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

Gujarati

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 **Gujarati** (**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.

362 of these 720 questions are shown in English. RRB did not release them in Gujarati 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

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

- A. -41 ✓
- B. -44
- C. -40
- D. -43

Q2 Mathematics

ત્રણ પ્રિન્ટિંગ મશીનો P, Q અને R માંથી દરેક મશીન સ્વતંત્ર રીતે કામ કરે ત્યારે, એક લાખ પુસ્તકો અનુક્રમે 8 કલાક, 16 કલાક અને 24 કલાકમાં છાપી શકે છે. આ મશીનો વારાફરતી એક-એક કલાક માટે પુસ્તકો છાપવાનું કાર્ય કરે છે, જેમાં શરૂઆત P થી થાય છે, ત્યારબાદ Q અને પછી R કાર્ય કરે છે. જોકે, કુલ 9 કલાક પછી, મશીન P કામ કરવાનું બંધ કરી દે છે, પરંતુ Q અને R વારાફરતી એક-એક કલાક માટે કાર્ય કરવાનું ચાલુ રાખે છે જેમાં 10માં કલાક દરમિયાન કામ કરે છે, જ્યાં સુધી એક લાખ પુસ્તકો છાપવાનું કાર્ય પૂર્ણ ન થાય. બાકી રહેલા પુસ્તકો છાપવાનું કાર્ય પૂર્ણ કરવા માટે મશીન Q અને R ને કુલ કેટલા કલાક લાગ્યા હશે?

- A. 6 ✓
- B. 15
- C. 9
- D. 12

Q3 Mathematics

ત્રિકોણ PQR માં, ∠QOR = 130° છે, જ્યાં O એ ત્રિકોણ PQR નું અંતઃકેન્દ્ર છે. તો ∠QPR નું માપ શોધો.

- A. 50°
- B. 60°
- C. 80° ✓
- D. 70°

Q4 Mathematics

P એક વસ્તુ 50% નફા પર Qને વેચે છે. Q એ જ વસ્તુ 60% નુકસાન પર Rને વેચે છે. જો Rએ એ વસ્તુ માટે ₹3234 ચૂકવ્યા હોય, તો Pએ આ વસ્તુ કેટલી કિંમતે (₹ માં) ખરીદી છે?

- A. 5393
- B. 5387
- C. 5391
- D. 5390 ✓

Q5 Mathematics

એક ચોક્કસ રકમ 16 વર્ષમાં કેટલા વાર્ષિક સાદા વ્યાજના દરે (ટકાવારીમાં) પોતાની બમણી થશે?

- A. 12.5
- B. 8.25
- C. 6.25 ✓
- D. 4.25

Q6 Mathematics

જેની દરેક બાજુની લંબાઇ 8 મીટર છે એવા એક સમઘન આકારના લાકડાના ચોસલામાંથી 1 મીટર વ્યાસ અને 4 મીટર ઊંચાઈ ધરાવતા શક્ય મહત્તમ સંખ્યામાં નળાકારો કાપવામાં આવે છે. નળાકારોને રંગવાનો દર ₹14 પ્રતિ ચોરસ મીટર છે. જો દરેક નળાકારની સમગ્ર સપાટીને રંગવાની હોય, તો બધા નળાકારોને રંગવા કુલ કેટલી રકમ (₹ માં)ની જરૂર પડશે?

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

Q7 Mathematics

એક સર્વસામાન્ય ષટ્કોણનું ક્ષેત્રફળ શોધો જેની બાજુ 14√3 cm હોય.

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

Q8 Mathematics

બે નળ એક કુંડને અનુક્રમે 4 કલાક અને 38 કલાકમાં ભરી શકે છે. ત્રીજો નળ તેને 38 કલાકમાં ખાલી કરી શકે છે. જો તે બધા એકસાથે ખોલવામાં આવે તો ખાલી કુંડનો એક ચતુર્થાંશ ભાગ ભરવામાં કેટલો સમય (કલાકોમાં) લાગશે?

- A. 4
- B. 3
- C. 1 ✓
- D. 2

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

generated by rank.qmaths.in

Q9 Mathematics

ગ્રુપ A માં 78 સભ્યો, ગ્રુપ B માં 22 સભ્યો અને ગ્રુપ C માં 34 સભ્યો છે. આ ગ્રુપોના તમામ સભ્યો એક રેસ્ટોરન્ટમાં ગયા. ગ્રુપ A, B અને C ના દરેક સભ્ય પર ખર્ચવામાં આવેલી સરેરાશ રકમ અનુક્રમે ₹136, ₹383 અને ₹457 છે. તો દરેક સભ્ય દીઠ ખર્ચવામાં આવેલી કુલ સરેરાશ રકમ (₹ માં) કેટલી છે?

- A. 258 ✓
- B. 261
- C. 255
- D. 256

Q10 Mathematics

જો $A(8x^2 + 4) + Bx + 4x^2 - 8 = 0$ અને $3A(2x^2 + 1) + Kx + 3x^2 - 6 = 0$ દ્વિઘાત સમીકરણના બંને બીજ સામાન્ય હોય, તો $9B^2 - 16K^2$ નું મૂલ્ય કેટલું હશે?

- A. 0 ✓
- B. 2
- C. 1
- D. −1

Q11 Mathematics

નીચેના વિતરણના સરેરાશ ગુણ આ પ્રમાણે છે:

મેળવેલ ગુણ	વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા
81	15
35	4
73	3
56	16

- A. 65 ✓
- B. 60
- C. 51
- D. 74

Q12 Mathematics

8-અંકની સંખ્યા 816A0408, 4 વડે ભાગી શકાય (divisible) તેવી બનાવવા માટે, A ને મહત્તમ કેટલું મૂલ્ય સોંપવું આવશ્યક છે?

- A. 4
- B. 7
- C. 9 ✓
- D. 5

Q13 Mathematics

13 સંખ્યાઓની સરેરાશ 8 છે. જો દરેક સંખ્યાને 7 વડે ગુણવામાં આવે, તો નવી સરેરાશ શોધો.

- A. 8
- B. 13
- C. 7
- D. 56 ✓

Q14 Mathematics

આનંદ પાસે ₹1407 છે. તે આ રકમ તેના બે પુત્રો, અનિલ અને અશોક વચ્ચે વહેંચે છે અને તેમને કહે કે છે કે તેઓ પોતાના ભાગો (Respective shares)ને વાર્ષિક રીતે ચક્રવૃદ્ધિ પામતા વાર્ષિક 10% ના ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજ દરે રોકાણ કરે. એવું જોવા મળે છે કે 15 વર્ષ પછી અનિલના રોકાણની રકમ એટલી જ થાય છે જેટલી 16 વર્ષ પછી અશોકના રોકાણની રકમ થાય છે. તો આનંદે અશોકને કેટલી રકમ (₹ માં) આપી?

- A. 520
- B. 670 ✓
- C. 737
- D. 837

Q15 Mathematics

16 અને 24 સંખ્યાઓનું ત્રીજું પ્રમાણપદ શોધો.

- A. 30
- B. 40
- C. 32
- D. 36 ✓

Q16 Mathematics

જો ડેટાનો મધ્યસ્થ તેના બહુલક કરતા 61.54 જેટલો ઓછો હોય, તો ડેટાનો મધ્યસ્થ એ તેના મધ્યક કરતા _____જેટલો વધુ હશે. (જવાબ શોધવા માટે પ્રયોગમૂલક સૂત્રનો ઉપયોગ કરો.)

- A. 28.47
- B. 30.77 ✓
- C. 36.77
- D. 32.03

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

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics

હાલમાં, શરદ તેના પુત્ર કરતા ઉંમરમાં ત્રણ ગણો મોટો છે, અને તેની પુત્રી એ તેના પુત્ર કરતા 3 વર્ષ નાની છે. જો 3 વર્ષ પહેલા આ ત્રણેય લોકોની ઉંમરનો સરવાળો 63 વર્ષ હતો, તો શરદની હાલની ઉંમર (વર્ષોમાં) કેટલી છે?

A. 55

B. 45 ✓

C. 50

D. 35

Q18 Mathematics

એક વેપારી બે વસ્તુઓ X અને Y ને પ્રત્યેક ₹500 ના ભાવે ખરીદે છે. તે દરેક વસ્તુ પર સમાન કિંમત છાપે છે. તે 50% અને 28% ના બે ક્રમિક ડિસ્કાઉન્ટ આપીને X વેચે છે અને છતાં પણ ₹958 નો નફો કમાય છે. જો તે Y ને 77% ના એકલ ડિસ્કાઉન્ટ પર વેચે છે, તો Y પર નફાની ટકાવારી કેટલી થશે?

A. 85.3%

B. 85%

C. 86.3% ✓

D. 86%

Q19 Mathematics

ગિરીશે એક પરીક્ષામાં 572 ગુણ મેળવ્યા, જે મહત્તમ ગુણના 28% થી 30 ગુણ ઓછા હતા. તે જ પરીક્ષામાં, તેના મિત્રએ 473 ગુણ મેળવ્યા. તો તેના મિત્ર દ્વારા મેળવેલા ગુણની ટકાવારી કેટલી છે?

A. 24%

B. 23%

C. 22% ✓

D. 21%

Q20 Mathematics

ત્રણ મિત્રો X, Y અને Z એ અનુક્રમે 4 : 2 : 5ના ગુણોત્તરમાં નાણાંનું રોકાણ કરીને વ્યવસાય શરૂ કર્યો. 6 મહિના પછી, X તેની અડધી મૂડીનો ઉપાડ કરે છે. જો Z દ્વારા રોકાણ કરવામાં આવેલી રકમ ₹23,000 હોય, તો કુલ વાર્ષિક નફો જે ₹37,000 છે, તેમાંથી, Xના અને Yના નફા વચ્ચે શું તફાવત છે?

A. ₹3065

B. ₹3700 ✓

C. ₹5015

D. ₹4255

Q21 Mathematics

એક ટાવર જમીન પર શિરોલંબ સ્થિતિમાં છે. ટાવરના ભોંયતળિયેથી 28.6 m દૂર જમીન પરના કોઈ એક બિંદુથી ટાવરની ટોચના ઉત્સેધકોણનું માપ 45° જણાય છે. તો ટાવરની ઊંચાઈ શોધો.

A. 24.6 m

B. 22.6 m

C. 28.6 m ✓

D. 26.6 m

Q22 Mathematics

એક સંખ્યાનાં 20% એ 620ના 20%થી 210 વધારે છે. તો તે સંખ્યા શોધો.

A. 1520

B. 1720

C. 1770

D. 1670 ✓

Q23 Mathematics

60 km/hr ની ઝડપે દોડતી એક ટ્રેન 84 km/hr ની ઝડપે વિરુદ્ધ દિશામાં પ્રવાસ કરતી બીજી ટ્રેનને 30 સેકન્ડમાં પાર કરે છે. બંને ટ્રેનોની સંયુક્ત લંબાઈ (m માં) કેટલી છે?

A. 1300

B. 1100

C. 1000

D. 1200 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q24 Mathematics

એક ચતુષ્કોણ ABCD નું ક્ષેત્રફળ શોધો જેનું ક્ષેત્રફળ ત્રિકોણ POR ના ક્ષેત્રફળ કરતા બમણું છે. ત્રિકોણ PQR ની બાજુઓનો ગુણોત્તર 4:5:6 છે અને તે ત્રિકોણની પરિમિતિ 90 cm છે. ($\sqrt{7} = 2.6$ લો.)

A. 698 cm2

B. 763 cm2

C. 656 cm2

D. 702 cm2 ✓

Q25 Mathematics

જો $a : b = 2 : 3$ હોય, તો $(7a^3 - 2b^3) : (b^3 - a^3) =$ _____.

A. 2 : 19 ✓

B. 13 : 6

C. 3 : 11

D. 3 : 14

Q26 Mathematics

એક હોડી જેટલા સમયમાં પ્રવાહની વિરુદ્ધ દિશામાં 24 km અંતર કાપે છે, તેટલા જ સમયમાં તે પ્રવાહની દિશામાં 36 km અંતર કાપી શકે છે. જો પ્રવાહની ઝડપ 3 km/h હોય, તો સ્થિર પાણીમાં હોડીની ઝડપ કેટલી હશે?

A. $18\ \text{km/h}$

B. $21\ \text{km/h}$

C. $15\ \text{km/h}$ ✓

D. $12\ \text{km/h}$

Q27 Mathematics

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

A. 30

B. 28 ✓

C. 37

D. 38

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

generated by rank.qmaths.in

Q28 Mathematics

જો $(y-12)=4\sqrt{5}$ હોય, તો $\sqrt{y-3}-\frac{1}{\sqrt{y-3}}$ નું મૂલ્ય શોધો.

A. 6

B. 4 ✓

C. 8

D. 9

Q29 Mathematics

હિતેશ કોઈ વસ્તુને તેની વાસ્તવિક વેચાણ કિંમતના $\frac{6}{15}$ ના ભાવે વેચે છે, તો તેને 28% ની ખોટ થાય છે. જો તે તેને તેની વાસ્તવિક વેચાણ કિંમતના 89% ના ભાવે વેચે છે, તો નફાની ટકાવારી _____ થશે.

A. 60.7%

B. 59.2%

C. 60.5%

D. 60.2% ✓

Q30 Mathematics

બે સંખ્યાઓનો સરવાળો 56 છે. તેમની વચ્ચેનો તફાવત તેમના સરવાળાના $\frac{1}{7}$ ભાગ જેટલો છે. તો તેમનો લઘુત્તમ સામાન્ય અવયવી (LCM) શોધો.

A. 84

B. 72

C. 96 ✓

D. 63

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 અને 17 : 39 પૈકી કયો ગુણોત્તર સૌથી મોટો છે?

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

Q2 Mathematics

11 પરિણામોની સરેરાશ 61 છે.જો પ્રથમ 6 પરિણામોની સરેરાશ 64 હોય અને છેલ્લા 6 પરિણામોની સરેરાશ 61 હોય, તો છઠ્ઠું પરિણામ શોધો.

A. 81
B. 80
C. 78
D. 79 ✓

Q3 Mathematics

એક સંખ્યાને જ્યારે 25% વડે વધારવામાં આવે ત્યારે તે બીજી સંખ્યા જેટલી થાય છે, જે ત્રીજી સંખ્યા કરતાં 20% ઓછી છે. તો પ્રથમ સંખ્યા અને ત્રીજી સંખ્યા વચ્ચેનો અનુક્રમિક ગુણોત્તર કેટલો હશે?

A. 27:38
B. 25:36
C. 16:25 ✓
D. 9:16

Q4 Mathematics

સુમન, કુણાલ અને પૂજા એક વ્યવસાય શરૂ કરવા માટે અનુક્રમે ₹1050,1510 અને ₹1280નું રોકાણ કરે છે. જો વર્ષના અંતે નફો ₹1650 હોય, તો નફામાં પૂજાનો હિસ્સો કેટલો છે?

A. ₹550 ✓
B. ₹548
C. ₹551
D. ₹549

Q5 Mathematics

નીચે આપેલ 3 સમીકરણોની પ્રણાલીને 3 અજ્ઞાત માટે ઉકેલો.

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

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

Q6 Mathematics

વર્તુળાકાર દોડના ટ્રેક પર, P એ 40 મિનિટમાં 5 રાઉન્ડ પૂર્ણ કરી શકે છે. R દ્વારા 7 રાઉન્ડ પૂર્ણ કરવા માટે જેટલો સમય લાગે છે એટલો જ સમય P દ્વારા 6 રાઉન્ડ પૂર્ણ કરવા માટે લાગે છે. જો તેઓ વ્યાસના બે અલગ અલગ છેડાઓથી એક જ દિશામાં દોડવાનું શરૂ કરે, તો પછી તેઓ ____ મિનિટ પછી પ્રથમ વખત મળશે.

A. 30
B. 28
C. 24 ✓
D. 20

Q7 Mathematics

બંને રીમા અને જુહી જ્યારે એકલા કામ કરે છે, ત્યારે તેઓ એક કામ અનુક્રમે 12 દિવસ અને 36 દિવસમાં પૂર્ણ કરી શકે છે. તે બંને એકાંતર દિવસે (alternate days) કામ કરે છે અને રીમા અને જુહી અનુક્રમે દિવસ 1 અને દિવસ 2 થી કામ શરૂ કરે છે. તો કામ પૂર્ણ કરવામાં કુલ કેટલા દિવસ લાગશે?

A. 16
B. 28
C. 18 ✓
D. 24

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

Q8 Mathematics

ઇંધણની કિંમતમાં સતત ત્રણ મહિનામાં 40%, 60% અને 60% નો ઘટાડો થાય છે, પરંતુ ચોથા મહિનામાં તેમાં 70% નો વધારો થાય છે. તો તેની મૂળ કિંમતની તુલનામાં ચોથા મહિનામાં ઇંધણની કિંમતમાં કેટલા ટકાનો વધારો કે ઘટાડો થાય છે?

A. 80.38%નો વધારો

B. 83.68%નો ઘટાડો ✓

C. 84.38%નો ઘટાડો

D. 87.04%નો વધારો

Q9 Mathematics

જસપ્રીતે ₹28,450 ની રકમ વાર્ષિક 20% વ્યાજના દરે જમા કરાવી હતી, જે વાર્ષિક રીતે ચક્રવૃદ્ધિ પામે છે. તો, 2 વર્ષ પછી જસપ્રીતને મળતી કુલ રકમ કેટલી હશે?

A. ₹41,126

B. ₹40,968 ✓

C. ₹40,958

D. ₹40,624

Q10 Mathematics

એક વેપારી બે વસ્તુઓ X અને Y ને પ્રત્યેક ₹800 ના ભાવે ખરીદે છે. તે દરેક વસ્તુ પર સમાન કિંમત છાપે છે. તે 45% અને 73% ના બે ક્રમિક ડિસ્કાઉન્ટ આપીને X વેચે છે અને છતાં પણ ₹523 નો નફો કમાય છે. જો તે Y ને 89% ના એકલ ડિસ્કાઉન્ટ પર વેચે છે, તો Y પર નફાની ટકાવારી કેટલી થશે?

A. 21%

B. 21.5%

C. 22%

D. 22.5% ✓

Q11 Mathematics

જો $x^2 - 3px + q = 0$ અને $x^2 - 2kx + t = 0$ સમીકરણોમાં એક સામાન્ય મૂળ હોય અને પ્રથમ સમીકરણમાં સમાન મૂળ હોય, તો $(t + q)^2$ નું મૂલ્ય શું છે?

A. 4pk

B. (3p – 2k)

C. 9p2k2 ✓

D. 0

Q12 Mathematics

બે સંખ્યાઓનો લઘુત્તમ સામાન્ય અવયવી (LCM) 1116 અને તેમનો ગુરુત્તમ સામાન્ય અવયવ (HCF) 186 છે. જો તે પૈકીની એક સંખ્યા 372 હોય, તો બીજી સંખ્યા શોધો.

A. 372

B. 465

C. 930

D. 558 ✓

Q13 Mathematics

નીચેનો માહિતી ગણ એક મહિનામાં 25 વિદ્યાર્થીઓ દ્વારા વાંચવામાં આવેલા પુસ્તકોની સંખ્યા દર્શાવે છે: 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. માહિતી ગણનો બહુલક શોધો.

A. 7 ✓

B. 5

C. 11

D. 13

Q14 Mathematics

બે ટ્રેનો 110 km/hr અને 120 km/hr ની ઝડપે વિરુદ્ધ દિશામાં આગળ વધી રહી છે. એક ટ્રેનની લંબાઈ 450 m છે. તેમને એકબીજાને પાર કરવામાં 12 સેકન્ડનો સમય લાગે છે. તો બીજી ટ્રેનની લંબાઈ (m માં) _____છે. (2 દશાંશ સ્થાન સુધી આવીને તમારો જવાબ આપો.)

A. 316.67 ✓

B. 317.34

C. 318.7

D. 314.28

Q15 Mathematics

100 પુરૂષો પાસે 26 દિવસ ચાલે તેટલા ભોજનની જોગવાઈ છે. જો તેમાંથી 50 પુરૂષો ચાલ્યા ગયા હોય, તો બાકીના પુરૂષો માટે આ જ ભોજનનો પૂરવઠો કેટલા દિવસ સુધી ચાલશે?

A. 54

B. 56

C. 52 ✓

D. 50

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

generated by rank.qmaths.in

Q16 Mathematics

એક ચોક્કસ રકમ 16 વર્ષમાં કેટલા વાર્ષિક સાદા વ્યાજના દરે (ટકાવારીમાં) પોતાની પાંચ ગણી થશે?

A. 50

B. 27

C. 25 ✓

D. 23

Q17 Mathematics

પ્રથમ 62 બેકી પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓની સરેરાશ કેટલી થાય?

A. 61

B. 63 ✓

C. 64

D. 62

Q18 Mathematics

એક દુકાનદાર પોતાનો માલ 60%ની ખોટમાં વેચવાનો દાવો કરે છે પરંતુ ખોટા ત્રાજવાનો ઉપયોગ કરીને 90% નફો મેળવે છે. તો, 1 કિલોને બદલે તે દુકાનદાર જે વજનનો ખરેખર ઉપયોગ કરે છે તે કેટલું (એક દશાંશ સ્થાન સુધી આવરી લીધેલ) છે?

A. 210.5 gm ✓

B. 295.5 gm

C. 213.6 gm

D. 214.1 gm

Q19 Mathematics

જો a : b :: b : c; c = 4a; અને b = 6 હોય, તો c નું ધનાત્મક મૂલ્ય શોધો.

A. 8

B. 12 ✓

C. 16

D. 20

Q20 Mathematics

એક પતંગ ઉડાવતો છોકરો 24.4 m લંબાઈની દોરી એવી રીતે પકડે છે કે તે જમીન સાથે 30°નો કોણ બનાવે છે. જમીન પરથી પતંગની ઊંચાઈ શોધો.

A. 13.6 m

B. 12.2 m ✓

C. 13.2 m

D. 11.5 cm

Q21 Mathematics

એક દુકાનદારે ₹520 પ્રતિ ડઝનના ભાવે 59 ડઝન વસ્તુઓ ખરીદી. તેણે તે દરેક વસ્તુ ₹52 ના ભાવે વેચી. તેને કેટલા ટકા નફો થયો?

A. 21%

B. 19%

C. 20% ✓

D. 23%

Q22 Mathematics

જો 80 ના $15\% - \frac{3}{6} \times \sqrt[3]{216} \times \sqrt{36} = y$ હોય, તો y નું મૂલ્ય કેટલું થશે?

A. -12

B. -6 ✓

C. -10

D. -3

Q23 Mathematics

ચક્રીય ચતુષ્કોણ PQRS ની બાજુ PQ બિંદુ T સુધી બને છે. જો, $\angle RQT = 58^\circ$ તો $\angle PSR$ નું માપ શોધો.

A. 116°

B. 58° ✓

C. 122°

D. 29°

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

generated by rank.qmaths.in

Q24 Mathematics

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

A. 10000

B. 1000

C. 100000 ✓

D. 100

Q25 Mathematics

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

A. 17

B. 5

C. 12 ✓

D. 10

Q26 Mathematics

3 cm, 4 cm અને 5 cm બાજુઓ ધરાવતા એક ત્રિકોણ ABC ને 3 cm ની બાજુને અનુલક્ષીને ફેરવવામાં આવે છે. આ રીતે બનતા ઘનનું ઘનફળ શોધો. ($\pi = 3.14$ લો.)

A. 40.55 cubic cm

B. 50.24 cubic cm ✓

C. 55.61 cubic cm

D. 42.62 cubic cm

Q27 Mathematics

રેખા AB, રેખા CDને સમાંતર છે. એક છેદિકા PQ એ ABને M પર અને CDને N પર છેદે છે. જો ∠PMB = (5x)°, ∠BMN = (3x+2y)° અને ∠DNQ = (x+3y)° હોય, તો ∠BMNનું મૂલ્ય શોધો.

A. 98°

B. 100°

C. 112°

D. 105° ✓

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. 1.45 ✓

B. 1.35

C. 1.5

D. 1.4

Q29 Mathematics

નીચે આપેલી માહિતીનો બહુલક શું છે? (તમારો જવાબ દશાંશ ચિહ્ન પછી 2 અંક સુધીમાં આપો.)

ઉંમર વર્ષમાં	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90
દર્દીઓની સંખ્યા	36	29	35	22	18	38	26

A. 76.25 ✓

B. 74.25

C. 72.25

D. 78.25

Q30 Mathematics

એક શાળાના કાર્યક્રમ માટે શંકુ આકારનો તંબુ બનાવવાનો છે. તેની પાયાની ત્રિજ્યા 7 મીટર અને ઊંચાઈ 24 મીટર છે. તંબુના સમગ્ર વક્ર પૃષ્ઠફળને આવરી લેવા માટે સુશોભિત કાપડનો ઉપયોગ કરવાનો છે. જો કાપડની કિંમત ₹40 પ્રતિ ચોરસ મીટર હોય, તો જરૂરી કાપડનો કુલ ખર્ચ કેટલો થશે?

$\pi = \frac{22}{7}$ વાપરો.

A. ₹22,800

B. ₹23,800

C. ₹21,000

D. ₹22,000 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics ENGLISH

At what rate per annum will a sum of money become five times itself in 5 years under simple interest?

A. 160%
B. 82%
C. 78%
D. 80% ✓

Q2 Mathematics ENGLISH

The internal surface area (in cm^2) of an open (at the top) cuboidal box whose internal length, breadth and height are 8 cm, 17 cm and 22 cm, respectively, is:

A. 1189
B. 1236 ✓
C. 1238
D. 1215

Q3 Mathematics ENGLISH

100 men have provisions for 27 days. If 55 men have left, for how many days the same provisions would last for the remaining men?

A. 64
B. 60 ✓
C. 62
D. 58

Q4 Mathematics ENGLISH

There are 72 members in group A, 12 members in group B and 87 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 ₹404, ₹316 and ₹424, respectively. The overall average amount (in ₹) spent per member is:

A. 408 ✓
B. 409
C. 412
D. 404

Q5 Mathematics ENGLISH

Three positive integers, A, B, and C, are such that the least common multiple of A and B is 24, the least common multiple of B and C is 36, and the least common multiple of C and A is 72. If the numbers are taken to be as small as possible, the value of A + B + C is:

A. 29 ✓
B. 27
C. 25
D. 31

Q6 Mathematics ENGLISH

Three friends travel along three consecutive segments: from P to Q, Q to R, and R to S. Their speeds on these segments are 48 km/h, 72 km/h, and 96 km/h, respectively. The distances of the three segments are in the ratio 2 : 3 : 1, and the total distance from P to S is 480 km. Calculate the average speed for the entire journey.

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

Q7 Mathematics ENGLISH

In an election between two candidates, 80% of the registered voters cast their vote and 10% of the votes polled were found invalid. Winning candidate got 89% of the valid votes and won the election by a margin of 351 votes. How many voters were registered?

A. 675
B. 650
C. 625 ✓
D. 600

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

generated by rank.qmaths.in

Q8 Mathematics ENGLISH

A shopkeeper fixes the marked price of an item 180% above its cost price. What percentage of discount on marked price should be allowed to gain 12%?

A. 62%
B. 57%
C. 58%
D. 60% ✓

Q9 Mathematics ENGLISH

During a sale 50% of the goods are sold at 16% profit, 40% of the remaining goods are sold at 35% profit and the still remaining goods are sold at a loss of 25%. If there is an overall profit of x%, then what is the value of x?

A. 8
B. 7.5 ✓
C. 9
D. 6

Q10 Mathematics ENGLISH

Find the average of 312, 126, 100 and 99.

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

Q11 Mathematics ENGLISH

The price of each article of type P, Q, and R is ₹280, ₹180 and ₹115, respectively. Tejas buys articles of each type in the ratio 4 : 2 : 5 for ₹6,165. How many articles of type Q did he purchase?

A. 3
B. 14
C. 6 ✓
D. 12

Q12 Mathematics ENGLISH

The total surface area of a solid cube each side of which is 84 cm long is:

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

Q13 Mathematics ENGLISH

Shan has ₹1407 with him. He divides this amount between his two sons, Piyush and Manoj, and asks them to invest their respective shares at a compound interest rate of 10% per annum, compounded annually. It is observed that Piyush's investment amounts to the same value after 18 years as Manoj's investment does after 19 years. How much (in ₹) did Shan give to Manoj?

A. 520
B. 670 ✓
C. 737
D. 837

Q14 Mathematics ENGLISH

If 160% of 75% of A is equal to two times the value of 150% of B, then A is more/less than B by how much percentage?

A. 150%, more ✓
B. 60%, less
C. 60%, more
D. 150%, less

Q15 Mathematics ENGLISH

A woman travelled at a speed of 20 m/min for 90 min, and at a speed of 55 m/min for 60 min. Her average speed (in m/min) for the entire journey is:

A. 34 ✓
B. 40
C. 38
D. 27

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

generated by rank.qmaths.in

Q16 Mathematics ENGLISH

A typist takes 40 minutes to type 2 pages. How long (in minutes) will he take to type 91 pages?

A. 1825

B. 1810

C. 1830

D. 1820 ✓

Q17 Mathematics ENGLISH

Madhu and Madhuri start a business by investing in the ratio 31 : 34. If total profit is ₹44,850, then what is the difference between the shares of profit (in ₹) of Madhu and Madhuri?

A. ₹3,570

B. ₹1,570

C. ₹570

D. ₹2,070 ✓

Q18 Mathematics ENGLISH

A shopkeeper purchased 62 dozens of articles at the rate of ₹100 per dozen. He sold each one of them at the rate of ₹75. What percentage profit did he make?

A. 801%

B. 797%

C. 800% ✓

D. 798%

Q19 Mathematics ENGLISH

If 4 : 28 :: 4.1 : x and 4 : 32 :: 3 : y, then what is the ratio of x to y?

A. 288 : 238

B. 287 : 240 ✓

C. 285 : 241

D. 291 : 250

Q20 Mathematics ENGLISH

Six years hence, a father's age will be 3 times the age of his son. Six years ago, the father was 7 times as old as his son. Find the present ages (in years) of the father and son.

A. 50 and 14

B. 48 and 12 ✓

C. 52 and 16

D. 46 and 10

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 ENGLISH

If a is a positive integer such that the equations $(a^2 - 7a)x^2 + x + 12 = 0$ and $240x^2 + 8x + (a^2 - 4) = 0$ both have roots common, then the value of $\frac{(a+2)(a+3)}{a-4}$ is:

- A. 26 ✓
- B. 30
- C. 42
- D. 18

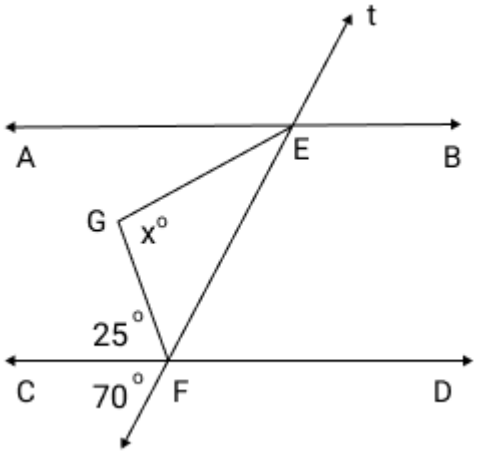
Q23 Mathematics ENGLISH

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

- A. $\frac{2}{17}$
- B. $\frac{5}{64}$ ✓
- C. $\frac{9}{19}$
- D. $\frac{7}{33}$

Q24 Mathematics ENGLISH

In the figure given, parallel lines, AB and CD, are intercepted by a transversal t at E and F, respectively. If EG is the angle bisector of ∠AEF, find ∠EGF.



- A. 85o
- B. 90o
- C. 60o ✓
- D. 35o

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

generated by rank.qmaths.in

Q25 Mathematics ENGLISH

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

A. -7

B. -8

C. -12 ✓

D. -3

Q26 Mathematics ENGLISH

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

A. -27 ✓

B. -30

C. -21

D. -35

Q27 Mathematics ENGLISH

Find the median from the following data.

Age in years	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90
No. of patients	11	18	28	15	22	31	13

A. 60

B. 69

C. 58 ✓

D. 55

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 ENGLISH

If $(a+\frac{1}{a}) = 4$, then what is the value of $(a^5+\frac{1}{a^5})$?

A. 776

B. 709

C. 724 ✓

D. 770

blackbook

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

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics ENGLISH

P sells an item to Q at 70% profit. Q sells the same item to R at 67% loss. If R paid ₹ 3927 for the item, then at what price (in ₹) is the item purchased by P?

A. 7003
B. 6997
C. 7000 ✓
D. 6998

Q2 Mathematics ENGLISH

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

A. -38
B. -37
C. -35 ✓
D. -34

Q3 Mathematics ENGLISH

A and B start running on a circular track of length 900 m. A runs at 225 m/min and B at 180 m/min. Every time A overtakes B, both reduce their speeds by 5% of their then speeds before continuing. After how many minutes (correct to two decimal places) does A overtake B for the 3rd time?

A. 63.21 min ✓
B. 62.11 min
C. 64.41 min
D. 64.21 min

Q4 Mathematics ENGLISH

The product of two numbers, X and Y, is 6760, and the HCF of X and Y is 13. Find the number of possible pairs (X,Y), given that X>Y.

A. 1
B. 2 ✓
C. 4
D. 3

Q5 Mathematics ENGLISH

A woman travelled at a speed of 20 m/min for 90 min, and at a speed of 72 m/min for 66 min. Her average speed (in m/min) for the entire journey is:

A. 42 ✓
B. 35
C. 48
D. 46

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 15 years on simple interest?

A. 53.34
B. 24.67
C. 28.67
D. 26.67 ✓

Q7 Mathematics ENGLISH

A man sold an article for ₹132 by first giving a d% discount on its marked price, and then another discount having the same nominal value (in ₹). If the marked price of the article is ₹880, then what is the value of d?

A. 39.5
B. 37.3
C. 42.5 ✓
D. 46

Q8 Mathematics ENGLISH

A copper sphere of diameter 24 cm is melted and drawn into a wire of diameter 4 mm. What is the length (in metres) of the wire?

A. 576 ✓
B. 480
C. 580
D. 456

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

generated by rank.qmaths.in

Q9 Mathematics ENGLISH

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

A. -36

B. -37 ✓

C. -40

D. -39

Q10 Mathematics ENGLISH

What is the average of all the natural numbers from 1 to 63?

A. 31.5

B. 33

C. 32.5

D. 32 ✓

Q11 Mathematics ENGLISH

Two taps can fill a cistern in 4 hours and 27 hours respectively. A third tap can empty it in 27 hours. How long (in hours) will it take to fill one-fourth of the empty cistern, if all of them are opened together?

A. 2

B. 3

C. 1 ✓

D. 4

Q12 Mathematics ENGLISH

A shopkeeper professes to sell his goods at a 25% 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. 441.2 gm ✓

B. 438.1 gm

C. 443.3 gm

D. 436.4 gm

Q13 Mathematics ENGLISH

If cot A = 3/4, and A is an acute angle, then find the value of sin2A - cos3A.

A. 3/125

B. 273/125

C. 141/125

D. 237/125 ✓

Q14 Mathematics ENGLISH

Mahesh has ₹1407 with him. He divides this amount between his two sons, Vijay and Ajay, and asks them to invest their respective shares at a compound interest rate of 10% per annum, compounded annually. It is observed that Vijay's investment amounts to the same value after 17 years as Ajay's investment does after 18 years. How much (in ₹) did Mahesh give to Ajay?

A. 670 ✓

B. 520

C. 837

D. 737

Q15 Mathematics ENGLISH

A cube has a lateral surface area of 324 cm^2. It is fully submerged in a rectangular container of height 18 cm, having a square base and a lateral surface area of 864 cm^2. If the container was partially filled with water before the cube was submerged, find the rise in the water level after the cube is submerged.
(Round your answer to the nearest integer.)

A. 6 cm

B. 7 cm

C. 4 cm

D. 5 cm ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q16 Mathematics ENGLISH

There are 12 members in group A, 73 members in group B and 80 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 ₹184, ₹234 and ₹390, respectively. The overall average amount (in ₹) spent per member is:

A. 311
B. 306 ✓
C. 308
D. 305

Q17 Mathematics ENGLISH

₹7770 is divided among A, B, C, and D in such a way that the shares of A and B, B and C, and C and D are in the ratios of 2 : 3, 4 : 5, and 6 : 7, respectively. The share of A (in ₹) is:

A. 1224
B. 1124
C. 1184 ✓
D. 1154

Q18 Mathematics ENGLISH

In an election between two candidates, 84% of the registered voters cast their votes and 20% of the votes polled were found invalid. Winning candidate got 58% of the valid votes and won the election by a margin of 336 votes. How many voters were registered?

A. 3124
B. 3123
C. 3120
D. 3125 ✓

Q19 Mathematics ENGLISH

The ratio of three numbers is 3 : 5 : 7. If the sum of the largest and smallest numbers is 60, what is the sum of all the three numbers?

A. 90 ✓
B. 120
C. 70
D. 100

Q20 Mathematics ENGLISH

The population of a village was 2,90,000. It increased by 10% in the first year and increased by 20% in the second year. Its population after two years is _____.

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

Q21 Mathematics ENGLISH

If a 7-digit number 54468A0 is completely divisible by 4, what is the minimum value of A?

A. 0 ✓
B. 5
C. 2
D. 3

Q22 Mathematics ENGLISH

A and B, when each is working alone, can complete a piece of work in. respectively, 20 days and 25 days. Each work on alternate days, with A and B starting to work on Day 1 and Day 2, respectively. How long will it take them to complete the work?

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

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

generated by rank.qmaths.in

Q23 Mathematics ENGLISH

If the mean of the following data is 35, find the value of X.

Class	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
Frequency	42	26	45	46	X

A. 32 ✓

B. 28

C. 34

D. 26

Q24 Mathematics ENGLISH

If α is a root of the equation $2x(2x+1)=1$, then the other root is:

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

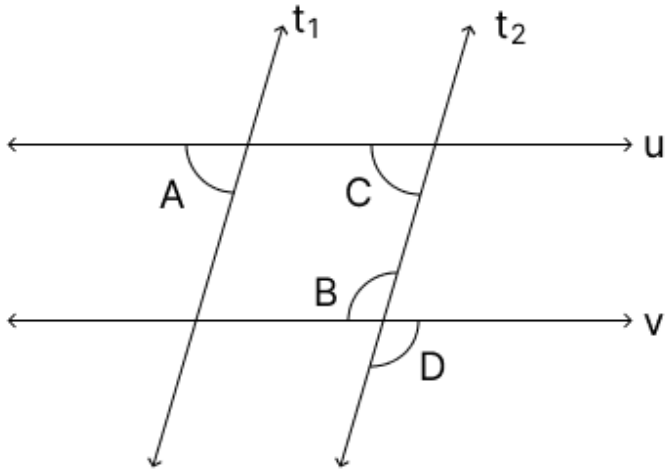
B. $-\alpha(\alpha+1)$

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

D. $-\frac{1}{4\alpha}$ ✓

Q25 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

Q26 Mathematics ENGLISH

Simplify: $\frac{(525 \times 525 \times 525) + (321 \times 321 \times 321)}{(525 \times 525) - (525 \times 321) + (321 \times 321)} \times \frac{1}{(96 - 36)}$

A. 15.9

B. 12.5

C. 13.1

D. 14.1 ✓

Q27 Mathematics ENGLISH

The median for the following frequency distribution is:

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

A. 5 ✓

B. 8

C. 6

D. 4

Q28 Mathematics ENGLISH

Tejasvi, Trishana and Meena are three sisters. Tejasvi and Trishana are twins. The sum of the ages of Tejasvi and Trishana is the same as that of Meena. Four years earlier, the ratio of the ages of Tejasvi and Meena was 1:3. What will be the age of Trishana 4 years from now?

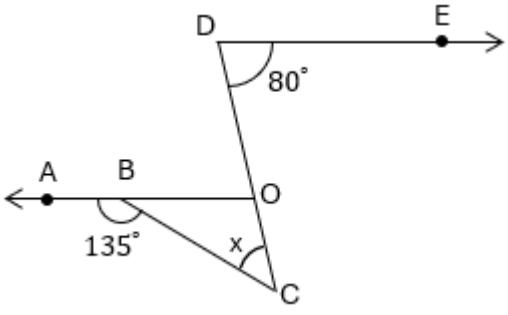
A. 18 years

B. 14 years

C. 16 years

D. 12 years ✓

Q29 Mathematics ENGLISH



A. 45°

B. 35° ✓

C. 100°

D. 145°

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

generated by rank.qmaths.in

Q30 Mathematics ENGLISH

If a : b : c = 3 : 4 : 5 and 2a - 3b + 4c = 56, then the value of c is:

A. 21

B. 20 ✓

C. 22

D. 24

Blackbook

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

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

8-અંકની સંખ્યા 718A5104 એ 4 વડે વિભાજ્ય હોય, તે માટે A ને મહત્તમ કેટલું મૂલ્ય એસાઇન કરવું જોઈએ?

- A. 9 ✓
- B. 5
- C. 4
- D. 6

Q2 Mathematics

ઈશાન પાસે ₹1407 છે. તે આ રકમ તેના બે પુત્રો, ક્રિશ અને વીર વચ્ચે વહેંચે છે, અને તેમને, વાર્ષિક 10%ના ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજ દરે તેમના સંબંધિત હિસ્સાનું રોકાણ કરવા માટે કહે છે, જે વાર્ષિક ધોરણે ચક્રવૃદ્ધિ પામે છે. એવું જોવામાં આવે છે કે ક્રિશના રોકાણનું 13 વર્ષ પછીનું મૂલ્ય વીરના રોકાણના 14 વર્ષ પછીના મૂલ્યને સમાન છે. તો, ઈશાને વીરને કેટલી રકમ (₹માં) આપી હતી?

- A. 670 ✓
- B. 520
- C. 837
- D. 737

Q3 Mathematics

સળંગ છ બેકી સંખ્યાઓની સરેરાશ 175 છે. આ સંખ્યાઓમાંથી સૌથી નાની સંખ્યા કઈ હશે?

- A. 168
- B. 172
- C. 166
- D. 170 ✓

Q4 Mathematics

એક દુકાનદારે ₹630 પ્રતિ ડઝનના ભાવે 42 ડઝન વસ્તુઓ ખરીદી. તેણે તે દરેક વસ્તુ ₹63 ના ભાવે વેચી દીધી. તો દુકાનદારને કેટલા ટકાનો નફો થયો?

- A. 20% ✓
- B. 17%
- C. 23%
- D. 21%

Q5 Mathematics

A, B અને C મળીને કોઈ ચોક્કસ કાર્ય 54 દિવસમાં પૂર્ણ કરી શકે છે. B અને C મળીને તે જ કાર્ય 56 દિવસમાં પૂર્ણ કરી શકે છે. B એ A કરતા 75% વધુ કાર્યક્ષમ છે. A, B અને C ત્રણેય સાથે મળીને 52 દિવસ સુધી કાર્ય કરે છે. તો બાકીનું વધેલું કાર્ય B એકલો કેટલા દિવસમાં પૂર્ણ કરશે?

- A. 34 દિવસ
- B. 30 દિવસ
- C. 27 દિવસ
- D. 32 દિવસ ✓

Q6 Mathematics

એક વર્તુળાકાર પાઇપ, જેનો આંતરિક વ્યાસ 2 cm છે, તેમાંથી 5 મીટર પ્રતિ સેકન્ડ ના દરે પાણી 100 cm ત્રિજ્યા ધરાવતી નળાકાર ટાંકીમાં વહે છે. 13 મિનિટમાં પાણીનું સ્તર કેટલું વધશે?

- A. 40 cm
- B. 39 cm ✓
- C. 30 cm
- D. 31 cm

Q7 Mathematics

ત્રણ મિત્રો X, Y અને Zએ અનુક્રમે 5:3:7 ના ગુણોત્તરમાં અમુક રકમનું રોકાણ કરીને ભાગીદારીમાં એક વ્યવસાય શરૂ કર્યો. 6 મહિના પછી, X તેની અડધી મૂડી ઉપાડી લે છે. જો Z દ્વારા રોકાણ કરવામાં આવેલ રકમ ₹14,000 હોય, તો કુલ વાર્ષિક નફો ₹55,000માંથી, X અને Y ના નફાઓની વચ્ચેનો તફાવત કેટલો હશે?

- A. ₹3000 ✓
- B. ₹ 3440
- C. ₹ 1910
- D. ₹ 4465

Q8 Mathematics

અનિરુદ્ધ 12 km/hની ઝડપે 48 km, 13 km/hની ઝડપે 52 km અને 15 km/hની ઝડપે 120 km મુસાફરી કરે છે. તેની સરેરાશ ઝડપ (km/hમાં) કેટલી છે?

- A. 13.75 ✓
- B. 14.5
- C. 12.5
- D. 15

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

generated by rank.qmaths.in

Q9 Mathematics

રાઘવનો માસિક પગાર ₹24,000 છે. તે દર મહિને ઘરભાડા પાછળ ₹7,500 ખર્ચ કરે છે અને ખોરાક અને ઉપયોગિતા બિલ્સ પાછળ ₹3,500 ખર્ચ કરે છે. બાકીની રકમ તેની માસિક બચત છે. તેના જન્મદિવસના મહિનામાં, તે તેની આખી માસિક બચત ઉજવણીમાં ખર્ચ કરે છે. તો એક વર્ષમાં રાઘવની કુલ બચત (₹ માં) શોધો.

A. 1,38,000
B. 1,45,000
C. 1,43,000 ✓
D. 1,36,000

Q10 Mathematics

દુકાનદાર વસ્તુ પર છાપેલી કિંમત તેની પડતર કિંમત કરતાં 150% વધારે મૂકી છે. છાપેલી કિંમત પર 130% નફો મેળવવા માટે તેણે કેટલા ટકા ડિસ્કાઉન્ટ આપવું જોઈએ?

A. 8 % ✓
B. 10 %
C. 5 %
D. 7 %

Q11 Mathematics

ગ્રુપ A માં 30 સભ્યો, ગ્રુપ B માં 72 સભ્યો અને ગ્રુપ C માં 75 સભ્યો છે. આ તમામ ગ્રુપના બધા સભ્યો એક રેસ્ટોરન્ટમાં ગયા. ગ્રુપ A, B અને C ના દરેક સભ્ય પર ખર્ચવામાં આવેલી સરેરાશ રકમ અનુક્રમે ₹434, ₹324 અને ₹280 છે. તો દરેક સભ્ય દીઠ ખર્ચવામાં આવેલી કુલ સરેરાશ રકમ (₹ માં) કેટલી છે?

A. 323
B. 324 ✓
C. 321
D. 326

Q12 Mathematics

જો 15 માણસો દરરોજ 6 કલાક કામ કરીને કોઈ કામ 20 દિવસમાં પૂરું કરી શકે, તો 18 માણસો દરરોજ 5 કલાક કામ કરીને તે જ કામ કેટલા દિવસોમાં પૂરું કરશે?

A. 15
B. 24
C. 18
D. 20 ✓

Q13 Mathematics

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

A. -29 ✓
B. -28
C. -32
D. -31

Q14 Mathematics

એક દુકાનદાર પોતાનો માલ 55% નુકસાને વેચવાનો દાવો તો કરે છે પણ ખોટા વજનિયાનો ઉપયોગ કરીને 75% નફો કરે છે. 1 kg માટે તે જે ખરેખર વજન (એક દશાંશ સ્થાન સુધી પૂર્ણાંકિત કરતા) વાપરે છે તે _____ છે.

A. 257.1 gm ✓
B. 253.1 gm
C. 260.7 gm
D. 258.4 gm

Q15 Mathematics

એક ચોક્કસ રકમ 15 વર્ષમાં વાર્ષિક સાદા વ્યાજના કેટલા દરે (ટકાવારીમાં, બે દશાંશ સ્થાન સુધી આવરીને) પોતાની બમણી થશે?

A. 8.67
B. 13.34
C. 4.67
D. 6.67 ✓

Q16 Mathematics

નીચેના ડેટા સેટ માટે મધ્યકથી સરેરાશ વિચલન (Mean Deviation) શોધો.

58, 65, 42, 66, 49, 59, 44, 45, 62, 60

A. 7.4
B. 7.7
C. 8 ✓
D. 7

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

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics

બે નળ એક ટાંકીને અનુક્રમે 4 કલાક અને 37 કલાકમાં ભરી શકે છે. ત્રીજો નળ તેને 37 કલાકમાં ખાલી કરી શકે છે. જો બધા નળને એકસાથે ખોલવામાં આવે તો, ખાલી ટાંકીનો ચોથો ભાગ ભરવામાં કેટલો સમય (કલાકોમાં) લાગશે?

- A. 1 ✓
- B. 4
- C. 2
- D. 3

Q18 Mathematics

બે ક્રમિક એકી પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓના વર્ગોનો સરવાળો 5002 છે. તો સંખ્યાઓનો સરવાળો _____ છે.

- A. 110
- B. 96
- C. 100 ✓
- D. 112

Q19 Mathematics

બેલ A દર 18 મિનિટે, બેલ B દર 24 મિનિટે અને બેલ C દર 30 મિનિટે વાગે છે. આ ત્રણેય બેલ સવારે 6:30 વાગ્યે પ્રથમ વખત એકસાથે વાગે છે. તો તેઓ ત્રીજી વખત એકસાથે કેટલા વાગ્યે વાગશે?

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

Q20 Mathematics

બહારના બિંદુ A માંથી O કેન્દ્રવાળા વર્તુળ પર બે સ્પર્શકો AB અને AC દોરવામાં આવ્યા છે. જો AB = 30 cm અને BC = 24 cm હોય, તો વર્તુળની ત્રિજ્યા (cm માં, નજીકના પૂર્ણાંકમાં) શોધો.

- A. 11
- B. 13 ✓
- C. 10
- D. 12

Q21 Mathematics

એક રેસિપીમાં લોટના દરેક 4 ભાગ માટે 3 ભાગ ખાંડનો ઉપયોગ થાય છે. જો રસોઇયો 12 કપ ખાંડ વાપરે છે, તો આ જ ગુણોત્તર જાળવવા માટે તેણે કેટલા કપ લોટનો ઉપયોગ કરવો પડશે?

- A. 16 ✓
- B. 18
- C. 15
- D. 14

Q22 Mathematics

સ્થિર પાણીમાં એક મોટરબોટની ઝડપ 25 km/h છે. તેને પ્રવાહની વિરુદ્ધ દિશામાં 80 km નું અંતર કાપતા 4 કલાક લાગે છે. તો, મોટરબોટ દ્વારા તે સમાન અંતર પ્રવાહની વિરુદ્ધ દિશામાં કાપતા અને ફરી પાછા પ્રવાહની દિશામાં પાછા આવવા માટે લાગતો કુલ સમય શોધો.

- A. 6 કલાક 20 મિનિટ
- B. 6 કલાક 40 મિનિટ ✓
- C. 5 કલાક 30 મિનિટ
- D. 5 કલાક 42 મિનિટ

Q23 Mathematics

સાદું રૂપ આપો:

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

- A. 0.6
- B. 0.4
- C. 0.2
- D. 0.5 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q24 Mathematics ENGLISH

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

A. 68° ✓

B. 58°

C. 72°

D. 63°

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

આપેલ ડેટાનો મધ્યક (દશાંશના બે સ્થાનો સુધી યોગ્ય) શોધો.

વર્ગ અંતરાલ	0-8	8-16	16-24	24-32	32-40	40-48
આવૃત્તિ	2	4	7	5	3	6

A. 26.22 ✓

B. 21.56

C. 24.38

D. 29.29

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

બે ઉમેદવારો ચૂંટણી લડે છે. એક ઉમેદવારને કુલ મતોના 38% મત મળ્યા અને તે 28,800 મતોથી ચૂંટણી હારી ગયો. તો કુલ મતદારોની સંખ્યા કેટલી હશે?

A. 124,000

B. 120,000 ✓

C. 122,000

D. 122,800

Q29 Mathematics

14 cm વ્યાસ ધરાવતી અર્ધગોળાકાર કઢાઈનું ઘનફળ (cm^3 માં) કેટલું હશે? (દશાંશના બે અંક સુધીમાં જવાબ આપો) ($\pi = \frac{22}{7}$ લો.)

A. 618.67

B. 681.33

C. 781.33

D. 718.67 ✓

Q30 Mathematics

જો x અને y બે એવા મૂલ્યો હોય કે જેમનો તફાવત (x – y) એ 5 હોય અને ગુણાકાર (xy) એ 21 હોય, તો $x^2 + y^2 + xy$ નું મૂલ્ય શોધો.

A. 180

B. 88 ✓

C. 440

D. 130

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

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics ENGLISH

At what rate (in percentage, rounded off to two decimal place) per year will a sum of money 5 times itself in 24 years on simple interest?

A. 18.67
B. 14.67
C. 16.67 ✓
D. 33.34

Q2 Mathematics ENGLISH

Evaluate: 16 + 18 ÷ 6 - 2 × 4

A. 14
B. 13
C. 11 ✓
D. 10

Q3 Mathematics ENGLISH

Three positive integers a, b, and c satisfy: gcd(a, b)=12, gcd(b, c)=18, gcd(c, a)=6. If a+b+c=6k for some positive integer k, then the minimum possible value of k is:

A. 10
B. 9
C. 11 ✓
D. 12

Q4 Mathematics ENGLISH

Girish scored 831 marks in an examination and was 72 marks short of 35% of maximum marks. In the same examination, his friend scored 774 marks. What is the percentage of marks scored by his friend?

A. 28%
B. 32%
C. 34%
D. 30% ✓

Q5 Mathematics ENGLISH

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

A. -40
B. -37 ✓
C. -39
D. -36

Q6 Mathematics ENGLISH

P sells an item to Q at 30% profit. Q sells the same item to R at 52% loss. If R paid ₹ 3900 for the item, then at what price (in ₹) is the item purchased by P?

A. 6248
B. 6253
C. 6250 ✓
D. 6252

Q7 Mathematics ENGLISH

20% of a number is more than 20% of 620 by 220. The number is:

A. 1770
B. 1570
C. 1820
D. 1720 ✓

Q8 Mathematics ENGLISH

Which of the following is not a quadratic equation?

A. $3x^2 - 5x + 2 = 0$
B. $(x - 1)(x + 2) = x^2 + 3$ ✓
C. $x(x - 3) = 2$
D. $x^2 + 2x + 1 = 0$

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

generated by rank.qmaths.in

Q9 Mathematics ENGLISH

A shopkeeper fixes the marked price of an item 180% above its cost price. What percentage of discount on marked price should be allowed to gain 152%?

- A. 10% ✓
- B. 9%
- C. 7%
- D. 8%

Q10 Mathematics ENGLISH

A, B and C together can complete a certain work in 40 days. B and C together can complete the same work in 72 days. B is 50% more efficient than A. A, B and C work together for 16 days. B alone will complete the remaining work in:

- A. 38 days
- B. 35 days
- C. 34 days
- D. 36 days ✓

Q11 Mathematics ENGLISH

The arithmetic mean of 10 observations is 6 and the sum of nine of the observations is 49. Find the tenth observation.

- A. 11 ✓
- B. 10
- C. 9
- D. 13

Q12 Mathematics ENGLISH

The average of 5 numbers is 20. If one number is excluded, the average of the remaining numbers is 18. What is the excluded number?

- A. 32
- B. 30
- C. 25
- D. 28 ✓

Q13 Mathematics ENGLISH

A chemical engineer designs a cylindrical reaction vessel with inner radius 15 cm and height 40 cm. Inside this vessel, three identical cylindrical cooling tubes (each with radius 4 cm and same height as the vessel) are installed vertically. If the remaining space is filled to 75% capacity with reactive solution, what volume of solution (in liters) does the vessel contain? (Use π = 3.14) (Round your answer off to two decimal places.)

- A. 19.33 liters
- B. 18.15 liters
- C. 16.67 liters ✓
- D. 17.42 liters

Q14 Mathematics ENGLISH

Amit invested the same sum at simple and compound interest (compounded annually) for 2 years at 4% per annum. The difference between the compound interest and the simple interest is ₹47. Find the sum (in ₹) invested in each case.

- A. 28,475
- B. 28,625
- C. 29,725
- D. 29,375 ✓

Q15 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 58 years, then Vanraj's present age (in years) is:

- A. 42 ✓
- B. 45
- C. 36
- D. 33

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

generated by rank.qmaths.in

Q16 Mathematics ENGLISH

A data scientist finds that the mean proportional between two experimental values 18 and 32 needs to be increased by 25% for optimal model performance. If this new increased value becomes the mean proportional between 18 and another value y, what is y?

A. 45
B. 50 ✓
C. 54
D. 48

Q17 Mathematics ENGLISH

Two taps can fill a cistern in 4 hours and 31 hours respectively. A third tap can empty it in 31 hours. How long (in hours) will it take to fill one-fourth of the empty cistern, if all of them are opened together?

A. 4
B. 1 ✓
C. 2
D. 3

Q18 Mathematics ENGLISH

A man bought two types of chocolates, one at ₹8 for 9 chocolates and the other at ₹8 per chocolate. He purchased an equal number of each type and sold all the chocolates at ₹8 per piece. Find his percentage profit.

A. 78%
B. 84%
C. 80% ✓
D. 82%

Q19 Mathematics ENGLISH

A circle has a radius of 7 cm. Calculate the length of an arc that subtends a central angle of 240°. (Give your answer in cm, rounded up to two decimal places; Use π = 22/7)

A. 28.67 cm
B. 29.33 cm ✓
C. 27.33 cm
D. 31.33 cm

Q20 Mathematics ENGLISH

There are 42 members in group A, 14 members in group B and 21 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 ₹275, ₹430 and ₹498, respectively. The overall average amount (in ₹) spent per member is:

A. 364 ✓
B. 366
C. 369
D. 365

Q21 Mathematics ENGLISH

The monthly incomes of A and B are in the ratio 4 : 5, and their monthly expenditures are in the ratio 3 : 4. A saves ₹10,000 while B saves ₹12,000, find the monthly income of A (in ₹)

A. 15,000
B. 16,000 ✓
C. 13,000
D. 14,000

Q22 Mathematics ENGLISH

Walking at $\frac{4}{7}$ of his normal speed from his home, Lakshya is 15 minutes late in reaching his office.

The usual time taken by him to cover the distance between his home and his office is

A. 29 minutes
B. 16 minutes
C. 23 minutes
D. 20 minutes ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q23 Mathematics ENGLISH

The value of $\left[\frac{0.7^2 - 0.4^2}{0.33}\right]$ is:

A. 0.65

B. 2

C. 1.5

D. 1 ✓

Q24 Mathematics ENGLISH

The marks scored by 100 students in Mathematics examination are given by the following table. Find the mode of this data (up to 2 decimal places).

Marks scored	35 - 44	45 - 54	55 - 64	65 - 74	75 - 84	85 - 94
No. of students	10	20	30	25	10	5

A. 61.17 ✓

B. 60.56

C. 55.44

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 ENGLISH

The speeds of two vehicles are 20 km/h and 45 km/h. Find the mean proportional between the two speeds.

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

B. $30\ \text{km/h}$ ✓

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

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

Q28 Mathematics ENGLISH

If $x+\frac{1}{18x}=3$, then the value of $18x^3+\frac{1}{324x^3}$ is:

A. 477 ✓

B. 465

C. 491

D. 431

Q29 Mathematics ENGLISH

Mr. Q travelled 336 km, 925 km and 432 km at a speed of 24 km/hr, 5 km/hr and 12 km/hr, respectively. Find his average speed in km/hr.

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

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

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 ENGLISH

The radius of a solid cylinder is 12 cm, and its height is 25 cm. A three-dimensional sector with a sector angle of 45^{o} is removed from it, all along the height of the cylinder. What is the volume (in cm^3) of the larger piece of the cylinder?

A. 3250π

B. 3000π

C. 3150π ✓

D. 3200π

Blackbook

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

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

કાર્તિક પાસે ₹1407 છે. તે આ રકમ તેના બે પુત્રો, ઈશાન અને ક્રિશ વચ્ચે વહેંચે છે, અને તેમને દર વર્ષે 10 % ના ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજ દરે તેમના સંબંધિત શેરનું રોકાણ કરવા માટે કહે છે, જે વાર્ષિક ચક્રવૃદ્ધિ પામે છે. એવું જોવા મળે છે કે ઈશાનનું રોકાણ 11 વર્ષ પછી તે જ મૂલ્યનું છે જે 12 વર્ષ પછી ક્રિશનાં રોકાણનું છે. કાર્તિકે ક્રિશને કેટલા (₹ માં) આપ્યા?

A. 737
B. 670 ✓
C. 520
D. 837

Q2 Mathematics

ગિરીશે એક પરીક્ષામાં 416 ગુણ મેળવ્યા હતા અને તે મહત્તમ ગુણના 33% કરતા 79 ગુણ ઓછા હતા. તે જ પરીક્ષામાં, તેના મિત્રએ 555 ગુણ મેળવ્યા હતા. તો તેના મિત્ર દ્વારા મેળવેલા ગુણની ટકાવારી કેટલી છે?

A. 39%
B. 36%
C. 37% ✓
D. 38%

Q3 Mathematics

એક ચોક્કસ રકમ 22 વર્ષમાં કેટલા વાર્ષિક સાદા વ્યાજના દરે (ટકાવારીમાં, બે દશાંશ સ્થાન સુધી આવરીને) પોતાની 5 ગણી થશે?

A. 36.36
B. 18.18 ✓
C. 20.18
D. 16.18

Q4 Mathematics

એક દુકાનદારે ₹480 પ્રતિ ડઝનના ભાવે 47 ડઝન વસ્તુઓ ખરીદી. તેણે તે દરેક વસ્તુ ₹78 ના ભાવે વેચી. તેને કેટલા ટકા નફો થયો?

A. 98%
B. 95% ✓
C. 92%
D. 93%

Q5 Mathematics

ધારો કે C એ વર્તુળ છે જેનું કેન્દ્ર O છે. ABને C નો સ્પર્શક ધારી લો, એવી રીતે કે AB વર્તુળને બિંદુ P પર સ્પર્શે. X અને Y ને C પરના કોઈપણ બે બિંદુ ધારો. જો ∠APX = 50° અને ∠BPY = 60° હોય, તો અનુક્રમે ∠PXY અને ∠PYX શોધો.

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

Q6 Mathematics

એક શાળામાં 9,632 વિદ્યાર્થીઓ છે અને શાળામાં છોકરાઓ અને છોકરીઓનો ગુણોત્તર 17 : 11 છે, તો શાળામાં છોકરાઓની સંખ્યા શોધો.

A. 5,831
B. 5,848 ✓
C. 5,828
D. 5,851

Q7 Mathematics

જો ડેટાનો મધ્યસ્થ એ તેના બહુલક કરતાં 77.74 ઓછો હોય, તો ડેટાનો મધ્યસ્થ એ તેના મધ્યક કરતાં _____જેટલો વધુ હશે. (જવાબ શોધવા માટે પ્રયોગમૂલક સૂત્રનો ઉપયોગ કરો.)

A. 38.87 ✓
B. 37.09
C. 44.11
D. 35.13

Q8 Mathematics

100 માણસો માટે 26 દિવસ ચાલે તેટલું અનાજ છે. જો 60 માણસો જતા રહે, તો તે જ અનાજ બાકીના માણસો માટે કેટલા દિવસ ચાલશે?

A. 63
B. 67
C. 69
D. 65 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q9 Mathematics

નિયમિત પ્રવાહ (Uniform Flow) સાથેના ત્રણ પાઈપ P, Q અને R દ્વારા એક ટાંકીને ભરવામાં આવે છે. એકલા પાઇપ R દ્વારા ટાંકીને ભરવામાં જેટલો સમય લાગે છે તેટલો જ સમય એક સાથે કાર્ય કરતાં પ્રથમ બે પાઈપ P અને Q ને લાગે છે. પાઇપ Q એ પહેલા પાઇપ કરતા 15 કલાક ઝડપથી અને પાઇપ R કરતા 12 કલાક ધીમેથી ટાંકીને ભરે છે. તો પાઇપ P ને ટાંકી ભરવા માટે લાગતો સમય કેટલો છે?

- **A.** 45 કલાક ✓
- **B.** 25 કલાક
- **C.** 47 કલાક
- **D.** 32 કલાક

Q10 Mathematics

એક નક્કર પદાર્થ એક સમઘન અને તેની ઉપર ગોઠવેલા એક લંબઘનનો બનેલો છે. સમઘનની ધારની લંબાઈ x cm છે. ઉપર ગોઠવેલા લંબઘનનો ચોરસ પાયો સમઘનની ઉપરની સપાટી પર બરાબર બંધબેસે છે, અને તેની ઊંચાઈ (x – 4) cm છે. જો આ નક્કર પદાર્થનું કુલ ઘનફળ, સમઘનના ઘનફળ કરતા 1.5 ગણું હોય, તો x નું મૂલ્ય શોધો.

- **A.** 6
- **B.** 8 ✓
- **C.** 5
- **D.** 7

Q11 Mathematics

જો 6 યંત્રો 8 કલાકમાં 480 ઘટકો બનાવી શકે છે, તો તે જ સમાન દરે કામ કરતા 10 યંત્રો 12 કલાકમાં કેટલા ઘટકો બનાવી શકશે?

- **A.** 900
- **B.** 1440
- **C.** 1200 ✓
- **D.** 1000

Q12 Mathematics

જો x = asinθ અને y = acosθ હોય, તો x, y અને a વચ્ચેનો સંબંધ શોધો.

- **A.** x2 - y2 = -a2
- **B.** x2 + y2 = -a2
- **C.** x2 - y2 = a2
- **D.** x2 + y2 = a2 ✓

Q13 Mathematics

10,80,30 ના ચોથા પ્રમાણપદ અને 7,28,19 ના ચોથા પ્રમાણપદ વચ્ચેનો ગુણોત્તર કેટલો છે?

- **A.** 29:26
- **B.** 30:19
- **C.** 60:19 ✓
- **D.** 10: 7

Q14 Mathematics

8-અંકની સંખ્યા 588A9792 ને 4 વડે વિભાજ્ય બનાવવા માટે A નું મહત્તમ મૂલ્ય કેટલું રાખવું આવશ્યક છે?

- **A.** 9 ✓
- **B.** 7
- **C.** 5
- **D.** 6

Q15 Mathematics

આજથી ચાર વર્ષ પહેલાં, અમિત, ભરત અને ચિત્રાની સરેરાશ ઉંમર 36 વર્ષ હતી. આજથી છ વર્ષ પહેલાં, અમિત અને ભરતની સરેરાશ ઉંમર 30 વર્ષ હતી. તો આજથી ત્રણ વર્ષ પહેલાં ચિત્રાની ઉંમર કેટલી હતી?

- **A.** 45 વર્ષ ✓
- **B.** 43 વર્ષ
- **C.** 42 વર્ષ
- **D.** 40 વર્ષ

Q16 Mathematics

જો એક વર્તુળના ક્ષેત્રફળનું સંખ્યાત્મક મૂલ્ય તેની પરિમિતિના સંખ્યાત્મક મૂલ્ય કરતા બમણું હોય તો તેનો વ્યાસ કેટલો છે?

- **A.** 2 યુનિટ
- **B.** 8 યુનિટ ✓
- **C.** 4 યુનિટ
- **D.** 6 યુનિટ

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

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics

ગ્રુપ A માં 75 સભ્યો, ગ્રુપ B માં 47 સભ્યો અને ગ્રુપ C માં 15 સભ્યો છે. આ તમામ ગ્રુપના બધા સભ્યો એક રેસ્ટોરન્ટમાં ગયા. ગ્રુપ A, B અને C ના દરેક સભ્ય પર ખર્ચવામાં આવેલી સરેરાશ રકમ અનુક્રમે ₹493, ₹397 અને ₹465 છે. તો દરેક સભ્ય દીઠ ખર્ચવામાં આવેલી કુલ સરેરાશ રકમ (₹ માં) કેટલી છે?

A. 461

B. 457 ✓

C. 455

D. 462

Q18 Mathematics

એક વેપારી બે વસ્તુઓ X અને Y ને પ્રત્યેક ₹500 ના ભાવે ખરીદે છે. તે દરેક વસ્તુ પર સમાન કિંમત છાપે છે. તે 20% અને 45% ના બે ક્રમિક ડિસ્કાઉન્ટ આપીને X વેચે છે અને છતાં પણ ₹636 નો નફો કમાય છે. જો તે Y ને 67% ના એકલ ડિસ્કાઉન્ટ પર વેચે છે, તો Y પર નફાની ટકાવારી કેટલી થશે?

A. 70%

B. 70.4% ✓

C. 69%

D. 69.4%

Q19 Mathematics

એક ગામની વસ્તી 2,90,000 હતી. પહેલા વર્ષે તેમાં 15% નો વધારો થયો અને બીજા વર્ષે 25% નો વધારો થયો. તો બે વર્ષ પછી તેની વસ્તી _____ છે.

A. 4,16,875 ✓

B. 4,06,000

C. 3,33,500

D. 3,62,500

Q20 Mathematics

નીચેનું કોષ્ટક વિદ્યાર્થીઓએ એક પરીક્ષામાં મેળવેલા ગુણનું વિતરણ દર્શાવે છે.

ગુણોની રેન્જ	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા	5	12	18	25	10

બહુલક શોધો. (બે દશાંશ સ્થાન સુધીની ગણતરી કરો.)

A. 32.84

B. 33.65

C. 32.56

D. 33.18 ✓

Q21 Mathematics

બે ઓટોમેટેડ લેબ મશીનો એક જ સમયે કેલિબ્રેશન સાઇકલ શરૂ કરે છે.

- મશીન A દરેક 12 મિનિટે એક સાઇકલ પૂર્ણ કરે છે
- મશીન B દરેક 18 મિનિટે એક સાઇકલ પૂર્ણ કરે છે

કેટલી મિનિટ પછી બંને મશીનો ફરીથી એકસાથે સાઇકલ પૂર્ણ કરશે?

A. 36 ✓

B. 30

C. 24

D. 48

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. -1

C. 9

D. 6

Q23 Mathematics

લક્ષ્ય તેના ઘરેથી તેની સામાન્ય ઝડપના $\frac{3}{7}$ મા ભાગની ઝડપે ચાલે છે ત્યારે તે 20 મિનિટ મોડો તેની ઓફિસ પહોંચે છે.

તો તેને તેના ઘરથી તેની ઓફિસ સુધીનું અંતર કાપવામાં સામાન્ય રીતે કેટલો સમય લાગે છે?

A. 13 મિનિટ

B. 5 મિનિટ

C. 11 મિનિટ

D. 15 મિનિટ ✓

Q24 Mathematics

વર્ગાત્મક પદાવલી $7x^2 - 7x + 22$ નું લઘુત્તમ મૂલ્ય શોધો.

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

B. $\frac{81}{4}$ ✓

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

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

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

generated by rank.qmaths.in

Q25 Mathematics

નીચે આપેલા ત્રણ અજ્ઞાત ચલો માટે આ તમામ સમીકરણોનું સમાધાન થાય તેવા કેટલા ઉકેલો શક્ય છે?

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

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

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

A. અનંત ઉકેલો ✓

B. કોઈ ઉકેલ નથી

C. અનન્ય ઉકેલ

D. બે ઉકેલો

Q26 Mathematics

જો $x + \frac{1}{x} = -3$ હોય, તો $x^3 + \frac{1}{x^3}$ નું મૂલ્ય શોધો.

A. −3

B. - 18 ✓

C. 0

D. 9

Q27 Mathematics

આકાશ કોઈ વસ્તુને તેની વાસ્તવિક વેચાણ કિંમતના $\frac{2}{5}$ ના ભાવે વેચીને 24% ની ખોટ કરે છે. જો તે તેને તેની વાસ્તવિક વેચાણ કિંમતના 84% ના ભાવે વેચે છે, તો નફાની ટકાવારી _____ થશે.

A. 58.3%

B. 57.8%

C. 61.6%

D. 59.6% ✓

Q28 Mathematics

(50 ના 34%) $-\frac{4}{6} \times \sqrt[3]{512} \times \sqrt{36} = y$ હોય, તો y નું મૂલ્ય શોધો.

A. -12

B. -10

C. -15 ✓

D. -18

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

generated by rank.qmaths.in

Q29 Mathematics

$\frac{22}{7}$

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

B. $\sqrt{\frac{952}{33}}$ ✓

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

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

Q30 Mathematics

મિ. X એ અનુક્રમે 30 km/hr, 12 km/hr અને 38 km/hrની ઝડપે 810 km, 492 km and 988 km મુસાફરી કરી. તો km/hrમાં તેમની સરેરાશ ઝડપ શોધો.

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

B. $24\frac{17}{47}$ ✓

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

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

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

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

એક દુકાનદાર કોઈ વસ્તુની પડતર કિંમત કરતાં 110% વધારે કિંમત છાપે છે. તેણે 26% નફો મેળવવા માટે છાપેલી કિંમત પર કેટલા ટકા ડિસ્કાઉન્ટ આપવું જોઈએ?

- A. 40% ✓
- B. 43%
- C. 39%
- D. 38%

Q2 Mathematics

કયા સમયગાળામાં (વર્ષોમાં) ₹6,000 પર વાર્ષિક 6% દરે ₹1,080 નું સાદુ વ્યાજ મળશે?

- A. 3 ✓
- B. 2
- C. 6
- D. 4

Q3 Mathematics

બે સમાંતર રેખાઓ, L1 અને L2 એક તિર્યક રેખા (Transversal) દ્વારા કાપવામાં આવે છે. જો તિર્યક રેખાની એક જ બાજુના અંતઃકોણમાંનો એક અંતઃકોણ 70° હોય, તો તિર્યક રેખાની સમાન બાજુના અન્ય અંતઃકોણનું માપ કેટલું છે?

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

Q4 Mathematics

સમીકરણ $x^2 + kx + 361 = 0$ ના બીજ સમાન હોય તે માટે k નું મૂલ્ય શું હશે?

- A. ±36
- B. ±18
- C. ±19
- D. ±38 ✓

Q5 Mathematics

ગ્રુપ A માં 48 સભ્યો, ગ્રુપ B માં 46 સભ્યો અને ગ્રુપ C માં 36 સભ્યો છે. આ તમામ ગ્રુપના બધા સભ્યો એક રેસ્ટોરન્ટમાં ગયા. ગ્રુપ A, B અને C ના દરેક સભ્ય પર ખર્ચવામાં આવેલી સરેરાશ રકમ અનુક્રમે ₹477, ₹236 અને ₹348 છે. તો દરેક સભ્ય દીઠ ખર્ચવામાં આવેલી કુલ સરેરાશ રકમ (₹ માં) કેટલી છે?

- A. 351
- B. 360
- C. 355
- D. 356 ✓

Q6 Mathematics

80 સંખ્યાઓનો મધ્યક 49 મળે છે. જો ગણતરી સમયે, બે સંખ્યાઓ 92 અને 83 ને ખોટી રીતે 69 અને 74 તરીકે લેવામાં આવી હોય, તો સાચો મધ્યક એ _____ છે.

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

Q7 Mathematics

એક કાર બપોરે 2:00 વાગ્યે સ્થળ Z થી નીકળે છે અને એકસમાન ઝડપે D km દૂર આવેલા સ્થળ T તરફ ગતિ કરે છે. એક બસ બપોરે 3:00 વાગ્યે સ્થળ T થી નીકળે છે અને એકસમાન ઝડપે સ્થળ Z તરફ ગતિ કરે છે. કારની ઝડપ બસની ઝડપ કરતા અડધી છે. જો તેઓ સાંજે 04:40 વાગ્યે Z થી 184 km દૂર એક પોઈન્ટ પર મળે, તો D નું મૂલ્ય શોધો.

- A. 423
- B. 405
- C. 414 ✓
- D. 420

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

Q8 Mathematics

એક ક્રિકેટ મેચમાં, એક ટીમને જીતવા માટે 50 ઓવરમાં 300 રનની જરૂર છે. પ્રથમ 15 ઓવરમાં, ટીમ પ્રતિ ઓવર 5 રનની સરેરાશથી સ્કોર કરે છે. ત્યારબાદની 15 ઓવરમાં, રન રેટ સુધરીને પ્રતિ ઓવર 8 રન થાય છે. તે પછીની 10 ઓવરમાં, રન રેટ ઘટીને પ્રતિ ઓવર 4 રન થઈ જાય છે. તો મેચ જીતવા માટે બાકીની ઓવરોમાં પ્રતિ ઓવર કેટલા રન રેટની જરૂર પડશે?

A. 7.5 રન પ્રતિ ઓવર

B. 6.95 રન પ્રતિ ઓવર

C. 6.5 રન પ્રતિ ઓવર ✓

D. 6.75 રન પ્રતિ ઓવર

Q9 Mathematics

એક લંબઘન જળાશયમાં 70 લિટર પ્રતિ મિનિટના દરે પાણી પડી રહ્યું છે. જો જળાશયનું ઘનફળ 168 m^3 હોય, તો જળાશયને ભરવા માટે કેટલો સમય (કલાકોમાં) લાગશે તે શોધો.

A. 35

B. 40 ✓

C. 30

D. 25

Q10 Mathematics

એક ટાઇપિસ્ટને 2 પેજ ટાઇપ કરવામાં 40 મિનિટ લાગે છે. તેને 83 પેજ ટાઇપ કરવામાં કેટલો સમય (મિનિટમાં) લાગશે?

A. 1650

B. 1660 ✓

C. 1665

D. 1670

Q11 Mathematics

બે ટ્રેનો 140 km/hr અને 70 km/hr ની ઝડપે વિરુદ્ધ દિશામાં આગળ વધી રહી છે. એક ટ્રેનની લંબાઈ 350 m છે. તેમને એકબીજાને પાર કરવામાં 11 સેકન્ડનો સમય લાગે છે. તો બીજી ટ્રેનની લંબાઈ (m માં) _____છે. (2 દશાંશ સ્થાનો સુધી આવરીને તમારો જવાબ આપો.)

A. 291.67 ✓

B. 289.34

C. 288.08

D. 293.51

Q12 Mathematics

ધારો કે ABC એક કાટકોણ ત્રિકોણ હોય જેમાં ∠B = 90°. જો tan A = 1 હોય, તો cosec A sec A નું મૂલ્ય શોધો.

A. 3

B. 1

C. 2 ✓

D. 4

Q13 Mathematics

15 અને 72.6 નું મધ્યમ પ્રમાણ પદ કેટલું છે?

A. 28

B. 36

C. 33 ✓

D. 32

Q14 Mathematics

મૂલ્યાંકન કરો: 16 + 20 ÷ 5 - 3 × 3

A. 14

B. 10

C. 13

D. 11 ✓

Q15 Mathematics

ક્રિશ પાસે ₹1407 છે. તે આ રકમ તેના બે પુત્રો, વીર અને નિતિન વચ્ચે વહેંચે છે, અને તેમને, વાર્ષિક 10%ના ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજ દરે તેમના સંબંધિત હિસ્સાનું રોકાણ કરવા માટે કહે છે, જે વાર્ષિક ધોરણે ચક્રવૃદ્ધિ પામે છે. એવું જોવામાં આવે છે કે વીરના રોકાણનું 14 વર્ષ પછીનું મૂલ્ય નિતિનના રોકાણના 15 વર્ષ પછીના મૂલ્યને સમાન છે. તો, ક્રિશે નિતિનને કેટલી રકમ (₹માં) આપી હતી?

A. 670 ✓

B. 837

C. 520

D. 737

Q16 Mathematics

જો 9 : 81 :: 2.5 : x અને 3 : 6 :: 5 : y હોય, તો x અને y નો ગુણોત્તર કેટલો થાય?

A. 9 : 4 ✓

B. 13 : 14

C. 10 : 2

D. 5 : 3

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

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics

A અને B એક કામ 21 દિવસમાં પૂર્ણ કરે છે. જો A એકલો તે કામ 24 દિવસમાં પૂર્ણ કરી શકે છે, તો B એકલો તે જ કામનો ત્રણ-ચતુર્થાંશ ભાગ _____ દિવસમાં પૂર્ણ કરી શકે છે.

A. 140

B. 126 ✓

C. 168

D. 132

Q18 Mathematics

P, Q અને R પ્રકારના દરેક વસ્તુની કિંમત અનુક્રમે ₹280, ₹180 અને ₹115 છે. રોહિત ₹6,855 માં 4 : 2 : 7 ના ગુણોત્તરમાં દરેક પ્રકારની વસ્તુ ખરીદે છે. તો, તેણે Q પ્રકારની કેટલી વસ્તુઓ ખરીદી?

A. 12

B. 3

C. 6 ✓

D. 14

Q19 Mathematics

એક સંખ્યાનાં 20% એ 620ના 20%થી 170 વધારે છે. તો તે સંખ્યા શોધો.

A. 1320

B. 1520

C. 1470 ✓

D. 1570

Q20 Mathematics

બે ઉમેદવારો વચ્ચેની એક ચૂંટણીમાં, નોંધાયેલા મતદારોમાંથી 86% મતદારોએ પોતાનો મત આપ્યો હતો અને મતદાન કરાયેલા મતોમાંથી 20% મત અમાન્ય હોવાનું જણાયું હતું. વિજેતા ઉમેદવારને માન્ય મતોના 55% મત મળ્યા હતા અને તેણે 3010 મતોની માર્જિનથી ચૂંટણી જીતી હતી. તો કેટલા મતદારો નોંધાયેલ હતા?

A. 43760

B. 43740

C. 43770

D. 43750 ✓

Q21 Mathematics

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

A. -27 ✓

B. -26

C. -30

D. -29

Q22 Mathematics

બે સંખ્યાઓનો ગુરુત્તમ સામાન્ય અવયવ (ગુ.સા.અ.) એ પ્રથમ સંખ્યાનો એક-પાંચમો ભાગ અને બીજી સંખ્યાનો એક-તૃતીયાંશ ભાગ છે. ગુ.સા.અ. એ બે-અંકની અવિભાજ્ય સંખ્યા છે. પ્રથમ સંખ્યાના ત્રણ ગણા અને બીજી સંખ્યાના પાંચ ગણાનો ગુ.સા.અ. એ _____નો ગુણનફળ (product) છે.

A. ત્રણ અવિભાજ્ય સંખ્યાઓ ✓

B. પાંચ અવિભાજ્ય સંખ્યાઓ

C. ચાર અવિભાજ્ય સંખ્યાઓ

D. બે અવિભાજ્ય સંખ્યાઓ

Q23 Mathematics

એક વેપારીએ ₹220 માં 40 સંતરાના ભાવે અમુક સંતરા ખરીદ્યા અને તે ₹98 પ્રતિ ડઝનના ભાવે વેચ્યા. તેના નફા કે ખોટની ટકાવારી શોધો. (જવાબને બે દશાંશ સ્થાન સુધી આવરી લો.)

A. નફો 48.48% ✓

B. ખોટ 28.56%

C. નફો 28.56%

D. ખોટ 48.48%

Q24 Mathematics

હાલમાં, વનરાજ તેના પુત્ર કરતા ઉંમરમાં ત્રણ ગણો મોટો છે, અને તેની પુત્રી એ તેના પુત્ર કરતા 3 વર્ષ નાની છે. જો 3 વર્ષ પહેલા આ ત્રણેય લોકોની ઉંમરનો સરવાળો 73 વર્ષ હોય, તો વનરાજની હાલની ઉંમર (વર્ષોમાં) કેટલી છે?

A. 51 ✓

B. 60

C. 57

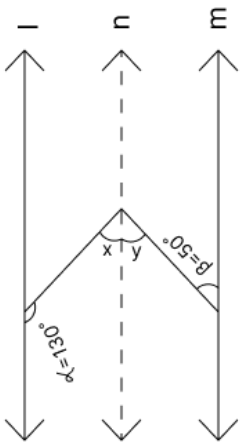
D. 53

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

generated by rank.qmaths.in

Q25 Mathematics

આપેલ આકૃતિમાં, રેખા l, m અને n એકબીજાને સમાંતર છે. તો x + y નું મૂલ્ય શોધો.



A. 110°

B. 130°

C. 100° ✓

D. 80°

Q26 Mathematics

જો નીચે આપેલ વિતરણનો મધ્યક 55 હોય, તો (7x + 5y) નું મૂલ્ય શું હશે?

વર્ગ	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	કુલ
આવૃતિ	4	19	x	5	y	64

A. 215

B. 225

C. 214 ✓

D. 224

Q27 Mathematics

પાણીથી ભરેલી એક અર્ધગોળાકાર ટાંકીને પાઇપ દ્વારા 115.5 લિટર પ્રતિ સેકન્ડના દરે ખાલી કરવામાં આવી રહી છે. જો ટાંકીની આંતરિક ત્રિજ્યા 31.5 m હોય, તો ટાંકીનું 50% પાણી ખાલી કરવા માટે કેટલો સમય લાગશે તે શોધો. ($\pi = \frac{22}{7}$ લો.)

A. 75 કલાક 48 મિનિટ

B. 78 કલાક 75 મિનિટ

C. 78 કલાક 15 મિનિટ

D. 78 કલાક 45 મિનિટ ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q28 Mathematics

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

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

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

C. $\frac{-3}{1372}$ ✓

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

Q29 Mathematics

અમન કોઈ વસ્તુને તેની છાપેલી કિંમતના $\frac{2}{5}$ ના ભાવે વેચીને 21% ની ખોટ કરે છે. જો તે તેને તેની છાપેલી કિંમતના 56% ના ભાવે વેચે છે, તો નફાની ટકાવારી _____ થશે.

A. 10.6% ✓

B. 12.8%

C. 11.6%

D. 12.1%

Q30 Mathematics

સાદું રૂપ આપો.

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

A. 50.4 ✓

B. 50.6

C. 50.2

D. 50.8

Blackbook

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

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

425 અને 17 નું મધ્યમ પ્રમાણપદ શોધો.

A. 95
B. 75
C. 65
D. 85 ✓

Q2 Mathematics

ગ્રુપ A માં 53 સભ્યો, ગ્રુપ B માં 86 સભ્યો અને ગ્રુપ C માં 57 સભ્યો છે. આ તમામ ગ્રુપના બધા સભ્યો એક રેસ્ટોરન્ટમાં ગયા. ગ્રુપ A, B અને C ના દરેક સભ્ય પર ખર્ચવામાં આવેલી સરેરાશ રકમ અનુક્રમે ₹424, ₹337 અને ₹122 છે. તો દરેક સભ્ય દીઠ ખર્ચવામાં આવેલી કુલ સરેરાશ રકમ (₹ માં) કેટલી છે?

A. 302
B. 298 ✓
C. 297
D. 303

Q3 Mathematics

જો 7 : 63 :: 6.5 : x અને 7 : 42 :: 4 : y હોય, તો x અને y નો ગુણોત્તર કેટલો હશે?

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

Q4 Mathematics

પિયુષ પાસે ₹1407 છે. તે આ રકમ તેના બે પુત્રો, મનોજ અને આનંદ વચ્ચે વહેંચે છે, અને તેમને દર વર્ષે 10% ના ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજ દરે તેમના સંબંધિત હિસ્સાનું રોકાણ કરવા માટે કહે છે, જે વાર્ષિક ચક્રવૃદ્ધિ પામે છે. એવું જોવા મળે છે કે મનોજનું રોકાણ 16 વર્ષ પછી તે જ મૂલ્યનું છે જે આનંદનું રોકાણ 17 વર્ષ પછી છે. પિયૂષે આનંદને કેટલા (₹ માં) આપ્યા?

A. 520
B. 837
C. 737
D. 670 ✓

Q5 Mathematics

મૂલ્યાંકન કરો: (−9) − (−56) ÷ (−14) + (−2) × 9

A. −30
B. −33
C. −34
D. −31 ✓

Q6 Mathematics

8-અંકની સંખ્યા 713A8845 એ 3 વડે વિભાજ્ય હોય, તો A નું ન્યૂનતમ મૂલ્ય કેટલું હોવું જોઈએ?

A. 9 ✓
B. 7
C. 8
D. 6

Q7 Mathematics

એક ટાઇપિસ્ટને 2 પેજ ટાઈપ કરવામાં 40 મિનિટ લાગે છે. તો 89 પેજ ટાઈપ કરવામાં તેને કેટલો સમય (મિનિટમાં) લાગશે?

A. 1780 ✓
B. 1785
C. 1790
D. 1770

Q8 Mathematics

બે ઉમેદવારો વચ્ચેની એક ચૂંટણીમાં, નોંધાયેલા મતદારોમાંથી 80% મતદારોએ પોતાનો મત આપ્યો હતો અને મતદાન કરાયેલા મતમાંથી 20% મત અમાન્ય હોવાનું જણાયું હતું. વિજેતા ઉમેદવારને માન્ય મતના 55% મત મળ્યા હતા અને તેણે 368 મતોની માર્જિનથી ચૂંટણી જીતી હતી. તો કેટલા મતદારો નોંધાયેલ હતા?

A. 5750 ✓
B. 5751
C. 5747
D. 5749

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

generated by rank.qmaths.in

Q9 Mathematics

એક શંકુના પાયાની ત્રિજ્યા 6 cm અને ઊંચાઈ 7 cm છે. તેને પાણીથી ભરવાનો છે, અને શંકુમાં રેડવામાં આવતા દરેક 180 cc પાણી દીઠ, વધારાનું 20 cc પાણી રેડતી વખતે ઢોળાય છે. જો ઢોળાયેલા પાણીનું પ્રમાણ વર્ણવ્યા મુજબ હોય, તો શંકુને તેની ધાર સુધી ભરવા માટે કેટલા પાણી (cc માં)ની જરૂર પડશે? (π = 22/7 લો અને તમારો જવાબ દશાંશ પછી બે અંક સુધી આપો.)

- A. 293.33 ✓
- B. 295.67
- C. 296.67
- D. 283.33

Q10 Mathematics

P એ એક વસ્તુ Q ને 50% નફા પર વેચે છે. Q તે જ વસ્તુ R ને 32% ખોટ પર વેચે છે. જો R એ તે વસ્તુ માટે ₹ 5406 ચૂકવ્યા હોય, તો P એ તે વસ્તુ કેટલામાં (₹ માં) ખરીદી હશે?

- A. 5301
- B. 5300 ✓
- C. 5299
- D. 5302

Q11 Mathematics

જો ડેટાનો બહુલક એ તેના મધ્યક કરતા 26.7 વધારે હોય, તો બહુલક એ મધ્યસ્થ કરતા _____વધુ હશે. (જવાબ શોધવા માટે પ્રયોગમૂલક સૂત્રનો ઉપયોગ કરો.)

- A. 12.4
- B. 17.8 ✓
- C. 8.5
- D. 10.5

Q12 Mathematics

એક ચોક્કસ રકમ 18 વર્ષમાં કેટલા વાર્ષિક સાદા વ્યાજના દરે (ટકાવારીમાં, બે દશાંશ સ્થાન સુધી આવરીને) પોતાની બમણી થશે?

- A. 7.56
- B. 11.12
- C. 3.56
- D. 5.56 ✓

Q13 Mathematics

બે મિત્રો મોહન અને ડેવિડની માસિક આવક અનુક્રમે 6 : 7 ના ગુણોત્તરમાં છે અને તે દરેક દર મહિને ₹69,000 બચાવે છે. જો તેમના માસિક ખર્ચનો ગુણોત્તર 2 : 3 હોય, તો મોહનની માસિક આવક (₹ માં) શોધો.

- A. 1,04,500
- B. 1,02,500
- C. 1,44,900
- D. 1,03,500 ✓

Q14 Mathematics

બે નળ એક ટાંકીને અનુક્રમે 4 કલાક અને 28 કલાકમાં ભરી શકે છે. ત્રીજો નળ તેને 28 કલાકમાં ખાલી કરી શકે છે. જો બધા નળને એકસાથે ખોલવામાં આવે તો ખાલી ટાંકીનો ચોથો ભાગ ભરવામાં કેટલો સમય (કલાકોમાં) લાગશે?

- A. 4
- B. 1 ✓
- C. 3
- D. 2

Q15 Mathematics

જો એક ચતુષ્કોણ PQRS ના ખૂણાઓ ∠P, ∠Q, ∠R અને ∠S ક્રમમાં 4:3:7:6 ના ગુણોત્તરમાં હોય, તો ચતુષ્કોણ PQRS કયા પ્રકારનો હશે?

- A. પતંગાકાર ચતુષ્કોણ (Kite)
- B. સમલંબ ચતુષ્કોણ (Trapezium) ✓
- C. સમબાહુ ચતુષ્કોણ (Rhombus)
- D. સમાંતરબાજુ ચતુષ્કોણ (Parallelogram)

Q16 Mathematics

એક દુકાનદાર કોઈ વસ્તુ પર છાપેલ કિંમત, તેની પડતર કિંમત કરતાં 140% વધારે મૂકે છે. છાપેલ કિંમત પર કેટલા ટકા ડિસ્કાઉન્ટ આપવાથી 68% નફો થશે?

- A. 30 % ✓
- B. 32 %
- C. 28 %
- D. 29 %

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

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics

એક કાર શહેર A થી શહેર B સુધી 360 kmનું અંતર કાપે છે. મુસાફરીના પ્રથમ અડધા અંતર દરમિયાન તેની ઝડપ 60 km/h છે. ત્યારબાદ ટ્રાફિકને કારણે પછીના 120 kmનું અંતર તે 40 km/hની ઝડપે કાપે છે. બાકીનું અંતર તે પ્રથમ અડધા ભાગ જેટલી જ ઝડપે કાપે છે. તો સમગ્ર મુસાફરી દરમિયાન કારની સરેરાશ ઝડપ (km/h માં) શોધો. (જવાબને દશાંશ પછી બે સ્થાન સુધી આવરી લો.)

A. 52.43 km/h

B. 50.43 km/h

C. 49.43 km/h

D. 51.43 km/h ✓

Q18 Mathematics

જો સૌથી નાનો પૂર્ણાંક 28 હોય તો પાંચ ક્રમિક બેકી પૂર્ણાંકોની સરેરાશ કેટલી થશે?

A. 30

B. 33

C. 32 ✓

D. 31

Q19 Mathematics

બે ટ્રેનો, ટ્રેન A અને ટ્રેન B, એક જ દિશામાં સમાંતર પાટાઓ પર દોડી રહી છે. ટ્રેન A, જે 150 મીટર લાંબી છે, તે 72 km/hr ની ઝડપે દોડી રહી છે, જ્યારે કે ટ્રેન B, જે 120 મીટર લાંબી છે, તે 54 km/hr ની ઝડપે દોડી રહી છે. ટ્રેન A ને ટ્રેન B ને સંપૂર્ણપણે ઓવરટેક કરવામાં કેટલો સમય લાગશે?

A. 54 સેકન્ડ ✓

B. 52 સેકન્ડ

C. 50 સેકન્ડ

D. 58 સેકન્ડ

Q20 Mathematics

વિકલ્પોમાં આપેલા a, b, c ના કયા મૂલ્યો નીચેના સમીકરણોને સંતોષે છે?

$$3a - 4b + 2c = -9$$

$$-4a + 4b + 10c = 32$$

$$-a + 2b - 7c = -7$$

A. (3, 2, 2)

B. (5, 1, 1)

C. (2, 1, 4)

D. (1, 4, 2) ✓

Q21 Mathematics

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

A. $-1560\sqrt{3}$

B. 2702 ✓

C. -2702

D. $1560\sqrt{3}$

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

generated by rank.qmaths.in

Q22 Mathematics

એક ચોરસનું ક્ષેત્રફળ 8649 cm^2 છે. તેની પરિમિતિ એક નિયમિત ષટ્કોણની પરિમિતિ જેટલી છે. તો ષટ્કોણનું ક્ષેત્રફળ (cm^2 માં) શું હશે?

A. $5766\sqrt{3}$ ✓

B. $5762\sqrt{3}$

C. 5758

D. 5716

Q23 Mathematics

જો બે સંખ્યાઓનું મધ્યમ પ્રમાણપદ 14 હોય અને તેમનું ત્રીજું પ્રમાણપદ 112 હોય, તો તે સંખ્યાઓ શોધો.

A. 14,14

B. 7,28 ✓

C. 4,44

D. 4,49

Q24 Mathematics

જો નીચેની માહિતીનો મધ્યક 41 હોય, તો X નું મૂલ્ય શું હશે?

xi	30	40	55	95
fi	31	X	50	17

A. 1281

B. 1277 ✓

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

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

C. $-\frac{23}{3}$ ✓

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

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

generated by rank.qmaths.in

Q26 Mathematics

કોઈ વસ્તુને તેની વાસ્તવિક વેચાણ કિંમતના $\frac{3}{10}$ ના ભાવે વેચીને, અમનને 25% ની ખોટ થાય છે. જો તે તેને તેની વાસ્તવિક વેચાણ કિંમતના 77% ના ભાવે વેચે છે, તો નફાની ટકાવારી _____ થશે.

A. 92.6%

B. 92.5% ✓

C. 90.6%

D. 91.4%

Q27 Mathematics

દ્વિઘાત અભિવ્યક્તિ $Ax^2 + Bx + C = 0$ નું મહત્તમ મૂલ્ય શોધો જ્યાં $A < 0$ છે.

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

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

C. $\frac{4AC - B^2}{4A}$ ✓

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

Q28 Mathematics

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

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

B. $\frac{-5}{9}$ ✓

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

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

Q29 Mathematics

બે સંખ્યાઓનો ગુ.સા.અ. 6 છે અને તેમનો લ.સા.અ. 72 છે. જો તેમાંની એક સંખ્યા 18 હોય, તો બીજી સંખ્યા શોધો.

A. 36

B. 24 ✓

C. 48

D. 12

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

generated by rank.qmaths.in

Q30 Mathematics

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

A. 36 cm

B. 44 cm ✓

C. 24 cm

D. 22 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

ધન પૂર્ણાંક ઉકેલ (a, b) ની ક્રમબદ્ધ જોડીઓની સંખ્યા જેમાં a અને b નો ગુ.સા.અ. 28 છે અને a + b = 868 છે, તે _____ છે.

A. 25
B. 20
C. 30 ✓
D. 15

Q2 Mathematics

એક સેલ દરમિયાન 35% માલ 22% નફાથી વેચવામાં આવે છે, બાકી રહેલા માલના 40% માલ 37% નફાથી વેચવામાં આવે છે અને હજુ પણ બાકી રહેલો માલ 38% ની ખોટ સાથે વેચવામાં આવે છે. જો એકંદર નફો x% થયો હોય, તો x નું મૂલ્ય કેટલું છે?

A. 2.5 ✓
B. 4.4
C. 6.8
D. 10.8

Q3 Mathematics

$x^2 - 21x + 110 = 0$ અને $110 + x - x^2 = 0$ સમીકરણનું સામાન્ય બીજ _____છે.

A. 10
B. 11 ✓
C. −11
D. −10

Q4 Mathematics

જો એક હોડી સ્થિર પાણીમાં 12 km/hr ની ઝડપે મુસાફરી કરે અને પ્રવાહની ઝડપ 3 km/hr હોય, તો હોડીને 60 km પ્રવાહની દિશામાં કાપતા કેટલો સમય (કલાકોમાં) લાગશે?

A. 9
B. 6
C. 4 ✓
D. 5

Q5 Mathematics

એક દુકાનદાર કોઈ વસ્તુની પડતર કિંમત કરતાં 100% વધારે કિંમત છાપે છે. તેણે 2% નફો મેળવવા માટે છાપેલી કિંમત પર કેટલા ટકા ડિસ્કાઉન્ટ આપવું જોઈએ?

A. 49% ✓
B. 50%
C. 48%
D. 47%

Q6 Mathematics

એક દુકાનદારે ₹400 પ્રતિ ડઝનના ભાવે 52 ડઝન વસ્તુઓ ખરીદી. તેણે તે દરેક વસ્તુ ₹58 ના ભાવે વેચી. તેને કેટલા ટકા નફો થયો?

A. 71%
B. 73%
C. 75%
D. 74% ✓

Q7 Mathematics

એક શાળા પ્રશિક્ષિત અને બિન-પ્રશિક્ષિત શિક્ષકો 5:3 ના ગુણોત્તરમાં નિયુક્ત કરવામાં આવ્યા છે. પ્રશિક્ષિત અને બિન-પ્રશિક્ષિત શિક્ષકોનો પગાર 4:1 ના ગુણોત્તરમાં છે. જો એક મહિનામાં તમામ શિક્ષકોને આપવામાં આવતો કુલ પગાર ₹ 4,60,000 હોય, તો બિન-પ્રશિક્ષિત શિક્ષકોને કુલ પગાર કેટલો ચૂકવવામાં આવે છે?

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

Q8 Mathematics

કયા સમયગાળામાં (વર્ષોમાં) ₹8,400 પર વાર્ષિક 4% દરે ₹840 નું સાદું વ્યાજ મળશે?

A. 5
B. 3.5
C. 2.5 ✓
D. 1.5

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

Q9 Mathematics

ગ્રુપ A માં 46 સભ્યો, ગ્રુપ B માં 15 સભ્યો અને ગ્રુપ C માં 11 સભ્યો છે. આ તમામ ગ્રુપના બધા સભ્યો એક રેસ્ટોરન્ટમાં ગયા. ગ્રુપ A, B અને C ના દરેક સભ્ય પર ખર્ચવામાં આવેલી સરેરાશ રકમ અનુક્રમે ₹496, ₹106 અને ₹406 છે. તો દરેક સભ્ય દીઠ ખર્ચવામાં આવેલી કુલ સરેરાશ રકમ (₹ માં) કેટલી છે?

A. 396
B. 403
C. 399
D. 401 ✓

Q10 Mathematics

સુબ્રતને ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજ પર રોકાણ કરવા પર 8 વર્ષમાં તેના રોકાણની બમણી રકમ મળે છે, જેમાં વ્યાજ વાર્ષિક રીતે ચક્રવૃદ્ધિ પામે છે. તો કેટલા વર્ષમાં તેની એ મૂળ રકમ આઠ ગણી થઈ જશે?

A. 64
B. 16
C. 32
D. 24 ✓

Q11 Mathematics

A અને B ના પગારનો ગુણોત્તર 4 : 5 છે. જો A ના પગારમાં 20% વધારો કરવામાં આવે અને B ના પગારમાં 10% ઘટાડો કરવામાં આવે, તો તેમના પગારનો નવો ગુણોત્તર કેટલો હશે?

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

Q12 Mathematics

7, 9 અને 11 ની સરેરાશ કેટલી છે?

A. 8
B. 9 ✓
C. 10
D. 7

Q13 Mathematics

એક વ્યવસાયમાં, A, B અને C મળીને 3 : 5 : 4 ના ગુણોત્તરમાં રોકાણ કરે છે. કુલ નફામાંથી, B દ્વારા A ને ₹ 15,000 આપવામાં આવે છે જેથી નફામાં A નો નફાનો હિસ્સો C ના હિસ્સા જેટલો થઈ જાય. વ્યવસાયનો કુલ નફો (₹ માં) કેટલો છે?

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

Q14 Mathematics

A, B અને C મળીને કોઈ ચોક્કસ કાર્ય 36 દિવસમાં પૂર્ણ કરી શકે છે. B અને C મળીને તે જ કાર્ય 48 દિવસમાં પૂર્ણ કરી શકે છે. B એ A કરતા 75% વધુ કાર્યક્ષમ છે. A, B અને C ત્રણેય સાથે મળીને 15 દિવસ સુધી કામ કરે છે. તો બાકીનું વધેલું કામ B એકલો કેટલા દિવસમાં પૂર્ણ કરશે?

A. 44 દિવસ
B. 51 દિવસ
C. 48 દિવસ ✓
D. 53 દિવસ

Q15 Mathematics

એક હોડી સ્થિર પાણીમાં 7 km/h ની ઝડપે આગળ વધે છે. હોડી પ્રવાહની દિશામાં 40 km અને પછી પ્રવાહની વિરુદ્ધ દિશામાં 40 કિમી આગળ વધે છે. એવું જોવામાં આવે છે કે જો પ્રવાહની ઝડપ 2 km/h વધારે હોય તો આ મુસાફરીમાં જેટલો સમય લાગે છે તેના કરતા 560 મિનિટ ઓછો સમય લાગે છે. તો પ્રવાહની પ્રારંભિક ઝડપ (km/h માં) કેટલી છે?

A. 4
B. 4.5
C. 3.5
D. 3 ✓

Q16 Mathematics

નકશા પર બે બિંદુઓ વચ્ચેનું અંતર 4 cm છે. નકશાનો સ્કેલ 1 : 829483 છે. તો બે બિંદુઓ વચ્ચેનું વાસ્તવિક અંતર (km માં) _____ છે.
(તમારા જવાબને બે દશાંશ સ્થાનો સુધી આવરી લો.)

A. 33.18 ✓
B. 38.85
C. 33.63
D. 30.25

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

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics

ગિરીશે એક પરીક્ષામાં 441 ગુણ મેળવ્યા, જે મહત્તમ ગુણના 30% કરતા 75 ગુણ ઓછા હતા. તે જ પરીક્ષામાં, તેના મિત્રએ 688 ગુણ મેળવ્યા. તો તેના મિત્ર દ્વારા મેળવેલા ગુણની ટકાવારી કેટલી છે?

- A. 40% ✓
- B. 44%
- C. 42%
- D. 38%

Q18 Mathematics

એક ભૂસ્તરશાસ્ત્રીય સર્વેક્ષણ ટીમ દ્વારા એક ત્રિકોણાકાર નિરિક્ષણ ઝોન (Triangular monitoring zone)નું નિર્માણ કરીને ત્રણ સંશોધન કેન્દ્રો સ્થાપિત કરવામાં આવ્યા છે. આ કેન્દ્રો કોઓર્ડિનેટ ગ્રીડ (Coordinate grid) પર P(2,5), Q(8,1) અને R(4,9) યામ (Coordinates) પર સ્થિત છે, જ્યાં દરેક એકમ 1 કિલોમીટર દર્શાવે છે. તો ત્રિકોણાકાર નિરિક્ષણ ઝોનનું ક્ષેત્રફળ શોધો.

- A. 12 ચોરસ કિલોમીટર
- B. 16 ચોરસ કિલોમીટર ✓
- C. 10 ચોરસ કિલોમીટર
- D. 14 ચોરસ કિલોમીટર

Q19 Mathematics

જો એક વિતરણનો બહુલક 48 હોય અને મધ્યક 72 હોય, તો મધ્યસ્થ કેટલો હશે?

- A. 54
- B. 62
- C. 64 ✓
- D. 60

Q20 Mathematics

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

- A. -44
- B. -47
- C. -48
- D. -45 ✓

Q21 Mathematics

A અને B એક કામ 21 દિવસમાં પૂર્ણ કરે છે. જો A એકલો તે કામ 28 દિવસમાં પૂર્ણ કરી શકે છે, તો B એકલો તે જ કામનો ત્રણ-ચતુર્થાંશ ભાગ _____ દિવસમાં પૂર્ણ કરી શકે છે.

- A. 35
- B. 56
- C. 63 ✓
- D. 49

Q22 Mathematics

PQRS એક ચક્રીય સમલંબ ચતુષ્કોણ છે જેમાં PS એ QR ને સમાંતર છે. જો ∠P = 85° હોય, તો બાકીના ત્રણ ખૂણાઓના માપ શોધો.

- A. ∠Q = 95°, ∠R = 95°, ∠S = 85° ✓
- B. ∠Q = 85°, ∠R = 95°, ∠S = 95°
- C. ∠Q = 95°, ∠R = 85°, ∠S = 95°
- D. ∠Q = 85°, ∠R = 85°, ∠S = 95°

Q23 Mathematics

જો નીચે આપેલ વિતરણનો મધ્યક 50 હોય, તો (7x + 6y) નું મૂલ્ય શું હશે?

વર્ગ	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	કુલ
આવૃતિ	6	19	x	5	y	59

- A. 170
- B. 200
- C. 190 ✓
- D. 182

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

generated by rank.qmaths.in

Q24 Mathematics

નીચેનામાંથી કયું અભિવ્યક્તિ $\frac{1.2}{0.3} + \frac{2.4}{0.6}$ ની સમકક્ષ છે?

A. 5

B. 6

C. 4

D. 8 ✓

Q25 Mathematics

નીચેના સુરેખ સમીકરણોની પ્રણાલીનો ઉકેલ શોધો.

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

A. p = −1, q = −1, r = 3

B. p = −1, q = 3, r = 2

C. p = 1, q = −1, r = 2 ✓

D. p = 1, q = 1, r = −2

Q26 Mathematics

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

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

B. $-\frac{31}{5}$ ✓

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

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

Q27 Mathematics

ચતુષ્કોણ ABCD માં, ખૂણા ∠A અને ∠B ના દ્વિભાજકો (bisectors) બિંદુ O પર મળે છે અને ∠AOB = 41° છે. તો ખૂણા ∠C + ∠D નું મૂલ્ય કેટલું હશે?

A. 49°

B. 98°

C. 82° ✓

D. 41°

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

generated by rank.qmaths.in

Q28 Mathematics

જો $x+y+z=10, x^2+y^2+z^2=38, 5xyz=150$ અને $(xy+yz+zx)=31$ હોય, તો $2(x^3+y^3+z^3)$ નું મૂલ્ય શોધો.

A. 260

B. 320 ✓

C. 160

D. 520

Q29 Mathematics

એક નળાકાર ટાંકીનું ઘનફળ 1584 ઘન મીટર છે. જો ટાંકીની ઊંચાઈ 14 m હોય, તો ટાંકીનો વ્યાસ શોધો. ($\pi = \frac{22}{7}$ લો.)

A. 9 m

B. 12 m ✓

C. 18 m

D. 6 m

Q30 Mathematics

એક બગીચામાં એક ધ્વજદંડ છે. ધ્વજદંડથી 30 m દૂર ઉભેલી એક વ્યક્તિ અવલોકન કરે છે કે ધ્વજદંડની ટોચનો ઉત્સેધકોણ 30° છે. ધ્વજદંડની ઊંચાઈ (મીટરમાં) શોધો.

A. $10\sqrt{3}$ ✓

B. $40\sqrt{3}$

C. $30\sqrt{3}$

D. $20\sqrt{3}$

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

બે સમાંતર રેખાઓ L1 અને L2 ને એક છેદિકા છેદે છે. જો એક એકાંતર અંત:કોણનું માપ 65 ° હોય, તો તેના અનુરૂપ અંત:કોણનું માપ કેટલું થશે?

A. 180°
B. 90°
C. 110°
D. 65° ✓

Q2 Mathematics

એક દુકાનદાર 45 એકસરખા કેલ્ક્યુલેટર ₹54,000માં ખરીદે છે. તે તેમાંથી 30 કેલ્ક્યુલેટર 25% ના નફા સાથે અને બાકીના 20% ની ખોટ સાથે વેચે છે. એકંદર નફા કે ખોટની ટકાવારી શોધો.

A. 5% નફો
B. 10% નફો ✓
C. 5% ખોટ
D. 10% ખોટ

Q3 Mathematics

એક ગામની વસ્તી 2,90,000 હતી. પહેલા વર્ષે તેમાં 5% નો વધારો થયો અને બીજા વર્ષે 30% નો વધારો થયો. તો બે વર્ષ પછી તેની વસ્તી _____ છે.

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

Q4 Mathematics

જો a : b = 1 : 3, b : c = 5 : 7 અને c : d = 9 : 5 હોય, તો a : b : c : d નું મૂલ્ય શોધો.

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

Q5 Mathematics

₹5, ₹2 અને ₹1ના સિક્કાઓ છે, જેનું કુલ મૂલ્ય ₹212 થાય છે. સિક્કાઓની કુલ સંખ્યા 112 છે. જો ₹2 ના સિક્કાઓની સંખ્યા એ ₹5 ના સિક્કાઓની સંખ્યા કરતાં 50 વધારે હોય, તો ₹1 ના સિક્કાઓની સંખ્યા શોધો.

A. 10
B. 25
C. 42 ✓
D. 50

Q6 Mathematics

એક ચોક્કસ રકમ 12 વર્ષમાં વાર્ષિક સાદા વ્યાજના કેટલા દરે (ટકાવારીમાં, બે દશાંશ સ્થાન સુધી આવરીને) પોતાની 5 ગણી થશે?

A. 33.33 ✓
B. 31.33
C. 35.33
D. 66.66

Q7 Mathematics

એક દુકાનદાર એક વસ્તુની પડતર કિંમત કરતાં 150% વધારે કિંમત છાપે છે. તો તેણે 60% નફો મેળવવા માટે છાપેલી કિંમત પર કેટલા ટકા ડિસ્કાઉન્ટ આપવું જોઈએ?

A. 33%
B. 34%
C. 39%
D. 36% ✓

Q8 Mathematics

ચાર વર્ગોમાં છોકરાઓ અને છોકરીઓનો ગુણોત્તર અનુક્રમે 4 : 5, 3 : 2, 6 : 5 અને 5 : 6 છે. કયા વર્ગમાં છોકરાઓનું પ્રમાણ ઉચ્ચત્તર છે?

A. બીજો વર્ગ (3 : 2) ✓
B. ચોથો વર્ગ (5 : 6)
C. પ્રથમ વર્ગ (4 : 5)
D. ત્રીજો વર્ગ (6 : 5)

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

Q9 Mathematics

$0 \le p \le 1$ શ્રેણીમાં પદાવલી મહત્તમ $\{p^2 - 2p + 4, -p^2 + 2p - 4\}$ નું લઘુત્તમ મૂલ્ય શોધો.

A. 1

B. 2

C. 4

D. 3 ✓

Q10 Mathematics

બે નળ એક ટાંકીને અનુક્રમે 4 કલાક અને 32 કલાકમાં ભરી શકે છે. ત્રીજો નળ તેને 32 કલાકમાં ખાલી કરી શકે છે. જો બધાને એકસાથે ખોલવામાં આવે, તો ખાલી ટાંકીનો એક-ચતુર્થાંશ ભાગ ભરવામાં કેટલો સમય (કલાકો માં) લાગશે?

A. 4

B. 3

C. 2

D. 1 ✓

Q11 Mathematics

ગ્રુપ A માં 39 સભ્યો, ગ્રુપ B માં 33 સભ્યો અને ગ્રુપ C માં 52 સભ્યો છે. આ તમામ ગ્રુપના બધા સભ્યો એક રેસ્ટોરન્ટમાં ગયા. ગ્રુપ A, B અને C ના દરેક સભ્ય પર ખર્ચવામાં આવેલી સરેરાશ રકમ અનુક્રમે ₹377, ₹401 અને ₹233 છે. તો દરેક સભ્ય દીઠ ખર્ચવામાં આવેલી કુલ સરેરાશ રકમ (₹ માં) કેટલી છે?

A. 328

B. 325

C. 324

D. 323 ✓

Q12 Mathematics

અમિતે અમુક સમાન રકમનું 4% ના સમાન વ્યાજના દરે 2 વર્ષ માટે સાદા વ્યાજ અને વાર્ષિક ધોરણે ચક્રવૃદ્ધિ પામતાં ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજ પર રોકાણ કર્યું. અંતે, અમિતને મળેલા બંને વ્યાજ વચ્ચે ₹53 નો તફાવત જોવા મળ્યો. દરેક કિસ્સામાં કેટલી રકમ(₹ માં)નું રોકાણ કરવામાં આવી હતી?

A. 32225

B. 33475

C. 33125 ✓

D. 32375

Q13 Mathematics

ધારો કે ABC એક કાટકોણીય ત્રિકોણ છે, તે એ રીતે કે, $\angle B = 90°$, AB = 12 cm અને AC = 13 cm છે. તો, tan A - cot Cનું મૂલ્ય શોધો.

A. 0 ✓

B. 5

C. 2

D. 6

Q14 Mathematics

1 થી 60 સુધીની તમામ પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓની સરેરાશ કેટલી થાય?

A. 31.5

B. 30

C. 30.5 ✓

D. 31

Q15 Mathematics

ચેતનનો પગાર દર મહિને ₹18000 છે. તે ઘરના ભાડા પાછળ ₹5000 ખર્ચ કરે છે, બિલ પાછળ ₹2000 ખર્ચ કરે છે અને બાકીની રકમ તેની માસિક બચત છે. જો તેના જન્મદિવસના મહિનામાં, તેણે તેની સંપૂર્ણ માસિક બચત જન્મદિવસની ઉજવણી માટે ખર્ચી દીધી હોય, તો એક વર્ષમાં તેની બચત (₹ માં) શોધો.

A. 99000

B. 110000

C. 121000 ✓

D. 132000

Q16 Mathematics

બે પાઇપ એક ટાંકીને અનુક્રમે 4 કલાક અને 24 કલાકમાં ભરી શકે છે. ત્રીજી પાઈપ 6 કલાકમાં ટાંકીને ખાલી કરી શકે છે. જો ત્રણેય પાઈપ એકસાથે ખોલવામાં આવે, તો ખાલી ટાંકીનો અડધો ભાગ ભરવામાં કેટલો સમય (કલાકમાં) લાગશે?

A. 4 કલાક ✓

B. 6 કલાક

C. 2 કલાક

D. 3 કલાક

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

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics

એક કેમિકલ રિસર્ચ પ્રયોગશાળા એ ત્રણ સંયોજનો A, B અને C નો ઉપયોગ કરે છે જેનો ખર્ચ 3 : 5 : 7 ના ગુણોત્તરમાં છે. જ્યારે મિશ્રણમાં ચોથું સંયોજન D ઉમેરવામાં આવે છે, ત્યારે કુલ ખર્ચમાં 40% નો વધારો થાય છે. જો નવો ગુણોત્તર A : B : C : D = 3 : 5 : 7 : x થાય, તો x નું મૂલ્ય શોધો.

A. 9

B. 4

C. 8

D. 6 ✓

Q18 Mathematics

8-અંકની સંખ્યા 445A0208 ને 3 વડે વિભાજ્ય હોય, તો A નું ન્યૂનતમ મૂલ્ય કેટલું હોવું જોઈએ?

A. 5

B. 2

C. 7 ✓

D. 9

Q19 Mathematics

એક દુકાનદાર તેની વસ્તુઓ 20% ખોટ પર વેચવાનો દાવો કરે છે, પરંતુ ખોટા ત્રાજવાનો ઉપયોગ કરીને 40% નફો મેળવે છે. તો તે 1 kg ના બદલે વાસ્તવમાં કેટલા વજન (એક દશાંશ સ્થાન સુધી)નો ઉપયોગ કરતો હશે?

A. 576.7 gm

B. 575.4 gm

C. 571.4 gm ✓

D. 568.8 gm

Q20 Mathematics

એક હોડી પ્રવાહની દિશામાં 6 કલાકમાં 120 km અને પ્રવાહની વિરુદ્ધ દિશામાં 10 કલાકમાં 120 km મુસાફરી કરે છે. પ્રવાહની ઝડપ 4 km/hr છે. સ્થિર પાણીમાં હોડીની ઝડપ કેટલી છે?

A. 8 km/hr

B. 14 km/hr

C. 16 km/hr ✓

D. 10 km/hr

Q21 Mathematics

સાદુંરૂપ આપો:

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

A. 1000

B. 1

C. 10

D. 100 ✓

Q22 Mathematics

પરીક્ષામાં વિદ્યાર્થીઓ દ્વારા મેળવેલા ગુણના નીચેના આવૃત્તિ વિતરણ માટે બહુલકની ગણતરી કરો. (બે દશાંશ સ્થાન સુધી આવરો)

ગુણો	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા	8	16	36	34	16

A. 28.45

B. 30.15

C. 29.09 ✓

D. 31.25

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

generated by rank.qmaths.in

Q23 Mathematics

એક શંકુના પાયાની ત્રિજ્યા 42√3 cm છે અને તેની તિર્યક ઊંચાઈ પાયાના વ્યાસ જેટલી છે. આ શંકુની અંદર કોતરવામાં આવી શકે (inscribed) તેવા શક્ય સૌથી મોટા ગોળાનું ઘનફળ શોધો. ($\pi = \frac{22}{7}$ લો)

A. 314064 cm3

B. 310464 cm3 ✓

C. 314046 cm3

D. 301644 cm3

Q24 Mathematics

એક વર્તુળાકાર ટ્રેક X પર અંકુર $1\frac{2}{3}$ m/s ની ઝડપે દોડે છે અને ટ્રેક Y પર મહિમા $2\frac{1}{12}$ m/s ની ઝડપે દોડે છે. ટ્રેક X અને Y ની કુલ લંબાઈ 0.325 km છે. અંકુર ટ્રેક X ના 9 રાઉન્ડ પૂર્ણ કરે છે, જે સમયમાં મહિમા ટ્રેક Y ના 5 રાઉન્ડ પૂર્ણ કરે છે. તો મહિમાને ટ્રેક X નો એક રાઉન્ડ પૂર્ણ કરવામાં કેટલો સમય (સેકન્ડમાં) લાગે છે?

A. 39

B. 42

C. 35

D. 48 ✓

Q25 Mathematics

નીચે આપેલી માહિતીનો બહુલક શું છે? (તમારો જવાબ દશાંશ ચિહ્ન પછી 2 અંક સુધીમાં આપો.)

ઉંમર વર્ષમાં	15-25	25-35	35-45	45-55	55-65	65-75	75-85
દર્દીઓની સંખ્યા	18	10	15	14	30	40	34

A. 72.25

B. 69.25

C. 70.25

D. 71.25 ✓

Q26 Mathematics

37.8 cm વ્યાસ ધરાવતા ગોળાનું ઘનફળ (cm^3 માં) શોધો, બે દશાંશ સ્થાન સુધી આવરીને તમારો સાચો જવાબ આપો. ($\pi = \frac{22}{7}$ લો.)

A. 28291.03 ✓

B. 28301.03

C. 28281.03

D. 28311.03

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

generated by rank.qmaths.in

Q27 Mathematics

$$\frac{x}{y^{-3}}$$

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

B. $(xy)^3\sqrt{x^3}$ ✓

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

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

Q28 Mathematics ENGLISH

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

A. 4

B. 16

C. 8 ✓

D. 2

Q29 Mathematics

$\angle AMN$

A. 107°

B. 73°

C. 47° ✓

D. 133°

Q30 Mathematics

જો $(125)^{1.3} \times (25)^{1.8} \div (5)^{2.5} = 5^x$, હોય તો 18x - 5 નું મૂલ્ય શોધો.

A. 80

B. 85 ✓

C. 95

D. 90

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 pipes can fill a cistern in 24 minutes and 36 minutes, respectively. A third pipe can empty it in 18 minutes. If all three are opened together, how long will it take to fill the tank?

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

Q2 Mathematics ENGLISH

100 men have provisions for 26 days. If 48 men have left, for how many days the same provisions would last for the remaining men?

A. 50 ✓
B. 54
C. 52
D. 48

Q3 Mathematics ENGLISH

The standard deviation of 7 consecutive integers with mean 0 is _____.

A. 0
B. 2 ✓
C. 1
D. 3

Q4 Mathematics ENGLISH

Evaluate: 16 + 18 ÷ 6 - 3 × 3

A. 13
B. 10 ✓
C. 12
D. 9

Q5 Mathematics ENGLISH

If A's salary is 130% more than that of B, then by how much percent is B's salary less than that of A (correct to 2 decimal places)?

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

Q6 Mathematics ENGLISH

The length, breadth and height of a room are 20m, 10m and 6m, respectively. If the rate of painting the four walls and the ceiling of the room is ₹15/square metre, then find the total cost.

A. ₹9200
B. ₹7200
C. ₹8400 ✓
D. ₹6500

Q7 Mathematics ENGLISH

The price of each article of type P, Q, and R is ₹280, ₹180 and ₹120, respectively. Subrata buys articles of each type in the ratio 3 : 2 : 3 for ₹6,240. How many articles of type Q did he purchase?

A. 8 ✓
B. 14
C. 16
D. 5

Q8 Mathematics ENGLISH

The sum of 12 numbers is 528. Find their average.

A. 45
B. 44 ✓
C. 42
D. 43

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

Q9 Mathematics ENGLISH

20% of a number is more than 20% of 620 by 200. The number is:

A. 1670

B. 1620 ✓

C. 1470

D. 1720

Q10 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 88%?

A. 5%

B. 4%

C. 6% ✓

D. 3%

Q11 Mathematics ENGLISH

The ratio of the ages of two persons, P and Q, is 3 : 4. After 6 years, the ratio of their ages will become 4 : 5. What is the present age of P?

A. 30 years

B. 13 years

C. 20 years

D. 18 years ✓

Q12 Mathematics ENGLISH

There are 21 members in group A, 11 members in group B and 17 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 ₹465, ₹410 and ₹466, respectively. The overall average amount (in ₹) spent per member is:

A. 453 ✓

B. 452

C. 454

D. 455

Q13 Mathematics ENGLISH

A woman travelled at a speed of 20 m/min for 90 min, and at a speed of 65 m/min for 60 min. Her average speed (in m/min) for the entire journey is:

A. 42

B. 38 ✓

C. 44

D. 31

Q14 Mathematics ENGLISH

Find the area of an equilateral triangle with side 8 cm (correct to 2 decimal places).

A. 26.61 sq. cm.

B. 27.71 sq. cm. ✓

C. 29.91 sq. cm.

D. 24.41 sq. cm.

Q15 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 noticed a difference of ₹52 between the two interests earned. What was the amount (in ₹) invested in each case?

A. 32500 ✓

B. 31600

C. 32850

D. 31750

Q16 Mathematics ENGLISH

P sells an item to Q at 77% profit. Q sells the same item to R at 50% loss. If R paid ₹ 2655 for the item, then at what price (in ₹) is the item purchased by P?

A. 3002

B. 3000 ✓

C. 3001

D. 3003

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

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics ENGLISH

A bag contains coins of ₹1, ₹2, and ₹5 in the ratio 8 : 4 : 3. If the total value of the coins is ₹930, what is the total number of coins in the bag?

A. 400

B. 480

C. 420

D. 450 ✓

Q18 Mathematics ENGLISH

Let C be a circle with centre O and AB be a minor arc on C. Let S be a point on the minor arc AB. If AB subtends an angle 120° at O, then find the measure of ∠ASB.

A. 120° ✓

B. 60°

C. 110°

D. 100°

Q19 Mathematics ENGLISH

The areas of two similar triangles are 841 cm^2 and 676 cm^2, respectively. What is the ratio of their corresponding altitudes?

A. 38 : 27

B. 24 : 28

C. 29 : 26 ✓

D. 27 : 24

Q20 Mathematics ENGLISH

A tourist covers his 120 km journey in three stages. In the first stage, he travels at a speed of x km/hr. In the second stage, he increases his speed by 50%. In the third stage, he reduces his second-stage speed by 20%. He spends equal time on all the 3 stages, and his average speed for the entire journey is 48 km/hr. Find the value of x correct to one decimal place.

A. 39.3

B. 38.3

C. 40.3

D. 38.9 ✓

Q21 Mathematics ENGLISH

Find the number of possible values for a natural number N such that the LCM of 120 and N is 360, and the HCF of 900 and N is 90.

A. 4

B. 2

C. 1 ✓

D. 3

Q22 Mathematics ENGLISH

At what rate per annum will a sum of money become five times itself in 10 years under simple interest?

A. 80%

B. 42%

C. 40% ✓

D. 38%

Q23 Mathematics ENGLISH

into a vulgar fraction.

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

B. $\frac{4}{15}$ ✓

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

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

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

generated by rank.qmaths.in

Q24 Mathematics ENGLISH

If $x^4 - 83x^2 + 1 = 0$ and $x > 0$, then the value of $\sqrt{x^3 - x^{-3} + 28}$ is:

A. 29

B. 27

C. 28 ✓

D. 26

Q25 Mathematics ENGLISH

Let ABC be a right-angled triangle such that ∠B = 90°, ∠ACB = 30° and AB = 5 cm. Find the value (in cm) of AC + BC.

A. $5\sqrt{3}$

B. $12\sqrt{3}$

C. $10 + 5\sqrt{3}$ ✓

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

Q26 Mathematics ENGLISH

By selling an article at $\frac{3}{10}$ of its marked price, Hitesh incurs a loss of 16%.

If he sells it at 69% of its marked price, then the profit percentage is

A. 93.2% ✓

B. 95.7%

C. 93.8%

D. 94.8%

Q27 Mathematics ENGLISH

Find the value of y, *satisfying* $19 \times 7 \times 630 \div \sqrt{2025} = y + 517$

A. 1348

B. 1345 ✓

C. 1340

D. 1335

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

generated by rank.qmaths.in

Q28 Mathematics ENGLISH

Find the difference between the values of 'm' for which $2m = 5\sqrt{m} - 2$.

A. $\frac{15}{4}$ ✓

B. $2\sqrt{2}$

C. $2\sqrt{3}$

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

Q29 Mathematics ENGLISH

The mode of the following data is 36. Find the missing frequency in it.

Class Interval	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
Frequency	4	6	--	9	5

A. 4

B. 6

C. 3 ✓

D. 5

Q30 Mathematics ENGLISH

Find the solution of the following system of linear equations:

$x + 4y + 2z = 12$
$2x - y + z = 3$
$x + y - z = 0$

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

B. $\frac{3}{2}\ \frac{5}{2}$ ✓

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

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

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 man can row at 8 km/hr in still water. When the river flows at 2 km/hr, he takes 3 hours 12 minutes to row to a destination and back. Find the distance to the destination.

A. 15 km
B. 8 km
C. 12 km ✓
D. 10 km

Q2 Mathematics ENGLISH

If the mode of a data exceeds its mean by 33.6, then the mode exceeds the median by _____. (Use empirical formula to find the answer.)

A. 23.8
B. 22.4 ✓
C. 20.6
D. 19.5

Q3 Mathematics ENGLISH

At what rate (in percentage) per year will a sum of money double itself in 20 years on simple interest?

A. 5 ✓
B. 10
C. 3
D. 7

Q4 Mathematics ENGLISH

A shopkeeper purchased 32 dozens of articles at the rate of ₹102 per dozen. He sold each one of them at the rate of ₹68. What percentage profit did he make?

A. 700% ✓
B. 697%
C. 702%
D. 701%

Q5 Mathematics ENGLISH

If 8, x and 18 are in continued proportion, find the value of x.

A. 8
B. 18
C. 12 ✓
D. 14

Q6 Mathematics ENGLISH

What will be the positive difference in the population of a town 3 years ago and 2 years ago, if its current population is 450000 and the population has been increasing at a rate of 25% every year?

A. 57600 ✓
B. 56850
C. 57050
D. 57950

Q7 Mathematics ENGLISH

In a 150-meter race, R beats S by 6 meters. In a 250-meter race, R beats S by 2 seconds. As per this, in a race, if R runs for 30 seconds, then he beats S by ___ meters.

A. 6.25 ✓
B. 5.75
C. 7.25
D. 6.75

Q8 Mathematics ENGLISH

Girish scored 768 marks in an examination and was 60 marks short of 92% of maximum marks. In the same examination, his friend scored 738 marks. What is the percentage of marks scored by his friend?

A. 80%
B. 79%
C. 81%
D. 82% ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q9 Mathematics ENGLISH

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

- A. -25 ✓
- B. -28
- C. -24
- D. -27

Q10 Mathematics ENGLISH

A trader gives 5% discount on the marked price of an article and gives 2 articles free for buying 14 articles and gains 33% in the entire transaction. Assuming a customer pays for 14 articles, the marked price of an article is what percent more than its cost price?

- A. 58%
- B. 52%
- C. 68%
- D. 60% ✓

Q11 Mathematics ENGLISH

The population of a village was 2,90,000. It increased by 15% in the first year and increased by 20% in the second year. Its population after two years is _____.

- A. 3,33,500
- B. 3,91,500
- C. 4,00,200 ✓
- D. 3,48,000

Q12 Mathematics ENGLISH

If 2820 is divided into two parts such that one-fifth of the first part and one-eighth of the second part are in the ratio 3 : 4, what is the ratio of the first part to the second part?

- A. 18 : 19
- B. 15 : 32 ✓
- C. 15 : 37
- D. 17 : 36

Q13 Mathematics ENGLISH

A and B complete a work in 20 days. If A alone can do it in 45 days, then B alone can do three-fourth of the same work in _____days.

- A. 108
- B. 54
- C. 81
- D. 27 ✓

Q14 Mathematics ENGLISH

The larger of two supplementary angles is 32° more than the smaller. The smaller angle (in degree) is:

- A. 74 ✓
- B. 76
- C. 81
- D. 75

Q15 Mathematics ENGLISH

There are 16 members in group A, 86 members in group B and 21 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 ₹447, ₹396 and ₹158, respectively. The overall average amount (in ₹) spent per member is:

- A. 360
- B. 367
- C. 362 ✓
- D. 366

Q16 Mathematics ENGLISH

The marks obtained by 11 students in a mathematics test are as follows: 45, 62, 58, 71, 66, 54, 60, 49, 68, 57, 63. What is the median marks?

- 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 ENGLISH

Two concentric circles have radii of 15 cm and 17 cm. Find out the length of the chord of the larger circle that is tangent to the smaller circle.

A. 24 cm

B. 16 cm ✓

C. 30 cm

D. 8 cm

Q18 Mathematics ENGLISH

The average of three numbers is 20. If two numbers are 13 and 22, the third number is:

A. 25 ✓

B. 26

C. 24

D. 27

Q19 Mathematics ENGLISH

Three friends X, Y and Z started a business by investing a sum of money in the ratio of 9 : 5 : 2. After 6 months, X withdraws half of his capital. If the sum invested by Z is ₹83,000, then out of a total annual profit of ₹88,000, what is the difference between X's and Y's profit?

A. ₹10,945

B. ₹11,200 ✓

C. ₹12,710

D. ₹10,550

Q20 Mathematics ENGLISH

Find the value of y, satisfying $18 \times 7 \times 560 \div \sqrt{3136} = y + 703$

A. 559

B. 556

C. 567

D. 557 ✓

Q21 Mathematics ENGLISH

y

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

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

C. $x(xy)^2$, 1 ✓

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

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

generated by rank.qmaths.in

Q22 Mathematics ENGLISH

Pipe P can fill $\frac{5}{9}$ part of a tank in 15 hours and pipe Q can fill $\frac{7}{9}$ part of the same tank in 21 hours. Both P and Q were kept open for 3 hours, then both were closed. Pipe R alone was then opened and it emptied the water in the tank in 4 hours. Pipes P, Q and R together can fill the empty tank in:

A. 58 hours

B. 57 hours

C. 42 hours

D. 54 hours ✓

Q23 Mathematics ENGLISH

What is the nature of the roots of the following quadratic equation?

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

A. Real and distinct (irrational) ✓

B. Real and equal

C. No real roots

D. Real and distinct (rational)

Q24 Mathematics ENGLISH

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

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

B. $\sqrt{\frac{1967}{66}}$ ✓

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

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

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

generated by rank.qmaths.in

Q25 Mathematics ENGLISH

Solve the following system of linear equations:

$u + v + w = 2$

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

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

A. u = 3, v = −18, w = 17 ✓

B. u = 1, v = 15, w = −14

C. u = 1, v = 18, w = −17

D. u = 3, v = −15, w = 14

Q26 Mathematics ENGLISH

If $(5x-1)^3+(x+3)^3+8(3x-4)^3=6(5x-1)(x+3)(3x-4)$, then the value of x is:

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

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

C. $\frac{1}{2}$ ✓

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

Q27 Mathematics ENGLISH

The number 22.121212.... in the form $\frac{p}{q}$ where p and q are integers and $q \neq 0$ is:

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

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

C. $\frac{730}{33}$ ✓

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

Q28 Mathematics ENGLISH

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

A. 2 cosθ

B. 2 secθ ✓

C. 2 sinθ

D. 2 cosecθ

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

generated by rank.qmaths.in

Q29 Mathematics ENGLISH

A right circular cone has a slant height that is 3 times its radius. A plane cuts the cone parallel to the base at a height such that the smaller, upper cone has half the curved surface area of the original cone. If the diameter of the smaller cone is $6\sqrt{2}$ cm, then what is the radius (in cm) of the original cone?

A. 12

B. 3

C. 6 ✓

D. 9

Q30 Mathematics ENGLISH

By selling an article at $\frac{3}{10}$ of its marked price, Aman incurs a loss of 25%.

If he sells it at 69% of its actual marked price, then the profit percentage is

A. 72.5% ✓

B. 74.1%

C. 75.1%

D. 73.5%

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

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics ENGLISH

In an election between two candidates, 90% of the registered voters cast their vote and 20% of the votes polled were found invalid. Winning candidate got 51% of the valid votes and won the election by a margin of 3870 votes. How many voters were registered?

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

Q2 Mathematics ENGLISH

Evaluate: 16 + 20 ÷ 4 - 3 × 4

A. 11
B. 8
C. 12
D. 9 ✓

Q3 Mathematics ENGLISH

A typist takes 40 minutes to type 2 pages. How long (in minutes) will he take to type 90 pages?

A. 1790
B. 1800 ✓
C. 1810
D. 1805

Q4 Mathematics ENGLISH

Five circles are placed adjacent to one another and have lines M1 and M2 as their common tangents. If the radius of the largest circle is 9 units and that of the smallest circle is 4 units, then what is the radius of the middle circle (in units)?

A. 5
B. 6 ✓
C. 8
D. 10

Q5 Mathematics ENGLISH

100 men have provisions for 27 days. If 40 men have left, for how many days the same provisions would last for the remaining men?

A. 43
B. 45 ✓
C. 47
D. 49

Q6 Mathematics ENGLISH

P sells an item to Q at 40% profit. Q sells the same item to R at 50% loss. If R paid ₹ 6895 for the item, then at what price (in ₹) is the item purchased by P?

A. 9852
B. 9849
C. 9850 ✓
D. 9848

Q7 Mathematics ENGLISH

Siddharth, Lata, and Vivek invest ₹1570, ₹1760, and ₹1620 respectively to start a business. If the profit at the end of the year is ₹1540, then what is the share of Vivek in the profit?

A. ₹503
B. ₹501
C. ₹504 ✓
D. ₹506

Q8 Mathematics ENGLISH

In what duration (in years) will ₹7,200 fetch a simple interest of ₹1,080 at 6% per annum rate of interest?

A. 1.5
B. 2.5 ✓
C. 5
D. 3.5

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

generated by rank.qmaths.in

Q9 Mathematics ENGLISH

There are 25 members in group A, 26 members in group B and 21 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 ₹137, ₹443 and ₹461, respectively. The overall average amount (in ₹) spent per member is:

A. 347
B. 344
C. 342 ✓
D. 339

Q10 Mathematics ENGLISH

The total surface area of a cube having side 91 cm is:

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

Q11 Mathematics ENGLISH

What will be the maximum value of the quadratic expression $10(x - 1) - 5x^2 + 4(2 - x) + 8$?

A. 6.9
B. 9.6
C. 8.7
D. 7.8 ✓

Q12 Mathematics ENGLISH

A and B start a business by investing capitals in the ratio 5:7. After 4 months, C joins the business with a capital equal to half of B's capital. After 8 months from the start, A withdraws 40% of his capital, while B continues with the same investment. At the end of one year, the total profit is ₹27,675. The share of profit of B (in ₹) is:

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

Q13 Mathematics ENGLISH

Two trains are moving in opposite directions at speeds of 130 km/hr and 70 km/hr. The length of one train is 130 m. The time taken by them to cross each other is 14 seconds. The length (in m) of the other train (rounded off to 2 decimal places) is:

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

Q14 Mathematics ENGLISH

The HCF and LCM of two numbers are 5 and 180 respectively. If one number is 45, what is the other number?

A. 25
B. 36
C. 20 ✓
D. 40

Q15 Mathematics ENGLISH

The average of the first 63 even natural numbers is:

A. 64 ✓
B. 63
C. 65
D. 62

Q16 Mathematics ENGLISH

Find the solution (x, y, z) for the following system of equations:

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

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 ENGLISH

A pharmaceutical research laboratory purchases analytical testing kits priced at ₹12,000 each. The supplier offers a scheme of "Buy 10 kits, get 2 free," along with a volume discount of 15% on purchases exceeding ₹1,00,000, and an additional 5% institutional discount for research facilities. If the laboratory takes advantage of the complete scheme offer, what is the effective discount percentage they receive on the total value of kits? (Rounded off to two decimal places)

A. 30.25%

B. 32.71% ✓

C. 35.42%

D. 34.18%

Q18 Mathematics ENGLISH

Rohit gets double the amount in 6 years when invested at compound interest, compounded annually. In how many years will the amount become sixteen times itself?

A. 24 ✓

B. 12

C. 48

D. 96

Q19 Mathematics ENGLISH

The prices of articles of types P, Q, and R are ₹280, ₹180 and ₹120, respectively. Tejas buys these articles in the ratio 3 : 2 : 5 for a total of ₹12,600. How many articles of type Q did he purchase?

A. 7

B. 14 ✓

C. 13

D. 15

Q20 Mathematics ENGLISH

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

A. -36

B. -37

C. -34 ✓

D. -33

Q21 Mathematics ENGLISH

What is the mean of the following distribution?

Marks	16	21	47	80	99
No. of Students	24	38	26	32	13

A. 47 ✓

B. 67

C. 71

D. 74

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 ENGLISH

If the mean of the following data is 47, find the value of X.

Class	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
Frequency	49	33	24	21	X

A. 3 ✓

B. 23

C. 8

D. 27

Q24 Mathematics ENGLISH

If $\sin A = \frac{3}{5}$, then find the value of $\sqrt{\frac{11+3\operatorname{cosec} A}{4-5\sin A}}$.

A. $\sqrt{2}$

B. 3

C. 4 ✓

D. $\sqrt{3}$

Q25 Mathematics ENGLISH

A right circular cone has the ratio of slant height to radius is 29:20. The volume of the cone is $\frac{24192}{5}\pi$ cm^3.

The curved surface area (in cm^2) of cone is

A. 829.5π

B. 835.2π ✓

C. 832.3π

D. 823.4π

Q26 Mathematics ENGLISH

By selling an article at $\frac{5}{12}$ of its actual selling price, Akash incurs a loss of 20%.

If he sells it at 80% of its actual selling price, then the profit percentage is

A. 52.3%

B. 55.3%

C. 53.6% ✓

D. 52.9%

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

generated by rank.qmaths.in

Q27 Mathematics ENGLISH

In a race of 1200 metres, Amit gives Bhushan a head-start of 200 metres. Amit starts 20 seconds after Bhushan. Amit overtakes Bhushan 4 minutes after he (Amit) starts running. Amit finishes the race 10 seconds before Bhushan. What is the running speed (in m/s) of Amit?

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

B. $4\frac{4}{9}$ ✓

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

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

Q28 Mathematics ENGLISH

Simplify the following expression:

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

A. 4

B. 4.5 ✓

C. 3.75

D. 4.25

Q29 Mathematics ENGLISH

Due to a decrease in manpower, production in a factory falls by 52%. By what percentage should the working hours be increased to restore the original level of production?

A. 48%

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

C. $108\frac{1}{3}\%$ ✓

D. 52%

Q30 Mathematics ENGLISH

If $a = x + \frac{2}{x}$ and $b = x - \frac{2}{x}$, then find the value of $a^4 + b^4 - 2a^2b^2$.

A. 64 ✓

B. 49

C. 16

D. 36

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

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

એક દુકાનદાર કોઈ વસ્તુની છાપેલી કિંમત તેની પડતર કિંમત કરતાં 100% વધારે નક્કી કરે છે. છાપેલી કિંમત પર કેટલા ટકા ડિસ્કાઉન્ટથી 26%નો નફો થવો જોઈએ?

A. 36%

B. 39%

C. 40%

D. 37% ✓

Q2 Mathematics

ગિરીશે એક પરીક્ષામાં 424 ગુણ મેળવ્યા, જે મહત્તમ ગુણના 19% કરતા 13 ગુણ ઓછા હતા. તે જ પરીક્ષામાં, તેના મિત્રએ 529 ગુણ મેળવ્યા. તો તેના મિત્ર દ્વારા મેળવેલા ગુણની ટકાવારી કેટલી છે?

A. 22%

B. 23% ✓

C. 26%

D. 25%

Q3 Mathematics

જો 7-અંકની સંખ્યા 54572A0 સંપૂર્ણપણે 3 વડે વિભાજ્ય હોય, તો A નું ન્યૂનતમ મૂલ્ય શોધો.

A. 5

B. 3

C. 4

D. 1 ✓

Q4 Mathematics

ત્રણ ઘંટ નિયમિત અંતરાલે વાગે છે. પહેલો ઘંટ દર 120 મિનિટે, બીજો ઘંટ દર 180 મિનિટે અને ત્રીજો ઘંટ દર 240 મિનિટે વાગે છે. જો ત્રણેય ઘંટ સવારે 9:00 a.m. કલાકે એકસાથે વાગે, તો તે ફરીથી કેટલા વાગ્યે વાગશે?

A. 3 p.m.

B. 9 p.m. ✓

C. 6 p.m.

D. બપોરે 12 કલાકે

Q5 Mathematics

બે દ્વિઘાત સમીકરણો $x^2 + x + p = 0$ અને $x^2 + 2x - 3 = 0$ માં એક મૂળ સામાન્ય છે. p નું શક્ય મૂલ્ય શું છે?

A. −1

B. −3

C. −4

D. −2 ✓

Q6 Mathematics

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

A. -43

B. -44 ✓

C. -47

D. -46

Q7 Mathematics

બે સંખ્યાઓ A અને B એવી છે, કે A ના 10% અને B ના 20% નો સરવાળો A ના 20% અને B ના 10% ના સરવાળાના ત્રણ ચતુર્થાંશ જેટલો થાય છે. તો A અને B નો ગુણોત્તર શોધો.

A. 3 : 5

B. 5 : 2 ✓

C. 2 : 5

D. 5 : 3

Q8 Mathematics

₹4,000 પર વાર્ષિક 6% ના દરે 2 વર્ષ માટે વાર્ષિક ધોરણે ચક્રવૃદ્ધિ પામતા ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજ અને સાદા વ્યાજ વચ્ચેનો તફાવત શોધો.

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

બે ટ્રેનો 90 km/hr અને 70 km/hr ની ઝડપે વિરુદ્ધ દિશામાં આગળ વધે છે. એક ટ્રેન 480 m લાંબી છે. જો તેઓ 27 સેકન્ડમાં એકબીજાને પાર કરે છે, તો બીજી ટ્રેનની લંબાઈ (મીટરમાં) શોધો.

A. 730
B. 735
C. 725
D. 720 ✓

Q10 Mathematics

કયા સમયગાળામાં (વર્ષોમાં) ₹7,200 પર વાર્ષિક 4% દરે ₹360 નું સાદું વ્યાજ મળશે?

A. 2.5
B. 1.25 ✓
C. 2.25
D. 0.25

Q11 Mathematics

10 વિદ્યાર્થીઓના જૂથનું સરેરાશ વજન 50 kg છે. જો શિક્ષકનું વજન પણ સામેલ કરવામાં આવે, તો સરેરાશ વજન 1 kg વડે વધે છે. તો શિક્ષકનું વજન કેટલું છે?

A. 59 kg
B. 60 kg
C. 58 kg
D. 61 kg ✓

Q12 Mathematics

બે નળ એક ટાંકીને અનુક્રમે 2 કલાક અને 57 કલાકમાં ભરી શકે છે. ત્રીજો નળ તે ટાંકીને 57 કલાકમાં ખાલી કરી શકે છે. જો તે બધા નળોને એકસાથે ખોલવામાં આવે, તો ખાલી ટાંકીનો અડધો ભાગ ભરવામાં કેટલો સમય (કલાકોમાં) લાગશે?

A. 1 ✓
B. 3
C. 4
D. 2

Q13 Mathematics

બે દોડવીરો A અને B એકસાથે 840 m લાંબા વર્તુળાકાર ટ્રેક પર એક જ બિંદુથી ઘડિયાળના કાંટાની દિશામાં દોડવાનું શરૂ કરે છે. A ની ઝડપ 7 m/s અને B ની ઝડપ 5 m/s છે. શરૂઆતના બિંદુથી ઘડિયાળના કાંટાની દિશામાં કેટલા અંતરે અને A દ્વારા કેટલા સંપૂર્ણ રાઉન્ડ પૂરા કર્યા પછી, A અને B પ્રથમ વખત ફરીથી મળશે?

A. 2 રાઉન્ડ પૂર્ણ કર્યા પછી 420 m
B. 3 રાઉન્ડ પૂર્ણ કર્યા પછી 210 m
C. 3 રાઉન્ડ પૂર્ણ કર્યા પછી 420 m ✓
D. 2 રાઉન્ડ પૂર્ણ કર્યા પછી 210 m

Q14 Mathematics

વનરાજ તેના નાના ભાઈ કરતા ઉમરમાં બમણો છે, અને તેનો બીજો ભાઈ એ નાના ભાઈ કરતા 3 વર્ષ નાનો છે. જો 3 વર્ષ પહેલા આ ત્રણેય ભાઈઓની ઉંમરનો સરવાળો 20 વર્ષ હોય, તો વનરાજની હાલની ઉંમર વર્ષમાં શોધો.

A. 18
B. 16 ✓
C. 15
D. 14

Q15 Mathematics

એક દુકાનદારે ₹390 પ્રતિ ડઝનના ભાવે 19 ડઝન વસ્તુઓ ખરીદી. તેણે તે દરેક વસ્તુ ₹78 ના ભાવે વેચી. તેને કેટલા ટકા નફો થયો?

A. 140% ✓
B. 137%
C. 143%
D. 142%

Q16 Mathematics

8 cm ત્રિજ્યાવાળા વર્તુળના એક વૃત્તાંશની પરિમિતિ 24 cm છે. તે વૃત્તાંશનું ક્ષેત્રફળ શોધો.

A. 32 cm2 ✓
B. 22 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

ડેટાના એક ગણનો મધ્યક અને બહુલક ક્રમશઃ 17.9 અને 24.7 છે. તો પ્રયોગમૂલક સૂત્રનો ઉપયોગ કરીને, ડેટાનો મધ્યસ્થ શોધો.
(એક દશાંશ સ્થાન સુધી તમારા જવાબને આવરી લો.)

A. 20.3
B. 20.2 ✓
C. 21.4
D. 19.9

Q18 Mathematics

ધારો કે C_1 અને C_2 એ કેન્દ્ર O વાળા બે સમકેંદ્રી વર્તુળો છે. ધારો કે C_1 જે એક વધુ મોટું વર્તુળ છે તેના પર એક જીવા AB એવી રીતે છે કે, AB એ બિંદુ P પર C_2 ને સ્પર્શે છે. તો પછી નીચેનામાંથી કયું સાચું છે?
(i) OP = AP
(ii) AP = PB
(iii) OP = 2PB
(iv) OP = AB

A. OP = AB
B. OP = 2PB
C. AP = PB ✓
D. OP = AP

Q19 Mathematics

મૂલ્યાંકન કરો: 16 + 20 ÷ 4 - 2 × 3

A. 17
B. 18
C. 14
D. 15 ✓

Q20 Mathematics

A અને B એક વ્યવસાયમાં 3 : 2 ના ગુણોત્તરમાં રોકાણ કરે છે. જો તેઓ કુલ ₹25,000 નો નફો મેળવે છે, તો B ને કેટલો નફો મળશે?

A. ₹5,000
B. ₹15,000
C. ₹10,000 ✓
D. ₹12,000

Q21 Mathematics

A અને B ની ઉંમર 5 : 8 ના ગુણોત્તરમાં છે. 6 વર્ષ પછી, ગુણોત્તર 3 : 4 થાય છે. A ની હાલની ઉંમર કેટલી છે?

A. 9 વર્ષ
B. 11 વર્ષ
C. 9.7 વર્ષ
D. 7.5 વર્ષ ✓

Q22 Mathematics

ગ્રુપ A માં 30 સભ્યો, ગ્રુપ B માં 21 સભ્યો અને ગ્રુપ C માં 40 સભ્યો છે. આ તમામ ગ્રુપના બધા સભ્યો એક રેસ્ટોરન્ટમાં ગયા. ગ્રુપ A, B અને C ના દરેક સભ્ય પર ખર્ચવામાં આવેલી સરેરાશ રકમ અનુક્રમે ₹378, ₹355 અને ₹224 છે. તો દરેક સભ્ય દીઠ ખર્ચવામાં આવેલી કુલ સરેરાશ રકમ (₹ માં) કેટલી છે?

A. 302
B. 304
C. 303
D. 305 ✓

Q23 Mathematics

A, B, C અને D વચ્ચે ₹6241 ને એવી રીતે વિભાજીત કરવામાં આવે છે કે A અને B, B અને C, અને C અને D નો હિસ્સો અનુક્રમે 2 : 3, 4 : 5 અને 10 : 3 ના ગુણોત્તરમાં હોય. તો A નો હિસ્સો (₹ માં) કેટલો હશે?

A. 1384
B. 1264 ✓
C. 1174
D. 1334

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

Q24 Mathematics

કોઈ વસ્તુને તેની વાસ્તવિક વેચાણ કિંમતના $\frac{4}{11}$ ના ભાવે વેચીને, નિર્ભયને 20% ની ખોટ થાય છે. જો તે તેને તેની વાસ્તવિક વેચાણ કિંમતના 71% ના ભાવે વેચે છે, તો નફાની ટકાવારી _____ થશે.

A. 58.3%

B. 57.8%

C. 58.5%

D. 56.2% ✓

Q25 Mathematics

એક ગોળાનું પૃષ્ઠફળ 154 cm^2 છે. ગોળાની ત્રિજ્યા કેટલી છે? ($\pi = \frac{22}{7}$ નો ઉપયોગ કરો)

A. 5 cm

B. 11 cm

C. 3.5 cm ✓

D. 7 cm

Q26 Mathematics

$p \times m \times n$

A. 0

B. ± 1 ✓

C. ± 2

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

Q27 Mathematics

જો $3(\sin^2\theta + \text{cosec}^2\theta) = 10$ હોય, તો $\cot^6\theta + \text{cosec}^6\theta$ નું મૂલ્ય શોધો.

A. 37

B. 28

C. 35 ✓

D. 43

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

generated by rank.qmaths.in

Q28 Mathematics

P, Q અને R દરેક એકલા કામ કરતા હોય ત્યારે, એક કામ અનુક્રમે 10 દિવસ, 15 દિવસ અને 25 દિવસમાં પૂર્ણ કરી શકે છે. જો P બધા જ દિવસોમાં કામ કરે, Q દરેક એકી-સંખ્યાવાળા દિવસે કામ કરે અને R દરેક બેકી સંખ્યાવાળા દિવસે કામ કરે, તો આખું કામ કેટલા દિવસમાં પૂર્ણ થશે?

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

B. $127\frac{2}{7}$ ✓

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

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

Q30 Mathematics

5 પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓનો ભારિત મધ્યક (weighted mean) શોધો કે જેમનું ભાર એ અનુરૂપ (corresponding) સંખ્યા જેટલું છે.

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

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

C. $\frac{11}{3}$ ✓

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

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

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

એક ટાઇપિસ્ટને 2 પાના ટાઇપ કરવામાં 40 મિનિટ લાગે છે. તો, 84 પાના ટાઇપ કરવામાં તેને કેટલો સમય (મિનિટમાં) લાગશે?

A. 1670
B. 1685
C. 1680 ✓
D. 1690

Q2 Mathematics

જો (x + y) : (y + z) : (z + x) = 6 : 7 : 8 અને x + y + z = 14 હોય, તો z નું મૂલ્ય શોધો.

A. 7
B. 8
C. 6 ✓
D. 5

Q3 Mathematics

જ્યારે દ્વિઘાત બહુપદી f(x) ને (x - 2) વડે ભાગવામાં આવે ત્યારે શેષ 5 મળે છે અને (x - 4) વડે ભાગતા શેષ -3 મળે છે. જો f(x) એ $ax^2 + bx + c$ સ્વરૂપમાં હોય અને અગ્ર સહગુણક (leading coefficient) 1 હોય, તો નીચેનામાંથી કયું સાચું દ્વિઘાત સમીકરણ f(x)=0 છે?

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

Q4 Mathematics

બે ઉમેદવારો વચ્ચેની એક ચૂંટણીમાં, નોંધાયેલા મતદારોમાંથી 80% મતદારોએ પોતાનો મત આપ્યો હતો અને મતદાન કરાયેલા મતોમાંથી 3% મત અમાન્ય હોવાનું જણાયું હતું. વિજેતા ઉમેદવારને માન્ય મતોના 52% મત મળ્યા હતા અને તેણે 291 મતોની માર્જિનથી ચૂંટણી જીતી હતી. તો કેટલા મતદારો નોંધાયેલ હતા?

A. 9378
B. 9375 ✓
C. 9370
D. 9373

Q5 Mathematics

સાદા વ્યાજના કેટલા વાર્ષિક દરે રકમ 25 વર્ષમાં ચાર ગણી થઈ જશે?

A. 14%
B. 24%
C. 10%
D. 12% ✓

Q6 Mathematics

એક ત્રિકોણના ખૂણાઓનો ગુણોત્તર 2:3:4 છે. સૌથી મોટો ખૂણો કુલ ખૂણાના માપના કેટલા ટકા છે? (નજીકના પૂર્ણાંકમાં દર્શાવો)

A. 40%
B. 44% ✓
C. 46%
D. 42%

Q7 Mathematics

ગોવિંદ વાર્ષિક ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજે અમુક રકમ રોકે છે, જે વાર્ષિક રીતે ચક્રવૃદ્ધિ થાય તો 7 વર્ષમાં તે બમણી થાય છે. તો કેટલા વર્ષમાં તે રકમ આઠ ગણી થશે?

A. 21 ✓
B. 56
C. 28
D. 14

Q8 Mathematics

55, −30 અને −25 સંખ્યાઓના ઘનનો સરવાળો કેટલો થાય?

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

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

Q9 Mathematics

8-અંકની સંખ્યા 230A7807 એ 3 વડે વિભાજ્ય હોય, તો A નું ન્યૂનતમ મૂલ્ય કેટલું હોવું જોઈએ?

A. 5

B. 9 ✓

C. 7

D. 4

Q10 Mathematics

ગ્રુપ A માં 12 સભ્યો, ગ્રુપ B માં 55 સભ્યો અને ગ્રુપ C માં 89 સભ્યો છે. આ તમામ ગ્રુપના બધા સભ્યો એક રેસ્ટોરન્ટમાં ગયા. ગ્રુપ A, B અને C ના દરેક સભ્ય પર ખર્ચવામાં આવેલી સરેરાશ રકમ અનુક્રમે ₹160, ₹109 અને ₹181 છે. તો દરેક સભ્ય દીઠ ખર્ચવામાં આવેલી કુલ સરેરાશ રકમ (₹ માં) કેટલી છે?

A. 157

B. 154 ✓

C. 153

D. 151

Q11 Mathematics

એક વિદ્યાર્થીએ પાંચ વિષયોમાં મેળવેલા ગુણ આ પ્રમાણે છે : 72, 68, 74, 70 અને 76. તો વિદ્યાર્થીના વિષય દીઠ સરેરાશ ગુણ કેટલા થશે?

A. 72 ✓

B. 70

C. 74

D. 75

Q12 Mathematics

ત્રણ ધન પૂર્ણાંકો a, b, c, આ શરતોનું પાલન કરે છે: gcd (a, b) = 8, gcd (b, c) = 12, gcd (c, a) = 4 અને લ.સા.અ.(a, b, c) = 240. તો a + b + c નું લઘુતમ મૂલ્ય કેટલું હશે?

A. 84

B. 80

C. 100 ✓

D. 96

Q13 Mathematics

આપેલ ગુણોત્તરોમાંથી કયો ગુણોત્તર સૌથી મોટો (Greatest) છે?

3 : 17, 13 : 67, 10 : 37 અને 5 : 9

A. 5 : 9 ✓

B. 13 : 67

C. 3 : 17

D. 10 : 37

Q14 Mathematics

એક દુકાનદાર એક વસ્તુની છાપેલી કિંમત તેની પડતર કિંમત કરતાં 136% વધુ નિર્ધારિત કરે છે. તો, 18% નફો મેળવવા માટે છાપેલી કિંમત પર કેટલા ટકા ડિસ્કાઉન્ટને આપી શકાય?

A. 50% ✓

B. 47%

C. 48%

D. 51%

Q15 Mathematics

5.5 cm પરિઘ અને 2 mm જાડાઈ ધરાવતા કેટલા સિક્કાઓને ઓગાળીને 14 cm × 11 cm × 8 cm પરિમાણોના માપનો લંબઘન બનાવી શકાય? (π = 22/7 લો.)

A. 2480

B. 2240

C. 2370

D. 2560 ✓

Q16 Mathematics

બે નળ એક ટાંકીને અનુક્રમે 4 કલાક અને 30 કલાકમાં ભરી શકે છે. ત્રીજો નળ તેને 30 કલાકમાં ખાલી કરી શકે છે. જો બધાને એકસાથે ખોલવામાં આવે તો ખાલી ટાંકીનો ચોથો ભાગ ભરવામાં કેટલો સમય (કલાકોમાં) લાગશે?

A. 4

B. 2

C. 1 ✓

D. 3

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

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics

1530 m ની લંબાઈ ધરાવતી એક વર્તુળાકાર દોડમાં, શાહરૂખ અને આમિર એકસાથે સમાન બિંદુથી શરૂ કરે છે અને એક જ દિશામાં દોડે છે. શાહરૂખ 85 સેકન્ડમાં એક રાઉન્ડ પૂર્ણ કરે છે, જ્યારે આમિર 90 સેકન્ડમાં એક રાઉન્ડ પૂર્ણ કરે છે. તો ટ્રેકના પરિઘ (Circumference) પર કેટલા અલગ અલગ મુલાકાત બિંદુઓ (Meeting points) હશે?

A. 35
B. 2
C. 11
D. 1 ✓

Q18 Mathematics

અંશ સવારે તેના ઘરેથી એક ચોક્કસ ઝડપે તેની શાળાએ જાય છે અને બપોરે પાછો ફરે છે, જે તેની સવારની ઝડપ કરતા 2 km/h ધીમી હોય છે. જો અંશની શાળાએ જવા અને પાછા આવવાની સરેરાશ ઝડપ 4.8 km/h હોય, તો અંશની સવારની અને બપોરની ઝડપનો સરવાળો (km/hમાં) શોધો.

A. 8
B. 9
C. 10 ✓
D. 11

Q19 Mathematics

ત્રણ મિત્રો X, Y અને Z એ અનુક્રમે 9 : 4 : 8 ના ગુણોત્તરમાં નાણાંનું રોકાણ કરીને વ્યવસાય શરૂ કર્યો. 6 મહિના પછી, X તેની અડધી મૂડીનો ઉપાડ કરે છે. જો Z દ્વારા રોકાણ કરવામાં આવેલી રકમ ₹23,000 હોય, તો ₹33,000 ના કુલ વાર્ષિક નફામાંથી X અને Y ના નફા વચ્ચેનો તફાવત કેટલો હશે?

A. ₹3880
B. ₹5845
C. ₹4660
D. ₹4840 ✓

Q20 Mathematics

કોઈ વસ્તુના 48 નંગની વેચાણ કિંમત તેના x નંગની પડતર કિંમત જેટલી છે. જો નફો 25% હોય, તો x નું મૂલ્ય શોધો.

A. 40
B. 70
C. 60 ✓
D. 50

Q21 Mathematics

મૂલ્યાંકન કરો: 16 + 20 ÷ 4 - 2 × 4

A. 13 ✓
B. 12
C. 15
D. 16

Q22 Mathematics

(x, y, z) માટે આપેલા સમીકરણોને ઉકેલો:

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

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

Q23 Mathematics

એક નક્કર નળાકારને તેની સપાટ સપાટીઓને સમાંતર કાપીને 5 સમાન ટુકડાઓમાં કાપવામાં આવે છે. તમામ ટુકડાઓનો વક્ર સપાટી વિસ્તાર તમામ ટુકડાઓના સપાટ સપાટી વિસ્તાર જેટલો હોય છે. જો કોઈ ટુકડાનો કુલ સપાટી વિસ્તાર S ચોરસ એકમો હોય, તો નળાકારનો કુલ સપાટી વિસ્તાર શરૂઆતમાં ____ ચોરસ એકમો હતો.

A. 2S
B. 5S
C. 3S ✓
D. 4S

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

generated by rank.qmaths.in

Q24 Mathematics

જો $x = 7^{\frac{2}{3}} - 7^{\frac{-2}{3}}$ હોય, તો $x^3 + 3x$ નું મૂલ્ય શોધો.

A. $\frac{2400}{49}$ ✓

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

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

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

Q25 Mathematics

હિતેશ કોઈ વસ્તુને તેની છાપેલી કિંમતના $\frac{3}{11}$ ના ભાવે વેચીને 15% ની ખોટ કરે છે. જો તે તેને તેની છાપેલી કિંમતના 54% ના ભાવે વેચે છે, તો નફાની ટકાવારી _____ થશે.

A. 67.2%

B. 68.3% ✓

C. 67.4%

D. 69.5%

Q26 Mathematics

બે સમરૂપ ત્રિકોણોની બે અનુરૂપ બાજુઓની લંબાઈનો ગુણોત્તર 16 : 14 છે. આ બે ત્રિકોણોના ક્ષેત્રફળનો ગુણોત્તર તે જ ક્રમમાં શોધો.

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

B. 256 : 196 ✓

C. 16 : 14

D. 257 : 197

Q27 Mathematics

નીચેનું કોષ્ટક છોડની ઊંચાઈ (cm માં) અને તેને અનુરૂપ છોડની સંખ્યા દર્શાવે છે. આ માહિતીનો બહુલક શોધો.

ઊંચાઈ (cm માં)	14	27	23	21	19	17
છોડની સંખ્યા	1	3	6	12	7	5

A. 23 cm

B. 24 cm

C. 27 cm

D. 21 cm ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q28 Mathematics

નીચે આપેલી માહિતીનો બહુલક શું છે? (તમારો જવાબ દશાંશ ચિહ્ન પછી 2 અંક સુધીમાં આપો.)

ઉંમર વર્ષમાં	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90
દર્દીઓની સંખ્યા	31	29	33	28	39	10	18

A. 61.75

B. 62.75 ✓

C. 64.75

D. 65.75

Q29 Mathematics

એક કાટકોણ ત્રિકોણ ABCમાં, $\angle C=90°$, $\angle A=45°$ છે, અને $\angle A$ (બાજુ AC) પર સંલગ્ન બાજુની લંબાઈ 7 એકમો છે.
તો, બાજુ AB (કર્ણ) ની લંબાઈ શોધો.

A. 14 units

B. 7 units

C. $14\sqrt{2}$ units

D. $7\sqrt{2}$ units ✓

Q30 Mathematics

એક નિયમિત બહુકોણના અંતઃકોણોનો સરવાળો 1620° છે. આ બહુકોણના એક અંતઃકોણ અને એક બહિષ્કોણના માપ વચ્ચેનો તફાવત (ડિગ્રીમાં) કેટલો હશે?

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

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

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

D. $114\frac{6}{11}$ ✓

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 95 pages?

A. 1905
B. 1910
C. 1890
D. 1900 ✓

Q2 Mathematics ENGLISH

The HCF of two numbers is 104 and their LCM is 1040. If one of the numbers is 208, what is the sum of the two numbers?

A. 732
B. 736
C. 724
D. 728 ✓

Q3 Mathematics ENGLISH

Evaluate: (-9) - (-56) ÷ (-8) + (-4) × 6

A. -39
B. -42
C. -43
D. -40 ✓

Q4 Mathematics ENGLISH

Rupesh's salary is ₹18000 per month. He spends ₹5000 on house rent, ₹2500 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. 115500 ✓
B. 105000
C. 126000
D. 94500

Q5 Mathematics ENGLISH

A man sold an article for ₹234 by first giving a d% discount on its marked price, and then another discount having the same nominal value (in ₹) as that of the first discount. If the marked price of the article is ₹1,800, then what is the value of d?

A. 43.5 ✓
B. 38.1
C. 41.9
D. 47

Q6 Mathematics ENGLISH

A man can row 8 km/hr in still water while speed of current is 3 km/hr. How much time (in hours) will he take to row 11 km downstream and 15 km upstream?

A. 5
B. 3
C. 4 ✓
D. 6

Q7 Mathematics ENGLISH

If 4 : 12 :: 2.1 : x and 9 : 36 :: 8 : y, what is the ratio of x to y?

A. 61 : 321
B. 63 : 320 ✓
C. 64 : 318
D. 67 : 330

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

Q8 Mathematics ENGLISH

Ashish has ₹1404 with him. He divides this amount between his two sons, Arun and Mahesh, and asks them to invest their respective shares at a compound interest rate of 8% per annum, compounded annually. It is observed that Arun's investment amounts to the same value after 17 years as Mahesh's investment does after 18 years. How much (in ₹) did Ashish give to Mahesh?

A. 729
B. 525
C. 675 ✓
D. 829

Q9 Mathematics ENGLISH

At what rate (in percentage) per year will a sum of money 5 times itself in 20 years on simple interest?

A. 22
B. 40
C. 20 ✓
D. 18

Q10 Mathematics ENGLISH

Evaluate: (-9) - (-60) ÷ (-6) + (-2) × 9

A. -39
B. -37 ✓
C. -40
D. -36

Q11 Mathematics ENGLISH

A shopkeeper purchased 33 dozens of articles at the rate of ₹620 per dozen. He sold each one of them at the rate of ₹93. What percentage profit did he make?

A. 82%
B. 79%
C. 80% ✓
D. 83%

Q12 Mathematics ENGLISH

A car runs for 10 hours and Its speed during the i^{th} hour is i^3 km per hour, where i=1,2,3...,10. The average speed of the car for the journey is _____ km per hour.

A. 320.5
B. 305.2
C. 350.2
D. 302.5 ✓

Q13 Mathematics ENGLISH

100 men have provisions for 27 days. If 46 men have left, for how many days the same provisions would last for the remaining men?

A. 50 ✓
B. 54
C. 52
D. 48

Q14 Mathematics ENGLISH

The average marks of 17 students in a class is 40. If the marks of each student are doubled, find the new average.

A. 80 ✓
B. 17
C. 34
D. 40

Q15 Mathematics ENGLISH

Piyush bought an article for ₹331 and sold it to Payal at a loss of 5%. With this amount, Piyush bought another article and sold it at a gain of 60%. What is Piyush's overall gain percentage?

A. 48%
B. 50%
C. 52% ✓
D. 47%

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

generated by rank.qmaths.in

Q16 Mathematics ENGLISH

₹6320 is divided among A, B, C, and D in such a way that the shares of A and B, B and C, and C and D are in the ratios of 2 : 3, 4 : 5, and 10 : 3 respectively. The share of A (in ₹) is:

A. 1400

B. 1280 ✓

C. 1350

D. 1190

Q17 Mathematics ENGLISH

There are 45 members in group A, 31 members in group B and 48 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 ₹295, ₹311 and ₹233, respectively. The overall average amount (in ₹) spent per member is:

A. 272

B. 275 ✓

C. 276

D. 273

Q18 Mathematics ENGLISH

If A's salary is 13% more than that of B, then by what per cent is B's salary less than that of A? (Give your answer correct to two decimal places.)

A. 11.50% ✓

B. 10.50%

C. 14.22%

D. 14.72%

Q19 Mathematics ENGLISH

If the ratio of the ages of A and B is 3 : 5, the ratio of the ages of B and C is 2 : 3, and the ratio of the ages of C and D is 3 : 4, what is the ratio of the ages of A and D?

A. 7 : 10

B. 3 : 13

C. 3 : 10 ✓

D. 5 : 11

Q20 Mathematics ENGLISH

If $2\text{cosec}A = 3\text{sec}A$, then find the value of $\frac{(1-\cos A)(1+\cos A)}{(1-\sin A)(1+\sin A)}$.

A. $\frac{\sqrt{13}}{9}$

B. $\frac{4}{9}$ ✓

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

D. $\frac{4}{\sqrt{13}}$

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

generated by rank.qmaths.in

Q21 Mathematics ENGLISH

Solve the system of equations below for X, Y and Z:

$X+2Y+4Z=12$

$2X+2Y+3Z=10$

$3X+2Y+Z=8$

A. X = −2, Y = −1, Z = 4

B. X = −2, Y = 7, Z = 0 ✓

C. X = 0, Y = 2, Z = 2

D. X = −2, Y = 1, Z = 3

Q22 Mathematics ENGLISH

If α, β are roots of the quadratic equation $2x^2-3x+5=0$, find the value of $\alpha^2+\beta^2$.

A. $-\frac{13}{4}$

B. $-\frac{11}{4}$ ✓

C. $\frac{7}{4}$

D. $\frac{17}{4}$

Q23 Mathematics ENGLISH

If $3x+2y=10$ and $2xy=3$, then find the postive value of $3x-2y$.

A. 10

B. 6

C. 12

D. 8 ✓

Q24 Mathematics ENGLISH

Priyanshi wants to solve the expression:

$3.6+\frac{5}{4}\times 2.4-\frac{1}{2}$

What is the value of the expression?

A. 6.5

B. 7.5

C. 7.1

D. 6.1 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q25 Mathematics ENGLISH

Find the area of the rectangle with length 10 cm and width $\sqrt{5}$ cm. (Round off the answer to 2 decimal places.)

- **A.** 22.36 sq. cm. ✓
- **B.** 15.98 sq. cm.
- **C.** 18.52 sq. cm.
- **D.** 17.58 sq. cm.

Q26 Mathematics ENGLISH

Find the mode of the following distribution.

Class interval	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40
Frequency	30	48	72	36	24	18

- **A.** 25
- **B.** 22 ✓
- **C.** 22.5
- **D.** 24.25

Q27 Mathematics ENGLISH

ABCD is a rhombus such that ∠ACB = 50°. The value of ∠ADB is:

- **A.** $60°$
- **B.** $70°$
- **C.** $50°$
- **D.** $40°$ ✓

Q28 Mathematics ENGLISH

Calculate the median (rounded to two decimal places) from the following data:

Marks	0 -10	10 – 30	30 - 60	60 – 80	80 - 90
Number of students	9	19	34	12	6

Total frequency N = 80

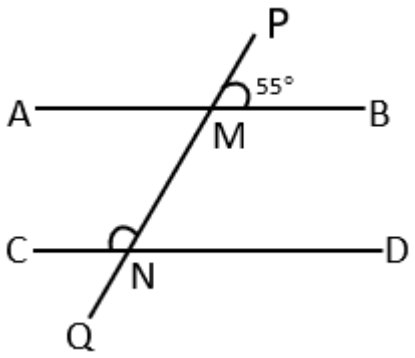
- **A.** 36.27
- **B.** 33.14
- **C.** 40.59 ✓
- **D.** 37.06

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

generated by rank.qmaths.in

Q29 Mathematics ENGLISH

Two parallel lines AB ∥ CD are cut by a transversal line PQ, as shown in the figure. If the angle ∠PMB=55° then find the angle ∠CNM.



A. 60°

B. 125° ✓

C. 75°

D. 55°

Q30 Mathematics ENGLISH

The breadth of a rectangular field is $\frac{2}{3}$ of its length. Its area is 600 m^2. Find the cost of fencing it all around at the cost of ₹200/m.

A. ₹32,000

B. ₹26,000

C. ₹30,000

D. ₹20,000 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

ગ્રુપ A માં 42 સભ્યો, ગ્રુપ B માં 31 સભ્યો અને ગ્રુપ C માં 32 સભ્યો છે. આ તમામ ગ્રુપના બધા સભ્યો એક રેસ્ટોરન્ટમાં ગયા. ગ્રુપ A, B અને C ના દરેક સભ્ય પર ખર્ચવામાં આવેલી સરેરાશ રકમ અનુક્રમે ₹335, ₹103 અને ₹271 છે. તો દરેક સભ્ય દીઠ ખર્ચવામાં આવેલી કુલ સરેરાશ રકમ (₹ માં) કેટલી છે?

A. 249
B. 248
C. 247 ✓
D. 242

Q2 Mathematics

જો 11, 13, 15, 17,...., 71 નું પ્રમાણિત વિચલન (standard deviation) m હોય, તો m નો પૂર્ણાંક ભાગ (integral part) શોધો.

A. 18
B. 13
C. 17 ✓
D. 16

Q3 Mathematics

એક કાર A થી B સુધીના અંતરનો પાંચમો ભાગ 8 km/hની ઝડપે, દસમો ભાગ 25 km/hની ઝડપે અને બાકીનું અંતર 20 km/hની ઝડપે કાપે છે. સમગ્ર મુસાફરીની સરેરાશ ઝડપ શોધો.

A. 14.225 km/h
B. 17.225 km/h
C. 12.625 km/h
D. 15.625 km/h ✓

Q4 Mathematics

A અને B એક કામ 22 દિવસમાં પૂર્ણ કરે છે. જો A એકલો તે કામ 44 દિવસમાં પૂર્ણ કરી શકે છે, તો B એકલો તે જ કામનો ત્રણ-ચતુર્થાંશ ભાગ _____દિવસમાં પૂર્ણ કરી શકે છે.

A. 33 ✓
B. 99
C. 66
D. 132

Q5 Mathematics

બે સંખ્યાઓનો લઘુત્તમ સામાન્ય અવયવી (લ.સા.અ.) પ્રથમ સંખ્યાના 21 ગણો છે, અને બે સંખ્યાઓનો ગુરુત્તમ સામાન્ય અવયવ (ગુ.સા.અ.) બે-અંકની અવિભાજ્ય સંખ્યા છે. તો બીજી સંખ્યાનું લઘુત્તમ શક્ય મૂલ્ય શું છે?

A. 231 ✓
B. 147
C. 357
D. 273

Q6 Mathematics

એક દુકાનદારે ₹474 પ્રતિ ડઝનના ભાવે 60 ડઝન વસ્તુઓ ખરીદી. તેણે તે દરેક વસ્તુ ₹79 ના ભાવે વેચી. તેને કેટલા ટકા નફો થયો?

A. 101%
B. 102%
C. 99%
D. 100% ✓

Q7 Mathematics

7.2 અને 20 વચ્ચેનું મધ્યમ પ્રમાણપદ શોધો.

A. 11
B. 8
C. 12 ✓
D. 10

Q8 Mathematics

હરિષિકાએ ₹200 માં એક વસ્તુ ખરીદી અને તે વસ્તુને 30% ની ખોટ સાથે રીતુને વેચી દીધી. આ રકમથી, હરિષિકાએ બીજી વસ્તુ ખરીદી અને તેને 75% ના નફા સાથે વેચી દીધી. તો હરિષિકાના કુલ નફાની ટકાવારી કેટલી છે?

A. 19.4%
B. 24.5%
C. 17.5%
D. 22.5% ✓

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

Q9 Mathematics

60 km/hr ની ઝડપે મુસાફરી કરતી 120 m લંબાઈની એક ટ્રેન 24 km/hr ની ઝડપે તે જ દિશામાં મુસાફરી કરતી બીજી ટ્રેનને 30 સેકન્ડમાં પાર કરે છે. બીજી ટ્રેનની લંબાઈ (m માં) કેટલી છે?

A. 225

B. 200

C. 180 ✓

D. 250

Q10 Mathematics

કિરણનો પગાર દર મહિને ₹18000 છે. તે ઘરના ભાડા પાછળ ₹5000 ખર્ચ કરે છે, બિલ પાછળ ₹3000 ખર્ચ કરે છે અને બાકીની રકમ તેની માસિક બચત છે. જો તેના જન્મદિવસના મહિનામાં તેણે તેની સંપૂર્ણ માસિક બચત જન્મદિવસની ઉજવણી માટે ખર્ચી હોય, તો તેની એક વર્ષમાં બચત (₹ માં) શોધો.

A. 90000

B. 100000

C. 120000

D. 110000 ✓

Q11 Mathematics

કેટલા સમયગાળામાં (વર્ષોમાં) ₹8,400 પર વાર્ષિક 5% દરે ₹840 નું સાદું વ્યાજ મળશે?

A. 1

B. 2 ✓

C. 4

D. 3

Q12 Mathematics

6 બાજુઓ ધરાવતા નિયમિત બહુકોણના તમામ અંત:કોણોનો સરવાળો શોધો.

A. 760°

B. 680°

C. 720° ✓

D. 600°

Q13 Mathematics

એક ટાઈપિસ્ટને 10 પેજ ટાઈપ કરવામાં 40 મિનિટ લાગે છે. તો તે 88 મિનિટમાં કેટલા પેજ ટાઈપ કરશે?

A. 22 ✓

B. 24

C. 23

D. 21

Q14 Mathematics

અરુણ પાસે ₹1407 છે. તે આ રકમ તેના બે પુત્રો, મહેશ અને વિજય વચ્ચે વહેંચે છે, અને તેમને દર વર્ષે 10 % ના ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજ દરે તેમના સંબંધિત શેરનું રોકાણ કરવા માટે કહે છે, જે વાર્ષિક ચક્રવૃદ્ધિ છે. એવું જોવા મળે છે કે મહેશનું રોકાણ 12 વર્ષ પછી તે જ મૂલ્યનું છે જે 13 વર્ષ પછી વિજયનું રોકાણ છે. અરુણે વિજયને કેટલા (₹ માં) આપ્યા?

A. 520

B. 670 ✓

C. 837

D. 737

Q15 Mathematics

એક વર્તુળાકાર પાઇપ, જેનો આંતરિક વ્યાસ 2 cm છે, તેમાંથી 4 મીટર પ્રતિ સેકન્ડના દરે પાણી 80 cm ત્રિજ્યા ધરાવતી નળાકાર ટાંકીમાં વહે છે. 24 મિનિટમાં પાણીનું સ્તર કેટલું વધશે?

A. 90 cm ✓

B. 91 cm

C. 100 cm

D. 96 cm

Q16 Mathematics

એક દુકાનદાર એક વસ્તુની છાપેલી કિંમતને તેની પડતર કિંમત કરતાં 150% વધારે છાપે છે. તો 20% નો નફો મેળવવા માટે છાપેલી કિંમત પર કેટલા ટકાનું ડિસ્કાઉન્ટ આપવું જોઈએ?

A. 54%

B. 49%

C. 55%

D. 52% ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics

x ના સ્થાને કઇ સંખ્યા આવશે?

2.8 : 3.8 : : x : 5.7

- A. 4.2 ✓
- B. 4.8
- C. 3.6
- D. 5.1

Q18 Mathematics

બે ક્રમિક પ્રાકૃતિક સંખ્યાઓનો ગુણાકાર 380 છે. તો બે સંખ્યાઓમાંથી મોટી સંખ્યા નીચેનામાંથી કઈ છે?

- A. 14
- B. 12
- C. 24
- D. 20 ✓

Q19 Mathematics

7 સંખ્યાઓની સરેરાશ 47 છે. જો દરેક સંખ્યામાં 7 નો ઘટાડો કરવામાં આવે, તો નવી સરેરાશ કેટલી થશે?

- A. 7
- B. 47
- C. 33
- D. 40 ✓

Q20 Mathematics

એક ગામની વસ્તી 2,90,000 હતી. પહેલા વર્ષે તેમાં 10% નો વધારો થયો અને બીજા વર્ષે 30% નો વધારો થયો. તો બે વર્ષ પછી તેની વસ્તી _____ છે.

- A. 3,19,000
- B. 4,14,700 ✓
- C. 3,77,000
- D. 4,06,000

Q21 Mathematics

મૂલ્યાંકન કરો: 16 + 18 ÷ 6 - 3 × 4

- A. 10
- B. 7 ✓
- C. 9
- D. 6

Q22 Mathematics

નીચે આપેલા આવૃત્તિ વિતરણનો મધ્યક શું છે?

ગુણ	11	34	51	62	98
વિદ્યાર્થીની સંખ્યા	57	23	95	14	96

- A. 79
- B. 44
- C. 58 ✓
- 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. 6 ✓

D. 7

Q24 Mathematics

એક નળાકાર સળિયાની બહારની વક્ર સપાટીનું ક્ષેત્રફળ 1300 cm^2 છે. જો સળિયાની લંબાઈ 60 cm હોય, તો સળિયાની બહારની ત્રિજ્યા (cm માં), દશાંશના બે અંક સુધી, શોધો.($\pi = \frac{22}{7}$ લો.)

A. 1.02

B. 1.88

C. 3.45 ✓

D. 3.48

Q25 Mathematics

સાદું રૂપ આપો.

$25 - 5.6 \div 7 + 1.6 \times 0.5$

A. 0

B. 23.4

C. 5.6

D. 25 ✓

Q26 Mathematics

$\frac{2\tan 30°}{1 + \tan^2 30°}$ નું મૂલ્ય શોધો.

A. cos 90°

B. cos 45°

C. cos 60°

D. cos 30° ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q27 Mathematics

જો $a = \frac{3+\sqrt{5}}{3-\sqrt{5}}$ અને $b = \frac{3-\sqrt{5}}{3+\sqrt{5}}$ હોય, તો $a^2 + b^2 + 3ab$ નું મૂલ્ય શોધો.

A. 42

B. 78

C. 98

D. 50 ✓

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. $-\frac{34}{6}$

B. $-\frac{33}{6}$ ✓

C. $-\frac{37}{6}$

D. $-\frac{35}{6}$

Q29 Mathematics

રેખીય સમીકરણોની નીચેની પદ્ધતિનો ઉકેલ શોધો:

$2x + y + z = 25$
$x - 3y + 2z = 0$
$y - z = 6$

A. $\frac{55}{4}\ \frac{7}{4}\ \frac{-17}{4}$ ✓

B. $\frac{7}{4}\ \frac{55}{4}\ \frac{-17}{4}$

C. $\frac{55}{4}\ \frac{-17}{4}\ \frac{7}{4}$

D. $\frac{-17}{4}\ \frac{55}{4}\ \frac{7}{4}$

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

generated by rank.qmaths.in

Q30 Mathematics

સમાન ત્રિકોણ ΔABC અને ΔPQR ના ક્ષેત્રફળ અનુક્રમે 432 cm^2 અને 588 cm^2 છે. જો ΔPQR ની સૌથી લાંબી બાજુ PR 56 cm હોય, તો ΔABC ની સૌથી લાંબી બાજુ AC શોધો.

A. 24 cm

B. 52 cm

C. 35 cm

D. 48 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 ENGLISH

A gardener waters three rows of plants using automatic sprays. Spray A activates after every 12 minutes, Spray B after every 15 minutes, and Spray C after every 20 minutes. If they first activate together at 9:45 AM, at what time will they activate together for the sixth time (including the one at the beginning)?

A. 1:45 PM
B. 2:45 PM ✓
C. 2:55 PM
D. 2:25 PM

Q2 Mathematics ENGLISH

Evaluate: 16 + 20 ÷ 5 - 2 × 4

A. 12 ✓
B. 14
C. 11
D. 15

Q3 Mathematics ENGLISH

The sum of 12 numbers is 540. Find their average.

A. 45 ✓
B. 46
C. 43
D. 44

Q4 Mathematics ENGLISH

For 4 waffles, a recipe needs 680 g of butter. Find the quantity of butter needed if you want to make 17 waffles.

A. 2650 g
B. 2890 g ✓
C. 2930 g
D. 3120 g

Q5 Mathematics ENGLISH

There are 52 members in group A, 22 members in group B and 36 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 ₹420, ₹437 and ₹101, respectively. The overall average amount (in ₹) spent per member is:

A. 323
B. 319 ✓
C. 322
D. 320

Q6 Mathematics ENGLISH

The monthly incomes of two friends Tushar and Salil, are in the ratio 6 : 7 respectively and each of them saves ₹66,000 every month. If the ratio of their monthly expenditure is 2 : 4, find the monthly income of Tushar (in ₹).

A. 79,200 ✓
B. 78,200
C. 1,10,880
D. 80,200

Q7 Mathematics ENGLISH

A typist takes 40 minutes to type 2 pages. How long (in minutes) will he take to type 82 pages?

A. 1630
B. 1640 ✓
C. 1650
D. 1645

Q8 Mathematics ENGLISH

The length of each side of a rhombus is 17 cm and one of the diagonals is 30 cm. What is the area of the rhombus?

A. 272 cm2
B. 255 cm2
C. 240 cm2 ✓
D. 510 cm2

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

Q9 Mathematics ENGLISH

A frequency distribution has a mean of 55 and a mode of 50. If the empirical relation holds, what should be the median of the data set? (Round off to two decimal places.)

A. 54.83
B. 53.86
C. 53.33 ✓
D. 54.21

Q10 Mathematics ENGLISH

A trader marks his goods at a certain price and offers a 10% discount on it. In addition, he runs a scheme where for every 104 articles purchased, 16 articles are given free. If he still makes a profit of 17% on the overall transaction, find out by what percentage the marked price of an article is more than its cost price. Assume the customer pays for only 104 articles.

A. 44%
B. 60%
C. 50% ✓
D. 53%

Q11 Mathematics ENGLISH

Two people, A and B, start running from the same point on a circular track of length 400 meters, but in opposite directions. A runs at 6 m/s and B at 4 m/s. In how many seconds will they meet for the first time?

A. 20 seconds
B. 50 seconds
C. 40 seconds ✓
D. 30 seconds

Q12 Mathematics ENGLISH

Veer has ₹1404 with him. He divides this amount between his two sons, Nitin and Pravin, and asks them to invest their respective shares at a compound interest rate of 8% per annum, compounded annually. It is observed that Nitin's investment amounts to the same value after 19 years as Pravin's investment does after 20 years. How much (in ₹) did Veer give to Pravin?

A. 829
B. 675 ✓
C. 729
D. 525

Q13 Mathematics ENGLISH

The price of fuel decreases by 30%, 20% and 50% in three successive months, but increases by 40% in the fourth month. What is the percentage increase or decrease in the price of fuel in the fourth month as compared to its original price?

A. Increase by 55.4%
B. Decrease by 57.2%
C. Increase by 63.2%
D. Decrease by 60.8% ✓

Q14 Mathematics ENGLISH

For what values of 'k' will the value of $(12x^2 - kx + 27)$ be always positive?

A. $k > 36$
B. $k < -36$
C. $-36 \leq k \leq 36$
D. $-36 < k < 36$ ✓

Q15 Mathematics ENGLISH

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

A. 16
B. 32
C. 24
D. 8 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q16 Mathematics ENGLISH

Ramesh, Seema, and Shanaya invest ₹1230, ₹1710, and ₹1010 respectively to start a business. If the profit at the end of the year is ₹1580, then what is the share of Shanaya in the profit?

A. ₹405

B. ₹407

C. ₹403

D. ₹404 ✓

Q17 Mathematics ENGLISH

A shopkeeper professes to sell his goods at a 35% loss but uses a false balance and gains 55%. The actual weight (rounded off to one decimal place) he uses instead of 1 kg is:

A. 417.9 gm

B. 419.4 gm ✓

C. 417.6 gm

D. 420.8 gm

Q18 Mathematics ENGLISH

Mansi and Neha started a partnership business, investing some amount in the ratio of 7 : 9. Utsavi joined then after six months with an amount equal to that of Neha. In what ratio should the profit at the end of one year be distributed among Mansi, Neha and Utsavi?

A. 13 : 14 : 8

B. 12 : 17 : 8

C. 18 : 19 : 10

D. 14 : 18 : 9 ✓

Q19 Mathematics ENGLISH

The cost price of 48 books is equal to the selling price of 36 books. Find the profit percentage. (Round off your answer to two decimal places.)

A. 39.84%

B. 36.23%

C. 33.33% ✓

D. 22.18%

Q20 Mathematics ENGLISH

Solve the following system of equations:

$$x+2y+4z=14$$
$$x+2y+z=7$$
$$2x+y+2z=2$$

A. $x=-\frac{11}{3}, y=3, z=\frac{7}{3}$

B. $x=-\frac{10}{3}, y=4, z=\frac{7}{3}$ ✓

C. $x=-\frac{10}{3}, y=4, z=\frac{8}{3}$

D. $x=-\frac{10}{3}, y=3, z=\frac{7}{3}$

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

generated by rank.qmaths.in

Q21 Mathematics ENGLISH

What is the fraction equal to $(0.\overline{5} + 0.1)$ in simplest form?

A. $\frac{71}{69}$

B. $\frac{51}{91}$

C. $\frac{59}{90}$ ✓

D. $\frac{78}{89}$

Q22 Mathematics ENGLISH

In a right-angled triangle, if the lengths of the opposite side and the adjacent side to angle θ are 7 cm and 21 cm, respectively, then what is the value of tanθ?

A. $\frac{2}{21}$

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

C. $\frac{1}{3}$ ✓

D. $\frac{1}{21}$

Q23 Mathematics ENGLISH

In a circle with center A, a 18 cm long chord is at a distance of 12 cm from the center. Find the length of the diameter.

A. 28 cm

B. 32 cm

C. 38 cm

D. 30 cm ✓

Q24 Mathematics ENGLISH

What is the value of (9x + 7y), if mean of the following distribution is 50?

Class	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	Total
Frequency	8	18	x	2	y	52

A. 184 ✓

B. 191

C. 166

D. 193

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

generated by rank.qmaths.in

Q25 Mathematics ENGLISH

Simplify: $\frac{(2.33)^3+(1.55)^3+(1.22)^3-3\times2.33\times1.55\times1.22}{(2.33)^2+(1.55)^2+(1.22)^2-3.6115-2.8426-1.891}$

A. 5.2

B. 5.1 ✓

C. 5.3

D. 5

Q26 Mathematics ENGLISH

If $5^{3x+4} = (5^4)^{105}$, then find the integral part of x.

A. 183

B. 128

C. 138 ✓

D. 182

Q27 Mathematics ENGLISH

A boat goes 20,000 m upstream and 44,000 m downstream in 8 hours while it goes 15,000 m upstream and 22,000 m downstream in 5 hours. The speed of boat in still water is:

A. $2\frac{1}{9}$ m/s

B. $2\frac{2}{9}$ m/s ✓

C. $3\frac{2}{9}$ m/s

D. $3\frac{4}{9}$ m/s

Q28 Mathematics ENGLISH

There is a wooden cube with an edge length of 14 cm. A hemisphere with a radius of 7 cm is carved out from each face of the cube. Find the surface area (in cm^2) of the remaining structure. (Use $\pi = \frac{22}{7}$)

A. 2150

B. 1950

C. 1800

D. 2100 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q29 Mathematics ENGLISH

At what rate per annum will a sum of money become five times itself in 11 years under simple interest?

A. $38\frac{8}{11}\%$

B. $36\frac{4}{11}\%$ ✓

C. $72\frac{8}{11}\%$

D. $34\frac{4}{11}\%$

Q30 Mathematics ENGLISH

A cylindrical wax block with radius 7 cm and height 10 cm is melted and reshaped into a cone with the same base radius. Find the height of the cone.

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

A. 20 cm

B. 18 cm

C. 25 cm

D. 30 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

A shopkeeper fixes the marked price of an item 160% above its cost price. What percentage of discount on marked price should be allowed to gain 30%?

A. 49%
B. 48%
C. 47%
D. 50% ✓

Q2 Mathematics ENGLISH

Sharad is two times as old as his younger brother, and his other brother is 3 years younger than the younger brother. If the sum of the ages of these three brothers 3 years ago was 28 years, find Sharad's present age, in years.

A. 20 ✓
B. 18
C. 22
D. 26

Q3 Mathematics ENGLISH

Two trains are running with the speed of 49 km/hr and 59 km/hr towards each other on parallel tracks. Their lengths are 349 m and 371 m, respectively. In how much time (in seconds) will they completely pass each other?

A. 30
B. 42
C. 24 ✓
D. 34

Q4 Mathematics ENGLISH

100 men have provisions for 27 days. If 50 men have left, for how many days the same provisions would last for the remaining men?

A. 54 ✓
B. 56
C. 52
D. 58

Q5 Mathematics ENGLISH

A shopkeeper professes to sell his goods at a 45% loss but uses a false balance and gains 50%. The actual weight (rounded off to one decimal place) that he uses instead of 1 kg is:

A. 369.3 gm
B. 368.6 gm
C. 366.7 gm ✓
D. 365.2 gm

Q6 Mathematics ENGLISH

If the mean proportional between x and 36 is 18, what is the value of x?

A. 6
B. 9 ✓
C. 12
D. 18

Q7 Mathematics ENGLISH

Two numbers have an HCF of 12 and an LCM of 840. If one of the numbers is 84, then find the other number.

A. 368
B. 120 ✓
C. 840
D. 168

Q8 Mathematics ENGLISH

A boat covers a certain distance downstream in 6 hours and takes 8 hours to return upstream to the starting point. If the speed of the stream is 4 km/h, find the speed of the boat in still water.

A. 28 km/hr ✓
B. 12 km/hr
C. 18 km/hr
D. 24 km/hr

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

Q9 Mathematics ENGLISH

Find the average value of the first 350 positive multiples of 7.

A. 1254.5

B. 1326.5

C. 1416.5

D. 1228.5 ✓

Q10 Mathematics ENGLISH

Gopal has ₹1394 with him. He divides this amount between his two sons, Akshay and Arjun, and asks them to invest their respective shares at a compound interest rate of 5% per annum, compounded annually. It is observed that Akshay's investment amounts to the same value after 16 years as Arjun's investment does after 17 years. How much (in ₹) did Gopal give to Arjun?

A. 814

B. 680 ✓

C. 530

D. 714

Q11 Mathematics ENGLISH

Trisha and Riya started a partnership business, investing some amount in the ratio of 8 : 5. Poorva joined then after six months with an amount equal to that of Riya. In what ratio should the profit at the end of one year be distributed among Trisha, Riya and Poorva?

A. 15 : 5 : 2

B. 19 : 15 : 8

C. 17 : 7 : 3

D. 16 : 10 : 5 ✓

Q12 Mathematics ENGLISH

The monthly incomes of two friends Vipul and Vijay, are in the ratio 6 : 7 respectively and each of them saves ₹66,000 every month. If the ratio of their monthly expenditure is 1 : 3, find the monthly income of Vipul (in ₹).

A. 1,00,800

B. 72,000 ✓

C. 71,000

D. 73,000

Q13 Mathematics ENGLISH

There are 69 members in group A, 65 members in group B and 88 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 ₹468, ₹120 and ₹276, respectively. The overall average amount (in ₹) spent per member is:

A. 286

B. 288

C. 294

D. 290 ✓

Q14 Mathematics ENGLISH

If 9 students can prepare 117 charts in 3 hours, how many students are needed to prepare 208 charts in 1 hour?

A. 42 students

B. 45 students

C. 48 students ✓

D. 46 students

Q15 Mathematics ENGLISH

If A's salary is 113% more than that of B, then by how much percent is B's salary less than that of A (correct to 2 decimal places)?

A. 51.35%

B. 50.45%

C. 55.15%

D. 53.05% ✓

Q16 Mathematics ENGLISH

At what rate per annum will a sum of money become five times itself in 4 years under simple interest?

A. 98%

B. 200%

C. 100% ✓

D. 102%

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

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics ENGLISH

A shopkeeper purchased 48 dozens of articles at the rate of ₹300 per dozen. He sold each one of them at the rate of ₹90. What percentage profit did he make?

A. 257%

B. 262%

C. 259%

D. 260% ✓

Q18 Mathematics ENGLISH

If 3A = 4B = 8C, what is A : B : C?

A. 6 : 3 : 8

B. 8 : 6 : 3 ✓

C. 6 : 8 : 3

D. 8 : 4 : 3

Q19 Mathematics ENGLISH

A ladder 28 meters long leans against a wall, making an angle of 60° with the ground. Find the height at which the ladder touches the wall. (Use √3 = 1.74)

A. 21.5 m

B. 22.65 m

C. 23.8 m

D. 24.36 m ✓

Q20 Mathematics ENGLISH

For equation $(2m-3)x^2 + (m+1)x + 5 = 0$ to represent a quadratic equation, which of the following must be definitely true?

A. $m = -1$

B. $m \neq \frac{3}{2}$ ✓

C. $m \neq 2$

D. $m = \frac{-3}{2}$

Q21 Mathematics ENGLISH

Simplify $\frac{(555+444)^2+(555-444)^2}{555\times555+444\times444}$.

A. 2 ✓

B. 1000

C. 999

D. 111

Q22 Mathematics ENGLISH

Find the value of y, satisfying $22 \times 3 \times 816 \div \sqrt{2601} = y + 794$

A. 258

B. 256

C. 270

D. 262 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q23 Mathematics ENGLISH

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

A. $\sqrt{\frac{692}{33}}$

B. $\sqrt{\frac{703}{33}}$

C. $\sqrt{\frac{700}{33}}$ ✓

D. $\sqrt{\frac{710}{33}}$

Q24 Mathematics ENGLISH

The sum of all interior angles in a trapezium is _____.

A. 180°

B. 360° ✓

C. 540°

D. 240°

Q25 Mathematics ENGLISH

Two tangents, AB and AC, are drawn on a circle from an external point A, which is 6 cm away from its centre O. If the radius of the circle is 3 cm, then what is the measure of angle OBC?

A. 30° ✓

B. 100°

C. 120°

D. 60°

Q26 Mathematics ENGLISH

If the mean of the following data is 35, find the value of X.

Class	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
Frequency	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 ENGLISH

A manufacturer is making conical paper cups of height 24 cm and radius 7 cm. How much paper (in m^2 correct up to 2 decimal places) is needed to make 1000 such cups?

(Take $\pi = 3.14$)

A. 54.95 m2 ✓

B. 71.34 m2

C. 80.34 m2

D. 70.34 m2

Q28 Mathematics ENGLISH

The following frequency table gives the marks obtained by 48 students in a class test.

Marks	Frequency
7	12
8	13
9	12
10	11

With reference to the frequency table, match the following statements: (Values are rounded off to three decimal places.)

Column P		Column Q	
i.	The mean of the distribution	1.	8.485
ii.	The standard deviation of the distribution	2.	1.207
iii.	The variance of the distribution	3.	1.099

A. i - 1, ii - 3 and iii - 2 ✓

B. i - 2, ii - 3 and iii - 1

C. i - 1, ii - 2 and iii - 3

D. i - 3, ii - 1 and iii - 2

Q29 Mathematics ENGLISH

If $a + \frac{1}{a} = 3$, then find the value of $a^6 + \frac{1}{a^6}$.

A. 321

B. 322 ✓

C. 324

D. 323

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

generated by rank.qmaths.in

Q30 Mathematics ENGLISH

$$\left(\frac{28}{9}\right)^{11} \times \left(\frac{9}{28}\right)^{16} \times \left(\frac{28}{9}\right)^{17} = \left(\frac{9}{28}\right)^{2m+8}$$

A. -26

B. 1

C. -10 ✓

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 ENGLISH

100 men have provisions for 27 days. If 25 men have left, for how many days the same provisions would last for the remaining men?

- A. 34
- B. 40
- C. 38
- D. 36 ✓

Q2 Mathematics ENGLISH

Ajay has ₹1404 with him. He divides this amount between his two sons, Prakash and Gopal, and asks them to invest their respective shares at a compound interest rate of 8% per annum, compounded annually. It is observed that Prakash's investment amounts to the same value after 18 years as Gopal's investment does after 19 years. How much (in ₹) did Ajay give to Gopal?

- A. 675 ✓
- B. 729
- C. 829
- D. 525

Q3 Mathematics ENGLISH

A, B, and C run a 1200 m race. A gives to B a headstart of 300 m, and to C a headstart of 600 m. A finishes the race 30 seconds before B and 60 seconds before C. If A's speed is 10 m/s, then find the respective speeds of B and C. [Give your answer in m/s, and round off, wherever necessary, to one place after decimal.]

- A. 7.5 m/s, 2.5 m/s
- B. 6 m/s, 3.3 m/s ✓
- C. 8.5 m/s, 5 m/s
- D. 5.5 m/s, 3 m/s

Q4 Mathematics ENGLISH

If A's salary is 126% more than that of B, then by how much percent is B's salary less than that of A (correct to 2 decimal places)?

- A. 55.75% ✓
- B. 54.65%
- C. 54.74%
- D. 56.18%

Q5 Mathematics ENGLISH

Two trains running in opposite directions at 40 km/hr and 52 km/hr cross each other in 18 seconds . If one train is 250 m long, then find the length of the other train.

- A. 220 m
- B. 210 m ✓
- C. 200 m
- D. 190 m

Q6 Mathematics ENGLISH

There are 85 members in group A, 23 members in group B and 42 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 ₹407, ₹365 and ₹280, respectively. The overall average amount (in ₹) spent per member is:

- A. 368
- B. 365 ✓
- C. 362
- D. 363

Q7 Mathematics ENGLISH

Let ABC and DEF be two congruent triangles such that ∠A = ∠D. If AC = DF = 6 cm, and DE = 5 cm, then find the length (in cm) of AB.

- A. 8
- B. 5 ✓
- C. 10
- D. 6

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

generated by rank.qmaths.in

Q8 Mathematics ENGLISH

Three positive integers, A, B, and C, satisfy the following conditions: HCF(A,B) = 12, HCF(B,C) = 18, HCF(A,C) = 6 and LCM(A,B,C) = 1080. If A = 12x, B = 36y, and C = 18z, where x, y, and z are pairwise coprime positive integers, then the minimum possible value of A + B + C is:

A. 224
B. 220
C. 222 ✓
D. 216

Q9 Mathematics ENGLISH

The radius of a right circular cone is increased by 8% and slant height is decreased by 15%. Find the percentage change in curved surface area of the cone.

A. increases by 7%
B. decreases by 8.2% ✓
C. decreases by 7%
D. decreases by 11.5%

Q10 Mathematics ENGLISH

A trader marks an article at a certain price and offers a 20% discount on it. Additionally, for every 120 articles purchased, he gives 3 more articles free of cost. If his overall profit on the transaction is 28%, find the percentage by which the marked price of an article exceeds its cost price. Assume the customer pays for only 120 articles.

A. 60%
B. 72%
C. 64% ✓
D. 68%

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 ENGLISH

The present ages of Ayushi and Anmol are in the ratio of 2 : 3 respectively. After 6 years the ratio of their ages will be 8 : 9. What is the positive difference (in years) in their present ages?

A. 1 ✓
B. 19
C. 11
D. 12

Q13 Mathematics ENGLISH

In an isosceles triangle ABC, the equal sides AB and AC are each 10 cm, and the base BC is 12 cm. Find the area of the triangle.

A. 45 cm2
B. 36 cm2
C. 48 cm2 ✓
D. 40 cm2

Q14 Mathematics ENGLISH

If A : B = 2 : 3, B : C = 4 : 3 and C : D = 6 : 7, then A : B : C : D is:

A. 16 : 24 : 16 : 21
B. 16 : 22 : 18 : 21
C. 14 : 24 : 18 : 21
D. 16 : 24 : 18 : 21 ✓

Q15 Mathematics ENGLISH

The mean proportional of 18 and 128 is:

A. 50
B. 51
C. 48 ✓
D. 49

Q16 Mathematics

8 ના પ્રથમ 13 અવયવી (multiple)ની સરેરાશ _____ છે.

A. 13
B. 8
C. 52
D. 56 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics ENGLISH

The population of a village was 2,90,000. It increased by 15% in the first year and increased by 30% in the second year. Its population after two years is _____.

A. 3,77,000

B. 4,20,500

C. 3,33,500

D. 4,33,550 ✓

Q18 Mathematics ENGLISH

The ages (in years) of patients in a clinic are recorded as follows: 15 , 18 , 21 , 21 , 23 , 25 , 28 , 30 , 35 , 40 , 45 , 50 , 55. Calculate the difference between the median age now and after removing the oldest patient (55 years) from the data set.

A. 2.5 years

B. 1.5 years ✓

C. 1.25 years

D. 1.75 years

Q19 Mathematics ENGLISH

A shopkeeper sold two items for ₹10,000 each. He suffered a loss of 20% on one item and earned 20% profit on the other item. What is his profit or loss percentage in the whole transaction?

A. 3% loss

B. 4% loss ✓

C. 4% gain

D. 3% gain

Q20 Mathematics ENGLISH

A person runs a concession stand at a basketball game and sells burgers and soft drinks. Each burger costs ₹15 and each soft drink costs ₹5. At the end, a total of ₹785 is earned by selling a total of 87 burgers and soft drinks combined. How many soft drinks are sold?

A. 27

B. 60

C. 35

D. 52 ✓

Q21 Mathematics ENGLISH

Simplify: $\frac{\sqrt[3]{5832}}{\sqrt[4]{256}} \times \frac{2}{54} \times 54$

A. 9 ✓

B. 11

C. 19

D. 13

Q22 Mathematics ENGLISH

By selling an article at $\frac{4}{13}$ of its marked price, Hitesh incurs a loss of 30%.

If he sells it at 60% of its marked price, then the profit percentage is

A. 36.3%

B. 36.5% ✓

C. 37.8%

D. 39.8%

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

generated by rank.qmaths.in

Q23 Mathematics ENGLISH

If a and b, $b > a$, are the roots of the equation $6x^2 + 1x - 2 = 0$, then what is the value of $(2a + 3b)$?

A. $\frac{4}{13}$

B. $\frac{1}{8}$

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

D. $\frac{1}{6}$ ✓

Q24 Mathematics ENGLISH

Simplify $\left(3.6 \div \frac{3}{5}\right) + \left(\frac{7}{3} \times \frac{2.4}{1.4}\right) - \left(\frac{5}{6} + \frac{14}{12}\right)$.

A. 8 ✓

B. 7

C. 9

D. 6

Q25 Mathematics ENGLISH

P and Q can complete a piece of work in 14 days and 19 days, respectively. They work on alternate days, beginning with P. The whole work will be completed in:

A. $16\frac{2}{19}$ days ✓

B. $14\frac{1}{19}$ days

C. $12\frac{4}{19}$ days

D. $18\frac{3}{19}$ days

Q26 Mathematics ENGLISH

If $x^4 = 322 - \frac{1}{x^4}$ and $x \geq 1$, then the value of $x^3 - \frac{1}{x^3}$ is:

A. 76 ✓

B. 64

C. 72

D. 62

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 ENGLISH

If the mean of the following data is 35, find the value of X.

Class	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
Frequency	49	33	24	21	X

A. 52

B. 55 ✓

C. 42

D. 48

Q29 Mathematics ENGLISH

At what rate per annum will a sum of money become five times itself in 6 years under simple interest?

A. $66\frac{2}{3}\%$ ✓

B. $64\frac{2}{3}\%$

C. $68\frac{1}{3}\%$

D. $133\frac{1}{3}\%$

Q30 Mathematics ENGLISH

$Find\ the\ value\ of\ y, satisfying\ 26 \times 5 \times 715 \div \sqrt{3025} = y + 913$

A. 777 ✓

B. 772

C. 771

D. 780

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

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

30 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

જો A નો પગાર B ના પગાર કરતા 143% વધુ હોય, તો B નો પગાર A ના પગાર કરતા કેટલા ટકા ઓછો છે (જવાબને 2 દશાંશ સ્થાન સુધી આવરી લો)?

A. 61.92%
B. 59.64%
C. 58.85% ✓
D. 56.62%

Q2 Mathematics

આજથી આઠ વર્ષ પહેલાં, A અને B ની સરેરાશ ઉંમર 24 વર્ષ હતી. આજે A, B અને C ની સરેરાશ ઉંમર 32 વર્ષ છે. હવેથી 16 વર્ષ પછી C ની ઉંમર કેટલી હશે?

A. 48 વર્ષ ✓
B. 40 વર્ષ
C. 56 વર્ષ
D. 80 વર્ષ

Q3 Mathematics

જો 3 : 27 :: 5.6 : x અને 5 : 35 :: 6 : y હોય, તો x અને y નો ગુણોત્તર કેટલો હશે?

A. 4 : 6
B. 11 : 15
C. 6 : 5 ✓
D. 7 : 3

Q4 Mathematics

ગ્રુપ A માં 25 સભ્યો, ગ્રુપ B માં 32 સભ્યો અને ગ્રુપ C માં 31 સભ્યો છે. આ તમામ ગ્રુપના બધા સભ્યો એક રેસ્ટોરન્ટમાં ગયા. ગ્રુપ A, B અને C ના દરેક સભ્ય પર ખર્ચવામાં આવેલી સરેરાશ રકમ અનુક્રમે ₹101, ₹249 અને ₹269 છે. તો દરેક સભ્ય દીઠ ખર્ચવામાં આવેલી કુલ સરેરાશ રકમ (₹ માં) કેટલી છે?

A. 216
B. 219
C. 215
D. 214 ✓

Q5 Mathematics

એક હોડી 36 km પ્રવાહની દિશામાં અને 24 km પ્રવાહની વિરુદ્ધ દિશામાં મુસાફરી કરે છે, જેમાં કુલ 6 કલાક લાગે છે. જો પ્રવાહની ઝડપ 2 km/h હોય, તો દરેક મુસાફરી માટે લાગતો સમય (કલાકમાં) અનુક્રમે_____છે.

A. (3.4 અને 2.6)
B. (3.6 અને 2.4)
C. (3.0 અને 3.0) ✓
D. (3.2 અને 2.8)

Q6 Mathematics

9 ના પ્રથમ 13 અવયવી (multiple) સરેરાશ _____ છે.

A. 63 ✓
B. 9
C. 13
D. 58.5

Q7 Mathematics

એક નિયમિત બહુકોણના બધા જ અંતઃકોણોનો સરવાળો 2520° છે. તેના દરેક બહિષ્કોણનું માપ શોધો.

A. 25.75°
B. 22°
C. 26°
D. 22.5° ✓

Q8 Mathematics

અમિતે સાદા વ્યાજ અને વાર્ષિક ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજ એમ બંને યોજનાઓમાં સમાન રકમનું રોકાણ કર્યું. બંને રોકાણો માટેનો સમયગાળો 2 વર્ષ હતો અને વ્યાજનો દર વાર્ષિક 4% હતો. 2 વર્ષના અંતે, તેણે જોયું કે ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજમાંથી મેળવેલું વ્યાજ સાદા વ્યાજ કરતાં ₹58 વધુ હતું. ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજ હેઠળ રોકાણ કરેલી મુદ્દલ કેટલી હતી?

A. 36250 ✓
B. 36600
C. 35350
D. 35500

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

Q9 Mathematics

એક વેપારી બે વસ્તુઓ X અને Y પ્રત્યેકને ₹2300 ના ભાવે ખરીદે છે. તે દરેક વસ્તુ પરની કિંમત સમાન છાપે છે. તે Xને 46% અને 68% ના બે ક્રમિક ડિસ્કાઉન્ટ આપીને વેચે છે અને છતાં પણ ₹460 નફો કમાય છે. જો તે Y ને 73% ના એકલ ડિસ્કાઉન્ટ પર વેચે છે, તો Y પર નફાની ટકાવારી કેટલી થશે?

A. 86%

B. 87%

C. 86.5%

D. 87.5% ✓

Q10 Mathematics

જો 7-અંકની સંખ્યા 65770A4 4 વડે સંપૂર્ણ રીતે વિભાજ્ય હોય, તો A નું ન્યૂનતમ મૂલ્ય શોધો.

A. 4

B. 0 ✓

C. 2

D. 3

Q11 Mathematics

એક હોડીને પ્રવાહની દિશામાં 72 km નું અંતર કાપતા 8 કલાક લાગે છે અને તેટલું જ અંતર પ્રવાહની વિરુદ્ધ દિશામાં કાપતા 12 કલાક લાગે છે. તો સ્થિર પાણીમાં હોડીની ઝડપ અને પ્રવાહની ઝડપ અનુક્રમે શોધો.

A. 9.5 km/hr અને 3.5 km/hr

B. 7.5 km/hr અને 1.5 km/hr ✓

C. 6.5 km/hr અને 0.5 km/hr

D. 8.5 km/hr અને 2.5 km/hr

Q12 Mathematics

P એ એક વસ્તુ Q ને 53% નફા પર વેચે છે. Q તે જ વસ્તુ R ને 68% ખોટ પર વેચે છે. જો R એ તે વસ્તુ માટે ₹ 3060 ચૂકવ્યા હોય, તો P એ તે વસ્તુ કેટલામાં (₹ માં) ખરીદી હશે?

A. 6247

B. 6250 ✓

C. 6253

D. 6252

Q13 Mathematics

મૂલ્યાંકન કરો: 16 + 20 ÷ 4 - 3 × 3

A. 15

B. 14

C. 11

D. 12 ✓

Q14 Mathematics

64, 128 અને A નો લઘુત્તમ સામાન્ય અવયવી 4480 છે. તો A ના મહત્તમ અને લઘુત્તમ શક્ય મૂલ્યો વચ્ચેનો તફાવત શોધો.

A. 4454

B. 4445 ✓

C. 5444

D. 4544

Q15 Mathematics

જો (5, 5) એક એવા ત્રિકોણના ભૌમિતિક કેન્દ્રના યામ હોય, જેના શિરોબિંદુઓ (9, 5), (4, p) અને (q, 4) હોય, તો અનુક્રમે p અને q ના મૂલ્યો શોધો.

A. 2 , 6

B. 6 , 2 ✓

C. 3 , 4

D. 4 , 3

Q16 Mathematics

બે મિત્રો અજય અને અમિતની માસિક આવકનો ગુણોત્તર અનુક્રમે 6 : 7 છે અને તેઓમાંથી દરેક દર મહિને ₹63,000 ની બચત કરે છે. જો તેમના માસિક ખર્ચનો ગુણોત્તર 2 : 4 હોય, તો અજયની માસિક આવક (₹ માં) શોધો.

A. 1,05,840

B. 75,600 ✓

C. 74,600

D. 76,600

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

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics

1 થી 100 સુધીની એકી ધન પૂર્ણાંક સંખ્યાઓનો સરવાળો અને 150 થી 200 સુધીની બેકી ધન પૂર્ણાંક સંખ્યાઓના સરવાળાનો ગુણોત્તર કેટલો છે?

A. 50:101

B. 50:71

C. 50:91 ✓

D. 50:81

Q18 Mathematics

બે નળ એક કુંડને અનુક્રમે 4 કલાક અને 26 કલાકમાં ભરી શકે છે. ત્રીજો નળ તેને 26 કલાકમાં ખાલી કરી શકે છે. જો તે બધા એકસાથે ખોલવામાં આવે તો ખાલી કુંડનો એક ચતુર્થાંશ ભાગ ભરવામાં કેટલો સમય (કલાકોમાં) લાગશે?

A. 3

B. 1 ✓

C. 4

D. 2

Q19 Mathematics

મીનાક્ષી અને મીના 12 : 32 ના ગુણોત્તરમાં એક વ્યવસાયમાં રોકાણ કરે છે. જો કુલ નફો ₹2,904 હોય, તો મીનાક્ષી અને મીનાના નફા વચ્ચેનો તફાવત (₹ માં) કેટલો છે?

A. ₹1,270

B. ₹1,320 ✓

C. ₹1,220

D. ₹1,470

Q20 Mathematics

એક લંબવૃત્તીય શંકુની ત્રિજ્યા 7 cm છે. તેની તિર્યક ઊંચાઈ 25 cm છે. તો તે શંકુનું કુલ પૃષ્ઠફળ કેટલું થાય? (π = 22/7 લો.)

A. $792\ \text{cm}^2$

B. $814\ \text{cm}^2$

C. $704\ \text{cm}^2$ ✓

D. $686\ \text{cm}^2$

Q21 Mathematics

ત્રણ નક્કર સમઘન, જેની ધાર અનુક્રમે 1 cm, 6 cm અને 8 cm છે, તેને ઓગાળીને એક જ સમઘન બનાવવામાં આવે છે. આ સમઘનના વિકર્ણની લંબાઈ (cm) કેટલી છે?

A. $9\sqrt{3}$ ✓

B. $8\sqrt{2}$

C. $9\sqrt{2}$

D. $8\sqrt{3}$

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

generated by rank.qmaths.in

Q22 Mathematics

એક સંશોધક વિદ્યાર્થીઓના અંતિમ પ્રદર્શન સ્કોરની ગણતરી બે ઘટકોના આધારે કરે છે:

- એસાઈનમેન્ટ (ભાર 40%)
- પરીક્ષાઓ (ભાર 60%)

એક વિદ્યાર્થીનો સ્કોર:

- એસાઈનમેન્ટમાં 75
- પરીક્ષામાં 85

તો તે વિદ્યાર્થીના ભારિત સમાંતર મધ્યક સ્કોર (arithmetic mean score) કેટલો હશે?

A. 81 ✓

B. 80

C. 82

D. 83

Q23 Mathematics

જો cosecA = $\frac{5}{4}$ હોય, તો 4cotAsecA + 3 નું મૂલ્ય શોધો.

A. 8 ✓

B. 6

C. 5

D. 3

Q24 Mathematics

નીચે આપેલી માહિતીનો બહુલક શું છે? (તમારો જવાબ દશાંશ ચિહ્ન પછી 2 અંક સુધીમાં આપો.)

ઉંમર વર્ષમાં	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90
દર્દીઓની સંખ્યા	24	29	26	35	20	23	10

A. 53.75 ✓

B. 51.75

C. 57.75

D. 55.75

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

generated by rank.qmaths.in

Q25 Mathematics

A, B અને C એક કામ અનુક્રમે 12 દિવસ, 15 દિવસ અને 18 દિવસમાં પૂરું કરી શકે છે. B દરરોજ કામ કરે છે, જ્યારે A અને C વૈકલ્પિક(alternate) દિવસોમાં કામ કરે છે, જેમાં કામની શરૂઆત પ્રથમ દિવસે C દ્વારા કરવામાં આવે છે. તો આ આખું કામ પૂરું કરતા કેટલા દિવસ લાગશે?

A. $7\frac{17}{27}$

B. $7\frac{5}{27}$

C. $7\frac{11}{27}$ ✓

D. $7\frac{7}{27}$

Q26 Mathematics

$x^2 - (2+h)x + h^2 - 4h + 4 = 0$

A. $h = \frac{2}{3}, h = 6$ ✓

B. $h = -1, h = -\frac{1}{2}$

C. $h = -\frac{2}{3}, h = 6$

D. $h = 0, h = -1$

Q27 Mathematics

25 પુસ્તકોની વેચાણ કિંમત એ 19 પુસ્તકોની પડતર કિંમત જેટલી છે. તો નફા અથવા ખોટની ટકાવારી શોધો.

A. $\frac{100}{6}$

B. $\frac{100}{6}$

C. 24% ખોટ ✓

D. 24% નફો

Q28 Mathematics

સાદા વ્યાજના કેટલા વાર્ષિક દરે રકમ 9 વર્ષમાં પાંચ ગણી થઈ જશે?

A. $88\frac{8}{9}\%$

B. $44\frac{4}{9}\%$ ✓

C. $46\frac{8}{9}\%$

D. $42\frac{4}{9}\%$

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

generated by rank.qmaths.in

Q29 Mathematics

જો 50 ના $16\% - \frac{4}{5} \times \sqrt[3]{729} \times \sqrt{25} = y$ હોય તો, y નું મૂલ્ય કેટલું છે?

A. -23

B. -28 ✓

C. -19

D. -29

Q30 Mathematics

જો $4a^2 + 9b^2 = 49$ અને $ab = 6$ હોય, તો $2a + 3b$નું ધનાત્મક મૂલ્ય શોધો.

A. 15

B. 13

C. 9

D. 11 ✓

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 teacher needs to split 300 students into three groups so that the second and third groups have a ratio of 3 : 7, and the first and third groups have a ratio of 2 : 7. Which of the following is the correct number of students in the second group?

- A. 75 ✓
- B. 88
- C. 64
- D. 72

Q2 Mathematics ENGLISH

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

- A. -51
- B. -49 ✓
- C. -52
- D. -48

Q3 Mathematics ENGLISH

The ratio of boys to girls in two sections A and B of a class is the same. Section A comprises of 36 boys and 24 girls. If there are 28 girls in section B, how many boys are there in that section?

- A. 45
- B. 48
- C. 42 ✓
- D. 40

Q4 Mathematics ENGLISH

In a circular race of 1850 m, Aman and Suman start from the same point and at the same time with speeds of 22 km/h and 15 km/h, respectively. After how long will they meet again for the first time on the track when they are running in the opposite direction?

- A. 170 seconds
- B. 189 seconds
- C. 172 seconds
- D. 180 seconds ✓

Q5 Mathematics ENGLISH

Two taps can fill a cistern in 4 hours and 29 hours respectively. A third tap can empty it in 29 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. 2
- C. 1 ✓
- D. 4

Q6 Mathematics ENGLISH

The marks obtained by 12 students out of 50 are 24, 25, 32, 23, 40, 27, 30, 25, 20, 15, 16, 45. Find the median marks.

- A. 27
- B. 24
- C. 25 ✓
- D. 23

Q7 Mathematics ENGLISH

A dealer buys two articles X and Y for ₹3,500 each. He marks each of them at the same price. He sells X by giving two successive discounts of 45% and 60% and still earns ₹889 as profit. If he sells Y at a single discount of 69%, then what is the profit percentage on Y?

- A. 75%
- B. 76%
- C. 76.7% ✓
- D. 75.7%

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

Q8 Mathematics ENGLISH

A shopkeeper professes to sell his goods at a 35% loss but uses a false balance and gains 75%. The actual weight (rounded off to one decimal place) he uses for 1 kg is:

A. 372.9 gm

B. 371.4 gm ✓

C. 374.5 gm

D. 376.5 gm

Q9 Mathematics ENGLISH

Three positive integers, P, Q, and R, are such that the highest common factor of P and Q is 15, the highest common factor of Q and R is 10, and the highest common factor of R and P is 5. If the sum P + Q + R is as small as possible, the value of P × Q × R is:

A. 6000

B. 4500 ✓

C. 3000

D. 1500

Q10 Mathematics ENGLISH

Salil's salary is ₹18000 per month. He spends ₹5500 on house rent, ₹1500 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. 99000

B. 110000

C. 121000 ✓

D. 132000

Q11 Mathematics ENGLISH

A building contractor employs 25 skilled workers and 5 unskilled workers. To a skilled worker he pays ₹30 per hour and to an unskilled worker ₹24 per hour. The average wage per hour (in ₹) paid by the contractor is:

A. 32

B. 27

C. 29 ✓

D. 25

Q12 Mathematics ENGLISH

Select the correct option.

A. The diagonals of a square are equal and do not bisect each other.

B. The diagonals of a square are not equal and do not bisect each other.

C. The diagonals of a square are not equal and bisect each other.

D. The diagonals of a square are equal and bisect each other. ✓

Q13 Mathematics ENGLISH

P and Q can complete a piece of work in 20 days and 30 days, respectively. They decide to work alternatively; one day P and next day Q, until the job is finished. How many days will it take for the work to be completed, if P starts the work?

A. 18 days

B. 24 days ✓

C. 25 days

D. 21 days

Q14 Mathematics ENGLISH

20% of a number is more than 20% of 620 by 160. The number is:

A. 1420 ✓

B. 1520

C. 1270

D. 1470

Q15 Mathematics ENGLISH

The average of the marks of 16 students in a class is 56. If the marks of each student are doubled, find the new average.

A. 16

B. 112 ✓

C. 56

D. 32

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

generated by rank.qmaths.in

Q16 Mathematics ENGLISH

Arjun has ₹1394 with him. He divides this amount between his two sons, Kartik and Ishan, and asks them to invest their respective shares at a compound interest rate of 5% per annum, compounded annually. It is observed that Kartik's investment amounts to the same value after 17 years as Ishan's investment does after 18 years. How much (in ₹) did Arjun give to Ishan?

A. 714

B. 530

C. 680 ✓

D. 814

Q17 Mathematics ENGLISH

In what duration (in years) will ₹9,000 fetch a simple interest of ₹720 at 4% per annum rate of interest?

A. 4

B. 2 ✓

C. 1

D. 3

Q18 Mathematics ENGLISH

The price of each article of type P, Q, and R is ₹280, ₹180 and ₹115, respectively. Ranu buys articles of each type in the ratio 4 : 4 : 3 for ₹6,555. How many articles of type Q did he purchase?

A. 9

B. 20

C. 18

D. 12 ✓

Q19 Mathematics ENGLISH

Form the quadratic equation whose roots are 3 and −2.

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 ENGLISH

What value must be assigned to A so that the 8-digit number 493A9132 is divisible by 9?

A. 9

B. 2

C. 5 ✓

D. 7

Q21 Mathematics ENGLISH

A shopkeeper purchased 67 dozens of articles at the rate of ₹300 per dozen. He sold each one of them at the rate of ₹34. What percentage profit did he make?

A. 34%

B. 36% ✓

C. 38%

D. 37%

Q22 Mathematics ENGLISH

Solve the following system of 3 equations in 3 unknowns.

$2x + y - 3z = -4$
$4x - 2y + z = 9$
$3x + 5y - 2z = 5$

A. $x = 2, y = -1, z = -3$

B. $x = -2, y = -1, z = 3$

C. $x = -2, y = 1, z = 3$

D. $x = 2, y = 1, z = 3$ ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q23 Mathematics ENGLISH

A solid cone is cut into two pieces (a smaller cone and a frustum) of equal volume by making a cut parallel to its flat surface. The height of the small cone is equal to the diameter of the bigger flat area of the frustum. The radius of the small cone is ___ times its height.

A. $\frac{1}{2\sqrt[3]{3}}$

B. $\frac{1}{2\sqrt[3]{2}}$ ✓

C. $\frac{1}{3\sqrt[3]{3}}$

D. $\frac{1}{\sqrt[3]{2}}$

Q24 Mathematics ENGLISH

Find the value of y, *satisfying* $12 \times 3 \times 940 \div \sqrt{2209} = y + 716$

A. 4 ✓

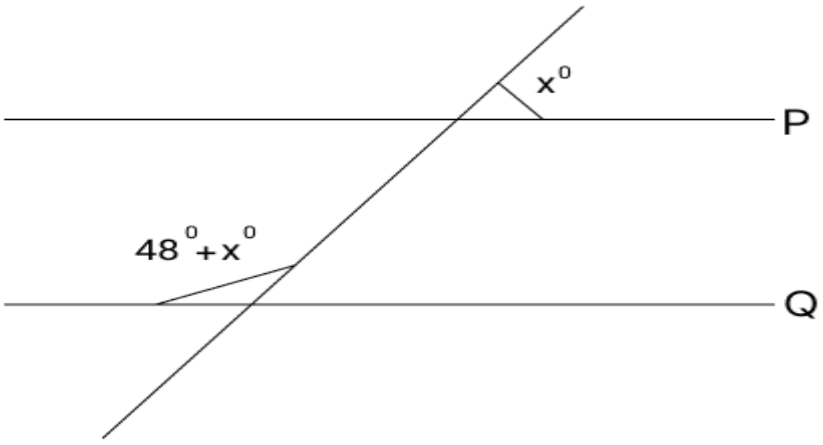
B. 0

C. -6

D. 3

Q25 Mathematics ENGLISH

In the given figure, find the value of x if P ∥ Q is given.



A. 68

B. 66 ✓

C. 72

D. 70

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

generated by rank.qmaths.in

Q26 Mathematics ENGLISH

If $p^2+3p=3$, then the value of $(p+4)^3+\frac{1}{(p+4)^3}$ is:

A. 55

B. 52

C. 110 ✓

D. 104

Q27 Mathematics ENGLISH

What is the value of $\text{cosec}^2 63° + 3\sec^2 56° - 3\cot^2 34° - \tan^2 27°$?

A. 2

B. 4 ✓

C. 3

D. 1

Q28 Mathematics ENGLISH

Boat A, whose speed in still water is 10 km/h, goes downstream from city P to city Q in 3 hours. Boat B goes from city Q to city P in 5 hours. What will be the time taken (in hours) by boat B to travel from city P to city Q, if the speed of the stream is 5 km/h?

A. 4

B. $2\frac{7}{19}$ ✓

C. 3

D. $3\frac{4}{15}$

Q29 Mathematics ENGLISH

The area of a square is 5184 cm^2. Its perimeter is equal to the perimeter of a regular hexagon. What is the area (in cm^2) of the hexagon?

A. 3472

B. 3434

C. $3432\sqrt{3}$

D. $3456\sqrt{3}$ ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q30 Mathematics ENGLISH

If the mean of the following data is 45, find the value of X.

Class	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
Frequency	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