रेल भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARD
सी ई एन - ०४/२०२५ - CEN - 04/2025
सेक्शन कंट्रोलर की भर्ती / Recruitment of Section Controller

RRB Section Controller 2025

Section Controller · CEN 04/2025 · CBT-1 · Analytical and Mathematical — Topic-wise

Tamil

27 Chapters · 232 Questions · Official Answer Key

About this Compilation

Every **Analytical and Mathematical** question asked across all 4 shifts of the **RRB Section Controller 2025 CBT-1** examination (CEN 04/2025), regrouped by **chapter** instead of by shift, so you can revise one topic end to end. The correct option is marked as per the official answer key.

Sections. The saved Section Controller 2025 paper carries no section labels. In this book the questions of every shift are grouped into the three exam sections (Analytical and Mathematical, Logical incl. Reading Comprehension, Mental Reasoning), assigned from our topic tags, so the Logical / Mental Reasoning counts may differ slightly from the pattern (60 / 20 / 20). Questions are numbered from 1 in this book; the answers are the same official key as in our complete paper book.

1 question without question text. The saved paper record has no question text or figure for it; it is printed with its options and official answer and marked in the text.

72 of these 232 questions are shown in English. RRB did not release them in Tamil 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.

8 duplicate questions removed. RRB repeated these word-for-word across different shifts. They appear once here, so a chapter never prints the same question twice - the complete and section-wise books still carry every occurrence.

How to use

- Use the **Index** to jump to any chapter (clickable).
- Within a chapter, questions on the same idea are placed together.
- The correct answer is highlighted in green with a tick.
- The same paper is also available complete and section-wise.



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

Index — All Chapters (click to open)

1 **Percentage**
Arithmetic · 8 Qs

2 **Profit and Loss**
Arithmetic · 24 Qs

3 **Ratio and Proportion**
Arithmetic · 19 Qs

4 **Mixture and Alligation**
Arithmetic · 7 Qs

5 **Average**
Arithmetic · 13 Qs

6 **Time and Work**
Arithmetic · 6 Qs

7 **Pipe and Cistern**
Arithmetic · 2 Qs

8 **Time, Speed and Distance**
Arithmetic · 9 Qs

9 **Age Problems**
Arithmetic · 2 Qs

10 **Basic Algebra**
Algebra · 6 Qs

11 **Surds and Indices**
Algebra · 4 Qs

12 **Simplification**
Algebra · 8 Qs

13 **Lines and Angles**
Geometry · 3 Qs

14 **Triangles**
Geometry · 3 Qs

15 **Circles**
Geometry · 5 Qs

16 **2D Mensuration**
Mensuration · 9 Qs

17 **3D Mensuration**
Mensuration · 30 Qs

18 **Tables**
Data Interpretation · 3 Qs

19 **Bar Graph**
Data Interpretation · 1 Qs

20 **Pie Chart**
Data Interpretation · 8 Qs

21 **Line Graph**
Data Interpretation · 2 Qs

22 **Types of Numbers**
Number System · 2 Qs

23 **Divisibility**
Number System · 13 Qs

24 **Number Series**
Number System · 8 Qs

25 **Measures of Central Tendency**
Statistics · 25 Qs

26 **Measures of Dispersion**
Statistics · 3 Qs

27 **Statistics (General)**
Statistics · 9 Qs

Q1 Percentage

ஒரு நகரத்தின் தற்போதைய மக்கள் தொகை 16,000 ஆகும். அது அடுத்தடுத்த இரண்டு ஆண்டுகளில், முறையே 40% மற்றும் 25% அதிகரிக்கிறது, ஆனால் மூன்றாவது ஆண்டில் 62% குறைகிறது. எனில், மூன்றாவது ஆண்டின் முடிவில் அந்த நகரத்தின் மக்கள் தொகை என்னவாக இருக்கும்?

A. 10,638
B. 10,642
C. 10,640 ✓
D. 10,639

Q2 Percentage

65 -இல் 30% என்பது 50 -இல் 35% -ஐ விட எவ்வளவு அதிகமாக இருக்கும்?

A. 1
B. 2 ✓
C. 3
D. 4

Q3 Percentage ENGLISH

By how much is 30% of 65 greater than 35% of 40?

A. 7.5
B. 5.5 ✓
C. 0.5
D. 2.5

Q4 Percentage

ஒரு நபர் தனது வருமானத்தில் 90% ஐ சேமிக்கிறார். அவரது செலவு ₹600 எனில், பின் அவரது வருமானம் (₹ இல்) எவ்வளவு?

A. 6000 ✓
B. 6040
C. 5400
D. 6080

Q5 Percentage ENGLISH

An article is currently priced at ₹10,000. Its price increases by 26% in the first year and by 65% in the second year, but then decreases by 20% in the third year. What will be the price (in ₹) of the article at the end of the third year?

A. 16,632 ✓
B. 16,634
C. 16,637
D. 16,628

Q6 Percentage ENGLISH

By how much is 30% of 65 greater than 35% of 30?

A. 4
B. 9 ✓
C. 11
D. 6

Q7 Percentage

ஒரு பொருளின் தற்போதைய விலை ₹11,875 ஆகும். முதல் ஆண்டில் அதன் விலை 10% அதிகரிக்கிறது, மேலும் இரண்டாம் ஆண்டில் அதன் விலை 44% அதிகரிக்கிறது, ஆனால் மூன்றாம் ஆண்டில் அதன் விலை 30% குறைகிறது. எனில், மூன்றாம் ஆண்டின் இறுதியில் அந்தப் பொருளின் விலை (₹ -ல்) என்னவாக இருக்கும்?

A. 13,167 ✓
B. 13,162
C. 13,168
D. 13,166

Q8 Percentage

60-இன் 30% ஆனது 35-இன் 30%-ஐ விட எவ்வளவு அதிகமாக இருக்கும்?

A. 4.5
B. 7.5 ✓
C. 2.5
D. 9.5

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

generated by rank.qmaths.in

Q1 Articles bought/sold profit

ஒரு நபர் 8 எரேசர்களை (erasers) ₹4 எனும் விலைக்கு வாங்கி, அவற்றில் 5 எரேசர்களை ₹8 எனும் விலைக்கு விற்றார் எனில், பின் அவருக்குக் கிடைத்த லாப சதவீதம் என்னவாக இருக்கும்?

A. 210%

B. 220% ✓

C. 240%

D. 230%

Q2 Articles bought/sold profit

ஒரு நபர் 8 போர்டு பின்களை (board pins) ₹4 எனும் விலைக்கு வாங்கி, மேலும் அவற்றில் 5 போர்டு பின்களை ₹9 எனும் விலையில் விற்றால், பின் அவருக்குக் கிடைக்கும் லாப சதவீதம் என்னவாக இருக்கும்?\

A. 250%

B. 270%

C. 260% ✓

D. 280%

Q3 Profit, loss, discount

ஒரு சில்லறை விற்பனையாளர் ஒரு மின்னணுப் பொருளை ₹230-க்கு வாங்குகிறார். அவரது இதர செலவுகள் ₹10 ஆகும். அவர் அந்த மின்னணுப் பொருளை ₹480-க்கு விற்று மற்றும் x% லாபம் ஈட்டுகிறார். எனில், அந்த x-இன் மதிப்பு என்னவாக இருக்கும்?

A. 120

B. 100 ✓

C. 90

D. 80

Q4 Profit, loss, discount

கவிதா, ராகேஷ் மற்றும் ஷாலினி ஆகியோர் ஒரு தொழிலில் 5:8:15 என்ற விகிதத்தில் முதலீடு செய்தனர். அவர்கள், முறையே 8 மாதங்கள், 7 மாதங்கள் மற்றும் 4 மாதங்களுக்குத் தங்கள் முதலீடுகளைச் செய்தனர். எனில், அவர்களின் லாபங்களின் விகிதம் என்னவாக இருக்கும்?

A. 13:14:15

B. 10:14:15 ✓

C. 12:14:15

D. 11:14:15

Q5 Profit, loss, discount

ஒரு வியாபாரி X மற்றும் Y என்ற இரண்டு பொருட்கள் ஒவ்வொன்றையும் ₹500-க்கு வாங்குகிறார். அவர் அந்த இரண்டு பொருட்களுக்கும் ஒரே விலையைக் குறிக்கிறார். அவர் X என்ற பொருளை 31% மற்றும் 25% எனும் இரண்டு தொடர்ச்சியான தள்ளுபடிகளைக் கொடுத்து விற்கிறார், இருந்தும் ₹328 லாபத்தைப் பெறுகிறார். Y என்ற பொருளை 61% எனும் ஒற்றைத் தள்ளுபடியில் அவர் விற்றால், Y மீதான லாப சதவீதம் என்னவாக இருக்கும்?

A. 23%

B. 24.8% ✓

C. 24%

D. 23.8%

Q6 Profit, loss, discount

தேவ் மற்றும் தேஜ் ஆகியோர், முறையே ₹2,450 மற்றும் ₹1,960 எனும் தொகையை முதலீடு செய்து ஒரு தொழிலைத் தொடங்கினர். அவர்கள் ஈட்டிய லாபத்தில் தேவ் என்பவரின் பங்கு ₹270 எனில், அவர்கள் இருவரும் சேர்ந்து ஈட்டிய மொத்த லாபம் (₹ -இல்) என்னவாக இருக்கும்?

A. 526

B. 486 ✓

C. 443

D. 342

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

generated by rank.qmaths.in

Q7 Profit, loss, discount

ஒரு கடைக்காரர் ஒரு பொருளுக்கு ₹x என விலை குறிக்கிறார், மேலும் அதன் மீது 70% தள்ளுபடியை வழங்குகிறார். தள்ளுபடி செய்யப்பட்ட விலையின் மீது 60% வாட் (VAT) வரி விதித்த பிறகு, அவர் அந்தப் பொருளை ₹384-க்கு விற்கிறார். எனில், x-இன் மதிப்பு என்னவாக இருக்கும்?

A. 1,000

B. 800 ✓

C. 900

D. 600

Q8 Profit, loss, discount ENGLISH

Saeed allows two successive discounts of 30% and 10% on the marked price of a pen, which is equal to a single discount of ₹592. Then how much profit (in %) will Saeed get on that pen, if the cost price is ₹900?

A. 11%

B. 12% ✓

C. 13%

D. 10%

Q9 Profit, loss, discount

A மற்றும் B ஆகியோர் 5:6 என்ற உரிய விகிதத்தில் முதலீடு செய்து ஒரு தொழிலைத் தொடங்கினர். 6 மாதங்களுக்குப் பிறகு, A என்பவர் தனது முதலீட்டை 60% அதிகரித்தார், மேலும், B என்பவர் தனது முதலீட்டை 25% குறைத்தார். ஆண்டின் இறுதியில், மொத்த லாபம் ₹28,153 ஆக இருந்தது. எனில், லாபத்தில் A-இன் பங்கைக் காண்க.

A. ₹21,616

B. ₹10,616

C. ₹15,574 ✓

D. ₹13,616

Q10 Profit, loss, discount ENGLISH

A dealer buys two articles X and Y for ₹8000 each. He marks each of them at the same price. He sells X by giving two successive discounts of 20% and 35% and still earns ₹616 as profit. If he sells Y at a single discount of 48%, then what is the profit percentage on Y?

A. 6.7%

B. 7%

C. 6%

D. 7.7% ✓

Q11 Profit, loss, discount

ஒரு மொபைல் ஃபோனின் குறித்த விலை ₹88,500 ஆகும். முறையே 8%, 5% மற்றும் 2% ஆகிய தொடர்ச்சியான தள்ளுபடிகளைப் பயன்படுத்திய பிறகு, அதன் இறுதி விற்பனை விலை (₹ -இல்) என்னவாக இருக்கும்? (மிக அருகாமையிலுள்ள முழு எண்ணிற்கு மாற்றவும்)

A. 72,345

B. 76,781

C. 74,098

D. 75,802 ✓

Q12 Profit, loss, discount

ஒரு நபர் ஒரே மாதிரியான 13 பொருட்களை மொத்தம் ₹15 -க்கு வாங்குகிறார். அவர் ஒவ்வொரு பொருளையும் ₹1.6 -க்கு விற்றால், அவரது லாப சதவீதம் என்னவாக இருக்கும்?
(உங்கள் விடையை இரண்டு தசம இடங்களுக்குத் திருத்தவும்.)

A. 28.87%

B. 39.67%

C. 38.67% ✓

D. 27.87%

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

generated by rank.qmaths.in

Q13 Profit, loss, discount ENGLISH

An item is marked 154% higher than its cost price. Even after allowing some discount, the shopkeeper earns a 27% profit. Find the discount percentage allowed by the shopkeeper.

A. 53%

B. 50% ✓

C. 48%

D. 47%

Q14 Profit, loss, discount ENGLISH

A shopkeeper buys an article for ₹2,400 and marks it for sale at a price that gives him 80% profit on his cost price. He, however, gives a 41% discount on the marked price to his customer. Find the actual profit made by the shopkeeper.

A. ₹148.80 ✓

B. ₹147.80

C. ₹146.80

D. ₹149.80

Q15 Profit, loss, discount ENGLISH

A man buys 12 identical articles for a total of ₹20. If he sells each of them for ₹2.1, then what is his profit percentage?

A. 27%

B. 20.63%

C. 26% ✓

D. 21.63%

Q16 Profit, loss, discount ENGLISH

A man incurs a loss of 12% by selling an article for ₹264. If he sells it for ₹495, what will be his gain percentage?

A. 60%

B. 64%

C. 62%

D. 65% ✓

Q17 Profit, loss, discount ENGLISH

A shopkeeper marks an article at 30% above the cost price and allows a discount of 10%. Find his profit percentage.

A. 20%

B. 15%

C. 12%

D. 17% ✓

Q18 Profit, loss, discount

அமித் மற்றும் சுமித் ஆகியோர், முறையே ₹800 மற்றும் ₹950 எனும் தொகையை முதலீடு செய்து ஒரு தொழிலைத் தொடங்கினர், இதில் அவர்கள் ஈட்டிய லாபத்தில் சுமித் என்பவரின் பங்கு ₹570 எனில், அவர்கள் இருவரும் சேர்ந்து ஈட்டிய மொத்த லாபம் (₹ -இல்) என்னவாக இருக்கும்?

A. 1124

B. 900

C. 1122

D. 1050 ✓

Q19 Profit, loss, discount

ஒரு சட்டையின் விலையானது ₹192 என நிர்ணயக்கப்பட்டு அதனுடன் 25% தள்ளுபடியும் வழங்கப்படுகிறது. எனில், அதன் நிகர விலையை ₹108 ஆகக் குறைப்பதற்கு, வாடிக்கையாளருக்கு கூடுதலாக எவ்வளவு சதவீத தள்ளுபடி வழங்கப்பட வேண்டும்?

A. 27%

B. 30%

C. 25% ✓

D. 23%

Q20 Profit, loss, discount

ஒரு நபர் ஒரு பொருளை ₹171-க்கு விற்பதன் மூலம் 24% நஷ்டம் அடைகிறார். அந்தப் பொருளை ₹234-க்கு அவர் விற்கிறார் எனில், அவருக்குக் கிடைக்கும் லாபம் அல்லது நஷ்டத்தின் சதவீதம் என்னவாக இருக்கும்?

A. லாபம், 1%

B. லாபம், 4% ✓

C. நஷ்டம், 2%

D. நஷ்டம், 5%

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

generated by rank.qmaths.in

Q21 Profit, loss, discount

ஒரு நபர் ஒரே மாதிரியான 12 பொருட்களை மொத்தம் ₹20-க்கு வாங்குகிறார். அந்த ஒவ்வொரு பொருளையும் அவர் ₹2.5-க்கு விற்றால், பின் அவருடைய லாப சதவீதம் என்னவாக இருக்கும்?

A. 51%

B. 50% ✓

C. 34.33%

D. 33.33%

Q22 Profit, loss, discount

ஒரு கடைக்காரர் ஒரு பொருளுக்கு ₹x என விலை குறிக்கிறார், மேலும் அதன் மீது 50% தள்ளுபடியை வழங்குகிறார். தள்ளுபடி செய்யப்பட்ட விலையின் மீது 44% வாட் (VAT) வரி விதித்த பிறகு, அவர் அந்தப் பொருளை ₹252 -க்கு விற்கிறார். எனில், x-இன் மதிப்பு என்னவாக இருக்கும்?

A. 350 ✓

B. 375

C. 400

D. 800

Q23 Profit, loss, discount

ஒரு ஸ்மார்ட்போனுக்குத் அடுத்தடுத்து 20% மற்றும் 10% என இரண்டு தள்ளுபடிகள் வழங்கப்படுகிறது. அதில் குறிக்கப்பட்ட விலை ₹25,000 எனில், அதன் இறுதி விற்பனை விலை என்ன?

A. ₹17,500

B. ₹18,500

C. ₹18,000 ✓

D. ₹19,000

Q24 Profit, loss, discount

12% மற்றும் 5% எனும் அடுத்தடுத்த தள்ளுபடிகள் வழங்கப்பட்ட பிறகு, ஒரு பொருள் ₹418 எனும் விலைக்கு விற்கப்பட்டது. எனில், அந்தப் பொருளின் அசல் (original) விலை என்ன?

A. ₹536

B. ₹500 ✓

C. ₹516

D. ₹496

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

generated by rank.qmaths.in

Q1 Dividing in ratio ENGLISH

A total of ₹14,800 is to be divided among A, B, and C such that 6 times of A's share = 4 times of B's share = 5 times of C's share. Find A's share.

A. ₹3,990
B. ₹4,000 ✓
C. ₹4,076
D. ₹3,867

Q2 Ratio and proportion

ரூபி மற்றும் அனிதா ஆகியோரின் ஊதியம் 4 : 3 எனும் உரிய விகிதத்தில் உள்ளது. ஒரு குறிப்பிட்ட மாதத்தில், ரூபி மற்றும் அனிதா ஆகியோர் முறையே ₹1,000 மற்றும் ₹2,000 எனும் தொகையை பண்டிகை உதவித்தொகையாக பெறுகிறார்கள், இதனால் அவர்களின் ஊதிய விகிதமானது 5 : 4 ஆக மாறுகிறது. எனில், ரூபி மற்றும் அனிதா ஆகியோரின் ஊதியங்களுக்கு இடையே உள்ள வித்தியாசத்தை (₹ -இல்) காண்க.

A. 6,500
B. 6,000 ✓
C. 7,000
D. 5,200

Q3 Ratio and proportion

A மற்றும் B ஆகியோரின் வருமானங்கள் 4:3 என்ற உரிய விகிதத்திலும், செலவுகள் 2:1 என்ற உரிய விகிதத்திலும் உள்ளன. A என்பவர் ₹5,000-ஐ மற்றும் B என்பவர் ₹6,000-ஐ சேமித்தால், பின் A என்பவரின் செலவானது B என்பவரின் செலவை விட எவ்வளவு அதிகமாக இருக்கும்?

A. ரூ3,500
B. ரூ4,500 ✓
C. ரூ3,000
D. ரூ5,000

Q4 Ratio and proportion

ஒரு நீளும் தன்மையான கயிற்றில் (elastic string) ஏற்படும் நீள அதிகரிப்பு, அதன் மீது தொங்கவிடப்பட்ட எடையுடன் நேர் விகிதத்தில் மாறுபடுகிறது. 127 gm எடை 2.3 cm நீள அதிகரிப்பை ஏற்படுத்தினால், 16.1 cm நீள அதிகரிப்பை ஏற்படுத்தக்கூடிய எடை என்னவாக இருக்கும்?

A. 1048 gm
B. 917 gm
C. 889 gm ✓
D. 762 gm

Q5 Ratio and proportion

q என்பது p மற்றும் r இன் சராசரி விகிதாசாரமாகும். q^2 என்பது p^2r மற்றும் r^3 இன் சராசரி விகிதாசாரமாகும். p = 169 எனில், q இன் மதிப்பைக் காண்க, இதில் p, q, r என்பவை இயல் எண்கள் ஆகும்.

A. 26
B. 52
C. 45
D. 13 ✓

Q6 Ratio and proportion ENGLISH

If x is added to the numbers 2, 8, 1, 5, the resulting numbers, in order, are in proportion. Find the mean proportion of the terms 2x + 1 and 5x - 2.

A. 7
B. 3 ✓
C. 5
D. 1

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

generated by rank.qmaths.in

Q7 Ratio and proportion

P, Q மற்றும் R எனும் வகைகளில் உள்ள ஒவ்வொரு பொருளின் விலையானது, முறையே ₹280, ₹180 மற்றும் ₹110 ஆகும். ஷானு என்பவர் ஒவ்வொரு வகை பொருளையும் 3 : 2 : 5 என்ற விகிதத்தில் மொத்தம் ₹7000-க்கு வாங்குகிறார். எனில், அவர் எத்தனை Q எனும் வகை பொருட்களை வாங்கினார்?

A. 6
B. 4
C. 8 ✓
D. 10

Q8 Ratio and proportion ENGLISH

The fourth proportional of the numbers x, (x+2) and 3x is 33. Find the second proportional; x is a natural number.

A. 18
B. 9
C. 11 ✓
D. 27

Q9 Ratio and proportion ENGLISH

There are 6,200 candidates appeared in a CAT examination and the ratio of boys to girls in the school is 23 : 39. Find the number of boys appeared in the CAT examination.

A. 2,304
B. 2,293
C. 2,306
D. 2,300 ✓

Q10 Ratio and proportion

x ஆனது y-க்கு நேர்மாறான விகிதாசாரத்தில் உள்ளது, மேலும் x = 30 ஆக இருக்கும்போது y = 21 ஆக உள்ளது எனில், y = 5 ஆக இருக்கும்போது x-இன் மதிப்பைக் காண்க..

A. 135
B. 129
C. 126 ✓
D. 117

Q11 Ratio and proportion

ஒரு பையில் உள்ள பச்சை பந்துகள் மற்றும் சிவப்பு பந்துகளின் எண்ணிக்கை 8:7 என்ற விகிதத்தில் உள்ளது. அதில் மொத்தம் 105 பந்துகள் உள்ளன எனில், அவற்றில் உள்ள சிவப்பு பந்துகளின் எண்ணிக்கை எத்தனை?

A. 49 ✓
B. 32
C. 63
D. 56

Q12 Unitary method

ஒரு தொழிலாளி 8 மணி நேரம் வேலை செய்வதற்கு ₹1,200 சம்பாதிக்கிறார். எனில், அதே விகிதத்தில், 12 மணி நேரம் வேலை செய்வதற்கு அவர் எவ்வளவு சம்பாதிப்பார்?

A. ரூ.1,400
B. ரூ.1,800 ✓
C. ரூ.2,200
D. ரூ.2,000

Q13 Unitary method ENGLISH

A garrison of 1,210 men has provisions for 16 days. How long (in days) will the provisions last if the garrison be increased by 550 men?

A. 10
B. 12
C. 9
D. 11 ✓

Q14 Unitary method

ஒரு பழ வியாபாரி 7 டஜன் (dozen) வாழைப்பழங்களை ₹378 எனும் விலைக்கு வாங்குகிறார். அதே விலையில் கூடுதல் வாழைப்பழங்களை வாங்க அவர் கூடுதலாக ₹72-ஐ செலவழிக்கிறார் எனில், மொத்தம் எத்தனை வாழைப்பழங்களை அவர் வாங்கியிருப்பார்?

A. 94
B. 100 ✓
C. 90
D. 97

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

generated by rank.qmaths.in

Q15 Fourth proportional

$\frac{1}{5}$

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

B. $\frac{3}{20}$ ✓

C. $\frac{5}{21}$

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

Q16 Ratio and proportion ENGLISH

If x-1 is the mean proportion between x-2 and x-8 ,then find the value of x.

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

B. $\frac{15}{8}$ ✓

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

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

Q17 Ratio and proportion ENGLISH

Fourth proportion to 12, 18 and 6 is same as the third proportion to 4 and k. What is the positive value of k?

A. 8

B. 6 ✓

C. 4

D. 7

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

generated by rank.qmaths.in

Q18 Ratio and proportion

x என்பது y-க்குநேர்மாறான விகிதாசாரத்தில் உள்ளது, மேலும் x = 7 ஆக இருக்கும்போது y = 2 எனில், y = 37 ஆக இருக்கும்போது x-இன் மதிப்பைக் காண்க.

A. $\frac{15}{38}$

B. $\frac{14}{37}$ ✓

C. $\frac{16}{40}$

D. $\frac{14}{38}$

Q19 Unitary method ENGLISH

If 135 kg of corn feeds 45 horses for 8 days, for how long will the same quantity of corn feed 24 horses?

A. 15 days ✓

B. 18 days

C. 13 days

D. 17 days

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

generated by rank.qmaths.in

Q1 Mixture and alligation

ஒரு மளிகைக் கடைக்காரர், ஒரு kg-க்கு ₹94 மற்றும் ஒரு kg-க்கு ₹116 எனும் விலை மதிப்புள்ள இரண்டு வகையான கோதுமைகளை எந்த விகிதத்தில் கலக்க வேண்டும், இதனால் இவ்வாறு கலந்த அந்தக் கலவையை ஒரு kg-க்கு ₹144 எனும் விலைக்கு அவர் விற்றால், அவருக்கு 44% லாபம் கிடைக்கும்?

A. 5:2
B. 9:4
C. 8:3 ✓
D. 7:3

Q2 Mixture and alligation

தூய நெய்யின் விலையானது ஒரு kg-க்கு ₹120 ஆகும். ஒரு கடைக்காரர், ஒரு kg-க்கு ₹60 எனும் விலை கொண்ட தாவர எண்ணெயைக் தூய நெய்யுடன் கலந்து, அந்த கலவையை ஒரு kg-க்கு ₹98 per kg என்ற விலையில் விற்கிறார், இதன் மூலம் அவர் 40% லாபதை ஈட்டுகிறார். எனில், அவர் அந்த இரண்டையும் என்ன விகிதத்தில் கலக்கிறார்?

A. 1 : 5 ✓
B. 2 : 7
C. 2 : 5
D. 3 : 7

Q3 Mixture and alligation

ஒரு மனிதர் லாபம் பெறுவதற்காக பாலில் நீரைக் கலக்கிறார். ஒரு லிட்டருக்கு ₹70 மதிப்புள்ள பாலுடன் நீரைக் கலந்து, ஒரு லிட்டருக்கு ₹55 எனும் விலையில் விற்பதற்கு ஒரு இறுதி கலவையை அவர் உருவாக்குகிறார். எனில், அந்தக் கலவையில் உள்ள பால் மற்றும் நீர் ஆகியவற்றுக்கு இடையேயான உரிய விகிதம் என்ன?

A. 9 : 4
B. 11 : 3 ✓
C. 8 : 3
D. 12 : 5

Q4 Mixture and alligation

ஒரு மளிகைக் கடைக்காரர், ஒரு kg-க்கு ₹66 மற்றும் ஒரு kg-க்கு ₹108 எனும் விலை மதிப்புள்ள இரண்டு வகையான அரிசிகளை எந்த விகிதத்தில் கலக்க வேண்டும், இதனால் இவ்வாறு கலந்த அந்தக் கலவையை ஒரு kg-க்கு ₹143 எனும் விலைக்கு அவர் விற்றால், அவருக்கு 43% லாபம் கிடைக்கும்?

A. 4:17 ✓
B. 7:11
C. 3:16
D. 1:3

Q5 Mixture and alligation

ஒரு மளிகைக் கடைக்காரர், ஒரு kg-க்கு ₹68 மற்றும் ஒரு kg-க்கு ₹128 எனும் விலை மதிப்புள்ள இரண்டு வகையான கோதுமைகளை எந்த விகிதத்தில் கலக்க வேண்டும், இத்நால் இவ்வாறு கலந்த அந்தக் கலவையை ஒரு kg-க்கு ₹138 எனும் விலைக்கு அவர் விற்றால், அவருக்கு 38% லாபம் கிடைக்கும்?

A. 1:1
B. 15:17
C. 7:8 ✓
D. 17:13

Q6 Mixture and alligation ENGLISH

Three varieties of wheat are mixed in the ratio (weight in kgs) of 4:5:8. When 5 kg of the first variety, 10 kg of the second variety and P kg of the third variety are added to the mixture, the ratio becomes 5:7:9. Find the value of P.

A. 5.5
B. 5 ✓
C. 4.5
D. 4

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

generated by rank.qmaths.in

Q7 Mixture and alligation

ஒரு மளிகைக் கடைக்காரர், ஒரு kg-க்கு ₹65 மற்றும் ஒரு kg-க்கு ₹89 எனும் விலை மதிப்புள்ள இரண்டு வகையான அரிசிகளை எந்த விகிதத்தில் கலக்க வேண்டும், இதனால் இவ்வாறு கலந்த அந்தக் கலவையை ஒரு kg-க்கு ₹123 எனும் விலைக்கு அவர் விற்றால், அவருக்கு 64% லாபம் கிடைக்கும்?

A. 3:2

B. 17:10

C. 7:5 ✓

D. 9:7

Blackbook

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

generated by rank.qmaths.in

Q1 Average

ஒரு சுகாதார கிளப்பில் (health club) உள்ள உறுப்பினர்களில் 55%-னர் பெண்கள் ஆவர் மற்றும் 45%-னர் ஆண்கள் ஆவர். ஆண்களின் சராசரி வயது 50 ஆண்டுகள் ஆகும் மற்றும் பெண்களின் சராசரி வயது 40 ஆண்டுகள் ஆகும். எனில், அனைத்து உறுப்பினர்களின் சராசரி வயது (ஆண்டுகளில்) என்னவாக இருக்கும்?

A. 43.8
B. 43.6
C. 44.9
D. 44.5 ✓

Q2 Average

60 சிறுவர்களைக் கொண்ட ஒரு வகுப்பில், 15 சிறுவர்களின் சராசரி உயரம் 164 cm ஆகும். மீதமுள்ள சிறுவர்களின் சராசரி உயரம் 169 cm எனில், பின் அந்த முழு வகுப்பின் சராசரி உயரம் (cm -இல்) என்னவாக இருக்கும்?

A. 167.75 ✓
B. 168.75
C. 166.5
D. 167.5

Q3 Average

6.5, 10.6, 20.3 மற்றும் a ஆகிய எண்களின் சராசரி 18 ஆகும். எனில், a -யின் மதிப்பைக் காண்க.

A. 33.6
B. 36.6
C. 34.6 ✓
D. 35.6

Q4 Average ENGLISH

The average of 8 numbers is 59. If each number is increased by 6, what will the new average be?

A. 71
B. 65 ✓
C. 59
D. 8

Q5 Average ENGLISH

The average height of 16 boys out of a class of 50 boys is 160 cm. If the average height of the remaining boys is 168 cm, then the average height of the whole class (in cm) is:

A. 164
B. 165.44 ✓
C. 166.44
D. 165

Q6 Average ENGLISH

The average of 41 numbers is 36. The average of the first 19 numbers is 57 and the average of the last 23 numbers is 30. If the 19^{th} number from the beginning is excluded, then what is the average of the remaining numbers?

A. 27.1
B. 33.689
C. 29.475 ✓
D. 25.25

Q7 Average ENGLISH

At a health club, 44% of the members are women and 56% of the members are men. If the average age of the men is 52 years and the average age of the women is 67 years, what is the average age (in years) of all the members?

A. 68.4
B. 56.5
C. 58.6 ✓
D. 66.4

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

generated by rank.qmaths.in

Q8 Average

50 சிறுவர்களைக் கொண்ட ஒரு வகுப்பில், 16 சிறுவர்களின் சராசரி உயரம் 160 cm ஆகும். மீதமுள்ள சிறுவர்களின் சராசரி உயரம் 167 cm எனில், அந்த முழு வகுப்பின் சராசரி உயரம் (cm -இல்) என்னவாக இருக்கும்?

A. 164.5

B. 165.76

C. 164.76 ✓

D. 163.5

Q9 Average

41 எண்களின் சராசரி 42 ஆகும். முதல் 13 எண்களின் சராசரி 70 ஆகவும், கடைசி 29 எண்களின் சராசரி 81 ஆகவும் உள்ளது. தொடக்கத்தில் இருந்து 13வது எண் விலக்கப்பட்டால், பின் அதில் மீதமுள்ள எண்களின் சராசரி என்னவாக இருக்கும்?

A. 0.86

B. 10.5

C. 2.268

D. 4.625 ✓

Q10 Average

ஒரு சுகாதார கிளப்பில் (health club) உள்ள உறுப்பினர்களில் 54%-னர் பெண்கள் ஆவர் மற்றும் 46%-னர் ஆண்கள் ஆவர். ஆண்களின் சராசரி வயது 45 ஆண்டுகள் ஆகும் மற்றும் பெண்களின் சராசரி வயது 50 ஆண்டுகள் ஆகும். எனில், அனைத்து உறுப்பினர்களின் சராசரி வயது (ஆண்டுகளில்) என்னவாக இருக்கும்?

A. 46.4

B. 46.8

C. 47.2

D. 47.7 ✓

Q11 Average after change

8 எண்களின் சராசரி 59 ஆகும். ஒவ்வொரு எண்ணிலும் 4 அதிகரிக்கப்படுகிறது எனில், புதிய சராசரி என்னவாக இருக்கும்?

A. 8

B. 59

C. 67

D. 63 ✓

Q12 Average after change

7 எண்களின் சராசரி 57 ஆகும். ஒவ்வொரு எண்ணிலும் 7 அதிகரிக்கப்படுகிறது எனில், புதிய சராசரி என்னவாக இருக்கும்?

A. 64 ✓

B. 71

C. 57

D. 8

Q13 Average after change

8 எண்களின் சராசரி 59 ஆகும். ஒவ்வொரு எண்ணிலும் 7 அதிகரிக்கப்படுகிறது எனில், புதிய சராசரி என்னவாக இருக்கும்?

A. 73

B. 66 ✓

C. 59

D. 8

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

generated by rank.qmaths.in

Arithmetic 6 Questions • Answer Key

Q1 Time and work

ஒரு திட்டப்பணியை முடிக்க, 12 ஆண்கள் ஒரு நாளைக்கு 9 மணி நேரம் வீதம் 10 நாட்களுக்கு வேலை செய்கிறார்கள். எனில், அதே திட்டப்பணியை 5 நாட்களில் முடிக்க, 16 ஆண்கள் ஒரு நாளைக்கு எத்தனை மணி நேரம் வேலை செய்ய வேண்டும்?

A. 10.5
B. 12.5
C. 11.5
D. 13.5 ✓

Q2 Time and work

A என்பவர் ஒரு வேலையை 57 நாட்களில் முடிக்க முடியும். B என்பவரின் செயல்திறன் A என்பவரை விட 80% குறைவாக உள்ளது. C என்பவரின் செயல்திறன் B என்பவரை விட 50% அதிகமாக உள்ளது. B மற்றும் C ஆகிய இருவரும் சேர்ந்து 54 நாட்களுக்கு ஒன்றாக வேலை செய்கிறார்கள். எனில், மீதமுள்ள வேலையை A என்பவர் தனியாக எத்தனை நாட்களில் முடிப்பார்?

A. 26 நாட்கள்
B. 27 நாட்கள்
C. 30 நாட்கள் ✓
D. 35 நாட்கள்

Q3 Time and work

A மற்றும் B ஆகிய இருவரும் ஒரு வேலையை 2 நாட்களில் செய்ய முடியும். A என்பவர் மட்டும் அந்த வேலையை 4 நாட்களில் செய்ய முடியும் எனில், பின் B என்பவர் மட்டும் அதே வேலையின் 70 மடங்கு வேலையை எத்தனை நாட்களில் செய்ய முடியும்?

A. 280 ✓
B. 272
C. 281
D. 260

Q4 Time and work

A என்பவர் ஒரு வேலையை 90 நாட்களில் முடிக்க முடியும். B என்பவரின் செயல்திறன் A என்பவரை விட 80% குறைவாக உள்ளது. C என்பவரின் செயல்திறன் B என்பவரை விட 50% அதிகமாக உள்ளது. B மற்றும் C ஆகிய இருவரும் சேர்ந்து 36 நாட்களுக்கு ஒன்றாக வேலை செய்கிறார்கள். எனில், மீதமுள்ள வேலையை A என்பவர் தனியாக எத்தனை நாட்களில் முடிப்பார்?

A. 72 நாட்கள் ✓
B. 71 நாட்கள்
C. 67 நாட்கள்
D. 77 நாட்கள்

Q5 Time and work ENGLISH

A can complete a piece of work in 21 days and B can complete it in 11 days. If they work on alternate days, starting with B on the first day, then in how many days will the work be completed?

A. 14
B. $15\frac{1}{3}$
C. 15
D. $14\frac{1}{3}$ ✓

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

Q6 Time and work ENGLISH

A can complete a piece of work in 12 days and B can complete it in 18 days. If they work on alternate days, starting with B on the first day, then in how many days will the work be completed?

A. 15

B. $15\frac{1}{2}$

C. 14

D. $14\frac{1}{2}$ ✓

Blackbook

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

generated by rank.qmaths.in

Arithmetic 2 Questions • Answer Key

Q1 Pipes and cistern

இரண்டு குழாய்கள், ஒரு நீர்த்தொட்டியை முறையே, 3 மணி நேரம் மற்றும் 48 மணி நேரத்தில் நிரப்ப முடியும். ஒரு மூன்றாவது குழாயானது, நிரம்பிய நீர்த்தொட்டியை 48 மணி நேரத்தில் காலி செய்ய முடியும். மூன்று குழாய்களும் ஒருங்கே திறந்து விடப்பட்டால், காலியாக உள்ள தொட்டியின் மூன்றில் இரண்டு பங்கை நிரப்ப எவ்வளவு நேரம் (மணி நேரத்தில்) அது எடுத்துக்கொள்ளும்?

A. 8

B. 2 ✓

C. 6

D. 4

Q2 Pipes and cistern

இரண்டு குழாய்கள், ஒரு நீர்த்தொட்டியை, முறையே 3 மணி நேரம் மற்றும் 49 மணி நேரத்தில் நிரப்ப முடியும். ஒரு மூன்றாவது குழாயானது, நிரம்பிய தொட்டியை 49 மணி நேரத்தில் காலி செய்ய முடியும். மூன்று குழாய்களும் ஒருங்கே திறந்து விடப்பட்டால், காலியாக உள்ள தொட்டியி\ன் மூன்றில் இரண்டு பங்கை நிரப்ப எவ்வளவு நேரம் (மணி நேரத்தில்) அது எடுத்துக்கொள்ளும்?

A. 6

B. 8

C. 4

D. 2 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q1 Circular track ENGLISH

On a 2295 m long circular track, Siddharth finishes one round in 85 seconds and Yash finishes one round in 45 seconds. How many different meeting points are there on the track if they are running in the opposite directions?

A. 20
B. 36
C. 26 ✓
D. 33

Q2 Speed and distance

ஒரு நபர் 12 kmph வேகத்தில் பயணம் செய்தால், அவர் ஒரு ரயிலை 7 நிமிடங்களில் தவறவிடுகிறார். ஆனால், அவர் 30 kmph வேகத்தில் பயணம் செய்தால், அவர் ரயில் வருவதற்கு 5 நிமிடங்களுக்கு முன்பே ரயில் நிலையத்தை அடைகிறார். எனில், ரயில் நிலையத்தை அடைய அவர் கடந்த தூரத்தைக் காண்க.

A. 14 km
B. 12 km
C. 8 km
D. 4 km ✓

Q3 Speed and distance

2715 m நீளமுள்ள ஒரு வட்டப் ஓட்டப்பந்தய தடத்தில், அபே மற்றும் பாரதி ஆகிய இருவரும் ஒரே புள்ளியில் இருந்து மற்றும் ஒரே நேரத்தில் முறையே 20 km/h மற்றும் 34 km/h வேகத்தில் ஓடத் தொடங்குகின்றனர். அவர்கள் இருவரும் எதிர் திசைகளில் ஓடும்போது, எவ்வளவு நேரத்திற்குப் பிறகு முதல் முறையாக மீண்டும் அந்தப் பாதையில் சந்திப்பார்கள்?

A. 178 வினாடிகள்
B. 187 வினாடிகள்
C. 181 வினாடிகள் ✓
D. 186 வினாடிகள்

Q4 Speed and distance

33 km/h வேகத்தில் செல்லும் P என்ற ஒரு ரயில், இணையான தண்டவாளங்களில் அதே திசையில் 24 km/h வேகத்தில் செல்லும் 452 m நீளமுள்ள Q என்ற ரயிலை 9.5 நிமிடங்களில் முழுமையாகக் கடந்து செல்கிறது. எனில், எதிர்த் திசையில் 21 km/h வேகத்தில் செல்லும் 482 m நீளமுள்ள R என்ற ரயிலை முழுமையாகக் கடக்க P என்ற ரயில் எவ்வளவு நேரம் (வினாடிகளில்) எடுத்துக்கொள்ளும்?

A. 112
B. 83
C. 96
D. 97 ✓

Q5 Speed and distance

280 மீட்டர் மற்றும் 290 மீட்டர் நீளம் உள்ள இரண்டு ரயில்கள் எதிர் எதிர் திசைகளில் செல்கின்றன. முதல் ரயிலானது 60 km/h வேகத்திலும், இரண்டாவது ரயில் 48 km/h வேகத்திலும் செல்கிறது. எனில், அவை ஒன்றையொன்று கடந்து செல்ல எவ்வளவு நேரம் ஆகும்?

A. 19 விநாடிகள் ✓
B. 25 விநாடிகள்
C. 17 விநாடிகள்
D. 12 விநாடிகள்

Q6 Speed and distance ENGLISH

The ratio of the speed of a boat in still water to the speed of a stream is 16:5. A boat goes 16.5 km upstream in 45 minutes. Find the time (in minutes) taken by the boat to cover 17.5 km downstream.

A. 30
B. 25 ✓
C. 22
D. 27

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

generated by rank.qmaths.in

Q7 Speed and distance

ஒரு நபர் 48 kmph வேகத்தில் பயணம் செய்தால், அவர் ஒரு ரயிலை 19 நிமிடங்களில் தவறவிடுகிறார். ஆனால், அவர் 50 kmph வேகத்தில் பயணம் செய்தால், அவர் ரயில் வருவதற்கு 8 நிமிடங்களுக்கு முன்பே ரயில் நிலையத்தை அடைகிறார். எனில், ரயில் நிலையத்தை அடைய அவர் கடந்த தூரத்தைக் காண்க.

A. 546 km

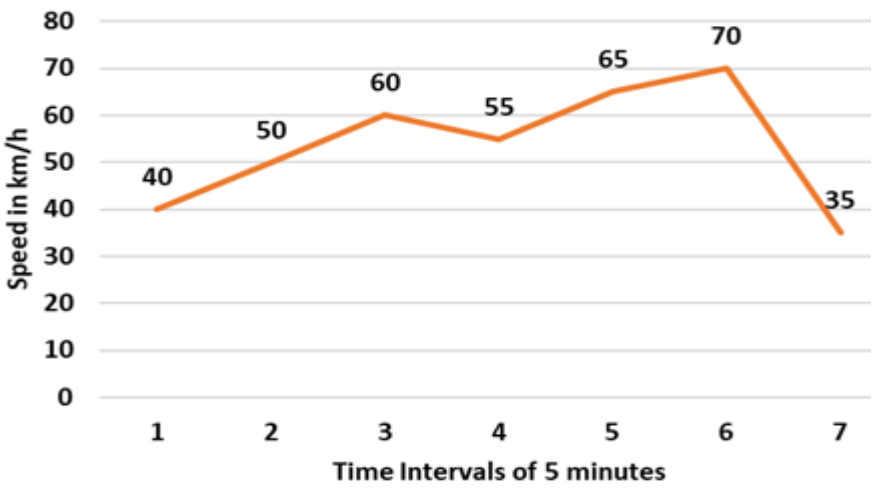
B. 534 km

C. 531 km

D. 540 km ✓

Q8 Speed and distance ENGLISH

The graph depicts the speed at which Rishi travels to office, where on the X-axis the intervals mentioned are at the end of every 5 minutes. What is the time taken (in minutes) for Rishi's constant increase of speed from 55 km/h to a speed of 70 km/h?



A. 15

B. 20

C. 5

D. 10 ✓

Blackbook

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

generated by rank.qmaths.in

Q9 Usual time late

பாவேஷ் தனது வீட்டிலிருந்து வழக்கமான $\frac{2}{5}$ பங்கு வேகத்தில் நடந்ததால், அவர் தனது அலுவலகத்திற்கு 30 நிமிடங்கள் தாமதமாகச் செல்கிறார். எனில், அவர் தனது வீட்டிற்கும் அலுவலகத்திற்கும் இடையே உள்ள தூரத்தைக் கடக்க வழக்கமாக எடுத்துக்கொள்ளும் நேரம் எவ்வளவு ஆகும்?

A. 20 நிமிடங்கள் ✓

B. 11 நிமிடங்கள்

C. 16 நிமிடங்கள்

D. 19 நிமிடங்கள்

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

generated by rank.qmaths.in

Arithmetic 2 Questions • Answer Key

Q1 Ages

ஹிதேஷ் மற்றும் ஜிதேஷ் ஆகியோரின் நடப்பு வயதுகளின் கூட்டுத்தொகை 96 ஆண்டுகள் ஆகும். இப்போதிலிருந்து 2 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு, ஹிதேஷ் என்பவரின் வயதானது, ஜிதேஷ் என்பவருடைய வயதின் மூன்று மடங்காக இருக்கும். எனில், ஹிதேஷ் என்பவரின் நடப்பு வயது (ஆண்டுகளில்) என்னவாக இருக்கும்?

- **A.** 73 ✓
- **B.** 67
- **C.** 76
- **D.** 75

Q2 Ages

லோகேஷ் (Lokesh) மற்றும் தாரேஷ் (Taresh) ஆகியோரின் நடப்பு வயதுகளின் கூட்டுத்தொகை 28 ஆண்டுகள் ஆகும். இப்போதிலிருந்து 2 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு, லோகேஷின் வயதானது தாரேஷுடைய வயதின் மூன்று மடங்காக இருக்கும். எனில், லோகேஷின் நடப்பு வயது (ஆண்டுகளில்) என்னவாக இருக்கும்?

- **A.** 19
- **B.** 24
- **C.** 16
- **D.** 22 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Algebra

6 Questions • Answer Key

Q1 Linear equations ENGLISH

3 chairs and 15 tables cost ₹6300 and 7 chairs and 12 tables cost ₹7800. What is the cost of 11 chairs and 16 tables?

A. ₹11404
B. ₹11397
C. ₹11398
D. ₹11400 ✓

Q2 Linear equations

10 நாற்காலிகள் மற்றும் 5 மேசைகளின் விலை ₹2400 ஆகவும் மற்றும் 16 நாற்காலிகள் மற்றும் 6 மேசைகளின் விலை ₹3200 ஆகவும் உள்ளது. எனில், 5 நாற்காலிகள் மற்றும் 7 மேசைகளின் விலை என்னவாக இருக்கும்?

A. ₹2638
B. ₹2640 ✓
C. ₹2642
D. ₹2637

Q3 Sum and product

இரண்டு நேர்மறை எண்களின் கூட்டுத்தொகை 32 மற்றும் அவற்றின் பெருக்கற்பலன் 112 ஆகும். எனில், அந்த எண்களுக்கு இடையே உள்ள நேர்மறை வேறுபாடு என்ன?

A. 22
B. 24 ✓
C. 20
D. 18

Q4 Sum and product

இரண்டு நேர்மறை எண்களின் கூட்டுத்தொகை 59 மற்றும் அவற்றின் பெருக்கற்பலன் 564 ஆகும். எனில், அந்த எண்களுக்கு இடையே உள்ள நேர்மறை வேறுபாடு என்ன?

A. 34
B. 35 ✓
C. 47
D. 55

Q5 Sum and product ENGLISH

The sum of two positive numbers is 76 and their product is 1408. The positive difference between them is:

A. 8
B. 5
C. 9
D. 12 ✓

Q6 Sum and product

இரண்டு நேர்மறை எண்களின் கூட்டுத்தொகை 40 மற்றும் அவற்றின் பெருக்கற்பலன் 76 ஆகும். எனில், அந்த எண்களுக்கு இடையேயான நேர்மறை வேறுபாடு என்ன?

A. 49
B. 26
C. 36 ✓
D. 42

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

Algebra 4 Questions • Answer Key

Q1 Laws of indices

$\frac{(98^6 \times 18^{14} \times 2^{15})}{(98^5 \times 18^{13} \times 2^{13})}$ - இன் எளிமைப்படுத்தப்பட்ட மதிப்பைக் காண்க.

A. 7055

B. 7056 ✓

C. 7051

D. 7058

Q2 Laws of indices

$\frac{(63^{10} \times 2^{13} \times 28^{19})}{(63^9 \times 2^{12} \times 28^{18})}$ -இன் எளிமைப்படுத்தப்பட்ட மதிப்பு என்ன?

A. 3530

B. 3536

C. 3527

D. 3528 ✓

Q3 Laws of indices

$$\left(\frac{17}{2}\right)^4 \times \left(\frac{2}{17}\right)^6 \times \left(\frac{17}{2}\right)^3 = \left(\frac{2}{17}\right)^{4m+16}$$

A. $-\frac{9}{4}$

B. $-\frac{15}{4}$

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

D. $-\frac{17}{4}$ ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q4 Laws of indices ENGLISH

$$\textit{The simplified value of } \frac{(38^6 \times 2^4 \times 96^{16})}{(38^5 \times 2^3 \times 96^{15})} \textit{ is}$$

A. 7296 ✓

B. 7301

C. 7290

D. 7295

Blackbook

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

generated by rank.qmaths.in

Algebra 8 Questions • Answer Key

Q1 Roots simplification

$$\frac{\sqrt[3]{2197}}{\sqrt[4]{10000}} \times \frac{5}{39} \times 24 = ?$$

A. 6

B. 2

C. 8

D. 4 ✓

Q2 Simplification

The simplified value of $\frac{16}{45} \times (98 + 20) + 97$ *is*

A. $\frac{6256}{45}$

B. $\frac{6253}{45}$ ✓

C. $\frac{6262}{45}$

D. $\frac{6257}{45}$

Q3 Simplification

83 - [84 - (96 ÷ 4 - (16 - 36 ÷ 9) ÷ 2)] -ன் எளிமைப்படுத்தப்பட்ட மதிப்பைக் காண்க:

A. 22

B. 18

C. 17 ✓

D. 14

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

generated by rank.qmaths.in

Q4 Simplification

சுருக்குக: $\sqrt{289} + \sqrt{0.0289} - \sqrt{4.84}$

A. 8.19

B. 1.11

C. 8.76

D. 14.97 ✓

Q5 Simplification

81 - [54 - (56 ÷ 8 - (18 - 32 ÷ 4) ÷ 4)] - இன் எளிமைப்படுத்தப்பட்ட மதிப்பைக் காண்க.

A. $\frac{63}{2}$ ✓

B. $\frac{71}{2}$

C. $\frac{73}{2}$

D. $\frac{65}{2}$

Q6 Simplification ENGLISH

Find the value of y, *satisfying* $23 \times 7 \times 616 \div \sqrt{3136} = y + 506$

A. 1271

B. 1265 ✓

C. 1275

D. 1256

Q7 Simplification

55 - [76 - (54 ÷ 6 - (14 - 24 ÷ 2) ÷ 9)] - ன் எளிமைப்படுத்தப்பட்ட மதிப்பைக் காண்க:

A. $-\frac{100}{9}$

B. $-\frac{106}{9}$

C. $-\frac{119}{9}$

D. $-\frac{110}{9}$ ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q8 Simplification

52 - [71 - (66 ÷ 6 - (13 - 28 ÷ 7) ÷ 5)] - இன் எளிமைப்படுத்தப்பட்ட மதிப்பைக் காண்க.

A. $-\frac{52}{5}$

B. $-\frac{49}{5}$ ✓

C. $-\frac{56}{5}$

D. $-\frac{48}{5}$

Blackbook

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

generated by rank.qmaths.in

Geometry 3 Questions • Answer Key

Q1 Lines and angles

AB ஆனது CD-க்கு இணையாக உள்ளது. PQ என்ற குறுக்குக்கோடு AB மற்றும் CD-ஐ முறையே E மற்றும் F ஆகிய புள்ளிகளில் வெட்டுகிறது, மேலும் ∠PEB = 49° ஆகும். G என்பது AB மற்றும் CD-க்கு இடையில் உள்ள ஒரு புள்ளி ஆகும், மேலும் ∠BEG = 29° மற்றும் ∠GFE = 24° ஆகும். எனில், ∠EGF-இன் அளவைக் காண்க.

A. 62°

B. 66°

C. 54° ✓

D. 60°

Q2 Lines and angles

AB ஆனது CD-க்கு இணையாக உள்ளது. PQ என்ற குறுக்குக்கோடு AB மற்றும் CD-ஐ முறையே E மற்றும் F ஆகிய புள்ளிகளில் வெட்டுகிறது, மேலும் ∠PEB = 65° ஆகும். G என்பது AB மற்றும் CD-க்கு இடையில் உள்ள ஒரு புள்ளி ஆகும், அதாவது, ∠BEG = 22° மற்றும் ∠GFE = 12° ஆகும். எனில், ∠EGF-இன் அளவு என்ன?

A. 73°

B. 63°

C. 75° ✓

D. 88°

Q3 Parallel lines angles

AB மற்றும் CD ஆகிய இரண்டு இணை கோடுகள் உள்ளன. PQ என்பது AB மற்றும் CD ஐ முறையே L மற்றும் N இல் வெட்டும் ஒரு குறுக்கு கோடு ஆகும். ∠PLB = (2x)°, ∠BLQ = (y + 4x)°, ∠DNQ = (x + 2y)° எனில், y -இன் மதிப்பைக் காண்க.

A. 60 ✓

B. 20

C. 15

D. 30

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

generated by rank.qmaths.in

Geometry 3 Questions • Answer Key

Q1 Circumradius

ஒரு முக்கோணத்தின் பக்கங்கள், முறையே 12 cm, 35 cm மற்றும் 37 cm ஆகும். எனில், அதன் சுற்றுவட்ட ஆரம் என்னவாக இருக்கும்?

A. 18.5 cm ✓

B. 17.0 cm

C. 16.5 cm

D. 16.0 cm

Q2 Incentre angle

ஒரு ΔLMN -இல், $\angle LMN = 67°$ மற்றும் $\angle LNM = 42°$ ஆகும். இதில் P என்பது ΔLMN இன் உள்மையமாக (incenter) உள்ளது. எனில், பின் $\angle MPN$ இன் அளவு என்னவாக இருக்கும்?

A. 125°

B. 120.5°

C. 120°

D. 125.5° ✓

Q3 Similar triangles ENGLISH

$\angle BAD = \angle EAC$

A. $BC = BA$

B. $BC < DE$

C. $BC > DE$

D. $BC = DE$ ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q1 Circles

O மற்றும் O′ ஆகிய மையங்களைக் கொண்ட, முறையே 6 cm மற்றும் 8 cm ஆரங்களைக் கொண்ட இரு வட்டங்கள், A மற்றும் B ஆகிய இரண்டு புள்ளிகளில் வெட்டிக்கொள்கின்றன. OA ஆனது O′ -ஐ மையமாகக் கொண்ட வட்டத்திற்கு ஒரு தொடுகோடாக உள்ளது, அதேபோல் O′A ஆனது O-வை மையமாகக் கொண்ட வட்டத்திற்கு ஒரு தொடுகோடாக உள்ளது. எனில், பொது நாண் AB-யின் நீளம் என்னவாக இருக்கும்?

A. 11.44 cm

B. 9.60 cm ✓

C. 14.23 cm

D. 13.55 cm

Q2 Circle angles (figure) ENGLISH

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

A. $\angle DPE$ has measurement of 84° ✓

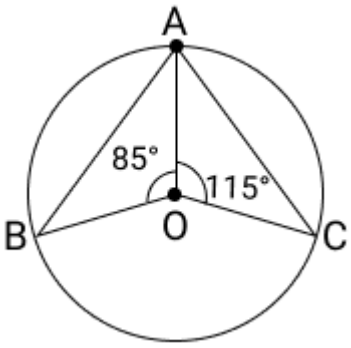
B. $\angle EOD$ is a right angle

C. $\angle ROQ$ has measurement of 116°

D. $\angle PQR + \angle PRQ = 120^\circ$

Q3 Circles

கொடுக்கப்பட்ட வரைபடத்தில், O என்பது வட்டத்தின் மையம் ஆகும். எனில், ∠BAC ஐக் காண்க.



A. 80° ✓

B. 65°

C. 72°

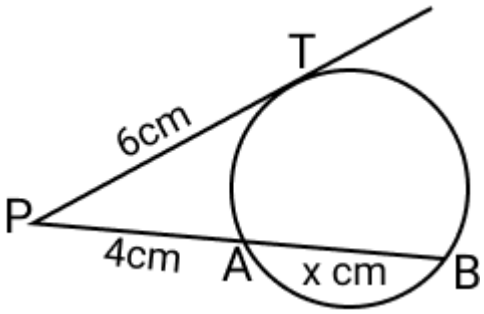
D. 84°

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

generated by rank.qmaths.in

Q4 Circles ENGLISH

In the given figure, PAB is a secant and PT is a tangent to the circle from P. If PT = 6 cm, PA = 4 cm and AB = x cm, then x is equal to:



A. 5 ✓

B. 4

C. 3

D. 6

Q5 Triangle in semicircle

7 அலகுகள் ஆரம் கொண்ட ஒரு வட்டத்தின் விட்டம் AB மீது, ABC என்ற ஒரு முக்கோணம் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. அந்த முக்கோணத்தின் உச்சி C வட்டத்தின் மீது அமைந்துள்ளது மற்றும் C-யில் உள்ள அடுத்தடுத்த இரண்டு பக்கங்களின் விகிதம் 2:3 ஆகும். எனில், அந்த முக்கோணம் ABC-யின் பரப்பளவு சதுர அலகுகளில் என்னவாக இருக்கும்?

A. $\frac{589}{15}$

B. $\frac{588}{13}$ ✓

C. $\frac{599}{13}$

D. $\frac{587}{15}$

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

generated by rank.qmaths.in

Mensuration

9 Questions • Answer Key

Q1 2D mensuration

இரண்டு முக்கோணங்களின் அடிபக்கம் 24 செ.மீ. ஆகும். அவற்றின் உயரங்களின் விகிதம் முறையே 5 : 7 மற்றும் அவற்றின் பரப்பளவுகளின் கூடுதல் 1728 செ.மீ² ஆகும். எனில், அதன் பெரிய முக்கோணத்தின் உயரம் என்ன?

A. 78 செமீ

B. 72 செமீ

C. 90 செமீ

D. 84 செமீ ✓

Q2 2D mensuration ENGLISH

The perimeter of an isosceles triangle is 36 cm and the altitude to its base is 12 cm. Find the area of the triangle (in cm^2).

A. 90

B. 140

C. 120

D. 60 ✓

Q3 2D mensuration ENGLISH

If the perimeter of a square and rectangle are 40 cm each and the difference in their areas is 4 cm^2, find the difference between the length and breadth of the rectangle (in cm).

A. 8

B. 6

C. 2

D. 4 ✓

Q4 Areas of squares

இரண்டு சதுரங்களின் சுற்றளவுகளின் விகிதம் 7:11 ஆக உள்ளது, எனில் அவற்றின் பரப்பளவுகளின் விகிதத்தைக் காண்க.

A. 121:49

B. 121:7

C. 7:121

D. 49:121 ✓

Q5 2D mensuration

ஒரு வட்ட வடிவ மைதானத்தின் ஆரம் 42 மீட்டர் ஆகும். அந்த மைதானத்தைச் சுற்றிலும் ஒரு ஓடும் தளம் உள்ளது, அதன் அகலம் 7 மீட்டர் ஆகும். எனில், அந்த ஓடும் தளத்தின் வெளிப்புற சுற்றளவைக் காண்க.($\pi = \frac{22}{7}$ என பயன்படுத்தவும்)

A. 154 மீட்டர்கள்

B. 254 மீட்டர்கள்

C. 224 மீட்டர்கள்

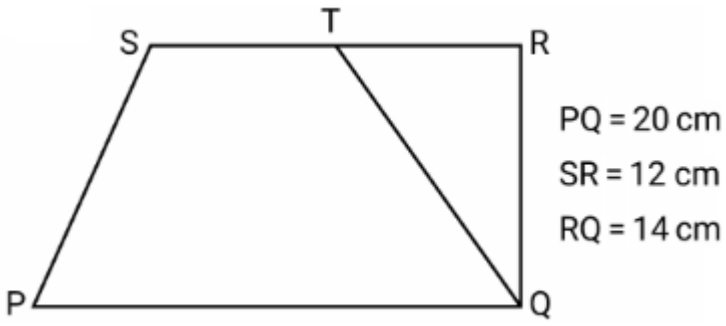
D. 308 மீட்டர்கள் ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q6 2D mensuration ENGLISH

In the following figure PQRS, PQ ∥ RS and angle R = 90°. If the area of triangle QRT = 42 cm^2, then find the area of PQST (in cm^2).



A. 182 ✓

B. 204

C. 220

D. 198

Q7 2D mensuration ENGLISH

Find the area of the triangle whose sides are in the ratio of 7:4:8 with a perimeter of 38 cm.

A. $\sqrt{2135}\ cm^2$

B. $\sqrt{3135}\ cm^2$ ✓

C. $55\ cm^2$

D. $60\ cm^2$

Q8 2D mensuration

ஒரு செவ்வக அட்டைத் தாளின் நீளம் 14 cm மற்றும் அகலம் 11 cm ஆகும். அதன் இரண்டு நீளமான பக்கங்கள் (ஒவ்வொன்றும் 14 cm) ஒவ்வொன்றிலிருந்தும் , 2 cm பக்க அளவுள்ள மூன்று சமபக்க முக்கோணங்கள் வெட்டி எடுக்கப்படுகின்றன. அதன் இரண்டு குட்டையான பக்கங்கள் (ஒவ்வொன்றும் 11 cm) ஒவ்வொன்றிலிருந்தும், ஒரு அரைவட்டம் வெட்டி எடுக்கப்படுகிறது. இவ்வாறு வெட்டப்பட்ட முக்கோணங்களோ அல்லது அரைவட்டங்களோ ஒன்றுடன் ஒன்று மேற்பொருந்தவில்லை எனும் விதத்தில் வெட்டி எடுக்கப்படுகிறது. இந்த வெட்டுக்களுக்குப் பிறகு அந்த அட்டையின் சுற்றளவு 70 cm எனில், வெட்டி எடுக்கப்பட்ட ஒவ்வொரு அரைவட்டத்தின் ஆரத்தை (cm -ல்) காண்க.
$\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$ எனப் பயன்படுத்தவும்.

A. 10.5

B. 7

C. 1.75

D. 3.5 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q9 2D mensuration

ஒரு நாற்கர வடிவ நிலத்தின் பரப்பளவைக் காண்க. இதன் ஒரு மூலைவிட்டத்தின் நீளம் 20 m ஆகும், மேலும் மூலைவிட்டத்தின் மீது எதிரெதிர் முனைகளிலிருந்து வரையப்பட்ட செங்குத்துக் கோடுகளின் நீளங்கள் முறையே 12 m மற்றும் 18 m ஆகும்.

A. $324\ \text{m}^2$

B. $340\ \text{m}^2$

C. $300\ \text{m}^2$ ✓

D. $298\ \text{m}^2$

Blackbook

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

generated by rank.qmaths.in

Q1 3D mensuration

ஒரு உருளை வடிவப் பாத்திரத்தின் அடிப்புறச் சுற்றளவு 220 cm ஆகவும் மற்றும் அதன் உயரம் 60 cm ஆகவும் உள்ளது. எனில், அந்தப் பாத்திரத்தில் எத்தனை லிட்டர் நீரை நிரப்ப முடியும்?

- A. 231 ✓
- B. 216
- C. 202
- D. 233

Q2 3D mensuration

ஒரு செங்கல் அளவைகளின் நீளம் 5 m ஆகவும், அகலம் 4 m ஆகவும் மற்றும் அதன் உயரம் 3 cm ஆகவும் உள்ளது. எனில், 15 m நீளம், 20 m அகலம் மற்றும் 4 m உயரம் கொண்ட ஒரு சுவரைக் கட்டுவதற்கு எத்தனை செங்கற்கள் பயன்படுத்தப்படும்?

- A. 200
- B. 20
- C. 2,000 ✓
- D. 20,000

Q3 3D mensuration

ஒரு உருளை வடிவப் பாத்திரத்தின் அடிப்பக்கச் சுற்றளவு 440 cm மற்றும் அதன் உயரம் 25 cm ஆகும். எனில், அந்தப் பாத்திரத்தில் எத்தனை லிட்டர் நீரைப் பிடிக்க முடியும்?

- A. 349
- B. 385 ✓
- C. 424
- D. 399

Q4 3D mensuration ENGLISH

Calculate the volume of a cube whose side length is 23 millimetres.

- A. 12,167 mm3 ✓
- B. 12,157 mm3
- C. 12,147 mm3
- D. 12,177 mm3

Q5 3D mensuration ENGLISH

The circumference of the base of a cylindrical vessel is 300 cm and its height is 88 cm. How many litres of water can it hold?

- A. 630 ✓
- B. 679
- C. 582
- D. 645

Q6 3D mensuration ENGLISH

The area of the base of a right circular cone is 2464 cm^2 and its height is 45 cm. What is the curved surface area of the cone?
(Use π = 22/7)

- A. 4224 cm2
- B. 3646 cm2
- C. 4664 cm2 ✓
- D. 5058 cm2

Q7 3D mensuration ENGLISH

A solid hemisphere of radius 14 cm is melted and recast into small hemispheres each of radius 7 cm. How many small hemispheres are formed?

- A. 6
- B. 8 ✓
- C. 16
- D. 27

Q8 3D mensuration ENGLISH

A cuboid of dimension 48 cm by 80 cm by 96 cm is to be divided in to identical cubes. With the maximum possible value of side of the identical cube possible, find the total volume of all the cubes (in cm^3).

- A. 2,14,230
- B. 5,52,960
- C. 1,61,440
- D. 3,68,640 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q9 3D mensuration

ஒரு கனசதுரத்தின் கன அளவு 1728 செ.மீ^{3} ஆகும். எனில், அந்தக் கனசதுரத்தின் புறப்பரப்பு என்னவாக இருக்கும்?

A. 872 செ.மீ2

B. 664 செ.மீ2

C. 864 செ.மீ2 ✓

D. 868 செ.மீ2

Q10 3D mensuration

ஒரு உருளை வடிவப் பாத்திரத்தின் அடிப்புறச் சுற்றளவு 440 cm ஆகவும் மற்றும் அதன் உயரம் 60 cm ஆகவும் உள்ளது. எனில், அந்தப் பாத்திரத்தில் எத்தனை லிட்டர் நீரை நிரப்ப முடியும்?

A. 936

B. 924 ✓

C. 928

D. 886

Q11 3D mensuration

ஒவ்வொரு விளிம்பின் நீளமும் 238 m ஆக உள்ள, ஒரு கனசதுரத்தின் மொத்தப் புறப்பரப்பு (m^2 -இல்) என்ன?

A. 339834

B. 339864 ✓

C. 339882

D. 339852

Q12 3D mensuration

ஒரு நேர்வட்டக் கூம்பு மற்றும் ஒரு நேர்வட்ட உருளை ஆகியவை சம அடிப்புறத்தையும் மற்றும் சம உயரத்தையும் கொண்டுள்ளன. அதன் அடிப்புறத்தின் ஆரம் மற்றும் அதன் உயரம் 12 : 5 எனும் உரிய விகிதத்தில் உள்ளது என்றால், அந்த உருளையின் மொத்தப் புறப்பரப்பிற்கும், கூம்பின் மொத்தப் புறப்பரப்பிற்கும் உள்ள விகிதம் என்னவாக இருக்கும்?

A. 35 : 24

B. 33 : 26

C. 34 : 25 ✓

D. 29 : 21

Q13 3D mensuration

21 செமீ ஆரம் கொண்ட ஒரு திட உலோகக் கோளம் உருக்கப்பட்டு, 14 செமீ அடி ஆரம் கொண்ட ஒரு கூம்பாகவும், மற்றும் 7 செமீ ஆரம் கொண்ட ஒரு உருளை வடிவாகவும் மாற்றப்படுகிறது. கூம்பு மற்றும் உருளை ஆகியவற்றின் உயரங்கள் சமமாக உள்ளன எனில், அவற்றின் பொதுவான உயரம் என்ன?

A. 106 செமீ

B. 104 செமீ

C. 108 செமீ ✓

D. 105 செமீ

Q14 3D mensuration

12 cm அடி ஆரம் மற்றும் 9 cm உயரம் கொண்ட ஒரு கூம்பை விரிப்பதன் மூலம் ஒரு வட்டக்கோணப்பகுதி உருவாகிறது. பின், அந்த வட்டக்கோணப்பகுதியின் ஆரம் என்னவாக இருக்கும்?

A. 6 cm

B. 12 cm

C. 15 cm ✓

D. 9 cm

Q15 Cone-cylinder ratio

ஒரு நேர்வட்டக் கூம்பு மற்றும் ஒரு நேர்வட்ட உருளை ஆகியவை சம அடிப்பக்கத்தையும் மற்றும் சம உயரத்தையும் கொண்டுள்ளன. அதன் அடிப்பக்கத்தின் ஆரம் மற்றும் உயரம் 5 : 12 எனும் உரிய விகிதத்தில் உள்ளது. எனில், உருளையின் மொத்தப் புறப்பரப்பிற்கும் மற்றும் கூம்பின் மொத்தப் புறப்பரப்பிற்கும் உள்ள விகிதம் என்னவாக இருக்கும்?

A. 0.5875

B. 12 : 4

C. 16 : 5

D. 17 : 9 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q16 Cone-cylinder volume ratio

ஒரு நேர்வட்டக் கூம்பு மற்றும் ஒரு நேர்வட்ட உருளையின் உயரங்களின் விகிதம் முறையே 2 : 9 ஆகவும் மற்றும் அவற்றின் அடிப்புற ஆரங்களின் விகிதம் 7 : 2 ஆகவும் உள்ளது. அந்த உருளையின் கன அளவு 972 cm^3 எனில், கூம்பின் கன அளவு (cm^3 -இல்) என்னவாக இருக்கும்?

A. 889

B. 891

C. 882 ✓

D. 885

Q17 Cone-cylinder volume ratio

ஒரு நேர்வட்டக் கூம்பு மற்றும் ஒரு நேர்வட்ட உருளை ஆகியவற்றின் உயரங்களின் விகிதம் 6 : 5 ஆகும், மேலும் அவற்றின் அடிப்பக்கங்களின் ஆரங்களின் விகிதம் 4 : 3 ஆகும். உருளையின் கன அளவு 630 cm^3 எனில், கூம்பின் கன அளவு (cm^3-இல்) என்னவாக இருக்கும்?

A. 441

B. 449

C. 448 ✓

D. 444

Q18 Conical tent

மக்களுக்குத் தங்குமிடம் அளிப்பதற்காக ராணுவத்தினரால் ஒரு முகாம் தளத்தில் கூம்பு வடிவக் கூடாரம் ஒன்று அமைக்கப்பட்டது. அந்தக் கூடாரத்தின் உயரம் 42 m ஆகவும் மற்றும் முகாம் தளத்தின் பரப்பளவு 200 m^2 ஆகவும் உள்ளது. ஒவ்வொரு நபருக்கும் சுவாசிப்பதற்கு 70 m^3 காற்று தேவைப்பட்டால், அந்தக் கூடாரத்தில் எத்தனை நபருக்கு இடமளிக்க முடியும்?
(π = 22/7 -எனப் பயன்படுத்தவும்)

A. 60

B. 45

C. 40 ✓

D. 50

Q19 Cubes in cuboid

ஒரு பெரிய கனசெவ்வக வடிவ கொள்கலனின் பரிமாணங்கள் பின்வருமாறு: நீளம் = 15 மீட்டர், அகலம் = 8 மீட்டர், மற்றும் உயரம் = 6 மீட்டர் ஆகும். 4 மீட்டர் பக்க நீளம் கொண்ட ஒரு கனசதுர வடிவப் பொருளை அந்தக் கொள்கலனுக்குள் வைக்கப்படுகிறது. எனில், எந்தப் பகுதியும் வெளியே தெரியாமல் இருக்கும் விதத்தில், எத்தனை கனசதுரங்களை அந்தக் கொள்கலனுக்குள் வைக்க முடியும்?

A. 6 ✓

B. 10

C. 8

D. 12

Q20 Cubes into cuboid

ஒவ்வொன்றும் 8 cm பக்க அளவுள்ள மூன்று ஒரே மாதிரியான கனசதுரங்கள் ஒன்றுக்கொன்று அடுத்தடுத்து வைக்கப்பட்டு ஒரு கனசெவ்வகம் உருவாக்கப்படுகிறது. மூன்று தனித்தனி கனசதுரங்களின் மொத்த மேற்பரப்புகளின் கூட்டுத்தொகையுடன் ஒப்பிடும்போது, உருவான கனசெவ்வகத்தின் மொத்தப் பரப்பளவில் ஏற்படும் சதவீதமானது எவ்வளவு குறைகிறது? (இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக மாற்றப்பட வேண்டும்)

A. 27.53 %

B. 20.24 %

C. 25.67 %

D. 22.22 % ✓

Q21 Room volume ENGLISH

In a room with dimensions 20m × 15m × 12m has a rectangular window of dimension 1m × 2m through which fresh air flows into the room. What should be the airflow rate (in m/min) through the window per unit area so that one-fourth of the air in the room would change every hour?

A. 7.5 ✓

B. 4

C. 2.5

D. 9

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

generated by rank.qmaths.in

Q22 3D mensuration

ஒரு திண்ம நேர்வட்ட உருளையின் அடிப்பக்கச் சுற்றளவு 88 cm மற்றும் அதன் உயரம் 153 cm ஆகும். எனில், அந்த உருளையின் கன அளவு (cm^3 -இல்) என்னவாக இருக்கும்?
($\pi = \frac{22}{7}$ எனக் கொள்க)

A. 95,071

B. 94,453

C. 93,794

D. 94,248 ✓

Q23 3D mensuration

1 cm, 6 cm மற்றும் 8 cm ஆகிய பக்கங்களைக் கொண்ட மூன்று கனசதுரங்கள் உருக்கப்பட்டு, ஒரு புதிய கனசதுரமாக உருவாக்கப்படுகிறது. எனில், அந்த புதிய கனசதுரத்தின் புறப்பரப்பில் $(\frac{2}{3})$ பங்கைக் காண்க.

A. 648 cm2

B. 324 cm2 ✓

C. 162 cm2

D. 486 cm2

Q24 3D mensuration

12 செ.மீ ஆரம் கொண்ட ஒரு திட உலோகக் கோளம் உருக்கப்பட்டு, ஒவ்வொன்றும் 2 செ.மீ ஆரம் கொண்ட சிறிய கோள வடிவப் பந்துகளாக மாற்றியமைக்கப்படுகின்றன. எனில், அவ்வாறு பெறப்பட்ட அனைத்து கோளப் பந்துகளின் மொத்தப் புறப்பரப்பு என்னவாக இருக்கும்?

A. 3456π sq. cm ✓

B. 2304π sq. cm

C. 864π sq. cm

D. 216π sq. cm

Q25 3D mensuration

14 மீ ஆரம் கொண்ட ஒரு அரைக்கோள வடிவக் குவிமாடத்தின் உட்புறமும் வெளிப்புறமும் வண்ணம் பூசப்பட வேண்டும். வண்ணம் பூசுவதற்கான செலவு ஒரு சதுர மீட்டருக்கு ₹45 ஆகும் மற்றும் இந்த வேலைக்குத் தேவையான மேடைக்கு ₹1,200 செலவாகிறது என்றால், அவற்றின் மொத்தச் செலவைக் கண்டறியவும்.
($\pi = \frac{22}{7}$ எனப் பயன்படுத்தவும்)

A. ரூ 1,14,500

B. ரூ 1,12,080 ✓

C. ரூ 1,10,200

D. ரூ 1,08,500

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

generated by rank.qmaths.in

Q26 3D mensuration ENGLISH

The volume of a cylinder having height 49 cm and radius 17 cm is _____.

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

A. 44506 cm3 ✓

B. 44492 cm3

C. 44580 cm3

D. 44426 cm3

Q27 3D mensuration ENGLISH

The volume (in cm^3) of a rod of diameter 10 cm and length 35 m is:

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

A. 2,75,900

B. 2,74,400

C. 2,75,200

D. 2,75,000 ✓

Q28 3D volume ENGLISH

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

A. $785\frac{5}{7}\text{cm}^3$ ✓

B. $785\frac{6}{7}\text{cm}^3$

C. $685\frac{5}{7}\text{cm}^3$

D. $685\frac{6}{7}\text{cm}^3$

Q29 Cylinder surface area

ஒரு உருளையின் வளைபரப்பு மற்றும் அதன் மொத்தப் புறப்பரப்பு ஆகியவற்றின் விகிதம் 1:16 ஆகும். அந்த நேர்வட்ட உருளையின் மொத்தப் புறப்பரப்பு 6028.8 cm^2 எனில், பின்னர் அதன் கன அளவு (cm^3-ல்) என்னவாக இருக்கும்?

($\pi = 3.14$ எனக் கொள்க)

A. 5656

B. 5652 ✓

C. 5648

D. 5624

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

generated by rank.qmaths.in

Q30 Hemisphere capacity

சோனாலி என்பவரிடம் 21 cm ஆரம் கொண்ட ஒரு அரைக்கோள பானை உள்ளது. எனில், அதில் எவ்வளவு நீரை (லிட்டரில்) நிரப்ப முடியும்?

($\pi = \frac{22}{7}$ எனப் பயன்படுத்தவும்)

A. 9.702

B. 19.404 ✓

C. 38.808

D. 28.702

Blackbook

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

generated by rank.qmaths.in

Data Interpretation 3 Questions • Answer Key

Q1 Table DI ENGLISH

The following table shows the price (in ₹ per 100 kg) of different items during different years. Answer the given question based on this table. What is the average price (in ₹ per 10 kg) of pulses from the years 1990 to 2010?

	1990	1995	2000	2005	2010
Rice	800	1150	1680	2400	3500
Wheat	450	700	1200	1650	2100
Pulses	2000	2700	3650	4600	6400
Sugar	1500	2200	3000	3800	4500
Groundnut	1200	1700	2450	3500	4200
Oil	4200	5500	6400	800	11000

A. 404

B. 387 ✓

C. 394

D. 414

Q2 Table DI ENGLISH

Study the given table carefully and answer the questions that follow. The given table indicates the production of different types of cars (in thousands) from 1998 to 2003.

Year Types	1998	1999	2000	2001	2002	2003
A	36	34	40	35	43	45
B	20	22	25	23	20	16
C	14	30	16	25	30	35
D	60	40	45	55	60	60
E	40	44	48	50	80	100

In which year is the total production of A and D together equal to the total production of C and E together?

A. 1998

B. 2000

C. 1999 ✓

D. 2001

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

Q3 Table DI

கீழே உள்ள அட்டவணையானது, A, B, C, D மற்றும் E ஆகிய 5 வெவ்வேறு நிறுவனங்களில் பணிபுரியும் மொத்த ஊழியர்களின் எண்ணிக்கை மற்றும் ஆண் மற்றும் பெண் ஊழியர்களின் சதவீதத்தைக் காட்டுகிறது. இந்த அட்டவணையை படித்து கேள்விக்கு பதிலளிக்கவும்.

நிறுவனம்	மொத்த ஊழியர்களின் எண்ணிக்கை	ஆண்களின் சதவீதம்	பெண்களின் சதவீதம்
A	900	60%	40%
B	600	55%	45%
C	500	75%	25%
D	800	65%	35%
E	700	70%	30%

B, C மற்றும் D ஆகிய நிறுவனங்களில் உள்ள மொத்தப் பெண்களின் எண்ணிக்கையானது, A மற்றும் E ஆகிய நிறுவனங்களில் உள்ள மொத்த ஆண்களின் எண்ணிக்கையில் எத்தனை சதவீதம் ஆகும்? (2 தசம இடங்கள் வரை முழுமையாக்கவும்).

A. 65.53 % ✓

B. 60.33 %

C. 66.43 %

D. 55.63 %

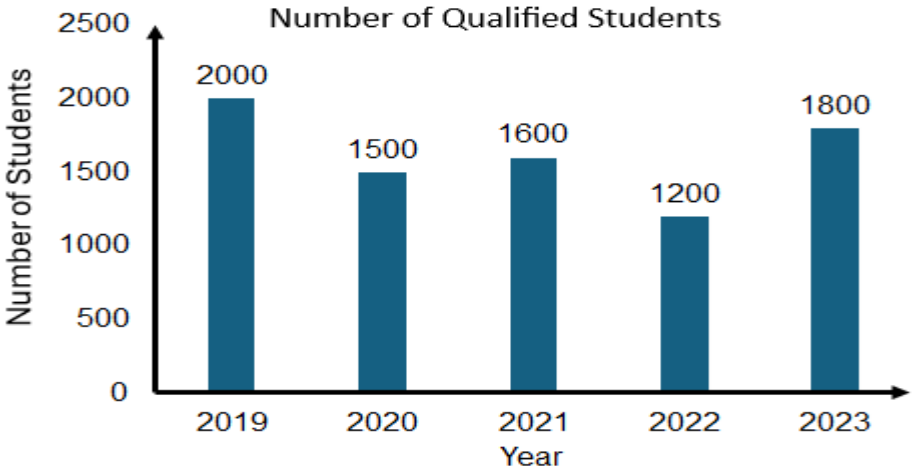
Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Data Interpretation 1 Question • Answer Key

Q1 Bar graph

பின்வரும் பார் வரைபடம், 2019 முதல் 2023 வரையிலான ஆண்டுகளில், ஒரு போட்டித் தேர்வில் தேர்ச்சி பெற்ற மாணவர்களின் எண்ணிக்கையைக் காட்டுகிறது. இந்த பார் வரைபடத்தை படித்து, அதைத் தொடர்ந்து வரும் கேள்விக்கு பதிலளிக்கவும்.



தகுதி பெற்ற மாணவர்களின் எண்ணிக்கையில் ஏற்பட்ட சதவீத அதிகரிப்பானது, தொடர்ச்சியான எந்த இரண்டு ஆண்டுகளில் மிக அதிகமாக இருந்தது?

குறிப்பு:

1. Number of Qualified Students - தேர்ச்சி பெற்ற மாணவர்களின் எண்ணிக்கை
2. Number of Students - மாணவர்களின் எண்ணிக்கை
3. Year - ஆண்டு

A. 2021 - 2022

B. 2020 - 2021

C. 2019 - 2020

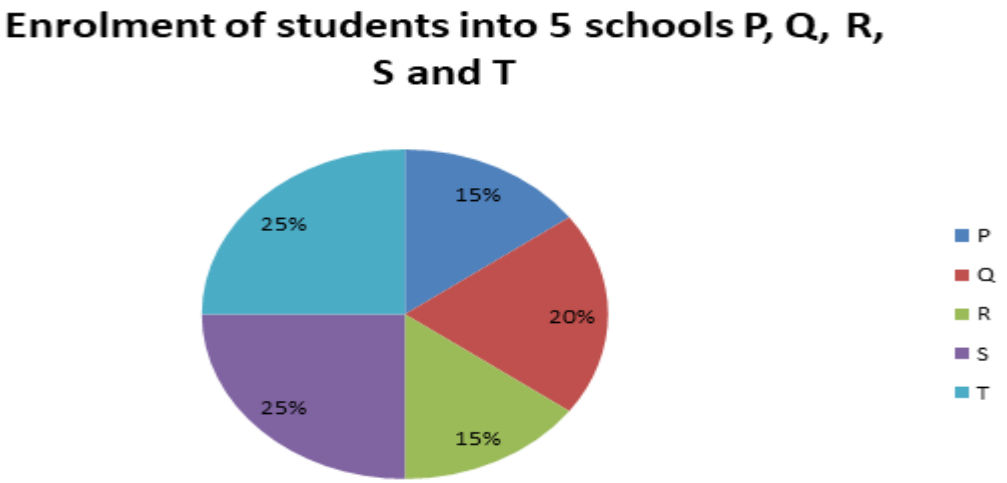
D. 2022 - 2023 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q1 Pie chart

பின்வரும் பை விளக்கப்படம் P, Q, R, S மற்றும் T ஆகிய 5 வெவ்வேறு பள்ளிகளில் பத்தாம் வகுப்பில் சேர்ந்த மாணவர்களின் எண்ணிக்கையைக் காட்டுகிறது. மொத்தம் சேர்ந்த மாணவர்களின் எண்ணிக்கை 2,000 ஆகும். விளக்கப்படத்தை ஆராய்ந்து, பின்வரும் கேள்விக்கு பதிலளிக்கவும்.



P, R மற்றும் S ஆகிய பள்ளிகளில் சேர்க்கப்பட்டுள்ள மொத்த மாணவர்களின் எண்ணிக்கையைக் கண்டறியவும்.

குறிப்பு:

1. Enrolment of students into 5 schools P,Q,R,S and T – P, Q, R, S மற்றும் T ஆகிய 5 பள்ளிகளில் மாணவர்களின் சேர்க்கை.

A. 1,200

B. 1,100 ✓

C. 1,400

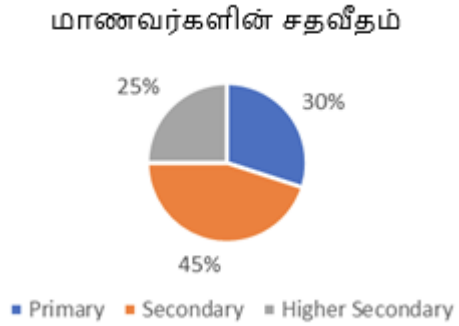
D. 1,000

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

generated by rank.qmaths.in

Q2 Pie chart

கொடுக்கப்பட்டுள்ள இந்த வட்ட விளக்கப்படமானது ஒரு பள்ளியில் கல்வி உதவித்தொகை பெறும் மாணவர்களின் சதவீதத்தைக் காட்டுகிறது. பள்ளியில் உள்ள மொத்த மாணவர்களின் எண்ணிக்கை 3850 ஆகவும், தொடக்கப் பிரிவு (primary section), உயர்நிலைப் பிரிவு (secondary section) மற்றும் மேல்நிலைப் பிரிவு (higher secondary section) ஆகியவற்றில் உள்ள மாணவர்களின் உரிய விகிதம் 5 : 4 : 2 ஆகவும் உள்ளது என்றால், அதில் கல்வி உதவித்தொகை பெற்ற உயர்நிலைப் பிரிவில் உள்ள மாணவர்களின் எண்ணிக்கையைக் கண்டறியவும்.



(Primary = தொடக்கப் பிரிவு; Secondary = உயர்நிலைப் பிரிவு; Higher Secondary = மேல்நிலைப் பிரிவு)

A. 670

B. 630 ✓

C. 742

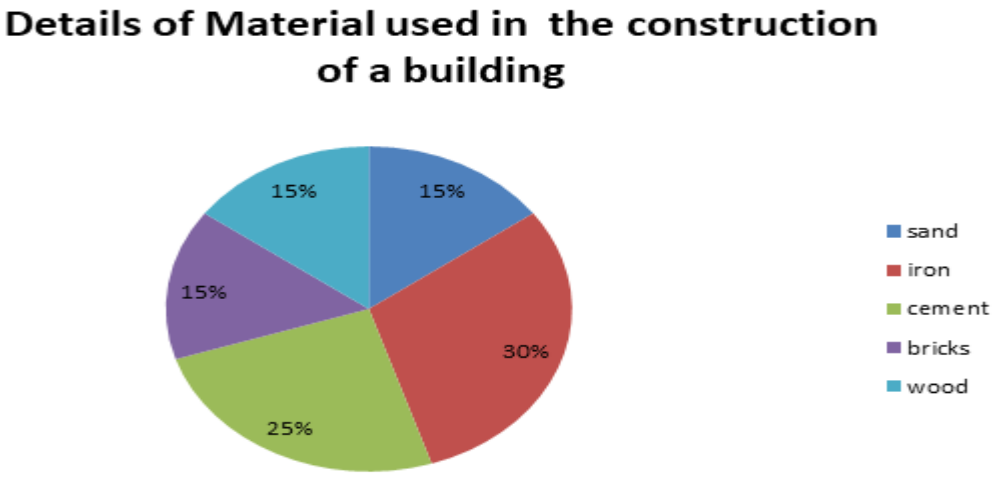
D. 788

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

generated by rank.qmaths.in

Q3 Pie chart

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள பை விளக்கப்படம் ஒரு கட்டிடம் கட்டுவதற்குப் பயன்படுத்தப்பட்ட பொருட்களின் விவரங்களைக் காட்டுகிறது. கட்டுமானத்தின் மொத்தச் செலவு ₹25,00,000 ஆகும். விளக்கப்படத்தை ஆராய்ந்து, பின்வரும் கேள்விக்கு பதிலளிக்கவும்.



கட்டிட கட்டுமானத்தில் பயன்படுத்தப்பட்ட இரும்பு, செங்கல் மற்றும் சிமென்ட் ஆகியவற்றிற்கான செலவினங்களைக் கணக்கிடுங்கள்.

குறிப்பு:

1. Details of a material used in the construction of a building - ஒரு கட்டிடம் கட்டுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு பொருளின் விவரங்கள்.
2. sand - மணல்
3. iron - இரும்பு
4. cement - சிமெண்ட்
5. bricks - செங்கல்
6. wood - மரம்

A. ₹14,50,000

B. ₹12,50,000

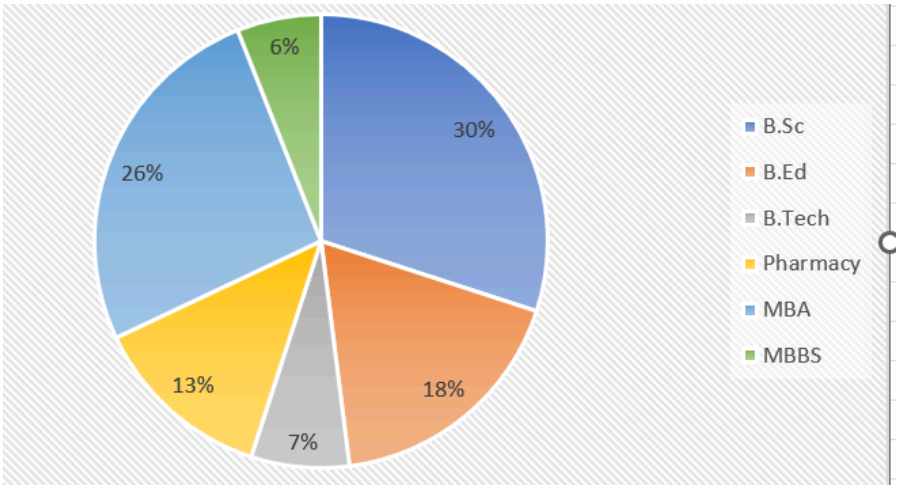
C. ₹15,50,000

D. ₹17,50,000 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q4 Pie chart



A. 635

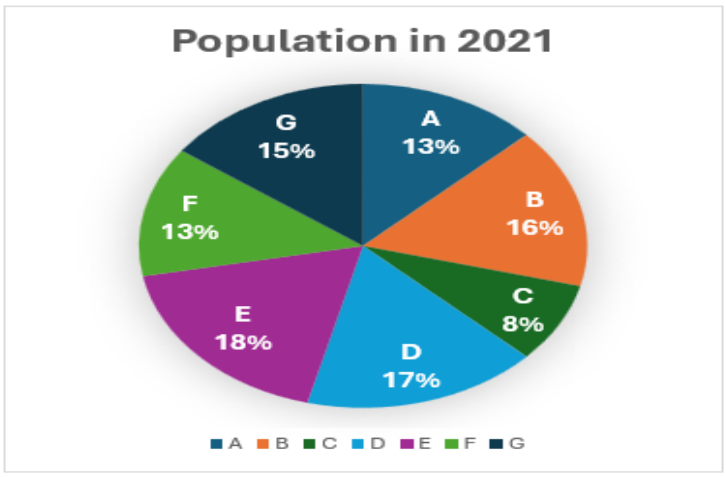
B. 715

C. 765

D. 650 ✓

Q5 Pie chart ENGLISH

Study the pie chart to answer the question that follow. The population proportion of seven towns in 2021 is shown in the pie chart.



If the total population of all the towns is 3,07,500 and 40% of the population of the town G is under poverty line. The number of people under poverty line of town G is:

A. 18,540

B. 19,450

C. 18,450 ✓

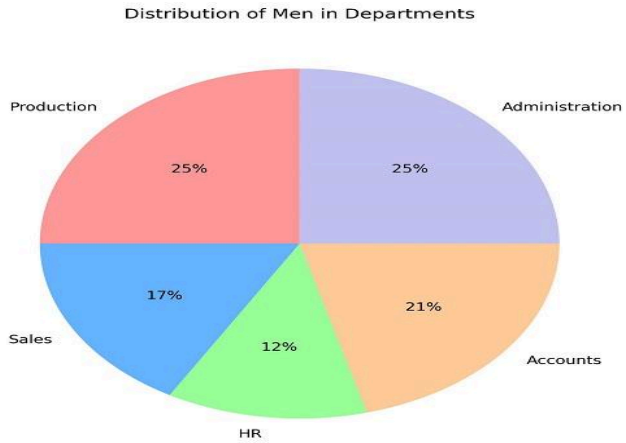
D. 19,540

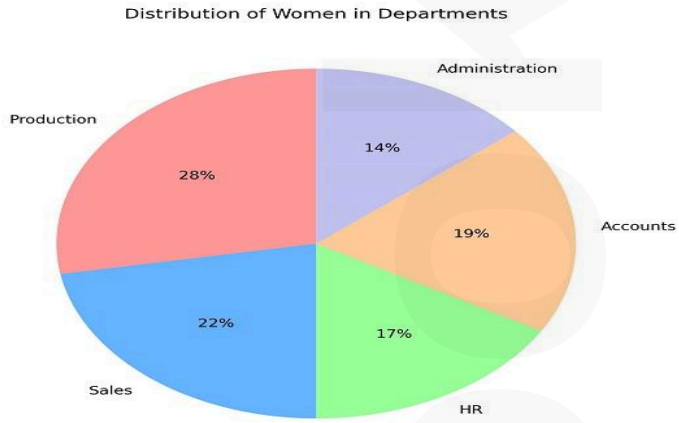
Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q6 Pie chart ENGLISH

The pie charts given below illustrate the distribution of male and female employees across various departments in a company.





If there are 600 men and 900 women in the company, find the total number of workers in the Production department.

A. 450

B. 500

C. 402 ✓

D. 350

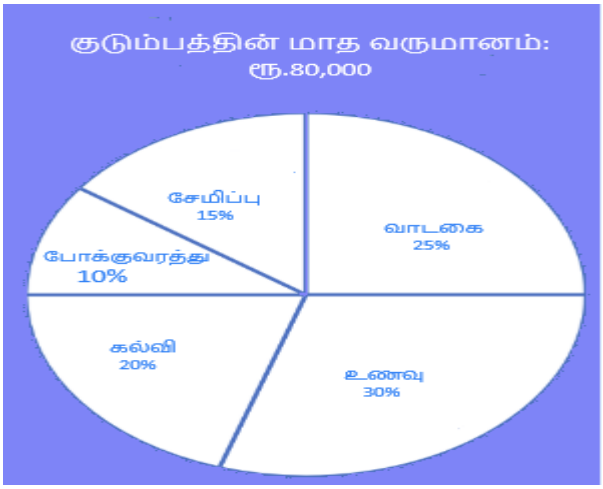
Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q7 Pie chart

பை விளக்கப்படத்தைப் படித்து, அதன்பின்வரும் கேள்விக்கு பதிலளிக்கவும்.

கொடுக்கப்பட்டுள்ள இந்த பை விளக்கப்படமானது, மாத வருமானம் ரூ.80,000 உள்ள ஒரு குடும்பத்தின் மாதாந்திர செலவுகளைக் காட்டுகிறது.



அந்தக் குடும்பத்தின் அடுத்த மாதம் வருமானம் 25% அதிகரித்தால், அவர்கள் அதே சதவீதப் பங்கீட்டைத் தொடர்ந்தால், 'வாடகை'க்காகச் செலவிடப்படும் புதிய தொகை என்னவாக இருக்கும்?

A. ரூ25,000 ✓

B. ரூ22,500

C. ரூ30,000

D. ரூ27,500

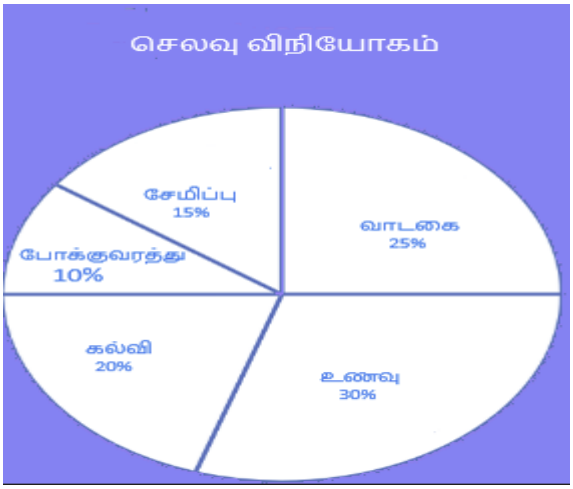
Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q8 Pie chart

பை விளக்கப்படத்தைப் படித்து, அதன்பின்வரும் கேள்விக்கு பதிலளிக்கவும்.

கொடுக்கப்பட்டுள்ள இந்த பை விளக்கப்படமானது, மாத வருமானம் ரூ80,000 உள்ள ஒரு குடும்பத்தின் செலவுப் பங்கீட்டைக் காட்டுகிறது.



எனில், அந்தக் குடும்பம் 'கல்வி'க்காக எவ்வளவு செலவிடுகிறது?

A. ரூ20,000

B. ரூ16,000 ✓

C. ரூ18,000

D. ரூ14,000

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

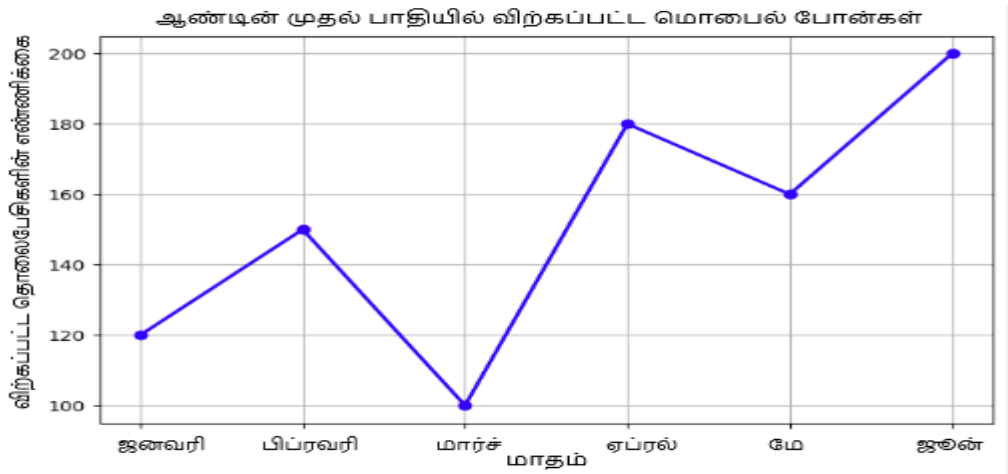
generated by rank.qmaths.in

Data Interpretation 2 Questions • Answer Key

Q1 Line graph

இந்தக் கோட்டு வரைபடத்தைப் படித்து, அதன்பின்வரும் கேள்விக்கு பதிலளிக்கவும்.

கொடுக்கப்பட்டுள்ள இந்தக் கோட்டு வரைபடமானது, ஒரு கடையில் ஒரு ஆண்டின் முதல் ஆறு மாதங்களில் விற்கப்பட்ட மொபைல் ஃபோன்களின் (mobile phones) எண்ணிக்கையைக் காட்டுகிறது.



(குறிப்பு: பிப்ரவரி மாதத்தில் விற்கப்பட்ட ஃபோன்களின் எண்ணிக்கை 150 ஆகும்.)

எனில், ஃபோன்களின் சராசரி மாத விற்பனையைக் காண்க. (உங்கள் விடையை மிக அருகிலுள்ள முழு எண்ணுக்கு மாற்றவும்.)

A. 174

B. 150

C. 152 ✓

D. 162

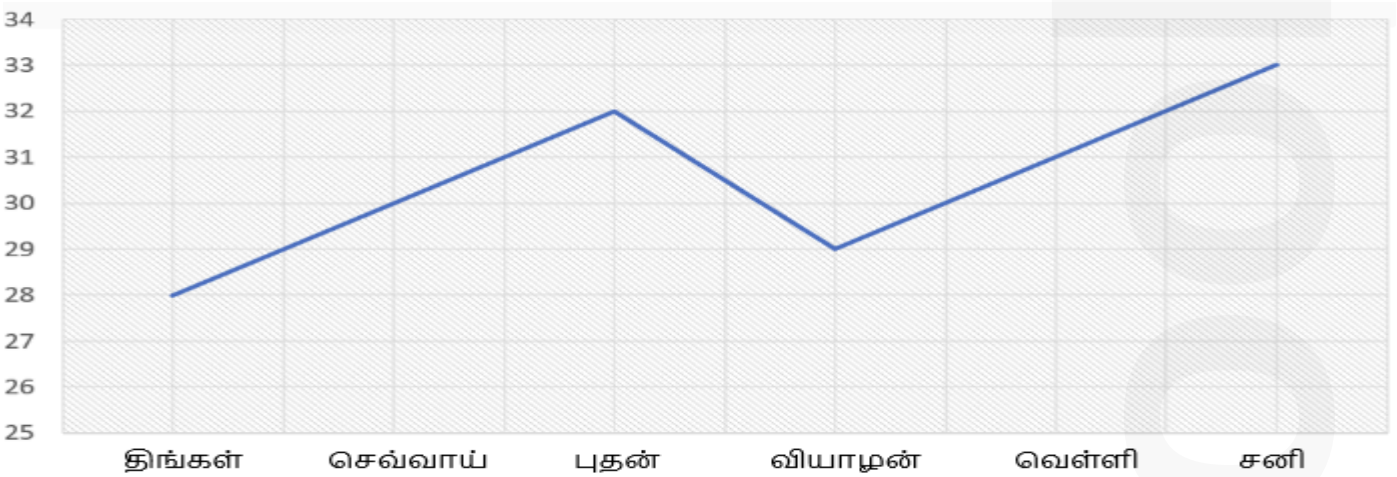
Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q2 Line graph

இந்தக் கோட்டு வரைபடத்தைப் படித்து, அதன்பின் வரும் கேள்விக்கு பதிலளிக்கவும்.

கொடுக்கப்பட்ட இந்தக் கோட்டு வரைபடமானது, ஆறு நாட்களுக்கு ஒரு நகரத்தில் நிலவிய வெப்பநிலையை °C-ல் காட்டுகிறது.



பதிவு செய்யப்பட்ட அதிகபட்ச மற்றும் குறைந்தபட்ச வெப்பநிலைகளுக்கு இடையிலான வேறுபாடு என்ன?

A. 7°C

B. 5°C ✓

C. 6°C

D. 4°C

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

generated by rank.qmaths.in

Number System 2 Questions • Answer Key

Q1 Prime numbers

2-ஐ விடப் பெரியதும் ஆனால் 30-ஐ விடச் சிறியதுமான அனைத்து பகா எண்களின் கூடுதலைக் காண்க.

A. 178

B. 127 ✓

C. 129

D. 136

Q2 Sum of squares ENGLISH

Find the value of the following expression.

$5^2 + 10^2 + 15^2 + \cdots + 50^2$

A. 8625

B. 9525

C. 9625 ✓

D. 10525

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

generated by rank.qmaths.in

Number System 13 Questions • Answer Key

Q1 Divisibility / HCF-LCM

7 இலக்க எண் 98A038B ஆனது 3 ஆல் வகுபடும். எனில், (A + B) இன் அதிகபட்ச மதிப்பு என்னவாக இருக்கும்?

- A. 17 ✓
- B. 16
- C. 12
- D. 18

Q2 Divisibility / HCF-LCM

7 இலக்க எண் 71A510B ஆனது 3 ஆல் வகுபடும். எனில், (A + B) இன் அதிகபட்ச மதிப்பு என்னவாக இருக்கும்?

- A. 16 ✓
- B. 11
- C. 13
- D. 12

Q3 Divisibility / HCF-LCM

இரண்டு எண்களின் H.C.F. மற்றும் L.C.M. முறையே 13 மற்றும் 585 ஆகும். அந்த எண்களில் ஒன்று 117 எனில், பின் மற்ற எண்ணைக் காண்க.

- A. 52
- B. 13
- C. 65 ✓
- D. 78

Q4 Divisibility / HCF-LCM

7 இலக்க எண் 34A690B ஆனது 3 ஆல் வகுபடும். எனில், (A + B) இன் அதிகபட்ச மதிப்பு என்னவாக இருக்கும்?

- A. 17 ✓
- B. 16
- C. 14
- D. 18

Q5 Divisibility / HCF-LCM

7 இலக்க எண் 23A908B ஆனது 3 ஆல் வகுபடும். எனில், (A + B) இன் அதிகபட்ச மதிப்பு என்னவாக இருக்கும்?

- A. 17 ✓
- B. 16
- C. 14
- D. 13

Q6 Divisibility / HCF-LCM

இரண்டு எண்களின் H.C.F. மற்றும் L.C.M. முறையே 18 மற்றும் 540 ஆகும். அந்த எண்களில் ஒன்று 90 எனில், பின் மற்ற எண்ணைக் காண்க.

- A. 108 ✓
- B. 126
- C. 72
- D. 144

Q7 Divisibility / HCF-LCM ENGLISH

The H.C.F. and the L.C.M. of two numbers are 34 and 408, respectively. If one of the numbers is 102, then find the other number.

- A. 64
- B. 122
- C. 121
- D. 136 ✓

Q8 Divisibility / HCF-LCM

7 இலக்க எண் 82A337B ஆனது 3 ஆல் வகுபடும். எனில், (A + B) இன் அதிகபட்ச மதிப்பு என்னவாக இருக்கும்?

- A. 16 ✓
- B. 11
- C. 17
- D. 18

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

generated by rank.qmaths.in

Q9 Divisibility / HCF-LCM

1359, 1871 மற்றும் 2767 ஆகிய எண்களை வகுக்கும்போது ஒவ்வொரு முறையும் ஒரே மாதிரியான மீதி 15-ஐத் தரக்கூடிய மிகப்பெரிய எண்ணுடைய இலக்கங்களின் கூட்டுத்தொகை என்ன?

A. 12

B. 10 ✓

C. 9

D. 8

Q10 HCF-LCM

மூன்று எண்கள் 1:2:3 என்ற விகிதத்தில் உள்ளன. அவற்றின் மீச்சிறு பொது மடங்கு (LCM) 198 ஆக உள்ளது எனில், அவற்றின் மீப்பெரு பொது காரணியை (HCF) காண்க.

A. 9

B. 18

C. 33 ✓

D. 11

Q11 LCM with remainder ENGLISH

The least number which when increased by 7 is divisible by each of the numbers 32, 36, 54 and 64 is:

A. 1632

B. 1721 ✓

C. 1245

D. 1439

Q12 Sum and LCM

இரண்டு எண்களின் கூட்டுத்தொகை 64 ஆகும், மேலும் அவற்றின் L.C.M. 220 ஆகும். எனில், அந்த இரண்டு எண்கள் எவை?

A. 49, 15

B. 44, 20 ✓

C. 37, 27

D. 42, 22

Q13 Divisibility / HCF-LCM

இரண்டு எண்களின் மீப்பெரு பொதுக் காரணி (HCF) 12 ஆகவும், அவற்றின் பெருக்கற்பலன் 31,104 ஆகவும் உள்ளது. எனில் அத்தகைய எண்களின் சோடிகள் எத்தனை சாத்தியமாகும்?

A. 5

B. 1

C. 4

D. 2 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Number System

8 Questions • Answer Key

Q1 AP

ஒரு கூட்டுத்தொடர்வரிசையின் முதல் உறுப்பு 42 ஆகும், அதன் கடைசி உறுப்பு 60 ஆகும், மற்றும் அதில் மொத்தம் 14 உறுப்புகள் உள்ளன. எனில், அந்த 14 உறுப்புகளின் கூட்டுத்தொகை என்னவாக இருக்கும்?

A. 717
B. 711
C. 716
D. 714 ✓

Q2 AP

ஒரு கூட்டுத்தொடர் வரிசையின் முதல் உறுப்பு 42 ஆகவும், மற்றும் அதன் கடைசி உறுப்பு 55 ஆகவும் உள்ளது, மேலும், அதில் மொத்தம் 10 உறுப்புகள் உள்ளன. எனில், அந்த 10 உறுப்புகளின் கூட்டுத்தொகை என்னவாக இருக்கும்?

A. 484
B. 485 ✓
C. 487
D. 488

Q3 AP ENGLISH

In an A.P., the common difference is -7 and the first term is 31. Find the 10th term.

A. -33
B. -32 ✓
C. -30
D. -29

Q4 AP

முதல் மற்றும் இரண்டாம் உறுப்புகள் முறையே 32 மற்றும் 9 ஆக இருக்கும், ஒரு A.P. என்ற கூட்டுத்தொடர் வரிசையின் 11வது உறுப்பு எது?

A. -195
B. -201
C. -197
D. -198 ✓

Q5 AP ENGLISH

An arithmetic progression has 32 as its first term and 48 as its last term, with a total of 12 terms. What is the sum of these 12 terms?

A. 482
B. 478
C. 480 ✓
D. 479

Q6 AP ENGLISH

An arithmetic progression has 54 as its first term and 72 as its last term, with a total of 10 terms. What is the sum of these 10 terms?

A. 627
B. 632
C. 631
D. 630 ✓

Q7 AP

ஒரு A.P. (கூட்டுத்தொடர் வரிசை)-யில், பொதுவான வித்தியாசம் -9 மற்றும் அதன் முதல் எண்கூறு 50 ஆகும். எனில், அதன் 3வது எண்கூறைக் காண்க.

A. 30
B. 32 ✓
C. 34
D. 31

Q8 AP

முதல் மற்றும் இரண்டாம் உறுப்புகள் முறையே -2 மற்றும் 13 ஆக இருக்கும், ஒரு A.P. என்ற கூட்டுத்தொடர் வரிசையின் 30வது உறுப்பு எது?

A. 436
B. 433 ✓
C. 435
D. 434

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

generated by rank.qmaths.in

Q1 Central tendency

ஒரு தரவின் முகடு மற்றும் இடைநிலை ஆகியவை, முறையே 13.8 மற்றும் 64 ஆகும். எனில், அந்தத் தரவின் சராசரி என்னவாக இருக்கும்? (அனுபவ சூத்திரத்தை (empirical formula) பயன்படுத்தவும்.)

A. 92.1

B. 93.3

C. 80.4

D. 89.1 ✓

Q2 Central tendency

40 நபர்களின் வருமானம் குறித்த பின்வரும் தரவுகளின் தொகுப்புக்கான முகடை (₹ -இல்) காண்க (மிக அருகிலுள்ள முழு எண்ணிற்கு மாற்றவும்).

வருமானம் (₹ -இல்): 1000-1200 1200-1400 1400-1600 1600-1800 1800-2000
நபர்களின் எண்ணிக்கை: 5 8 15 7 5

A. 1493 ✓

B. 1535

C. 1522

D. 1456

Q3 Central tendency

10 மாணவர்கள் பெற்ற மதிப்பெண்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

16, 13, 20, 18, 16, 14, 18, 11, 10, 16

இந்தத் தரவுகளின் முகடைக் காண்க:

A. 13

B. 18

C. 16 ✓

D. 20

Q4 Central tendency

பின்வரும் தரவுகளின் இடைநிலை 350 ஆகும்.

கிளாஸ் இண்டர்வெல்	நிகழ்வெண் (Frequency)
0 - 100	4
100 - 200	6
200 - 300	x
300 - 400	10
400 - 500	y
500 - 600	8

மொத்த நிகழ்வெண் 40 ஆக இருந்தால், x மற்றும் y இன் மதிப்புகள் என்ன?

A. x = 8, y = 4

B. x = 6, y = 6

C. x = 5, y = 7 ✓

D. x = 3, y = 9

Q5 Central tendency ENGLISH

The mean and mode of a data set are 52 and 55, respectively. Find the median of the data set.

A. 50

B. 51

C. 48

D. 53 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q6 Central tendency

பின்வரும் நிகழ்வெண் பரவல், ஒரு பகுதியில் உள்ள 60 நுகர்வோரின் மாதாந்திர மின்சாரப் பயன்பாட்டைக் குறிக்கிறது.

மாதாந்திர நுகர்வு (அலகுகளில்)	நுகர்வோரின் எண்ணிக்கை
50 - 65	5
65 - 80	8
80 - 95	12
95 - 110	18
110 - 125	10
125 - 140	7

தரவுகளின் இடைநிலை என்ன (2 தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்)?

- A. 99.17 ✓
- B. 73.27
- C. 81.19
- D. 85.13

Q7 Central tendency ENGLISH

A data set consists of six test scores: 18, 22, 24, 28, 30, and 35. Find the median of this data set.

- A. 32
- B. 24
- C. 28
- D. 26 ✓

Q8 Central tendency ENGLISH

The length (in mm) of the shoes of few students were measured and observations are as under. Find the median length of the shoes (in mm).

Length: 123 124 122 120 121 125
Number of students: 6 8 10 12 15 9

- A. 121
- B. 124
- C. 123
- D. 122 ✓

Q9 Central tendency ENGLISH

The mode of the following data is 8. Find the value of f.

Class Intervals	frequency
0 - 6	13
6 – 12	f
12 – 18	7
18 – 24	10
24 - 30	8

- A. 21
- B. 16
- C. 15
- D. 19 ✓

Q10 Central tendency ENGLISH

If a data set has a median of 92 and a mean of 84, what is the value of the mode?

- A. 98
- B. 96
- C. 108 ✓
- D. 102

Q11 Central tendency ENGLISH

Find the median of all the odd numbers between 520 and 550.

- A. 537
- B. 531
- C. 533
- D. 535 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q12 Central tendency ENGLISH

Find the mode for the following data representing weekly wages (₹) of workers.

Wage Range (₹)	Frequency
200-250	6
250-300	12
300-350	20
350-400	25
400-450	10
450-500	7

A. 362.5 ✓

B. 364

C. 360.5

D. 361

Q13 Central tendency

9 மாணவர்களின் மதிப்பெண்கள் பின்வருமாறு:

18, 22, 25, 28, 30, 35, 38, 40, 45.

இவற்றில் 45 மதிப்பெண்கள் பெற்ற மாணவர்களின் மதிப்பெண்கள் 50 ஆக மாற்றப்பட்டால், புதிய சராசரி மதிப்பெண்ணைக் கண்டறியவும்.

A. 30 ✓

B. 28

C. 25

D. 29

Q14 Central tendency

50 மதிப்பெண்களின் சராசரி 87 ஆகும். பின்னர், 52 மற்றும் 37 என்ற இரண்டு மதிப்பெண்கள் முறையே 25 மற்றும் 39 என தவறாக பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன என்பது கண்டறியப்பட்டது. எனில், அந்த 50 மதிப்பெண்களின் சரியான சராசரி என்னவாக இருக்கும்?

A. 99.5

B. 87

C. 88

D. 87.5 ✓

Q15 Central tendency

8, 4, 2, 1, 5, 3, 2, 1, 4, 2, 8, 1, 2, 9, 0, 4, 5, 4, 6, 7, 11, 3, 13, −1 ஆகிய தரவுகளின் இடைநிலை _____ ஆகும்.

A. 3.5

B. 3

C. 4 ✓

D. 4.5

Q16 Central tendency

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள தரவுகளின் இடைநிலை தோராயமாக _____ஆகும்.

பிரிவு (Class)	நிகழ்வெண் Frequency)
0-25	6
25-50	4
50-75	9
75-100	5

A. 56.66

B. 57.77

C. 54.44

D. 55.55 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q17 Grouped data median

கீழே உள்ள அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள சோளக் கதிர்களின் எடைகளின் அதிர்வெண் (frequency) பரவலுக்கான, இடைநிலையளவைக் காண்க.

கதிர்களின் எடைகள் (g - இல்)	ஆண்டுகளின் எண்ணிக்கை தலைப்பு (f)	குவிந்த அதிர்வெண் (f)
60-80	22	22
80-100	38	60
100-120	45	105
120-140	35	140
140-160	24	164
மொத்தம்	164	

(உங்கள் பதிலை இரண்டு தசம இடங்களுக்குத் திருத்தவும்)

A. 109.78 g ✓

B. 108.54 g

C. 1108.26 g

D. 109.24 g

Q18 Central tendency

பின்வரும் தரவுகளானது ஒரு செடியில் (plant) உள்ள பூச்சிகளின் எண்ணிக்கைக்கு உள்ள தொடர்பு ஆகும். எனில், ஒரு செடியில் உள்ள பூச்சிகளின் எண்ணிக்கையின் இடைநிலையைக் காண்க.

ஒரு செடியில் உள்ள பூச்சிகளின் எண்ணிக்கை (x)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
செடிகளின் எண்ணிக்கை (f)	1	3	5	6	10	13	9	5	3	2	2	1

A. 8

B. 9

C. 6 ✓

D. 5

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

generated by rank.qmaths.in

Q19 Central tendency

பின்வரும் பரவலுக்கான முகடைக் காண்க.

வகுப்பு இடைவெளி (Class interval)	அதிர்வெண் (Frequency)
0-80	8
8-16	7
16-24	16
24-32	24
32-40	15
40-48	7

(உங்கள் பதிலை இரண்டு தசம இடங்களுக்குத் திருத்தவும்)

A. 27.76 ✓

B. 24.86

C. 29.16

D. 23.56

Q20 Central tendency

பின்வரும் தரவுகளின் முகடு 3.5 ஆகும். எனில், x-இன் மதிப்பைக் காண்க.

பிரிவு இடைவெளிகள் (Class Intervals)	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5
அதிர்வெண் (Frequency)	1	3	x	7	4

A. 5

B. 3

C. 4 ✓

D. 6

Q21 Grouped data

பின்வரும் தரவுகள், 225 மின்னணு பாகங்களின் கவனிக்கப்பட்ட ஆயுட்காலம் (மணிநேரங்களில்) பற்றிய தகவல்களைத் தருகின்றன.

ஆயுட்காலம்(மணிநேரங்களில்)	0 - 10	10 - 20	20 - 30	30 - 40	40 - 50	50 - 60
மின்னணு பாகங்களின் எண்ணிக்கை	11	36	52	61	37	28

மின்னணு பாகங்களின் ஆயுட்காலத்தின் முகடு என்ன (மணிநேரங்களில், 2 தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கப்பட்டு)?

A. 33.72

B. 32.33

C. 32.73 ✓

D. 37.32

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

generated by rank.qmaths.in

Q22 Grouped data ENGLISH

The following table shows the wages (in ₹) of a group of workers.

Wages (in ₹)	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
Number of Workers	25	12	15	13	5

Find the median wage. (Round your answer to the nearest paise.)

A. 38.33 ✓

B. 36.75

C. 34.25

D. 39.25

Q23 Grouped data mean ENGLISH

f_i

A. 3.12

B. 2.42

C. 3.32 ✓

D. 2.46

Q24 Grouped data mode

கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணையானது தொழிலாளர்களின் வாராந்திர ஊதியத்தின் (₹) விநியோகத்தைக் காட்டுகிறது. எனவே அவற்றின் முகடைக் காண்க.

ஊதியம் (₹)	100-150	150-200	200-250	250-300	300-350
அதிர்வெண் (Frequency)	6	12	15	24	15

A. 265

B. 275 ✓

C. 270

D. 260

Q25 Grouped data mode ENGLISH

If the mode of a grouped data is 45.2, lower limit of modal class is 40, class width is 10, $f_1 = 25$, $f_0 = 18$, what is the value of f_2? (Rounded off to the nearest whole number)

A. 16

B. 18

C. 19 ✓

D. 20

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

generated by rank.qmaths.in

Q1 Dispersion

பின்வரும் தரவுகளின் மாறுபாட்டின் மதிப்பீட்டைக் காண்க (இரண்டு தசம இடங்களுக்குத் திருத்தவும்).

வகுப்பு (Class): 0-10 10-20 20-30 30-40 40-50
அதிர்வெண் (Frequency): 8 16 24 25 17

- **A.** 147.67 ✓
- **B.** 185.05
- **C.** 190.34
- **D.** 163.11

Q2 Dispersion

கொடுக்கப்பட்டுள்ள 4, 8, 6, 5, 3, 9 என்ற தரவுத் தொகுப்புகளுக்கான திட்ட விலக்கத்தைக் காண்க (இரண்டு தசம இடங்கள் வரை சரியாக்கவும்).

- **A.** 1.83
- **B.** 2.31
- **C.** 1.76
- **D.** 2.11 ✓

Q3 Dispersion

100 அவதானிப்புகளின் கூட்டுத்தொகை மற்றும் அவற்றின் வர்க்கங்களின் கூட்டுத்தொகை, முறையே 400 மற்றும் 2475 ஆகும். பின்னர், அவற்றின் முறையே 3, 4 மற்றும் 5 ஆகிய மூன்று அவதானிப்புகள் தவறானவை எனக் கண்டறியப்பட்டன. எனில், அந்தத் தவறான அவதானிப்புகள் நீக்கப்பட்டால், பின் மீதமுள்ள அவதானிப்புகளின் மாறுபாடு என்னவாக இருக்கும்?

- **A.** 8.65
- **B.** 8.25
- **C.** 9 ✓
- **D.** 8.05

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

generated by rank.qmaths.in

Statistics

9 Questions • Answer Key

Q1 Class mark ENGLISH

Find the class interval corresponding to the class mark $x_i = 27$, where the lower limit of the first continuous class interval is 7.

x_i	f_i
11	3
19	7
27	11
35	5
43	3

A. 21 – 33

B. 22 – 32

C. 23 – 31 ✓

D. 24 – 30

Q2 Probability

ஒரு நிகழ்வு A நடப்பதற்கான நிகழ்தகவு 0.6 மற்றும் நிகழ்வு B நடப்பதற்கான நிகழ்தகவு 0.3 ஆகும். A மற்றும் B ஆகியவை ஒன்றையொன்று விலக்கும் நிகழ்வுகள் எனில், A அல்லது B ஆகிய இரண்டுமே நிகழாமல் இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு என்ன?

A. 0.1 ✓

B. 0.9

C. 0.2

D. 0.45

Q3 Probability

A என்ற பெட்டியில் 5 சிவப்பு நிற மற்றும் 4 நிற வெள்ளை கோலிக்குண்டுகளும் (marbles), B என்ற பெட்டியில் 3 சிவப்பு நிற மற்றும் 6 வெள்ளை நிற கோலிக்குண்டுகளும் உள்ளன. ஒவ்வொரு பெட்டியிலிருந்தும் ஒரு கோலிக்குண்டு எடுக்கப்பட்டால், அவை இரண்டும் ஒரே நிறத்தில் இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு என்ன?

A. $\frac{19}{27}$

B. $\frac{11}{27}$

C. $\frac{17}{27}$

D. $\frac{13}{27}$ ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q4 Probability

ஒவ்வொரு முகத்திலும் 1 முதல் 6 வரை எண்கள் குறிக்கப்பட்ட இரண்டு சீரான கனசதுர பகடைகள் உருட்டப்படுகின்றன. மேல் பக்கத்தில் தோன்றும் இரண்டு முகங்கள் ஒவ்வொன்றிலும் ஒற்றைப்படை எண்கள் உள்ளன என்ற நிபந்தனையின் கீழ், அந்த இரண்டு முகங்களில் தோன்றும் எண்களின் கூட்டுத்தொகை 8 ஆக இருப்பதற்கான நிகழ்தகவு என்ன?

A. $\frac{5}{36}$

B. $\frac{1}{18}$

C. $\frac{2}{9}$ ✓

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

Q5 Probability

ஒரு வாரத்தில் ஐந்து கார் விபத்துக்கள் நடந்திருக்கின்றன. அந்த ஐந்து விபத்துக்களும் ஒரே நாளில் நடந்ததற்கான நிகழ்தகவு என்ன?

A. $\frac{1}{5^7}$

B. $\frac{1}{7^4}$ ✓

C. $\frac{1}{5^4}$

D. $\frac{1}{7^5}$

Q6 Probability ENGLISH

Two fair six-sided dice which have numbers from 1 to 6 on their faces are rolled. What is the probability that the sum of the numbers rolled is greater than 8?

A. $\frac{5}{18}$ ✓

B. $\frac{4}{9}$

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

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

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

generated by rank.qmaths.in

Q7 Probability ENGLISH

Two dice are thrown simultaneously. The probability that the sum of the numbers on the faces turned up exceeds 7 is:

A. $\frac{5}{12}$ ✓

B. $\frac{13}{36}$

C. $\frac{11}{36}$

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

Q8 Probability ENGLISH

Find the probability that a randomly chosen number from the first 80 natural numbers is either a perfect square or divisible by 7.

A. $\frac{9}{40}$ ✓

B. $\frac{5}{42}$

C. $\frac{9}{37}$

D. $\frac{7}{40}$

Q9 Probability

ஒரு பாரபட்சமற்ற பகடை சோடி உருட்டப்படுவதாகக் கொள்வோம். அதில் ஒவ்வொரு பகடையிலும் ஒரே எண் விழுவதைக் குறிக்கும் நிகழ்வு A எனவும், அவற்றின் கூட்டுத்தொகை 7-ஐ விட அதிகமாக இருப்பதைக் குறிக்கும் நிகழ்வு B எனவும் கொள்வோம். அவற்றின் முறையே P(A\B) மற்றும் P(B\A) ஆகியவற்றைக் காண்க.

A. $\frac{1}{6}, \frac{1}{12}$

B. $\frac{1}{6}, \frac{1}{5}$

C. $\frac{1}{5}, \frac{1}{12}$

D. $\frac{1}{5}, \frac{1}{2}$ ✓

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

generated by rank.qmaths.in