt[4]{256}} \times \frac{2}{54} \times 54$

A. 13

B. 11

C. 9 ✓

D. 19

Q22 Mathematics

एका वस्तूची विक्री तिच्या छापील किंमतीच्या $\frac{4}{13}$ भागाने केल्यास, हितेशला 30% तोटा होतो. जर त्याने वस्तूची विक्री छापील किंमतीच्या 60% ने केली, तर नफ्याची टक्केवारी किती असेल?

A. 36.5% ✓

B. 37.8%

C. 36.3%

D. 39.8%

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q23 Mathematics

a आणि b ही, b > a, $6x^2 + 1x - 2 = 0$ या समीकरणाची मुळे असतील, तर (2a + 3b) चे मूल्य किती असेल?

A. $\frac{4}{13}$

B. $\frac{1}{8}$

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

D. $\frac{1}{6}$ ✓

Q24 Mathematics

सरळरुप द्या $\left(3.6 \div \frac{3}{5}\right) + \left(\frac{7}{3} \times \frac{2.4}{1.4}\right) - \left(\frac{5}{6} + \frac{14}{12}\right)$.

A. 8 ✓

B. 7

C. 6

D. 9

Q25 Mathematics

P आणि Q एक काम अनुक्रमे 14 दिवस आणि 19 दिवसात पूर्ण करू शकतात. ते P पासून सुरू होऊन पर्यायी दिवशी काम करतात. संपूर्ण काम किती दिवसामध्ये पूर्ण होईल

A. $16\frac{2}{19}$ ✓

B. $12\frac{4}{19}$

C. $18\frac{3}{19}$

D. $14\frac{1}{19}$

Q26 Mathematics

जर $x^4 = 322 - \frac{1}{x^4}$ आणि $x \geq 1$ असेल, तर $x^3 - \frac{1}{x^3}$ चे मूल्य किती आहे?

A. 72

B. 64

C. 62

D. 76 ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q27 Mathematics ENGLISH

A 24 m long ladder is leaning against a wall. If the ladder makes an angle of 30^{o} with the wall, what is the distance (in m) of the foot of the ladder from the wall?

A. $12\sqrt{2}$

B. $\frac{12}{\sqrt{3}}$

C. 12 ✓

D. $12\sqrt{3}$

Q28 Mathematics

खालील डेटाचा मध्य 35 असेल, तर Xचे मूल्य काढा.

वर्ग	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
वारंवारता	49	33	24	21	X

A. 55 ✓

B. 52

C. 48

D. 42

Q29 Mathematics

सरळव्याजाच्या किती वार्षिक दराने एक रक्कम 6 वर्षांत आहे त्याच्या पाच-पट होईल?

A. $68\frac{1}{3}\%$

B. $66\frac{2}{3}\%$ ✓

C. $64\frac{2}{3}\%$

D. $133\frac{1}{3}\%$

Q30 Mathematics

$26 \times 5 \times 715 \div \sqrt{3025} = y + 913$ या समीकरणाची पूर्ती करणारे, y चे मूल्य काढा.

A. 780

B. 777 ✓

C. 772

D. 771

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

जर A चा पगार B च्या पगारापेक्षा 143% ने जास्त असेल, तर B चा पगार A च्या पगारापेक्षा किती टक्क्यांनी कमी आहे (दोन दशांशापर्यंत योग्य)?

- A. 58.85 % ✓
- B. 59.64 %
- C. 56.62 %
- D. 61.92 %

Q2 Mathematics

आतापासून आठ वर्षांपूर्वी A आणि B यांचे सरासरी वय 24 वर्षे होते. आज A, B आणि C यांचे सरासरी वय 32 वर्षे आहे. तर आतापासून 16 वर्षांनंतर C चे वय किती असेल?

- A. 80 वर्षे
- B. 40 वर्षे
- C. 56 वर्षे
- D. 48 वर्षे ✓

Q3 Mathematics

3 : 27 :: 5.6 : x आणि 5 : 35 :: 6 : y असेल, तर x चे y शी काय गुणोत्तर असेल?

- A. 7 : 3
- B. 11 : 15
- C. 4 : 6
- D. 6 : 5 ✓

Q4 Mathematics

गट A मध्ये 25 सदस्य, गट B मध्ये 32 सदस्य आणि गट C मध्ये 31 सदस्य आहेत. या गटातील सर्व सदस्य एका रेस्टॉरंटमध्ये गेले होते. गट A, B आणि C मधील प्रत्येक सदस्यावर खर्च केलेली सरासरी रक्कम अनुक्रमे ₹101, ₹249 आणि ₹269 आहे. तर प्रत्येक सदस्यावर खर्च केलेली एकूण सरासरी रक्कम (₹ मध्ये) किती असेल?

- A. 214 ✓
- B. 215
- C. 219
- D. 216

Q5 Mathematics

एक संशोधक दोन घटकांच्या आधारे विद्यार्थ्यांच्या अंतिम कामगिरीच्या गुणांची गणना करतोः

- असाइनमेंट (भार 40 %)
- परीक्षा (भार 60%)

विद्यार्थ्यांचे गुणः

- 75 असाइनमेंट
- 85 परिक्षेमध्ये

विद्यार्थ्यांचा भारित अंकगणितीय मध्य किती आहे?

- A. 83
- B. 80
- C. 81 ✓
- D. 82

Q6 Mathematics

एक नौका प्रवाहाच्या दिशेने 36 km आणि प्रवाहाच्या विरुद्ध दिशेने 24 km प्रवास करते, त्याला एकूण 6 तास लागतात. प्रवाहाचा वेग 2 km/h असेल, तर प्रत्येक प्रवासासाठी लागणारा वेळ (तासांत) किती असेल?

- A. (3.6 आणि 2.4)
- B. (3.0 आणि 3.0) ✓
- C. (3.2 आणि 2.8)
- D. (3.4 आणि 2.6)

Q7 Mathematics

9चे गुणित (पटीत) असणाऱ्या पहिल्या 13 संख्यांची सरासरी किती असेल?

- A. 63 ✓
- B. 13
- C. 58.5
- D. 9

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q8 Mathematics

एका सुसम बहुभुजाकृतीच्या सर्व आंतरकोनांची बेरीज 2520° आहे. तर तिचा प्रत्येक बाह्यकोन किती (अंशाचा) असेल?

A. 22°
B. 25.75°
C. 26°
D. 22.5° ✓

Q9 Mathematics

अमितने सरळ व्याज आणि चक्रवाढ व्याज असणाऱ्या, वार्षिक चक्रवाढ योजनांमध्ये समान रक्कम गुंतवली. दोन्ही गुंतवणुकीचा कालावधी 2 वर्षे होता आणि वार्षिक व्याजदर 4% होता. 2 वर्षांच्या शेवटी, त्याला लक्षात आले की चक्रवाढ व्याजातून मिळणारे व्याज सरळ व्याजापेक्षा ₹58 ने जास्त आहे. तर चक्रवाढ व्याजांतर्गत गुंतवलेली मुद्दल रक्कम किती होती?

A. 36250 ✓
B. 35500
C. 35350
D. 36600

Q10 Mathematics

एक विक्रेता, प्रत्येकी ₹2300नां, X आणि Y या दोन वस्तूंची खरेदी करतो. तो त्यातील प्रत्येक वस्तूवर समान किंमत छापतो. 46% आणि 68% या दोन सलग सवलती देऊन तो Xची विक्री करतो आणि त्यातून त्याला ₹460 नफा मिळतो. त्याने Yची 73% एकल सवलत देऊन विक्री केल्यास, Yया वस्तूमुळे त्याला होण्याऱ्या नफा टक्केवारी किती असेल?

A. 87%
B. 87.5% ✓
C. 86.5%
D. 86%

Q11 Mathematics

65770A4 या 7 अंकी संख्येला 4 ने निःशेष भाग जात असल्यास, Aचे किमान मूल्य किती असेल?

A. 0 ✓
B. 4
C. 3
D. 2

Q12 Mathematics

एका नौकेला प्रवाहाच्या दिशेने 72 km अंतर जाण्यासाठी 8 तास लागतात आणि प्रवाहाच्या विरुद्ध दिशेने समान अंतरावर जाण्यासाठी 12 तास लागतात. तर स्थिर पाण्यातील त्या नौकेचा दर आणि प्रवाहाचा दर अनुक्रमे किती असेल?

A. 6.5 km/hr आणि 0.5 km/hr
B. 9.5 km/hr आणि 3.5 km/hr
C. 8.5 km/hr आणि 2.5 km/hr
D. 7.5 km/hr आणि 1.5 km/hr ✓

Q13 Mathematics

P हा Qला एक वस्तू 53% नफ्याने विकतो. ती वस्तू Q हा Rला 68% तोट्याने विकतो. Rला त्या वस्तूचे ₹3060 देय असतील, तर Pने ती वस्तू कोणत्या किंमतीला (₹ मध्ये) खरेदी केली असेल?

A. 6252
B. 6247
C. 6253
D. 6250 ✓

Q14 Mathematics

सोडवा : 16 + 20 ÷ 4 - 3 × 3

A. 11
B. 15
C. 14
D. 12 ✓

Q15 Mathematics

64,128 आणि A यांचा लघुतम सामाईक विभाज्य 4480 असेल, तर Aचे संभाव्य कमाल आणि किमान मूल्य यांतील फरक किती असेल?

A. 4445 ✓
B. 5444
C. 4454
D. 4544

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q16 Mathematics

(5,5) हे एका त्रिकोणाच्या भौमितिक केंद्राचे सहनिर्देशांक असतील ज्यांचे शिरोबिंदू (9,5), (4, p) आणि (q, 4) असतील, तर अनुक्रमे p आणि q ची मूल्ये काढा.

- A. 6 , 2 ✓
- B. 3 , 4
- C. 2 , 6
- D. 4 , 3

Q17 Mathematics

अजय आणि अमित या दोन मित्रांच्या मासिक उत्पन्नाचे गुणोत्तर अनुक्रमे 6 : 7 आहे आणि त्यांच्यापैकी प्रत्येकाची दरमहा ₹ 63,000 रुपयांची बचत होते. त्यांच्या मासिक खर्चाचे गुणोत्तर 2 : 4 असेल, तर अजयचे मासिक उत्पन्न (₹ मध्ये) काढा.

- A. 1,05,840
- B. 75,600 ✓
- C. 76,600
- D. 74,600

Q18 Mathematics

1 ते 100 पर्यंतच्या विषम धन पूर्णांकांच्या बेरजेचे 150 ते 200 पर्यंतच्या सम धन पूर्णांकांच्या बेरजेशी असलेले गुणोत्तर _____ आहे.

- A. 50:71
- B. 50:91 ✓
- C. 50:101
- D. 50:81

Q19 Mathematics

दोन नळ एक टाकी अनुक्रमे 4 तास आणि 26 तासांत भरू शकतात. तिसरा नळ ती टाकी 26 तासांत रिकामी करू शकतो. जर सर्व नळ एकाच वेळी सुरू केले, तर रिकाम्या टाकीचा एक चतुर्थांश भाग भरण्यासाठी किती वेळ (तासांमध्ये) लागेल?

- A. 3
- B. 2
- C. 4
- D. 1 ✓

Q20 Mathematics

मीनाक्षी आणि मीना ह्यांनी एका व्यवसायात 12 : 32 ह्या गुणोत्तरात गुंतवणूक करतात. एकूण नफा ₹2904 झाला असेल, तर मीनाक्षी आणि मीना यांच्या नफ्यातील (₹ मध्ये) फरक किती असेल?

- A. ₹1,320 ✓
- B. ₹1,470
- C. ₹1,270
- D. ₹1,220

Q21 Mathematics

एका समवृत्त शंकुची त्रिज्या 7 cm आहे. त्याची तिरकस उंची 25 cm आहे. तर त्या शंकूचे एकूण पृष्ठफळ किती असेल? (π = 22/7 वापरा)

- A. $686\ \text{cm}^2$
- B. $792\ \text{cm}^2$
- C. $704\ \text{cm}^2$ ✓
- D. $814\ \text{cm}^2$

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q22 Mathematics

तीन भरीव घन ज्यांच्या कडा अनुक्रमे 1 cm, 6 cm आणि 8 cm आहे, ते वितळवून एका घनात पुनर्निर्मित केले जातात. तर त्या घनाच्या कर्णाची लांबी (cm मध्ये) किती असेल?

A. $8\sqrt{2}$

B. $8\sqrt{3}$

C. $9\sqrt{2}$

D. $9\sqrt{3}$ ✓

Q23 Mathematics

जर $\text{cosec}A = \frac{5}{4}$ असेल, तर **4cotAsecA + 3** चे मूल्य काढा.

A. 6

B. 8 ✓

C. 5

D. 3

Q24 Mathematics ENGLISH

What is the mode of the data given below? [Give your answer correct to 2 decimal places.]

Age in years	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90
No. of patients	24	29	26	35	20	23	10

A. 53.75 ✓

B. 55.75

C. 57.75

D. 51.75

Q25 Mathematics

A, B, आणि C हे एक काम अनुक्रमे 12 दिवस, 15 दिवस आणि 18 दिवसांत पूर्ण करू शकतात. B दररोज काम करतो आणि A आणि C पर्यायी दिवशी काम करतात. पहिल्या दिवशी सुरुवात C पासून केल्यास, हे काम पुर्ण करण्यासाठी किती दिवस लागतील?

A. $7\frac{11}{27}$ ✓

B. $7\frac{17}{27}$

C. $7\frac{7}{27}$

D. $7\frac{5}{27}$

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q26 Mathematics

$x^2 - (2+h)x + h^2 - 4h + 4 = 0$

A. $h = 0, h = -1$

B. $h = \frac{2}{3}, h = 6$ ✓

C. $h = -\frac{2}{3}, h = 6$

D. $h = -1, h = -\frac{1}{2}$

Q27 Mathematics

25 पुस्तकांची विक्री किंमत 19 पुस्तकांच्या खरेदी किमतीइतकी आहे. तर तोटा किंवा नफा यांचा टक्केवारी किती असेल, ते काढा.

A. $\frac{100}{6}\%$

B. 24% नफा

C. $\frac{100}{6}\%$

D. 24% तोटा ✓

Q28 Mathematics

सरळव्याजानुसार 9 वर्षांत एक रक्कम वार्षिक किती दराने तिच्या पाच पटीने होईल?

A. $44\frac{4}{9}\%$ ✓

B. $42\frac{4}{9}\%$

C. $88\frac{8}{9}\%$

D. $46\frac{8}{9}\%$

Q29 Mathematics

$16\%\ of\ 50 - \frac{4}{5} \times \sqrt[3]{729} \times \sqrt{25} = y$

जर असेल, तर y चे मूल्य किती आहे?

A. -23

B. -28 ✓

C. -29

D. -19

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q30 Mathematics

$4a^2 + 9b^2 = 49$ आणि ab = 6 असल्यास, 2a + 3b चे धन मूल्य काढा.

A. 11 ✓

B. 15

C. 13

D. 9

Blackbook

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

एका शिक्षकाला 300 विद्यार्थ्यांना तीन गटांमध्ये विभागणे आवश्यक आहे जेणेकरून दुसऱ्या आणि तिसऱ्या गटाचे गुणोत्तर 3 : 7 असेल आणि पहिल्या आणि तिसऱ्या गटाचे गुणोत्तर 2 : 7 असेल. तर दुसऱ्या गटातील विद्यार्थ्यांची संख्या खालीलपैकी कोणती आहे?

A. 88
B. 75 ✓
C. 72
D. 64

Q2 Mathematics

सोडवा : (-9) - (-56) ÷ (-14) + (-4) × 9

A. -52
B. -49 ✓
C. -51
D. -48

Q3 Mathematics

एका वर्गाच्या A आणि B या दोन विभागांमधील मुला-मुलींचे गुणोत्तर समान आहे. विभाग A मध्ये 36 मुले आणि 24 मुली आहेत. जर विभाग B मध्ये 28 मुली असतील, तर त्याच विभागात किती मुले आहेत?

A. 40
B. 48
C. 45
D. 42 ✓

Q4 Mathematics

1850 m च्या वर्तुळाकार शर्यतीत, अमन आणि सुमन एका समान स्थानापासून आणि समान वेळी अनुक्रमे 22 km/h आणि 15 km/h वेगाने धावण्यास सुरुवात करतात. तर ते विरुद्ध दिशेने धावत ते शर्यतीच्या त्या ट्रॅकवर पहिल्यांदा किती कालावधीनंतर एकत्र येतील?

A. 172 सेकंद
B. 180 सेकंद ✓
C. 170 सेकंद
D. 189 सेकंद

Q5 Mathematics

दोन नळ एक टाकी अनुक्रमे 4 तास आणि 29 तासांत भरू शकतात. तिसरा नळ ती टाकी 29 तासांत रिकामी करू शकतो. जर सर्व नळ एकाच वेळी सुरू केले, तर रिकाम्या टाकीचा एक चतुर्थांश भाग भरण्यासाठी किती वेळ (तासांमध्ये) लागेल?

A. 2
B. 4
C. 1 ✓
D. 3

Q6 Mathematics

50 पैकी 12 विद्यार्थ्यांनी मिळवलेले गुण 24, 25, 32, 23, 40, 27, 30, 25, 20, 15, 16, 45 आहेत. तर मध्यक गुण काढा.

A. 27
B. 25 ✓
C. 24
D. 23

Q7 Mathematics

एक विक्रेता X आणि Y या दोन वस्तू प्रत्येकी ₹3,500नां खरेदी करतो. तो दोन्हींची छापील किंमत समान ठेवतो. तो X ही वस्तू 45% आणि 60% ह्या दोन सलग सवलती देऊन विकतो आणि त्यातून त्याला ₹889 नफा होतो. त्याने Y ही वस्तू 69% एकल सवलतीने विकली, तर Yवर होणाऱ्या नफ्याची टक्केवारी किती असेल, ते काढा.

A. 76.7% ✓
B. 75%
C. 75.7%
D. 76%

Q8 Mathematics

एक दुकानदार त्याची वस्तु 35% तोट्याने विक्री करत आहे, असा दावा करतो परंतु तो चुकीचे वजन वापरतो आणि 75% नफा मिळवतो. तो 1 kg साठी वापरत असलेले वास्तविक वजन (एक दशांश स्थानापर्यंत मर्यादित) किती असेल?

A. 371.4 gm ✓
B. 376.5 gm
C. 374.5 gm
D. 372.9 gm

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q9 Mathematics

P, Q आणि R हे तीन धन पूर्णांक असे आहेत, की P आणि Q चा महत्तम साधारण विभाजक 15 आहे, Q आणि R चा महत्तम साधारण विभाजक 10 आहे आणि R आणि P चा महत्तम साधारण विभाजक 5 आहे. जर P + Q + R ची बेरीज शक्य तितकी लहान असेल, तर P × Q × R चे मूल्य किती आहे?

- A. 4500 ✓
- B. 1500
- C. 3000
- D. 6000

Q10 Mathematics

सलिलचा दरमहा पगार ₹18000 आहे. तो घरभाड्यावर ₹5500 आणि बिलांवर ₹1500 खर्च करतो आणि उर्वरित रक्कम ही त्याची मासिक बचत असते. जर त्याने त्याच्या वाढदिवसाच्या महिन्यात त्याची संपूर्ण मासिक बचत वाढदिवस साजरा करण्यावर खर्च केली, तर एका वर्षात होणारी त्याची बचत (₹ मध्ये) किती असेल?

- A. 132000
- B. 99000
- C. 110000
- D. 121000 ✓

Q11 Mathematics

एक बांधकाम कंत्राटदार 25 कुशल कामगार आणि 5 अकुशल कामगारांना कामावर ठेवतो. कुशल कामगाराला तो प्रति तास ₹30 आणि अकुशल कामगाराला प्रति तास ₹24 देतो. तर कंत्राटदाराने दिलेले सरासरी प्रति तास वेतन (₹ मध्ये) किती आहे?

- A. 27
- B. 29 ✓
- C. 25
- D. 32

Q12 Mathematics

योग्य पर्याय निवडा.

- A. चौरसाचे कर्ण समान असतात आणि एकमेकांना दुभागत नाहीत.
- B. चौरसाचे कर्ण समान असतात आणि एकमेकांना दुभागतात. ✓
- C. चौरसाचे कर्ण समान नसतात आणि एकमेकांना दुभागत नाहीत.
- D. चौरसाचे कर्ण समान नसतात आणि एकमेकांना दुभागतात.

Q13 Mathematics

P आणि Q एक काम अनुक्रमे 20 दिवसांत आणि 30 दिवसांत पूर्ण करू शकतात. ते एकाआड एक काम करायचे ठरवतात; काम पूर्ण होईपर्यंत एक दिवस P आणि पुढल्या दिवशी Q. जर P पासून कामाला सुरवात झाली, तर काम पूर्ण होण्यास किती दिवस लागतील?

- A. 24 दिवस ✓
- B. 18 दिवस
- C. 25 दिवस
- D. 21 दिवस

Q14 Mathematics

एका संख्येचा 20% हे 620 / 160 च्या 20% पेक्षा अधिक असतील, तर ती संख्या कोणती?

- A. 1270
- B. 1470
- C. 1520
- D. 1420 ✓

Q15 Mathematics

एका वर्गातील 16 विद्यार्थ्यांचे सरासरी गुण 56 आहेत. प्रत्येक विद्यार्थ्याचे गुण दुप्पट झाले तर नवीन सरासरी किती असेल, ते शोधा.

- A. 32
- B. 56
- C. 16
- D. 112 ✓

Q16 Mathematics

अर्जुनकडे ₹1394 ही रक्कम आहे. तो ही रक्कम त्याच्या कार्तिक आणि ईशान ह्या दोन्ही मुलांत वाटतो आणि त्यांना त्यांचा वाटा वार्षिक आकारणीच्या वार्षिक 5% चक्रवाढ व्याजदराने गुंतवण्यास सांगतो. 17 वर्षांनंतर होणारी कार्तिकची गुंतवणूक, 18 वर्षांनंतर होणाऱ्या ईशानच्या गुंतवणुकीइतकी असेल, असे नंतर दिसून आले. तर अर्जुनने ईशानला किती रक्कम (₹ मध्ये) दिली असेल?

- A. 714
- B. 680 ✓
- C. 530
- D. 814

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics

किती कालावधीत (वर्षांत) ₹9,000 या रक्कमेवर वार्षिक 4% दराने ₹720 सरळव्याज मिळेल?

A. 1

B. 4

C. 2 ✓

D. 3

Q18 Mathematics

P, Q आणि R प्रकारच्या प्रत्येक वस्तूची किंमत अनुक्रमे ₹280, ₹180 आणि ₹115 आहे. राणू प्रत्येक प्रकारच्या वस्तू 4 : 4 : 3 या गुणोत्तरात ₹6,555 ला खरेदी करते. तर तिने Q प्रकारच्या किती वस्तू खरेदी केल्या?

A. 20

B. 12 ✓

C. 18

D. 9

Q19 Mathematics

3 आणि −2 मुळे असलेले वर्गसमीकरण तयार करा.

A. $x^2 + x + 6 = 0$

B. $x^2 - x - 6 = 0$ ✓

C. $x^2 + x - 6 = 0$

D. $x^2 - x + 6 = 0$

Q20 Mathematics

493A9132 या 8 अंकी संख्येला 9 ने निःशेष भाग जाण्यासाठी Aचे कमाल मूल्य किती असायला हवे?

A. 7

B. 9

C. 2

D. 5 ✓

Q21 Mathematics

एका दुकानदाराने प्रति डझन ₹300 दराने 67 डझन वस्तूंची खरेदी केली. त्याने त्या प्रत्येक वस्तूची ₹34 ने विक्री केली. त्याला झालेल्या नफ्याची टक्केवारी किती असेल?

A. 36% ✓

B. 38%

C. 37%

D. 34%

Q22 Mathematics

खालील 3 समीकरणे सोडवून x, y आणि z या तिघांचे मूल्य काढा.

$2x + y - 3z = -4$

$4x - 2y + z = 9$

$3x + 5y - 2z = 5$

A. x = 2, y = 1, z = 3 ✓

B. x = 2, y = −1, z = −3

C. x = −2, y = 1, z = 3

D. x = −2, y = −1, z = 3

Q23 Mathematics

एका भरीव शंकूला त्याच्या सपाट पृष्ठभागाला समांतरपणे कापून समान आकारमानाचे दोन तुकडे (एक लहान शंकू आणि एक समाछिन्न) केले जातात. लहान शंकूची उंची समाछिन्नच्या मोठ्या सपाट क्षेत्राच्या व्यासाइतकी आहे. लहान शंकूची त्रिज्या त्याच्या उंचीच्या ____ पट असेल.

A. $\frac{1}{3\sqrt[3]{3}}$

B. $\frac{1}{2\sqrt[3]{2}}$ ✓

C. $\frac{1}{\sqrt[3]{2}}$

D. $\frac{1}{2\sqrt[3]{3}}$

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q24 Mathematics

$12 \times 3 \times 940 \div \sqrt{2209} = y + 716$ या समीकरणाची पूर्ती करणारे, y चे मूल्य काढा.

A. 0

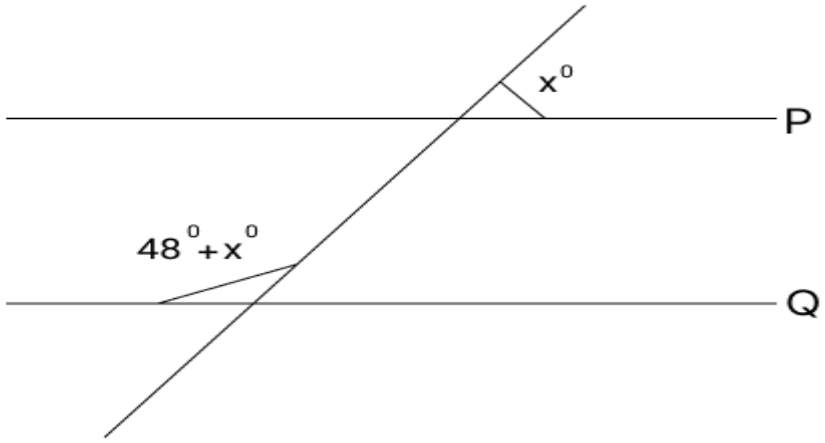
B. 3

C. -6

D. 4 ✓

Q25 Mathematics

दिलेल्या आकृतीत $P \parallel Q$ दिले असेल, तर x चे मूल्य काढा.



A. 72

B. 68

C. 66 ✓

D. 70

Q26 Mathematics

जर $p^2 + 3p = 3$ असेल, तर $(p+4)^3 + \frac{1}{(p+4)^3}$ चे मूल्य किती असेल?

A. 55

B. 52

C. 104

D. 110 ✓

Q27 Mathematics

$\text{cosec}^2 63° + 3\sec^2 56° - 3\cot^2 34° - \tan^2 27°$ चे मूल्य किती आहे?

A. 1

B. 4 ✓

C. 2

D. 3

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q28 Mathematics

स्थिर पाण्यात 10 km/h वेगाने जाणारी बोट A ही शहर P पासून शहर Q पर्यंत प्रवाहाच्या दिशेने 3 तासांत जाते. बोट B ही शहर Q पासून शहर P पर्यंत 5 तासांत जाते. जर प्रवाहाचा वेग 5 km/h असेल, तर बोट B ला शहर P पासून शहर Q पर्यंत प्रवास करण्यास किती वेळ (तासांमध्ये) लागेल?

A. 3

B. $3\frac{4}{15}$

C. $2\frac{7}{19}$ ✓

D. 4

Q29 Mathematics

एका चौरसाचे क्षेत्रफळ 5184 cm^2 आहे. त्याची परिमिती एका सुसम षट्कोनाच्या परिमितीएवढी आहे. तर त्या षट्कोनाचे क्षेत्रफळ (cm^2 मध्ये) किती आहे?

A. 3434

B. 3472

C. $3456\sqrt{3}$ ✓

D. $3432\sqrt{3}$

Q30 Mathematics

खालील डेटाचा मध्य 45 असेल, तर Xचे मूल्य काढा.

वर्ग	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
वारंवारता	49	19	25	21	X

A. 42

B. 48 ✓

C. 26

D. 32

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in