



RRB Group D 2024

Level-1 · CEN 08/2024 · Mathematics · Question Paper Compilation

Tamil

All 67 Shifts (Sets) · Mathematics Section · Official Answer Key

About this Compilation

This booklet compiles all **67 shift papers** of the **RRB Group D (Level-1) 2024** examination (CEN 08/2024) in **Tamil** (**Mathematics** section only), with the correct option marked as per the official answer key.

✓ Correct option (highlighted green)

130 of these 1675 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.

How to use

- Use the **Index** page to jump directly to any set (clickable).
- Questions are grouped by subtopic within each section, so similar questions sit together.
- Diagram and wide-table questions appear at the end of their section at full width.
- 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.



Blackbook:
English Vocabulary



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

Index — All Sets (click to open)

Set 1 27 Nov 2025 9:00 AM - 10:30 AM	Set 18 05 Dec 2025 12:45 PM - 2:15 PM
Set 2 27 Nov 2025 12:45 PM - 2:15 PM	Set 19 05 Dec 2025 4:30 PM - 6:00 PM
Set 3 27 Nov 2025 4:30 PM - 6:00 PM	Set 20 08 Dec 2025 9:00 AM - 10:30 AM
Set 4 28 Nov 2025 9:00 AM - 10:30 AM	Set 21 08 Dec 2025 12:45 PM - 2:15 PM
Set 5 28 Nov 2025 12:45 PM - 2:15 PM	Set 22 08 Dec 2025 4:30 PM - 6:00 PM
Set 6 28 Nov 2025 4:30 PM - 6:00 PM	Set 23 09 Dec 2025 9:00 AM - 10:30 AM
Set 7 01 Dec 2025 9:00 AM - 10:30 AM	Set 24 09 Dec 2025 12:45 PM - 2:15 PM
Set 8 01 Dec 2025 12:45 PM - 2:15 PM	Set 25 09 Dec 2025 4:30 PM - 6:00 PM
Set 9 01 Dec 2025 4:30 PM - 6:00 PM	Set 26 10 Dec 2025 9:00 AM - 10:30 AM
Set 10 02 Dec 2025 9:00 AM - 10:30 AM	Set 27 10 Dec 2025 12:45 PM - 2:15 PM
Set 11 02 Dec 2025 12:45 PM - 2:15 PM	Set 28 10 Dec 2025 4:30 PM - 6:00 PM
Set 12 02 Dec 2025 4:30 PM - 6:00 PM	Set 29 11 Dec 2025 9:00 AM - 10:30 AM
Set 13 03 Dec 2025 12:45 PM - 2:15 PM	Set 30 11 Dec 2025 12:45 PM - 2:15 PM
Set 14 03 Dec 2025 4:30 PM - 6:00 PM	Set 31 11 Dec 2025 4:30 PM - 6:00 PM
Set 15 04 Dec 2025 9:00 AM - 10:30 AM	Set 32 12 Dec 2025 9:00 AM - 10:30 AM
Set 16 04 Dec 2025 12:45 PM - 2:15 PM	Set 33 12 Dec 2025 12:45 PM - 2:15 PM
Set 17 04 Dec 2025 4:30 PM - 6:00 PM	Set 34 12 Dec 2025 4:30 PM - 6:00 PM

Set 35 14 Dec 2025 12:45 PM - 2:15 PM	Set 52 30 Dec 2025 12:45 PM - 2:15 PM
Set 36 15 Dec 2025 9:00 AM - 10:30 AM	Set 53 30 Dec 2025 4:30 PM - 6:00 PM
Set 37 15 Dec 2025 12:45 PM - 2:15 PM	Set 54 08 Jan 2026 9:00 AM - 10:30 AM
Set 38 16 Dec 2025 4:30 PM - 6:00 PM	Set 55 08 Jan 2026 12:45 PM - 2:15 PM
Set 39 19 Dec 2025 12:45 PM - 2:15 PM	Set 56 09 Jan 2026 9:00 AM - 10:30 AM
Set 40 22 Dec 2025 9:00 AM - 10:30 AM	Set 57 09 Jan 2026 12:45 PM - 2:15 PM
Set 41 22 Dec 2025 4:30 PM - 6:00 PM	Set 58 02 Feb 2026 9:00 AM - 10:30 AM
Set 42 23 Dec 2025 12:45 PM - 2:15 PM	Set 59 02 Feb 2026 12:45 PM - 2:15 PM
Set 43 23 Dec 2025 4:30 PM - 6:00 PM	Set 60 02 Feb 2026 4:30 PM - 6:00 PM
Set 44 24 Dec 2025 9:00 AM - 10:30 AM	Set 61 03 Feb 2026 4:30 PM - 6:00 PM
Set 45 26 Dec 2025 9:00 AM - 10:30 AM	Set 62 04 Feb 2026 4:30 PM - 6:00 PM
Set 46 26 Dec 2025 12:45 PM - 2:15 PM	Set 63 05 Feb 2026 9:00 AM - 10:30 AM
Set 47 27 Dec 2025 4:30 PM - 6:00 PM	Set 64 05 Feb 2026 12:45 PM - 2:15 PM
Set 48 29 Dec 2025 9:00 AM - 10:30 AM	Set 65 05 Feb 2026 4:30 PM - 6:00 PM
Set 49 29 Dec 2025 12:45 PM - 2:15 PM	Set 66 09 Feb 2026 9:00 AM - 10:30 AM
Set 50 29 Dec 2025 4:30 PM - 6:00 PM	Set 67 09 Feb 2026 4:30 PM - 6:00 PM
Set 51 30 Dec 2025 9:00 AM - 10:30 AM	

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

ஒரு வகுப்பில் உள்ள 26 மாணவர்களின் சராசரி வயது 26 ஆண்டுகள் ஆகும். ஆசிரியரின் வயதையும் சேர்த்தால், மொத்தக் குழுவின் சராசரி வயது 27 ஆண்டுகள் ஆகிறது. அந்த ஆசிரியரின் வயது (ஆண்டுகளில்) என்ன?

A. 53



B. 50

C. 57

D. 54

Q2 Mathematics

A மற்றும் B ஒன்றாக சேர்ந்து ஒரு வேலையை 6 நாட்களில் செய்து முடிக்க முடியும். B மட்டும் அதே வேலையை 12 நாட்களில் செய்து முடிக்க முடியும். A மட்டும் தனியாக அந்த வேலையின் இருமடங்கைச் செய்ய எவ்வளவு காலம் (நாட்களில்) எடுக்கும்?

A. 27

B. 24



C. 12

D. 25

Q3 Mathematics

ஒரு பழ வியாபாரி 150 மாம்பழங்களை வாங்கினார். அதாவது அவர் அவற்றை 120 மாம்பழங்களின் விற்பனை விலையானது, 150 மாம்பழங்களின் அடக்க விலைக்குச் சமமாக விற்கார். அவரது லாப சதவீதத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 25%



B. 20%

C. 30%

D. 35%

Q4 Mathematics

ஒரு உலோகக் கம்பியானது A, B மற்றும் C என மூன்று பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. A மற்றும் B இன் நீளங்கள் 9 : 20 என்ற விகிதத்திலும், C மற்றும் B இன் நீளங்கள் 5 : 11 என்ற விகிதத்திலும் உள்ளன. A மற்றும் C இன் நீளங்களுக்கு இடையிலான வேறுபாடு 10 cm எனில், உலோகக் கம்பியின் மொத்த நீளத்தை (cm இல்) கண்டறியவும்.

A. 4180

B. 4190



C. 4202

D. 4199

Q5 Mathematics

ஒரே MRP விலை கொண்ட ஒரே மாதிரியான பொருட்களுக்கு, '6 வாங்கினால் 4 இலவசம்' போன்ற ஒரு திட்டத்திற்கான தள்ளுபடி ____% ஆகும்

A. 40



B. 67.67

C. 41

D. 66.67

Q6 Mathematics

ஆண்டுக்கு ஒருமுறை கூட்டப்படும் கூட்டு வட்டி விகிதத்தில், ₹6,800 எனும் தொகையின் மீது ஆண்டுக்கு 15% என்ற கூட்டு வட்டி வீதத்தில், 2 ஆண்டு காலத்திற்கு கிடைக்கும் தொகை என்ன?

A. ₹8,993



B. ₹8,641

C. ₹7,996

D. ₹9,393



Q7 Mathematics

P என்பது ABCD செவ்வகத்திற்குள் உள்ள ஏதோ ஒரு புள்ளி ஆகும். PA = 98 cm, PB = 91 cm மற்றும் PC = 21 cm எனில், PD இன் நீளம் (cm இல்) எதற்குச் சமம்?

A. 42



B. 41

C. 46

D. 38

Q8 Mathematics

$p = 6$, $q = -3$ எனில், $p^3 - 3p^2 + 3p + 3q + 3q^2 + q^3$ இன் மதிப்பு என்ன?

A. 117



B. -117

C. -61

D. 61

Q9 Mathematics

ஒரு கொள்கலனில் ஐந்தில் இரண்டு பங்கு நீல திரவத்தாலும், மீதமுள்ள கொள்கலனில் மூன்றில் ஒரு பங்கு கருப்பு திரவத்தாலும், இன்னமும் மீதமுள்ள கொள்கலனில் ஆறில் ஐந்து பங்கு மஞ்சள் திரவத்தாலும், மீதமுள்ள 4.2 லிட்டர் வெள்ளை நிறத்தாலும் நிரப்பப்பட்டுள்ளது. கொள்கலனின் மொத்த கொள்ளளவைக் கண்டறியவும்.

A. 63 லிட்டர்



B. 60 லிட்டர்

C. 72 லிட்டர்

D. 78 லிட்டர்

Q10 Mathematics

ஒரு சலவை இயந்திரத்தின் விலை ஒரு TV யின் விலையை விட 40% குறைவாக உள்ளது. மற்றும் அந்த சலவை இயந்திரத்தின் விலை 52% அதிகரிக்கிறது, TV யின் விலை 76% குறைகின்றது எனில், 5 சலவை இயந்திரங்கள் மற்றும் 2 TVகளின் மொத்த விலையில் ஏற்படும் சதவீத மாற்றம் என்ன?

A. 5% அதிகரிப்பு

B. 3% குறைவு

C. 0.8% அதிகரிப்பு



D. 2% குறைவு

Q11 Mathematics

ஸ்மிருதி ஒரு ஷாப்பிங் மாலுக்கு 21 km/hr வேகத்தில் சென்று, 69 km/hr வேகத்தில் திரும்பி வருகிறார். முழு பயணத்திற்குகான அவரது சராசரி வேகத்தை (km/hr இல்) கண்டறியவும்.

A. 23.4

B. 30.3

C. 40.2

D. 32.2

**Q12 Mathematics**

ஒரு திட நேர் வட்ட உருளையின் மொத்தப் புறப்பரப்பு 542 cm^2 ஆகும். அதன் வளை பரப்பு அதன் மொத்த புறப்பரப்பில் ஐந்தில் இரண்டு பங்கு ஆகும். உருளையின் வளை பரப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 315.4 cm^2 B. 212.5 cm^2 C. 513.2 cm^2 D. 216.8 cm^2 

Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q13 Mathematics

இரண்டு எண்களின் மீ.பொ.வ (HCF) 18 மற்றும் மீ.பொ.ம (LCM) மதிப்பு 1512 ஆகும். அந்த எண்களில் ஒன்று 126 எனில், இந்த எண்களுக்கு இடையே உள்ள நேர்மறை வித்தியாசத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 90



B. 216

C. 256

D. 126

Q14 Mathematics

100 க்கு புள்ளிவிவரதிட்பாடத்தின், இறுதித் தேர்வுகளில் 21 மாணவர்களின் மதிப்பெண்களானது 90, 95, 95, 94, 90, 85, 84, 83, 85, 81, 92, 93, 82, 78, 79, 81, 80, 82, 85, 76, 85 என இருந்தால், தரவின் முகடு என்ன?

A. 85



B. 87

C. 84

D. 83

Q15 Mathematics

ஒரு 325 m நீளமுள்ள ரயில் 5 km/h வேகத்தில் (அதே திசையில்) நகரும் ஒரு மனிதனை 45 வினாடிகளில் முந்துகிறது. இந்த ரயிலானது எதிர்திசையில் 20 km/hr வேகத்தில் நகரும் மற்றொரு 440 m நீளமுள்ள ரயிலை முழுமையாகக் கடக்க எவ்வளவு நேரம் (வினாடிகளில்) எடுத்துக்கொள்ளும்?

A. 51

B. 52

C. 54



D. 40

Q16 Mathematics

ஒரு எண்ணின் 20% ஆனது 90 உடன் கூட்டப்படுகிறது எனில், விளைவானது அதே எண்ணாக இருக்கும். அதே எண்ணின் 80% என்பது:

A. 120

B. 110

C. 90



D. 100

Q17 Mathematics

ஒரு குவிவு ஐங்கோணத்தின்(convex pentagon) உச்சிகள் (வரிசையில்) P(0,0), Q(6,0), R(8,3), S(4,7), T(0,4) ஆகும். ஐங்கோணத்தின் பரப்பளவைக் கண்டறியவும்.

A. 39 சதுர அலகுகள்



B. 36 சதுர அலகுகள்

C. 42 சதுர அலகுகள்

D. 45 சதுர அலகுகள்

Q18 Mathematics

பின்வரும் விகிதங்களில் எது 3 : 2 க்கு சமம்?

A. 52 : 34

B. 53 : 38

C. 51 : 37

D. 54 : 36

**Q19 Mathematics**

ஒரு பொருள் ₹8,900 க்கு வாங்கப்பட்டது. அதன் விலை 40% மார்க்ட் அப் செய்யப்பட்டது.. அதன் பிறகு, அது குறிக்கப்பட்ட விலையில் 5% தள்ளுபடியில் விற்கப்பட்டது. அந்தப் பரிவர்த்தனையில் லாப சதவீதம் என்ன?

A. 34%

B. 33%



C. 32%

D. 35%



Q20 Mathematics

சோனியா 15 வருடங்களுக்கு முன்பு திருமணம் செய்து கொண்டார். அவரது தற்போதைய வயது திருமணத்தின் போதான அவரது வயதின் $\frac{8}{5}$ மடங்கு ஆகும். அவரது திருமணத்தின் போது அவரது சகோதரி அவரை விட 8 வயது இளையவர் ஆவார். அவரது சகோதரியின் தற்போதைய வயதைக் கண்டறியவும்.

A. 40 வயது

B. 28 வயது

C. 32 வயது 

D. 24 வயது

Q21 Mathematics

$\frac{10}{40}$ இல் $\frac{1}{20}$ என்பது என்ன சதவீதம் ஆகும்?

A. 20% 

B. 35%

C. 30%

D. 40%

Q22 Mathematics

A, B மற்றும் C ஆகிய மூன்று குழாய்கள் ஒரு தொட்டியை காலியானதிலிருந்து முழுமையாக நிரப்ப முறையே 40 நிமிடங்கள், 20 நிமிடங்கள் மற்றும் 30 நிமிடங்களில் நிரப்ப முடியும். தொட்டி காலியாக இருக்கும்போது, மூன்று குழாய்களும் திறக்கப்படுகின்றன. A, B மற்றும் C ஆகியவை முறையே P, Q மற்றும் R ஆகிய இரசாயனக் கரைசல்களை வெளியேற்றுகின்றன. 9 நிமிடங்களுக்குப் பிறகு தொட்டியில் உள்ள திரவத்தில் Q கரைசலின் விகிதசமன் என்ன?

A. $\frac{3}{4}$ B. $\frac{3}{13}$ C. $\frac{6}{13}$ D. $\frac{7}{13}$ 

Q23 Mathematics

secθ

A. $\frac{13}{5}$



B. $\frac{13}{12}$

C. $\frac{5}{13}$

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

Q24 Mathematics

சுருக்குக:
$$\frac{[3\frac{1}{4} \div \{1\frac{1}{4} - 0.5(2\frac{1}{2} - \frac{1}{12})\}]}{5 \times \frac{1}{15}}$$

A. 134

B. 234



C. 434

D. 334

Q25 Mathematics

$\Delta \times 2.2 + 0.33 \times \frac{3}{4} - \frac{1}{20} \times 0.55 = 0.99$ எனில், Δ இன் மதிப்பு என்ன?

A. 1

B. 0

C. 0.25

D. 0.35



Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

ராஜீவ் மற்றும் சச்சின் முறையே ₹160 மற்றும் ₹1,690 முதலீடு செய்து ஒரு தொழிலைத் தொடங்கினர். அவர்கள் ஈட்டிய லாபத்தில் ராஜீவின் பங்கு ₹720 எனில், ஒட்டுமொத்தமாக அவர்கள் இருவரும் ஈட்டிய மொத்த லாபம் (₹ இல்) என்ன?

A. 8,454

B. 8,361

C. 8,325



D. 8,395

Q2 Mathematics

அமித் மற்றும் தீக்ஷா இருவரும் சேர்ந்து ஒரு வணிகத்தில் ₹15,700 முதலீடு செய்தனர். அந்த ஆண்டின் இறுதியில், மொத்த லாபமான ₹6,000 இல், அமிதின் பங்கு ₹2,100 ஆக இருந்தது. அமிதின் முதலீடு எவ்வளவு?

A. ₹6,545

B. ₹6,960

C. ₹6,330

D. ₹5,495



Q3 Mathematics

ஒரு சகோதரர் தன் சகோதரியை விட 6 வயது மூத்தவர் ஆவார். அவர்களின் தற்போதைய வயதின் கூட்டுத்தொகை 38 ஆண்டுகள் ஆகும். இப்போதிலிருந்து 15 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு சகோதரியின் வயது (ஆண்டுகளில்) என்னவாக இருக்கும்?

A. 31



B. 33

C. 30

D. 32

Q4 Mathematics

அமலின் முதலீட்டின் சந்தை மதிப்பு 2021 ஆம் ஆண்டில் 5%, 2022 ஆம் ஆண்டில் 6% மற்றும் 2023 ஆம் ஆண்டில் 10% என்று தொடர்ச்சியாக உயர்கிறது. ஆரம்ப மதிப்பு ₹5,50,000 ஆக இருந்தால், 2023 ஆம் ஆண்டின் இறுதியில் அதன் மதிப்பு (₹ இல்) என்னவாக இருக்கும்?

A. 6,73,365



B. 6,75,900

C. 6,75,365

D. 6,75,800

Q5 Mathematics

ஒரு நபர் தனது வருமானத்தில் 60%-ஐ சேமிக்கிறார். அவரது செலவு ₹400 எனில், அவரது வருமானம் (₹ இல்) என்ன?

A. 160

B. 240

C. 1,040

D. 1,000



Q6 Mathematics

ஒரு பையில் 1 ரூபாய் மற்றும் 2 ரூபாய் நாணயங்கள் உள்ளன. மொத்த நாணயங்களின் எண்ணிக்கை 10, அவற்றின் மொத்த மதிப்பு ₹16 ஆகும். இரண்டு ரூபாய் நாணயங்களின் எண்ணிக்கைக்கும் மற்றும் ஒரு ரூபாய் நாணயங்களின் எண்ணிக்கைக்கும் இடையே உள்ள வித்தியாசம் என்ன?

A. 4

B. 1

C. 3

D. 2



Q7 Mathematics

இரண்டு குழாய்கள் A மற்றும் B முறையே 18 மணி நேரம் மற்றும் 24 மணி நேரத்தில் ஒரு தொட்டியை நிரப்ப முடியும். இரண்டு குழாய்களும் ஒரே நேரத்தில் திறக்கப்பட்டால், எவ்வளவு நேரத்திற்குப் பிறகு (மணிநேரங்களில்) குழாய் A மூடப்பட வேண்டும், இதனால் 16 மணி நேரத்தில் தொட்டி நிரம்பியிருக்கும்?

A. 7

B. 9

C. 6

D. 8

Q8 Mathematics

₹3,650 என்று குறிக்கப்பட்ட ஒரு பொருள் ₹730 க்கு விற்கப்படுகிறது, அதன் தள்ளுபடி சதவீதம் என்ன?

A. 78%

B. 82%

C. 79%

D. 80%

Q9 Mathematics

The cost of fencing a square field at ₹15/m is ₹18,000. Find the cost of fencing the same field at ₹11 per 100 m.

A. ₹146

B. ₹132

C. ₹142

D. ₹138

Q10 Mathematics

ஒரு கடைக்காரர் ஒரு பொருளின் விலையை ₹5,670 என்று குறிக்கிறார். 28% தள்ளுபடியை அனுமதித்த பிறகும் அவர் அடக்க விலையில் 26% லாபத்தைப் பெறுகிறார் எனில், அந்தப் பொருளின் அடக்க விலையைக் கண்டறியவும்.

A. ₹3,225

B. ₹3,240

C. ₹3,153

D. ₹3,216

Q11 Mathematics

3, 5, 2, 5, 5, 8, 4, 2, 7, 9, 8 மற்றும் 11 ஆகிய எண்களின் இடைநிலையைக் கண்டறியவும்.

A. 8

B. 5

C. 3

D. 4

Q12 Mathematics

ஒரு கடைக்காரர் ஒரு பொருளை ₹85.50 க்கு விற்பனையில், அவருக்கு 12.5% லாபம் கிடைத்தது. அவர் அதை ₹81.70 க்கு விற்பனையுந்தால், அவருக்கு எவ்வளவு லாபம் அல்லது நஷ்ட சதவீதம் கிடைத்திருக்கும்?

A. 8.5% நஷ்டம்

B. 8.5% லாபம்

C. 7.25% நஷ்டம்

D. 7.5% லாபம்

Q13 Mathematics

160 m மற்றும் 140 m நீளம் கொண்ட இரண்டு ரயில்கள் ஒரே திசையில் முறையே 100 km/hr மற்றும் 130 km/hr வேகத்தில் ஓடுகின்றன. பின்னால் இருந்து வரும் வேகமான ரயில், மற்றொரு ரயிலை முழுமையாகக் கடக்க எடுத்துக்கொள்ளும் நேரம் (நிமிடங்களில்) என்ன?

A. 0.6

B. 7.2

C. 10.4

D. 3

Q14 Mathematics

A மற்றும் B இருவரும் சேர்ந்து ஒரு வேலையை 6 நாட்களில் செய்ய முடியும். B மட்டும் அதே வேலையை 15 நாட்களில் செய்ய முடியும். A மட்டும் தனியாக அந்த வேலையின் இருமடங்கை செய்து முடிக்க எவ்வளவு காலம் (நாட்களில்) எடுக்கும்?

A. 21

B. 10

C. 23

D. 20



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q15 Mathematics

இரண்டு லாரிகளின் வேக விகிதம் 7 : 4 ஆகும். வேகமான லாரியானது 196 km தூரத்தை கடக்க எடுத்துக்கொள்ளும் நேரம் மற்றொன்றை விட 7 மணி நேரம் குறைவாக உள்ளது. மெதுவாக செல்லும் லாரியின் வேகத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 10 km/hr

B. 12 km/hr ✓

C. 4 km/hr

D. 21 km/hr

Q16 Mathematics

A toy is in the form of a cone mounted on a hemisphere, both having the same radius of 7 cm. If the volume of the conical part is equal to the volume of the hemispherical part, what is the total height of the toy?

A. 28 cm

B. 21 cm ✓

C. 35 cm

D. 14 cm

Q17 Mathematics

ஒரு சலவை இயந்திரத்தின் விலை ஒரு TV யின் விலையை விட 10% குறைவாக உள்ளது. சலவை இயந்திரத்தின் விலை 65% அதிகரித்து, TV யின் விலை 34% குறைந்தால், 5 சலவை இயந்திரங்கள் மற்றும் 3 TV களின் மொத்த விலையில் ஏற்படும் சதவீத மாற்றம் என்ன?

A. 25.4% அதிகரிப்பு ✓

B. 24% அதிகரிப்பு

C. 18% குறைவு

D. 19% குறைவு

Q18 Mathematics

The HCF of two numbers is 23 and their sum is 161. The possible pair(s) of these numbers is/are:

A. 4

B. 3 ✓

C. 2

D. 1

Q19 Mathematics

பிப்ரவரி 19, 2024 முதல் ஏப்ரல் 20, 2024 வரையிலான காலத்திற்கு ஆண்டுக்கு 6% வட்டி விகிதத்தில் ₹4,000 மீதான தனி வட்டியைக் (₹ இல்) கண்டறியவும்.

A. 38

B. 39

C. 40 ✓

D. 41

Q20 Mathematics

The arithmetic mean of the observations 76, 28, 79, 17, 33, 95, 83, 30 and 27 is:

A. 52 ✓

B. 46

C. 47

D. 61

Q21 Mathematics

374 மற்றும் 384 க்கு இடையில் உள்ள பகா எண்களின் எண்ணிக்கை என்ன?

A. 3

B. 1

C. 0

D. 2 ✓

Q22 Mathematics

சுருக்குக: $\frac{32672 \times 32672 - 21864 \times 21864}{10808}$

A. 54436

B. 54836

C. 54636

D. 54536 ✓



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q23 Mathematics

$\tan A = 1$ எனில், $\sin A + \cos A$ இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 2

B. 1

C. $\sqrt{2}$ D. $\sqrt{3}$ **Q24 Mathematics**

ஒரு சமபக்க முக்கோணத்தின் பக்கம் ஒரு சதுரத்தின் பக்கத்திற்கு சமம். சமபக்க முக்கோணத்தின் சுற்றுவட்டஆரம் மற்றும் சதுரத்தின் உள்வட்ட ஆரம் ஆகியவற்றின் விகிதம் என்ன?

A. $2 : \sqrt{3}$ B. $\sqrt{2} : \sqrt{3}$ C. $\sqrt{3} : 2$ D. $3 : \sqrt{2}$ **Q25 Mathematics**

பின்வருவனவற்றை சுருக்கவும்:

$$4 - [3 - 4 \div 2 + \{4 - (5 - 2)\}] + [4 + 18 \div 2 \times 3(4 - 2)]$$

A. 58

B. 54

C. 56

D. 60



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

அன்மோல் மற்றும் ஆயுஷி இணைந்து ஒரு தொழிலில் ₹46,600 முதலீடு செய்தனர். ஆண்டின் இறுதியில், ₹7,500 எனும் மொத்த லாபத்தில், அன்மோலின் பங்கு ₹2,700 ஆகும். அன்மோலின் முதலீடு என்ன?

A. ₹18,740

B. ₹16,080

C. ₹16,776



D. ₹17,240

Q2 Mathematics

A, B மற்றும் C ஆகியோர் முறையே ஒரு வேலையை 3, 8 மற்றும் 24 நாட்களில் செய்து முடிப்பார்கள். அவர்கள் ஒன்றாக வேலை செய்தால், அதே வேலையை மூன்று முறை செய்து முடிக்க எவ்வளவு காலம் (நாட்களில்) எடுத்துக்கொள்வார்கள்?

A. 18

B. 7

C. 6



D. 12

Q3 Mathematics

ஒரு நபர் தனது வருமானத்தில் 60%-ஐ சேமிக்கிறார். அவரது செலவு ₹440 எனில், அவரது வருமானம் (₹ இல்) என்ன?

A. 176

B. 1,140

C. 264

D. 1,100



Q4 Mathematics

I, J, K மற்றும் L ஆகிய நான்கு குழந்தைகளின் சராசரி வயது 9 ஆண்டுகள் மற்றும் I, J, L, M ஆகியவற்றின் சராசரி வயது 12 ஆண்டுகள் ஆகும். K யின் வயது 5 ஆண்டுகள் ஆகும். M இன் வயது (ஆண்டுகளில்) என்ன?

A. 20

B. 17



C. 19

D. 18

Q5 Mathematics

ஆண்டுக்கு ஒரு முறை கூட்டப்படும் கூட்டு வட்டியில், ₹6500 என்ற தொகையானது, 2 ஆண்டுகளுக்கு, ஒரு ஆண்டுக்கு 20% என்ற கூட்டு வட்டிவீதத்தில் கணக்கிடப்படுகின்றது எனில், தொகையானது _____ ஆக இருக்கும்.

A. ₹10,274

B. ₹9,360



C. ₹9,431

D. ₹8,411

Q6 Mathematics

ΔPMN இல், $\angle P = 76^\circ$ ஆகும். M மற்றும் N இல் உள்ள வெளிப்புற கோணங்களின் இருசமவெட்டிகள் புள்ளி O-வில் ஒன்றையொன்று வெட்டுகின்றன. $\angle MON$ இன் டிகிரி அளவு என்ன?

A. 128° B. 104° C. 52° D. 38° 

Q7 Mathematics

ஒரு பொருளை 29% தள்ளுபடியில் விற்கிற பிறகு, ஈட்டிய லாப சதவீதம் 4% ஆகும். எனில் மார்க்-அப் சதவீதம் என்ன (இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்)?

A. 46.48%



B. 45.31%

C. 47.05%

D. 48.51%

Q8 Mathematics

முதல் 50 இரட்டைப்படை இயல் எண்களின் சராசரி என்ன?

A. 52

B. 54

C. 50

D. 51

**Q9 Mathematics**

ஒரு வகுப்பில் உள்ள 51 மாணவர்களின் சராசரி வயது 24 ஆண்டுகள் ஆகும். ஆசிரியரின் வயதையும் சேர்த்தால், மொத்தக் குழுவின் சராசரி வயது 25 ஆண்டுகள் ஆகிறது. அந்த ஆசிரியரின் வயது (ஆண்டுகளில்) என்ன?

A. 71

B. 77

C. 75

D. 76

**Q10 Mathematics**

ஒரு சலவை இயந்திரத்தின் விலை, ஒரு TV யின் விலையை விட 40% குறைவாக உள்ளது. சலவை இயந்திரத்தின் விலை 80% அதிகரித்து, TV யின் விலை 22% குறைந்தால், 7 சலவை இயந்திரங்கள் மற்றும் 6 TV களின் மொத்த விலையில் ஏற்படும் சதவீத மாற்றம் என்ன?

A. 21% அதிகரிப்பு

B. 15% குறைவு

C. 20% அதிகரிப்பு



D. 18% குறைவு

Q11 Mathematics

84 km/hr என்ற வேகத்தில் செல்லும் ஒரு ரயில் P ஆனது, அதே திசையில் இணையானபாதையில், 54 km/hr என்ற வேகத்தில் பயணிக்கும் 447 m நீளம் கொண்ட மற்றொரு ரயிலான Q வை முழுமையாக, கடக்க 4.5 நிமிடங்கள் எடுத்துக் கொள்கின்றது. எனில் எதிர் திசையில் 87 km/hr என்ற வேகத்தில் பயணிக்கும் 287 m நீளம் கொண்ட ரயில் R ஐ முழுமையாகக் கடக்க ரயில் P ஆனது எவ்வளவு நேரம் (வினாடிகளில்) எடுக்கும்?

A. 39

B. 36

C. 44



D. 34

Q12 Mathematics

A purse contains only ₹5 and ₹10 coins. The total number of coins is 118 and their total value is ₹855. How many coins of ₹5 are there?

A. 56

B. 65



C. 53

D. 55

Q13 Mathematics

மோகன் ஒரு கடிகாரத்தை ₹460 க்கு வாங்கி, அதை ₹483 க்கு விற்கிறார். அவர் ஈட்டிய லாப சதவீதத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 5%



B. 5.5%

C. 4.7%

D. 4%



Q14 Mathematics

267 மீட்டர் மற்றும் 153 மீட்டர் நீளம் கொண்ட இரண்டு ரயில்கள் முறையே 162 km/hr மற்றும் 36 km/hr வேகத்தில் ஒரே திசையில் நகர்கின்றன. வேகமான ரயில் மெதுவாகச் செல்லும் ரயிலை முழுவதுமாக முந்திச் செல்ல எவ்வளவு நேரம் எடுத்துக்கொள்ளும்?

A. 17 வினாடிகள்

B. 22 வினாடிகள்

C. 12 வினாடிகள்

D. 18 வினாடிகள்

Q15 Mathematics

11 ஆண்கள் 59 அடி ஆழ கிணற்றை 19 நாட்களில் தோண்ட முடியும். எத்தனை ஆண்கள் 118 அடி ஆழ கிணற்றை 2 நாட்களில் தோண்ட முடியும்?

A. 208

B. 211

C. 209

D. 206

Q16 Mathematics

ஒரு முக்கோண வயலின் பக்கங்கள் 42 cm, 34 cm மற்றும் 20 cm என்ற அளவுகளில் உள்ளன. மிக நீளமான பக்கத்திற்கு ஒத்த குத்துக்கோட்டின் நீளம் என்ன?

A. 16 cm

B. 20 cm

C. 15 cm

D. 18 cm

Q20 Mathematics

ஒரு கோளத்தின் கனஅளவிற்கும் அரைக்கோளத்தின் மொத்த புறப்பரப்புக்கும் உள்ள விகிதம் 28 : 3 ஆகும். கோளம் மற்றும் அரைக்கோளத்தின் ஆரங்கள் சமமாக இருந்தால், கோளத்தின் கன அளவைக் கண்டறியவும் (கன சென்டிமீட்டரில்).

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

A. 38,808

B. 38,208

C. 38,460

D. 38,542

Q17 Mathematics

If the third proportional of 32 and 24 is x, then what is the value of x?

A. 18

B. 20

C. 16

D. 17

Q18 Mathematics

₹485 எனக் குறிக்கப்பட்ட ஒரு பொருள் ₹293 க்கு விற்கப்படுகிறது எனில், தள்ளுபடி சதவீதம் என்ன? (உங்கள் பதிலை இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்).

A. 39.59%

B. 38.99%

C. 36.76%

D. 42.85%

Q19 Mathematics

3 ஆண்கள் ஒரு வேலையை 20 நாட்களில் செய்ய முடியும். எனில் 2 நாட்களில் எத்தனை ஆண்கள் அதை செய்து முடிப்பார்கள் ?

A. 30

B. 31

C. 33

D. 32



Q21 Mathematics

If $\cos \theta = \frac{5}{13}$, then find the value of $\sqrt{\frac{1 - \sin \theta}{1 + \sin \theta}}$.

A. $\frac{1}{25}$

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

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



D. $\frac{12}{13}$

Q22 Mathematics

சுருக்குக: $\frac{[72 \div \{6 \times (3 + 2)\} + 5^2 - 8] \times 5}{97}$

A. 7

B. 5

C. 3

D. 1



Q23 Mathematics

$x^2 + 1 = 2x$ எனில், $(x^4 - 1)$ என்பது எதற்குச் சமம்?

A. x

B. 2x

C. 1

D. 0



Q24 Mathematics

சுருக்குக: $4 \div 24 + 3.6 \times \frac{1}{9} - \left\{ \frac{1}{15} + (1 - 1.5) \right\}$

A. 2

B. 1



C. 3

D. 0



Q25 Mathematics

$\frac{1}{20}$ என்பது $\frac{2}{60}$ இன் எத்தனை சதவீதம் ஆகும்?

A. 165%

B. 150%



C. 160%

D. 300%



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

A, B, C மற்றும் D ஆகியோருக்கு இடையே 10 : 7 : 9 : 5 என்ற விகிதத்தில் ஒரு தொகை பகிர்ந்தளிக்கப்பட வேண்டும். C என்பவர் B ஐ விட ₹334 அதிகமாக பெறுகிறார் எனில், A எவ்வளவு பெற்றார்?

A. ₹1,673

B. ₹1,670

C. ₹1,671

D. ₹1,669

Q2 Mathematics

Find the mode of the data 1, 11, 11, 8, 18, 8, 7, 7, x, y, and 8, given that $3x + 7y = 42$ and $7x + 3y = 58$.

A. 7

B. 11

C. 18

D. 8

Q3 Mathematics

A : B = 1 : 3, B : C = 4 : 3 மற்றும் C : D = 6 : 7 எனில், A : B : C : D என்பது _____ ஆகும்.

A. 8 : 24 : 18 : 21

B. 6 : 24 : 18 : 21

C. 8 : 24 : 16 : 21

D. 8 : 22 : 18 : 21

Q4 Mathematics

The present age of a father is twice the sum of the present ages of his two sons. After 20 years, the father's age will be equal to the sum of his sons' ages. Find the present age of the father.

A. 45 years

B. 48 years

C. 42 years

D. 40 years

Q5 Mathematics

P is any point inside the rectangle ABCD. If PA = 85 cm, PB = 65 cm and PC = 5 cm, then the length of PD (in cm) is equal to:

A. 55

B. 53

C. 51

D. 58

Q6 Mathematics

The area of a triangle is 61.5 m^2 . If one of its sides is 12.3 m, find the length of the perpendicular dropped on that side from the opposite vertex.

A. 10 m

B. 10.5 m

C. 11 m

D. 11.5 m

Q7 Mathematics

The cost of a washing machine is 50% less than the cost of a TV. If the cost of the washing machine increases by 33% and that of the TV decreases by 13%, then what is the percentage change in the total cost of 4 washing machines and 2 TVs?

A. Decrease by 7%

B. Decrease by 10%

C. Increase by 9.5%

D. Increase by 10%

Q8 Mathematics

The amount on a sum of ₹2,800 at 10% per annum compound interest, compounded annually, in 2 years will be:

A. ₹3,604

B. ₹3,388

C. ₹2,647

D. ₹3,274



Q9 Mathematics

6.5, 10.6, 19.7 மற்றும் a இன் சராசரி 12 ஆகும். a இன் மதிப்பு என்ன?

A. 10.2

B. 13.2

C. 11.2 ☒

D. 12.2

Q10 Mathematics

The monthly incomes of two friends, Kiran and Mahesh, are in the ratio 5 : 8 respectively, and each of them saves ₹72,000 every month. If the ratio of their monthly expenditure is 2 : 4, find the monthly income of Kiran (in ₹).

A. 2,52,000

B. 1,80,000 ☒

C. 1,79,000

D. 1,81,000

Q11 Mathematics

Sushma purchased a used car for ₹1,20,000 and spent ₹28,500 on its repairs. She then sold it to her friend Sam for ₹1,38,600. What percentage did she gain or lose? (Round off your answer to two decimal places.)

A. 6.67% gain

B. 5.38% gain

C. 6.67% loss ☒

D. 8.67% loss

Q12 Mathematics

A train, 1312 m long, is running at a speed of 54 m/s. If it takes 106 seconds to cross a tunnel, then find the length of the tunnel.

A. 4413 m

B. 4412 m ☒

C. 4408 m

D. 4402 m

Q13 Mathematics

The price of oil is increased successively by 50% and then by 40%. What is the equivalent single percentage increase?

A. 90%

B. 100%

C. 75%

D. 110% ☒**Q14 Mathematics**

The marked price of a wardrobe is ₹8,640, which is 35% above the cost price. It is sold at a discount of 20% on the marked price. Find the profit percentage.

A. 10%

B. 8% ☒

C. 6%

D. 9%

Q15 Mathematics

A father is 5 times as old as his son. If the sum of their ages is 54 years, how old is the son?

A. 12 years

B. 9 years ☒

C. 10 years

D. 11 years

Q16 Mathematics

பின்வரும் எண்களில். எந்த எண் 7 ஆல் மீதமின்றி வகுபடும்?

A. 7660778

B. 6825907

C. 7357306

D. 7132951 ☒

Q17 Mathematics

Navya and Bhavya can paint a house in 40 days and 60 days, respectively. If they work on alternate days, starting with Bhavya, in how many days can the duo complete painting that house?

A. 48 days



B. 49 days

C. 45 days

D. 50 days

Q18 Mathematics

A and B working together can do a piece of work in 6 days. B alone can do the same work in 9 days. How long (in days) will A alone take to do double the work?

A. 18

B. 36



C. 39

D. 37

Q19 Mathematics

After selling an article at a discount of 25%, the profit percentage obtained is 2%. What is the mark-up percentage?

A. 38%

B. 40%

C. 36%



D. 34%

Q20 Mathematics

$$\frac{3\sqrt{\operatorname{cosec}^2 A - 1}}{4\sqrt{\sec^2 A - 1}}$$

A. 1

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



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

D. $\frac{16}{9}$

Q21 Mathematics

Chetan travels from City A to City B. If Chetan drives his car at $\frac{3}{5}$ th of his normal speed, then he reaches City B 52 minutes late. Find the time (in minutes) that Chetan would have taken to travel from City A to City B if he drove at his normal speed.

A. 78



B. 83

C. 82

D. 69



Q22 Mathematics

What is the value of $\frac{5.4(0.1 \times 0.1 \times 0.1 + 0.03 \times 0.03 \times 0.03)}{(0.3 \times 0.3 \times 0.3 + 0.09 \times 0.09 \times 0.09)}$?

A. 0.2



B. 0.4

C. 0.6

D. 0.5

Q23 Mathematics

If $7^5 \times 7\sqrt{7} \div 7^{\frac{-5}{2}} = 7^{2x+3}$, then the value of x is:

A. 2

B. 3



C. 0

D. 0.5

Q24 Mathematics

சுருக்குக: $\frac{1.25^2 - 0.75^2}{2.25^2 - 1.25^2} \times \frac{7}{2}$.

A. 2

B. 0.25

C. 1



D. 0.5

Q25 Mathematics

A triangle has sides of lengths 7 cm, 9 cm and 12 cm. Find its area.

A. $18\sqrt{13} \text{ cm}^2$

B. $14\sqrt{5} \text{ cm}^2$



C. $19\sqrt{7} \text{ cm}^2$

D. $16\sqrt{3} \text{ cm}^2$



Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

சிவப்பு, பச்சை மற்றும் இளஞ்சிவப்பு டோக்கன்களைக் கொண்ட ஒரு பையில், சிவப்பு மற்றும் பச்சை டோக்கன்களின் விகிதம் 9 : 6 ஆகவும், இளஞ்சிவப்பு மற்றும் சிவப்பு டோக்கன்களின் விகிதம் 18 : 16 ஆகவும் உள்ளது. எனில், பச்சை மற்றும் இளஞ்சிவப்பு டோக்கன்களின் விகிதம் என்ன?

A. 14 : 31

B. 15 : 23

C. 17 : 28

D. 16 : 27

Q2 Mathematics

ஆண்டுக்கு 9% தனி வட்டி விகிதத்தில் வட்டியை வழங்கக்கும் வங்கியில் ₹95,950 வைப்புத்தொகைக்கு ஆண்டுக்கு எவ்வளவு வட்டி சேரும்?

A. ₹8,635.50

B. ₹8,035.50

C. ₹8,455.50

D. ₹8,855.50

Q3 Mathematics

இரண்டு ரயில்கள் 100 km/hr மற்றும் 140 km/hr வேகத்தில் எதிரெதிர் திசையில் நகர்கின்றன. ஒரு ரயிலின் நீளம் 490 m ஆகும். அவை ஒன்றையொன்று கடக்க எடுத்துக்கொள்ளும் நேரம் 22 வினாடிகள் ஆகும். மற்றொரு ரயிலின் நீளம் (m இல்), 2 தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும், என்ன?

A. 976.67

B. 972.33

C. 982.47

D. 974.27

Q4 Mathematics

₹594 எனக் குறிக்கப்பட்ட ஒரு பொருள் ₹155 க்கு விற்கப்படுகிறது எனில், தள்ளுபடி சதவீதம் என்ன? (உங்கள் பதிலை இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்).

A. 73.91%

B. 77.24%

C. 74.35%

D. 72.91%

Q5 Mathematics

ஒரு பெஞ்சின் குறிக்கப்பட்ட விலை ₹374 ஆகும், இது அடக்க விலையை விட 22% அதிகம். லாப சதவீதம் 13% எனில், தள்ளுபடி சதவீதத்தைக் கண்டறியவும் (இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்).

A. 8.91%

B. 7.38%

C. 6.94%

D. 6.66%

Q6 Mathematics

A மற்றும் B ஒன்றாக சேர்ந்து ஒரு வேலையை 4 நாட்களில் செய்து முடிக்க முடியும். B மட்டும் அதே வேலையை 8 நாட்களில் செய்து முடிக்க முடியும். வேலையின் இரண்டு மடங்கை A மட்டும் தனியாக செய்து முடிக்க எவ்வளவு காலம் (நாட்களில்) எடுக்கும்?

A. 17

B. 16

C. 19

D. 8



Q7 Mathematics

இரண்டு லாரிகளின் வேகத்தின் விகிதம் 7 : 3 ஆகும். வேகமாக செல்லும் லாரியானது 147 km தூரத்தை கடக்க எடுக்கும் நேரம் மற்றொன்றை விட 7 மணி நேரம் குறைவாக உள்ளது. மெதுவாகச்செல்லும் லாரியின் வேகத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 4 km/hr

B. 9 km/hr

C. 12 km/hr



D. 22 km/hr

Q8 Mathematics

ஒரு சரிவாக வடிவிலான ஒரு புலம் 60 m மற்றும் 77 m என்ற இணையான பக்கங்களைக் கொண்டுள்ளது. இணையற்ற பக்கங்கள் 25 m மற்றும் 26 m ஆகும். எனில் புலத்தின் பரப்பளவு என்ன?

A. 1,524 m²B. 1,720 m²C. 1,812 m²D. 1,644 m²**Q9 Mathematics**

ஒரு உலோகக் கம்பியானது A, B மற்றும் C என மூன்று பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. A மற்றும் B இன் நீளங்கள் 4 : 8 என்ற விகிதத்திலும், C மற்றும் B இன் நீளங்கள் 10 : 18 என்ற விகிதத்திலும் உள்ளன. A மற்றும் C இன் நீளங்களுக்கு இடையிலான வேறுபாடு 48 cm எனில், உலோகக் கம்பியின் மொத்த நீளத்தை (cm இல்) தீர்மானிக்கவும்.

A. 1798

B. 1176



C. 1764

D. 1782

Q10 Mathematics

இரண்டு எண்களின் விகிதம் 2 : 3 மற்றும் அவற்றின் மீ.பொ.வ (HCF) மதிப்பு 6 ஆகும். அவற்றின் மீ.பொ.ம (LCM) மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 36



B. 32

C. 18

D. 12

Q11 Mathematics

ஒரு முகாமில் 48 பேருக்கு 12 நாட்களுக்கு தேவையான பொருட்கள் உள்ளன. முகாமிளில் உள்ள நபர்களின் எண்ணிக்கை 72 ஆக அதிகரித்தால், அதே பொருட்கள் எத்தனை நாட்களில் தீர்ந்துவிடும்?

A. 8



B. 6

C. 11

D. 7

Q12 Mathematics

ஒரு சட்டையின் விலை முதலில் 18% அதிகரிக்கப்பட்டு, பின்னர் 18% ஆகக் குறைக்கப்படுகிறது. அதன் விலையில் ஏற்பட்ட ஒட்டுமொத்த சதவீதக் குறைவு என்ன?

A. 2.89%

B. 2.98%

C. 3.24%



D. 3.45%

Q13 Mathematics

A என்பவர் ஒரு வேலையை 77 நாட்களில் முடிக்க முடியும். B என்பவர் A ஐ விட 75% குறைவான செயல்திறன் கொண்டவர். C என்பவர் B ஐ விட 40% அதிக செயல்திறன் கொண்டவர். B மற்றும் C ஆகியோர் 30 நாட்கள் ஒன்றாக வேலை செய்தால், A என்பவர் மட்டும் மீதமுள்ள வேலையை எத்தனை நாட்களில் முடிப்பார்?

A. 57 நாட்கள்

B. 59 நாட்கள்



C. 60 நாட்கள்

D. 54 நாட்கள்



Q14 Mathematics

P என்பது ABCD செவ்வகத்திற்குள் உள்ள ஏதோ ஒரு புள்ளி ஆகும். PA = 79 cm, PB = 61 cm மற்றும் PC = 17 cm எனில், PD இன் நீளம் (cm இல்) எதற்குச் சமம்?

A. 48

B. 53

C. 54

D. 57

Q15 Mathematics

சுருக்குக: $(2x + 3)(x - 5) - (x - 2)(3x + 4)$

A. $-x^2 + 5x - 7$ B. $-x^2 - 5x + 7$ C. $x^2 - 5x - 7$ D. $-x^2 - 5x - 7$ **Q16 Mathematics**

ஒரு உருளையின் மொத்த புறப்பரப்பானது, இரண்டு வட்ட முகப்புகளின் (two circular faces) பரப்பளவைப் போல 4 மடங்கு ஆகும் மற்றும் உருளையின் கன அளவு $192\pi \text{ cm}^3$ எனில், உருளையின் உயரம் என்ன?

A. 9 cm

B. 12 cm

C. 16 cm

D. 8 cm

Q17 Mathematics

100 மாணவர்கள் கொண்ட ஒரு வகுப்பானது இயற்பியல் தேர்வை எழுதியது. 37 மாணவர்கள் சராசரியாக 84 மதிப்பெண்கள் பெற்றனர். மற்ற மாணவர்கள் சராசரியாக 96 மதிப்பெண்கள் பெற்றனர். முழு வகுப்பின் சராசரி மதிப்பெண் (ஒரு தசம இடத்திற்கு முழுமையாக்கவும்) என்ன?

A. 91.6

B. 85.5

C. 97.5

D. 89.7

Q18 Mathematics

ஒரு எண்ணின் 20% உடன் 96 கூட்டப்பட்டால், கிடைக்கும் விடையானது அந்த எண்ணாகவே இருக்கும். அதே எண்ணின் 75% என்பது _____.

A. 100

B. 110

C. 120

D. 90

Q19 Mathematics

எரிபொருளின் விலை தொடர்ந்து மூன்று மாதங்களில் அடுத்தடுத்து தொடர்ச்சியாக 20%, 30% மற்றும் 20% என்று குறைகிறது, ஆனால் நான்காவது மாதத்தில் 40% அதிகரிக்கிறது. . நான்காவது மாதத்தில் எரிபொருளின் விலையில் அதன் அசல் விலையுடன் ஒப்பிடும்போது அதன் விலையில் ஏற்பட்ட அதிகரிப்பு/குறைவு சதவீதம் என்ன?

A. 36.01% அதிகரிப்பு

B. 37.28% குறைவு

C. 33.02% குறைவு

D. 41.98% அதிகரிப்பு

Q20 Mathematics

ஒரு வர்த்தகர் 80 பேனாக்களை ஒவ்வொன்றும் ₹8 என்ற விலையில் வாங்குகிறார். அவர் அவற்றில் 60 பேனாக்களை ஒவ்வொன்றும் ₹12 விலையிலும், மீதமுள்ளவற்றை 25% நஷ்டத்திலும் விற்கிறார். அவரது ஒட்டுமொத்த லாபம் அல்லது நஷ்டம் என்ன?

A. ₹200 நஷ்டம்

B. ₹200 லாபம்

C. ₹210 லாபம்

D. ₹240 நஷ்டம்



Q21 Mathematics

பருல் மற்றும் அவரது தாயாரின் தற்போதைய வயதுகளின் விகிதம் 5 : 13 ஆகவும், அவர்களின் வயதின் பெருக்கல் பலன் 585 ஆகவும் இருந்தால், 9 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு அவர்களின் வயதுகளின் விகிதத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 1 : 2



B. 3 : 5

C. 4 : 7

D. 2 : 5

Q22 Mathematics

ஒரு வகுப்பில் உள்ள 35 மாணவர்களின் சராசரி வயது 46 ஆண்டுகள் ஆகும். ஆசிரியரின் வயதையும் சேர்த்தால், மொத்தக் குழுவின் சராசரி வயது 47 ஆண்டுகள் ஆகிறது. அந்த ஆசிரியரின் வயது (ஆண்டுகளில்) என்ன?

A. 83

B. 85

C. 82



D. 84

Q23 Mathematics

தரையில் ஒரு புள்ளி அமைந்துள்ளது அது ஒரு கட்டிடத்தின் அடிவாரத்தில் இருந்து அதன் $\sqrt{3}$ மடங்கு உயரத்திற்கு சமமான தூரத்தில் உள்ளது. கட்டிடத்தின் உச்சியையும் தரையில் உள்ள ஒரு புள்ளியையும் இணைக்கும் கோட்டிற்கும், தரைக்கும் இடையே உள்ள கோணம் (டிகிரிகளில்) என்ன?

A. 90°

B. 60°

C. 30°



D. 45°

Q24 Mathematics

சுருக்குக: $((342 \div 19 \times 306 \div 17) \div 36 \times 6) + (60 \div 5 \times 2 - 12)$

A. 46

B. 76

C. 56

D. 66

**Q25 Mathematics**

ஒரு தண்ணீர் தொட்டி $\frac{5}{8}$ பங்கு நிரம்பியுள்ளது. 12 வாளி தண்ணீரை வெளியே எடுத்து அதில் 9 வாளி

தண்ணீரை ஊற்றினால், தண்ணீர் தொட்டி $\frac{7}{12}$ பங்கு நிரம்பியிருக்கும். தொட்டியில் எத்தனை வாளி தண்ணீர் அதில் இருக்க முடியும் என்பதைக் கண்டறியவும்.

A. 60

B. 72



C. 96

D. 48



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

A, B, C மற்றும் D ஆகியோருக்கு இடையே 17 : 3 : 9 : 6 என்ற விகிதத்தில் ஒரு தொகையானது பகிர்ந்தளிக்கப்பட வேண்டும். C என்பவருக்கு B ஐ விட ₹294 அதிகமாக கிடைக்கிறது எனில், A என்பவர் எவ்வளவு பெற்றார்?

A. ₹836

B. ₹833

C. ₹834

D. ₹835

Q2 Mathematics

இரண்டு எண்களின் கூட்டுத்தொகை 26 ஆகும். பெரிய எண்ணானது சிறிய எண்ணை விட 4 அதிகம் ஆகும். பெரிய எண்ணைக் கண்டறியவும்.

A. 21

B. 18

C. 15

D. 13

Q3 Mathematics

ரஞ்சித் ஒரு பொருளை ₹582 க்கு விற்று 20% லாபம் ஈட்டினார். அந்தப் பொருளின் அடக்க விலை (₹ இல்) என்ன?

A. 480

B. 495

C. 485

D. 490

Q4 Mathematics

ஒரு தொகையானது 3 ஆண்டுகளுக்கு ஒரு குறிப்பிட்ட விகிதத்தில் தனி வட்டியில் முதலீடு செய்யப்பட்டது. ஆண்டுக்கு 4% என்ற அதிக விகிதத்தில் முதலீடு செய்யப்பட்டிருந்தால், மேலும் ₹360 ஈட்டியிருக்கும் எனில், அசலைக் கண்டறியவும்.

A. ₹3,500

B. ₹3,200

C. ₹2,800

D. ₹3,000

Q5 Mathematics

29, 48, 65, 32, 72, 63, 64, 18 மற்றும் 14 ஆகிய அவதானிப்புகளின் கூட்டுச் சராசரி என்ன?

A. 43

B. 38

C. 45

D. 40

Q6 Mathematics

P என்பது ABCD செவ்வகத்திற்குள் அமைந்து உள்ள ஏதோ ஒரு புள்ளியாகும். PA = 73 cm, PB = 57 cm மற்றும் PC = 99 cm எனில், PD இன் நீளம் (cm இல்) எதற்குச் சமமாக இருக்கும்?

A. 112

B. 109

C. 103

D. 105



Q7 Mathematics

600 km தூர பயணத்திற்கு, ஒரு டிரக் முதல் 300 km தூரத்தை 40 km/hr வேகத்தில் பயணிக்கிறது. மீதமுள்ள தூரத்தை அது எந்த வேகத்தில் (km/hr இல்) கடக்க வேண்டும், இதனால் சராசரி வேகம் 70 km/hr ஆகும்?

A. 260

B. 255

C. 280



D. 295

Q8 Mathematics

பால், ரியான் மற்றும் மேக்ஸ் ஆகியோர் ஒரு குறிப்பிட்ட வேலையை முறையே 15, 14 மற்றும் 21 நாட்களில் செய்து முடிக்க முடியும். அவர்கள் மூவரும் ஒன்றாக வேலையைத் தொடங்கினர். பால் 5 நாட்களுக்குப் பிறகு வேலையை விட்டு வெளியேறினார், ரியான் வேலை முடிவதற்கு 3 நாட்களுக்கு முன்பு வெளியேறினார். அந்த வேலையை முடிக்க எடுக்கப்பட்ட மொத்த நாட்களின் எண்ணிக்கையைக் கண்டறியவும்.

A. 10.1

B. 3.7

C. 11.2

D. 7.4

**Q9 Mathematics**

ஒரு சலவை இயந்திரத்தின் விலை, ஒரு TV யின் விலையை விட 50% குறைவாக உள்ளது. சலவை இயந்திரத்தின் விலை 60% அதிகரித்து, TV யின் விலை 11% குறைந்தால், 6 சலவை இயந்திரங்கள் மற்றும் 2 TV களின் மொத்த விலையில் ஏற்படும் சதவீத மாற்றம் என்ன?

A. 33% குறைவு

B. 31.6% அதிகரிப்பு



C. 26% அதிகரிப்பு

D. 29% குறைவு

Q10 Mathematics

அனு மற்றும் பினாவின் தற்போதைய வயது விகிதம் 4 : 5 ஆகும். இப்போதிலிருந்து 6 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு, வயது விகிதம் 5 : 6 என ஆகிறது. பினாவின் தற்போதைய வயதைக் கண்டறியவும் (ஆண்டுகளில்).

A. 20

B. 25

C. 32

D. 30

**Q11 Mathematics**

ஒரு புத்தக அலமாரியின் குறிக்கப்பட்ட விலை ₹572 ஆகும், இது அடக்க விலையை விட 40% அதிகமாகும். லாப சதவீதம் 2% ஆக இருந்தால், அதன் தள்ளுபடி சதவீதத்தைக் கண்டறியவும் (இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமைப்படுத்தவும்).

A. 25.22%

B. 29.72%

C. 27.14%



D. 28.83%

Q12 Mathematics

$x = 2$ எனில் $x^2 + 3x + 5$ இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 17

B. 15



C. 13

D. 19

Q13 Mathematics

4 இன் முதல் 9 மடங்குகளின் சராசரி என்ன?

A. 18

B. 9

C. 4

D. 20



Q14 Mathematics

ஒரு சாய்சதுரத்தின் மூலைவிட்டங்கள் 3 : 4 என்ற விகிதத்தில் உள்ளன, மற்றும் அதன் சுற்றளவு 100 cm ஆகும். சாய்சதுரத்தின் பரப்பளவை (cm² இல்) கண்டறியவும்.

A. 650

B. 600 ✓

C. 550

D. 625

Q15 Mathematics

நிஷி ஒரு ஷாப்பிங் மாலுக்கு 21 km/hr வேகத்தில் பயணம் செய்து, 77 km/hr வேகத்தில் திரும்பி வருகிறார். முழு பயணத்திற்கான அவரது சராசரி வேகம் (km/hr இல்) என்ன?

A. 39

B. 23

C. 33 ✓

D. 34

Q16 Mathematics

ஸ்மார்ட் பஜார் வீட்டு உபயோகப் பொருட்களில் 16 வாங்கினால், 9 இலவசமாக கிடைக்கும் எனும் சலுகையை வழங்குகிறது. ஸ்மார்ட் பஜாரால் வழங்கப்படும் நிகர சதவீத தள்ளுபடி என்ன?

A. 34%

B. 36% ✓

C. 39%

D. 33%

Q17 Mathematics

A, B மற்றும் C ஆகியோர் முறையே ஒரு வேலையை 3, 5 மற்றும் 15 நாட்களில் முடிக்க முடியும். அவர்கள் ஒன்றாக வேலை செய்தால், அதே வேலையின் மூன்று மடங்கை செய்து முடிக்க எவ்வளவு காலம் (நாட்களில்) எடுத்துக்கொள்வார்கள்?

A. 5 ✓

B. 6

C. 15

D. 10

Q18 Mathematics

ஒரு ஏழு இலக்க எண் 78p3945 ஆனது 11 ஆல் வகுபடும் எனில், 'p' இன் மதிப்பு என்ன?

A. 3

B. 4

C. 5 ✓

D. 6

Q19 Mathematics

2 ஆண்கள் ஒரு வேலையை 2 நாட்களில் செய்ய முடியும். எத்தனை ஆண்கள் அதை 4 நாட்களில் செய்து முடிப்பார்கள்?

A. 2

B. 1 ✓

C. 3

D. 4

Q20 Mathematics

கொடுக்கப்பட்ட கோவையைச் சுருக்கவும்.

$$18 + 3 \text{ of } (24 \div 8 \times 2) - 6$$

A. 36

B. 30 ✓

C. 16.5

D. 24

Q21 Mathematics

ஒரு உலோகக் கம்பி A, B மற்றும் C என மூன்று பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. A மற்றும் B யின் நீளம் 9 : 14 என்ற விகிதத்திலும், C மற்றும் B யின் நீளம் 10 : 13 என்ற விகிதத்திலும் உள்ளன. A மற்றும் C யின் நீளங்களுக்கு இடையே உள்ள வேறுபாடு 23 cm எனில், அந்த உலோகக் கம்பியின் மொத்த நீளத்தை (cm யில்) கண்டறியவும்.

A. 439 ✓

B. 455

C. 424

D. 429



Q22 Mathematics

$\sin 45^\circ \times \operatorname{cosec} 45^\circ$ இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 0

B. $\sqrt{2}$ C. $\frac{1}{\sqrt{2}}$ D. 1 **Q23 Mathematics**

ஒரு எண்ணின் $\frac{2}{3}$ இன் 20% இன் 50% என்பது 686 எனில், அந்த எண்ணைக் கண்டறியவும்.

A. 11840

B. 10290 

C. 10150

D. 14190

Q24 Mathematics

14 cm பக்கத்தைக் கொண்ட ஒரு கனசெவ்வக மரக்கட்டையின் மேல் அதற்கு சாத்தியமான மிகப்பெரிய விட்டம் கொண்ட ஒரு அரைக்கோளம் பொருத்தப்பட்டுள்ளது . இவ்வாறு உருவாக்கப்பட்ட திடப்பொருளின் மொத்த புறப்பரப்பு (cm^2 இல்) என்ன? ($\pi = \frac{22}{7}$ ஆகப் பயன்படுத்தவும்)

A. 1330 

B. 1176

C. 1296

D. 1484

Q25 Mathematics

$\frac{2}{80}$ இல் எத்தனை சதவீதம் $\frac{1}{20}$ ஆகும்?

A. 400%

B. 215%

C. 200% 

D. 210%



Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

சுவரின் மீது சாய்த்து வைக்கப்பட ஒரு ஏணி, தரையில் 60° கோணத்தை ஏற்படுத்துகிறது. ஏணியின் அடிப்பக்கமானது சுவரில் இருந்து 5 m தொலைவில் உள்ளது எனில், ஏணியின் நீளத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 20 m

B. 12 m

C. 10 m



D. 15 m

Q2 Mathematics

புஷ்பராஜ் மற்றும் ஹிமானி இணைந்து ஒரு தொழிலில் ₹34,100 முதலீடு செய்தனர். ஆண்டின் இறுதியில், ₹5,400 எனும் மொத்த லாபத்தில், புஷ்பராஜின் பங்கு ₹2,700 ஆகும். புஷ்பராஜின் முதலீடு என்ன?

A. ₹17,050



B. ₹15,505

C. ₹17,260

D. ₹18,870

Q3 Mathematics

42, 97, 57, 62, 52, 13, 44, 23 மற்றும் 69 ஆகிய அவதானிப்புகளின் கூட்டுச் சராசரி என்ன?

A. 48

B. 51



C. 44

D. 45

Q4 Mathematics

மூன்று எண்கள் 17 : 12 : 6 என்ற விகிதத்தில் உள்ளன மற்றும் இந்த எண்களின் கூட்டுத்தொகை 1820 ஆகும். நடுவில் உள்ள எண்ணைக் கண்டறியவும்.

A. 623

B. 624



C. 622

D. 621

Q5 Mathematics

A மற்றும் B ஒன்றாக சேர்ந்து ஒரு வேலையை 4 நாட்களில் செய்து முடிக்க முடியும். B மட்டும் தனியாக அதே வேலையை 20 நாட்களில் செய்து முடிக்க முடியும். A மட்டும் தனியாக வேலையின் இரண்டு மடங்கை செய்து முடிக்க எவ்வளவு காலம் (நாட்களில்) எடுக்கும்?

A. 11

B. 5

C. 10



D. 13

Q6 Mathematics

ஒரு நாற்காலியின் குறிக்கப்பட்ட விலையானது ₹7,600 ஆகும், இது அடக்கவிலையை விட 25% அதிகமாகும். இது குறிக்கப்பட்ட விலையில் 4% தள்ளுபடியில் விற்கப்படுகிறது. எனில் லாப சதவீதத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 22%

B. 20%



C. 21%

D. 19%

Q7 Mathematics

ஒரு சலவை இயந்திரத்தின் விலை ஒரு TV யின் விலையை விட 50% குறைவாக உள்ளது. சலவை இயந்திரத்தின் விலை 83% அதிகரிக்கிறது, மற்றும் அந்த TV யின் விலை 38% குறைகிறது எனில், 8 சலவை இயந்திரங்கள் மற்றும் 4 TVகளின் மொத்த விலையில் ஏற்படும் சதவீத மாற்றம் என்ன?

A. 27% குறைவு

B. 22.5% அதிகரிப்பு



C. 26% அதிகரிப்பு

D. 19% குறைவு



Q8 Mathematics

18 cm மற்றும் 24 cm பக்கங்களில் ஒரு செங்கோணத்தை உருவாக்கும் ஒரு செங்கோண முக்கோணத்தின் சுற்றளவு (cm இல்) _____ ஆகும்.

A. 72



B. 60

C. 68

D. 79

Q9 Mathematics

ராஜு வீட்டிலிருந்து 3.5 km தொலைவில் உள்ள தனது அலுவலகத்திற்கு நடந்து செல்கிறார். காலையில், அவர் 1.5 மணி நேரத்தில் அந்த தூரத்தை கடக்கிறார், அதே நேரத்தில், மாலையில் வீடு திரும்பும்போது, அதே தூரத்தை கடக்க அவர் மேலும் 30 நிமிடங்கள் எடுத்துக்கொள்கிறார். இந்த இரு வழி பயணத்திற்கான அவரது சராசரி வேகத்தை (km/hr இல்) கண்டறியவும்.

A. 3.5

B. 2



C. 3

D. 2.5

Q10 Mathematics

ஒரு எண்ணின் 20% உடன் 78 கூட்டப்படுகிறது எனில், விளைவு அந்த எண்ணாகவே இருக்கும். அந்த எண்ணின் 80% என்ன?

A. 108

B. 98

C. 88

D. 78

**Q11 Mathematics**

இரண்டு கசின்களின் (cousins) தற்போதைய வயதுகளின் விகிதம் 3 : 2 ஆகும். 6 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு, விகிதம் 5 : 4 ஆக மாறும். 4 ஆண்டுகளுக்கு முன்பு அவர்களின் வயதுகளின் கூட்டுத்தொகை (ஆண்டுகளில்) என்ன?

A. 9

B. 5

C. 7



D. 11

Q12 Mathematics

இரண்டு எண்களின் விகிதம் 7 : 8 ஆகவும், அவற்றின் மீ.பொ.வ (HCF) 32 ஆகவும் இருந்தால், அவற்றின் மீ.பொ.ம (LCM) என்ன?

A. 1809

B. 1783

C. 1792



D. 1833

Q13 Mathematics

ஒரு ஐந்து இலக்க எண் $761xy$ ஆனது 90 ஆல் வகுபடும். எனில் $(x + y)$ ஐக் கண்டறியவும்.

A. 9

B. 5

C. 4



D. 10

Q14 Mathematics

ஒரு நபரின் சம்பளம் 30% குறைக்கப்பட்டு, பின்னர் 2 ஆண்டுகளுக்கு 30% அதிகரிக்கப்பட்டது. அவரது சம்பளத்தில் ஏற்படும் சதவீத மாற்றம் என்ன?

A. 18.3% அதிகரிப்பு



B. 34.5% குறைவு

C. 28.9% குறைவு

D. 21.7% அதிகரிப்பு

Q15 Mathematics

₹3,500 வைப்புத்தொகைக்கு ஆண்டுக்கு 17% என்ற தனி வட்டி விகிதத்தில் வங்கி செலுத்தும் வருடாந்திர வட்டி என்னவாக இருக்கும்?

A. ₹615

B. ₹595



C. ₹495

D. ₹545



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q16 Mathematics

ஒரு பழ வியாபாரி 2 எலுமிச்சையை ஒரு ரூபாய்க்கு வாங்கி, 5 எலுமிச்சையை மூன்று ரூபாய்க்கு விற்கிறார். அவரது லாப சதவீதத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 18

B. 24

C. 20



D. 22

Q17 Mathematics

இரண்டு தொடர்ச்சியான ஒற்றைப்படை எண்களின் பெருக்கற்பலன் 16383 ஆகும். அதில் சிறியது எது?

A. 123

B. 127



C. 125

D. 129

Q18 Mathematics

1439 m நீளமுள்ள ஒரு ரயில் 36 km/hr வேகத்தில் ஓடுகிறது. 1331 m நீளமுள்ள ஒரு நடைமேடையை முழுவதுமாக அது கடக்க எவ்வளவு நேரம் எடுத்துக்கொள்ளும்?

A. 281 வினாடிகள்

B. 277 வினாடிகள்



C. 282 வினாடிகள்

D. 272 வினாடிகள்

Q19 Mathematics

ஒரு வியாபாரி ஒரு பொருளின் மீது 73% தள்ளுபடி வழங்குகிறார், இருந்தும் அவரால் 56% லாபத்தைப் பெற முடிந்தது. அடக்கவிலைக்கும் பட்டியலிடப்பட்ட விலைக்கும் இடையே உள்ள விகிதத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 12 : 59

B. 12 : 54

C. 6 : 57

D. 9 : 52

**Q20 Mathematics**

6 ஆண்கள் ஒரு வேலையை 5 நாட்களில் முடிக்க முடியும், அதே சமயம் 2 பெண்கள் அதை 15 நாட்களில் முடிக்க முடியும். எனில் 3 பெண்கள் மற்றும் 3 ஆண்கள் சேர்ந்து எத்தனை நாட்களில் அதைச் செய்து முடிக்க முடியும்?

A. 15 நாட்கள்

B. 14 நாட்கள்

C. 5 நாட்கள்



D. 4 நாட்கள்

Q21 Mathematics

பின்வருவனவற்றை சுருக்குக: $\frac{5^{3x+4} + 125^{x+1}}{125^{x+1} - 5^{3x+2}}$

A. 10

B. 5

C. 7.5



D. 8



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q22 Mathematics

சுருக்குக: $x^2 - (3x - 2)(x + 5)$

A. $2x^2 - 13x + 10$

B. $-x^2 - 13x + 10$

C. $-2x^2 - 11x + 10$

D. $-2x^2 - 13x + 10$

**Q23 Mathematics**

28 : 23 : 35 என்ற விகிதத்தில் பக்கங்களையும் 516 cm. சுற்றளவையும் கொண்ட ஒரு முக்கோணத்தின் பரப்பளவைக் காண்க.

A. $720\sqrt{258} \text{ cm}^2$

B. $650\sqrt{367} \text{ cm}^2$

C. $540\sqrt{319} \text{ cm}^2$

D. $420\sqrt{217} \text{ cm}^2$

**Q24 Mathematics**

கொடுக்கப்பட்ட தரவிற்கு சராசரி மற்றும் முகடு சமம் எனில், x ஐக் கண்டறியவும். ($x < 6$)

பிரிவு இடைவெளி	15-25	25-35	35-45
அளவு	6	10	x

A. 2

B. 3

C. 4

D. 1

**Q25 Mathematics**

நாற்கர PQRS இல், $\angle R$ மற்றும் $\angle S$ இன் இரு சமவெட்டிகள் புள்ளி T யில் சந்திக்கின்றன (நாற்கரத்தின் உள்ளே) மற்றும் $\angle STR = 13.5^\circ$ ஆகும். $\angle P$ மற்றும் $\angle Q$ ஆகியவற்றின் விகிதம் 4 : 5 எனில், $\angle Q$ மற்றும் $\angle P$ யின் அளவீடுகளுக்கு இடையே உள்ள வித்தியாசம் என்ன?

A. 8°

B. 4°

C. 3°

D. 5°



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

1533 m நீளமுள்ள ஒரு ரயிலானது 73 வினாடிகளில் ஒரு கம்பத்தைக் கடந்தால், 420 m நீளமுள்ள நடைமேடையைக் கடக்க ரயில் எடுக்கும் நேரத்தைக் (வினாடிகளில்) கண்டறியவும்.

A. 93



B. 96

C. 84

D. 86

Q2 Mathematics

ஒரு முக்கோணத்தின் பக்கங்கள் 75 cm, 34 cm மற்றும் 61 cm ஆகும். 34 cm நீளம் கொண்ட பக்கத்துடன் ஒத்த அதன் குத்துயரத்தின் நீளம் என்ன?

A. 63 cm

B. 60 cm



C. 68 cm

D. 20 cm

Q3 Mathematics

புஷ்பராஜ் மற்றும் ஹிமானி இணைந்து ஒரு தொழிலில் ₹17,800 முதலீடு செய்தனர். ஆண்டின் இறுதியில், ₹5,600 எனும் மொத்த லாபத்தில், புஷ்பராஜின் பங்கு ₹2,100 ஆக இருந்தது. புஷ்பராஜின் முதலீடு என்ன?

A. ₹4,720

B. ₹6,675



C. ₹6,090

D. ₹7,690

Q4 Mathematics

ஒவ்வொன்றும் ₹1,014 என்ற மதிப்புள்ள 250 மிக்சர்களுக்கான பில் தொகையை செலுத்தும் போது, 30% மற்றும் 15% என்ற அடுத்தடுத்த தொடர்ச்சியான தள்ளுபடிகள் மற்றும் கிரெடிட் கார்டு மூலம் கட்டணத்தை செலுத்தும் போது கூடுதலாக 20% தள்ளுபடியும் கிடைக்கின்றது எனில் செலுத்த வேண்டிய இறுதித் தொகை என்ன?

A. ₹1,20,696

B. ₹1,20,678

C. ₹1,20,664

D. ₹1,20,666



Q5 Mathematics

ஒரு பொருளின் அடக்க விலை ₹10,720 ஆகும். அது ₹9,862.40 க்கு விற்கப்பட்டது. அதன் நஷ்ட சதவீதத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 10%

B. 8%



C. 5%

D. 6%

Q6 Mathematics

தந்தை, தாய், மகன் மற்றும் மகள் அடங்கிய ஒரு குடும்பத்தில், தந்தைக்கும் தாய்க்கும் இடையிலான வயது வித்தியாசத்தைப் போலவே, மகனுக்கும் மகளுக்கும் இடையிலான வயது வித்தியாசம் 3 ஆண்டுகள் ஆகும். குடும்பத்தின் மொத்த வயது 144 ஆண்டுகள் ஆகும். தந்தை மிகவும் மூத்தவர் மற்றும் மகன் மிகவும் இளையவர் ஆவர். மகனின் வயது தாயின் வயதில் பாதி ஆகும். எனில் மகளின் வயது (ஆண்டுகளில்) என்ன?

A. 20

B. 22

C. 23

D. 26



Q7 Mathematics

ஒரு செவ்வகத்தின் பரப்பளவு 195 cm^2 மற்றும் நீளம் 15 cm எனில், செவ்வகத்தின் சுற்றளவைக் கண்டறியவும்.

A. 56 cm



B. 52 cm

C. 54 cm

D. 58 cm

Q8 Mathematics

24 மீட்டர் நீளமுள்ள ஒரு கம்பி மூன்று துண்டுகளாக வெட்டப்படுகிறது. மிகப்பெரிய துண்டு, மிகச்சிறிய துண்டின் நீளத்தின் மூன்று மடங்கு நீளமானது. இரண்டு பெரிய துண்டுகளின் நீளங்களுக்கு இடையே உள்ள வித்தியாசம் இரண்டு சிறிய துண்டுகளின் நீளங்களுக்கு இடையே உள்ள வித்தியாசத்திற்குச் சமம். அந்த மிகப்பெரிய துண்டின் நீளம் ____ மீட்டர் ஆகும்.

A. 15

B. 12



C. 18

D. 10

Q9 Mathematics

146 மற்றும் 196 க்கு இடையில் உள்ள மொத்த பகா எண்களைக் கண்டறியவும்.

A. 10



B. 11

C. 13

D. 12

Q10 Mathematics

சிவப்பு, பச்சை மற்றும் இளஞ்சிவப்பு டோக்கன்கள் கொண்ட ஒரு பையில், சிவப்பு மற்றும் பச்சை டோக்கன்களின் விகிதம் $14 : 8$ ஆகவும், அதே சமயம் இளஞ்சிவப்பு மற்றும் சிவப்பு டோக்கன்களின் விகிதம் $2 : 6$ ஆகவும் இருந்தது. பச்சை மற்றும் இளஞ்சிவப்பு டோக்கன்களின் விகிதம் என்ன?

A. 7 : 12

B. 9 : 11

C. 11 : 14

D. 12 : 7

**Q11 Mathematics**

10.5 cm ஆரம் கொண்ட ஒரு திடமான உலோகக் கோளம் உருக்கப்பட்டு, ஒவ்வொன்றும் 3.5 cm ஆரம் கொண்ட சிறிய கோள பந்துகளாக மறுவார்ப்பு செய்யப்படுகிறது. அனைத்து சிறிய கோளங்களின் மொத்த புறப்பரப்பு மற்றும் அசல் கோளத்தின் புறப்பரப்பு ஆகியவற்றின் விகிதத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 3 : 1



B. 12 : 1

C. 6 : 1

D. 9 : 1

Q12 Mathematics

ஒரு வகுப்பில் உள்ள 35 மாணவர்களின் சராசரி வயது 13 ஆண்டுகள் ஆகும். ஆசிரியரின் வயதையும் சேர்த்தால், மொத்தக் குழுவின் சராசரி வயது 14 ஆண்டுகள் ஆகிறது. அந்த ஆசிரியரின் வயது (ஆண்டுகளில்) என்ன?

A. 49



B. 53

C. 51

D. 47

Q13 Mathematics

ஒரு எண்ணின் 20% ஆனது 72 உடன் கூட்டப்படுகிறது எனில், விளைவு அந்த எண்ணாகவே இருக்கும். அந்த எண்ணின் 80% என்ன?

A. 72



B. 92

C. 82

D. 102

Q14 Mathematics

57 m மற்றும் 399 m நீளம் கொண்ட இரண்டு மரக் குச்சிகள் உள்ளன. குச்சிகளை சம நீளமுள்ள துண்டுகளாக வெட்ட வேண்டும். ஒவ்வொரு குச்சியின் அதிகபட்ச நீளம் என்ன?

A. 56 m

B. 57 m



C. 58 m

D. 59 m



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q15 Mathematics

₹4,000 என குறிப்பிடப்பட ஒரு பொருள் ₹280 க்கு விற்கப்பட்டால், அதன் தள்ளுபடி சதவீதம் என்ன?

A. 94%

B. 91%

C. 93% ☒

D. 95%

Q16 Mathematics

ராமனின் வருமானம் ₹12,000 ஆகும். அவர் தனது வருமானத்தில் 27% ஐ சேமிக்கிறார். அவரது வருமானம் 20% அதிகரித்து, செலவு 15% அதிகரித்தால், அவரது சேமிப்பு என்னவாக இருக்கும்?

A. ₹1,085 குறைந்துள்ளது

B. ₹1,089 குறைந்துள்ளது

C. ₹1,088 அதிகரித்துள்ளது

D. ₹1,086 அதிகரித்துள்ளது ☒**Q17 Mathematics**

ஆண்டுக்கு ஒரு முறை கூட்டப்படும் கூட்டு வட்டியில், ₹7700 என்ற தொகையானது, ஒரு ஆண்டுக்கு 10% என்ற கூட்டு வட்டி வீதத்தில் கணக்கிடப்படுகிறது எனில் 2 ஆண்டுகளில் தொகையானது _____ ஆக இருக்கும்.

A. ₹10,109

B. ₹8,936

C. ₹9,494

D. ₹9,317 ☒**Q21 Mathematics**

$(a-1)^3 + (a-4)^3 + (a-7)^3 = 3(a-1)(a-4)(a-7)$ எனில், a யின் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. -4

B. -1

C. 4 ☒

D. 1

Q18 Mathematics

ஒரு பெண் 80 நிமிடங்களுக்கு 20 m/min வேகத்திலும், 60 நிமிடங்களுக்கு 55 m/min வேகத்திலும் பயணிக்கிறார். அவருடைய சராசரி வேகம் (m/min இல்) என்ன?

A. 28

B. 39

C. 35 ☒

D. 41

Q19 Mathematics

8, 7, 8, 7, 9, 10, 2, 8, 9, 7, 5, 10 மற்றும் x ஆகிய தரவின் முகடு 7 எனில், x இன் மதிப்பு என்ன?

A. 7 ☒

B. 9

C. 5

D. 8

Q20 Mathematics

A, B மற்றும் C ஆகியோர் முறையே ஒரு வேலையை 3, 2 மற்றும் 6 நாட்களில் செய்து முடிப்பார்கள். அவர்கள் ஒன்றாக வேலை செய்தால், அதே வேலையின் மூன்று மடங்கை செய்து முடிக்க எவ்வளவு காலம் (நாட்களில்) எடுத்துக்கொள்வார்கள்?

A. 3 ☒

B. 4

C. 6

D. 9



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q22 Mathematics

$\frac{10}{70}$ இன் எத்தனை சதவீதம் $\frac{1}{20}$ ஆகும்?

A. 45%

B. 35% 

C. 50%

D. 70%

Q23 Mathematics

அமன் ஒரு வேலையின் $\frac{1}{6}$ பங்கை 13 நாட்களிலும், சமன் அதே வேலையின் $\frac{1}{7}$ பங்கை 19 நாட்களிலும் செய்து முடிப்பார். இருவரும் ஒன்றாக வேலை செய்தால் வேலையை முடிக்க ஆகும் நாட்களின் எண்ணிக்கையைக் கண்டறியவும். (ஒரு தசம இடத்திற்கு முழுமையாக்கவும்)

A. 51.6

B. 46.3

C. 49.2 

D. 54.5

Q24 Mathematics

$\frac{\sin 80^\circ}{\cos 10^\circ} - \sin 57^\circ \sec 33^\circ + 2$ இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 3

B. 1

C. 2 

D. 0

Q25 Mathematics

ஒரு ஆசிரியர் 15 ஒத்த தேர்வு கோப்புறைகளைத் தயாரிக்கிறார். ஒவ்வொரு கோப்புறையிலும் 8 வினாத்தாள்கள், 6 விடைத்தாள்கள் மற்றும் $\left[\frac{27-3}{6} + 4 \right]$ என்ற கூடுதல் பக்கங்களைக் கொண்ட ஒரு கையிதழ் (booklet) உள்ளன. 15 கோப்புறைகளுக்கும் ஆசிரியர் மொத்தம் எத்தனை தாள்கள் மற்றும் பக்கங்களைத் தயாரிக்கிறார்?

A. 360

B. 270

C. 134

D. 330 

Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

Find the simple interest (in ₹) on ₹4,000 at 6% per annum rate of interest for the period from 21 February 2024 to 22 April 2024.

A. 38

B. 41

C. 39

D. 40 ✓

Q2 Mathematics

The arithmetic mean of the observations 79, 42, 47, 77, 49, 75, 56, 26 and 35 is:

A. 64

B. 54 ✓

C. 45

D. 49

Q3 Mathematics

In a box containing blue, yellow, and orange tokens, the ratio of blue to yellow tokens was 13 : 19, while the ratio of orange to blue tokens was 10 : 3. What was the ratio of orange to yellow tokens?

A. 134 : 62

B. 132 : 59

C. 137 : 61

D. 130 : 57 ✓

Q4 Mathematics

Diana is thrice as old as Teresa and Homi is twice as old as Diana. If Diana's age is 4 years less than the average age of all three, then Homi's age (in years) is:

A. 72 ✓

B. 68

C. 70

D. 78

Q5 Mathematics

If 20% of a number is added to 102, then the result is the same number. 60% of the same number is:

A. 86.5

B. 76.5 ✓

C. 106.5

D. 96.5

Q6 Mathematics

The price per unit of lemon candy to strawberry candy is in the ratio 4 : 14, and a family consumes them in the ratio 23 : 2 by quantity. Find the ratio of the expenditure on strawberry candy to that on lemon candy.

A. 10 : 24

B. 8 : 26

C. 7 : 23 ✓

D. 7 : 24

Q7 Mathematics

A typist takes 40 minutes to type 2 pages. How long (in minutes) will he take to type 81 pages?

A. 1610

B. 1625

C. 1620 ✓

D. 1630

Q8 Mathematics

At beginning of the poll, Rahul received 52% of the total votes and Leena received 48% of the total votes. The total voting was of 3,72,000 votes. How many votes did Leena earn above 1,00,000?

A. 1,00,000 votes

B. 78,560 votes ✓

C. 37,20,000 votes

D. 1,78,560 votes



Q9 Mathematics

A credit card payment that will settle a bill for 290 microwaves at ₹1,050 per microwave with successive discounts of 4% and 25%, with a further discount of 5% on card payment is:

A. ₹2,08,260

B. ₹2,08,290

C. ₹2,08,292

D. ₹2,08,278

**Q10 Mathematics**

Three men can dig a well 39 feet deep in 4 days. How many men can dig a well 78 feet deep in 12 days?

A. 3

B. 1

C. 2



D. 5

Q11 Mathematics

In a fruit basket, there are twice as many oranges as apples. If there are a total of 36 fruits, how many oranges are there?

A. 24



B. 12

C. 18

D. 30

Q12 Mathematics

The average of 4, 12, 8, 10, 16, 14, 9, 20, 18, 22, 15 and K is 14. Find the value of K.

A. 20



B. 16

C. 15

D. 18

Q13 Mathematics

Akriti earns ₹ 54,500 monthly and saves 17% of her salary. Find her monthly expenditure.

A. ₹ 45,523

B. ₹ 45,235



C. ₹ 45,325

D. ₹ 45,352

Q14 Mathematics

A and B working together can do a piece of work in 3 days. B alone can do the same work in 21 days. How long (in days) will A alone take to do double the work?

A. 7



B. 3.5

C. 10

D. 8

Q15 Mathematics

The cost of 1 litre milk is equal to the selling price of 800 ml milk. The percentage of profit is ____.

A. 27.5%

B. 25%



C. 22.5%

D. 20%

Q16 Mathematics

P is any point inside the rectangle ABCD. If PA = 57 cm, PB = 9 cm, and PC = 54 cm, then the length PD (in cm) is equal to:

A. 80

B. 78



C. 76

D. 83



Q17 Mathematics

A shop that sells towels has offers going on, wherein customers can buy 2 towels and get 2 free. What is the percentage discount that customers get?

A. 50%



B. 55%

C. 45%

D. 60%

Q18 Mathematics

For a trip of 600 km, a truck travels the first 300 km at a speed of 42 km/hr. At what speed (in km/hr) should it cover the remaining distance, so that the average speed for the entire journey is 63 km/hr?

A. 101

B. 106

C. 126



D. 141

Q19 Mathematics

The diagonals of a quadrilateral are perpendicular bisectors of each other. If the length of one diagonal is 8 cm and the area of the quadrilateral is 48 cm^2 , find the length (in cm) of the other diagonal.

A. 8

B. 14

C. 10

D. 12

**Q20 Mathematics**

A 435-metre-long train crosses a platform thrice its length in 87 seconds. What is the speed of the train (in km/hr)?

A. 68

B. 76

C. 72



D. 80

Q21 Mathematics

The value of $\frac{(0.85)^3 - (0.1)^3}{(0.85)^2 + 0.085 + 0.01}$ is:

A. 0.65

B. 0.75



C. 0.99

D. 0.95

Q22 Mathematics

Simplify: $\left(\frac{3^4 \times 9^{-2}}{27^{-1} \times 3^{-3}} \right)^{\frac{1}{3}}$

A. 9



B. 3

C. 27

D. 1



Q23 Mathematics

Simplify: $\frac{1 - \cos 2\theta}{\sin 2\theta}$

A. $\tan \theta$



B. $\cot \theta$

C. $\operatorname{cosec} \theta$

D. $\sin \theta$

Q24 Mathematics

A cylindrical water tank has a diameter of 2.8 m and a height of 3.5 m. It is to be painted on both its outer curved surface and two circular ends. If the cost of painting is ₹25/m², find the total cost of painting the tank. (Use $\pi = \frac{22}{7}$)

A. ₹1,078



B. ₹1,220

C. ₹1,160

D. ₹1,290

Q25 Mathematics

If $x + y + z = 0$ and $xyz = 21$, then $x^3 + y^3 + z^3$ is equal to:

A. 21

B. 63



C. 0

D. 42



Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

A, B மற்றும் C ஆகியோர் முறையே 3, 9 மற்றும் 18 நாட்களில் ஒரு வேலையை செய்து முடிக்க முடியும். அவர்கள் மூவரும் ஒன்றாக சேர்ந்து அதே வேலையின் மூன்று மடங்கை செய்து முடிக்க எவ்வளவு நேரம் (நாட்களில்) எடுத்துக்கொள்வார்கள்?

A. 7

B. 6

C. 12

D. 18

Q2 Mathematics

ரவி ராஜை விட ₹80 அதிகமாகச் செலவிடுகிறார். அவர்கள் இருவரும் சேர்ந்து ₹380 செலவிட்டால், ராஜ் எவ்வளவு செலவிடுகிறார்?

A. ₹140

B. ₹120

C. ₹110

D. ₹150

Q3 Mathematics

சுனில் மற்றும் ஷ்யாம் ஆகியோரின் தற்போதைய வயதின் விகிதம் 3 : 4 ஆகும். இப்போதிலிருந்து 25 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு அவர்களின் வயதின் விகிதம் 8 : 9 ஆக இருக்கும் எனில், சுனிலின் தற்போதைய வயது என்ன?

A. 15 வயது

B. 14 வயது

C. 16 வயது

D. 18 வயது

Q4 Mathematics

A மற்றும் B ஆகிய இரண்டு வங்கிகள் முறையே ஆண்டுக்கு 3.5% மற்றும் 7.5% என்ற வீதத்தில் கடன்களை வழங்கின. நிர்மல் ஒவ்வொரு வங்கியிலிருந்தும் ₹2,40,000 எனும் தொகையை கடனாக வாங்கினார். 3 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு நிர்மல் இரண்டு வங்கிகளுக்கும் செலுத்திய தனி வட்டித் தொகைகளுக்கு இடையிலான நேர்மறை வித்தியாசத்தைக் (₹ இல்) கண்டறியவும்.

A. 28,300

B. 28,800

C. 30,300

D. 29,800

Q5 Mathematics

ஒரு பொருள் ₹2,600 க்கு வாங்கப்பட்டது. அதன் விலை 20% மார்க் ஆப் செய்யப்படுகின்றது.. அதன் பிறகு, அது குறிக்கப்பட்ட விலையில் 10% தள்ளுபடியில் விற்கப்பட்டது. அந்தப் பரிவர்த்தனையில் லாப சதவீதம் என்ன?

A. 9%

B. 10%

C. 8%

D. 7%

Q6 Mathematics

ஒரு கட்டிடத்தில் பூச்சிகளின் எண்ணிக்கை 2015 இல் 9580 ஆக இருந்தது. இது 2016 இல் 12% அதிகரித்தது, 2017 இல் 8% குறைந்தது, மேலும் 2018 இல் 8% அதிகரித்தது. 2018 இல் பூச்சிகளின் எண்ணிக்கையைக் கண்டறியவும், அதை அருகிலுள்ள முழு எண்ணுக்கு முழுமையாக்கவும்.

A. 11,661

B. 10,665

C. 10,661

D. 11,665



Q7 Mathematics

ஒரு கடைக்காரர் ஒரு பொருளை ₹12,000 க்கு வாங்கி அதை ₹13,500 க்கு விற்கிறார். அவரது லாப சதவீதத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 20%

B. 15%

C. 12.5%



D. 10.5%

Q8 Mathematics

ஒரு பொருளை 20% தள்ளுபடியில் விற்க பிறகு ஈட்டிய லாப சதவீதம் 32% ஆகும். எனில் மார்க்அப் சதவீதம் என்ன?

A. 71%

B. 61%

C. 65%



D. 69%

Q9 Mathematics

19 ஆண்களும் 13 பெண்களும் சேர்ந்து ஒரு வேலையை 12 நாட்களில் செய்து முடிக்க முடியும், அதே நேரத்தில் 17 ஆண்களும் 9 பெண்களும் அதே வேலையை 14 நாட்களில் செய்து முடிக்க முடியும். எத்தனை பெண்களின் வேலை ஒரு ஆணின் வேலைக்குச் சமம்?

A. 2

B. 5

C. 3



D. 4

Q10 Mathematics

மூன்று எண்களின் கூட்டுத்தொகை 8784 ஆகும். முதல் மற்றும் இரண்டாவது எண்களுக்கு இடையிலான விகிதம் 20 : 18 ஆகவும், இரண்டாவது மற்றும் மூன்றாவது எண்களுக்கு இடையிலான விகிதம் 21 : 12 ஆகவும் இருந்தால், முதல் மற்றும் மூன்றாவது எண்ணுக்கு இடையிலான வேறுபாட்டைக் கண்டறியவும்.

A. 1687

B. 1768



C. 1786

D. 1678

Q11 Mathematics

இரண்டு வேட்பாளர்களுக்கு இடையேயான தேர்தலில், மொத்த வாக்காளர்களில் 80% பேர் தங்கள் வாக்குகளைப் பதிவு செய்தனர். பதிவான மொத்த வாக்குகளில் 10% செல்லாததாக அறிவிக்கப்பட்டது. வேட்பாளர் A செல்லுபடியாகும் வாக்குகளில் 70% பெற்றுள்ளார், மீதமுள்ள வாக்குகளை வேட்பாளர் B பெற்றுள்ளார், தகுதியான மொத்த வாக்காளர்களின் எண்ணிக்கை 50,000 ஆகும். எனில் வேட்பாளர் A எத்தனை வாக்குகளைப் பெற்றார்?

A. 25,200



B. 26,200

C. 25,500

D. 26,500

Q12 Mathematics

ஒரு ரயிலானது 2708 m மற்றும் 2195 m நீளமுள்ள இரண்டு சுரங்கப்பாதைகளை முறையே 88 வினாடிகள் மற்றும் 76 வினாடிகளில் கடக்கிறது. அந்த ரயிலின் நீளம் என்ன?

A. 1048 m

B. 1064 m

C. 1054 m



D. 1063 m

Q13 Mathematics

ஒரு ஜீப் 40 km/hr வேகத்தில் 80 km தூரம் பயணிக்கிறது மற்றும் அடுத்த 32 km தூரத்தை 16 km/hr வேகத்தில் பயணிக்கிறது. அதன் சராசரி வேகம் (km/hr இல்) என்ன?

A. 22

B. 32

C. 28



D. 34



Q14 Mathematics

10.5 cm ஆரம் கொண்ட ஒரு திட உலோகக் கோளம் உருக்கப்பட்டு, ஒவ்வொன்றும் 1.5 cm ஆரம் கொண்ட சிறிய கோளப் பந்துகளாக மறுவார்ப்பு செய்யப்படுகிறது. அசல் கோளத்தின் புறப்பரப்பு S எனில், ஒட்டுமொத்தமாக அனைத்து சிறிய பந்துகளின் மொத்த பரப்பளவு என்ன?

A. 6S

B. 7S

C. 5S

D. 8S

Q15 Mathematics

4, 23, 11, 7, 6, 9, (K + 5), 15, 20 மற்றும் 16 ஆகிய தரவுகளின் இடைநிலை அளவு 12 ஆகும். எனில் K இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 7

B. 6

C. 5

D. 8

Q16 Mathematics

முதல் 16 பகா எண்களின் கூட்டுத்தொகை என்ன?

A. 382

B. 381

C. 377

D. 383

Q17 Mathematics

ஒரு வகுப்பில் உள்ள 25 மாணவர்களின் சராசரி வயது 33 ஆண்டுகள் ஆகும். ஆசிரியரின் வயதையும் சேர்த்துக் கொண்டால், மொத்தக் குழுவின் சராசரி வயது 34 ஆண்டுகள் என்று ஆகிறது. அந்த ஆசிரியரின் வயது (ஆண்டுகளில்) என்ன?

A. 59

B. 61

C. 56

D. 55

Q18 Mathematics

பின்வருவனவற்றை சுருக்குக.

$$6 \times 6 + 6 \times (8 - 5)^2 \div 3 \times 9$$

A. 164

B. 192

C. 198

D. 138

Q19 Mathematics

ஒரு முக்கோணத்தின் பக்கங்கள் 41 cm, 21 cm மற்றும் 50 cm ஆகும். 21 cm நீளம் கொண்ட பக்கத்துடன் ஒத்த அதன் குத்துயரத்தின் நீளம் என்ன?

A. 22 cm

B. 40 cm

C. 54 cm

D. 85 cm

Q20 Mathematics

If the third proportional of 8 and 56 is x, then what is the value of x?

A. 392

B. 390

C. 394

D. 393

Q21 Mathematics

பின்வரும் எண்களில் எது 41 ஆல் மீதமின்றி வகுபடும்?

A. 7397665

B. 7497194

C. 7575438

D. 7132975



Q22 Mathematics

$$(x + 2)(x + 3)$$

A. $x^2 + 5x + 6$ ✓

B. $x^2 + 6x + 5$

C. $x^2 + 3x + 2$

D. $x^2 + 2x + 3$

Q23 Mathematics

$$16\sqrt{2}$$

A. $3\sqrt{2} : 16$

B. $2\sqrt{3} : 11$

C. $4\sqrt{3} : 25$ ✓

D. $3\sqrt{5} : 26$

Q24 Mathematics

ஒரு எண்ணின் $\frac{2}{6}$ இன் 70% இன் 50% ஆனது 539 எனில், அந்த எண்ணைக் கண்டறியவும்.

A. 7200

B. 6880

C. 3800

D. 4620 ✓

Q25 Mathematics

ஒரு கோபுரத்தின் அடிவாரத்திலிருந்து 20 m தொலைவில் உள்ள ஒரு புள்ளியில் இருந்து, கோபுரத்தின் மேற்புறத்தின் ஏற்றக் கோணம் 30° ஆகும். கோபுரத்தின் உயரத்தைக் கண்டறியவும்.

($\sqrt{3} \approx 2$ எனக் கொள்ளவும்)

A. 10 m ✓

B. 11 m

C. 12 m

D. 15 m



Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

14 cm விட்டம் கொண்ட ஒரு உருளை வடிவக் குழாய் வழியாக 15 km/hr வேகத்தில் தண்ணீர் பாய்ந்து 50 m நீளமும் மற்றும் 44 m அகலமும் கொண்ட ஒரு செவ்வக வடிவத் தொட்டிக்குள் பாய்கின்றது. தொட்டியில் உள்ள நீர் மட்டம் 21 cm உயர எவ்வளவு நேரம் எடுக்கும்?

A. 2 மணி நேரம்



B. 2.5 மணி நேரம்

C. 3 மணி நேரம்

D. 1.5 மணி நேரம்

Q2 Mathematics

ஒரு வகுப்பில் உள்ள 40 மாணவர்களின் சராசரி வயது 33 ஆண்டுகள் ஆகும். ஆசிரியரின் வயதையும் சேர்த்தால், மொத்தக் குழுவின் சராசரி வயது 34 ஆண்டுகள் என ஆகிறது. அந்த ஆசிரியரின் வயது (ஆண்டுகளில்) என்ன?

A. 76

B. 74



C. 77

D. 73

Q3 Mathematics

ஒரு கடைக்காரர் ஒரு பொருளின் விலையை ₹5,360 எனக் குறிக்கிறார். 8% தள்ளுபடி வழங்கிய பிறகும் அவர் அடக்கவிலையில் 34% லாபம் பெறுகிறார் எனில், அடக்கவிலையைக் கண்டறியவும்.

A. ₹3,557

B. ₹3,680



C. ₹3,686

D. ₹3,622

Q4 Mathematics

59 m/sec வேகத்தில் ஓடும் X m நீளமுள்ள ரயில் ஒரு ரயில்வே நடைமேடையை 9 வினாடிகளில் கடக்கிறது. ரயில்வே நடைமேடையின் நீளம் 279 m எனில், X இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 253

B. 262

C. 252



D. 256

Q5 Mathematics

ஒரு கார் நகரம் A யிலிருந்து 150 km தூரம் தொலைவில் உள்ள நகரம் B க்கு, 60 km/hr வேகத்தில் பயணிக்கிறது. திரும்பும் வழியில், அதிக போக்குவரத்து நெரிசல் காரணமாக, காரின் வேகம் குறைகிறது. முழு பயணத்திற்கான மொத்த நேரம் 7 மணி நேரம் 30 நிமிடங்கள் எனில், திரும்பும் பயணத்தின் போது வேகம் என்ன?

A. 36 km/hr

B. 45 km/hr

C. 30 km/hr



D. 42 km/hr

Q6 Mathematics

தாமஸுக்கு 38 வயதாகிறது. அவரது மருமகன் அவரை விட 26 வயது இளையவர் ஆவார். எத்தனை ஆண்டுகளில், தாமஸின் வயது அவரது மருமகனின் வயதின் மூன்று மடங்கு வயதை விட 14 ஆண்டுகள் குறைவாக இருக்கும்?

A. 5

B. 3

C. 8



D. 2



Q7 Mathematics

999.99 + 99.99 + 9.99 இன் மதிப்பு என்ன?

A. 1109.99

B. 1119.99

C. 1109.97 ✓

D. 1999.9

Q8 Mathematics

ஆகாஷ், சுமன் மற்றும் ராஜ் ஆகியோர், ஒரு தொழிலைத் தொடங்க முறையே ₹1,720, ₹1,690 மற்றும் ₹1,240 என்ற தொகையை முதலீடு செய்கிறார்கள். ஆண்டின் இறுதியில் லாபம் ₹1,440 எனில், லாபத்தில் ராஜின் பங்கு எவ்வளவு?

A. ₹381

B. ₹385

C. ₹382

D. ₹384 ✓

Q9 Mathematics

ஒரு எண்ணின் 20% உடன் 84 கூட்டப்படுகிறது எனில், கிடைக்கும் விடை அந்த எண்ணாக இருக்கும். எனில் அந்த எண்ணின் 65% என்ன?

A. 78.25

B. 68.25 ✓

C. 98.25

D. 88.25

Q10 Mathematics

இரண்டு எண்களின் மீ.பொ.ம,(LCM) அவற்றின் மீ.பொ.வ-(HCF) இன் நான்கு மடங்கு ஆகும். அவற்றின் மீ.பொ.ம மற்றும் மீ.பொ.வ இன் கூட்டுத்தொகை 140 ஆகும். அந்த எண்களில் ஒன்று 112 எனில், மற்றொரு எண்ணைக் கண்டறியவும்.

A. 28 ✓

B. 25

C. 27

D. 26

Q11 Mathematics

ஒரு தொகையானது 4 ஆண்டுகளுக்கு ஒரு குறிப்பிட்ட விகிதத்தில் தனி வட்டியில் முதலீடு செய்யப்பட்டது. ஆண்டுக்கு 3% அதிக விகிதத்தில் முதலீடு செய்யப்பட்டிருந்தால், அது ₹960 கூடுதலாகப் பெற்றிருக்கும். அதன் அசலைக் கண்டறியவும்.

A. ₹7,800

B. ₹8,300

C. ₹8,000 ✓

D. ₹7,500

Q12 Mathematics

பிரகார் மற்றும் ரியா இணைந்து ஒரு தொழிலில் ₹33,500 முதலீடு செய்தனர். ஆண்டின் இறுதியில், ₹6,700 எனும் மொத்த லாபத்தில், பிரகாரின் பங்கு ₹2,000 ஆகும். பிரகாரின் முதலீடு என்ன?

A. ₹8,540

B. ₹10,370

C. ₹11,210

D. ₹10,000 ✓

Q13 Mathematics

X எண்ணிக்கையிலான நபர்களுக்கு ஒரு வேலையை 28 நாட்களில் செய்து முடிப்பதற்கான ஒப்பந்தம் வழங்கப்பட்டது. 5 நபர்கள் உடல்நலக்குறைவு காரணமாக வேலைக்கு வரவில்லை, மீதமுள்ள நபர்கள் வேலையை 30 நாட்களில் முடித்தனர். எனில், X இன் மதிப்பு என்ன?

A. 74

B. 82

C. 75 ✓

D. 65



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q14 Mathematics

ஒரு குழாயால் ஒரு தொட்டியை 3 நிமிடங்களில் நிரப்ப முடியும், மற்றொரு குழாயால் முழுமையாக நிரப்பப்பட்ட தொட்டியை 12 நிமிடங்களில் காலி செய்ய முடியும். தொட்டி காலியாக இருக்கும்போது இரண்டு குழாய்களும் ஒன்றாகத் திறக்கப்பட்டால், தொட்டியில் நான்கில் ஒரு பங்கை நிரப்ப எத்தனை நிமிடங்கள் எடுத்துக்கொள்ளும்?

A. 2

B. 3

C. 4

D. 1

**Q15 Mathematics**

ரவியின் தந்தையின் வயது ரவியின் வயதைப்போல் 4 மடங்கு ஆகும். 5 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு, தந்தையின் வயது ரவியின் வயதின் 3 மடங்கு ஆகும். எனில் ரவியின் தற்போதைய வயது என்ன?

A. 12 ஆண்டுகள்

B. 15 ஆண்டுகள்

C. 18 ஆண்டுகள்

D. 10 ஆண்டுகள்

**Q16 Mathematics**

ஆண்கள் மற்றும் பெண்கள் அடங்கிய 150 வீரர்களைக் கொண்ட ஒரு குழுவில், 58% ஆண்கள் உள்ளனர். ஆண் வீரர்களின் சராசரி எடை 82 kg ஆகவும், அதே சமயம் பெண் வீரர்களின் சராசரி எடை 72 kg ஆகவும் உள்ளது. அந்தக் குழுவில் உள்ள அனைத்து வீரர்களின் சராசரி எடையை (kg யில்) கண்டறியவும்.

A. 77.8

B. 76.4

C. 77.2

D. 75.9

**Q17 Mathematics**

ஒரு உற்பத்தியாளர் ஒரு டிரான்சிஸ்டரை, 20% லாபத்தில் ₹840 க்கு ஒரு கடைக்காரருக்கு விற்கிறார். பின்னர் கடைக்காரர் அதை வாடிக்கையாளருக்கு 10% லாபத்தில் விற்கிறார். உற்பத்தியாளருக்கான அடக்க விலைக்கும் வாடிக்கையாளருக்கான அடக்க விலைக்கும் இடையில் உள்ள வேறுபாடு (₹ இல்) என்ன?

A. 345

B. 200

C. 224

D. 250

**Q18 Mathematics**

பின்வரும் திட்டங்களை அவற்றின் தள்ளுபடிகளின் ஏறுவரிசையில் வரிசைப்படுத்துங்கள்.

A. 5 வாங்கினால் 6 இலவசம்.

B. 82% ஒற்றை தள்ளுபடி.

C. 11% மற்றும் 24% என்ற இரண்டு தொடர்ச்சியான தள்ளுபடிகள்.

A. A, B, C

B. B, C, A

C. C, B, A

D. C, A, B

**Q19 Mathematics**

ஒரு தேர்வில், பள்ளி X இலிருந்து தேர்வு எழுதிய மாணவர்களின் எண்ணிக்கையில் தேர்ச்சி பெற்ற மாணவர்களின் சதவீதம் 80% ஆகும். பள்ளி Y இல், தேர்வு எழுதிய மாணவர்களின் எண்ணிக்கை, பள்ளி X ஐ விட 15% அதிகமாகும், மேலும் தேர்ச்சி பெற்ற மாணவர்களின் எண்ணிக்கை, பள்ளி X இலிருந்து தேர்ச்சி பெற்ற மாணவர்களை விட 30% அதிகமாகவும் உள்ளது. பள்ளி Y இலிருந்து தேர்வு எழுதிய மாணவர்களின் எண்ணிக்கையில் (ஒரு தசம இடத்திற்கு முழுமைப்படுத்தவும்) தேர்ச்சி பெற்ற மாணவர்களின் சதவீதம் என்ன?

A. 84.6%

B. 90.4%

C. 88.8%

D. 80.4%



Q20 Mathematics

நாற்கரம் PQRS இல், $\angle R$ மற்றும் $\angle S$ ஆகியவற்றின் இரு சமவெட்டிகள் புள்ளி T இல் சந்திக்கின்றன (நாற்கரத்திற்குள்), மற்றும் $\angle STR = 24^\circ$ ஆகும். $\angle P$ மற்றும் $\angle Q$ ஆகியவற்றின் விகிதம் 3 : 5 எனில், $\angle Q$ மற்றும் $\angle P$ அளவீடுகளுக்கு இடையே உள்ள வித்தியாசம் என்ன?

A. 11° B. 17° C. 15° D. 12° ✓**Q21 Mathematics**

$a + \frac{1}{a} = 12$ எனில், $a^2 + \frac{1}{a^2}$ இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்

A. 140

B. 142 ✓

C. 138

D. 144

Q22 Mathematics

ஒரு உருளையின் வளைபரப்பு 528 m^2 மற்றும் அதன் கன அளவு 1848 m^3 ஆகும். உருளையின் மொத்த புறப்பரப்பைக் (m^2 இல்) கண்டறியவும்.

($\pi = \frac{22}{7}$ ஐ எடுத்துக்கொள்ளவும்)

A. 832

B. 842

C. 840

D. 836 ✓

Q23 Mathematics

$\sec \alpha - \tan \alpha$

A. $\frac{4}{5}$ B. $\frac{5}{12}$ C. $\frac{13}{12}$ D. $\frac{1}{5}$ ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

Q24 Mathematics

சுருக்குக: $(2^4)^3 \times (2^5)^2 \div 2^7$

A. 2 12

B. 2 7

C. 2 15



D. 2 10

Q25 Mathematics

$\frac{10}{100}$ இல் $\frac{1}{20}$ என்பது எத்தனை சதவீதம் ஆகும்?

A. 65%

B. 50%



C. 60%

D. 100%



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

தந்தை மற்றும் மகனின் தற்போதைய வயதின் கூட்டுத்தொகை 96 ஆகும். 20 ஆண்டுகளுக்கு முன்பு, தந்தையின் வயது மகனின் வயதை போல் மூன்று மடங்காக இருந்தது. தந்தை மற்றும் மகனின் தற்போதைய வயதின் விகிதம் என்ன?

A. 32 : 17

B. 32 : 15

C. 31 : 17



D. 31 : 16

Q2 Mathematics

ஒரு கனசெவ்வகத்தின் நீளம், அகலம் மற்றும் உயரம் முறையே 6 : 5 : 3 என்ற விகிதத்தில் உள்ளன. கனசெவ்வகத்தின் கன அளவு 720 m^3 எனில், அதன் புறப்பரப்பைக் (m^2 இல்) கண்டறியவும்.

A. 424

B. 504



C. 458

D. 360

Q3 Mathematics

ஒரு திறமையான தொழிலாளி ஒரு நாளைக்கு ₹100 சம்பாதிக்கிறார், ஒரு திறமையற்ற தொழிலாளி ஒரு நாளைக்கு ₹50 சம்பாதிக்கிறார். 5 தொழிலாளர்கள் சேர்ந்து ஒரே நாளில் ₹400 சம்பாதிக்கிறார்கள் என்றால், எத்தனை திறமையான தொழிலாளர்கள் இருந்தனர்?

A. 1

B. 3



C. 2

D. 4

Q4 Mathematics

மூன்று குழாய்கள், X, Y, மற்றும் Z, முறையே 360 நிமிடங்கள், 540 நிமிடங்கள் மற்றும் 720 நிமிடங்களில் ஒரு டேங்கரை நிரப்ப முடியும். Y மற்றும் Z ஆனது 30 நிமிடங்கள் திறக்கப்படுகிறது, பின்னர் X-ம் திறக்கப்படுகிறது. ஒட்டுமொத்தமாக மூன்று குழாய்கள் சேர்ந்து தொட்டியின் மீதமுள்ள பகுதியை நிரப்ப எடுத்துக்கொள்ளும் நேரம் என்ன?

A. 150 நிமிடங்கள்



B. 152 நிமிடங்கள்

C. 155 நிமிடங்கள்

D. 158 நிமிடங்கள்

Q5 Mathematics

6.5, 10.6, 19.7 மற்றும் a இன் சராசரி 13 எனில், a இன் மதிப்பு என்ன?

A. 16.2

B. 15.2



C. 14.2

D. 17.2

Q6 Mathematics

20 km/hr என்ற வேகத்தில் பாதி தொலைவையும், 80 km/hr என்ற வேகத்தில் மறு பாதி தொலைவையும் கடக்கும் ஒரு லாரியின் சராசரி வேகம் என்ன?

A. 40 km/hr

B. 41 km/hr

C. 37 km/hr

D. 32 km/hr



Q7 Mathematics

ஒரு வியாபாரி தனது பொருட்களை அடக்க விலையை விட 30% அதிகமாகக் குறிக்கிறார் மற்றும் குறிக்கப்பட்ட விலையில் 38% தள்ளுபடியை வழங்குகிறார். அவரது நஷ்ட சதவீதம் என்ன?

A. 21.3%

B. 18.6%

C. 19.4% ☒

D. 22.9%

Q8 Mathematics

410 m மற்றும் 440 m நீளம் கொண்ட இரண்டு ரயில்கள் முறையே 130 km/hr மற்றும் 140 km/hr வேகத்தில் ஒரே திசையில் ஓடுகின்றன. பின்னால் இருந்து வரும் வேகமான ரயில், மற்றொரு ரயிலை முழுமையாகக் கடக்க எடுத்துக்கொள்ளும் நேரம் (நிமிடங்களில்) என்ன?

A. 14.7

B. 8.1

C. 5.1 ☒

D. 6

Q9 Mathematics

X இன் 1% ஐ, X இலிருந்து கழிப்பது என்பது, X ஐ எதனால் பெருக்குவதற்குச் சமம்

A. 0.5

B. 0.01

C. 0.99 ☒

D. 0.001

Q10 Mathematics

ஒரு உற்பத்தியாளர் ஒரு பொருளை மொத்த விற்பனையாளருக்கு 20% லாபத்தில் விற்கிறார். மொத்த விற்பனையாளர் அதை ஒரு சில்லறை விற்பனையாளருக்கு 25% லாபத்தில் விற்கிறார், மற்றும் சில்லறை விற்பனையாளர் அதை ஒரு வாடிக்கையாளருக்கு 24% லாபத்தில் விற்கிறார். சில்லறை விற்பனையாளரின் விற்பனை விலை ₹372 எனில், அந்தப் பொருளின் உற்பத்திச் செலவு என்ன?

A. ₹120

B. ₹200 ☒

C. ₹100

D. ₹172

Q11 Mathematics

A மற்றும் B ஒன்றாக சேர்ந்து ஒரு வேலையை 5 நாட்களில் செய்து முடிக்க முடியும். B மட்டும் தனியாக அதே வேலையை 55 நாட்களில் செய்து முடிப்பார். A மட்டும் தனியாக அந்த வேலையின் இஐரு மடங்கை செய்ய எவ்வளவு காலம் (நாட்களில்) எடுத்துக்கொள்வார் ?

A. 12

B. 11 ☒

C. 5.5

D. 14

Q12 Mathematics

₹5,000 என்ற அசல் தொகைக்கு 3 ஆண்டுகளுக்கு ஆண்டுக்கு 5% என்ற தனி வட்டி வீதத்திலும் மற்றும் 4 ஆண்டுகளுக்கு ஆண்டுக்கு 4% என்ற தனி வட்டி வீதத்திலும் கணக்கிடும் போது அந்த வட்டிகளுக்கு இடையே உள்ள வித்தியாசம் எவ்வளவு?

A. ₹50 ☒

B. ₹55

C. ₹40

D. ₹45



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q13 Mathematics

ஒரு கடையானது வீட்டுஉபயோகப் பொருட்களுக்கு '47 வாங்கி, 9 இலவசமாகப் பெறவும்' என்ற தள்ளுபடி திட்டத்தை வழங்குகிறது. கடையால் வழங்கப்படும் நிகர சதவீத தள்ளுபடி (தோராயமாக) என்ன?

A. 19.02%

B. 16.07% ☒

C. 13.81%

D. 17.75%

Q14 Mathematics

ஒரு முக்கோணத்தின் பக்கங்கள் முறையே 120 cm, 174 cm மற்றும் 126 cm ஆகும். அதன் பரப்பளவு (cm² இல்) என்ன?

A. 7552

B. 7570

C. 7561

D. 7560 ☒**Q15 Mathematics**

முதல் 10 பகா எண்களின் கூட்டுத்தொகை என்ன?

A. 130

B. 131

C. 133

D. 129 ☒**Q16 Mathematics**

$x = -15$, $y = 25$ மற்றும் $z = -10$ எனில், $x^3 + y^3 + z^3$ இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 12250

B. 11250 ☒

C. 10250

D. 13250

Q17 Mathematics

டீல், மெரூன் மற்றும் லைம் டோக்கன்களைக் கொண்ட ஒரு பையில், டீல் மற்றும் மெரூன் டோக்கன்களின் விகிதம் 15 : 10 ஆகவும், லைம் மற்றும் டீல் டோக்கன்களின் விகிதம் 19 : 11 ஆகவும் உள்ளது. லைம் மற்றும் மெரூன் டோக்கன்களின் விகிதம் என்ன?

A. 49 : 16

B. 57 : 22 ☒

C. 64 : 23

D. 63 : 29

Q18 Mathematics

ஒரு பொருளை ₹528 க்கு விற்பதன் மூலம், ஒரு வர்த்தகருக்கு 12% நஷ்டம் ஏற்படுகின்றது. எனில் 12% லாபம் பெற, அந்தப் பொருளை அவர் எந்த விலைக்கு விற்க வேண்டும்?

A. ₹628

B. ₹678

C. ₹672 ☒

D. ₹666

Q19 Mathematics

ஒரு வகுப்பில் உள்ள 26 மாணவர்களின் சராசரி வயது 37 ஆண்டுகள் ஆகும். ஆசிரியரின் வயதையும் சேர்த்தால், மொத்தக் குழுவின் சராசரி வயது 38 ஆண்டுகள் என்று ஆகிறது. அந்த ஆசிரியரின் வயது (ஆண்டுகளில்) என்ன?

A. 65

B. 64 ☒

C. 61

D. 62

Q20 Mathematics

முதல் 5 பகா எண்களின் கூட்டுத்தொகை என்ன?

A. 26

B. 27

C. 32

D. 28 ☒

Q21 Mathematics

வினோத், காஜல் மற்றும் அர்பித் ஆகியோர் முறையே ஒரு தொழிலைத் தொடங்கி ₹1,040, ₹1,390 மற்றும் ₹1,890 எனும் தொகையை முதலீடு செய்கின்றனர். ஆண்டின் இறுதியில் லாபமானது ₹1,440 எனில், லாபத்தில் அர்பித்தின் பங்கு என்ன?

A. ₹629

B. ₹627

C. ₹632

D. ₹630

Q22 Mathematics

பின்வரும் எண்களின் தொகுப்புகளில், எது ஒரு முக்கோணத்தின் பக்கங்களை உருவாக்க முடியும்?

A. {8 cm, 9 cm, 4 cm}

B. {9 cm, 12 cm, 22 cm}

C. {5 cm, 6 cm, 11 cm}

D. {10 cm, 8 cm, 2 cm}

Q23 Mathematics

$17 \times 684 \div 57 - \frac{5}{7}$ of $4.2 = x + 13 \times 204 \div 17$ எனில், x இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 54

B. 45

C. 48

D. 42

Q24 Mathematics

$\frac{10}{20}$ இல் $\frac{1}{20}$ என்பது என்ன சதவீதம் ஆகும்?

A. 30%

B. 10%

C. 20%

D. 25%

Q25 Mathematics

$\sin \theta$

A. $\frac{17}{15}$ B. $\frac{15}{8}$ C. $\frac{8}{15}$ D. $\frac{15}{17}$ 

Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

2 m × 11 m × 49 m பரிமாணங்களைக் கொண்ட ஒரு கனசெவ்வகத் தொட்டியின் கன அளவு (m^3 இல்) என்ன?

A. 1078



B. 1049

C. 1061

D. 1102

Q2 Mathematics

ஒரு எண்ணின் 20% உடன் 72 கூட்டப்படுகிறது எனில், விளைவு அந்த எண்ணாகவே இருக்கும். அந்த எண்ணின் 65% என்ன?

A. 88.5

B. 58.5



C. 68.5

D. 78.5

Q3 Mathematics

ஒரு கோளத்தின் கன அளவை அதன் புறப்பரப்பால் வகுக்கும் போது, கிடைக்கும் விளைவு 7 cm ஆகும். புறப்பரப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 5088 cm²B. 5544 cm²C. 4896 cm²D. 5274 cm²

Q4 Mathematics

ஒரு எண் அதன் நான்கில் மூன்று பங்கை விட 18 அதிகம் எனில், அந்த எண்ணைக் கண்டறியவும்.

A. 42

B. 36

C. 54

D. 72



Q5 Mathematics

140 மீட்டர் நீளமுள்ள ஒரு ரயில், அதன் நீளத்தை போல மூன்று மடங்கு உள்ள ஒரு நடைமேடையை 56 வினாடிகளில் கடக்கிறது. ரயிலின் வேகம் km/hr இல் என்ன?

A. 33

B. 36



C. 40

D. 26

Q6 Mathematics

A, B மற்றும் C ஆகியோர் முறையே ஒரு வேலையை 2, 20 மற்றும் 5 நாட்களில் செய்து முடிப்பார்கள். அவர்கள் ஒன்றாக வேலை செய்தால், அதே வேலையின் மூன்று மடங்கை செய்ய எவ்வளவு காலம் (நாட்களில்) எடுத்துக்கொள்வார்கள்?

A. 5

B. 12

C. 8

D. 4



Q7 Mathematics

ஸ்ரீகர் தனது மாத வருமானத்தில் 10% வாடகைக்கும், மீதமுள்ளதில் 20% வீட்டுச் செலவுக்கும் மற்றும் மீதமுள்ளதில் 25% உணவுக்கும் செலவிட்டு மற்றும் மீதமுள்ளதைச் சேமிக்கிறார். இறுதியாக அவர் ₹78,300 சேமிக்கிறார். அவரது மாத வருமானத்தைக் கண்டறியவும்.

A. ₹1,78,300

B. ₹1,00,000

C. ₹1,45,000



D. ₹1,50,000



Q8 Mathematics

ஒரு புதிய அபார்ட்மெண்ட் வாங்குவதற்காக, ஸ்வேதா ₹9,95,500 என்ற தொகையை 39 மாதங்களுக்கு ஆண்டுக்கு 4% என்ற தனி வட்டியில் கடனாக வாங்கினார். எனில் அவர் எவ்வளவு வட்டி செலுத்துவார்?

A. ₹1,15,995

B. ₹1,29,415 ☒

C. ₹1,39,545

D. ₹1,29,665

Q9 Mathematics

கலர் பிளாக்குகளின் மொத்த எண்ணிக்கை 4641 ஆகும். சிவப்பு பிளாக்குகளுக்கும் நீல பிளாக்குகளுக்கும் இடையே உள்ள விகிதம் 6 : 10 ஆகவும், நீல பிளாக்குகளுக்கும் மஞ்சள் பிளாக்குகளுக்கும் இடையே உள்ள விகிதம் 2 : 7 ஆகவும் இருந்தால், எத்தனை மஞ்சள் பிளாக்குகள் உள்ளன?

A. 3149

B. 3155

C. 3185 ☒

D. 3148

Q10 Mathematics

தேவ் மற்றும் தேஜ் முறையே ₹1,800 மற்றும் ₹1,620 முதலீடு செய்து ஒரு தொழிலைத் தொடங்கினர். அவர்கள் ஈட்டிய லாபத்தில் தேவின் பங்கு ₹930 எனில், ஒட்டுமொத்தமாக அவர்கள் இருவரும் ஈட்டிய மொத்த லாபம் (₹ இல்) என்ன?

A. 1,767 ☒

B. 1,788

C. 1,869

D. 1,753

Q11 Mathematics

ஒரு வகுப்புத் தேர்வில், 35 மாணவர்களின் சராசரி மதிப்பெண் 44 ஆகும். பின்னர், இரண்டு முறை 25 என்பது 33 என்றும் மற்றும் ஒரு முறை 36 என்பது 34 என்றும் தவறாகப் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது என்பது கண்டறியப்பட்டது. அந்த வகுப்பின் உண்மையான சராசரி மதிப்பெண் என்ன?

A. 41.6

B. 43.6 ☒

C. 42.6

D. 44.6

Q12 Mathematics

P என்பது ABCD செவ்வகத்திற்குள் உள்ள ஏதோ ஒரு புள்ளி ஆகும். PA = 46 cm, PB = 16 cm மற்றும் PC = 88 cm எனில், PD இன் நீளம் (cm இல்) எதற்கு சமமாக இருக்கும்?

A. 100

B. 94

C. 96

D. 98 ☒**Q13 Mathematics**

8 ஆண்கள் அல்லது 9 பெண்கள் சேர்ந்து 2 நாட்களில் ஒரு வேலையை செய்ய முடியும். 8 ஆண்கள் 1 நாள் வேலை செய்துவிட்டு வெளியேறுகிறார்கள். மீதமுள்ள வேலையை 9 நாட்களில் செய்து முடிக்க தேவையான பெண்களின் எண்ணிக்கை எவ்வளவு?

A. 1 ☒

B. 4

C. 3

D. 2

Q14 Mathematics

2 ஆண்களால் ஒரு வேலையை 2 நாட்களில் செய்ய முடியும். எத்தனை ஆண்கள் அதை 1 நாளில் செய்வார்கள்?

A. 3

B. 5

C. 4 ☒

D. 2



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q15 Mathematics

ஒரு சலவை இயந்திரத்தின் விலை ஒரு TV யின் விலையை விட 50% குறைவாக உள்ளது. சலவை இயந்திரத்தின் விலை 62% அதிகரித்து, TV யின் விலை 51% குறைக்கப்படுகிறது எனில், 6 சலவை இயந்திரங்கள் மற்றும் 2 TVகளின் மொத்த விலையில் ஏற்படும் சதவீத மாற்றம் என்ன?

A. 16.8% அதிகரிப்பு



B. 21% குறைவு

C. 19% குறைவு

D. 17% அதிகரிப்பு

Q16 Mathematics

ஒரு வகுப்பில் உள்ள 31 மாணவர்களின் சராசரி வயது 14 ஆண்டுகள் ஆகும். ஆசிரியரின் வயதையும் சேர்த்துக் கொண்டால், மொத்தக் குழுவின் சராசரி வயது 15 ஆண்டுகள் என்று ஆகிறது. எனில், அந்த ஆசிரியரின் வயது (ஆண்டுகளில்) என்ன?

A. 49

B. 46



C. 47

D. 45

Q17 Mathematics

ஒரு கடைக்காரர் 20 பேனாக்களை ₹600 க்கு வாங்கி அவற்றை ₹900 க்கு விற்கிறார். அவரது லாப சதவீதத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 50%



B. 33.33%

C. 40%

D. 15%

Q18 Mathematics

ஒரு பையின் பட்டியலிடப்பட்ட விலை அதன் அடக்க விலையை விட 93% அதிகமாக இருந்து, அதன் மீது 59% தள்ளுபடி அறிவிக்கப்பட்டால், நஷ்ட சதவீதத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 20.89%

B. 24.87%

C. 23.12%

D. 20.87%

**Q19 Mathematics**

அனிருத் என்பவர் பிரவீனை விட எவ்வளவு மூத்தவரோ, அதே அளவு சுமனை விட இளையவர் ஆவார், பிரவீன் மற்றும் சுமனின் வயதுகளின் கூட்டுத்தொகை 36 ஆண்டுகள் எனில், அனிருத்தின் வயதைக் கண்டறியவும்.

A. 12 ஆண்டுகள்

B. 9 ஆண்டுகள்

C. 24 ஆண்டுகள்

D. 18 ஆண்டுகள்

**Q20 Mathematics**

ஒரு விற்பனையாளர் தனது அழகு சாதனப் பொருட்களில் தனது வாடிக்கையாளர்களுக்கு 24% தள்ளுபடி வழங்குகிறார், இருப்பினும் அவர் 22% லாபம் ஈட்டுகிறார். ₹854 எனக் குறிக்கப்பட்ட ஒரு அழகு சாதனப் பொருளின் அடக்க விலை (₹ இல்) என்ன?

A. 573

B. 576

C. 586

D. 532



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q21 Mathematics

23.232323.... என்ற எண்ணில் p மற்றும் q ஆகியவை முழு எண்களாகவும் மற்றும் $q \neq 0$ ஆகவும் இருக்கின்றது. எனில் p/q வடிவத்தில் அந்த எண் _____

A. $\frac{2300}{33}$

B. $\frac{2300}{9}$

C. $\frac{2300}{11}$

D. $\frac{2300}{99}$

**Q22 Mathematics**

அபிஜீத் தனது வழக்கமான வேகத்தின் $\frac{4}{7}$ பங்கு என்ற வேகத்தில் நடந்து செல்லும் போது, அவரது

அலுவலகத்தை அடைய 36 நிமிடங்கள் தாமதமாகிறது. தனது வீட்டிற்கும் அலுவலகத்திற்கும் இடையிலான தூரத்தை கடக்க அவர் வழக்கமாக எடுத்துக்கொள்ளும் நேரம் என்ன?

A. 42 நிமிடங்கள்

B. 57 நிமிடங்கள்

C. 48 நிமிடங்கள்

D. 56 நிமிடங்கள்

**Q23 Mathematics**

$$\sin A = \frac{3}{5}$$

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

B. $\frac{2}{9}$

C. $\frac{8}{9}$

D. $\frac{1}{9}$



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q24 Mathematics

$$\left[10\frac{1}{3} \div \frac{5}{3} \text{ of } (10 + 14 \div 3 - 1) \right]$$

A. $\frac{83}{205}$

B. $\frac{83}{105}$

C. $\frac{93}{105}$

D. $\frac{93}{205}$



Q25 Mathematics

பின்வரும் கோவைகளில் எது $(2x + 5)(2x - 5) - (2x - 3)^2$ இன் சுருக்கப்பட்ட வடிவம் ஆகும்?

A. $2(3x + 17)$

B. $2(6x + 17)$

C. $2(6x - 17)$

D. $2(3x - 17)$



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics ENGLISH

A class of 91 students took a Physics test. 12 students had an average score of 64. The other students had an average score of 77. What is the average score (rounded up to one decimal place) of the whole class?

A. 79.7

B. 73.6

C. 75.3



D. 79.4

Q2 Mathematics

480 மற்றும் 489 க்கு இடையில் உள்ள பகா எண்களின் எண்ணிக்கை என்ன?

A. 1



B. 3

C. 2

D. 0

Q3 Mathematics ENGLISH

The ratio of the present ages of P and Q is 4 : 3. Six years later, the ratio will be 5 : 4. Find the difference between their present ages.

A. 10 years

B. 8 years

C. 4 years

D. 6 years



Q4 Mathematics ENGLISH

A train passes two tunnels of length 2091 m and 1259 m in 89 seconds and 63 seconds, respectively. What is the length of the train?

A. 748 m

B. 759 m

C. 757 m



D. 747 m

Q5 Mathematics

88 போன்களை விற்ற பிறகு, ஒரு கடை உரிமையாளருக்கு 8 போன்களின் விற்பனை விலைக்குச் சமமான நஷ்டம் ஏற்பட்டது. அவரது நஷ்ட சதவீதத்தைக் கண்டறியவும்.

A. [IMG]

B. [IMG]

C. 10%

D. [IMG]



Q6 Mathematics ENGLISH

A sum of money is to be distributed among A, B, C and D in the ratio 6 : 7 : 17 : 19. If C gets ₹250 more than B, then how much did A receive?

A. ₹148

B. ₹150



C. ₹149

D. ₹147

Q7 Mathematics ENGLISH

A cylindrical pipe, open at both ends, has an external diameter of 20 cm and an internal diameter of 16 cm. If the length of the pipe is 35 cm, find the volume of the metal used in making the pipe. (Use $\pi = 22/7$)

A. 3080 cm³B. 3520 cm³C. 3360 cm³D. 3960 cm³

Q8 Mathematics ENGLISH

Two-fifth of Vijay's marks in Hindi are more than one-third of his marks in Sanskrit by 5, while five times his marks in Hindi and five times his marks in Sanskrit together are equal to 310. Find his marks in Sanskrit.

A. 27



B. 25

C. 31

D. 35



Q9 Mathematics **ENGLISH**

A person's income and expenditure are in the ratio 9 : 5. His income rises by 60% while his expenditure falls by 10%. If his initial expenditure was ₹15,500, then what will be his final saving (in ₹)?

A. 30,690



B. 36,900

C. 30,960

D. 39,600

Q10 Mathematics

ஒரு விற்பனையாளர் தனது வாடிக்கையாளர்களுக்கு தனது அழகு சாதனப் பொருட்களில் 29% தள்ளுபடியை வழங்குகிறார், இருந்தும் அவர் 12% லாபம் ஈட்டுகிறார். எனில், ₹896 என குறிக்கப்பட்ட அழகு சாதனப் பொருளின் அடக்க விலை (₹ இல்) என்ன?

A. 721

B. 574

C. 622

D. 568

**Q11 Mathematics**

A : B = 4 : 6 மற்றும் B : C = 7 : 12 எனில், A : B : C என்பது _____ ஆகும்.

A. 4 : 31 : 21

B. 11 : 23 : 4

C. 14 : 21 : 36



D. 4 : 7 : 9

Q12 Mathematics **ENGLISH**

Navya and Bhavya can paint a house in 50 days and 75 days, respectively. If they work on alternate days, starting with Bhavya, in how many days can the duo complete painting that house?

A. 59 days

B. 55 days

C. 63 days

D. 60 days

**Q13 Mathematics** **ENGLISH**

One pipe can fill a tank in 4 minutes while another pipe can empty the completely filled tank in 8 minutes. If both the pipes are opened together when the tank is empty, how many minutes will it take to fill one-fourth of the tank?

A. 8

B. 2



C. 4

D. 6

Q14 Mathematics **ENGLISH**

Sachin got a new curtain at 12% discount. If Sachin did not get any discount, Sachin would have to pay ₹747 extra. So how much did Sachin pay for the curtain?

A. ₹5,478



B. ₹5,480

C. ₹5,479

D. ₹5,476

Q15 Mathematics **ENGLISH**

What is the difference between the simple interest on a principal of ₹3,600 being calculated at 15% per annum for 3 years and 14% per annum for 4 years?

A. ₹416

B. ₹406

C. ₹396



D. ₹386

Q16 Mathematics **ENGLISH**

The sides of a triangle are 148 cm, 57 cm, and 175 cm. What is the length (in cm) of its altitude corresponding to the side with a length of 57 cm?

A. 177

B. 121

C. 188

D. 140



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q17 Mathematics **ENGLISH**

A person saves 60% of his income. If his expenditure is ₹600, then his income (in ₹) is:

A. 1,240

B. 1,360

C. 1,500



D. 1,540

Q18 Mathematics **ENGLISH**

The cost of a washing machine is 25% less than the cost of a TV. If the cost of the washing machine increases by 34% and that of the TV decreases by 21%, then what is the percentage change in the total cost of 4 washing machines and 2 TVs?

A. Decrease by 16%

B. Increase by 12%



C. Increase by 19%

D. Decrease by 9%

Q19 Mathematics

65, 41, 96, 44, 38, 30, 79, 90 மற்றும் 21 ஆகிய அவதானிப்புகளின் கூட்டுச் சராசரி என்ன?

A. 59

B. 56



C. 62

D. 64

Q20 Mathematics **ENGLISH**

The length of the shadow of a vertical tower is equal to its height. Find the angle of elevation.

A. 45°



B. 30°

C. 60°

D. 75°

Q21 Mathematics **ENGLISH**

A car travels for 180 km at a speed of 60 km/hr and then returns along the same route at a speed of 45 km/hr. By how many minutes is the return journey longer than the onward journey?

A. 60 min



B. 120 min

C. 80 min

D. 15 min

Q22 Mathematics **ENGLISH**

Simplify: $\frac{(3x)^3 - (4z)^3}{9x^2 + 12xz + 16z^2} \times (3x + 4z)$

A. $9x^2 - 16z^2$



B. $\frac{1}{9x^2 + 16z^2}$

C. $9x^2 + 16z^2$

D. $\frac{1}{9x^2 - 16z^2}$



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q23 Mathematics

ஒரு முக்கோணம் XYZ இல், $\angle X - \angle Y = 40^\circ$ மற்றும் $\angle Y - \angle Z = 25^\circ$ ஆகும். $\angle Z$ மற்றும் $\angle X - \angle Y$ க்கும் இடையிலான விகிதம் என்ன?

A. 1 : 5

B. 2 : 3

C. 4 : 5

D. 3 : 4 **Q24 Mathematics**

சுருக்குக: $2.\overline{34} - 1.\overline{89}$

A. [IMG]

B. [IMG]

C. [IMG] 

D. [IMG]

Q25 Mathematics

சுருக்குக: $\frac{2\frac{1}{2} \div \frac{5}{8} + \frac{3}{4} \times \frac{2}{3} - \frac{5}{6}}{(15-6)^2 \div 9 + \frac{1}{2}}$

A. [IMG]

B. [IMG]

C. [IMG]

D. [IMG] 

Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

ஒரு இருசமபக்கமுக்கோணத்தின் இரண்டு சம பக்கங்களின் நீளம் ஒவ்வொன்றும் 78 cm ஆகும், அதன் அடிபக்கத்தின் நீளம் 60 cm ஆகும். முக்கோணத்தின் பரப்பளவை (cm^2 இல்) கண்டறியவும்?

A. 2175

B. 2165

C. 2160

D. 2158

Q2 Mathematics

1195 m நீளமுள்ள ஒரு ரயில், 23 m/s வேகத்தில் ஓடுகிறது. அது ஒரு சுரங்கப்பாதையைக் கடக்க 72 வினாடிகள் எடுத்துக்கொள்கிறது எனில், சுரங்கப்பாதையின் நீளத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 454 m

B. 452 m

C. 462 m

D. 461 m

Q3 Mathematics

R என்பவர் ₹2 மற்றும் ₹5 நாணயங்களைக் கொண்டு ₹20 செலுத்துகிறார். தொகையை செலுத்த ஒவ்வொரு மதிப்புடைய ஒரு நாணயமாவது குறைந்த பட்சம் பயன்படுத்தப்படுகிறது எனில், பயன்படுத்தப்படும் ₹2 நாணயங்களின் எண்ணிக்கை _____ ஆகும்.

A. 10

B. 5

C. 4

D. 8

Q4 Mathematics

₹758 என குறிக்கப்பட்ட ஒரு பொருள் ₹256 க்கு விற்கப்படுகிறது எனில், தள்ளுபடி சதவீதம் என்ன? (பதிலை இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையக்கவும்)

A. 68.01%

B. 68.31%

C. 66.23%

D. 68.94%

Q5 Mathematics

மூன்று எண்களின் கூட்டுத்தொகை 4512 ஆகும். முதல் மற்றும் இரண்டாவது எண்களுக்கு இடையிலான விகிதம் 16 : 9 ஆகவும், இரண்டாவது மற்றும் மூன்றாவது எண்களுக்கு இடையிலான விகிதம் 15 : 21 ஆகவும் இருந்தால், முதல் மற்றும் மூன்றாவது எண்ணுக்கு இடையிலான வேறுபாட்டைக் கண்டறியவும்.

A. 408

B. 389

C. 398

D. 480

Q6 Mathematics

ஒரு முக்கோணத்தின் பக்கங்கள் முறையே 102 cm, 154 cm மற்றும் 80 cm ஆகும். 154 cm நீளம் கொண்ட ஒரு பக்கத்துக்கு ஒத்த அதன் குத்துயரத்தின் நீளம் (cm யில்) என்ன?

A. 15

B. 48

C. 94

D. 3



Q7 Mathematics

ஒரு ரயிலானது ஒரு ரயில் பாதையில் நடந்து செல்லும் இரண்டு நபர்களை முந்துகிறது. முதல் நபர் 5.4 km/hr வேகத்தில் நடந்து செல்கிறார். மற்றொரு நபர் 18 km/hr வேகத்தில் நடந்து செல்கிறார். ரயிலுக்கு அவர்களை முந்துவதற்கு முறையே 30 மற்றும் 44 வினாடிகள் தேவைப்படுகிறது. இருவரும் ரயில் செல்லும் அதே திசையில் நடந்து செல்கிறார்கள் எனில், ரயிலின் வேகம் என்ன?

A. 38 km/hr

B. 49 km/hr

C. 45 km/hr ✓

D. 37 km/hr

Q8 Mathematics

8 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு ஜான் மற்றும் ஜேம்ஸின் வயது விகிதம் 8 : 7 ஆக இருக்கும். அவர்களின் வயது வித்தியாசம் 5 ஆண்டுகள் என்றால், ஜேம்ஸின் தற்போதைய வயதைக் கண்டறியவும்.

A. 27 ஆண்டுகள் ✓

B. 32 ஆண்டுகள்

C. 35 ஆண்டுகள்

D. 28 ஆண்டுகள்

Q9 Mathematics

சீமா ஒரு மைக்ரோவேவ் ஓவனை ₹7,500 க்கு வாங்கி அதை ₹8,750 க்கு விற்கார். சீமாவின் லாப சதவீதத்தைக் கண்டறியவும். (இரண்டு தசம இடங்களுக்கு உங்கள் பதிலை முழுமைப்படுத்தவும்.)

A. 16.67% ✓

B. 18.67%

C. 16.33%

D. 14.23%

Q10 Mathematics

ஒரு வகுப்பில் 43 மாணவர்கள் இயற்பியல் தேர்வை எழுதினார்கள். 10 மாணவர்கள் சராசரியாக 99 மதிப்பெண்கள் பெற்றனர். மற்ற மாணவர்கள் சராசரியாக 55 மதிப்பெண்கள் பெற்றனர். முழு வகுப்பின் சராசரி மதிப்பெண் (ஒரு தசம இடத்திற்கு முழுமைப்படுத்தவும்) என்ன?

A. 67.5

B. 74.8

C. 66.8

D. 65.2 ✓

Q11 Mathematics

₹3,500 என்ற தொகைக்கு முதல் 6 ஆண்டுகளுக்கு ஆண்டுக்கு 8% வட்டி விகிதமும், கடைசி 3 ஆண்டுகளுக்கு ஆண்டுக்கு 3% வட்டி விகிதமும் இருந்தால், ஈட்டப்படும் தனி வட்டி தொகை எவ்வளவு?

A. ₹2,025

B. ₹1,995 ✓

C. ₹1,955

D. ₹2,015

Q12 Mathematics

ஒரு குழாய் 6 நிமிடங்களில் ஒரு தொட்டியை நிரப்ப முடியும், மற்றொரு குழாய் 12 நிமிடங்களில் முழுமையாக நிரப்பப்பட்ட தொட்டியை காலி செய்ய முடியும். தொட்டி காலியாக இருக்கும்போது இரண்டு குழாய்களும் ஒன்றாகத் திறக்கப்பட்டால், தொட்டியில் நான்கில் ஒரு பங்கை நிரப்ப எத்தனை நிமிடங்கள் ஆகும்?

A. 9

B. 6

C. 3 ✓

D. 12



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q13 Mathematics

ராமனின் வருமானம் ₹25,000 ஆகும். அவர் தனது வருமானத்தில் 25.5% சேமிக்கிறார். அவரது வருமானம் 20% அதிகரித்தும் மற்றும் செலவும் 40% அதிகரிக்கிறது எனில், அவரது சேமிப்பு எவ்வளவு?

A. ₹2,453 அதிகரிப்பு

B. ₹2,452 குறைவு

C. ₹2,446 அதிகரிப்பு

D. ₹2,450 குறைவு ✓

Q14 Mathematics

2 ஆண்கள் அல்லது 9 பெண்கள் ஒரு வேலையை 9 நாட்களில் செய்ய முடியும். 2 ஆண்கள் 5 நாட்கள் வேலை செய்துவிட்டு வெளியேறினர். மீதமுள்ள வேலையை 9 நாட்களில் செய்து முடிக்க தேவைப்படும் பெண்களின் எண்ணிக்கை என்ன?

A. 3

B. 7

C. 4 ✓

D. 6

Q15 Mathematics

$X - Y = 20$ மற்றும் $XY = 12$ எனில், $X^2 + Y^2$ இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 426

B. 422

C. 420

D. 424 ✓

Q16 Mathematics

1,200 பேர் கொண்ட ஒரு படையில் 12 நாட்களுக்குத் தேவையான பொருட்கள் உள்ளது. படையானது 1,800 வீரர்களாக அதிகரித்தால், எவ்வளவு காலம் (நாட்களில்) பொருட்கள் நீடிக்கும்?

A. 10

B. 9

C. 7

D. 8 ✓

Q17 Mathematics

எலுமிச்சை சாக்லேட் மற்றும் ஸ்ட்ராபெரி சாக்லேட்டின் அலகு விலைகள் 28 : 26 என்ற விகிதத்தில் உள்ளன, மேலும் ஒரு குடும்பம் அவற்றை அளவின் அடிப்படையில் 15 : 14 என்ற விகிதத்தில் உட்கொள்கிறது. ஸ்ட்ராபெரி சாக்லேட் மற்றும் எலுமிச்சை சாக்லேட்டிற்கான செலவினத்தின் விகிதத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 13 : 15 ✓

B. 10 : 21

C. 15 : 17

D. 12 : 21

Q18 Mathematics

440 மற்றும் 452 க்கு இடையில் உள்ள பகா எண்களின் எண்ணிக்கை என்ன?

A. 2 ✓

B. 0

C. 3

D. 1

Q19 Mathematics

ஒரு நாற்கரத்தின் முனைகள் (vertices) A(2,3), B(5,7), C(10,6) மற்றும் D(7,2) ஆகும். நாற்கர ABCD யின் பரப்பளவைக் கண்டறியவும்.

A. 23 சதுர அலகுகள் ✓

B. 25 சதுர அலகுகள்

C. 20 சதுர அலகுகள்

D. 28 சதுர அலகுகள்

Q20 Mathematics

ஒரு பொருளின் குறிக்கப்பட்ட விலை அதன் அடக்க விலையை விட 51% அதிகமாக நிர்ணயிக்கப்பட்டுள்ளது. ஒரு வணிகர் அந்தப் பொருளின் குறிக்கப்பட்ட விலையை விட 8% குறைவாக விற்பனை, அவரது லாப சதவீதம் (1 தசம இடத்திற்கு முழுமைப்படுத்தவும்) என்ன?

A. 42.4%

B. 42.9%

C. 38.9% ✓

D. 36.8%



Q21 Mathematics

தரையில் உள்ள ஒரு புள்ளியில் இருந்து, ஒரு கோபுரத்தின் மேற்பகுதிக்கு ஏற்ற கோணம் θ ஆகும், அதாவது $\tan \theta = 3/4$. θ கோணத்தின் sine ஐக் கண்டறியவும்.

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

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

C. $\frac{3}{5}$ ✓

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

Q22 Mathematics

ஒரு எண்ணின் 30% of 40% of $\frac{5}{9}$ இன் மதிப்பு 704 எனில், அந்த எண்ணைக் கண்டறியவும்.

A. 10,960

B. 10,560 ✓

C. 10,540

D. 13,420

Q23 Mathematics

பின்வரும் தரவின் முகடைக் கணக்கிடவும். (இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமைப்படுத்தவும்)

மதிப்பெண்கள்	4-8	8-12	12-16	16-20	20-24	24-28	28-32	32-36
மாணவர்களின் எண்ணிக்கை	9	12	18	34	26	20	12	7

A. 24.67

B. 18.67 ✓

C. 20.67

D. 22.67

Q24 Mathematics

$\frac{2}{50}$ இன் எத்தனை சதவீதம் $\frac{1}{20}$ ஆகும்?

A. 125% ✓

B. 250%

C. 135%

D. 140%



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q25 Mathematics

பின்வருவனவற்றை சுருக்குக.

$$(2x^3y^5z) \times (5xy^6z^2) \div (15x^2yz^2)$$

A. $\frac{2x^2y^{10}z}{5}$

B. $\frac{2x^2y^{10}z}{3}$



C. $\frac{x^2y^5z^2}{2}$

D. $\frac{x^2y^{10}z}{3}$



Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

ஒரு புத்தக அலமாரியின் குறிக்கப்பட்ட விலை ₹415 ஆகும், இது அடக்க விலையை விட 33% அதிகமாகும். லாப சதவீதம் 13% எனில், அதன் தள்ளுபடி சதவீதத்தைக் கண்டறியவும் (இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமைப்படுத்தவும்).

A. 17.32%

B. 18.88%

C. 16.86%

D. 15.04%



Q2 Mathematics

ஆரம்பத்தில் ஒரு தண்ணீர் தொட்டி பத்தில் ஒரு பங்கு நிரம்பியிருந்தது. குழாய் A ஆனது தொட்டியை 6 நிமிடங்களில் காலி செய்துவிடும். அதன் பிறகு, குழாய்கள் A, B மற்றும் C ஆகியவை தொட்டியை நிரப்ப ஒன்றாகத் திறக்கப்படுகின்றன, இங்கு குழாய் B அதை 30 நிமிடங்களிலும், குழாய் C அதை 40 நிமிடங்களிலும் நிரப்ப முடியும். எனில் தொட்டியை முழுமையாக நிரப்ப எவ்வளவு நேரம் ஆகும்?

A. 35 நிமிடங்கள்

B. 24 நிமிடங்கள்



C. 28 நிமிடங்கள்

D. 25 நிமிடங்கள்

Q3 Mathematics

ஒரு கோளத்தின் புறப்பரப்பு 69% அதிகரிக்கிறது எனில், அதன் கன அளவில் ஏற்படும் சதவீத அதிகரிப்பு என்ன?

A. 90.3%

B. 103.5%

C. 119.7%



D. 138.6%

Q4 Mathematics

ஒரு சலவை இயந்திரத்தின் விலை ஒரு TV யின் விலையை விட 25% குறைவாக உள்ளது. சலவை இயந்திரத்தின் விலை 83% அதிகரித்து, TV யின் விலை 15% குறைந்தால், 8 சலவை இயந்திரங்கள் மற்றும் 4 TV களின் மொத்த விலையில் ஏற்படும் சதவீத மாற்றம் என்ன?

A. 42% குறைவு

B. 46% அதிகரிப்பு

C. 41% குறைவு

D. 43.8% அதிகரிப்பு



Q5 Mathematics

ஒரு நிறுவனம் ஒரு பொருளை விற்பனை விலையில் 25% லாபம் கிடைக்கும் விலையில் விற்கிறது. அதன் அடக்க விலையில் சரியான லாப சதவீதம் என்ன? (இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்)

A. 32.33%

B. 35.33%

C. 33.33%



D. 30.33%

Q6 Mathematics

பிரகார் மற்றும் ரியா இணைந்து ஒரு தொழிலில் ₹56,700 முதலீடு செய்தனர். ஆண்டின் இறுதியில், ₹5,400 எனும் மொத்த லாபத்தில், பிரகாரின் பங்கு ₹1,400 ஆகும். பிரகாரின் முதலீடு என்ன?

A. ₹16,200

B. ₹14,900

C. ₹14,300

D. ₹14,700



Q7 Mathematics

ஒரு ரயில் 2492 m மற்றும் 1914 m நீளமுள்ள இரண்டு சுரங்கப்பாதைகளை முறையே 81 வினாடிகள் மற்றும் 64 வினாடிகளில் கடக்கிறது. ரயிலின் நீளம் (m இல்) என்ன?

A. 254 m

B. 262 m ☒

C. 267 m

D. 252 m

Q8 Mathematics

3 பேனாக்களின் விலை 5 பென்சில்களின் விலைக்குச் சமமாகும். 5 பேனாக்கள் மற்றும் 3 பென்சில்களின் விலை ₹34 எனில், 3 பேனாக்கள் மற்றும் 5 பென்சில்களின் விலை ₹_____.

A. 31

B. 35

C. 30 ☒

D. 32

Q9 Mathematics

{1, 7, 3, 7, 3, x} மற்றும் {4, 8, 9, 8, 4, y} ஆகிய தரவுத் தொகுப்புகளின் முகடுகளின் கூட்டுத்தொகை 11 ஆகும். $x > y$ எனில், x மற்றும் y க்கு இடையிலான சாத்தியமான சரியான தொடர்பைக் கண்டறியவும்.

A. $x + y = 10$ B. $x - y = 5$ C. $x - y = 3$ ☒D. $x + y = 9$ **Q10 Mathematics**

ஒரு ஜிம்னாஸ்டிக் பயிற்சியாளரிடம் 14 ஜிம்னாஸ்டிகள் உள்ளனர் மற்றும், அவர்களின் உயரம் பின்வருமாறு (cm இல்):
172, 173, 164, 178, 168, 169, 173, 172, 173, 164, 178, 168, 169, 173

இந்தத் தரவின் முகடு (cm இல்) என்ன?

A. 173 ☒

B. 172

C. 163

D. 178

Q11 Mathematics

பின் வரும் எந்த எண்கள் 7, 11 மற்றும் 13 ஆகியவற்றால் மீதியின்றி வகுபடும்?

A. 1546

B. 3026

C. 2121

D. 6006 ☒**Q12 Mathematics**

ஒரு ஏணி சுவரில் சாய்ந்துள்ளது. ஏணியின் அடிப்பகுதி சுவரிலிருந்து 1115.4705 cm தொலைவில் உள்ளது, மேலும் ஏணி தரையுடன் 60 டிகிரி கோணத்தை உருவாக்குகிறது. ஏணியானது சுவரைத் தொடும் உயரத்தைக் கண்டறியவும். (உங்கள் பதிலை அருகிலுள்ள முழு எண்ணுடன் முழுமைப்படுத்தவும்.)

A. 1932 cm ☒

B. 1715 cm

C. 1550 cm

D. 1220 cm

Q13 Mathematics

ஒரு பையின் பட்டியலிடப்பட்ட விலை அதன் அடக்க விலையை விட 76% அதிகமாக இருந்து, அதன் மீது 54% தள்ளுபடி அறிவிக்கப்பட்டால், நஷ்ட சதவீதத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 18.5%

B. 22.6%

C. 17.55%

D. 19.04% ☒**Q14 Mathematics**

A மற்றும் B ஒன்றாக சேர்ந்து ஒரு வேலையை 5 நாட்களில் செய்து முடிபார்கள். B மட்டும் தனியாக அதே வேலையை 10 நாட்களில் செய்து செய்து முடிப்பார். எனில் A மட்டும் தனியாக அந்த வேலையின் இரு மடங்கை செய்ய எவ்வளவு காலம் (நாட்களில்) எடுத்துக் கொள்வார் ?

A. 20 ☒

B. 21

C. 23

D. 10



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q15 Mathematics

பக்கம் PQ = 25 cm, PR = 25 cm மற்றும் QR = 40 cm கொண்ட ஒரு முக்கோணம் PQR-இன் பக்கம் QR-இலிருந்து குத்துயரத்தின் நீளம் (cm இல்) என்ன?

A. 27

B. 24

C. 18

D. 15

**Q16 Mathematics**

அங்கிதா மற்றும் அவரது மகள் அனுபூதியின் தற்போதைய வயதின் கூட்டுத்தொகை 50 ஆண்டுகள் ஆகும். இப்போதிலிருந்து ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு முன்பு, அங்கிதாவின் வயது அனுபூதியின் வயதைப் போல் மூன்று மடங்காக இருந்தது. அனுபூதியின் தற்போதைய வயது (ஆண்டுகளில்) என்ன?

A. 12

B. 18

C. 10

D. 15

**Q17 Mathematics**

ஷீதல் தனது மாதச் சம்பளத்தில் 60% வீட்டுச் செலவுகளுக்குச் செலவிடுகிறார். செலவுக்குப் பிறகு மீதமுள்ள தொகை ₹33,200 எனில், அவரது மாதச் சம்பளம் என்ன?

A. ₹83,000



B. ₹76,000

C. ₹78,000

D. ₹69,000

Q18 Mathematics

ஆண்டுக்கு ஒருமுறை கூட்டப்படும் கூட்டு வட்டி வீதத்தில் ₹6,800 எனும் தொகையின் மீது, ஆண்டுக்கு 10% என்கிற கூட்டு வட்டியில் 2 ஆண்டுகளில் கிடைக்கும் தொகை என்னவாக இருக்கும்?

A. ₹8,228



B. ₹7,703

C. ₹9,040

D. ₹8,549

Q19 Mathematics

ஒரு உருளையின் உயரம் 15 cm ஆகவும், அதன் அடிப்பகுதி $169\pi \text{ cm}^2$ ஆகவும் இருந்தால், அதன் மொத்த புறப்பரப்புப் பகுதியைக் கண்டறியவும்.

A. 2288 cm^2 B. 1225 cm^2 C. 5577 cm^2 D. $55,770 \text{ cm}^2$ **Q20 Mathematics**

ஒரு எண்ணின் 30% of 50% of $\frac{2}{3}$ இன் மதிப்பு 325 எனில், அந்த எண்ணைக் கண்டறியவும்.

A. 3250



B. 5330

C. 5230

D. 2590



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q21 Mathematics

$$\frac{35x^3y^2z}{7xy^4} \div 25xy^{-2}z$$

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

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

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

D. $\frac{x}{5}$ ✓

Q22 Mathematics

பின்வரும் விகிதத்தில் 'A' க்கு பதிலாக என்ன வரும்?

$$\frac{180}{A} = \frac{11}{44}$$

A. 720 ✓

B. 722

C. 723

D. 717

Q23 Mathematics

பானு நகரம் A இலிருந்து நகரம் B க்கு பயணம் செய்கிறார். பானு தனது காரை தனது வழக்கமான வேகத்தின் $\frac{1}{3}$ பங்கு வேகத்தில் ஓட்டினால், அவர் நகரம் B-ஐ 50 நிமிடங்கள் தாமதமாக சென்று அடைகிறார். பானு தனது வழக்கமான வேகத்தில் வாகனத்தை ஓட்டினால் நகரம் A இலிருந்து நகரம் B க்கு பயணிக்க அவர் எடுத்துக் கொள்ளும் நேரத்தைக் (நிமிடங்களில்) கண்டறியவும் .

A. 25 ✓

B. 20

C. 29

D. 32

Q24 Mathematics

பின்வரும் சமன்பாட்டில் கேள்விக்குறியை (?) எந்த எண் மாற்றும்?

$$(57.6 \div 4.5 \times 1.5) = ? \times \frac{1}{5}$$

A. 96 ✓

B. 19.2

C. 9.6

D. 192



Q25 Mathematics

சுருக்குக: $\frac{(x^2 + 10x + 25)}{x + 5} - 5$

A. 5

B. x



C. 10

D. 0



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

$5x + 2 = 62$ எனில், x இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 10

B. 12



C. 20

D. 15

Q2 Mathematics

ஒரு குழாய் ஒரு தொட்டியை 7 நிமிடங்களில் நிரப்பும், அதை சமயத்தில் மற்றொரு குழாய் முழுமையாக நிரம்பிய தொட்டியை 56 நிமிடங்களில் காலி செய்யும். தொட்டி காலியாக இருக்கும்போது இரண்டு குழாய்களையும் ஒன்றாகத் திறந்தால், தொட்டியின் நான்கில் ஒரு பங்கு நிரம்புவதற்கு எத்தனை நிமிடங்கள் எடுக்கும்?

A. 8

B. 2



C. 4

D. 6

Q3 Mathematics

ஆண்டுக்கு ஒரு முறை கூட்டப்படும் கூட்டு வட்டியில், ₹5700 என்ற தொகையானது, ஒரு வருடத்திற்கு 10% என்ற கூட்டு வட்டியில், 2 ஆண்டுகளுக்கு கணக்கிடப்பட்டால், தொகையானது _____ ஆக இருக்கும்.

A. ₹7,505

B. ₹6,897



C. ₹6,629

D. ₹7,798

Q4 Mathematics

நாற்கரம் PQRS இல், $\angle R$ மற்றும் $\angle S$ ஆகியவற்றின் இரு சமவெட்டிகள் புள்ளி T இல் சந்திக்கின்றன (நாற்கரத்திற்குள்), மற்றும் $\angle STR = 32.5^\circ$ ஆகும். $\angle P$ மற்றும் $\angle Q$ ஆகியவற்றின் விகிதம் 6 : 7 எனில், $\angle Q$ மற்றும் $\angle P$ அளவீடுகளுக்கு இடையே உள்ள வித்தியாசம் என்ன?

A. 1° B. 5° C. 9° D. 4°

Q5 Mathematics

8,763 m நீளமுள்ள ரயில் ஒரு கம்பத்தை 127 வினாடிகளில் கடக்கிறது எனில், அந்த ரயில் 552 m நீளமுள்ள நடைமேடையைக் கடக்க எடுக்கும் நேரத்தை (வினாடிகளில்) கண்டறியவும்.

A. 145

B. 132

C. 144

D. 135



Q6 Mathematics

ஒரு அலமாரியின் குறிக்கப்பட்ட விலையானது ₹821 ஆகும், இது அடக்க விலையை விட 39% அதிகமாகும். லாப சதவீதம் 2% எனில், தள்ளுபடி சதவீதத்தைக் கண்டறியவும் (இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்).

A. 26.62%



B. 23.62%

C. 26%

D. 28.03%



Q7 Mathematics

ஒரு தேர்தலில், வேட்பாளர் A மொத்த செல்லுபடியாகும் வாக்குகளில் 60% வாக்குகளைப் பெற்றார், வேட்பாளர் B மீதமுள்ள வாக்குகளைப் பெற்றார். செல்லுபடியாகும் வாக்குகளின் மொத்த எண்ணிக்கை 18,600 எனில், இரண்டு வேட்பாளர்களும் பெற்ற வாக்குகளின் எண்ணிக்கைக்கு இடையே உள்ள வேறுபாட்டைக் கண்டறியவும்.

A. 2,520

B. 2,750

C. 3,720



D. 3,550

Q8 Mathematics

100 ஆண்களுக்கு 12 வாரங்களுக்கு ஒதுக்கப்பட்ட உணவுப் பொருட்கள், மேலும் 50 ஆண்கள் அவர்களுடன் சேரும்போது பகிர்ந்து கொள்ளப்படுகிறது. எனில் இப்போது அந்த உணவுப் பொருட்கள் எத்தனை வாரங்களுக்கு நீடிக்கும்?

A. 6

B. 12

C. 10

D. 8

**Q9 Mathematics**

இரண்டு நிரப்புக் கோணங்களின் அளவீடுகளில் உள்ள வேறுபாடு 22° எனில், பெரிய கோணத்தின் அளவீட்டைக் கண்டறியவும்.

A. 56° B. 65° C. 52° D. 50° **Q10 Mathematics**

பிரகார் மற்றும் ரியா இணைந்து ஒரு தொழிலில் ₹10,500 முதலீடு செய்தனர். ஆண்டின் இறுதியில், ₹9,000 எனும் மொத்த லாபத்தில், பிரகாரின் பங்கு ₹1,200 ஆகும். பிரகாரின் முதலீடு எவ்வளவு?

A. ₹1,645

B. ₹1,635

C. ₹2,780

D. ₹1,400

**Q11 Mathematics**

ஒரு காரின் வேகம் ஒவ்வொரு மணி நேரத்திற்கும் 20% குறைகிறது. அது ஒரு குறிப்பிட்ட தூரத்தை 4 மணி நேரத்தில் கடக்கிறது எனில், அதே தூரத்தை அதன் அசல் வேகத்தில் கடக்க எவ்வளவு நேரம் எடுத்துக்கொள்ளும்?

A. 2.952 மணி நேரம்



B. 2.942 மணி நேரம்

C. 3.952 மணி நேரம்

D. 3.942 மணி நேரம்

Q12 Mathematics

ஒரு பொருளை 50% என்ற தள்ளுபடி விலையில் விற்பனை பிறகு, ஈட்டிய லாப சதவீதம் 30% எனில், மார்க் அப் (mark-up) சதவீதம் என்ன?

A. 160%



B. 162%

C. 158%

D. 166%

Q13 Mathematics

6 cm ஆரம் கொண்ட ஒரு கோள வடிவ சாக்லேட் ட்ரஃபிள் அதன் மையத்தில் ஒரு கோள வடிவ உள்ளீடற்ற குழியைக் கொண்டுள்ளது. பயன்படுத்தப்பட்ட சாக்லேட்டின் கனஅளவு சரியாக $800\pi/3 \text{ cm}^3$ எனில், உள்ளீடற்ற குழியின் ஆரம் (இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்) என்ன?

A. 2.44 cm

B. 2.52 cm



C. 2.26 cm

D. 2.18 cm



Blackbook Vocabulary — Now in the App!



Download Now on Google Play

Q14 Mathematics

ஒரு எண்ணின் 20% உடன் 72 கூட்டப்படுகிறது எனில், விளைவானது அந்த எண்ணாகவே இருக்கும். அந்த எண்ணின் 75% என்ன?

A. 67.5



B. 77.5

C. 87.5

D. 97.5

Q15 Mathematics

பதினெட்டு ஆண்கள் 4 நாட்களில் 65 அடி ஆழ கிணற்றைத் தோண்ட முடியும். எத்தனை ஆண்கள் 6 நாட்களில் 130 அடி ஆழ கிணற்றைத் தோண்ட முடியும்?

A. 27

B. 22

C. 26

D. 24

**Q16 Mathematics**

கொடுக்கப்பட்ட தரவின் இடைநிலை $143 + X$ எனில், X ஐக் கண்டறியவும் (இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்).

உயரம் cm இல்	சிறுவர்களின் எண்ணிக்கை
140க்குக் கீழே	4
140 - 145	7
145 - 150	18
150 - 155	11
155 - 160	6
160 - 700	5

A. 6.03



B. 7.05

C. 9.23

D. 8.15

Q17 Mathematics

ஒரு செவ்வக வடிவ திடலின் பரப்பளவு 176 m^2 மற்றும் அதன் மூலைவிட்டத்தின் நீளம் 18 m ஆகும். இந்தத் திடலின் சுற்றளவைக் கண்டறியவும்.

A. 61 m

B. 60 m

C. 48 m

D. 52 m

**Q18 Mathematics**

386 மற்றும் 395 க்கு இடையில் உள்ள பகா எண்களின் எண்ணிக்கை என்ன?

A. 0

B. 1



C. 2

D. 3

Q19 Mathematics

தந்தையின் தற்போதைய வயது மகனின் வயதைப் போல மூன்று மடங்கு அதிகமாகும். இப்போதிலிருந்து பத்து வருடங்களுக்கு முன்பு, தந்தையின் வயது மகனின் வயதைப் போல ஐந்து மடங்கு அதிகமாக இருந்தது. இப்போதிலிருந்து பத்து வருடங்களுக்குப் பிறகு அவர்களின் வயதின் கூட்டுத்தொகை என்னவாக இருக்கும்?

A. 120 ஆண்டுகள்

B. 100 ஆண்டுகள்



C. 90 ஆண்டுகள்

D. 80 ஆண்டுகள்

Q20 Mathematics

R என்பது 9 மற்றும் Q இன் மூன்றாவது விகிதசமனாக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. Q என்பது முதல் மூன்று ஒற்றைப்படை இயல் எண்களின் கூட்டுத்தொகை எனில், R இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 11

B. 7

C. 10

D. 9



Q21 Mathematics

16, 85, 98, 12, 69, 95, 21, 45 மற்றும் 54 ஆகிய அவதானிப்புகளின் கூட்டு சராசரி என்ன?

A. 55



B. 63

C. 62

D. 48

Q22 Mathematics

ஒரு பொருளை ₹120 க்கு விற்பனை வகையில் கடைக்காரர் $x\%$ லாபம் ஈட்டுகிறார். முந்தைய விலையை விட ₹20 க்கு அதிகமாக விற்பனை, லாப சதவீதம் $2x\%$ ஆகும். x இன் மதிப்பு ____.

A. 40

B. 30

C. 20



D. 15

Q23 Mathematics

$$9^k + 3^{(2k-1)} = \frac{2}{3} \left[5^{\left(k + \frac{1}{2}\right)} + 5^{\left(k - \frac{1}{2}\right)} \right]$$

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

D. 1

Q24 Mathematics

$\frac{10}{80}$ இல் $\frac{1}{20}$ என்பது எத்தனை சதவீதம் ஆகும்?

A. 40%



B. 80%

C. 55%

D. 50%

Q25 Mathematics

ஒரு சமதளமான தரையில் புள்ளி P இலிருந்து, கோபுரத்தின் உச்சியின் ஏற்றக் கோணம் 30° ஆகும். கோபுரத்தின் உயரம் 100 m ஆகும். எனில், கோபுரத்தின் அடிவாரத்திலிருந்து புள்ளி P யின் தொலைவைக் கண்டறியவும்.

($\sqrt{3} = 1.73$ என எடுத்துக் கொள்க)

A. 170 m

B. 175 m

C. 178 m

D. 173 m



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

ஒரு ஒழுங்கு அறுகோண டைல் 6 cm பக்க நீளத்தைக் கொண்டுள்ளது. டைல் ஆனது மையத்திலிருந்து ஒவ்வொரு உச்சி வரை கோடுகளை வரைவதன் மூலம் 6 சமபக்க முக்கோணங்களாகப் பிரிக்கப்படுகிறது. 3 மாற்று முக்கோணங்கள் (alternate triangles) நீல நிறத்தில் வண்ணம் பூசப்பட்டிருந்தால், மொத்த நீல வண்ணம் பூசப்பட்ட முக்கோணங்களின் பரப்பளவு என்ன? (இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்) என்ன?

A. 47.27 cm²B. 46.77 cm² ✓C. 45.27 cm²D. 44.77 cm²

Q2 Mathematics

DMART மளிகைப் பொருட்களின் மீது '30 ஐ வாங்கினால் 21 இலவசமாக பெறுங்கள்' என்று வழங்குகிறது. DMART ஆல் வழங்கப்படும் நிகர சதவீத தள்ளுபடி எவ்வளவு? (இரண்டு தசம இடங்கள் வரை முழுமையாக்கவும்)

A. 44.15%

B. 42.01%

C. 39.7%

D. 41.18% ✓

Q3 Mathematics

பின்வரும் எண்களில் எது 105 ஆல் வகுபடும்?

A. 4675

B. 4845

C. 4525

D. 4515 ✓

Q4 Mathematics

$a + b = 8$ மற்றும் $ab = 12$ எனில், $a^2 + b^2$ இன் மதிப்பைக் கணக்கிடுங்கள்.

A. 35

B. 45

C. 30

D. 40 ✓

Q5 Mathematics

நாற்கரம் PQRS இல், $\angle R$ மற்றும் $\angle S$ ஆகியவற்றின் இரு சமவெட்டிகள் புள்ளி T இல் சந்திக்கின்றன (நாற்கரத்திற்குள்), மற்றும் $\angle STR = 36^\circ$ ஆகும். $\angle P$ மற்றும் $\angle Q$ ஆகியவற்றின் விகிதம் 2 : 7 எனில், $\angle Q$ மற்றும் $\angle P$ அளவீடுகளுக்கு இடையே உள்ள வித்தியாசம் என்ன?

A. 45° B. 40° ✓C. 39° D. 43°

Q6 Mathematics

ஒரு எண்ணின் 20% உடன் 84 கூட்டப்பட்டால், கிடைக்கும் விடையானது அந்த எண்ணாகவே இருக்கும். அதே எண்ணின் 80% என்ன?

A. 114

B. 104

C. 84 ✓

D. 94



Q7 Mathematics

அஜய் மற்றும் ஷானுவிடம் மொத்தம் ₹1,050 உள்ளது. அஜய்யிடமிருந்து ₹350 எடுக்கப்பட்டால், ஷானுவிடம் ஆரம்பத்தில் இருந்த அதே தொகை அவரிடம் இருக்கும். ஆரம்பத்தில் அஜய் மற்றும் ஷானுவுடன் இருந்த தொகைகளின் ஆரம்ப விகிதத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 2 : 1



B. 5 : 4

C. 4 : 3

D. 3 : 2

Q8 Mathematics

39, 91, 32, 73, 84, 18, 83, 83 மற்றும் 28 ஆகிய அவதானிப்புகளின் கூட்டு சராசரி என்ன?

A. 51

B. 62

C. 50

D. 59

**Q9 Mathematics**

பின்வரும் எண்களில் எது 6 ஆல் வகுபடும்?

A. 7993043

B. 7132950



C. 7699504

D. 6348681

Q10 Mathematics

நிக், கெவின் மற்றும் ஜோ ஆகியோர் ஒரு குறிப்பிட்ட வேலையை முறையே 10, 47 மற்றும் 24 நாட்களில் செய்து முடிக்க முடியும். அவர்கள் மூவரும் ஒன்றாக வேலையை செய்யத் தொடங்கினர். நிக் 2 நாட்களுக்குப் பிறகு வேலையை விட்டு வெளியேறினார், கெவின் வேலை முடிவதற்கு 5 நாட்களுக்கு முன்புதான் வெளியேறினார். அந்த வேலையை முடிப்பதற்கு எடுக்கப்பட்ட மொத்த நாட்களின் எண்ணிக்கையைக் கண்டறியவும்.

A. 12.5

B. 14.4



C. 19.8

D. 18.9

Q11 Mathematics

ஒரு முக்கோணத்தின் பக்கங்கள் முறையே 45 cm, 28 cm மற்றும் 53 cm ஆகும். அதன் பரப்பளவு (cm^2 இல்) என்ன?

A. 603

B. 624

C. 623

D. 630

**Q12 Mathematics**

ஒரு குழாய் ஒரு தொட்டியை 9 நிமிடங்களில் நிரப்ப முடியும், அதே நேரத்தில் மற்றொரு குழாய் முழுமையாக நிரம்பிய தொட்டியை 18 நிமிடங்களில் காலி செய்ய முடியும். தொட்டி காலியாக இருக்கும்போது இரண்டு குழாய்களும் ஒன்றாகத் திறக்கப்படுகிறது எனில், தொட்டியின் ஒரு பாதியை நிரப்ப எத்தனை நிமிடங்கள் எடுத்துக்கொள்ளும்?

A. 19

B. 18

C. 9



D. 10

Q13 Mathematics

ஒரு பொருள் ₹980 க்கு விற்கப்பட்டது, இதன் விளைவாக ₹150 நஷ்டம் ஏற்பட்டது. அதற்கு பதிலாக ₹270 லாபம் ஈட்டி, அதன் திருத்தப்பட்ட விற்பனை விலை என்னவாக இருக்க வேண்டும்?

A. ₹1,130

B. ₹1,430

C. ₹1,100

D. ₹1,400



Q14 Mathematics

ஒரு கிராமத்தின் மக்கள் தொகையானது 2023 ஆம் ஆண்டில் 5% அதிகரிக்கிறது மற்றும், 2024 ஆம் ஆண்டில் மீண்டும் 6% அதிகரிக்கும் என்று எதிர்பார்க்கப்பட்டது. இரண்டு ஆண்டுகளில் கிராமத்தின் மக்கள் தொகையில் ஏற்பட்ட ஒட்டுமொத்த சதவீத அதிகரிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 11.3%



B. 11.13%

C. 12.2%

D. 14.22%

Q15 Mathematics

ஒரு தொகையானது 10 ஆண்டுகளுக்கு ஒரு குறிப்பிட்ட விகிதத்தில் தனி வட்டியில் முதலீடு செய்யப்பட்டது. அதை ஆண்டுக்கு 6% என்ற அதிக விகிதத்தில் (higher rate) முதலீடு செய்திருந்தால், அதன் மீது ₹5,700 என்ற தொகை அதிகமாகக் கிடைத்திருக்கும். அசல் தொகையைக் கண்டறியவும்.

A. ₹8,500

B. ₹10,000

C. ₹9,000

D. ₹9,500

**Q16 Mathematics**

ஈஷா தனது அம்மாவுக்கு ஒரு தங்க மோதிரத்தை வாங்குகிறார். அந்த தங்க மோதிரம் ₹50,000 எனக் குறிக்கப்பட்டுள்ளது, மேலும் முறையே 30% மற்றும் R% என்ற இரண்டு தொடர்ச்சியான தள்ளுபடிகள் வழங்கப்படுகின்றன. இரண்டு தொடர்ச்சியான தள்ளுபடிகளைப் பெற்ற பிறகு, அவர் ₹14,000 செலுத்தினார். R இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 59

B. 62

C. 58

D. 60

**Q17 Mathematics**

ஒரு சலவை இயந்திரத்தின் விலையானது ஒரு டிவியின் விலையை விட 25% குறைவாக உள்ளது. சலவை இயந்திரத்தின் விலை 66% அதிகரித்து, டிவியின் விலை 57% குறைகிறது எனில், 7 சலவை இயந்திரங்கள் மற்றும் 5 டிவிகளின் மொத்த விலையில் ஏற்படும் சதவீத மாற்றம் என்ன?

A. 6% அதிகரிப்பு



B. 1% குறைவு

C. 7% குறைவு

D. 8% அதிகரிப்பு

Q18 Mathematics

இரண்டு எண்களின் கூட்டல் 98 ஆகும். சிறிய எண்ணின் இரண்டு மடங்கிலிருந்து பெரிய எண்ணைக் கழித்தால் 28 கிடைக்கும் எனில், சிறிய எண்ணைக் கண்டறியவும்.

A. 36

B. 48

C. 56

D. 42

**Q19 Mathematics**

ஒரு தரவின் முகடு மற்றும் இடைநிலை அளவின் வேறுபாடு 52 எனில், இடைநிலை அளவு மற்றும் சராசரியின் வேறுபாட்டைக் கண்டறியவும்.

A. 26



B. 22

C. 24

D. 28

Q20 Mathematics

மூன்று சகோதரர்களின் வயதுகளின் கூட்டுத்தொகை 52 ஆண்டுகள் ஆகும். மிகவும் மூத்தவர் நடு சகோதரரை விட 4 வயது மூத்தவர் ஆவார், நடு சகோதரர் மிகவும் இளையவரை விட 6 வயது மூத்தவர் ஆவார். மூத்த சகோதரரின் வயதைக் கண்டறியவும்.

A. 24 ஆண்டுகள்

B. 18 ஆண்டுகள்

C. 22 ஆண்டுகள்



D. 14 ஆண்டுகள்



Blackbook Vocabulary — Now in the App!



Download Now on Google Play

Q21 Mathematics

மூன்று எண்களின் கூட்டுத்தொகை 2316 ஆகும். முதல் மற்றும் இரண்டாவது எண்களுக்கு இடையிலான விகிதம் 16 : 10 ஆகவும், இரண்டாவது மற்றும் மூன்றாவது எண்களுக்கு இடையிலான விகிதம் 6 : 18 ஆகவும் இருந்தால், முதல் மற்றும் மூன்றாவது எண்ணுக்கு இடையிலான வேறுபாட்டைக் கண்டறியவும்.

A. 597

B. 547

C. 579

D. 574

Q22 Mathematics

ஒரு பாதி தூரத்தை 42 km/hr வேகத்திலும், மற்றொரு பாதி தூரத்தை 84 km/hr வேகத்திலும் கடக்கும் ஒரு பைக்கின் சராசரி வேகம் என்ன?

A. 56 km/hr

B. 47 km/hr

C. 63 km/hr

D. 57 km/hr

Q23 Mathematics

$5^{u+v} = 625$ மற்றும் $625^{u-v} = 5$ எனில், u இன் மதிப்பு என்ன?

A. $\frac{17}{8}$

B. 25

C. 125

D. $\frac{15}{8}$ **Q24 Mathematics**

$\sin^2 45^\circ + \cos^2 45^\circ$ இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 1

B. 2

C. $\sqrt{2}$

D. 1/2

Q25 Mathematics

தனது வழக்கமான வேகத்தின் $\frac{2}{7}$ வேகத்தில் நடந்து செல்லும் அபிஜீத்திற்கு ,அவரது அலுவலகத்தை

அடைவதற்கு 30 நிமிடங்கள் தாமதமாகிறது.எனில் அவரது வீட்டிற்கும் மற்றும் அவரது அலுவலகத்திற்கும் இடையிலான தூரத்தை கடக்க அவர் வழக்கமாக எடுத்துக் கொள்ளும் நேரம் என்ன?

A. 15 நிமிடங்கள்

B. 5 நிமிடங்கள்

C. 12 நிமிடங்கள்

D. 13 நிமிடங்கள்



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

ஒரு செவ்வகத்தின் சுற்றளவு 54 cm ஆகும். அதன் நீளம் அகலத்தின் இரண்டு மடங்கை விட 3 cm அதிகமாகும். அதன் அகலத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 9 cm

B. 6 cm

C. 10 cm

D. 8 cm



Q2 Mathematics

பரத் தனது தாய்க்கு ஒரு தங்க மோதிரத்தை வாங்குகிறார். அந்த மோதிரம் ₹96,000 எனக் குறிக்கப்பட்டுள்ளது, மேலும் முறையே 25% மற்றும் Q% என இரண்டு தொடர்ச்சியான தள்ளுபடியானது வழங்கப்படுகிறது. இரண்டு தள்ளுபடிகளையும் பெற்ற பிறகு, அவர் ₹18,000 செலுத்துகிறார். Q இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 77

B. 76

C. 74

D. 75



Q3 Mathematics

25 பேனாக்களின் அடக்க விலைக்கு 20 பேனாக்களை விற்பதன் மூலம் கிடைக்கும் லாப சதவீதம் என்ன?

A. 25%



B. 35%

C. 20%

D. 28%

Q4 Mathematics

53, 63, 79, 40, 34, 88, 34, 25 மற்றும் 25 ஆகிய அவதானிப்புகளின் கூட்டு சராசரி என்ன?

A. 50

B. 49



C. 44

D. 42

Q5 Mathematics

ஒரு முக்கோணத்தின் பக்கங்கள் 85 cm, 13 cm மற்றும் 84 cm ஆகும். அதன் 13 cm நீளம் கொண்ட பக்கத்துடன் ஒத்த குத்துயரத்தின் நீளம் என்ன?

A. 84 cm



B. 126 cm

C. 101 cm

D. 55 cm

Q6 Mathematics

ஒரு பொருளை 44% தள்ளுபடியில் விற்க பிறகு, ஈட்டிய லாப சதவீதம் 12% ஆகும். எனில் மார்க்அப் சதவீதம் என்ன?

A. 102%

B. 101%

C. 97%

D. 100%



Q7 Mathematics

1200 வீரர்களைக் கொண்ட ஒரு காவற்படையில் 12 நாட்களுக்கான உணவுப் பொருட்கள் உள்ளன. அந்த காவற்படையில் 600 வீரர்கள் அதிகரித்தால் எவ்வளவு காலம் (நாட்களில்) உணவுப் பொருட்கள் நீடிக்கும்?

A. 18

B. 3

C. 28

D. 8



Q8 Mathematics

ஒரு ரயிலானது ஒரு ரயில் பாதையில் நடந்து செல்லும் இரண்டு நபர்களை முந்துகிறது. முதல் நபர் 10.8 km/hr வேகத்தில் நடந்து செல்கிறார். இரண்டாவது நபர் 21.6 km/hr வேகத்தில் நடந்து செல்கிறார். ரயில் அவர்களை முழுமையாக கடக்க முறையே 15 வினாடிகள் மற்றும் 20 வினாடிகள் எடுத்துக்கொள்கிறது. இருவரும் ரயில் செல்லும் அதே திசையில் நடந்து செல்கிறார்கள் எனில், ரயிலின் வேகம் என்ன?

A. 50 km/hr

B. 64 km/hr

C. 54 km/hr

D. 45 km/hr

Q9 Mathematics

ஒரு குழாய் ஒரு தொட்டியை 9 நிமிடங்களில் நிரப்ப முடியும், அதே நேரத்தில் மற்றொரு குழாய் முழுமையாக நிரம்பிய தொட்டியை 36 நிமிடங்களில் காலி செய்ய முடியும். தொட்டி காலியாக இருக்கும்போது இரண்டு குழாய்களும் ஒன்றாகத் திறக்கப்படுகிறது எனில், தொட்டியின் ஒரு பாதியை நிரப்ப எத்தனை நிமிடங்கள் எடுத்துக்கொள்ளும்?

A. 12

B. 7

C. 6

D. 13

Q10 Mathematics

மோகனின் தற்போதைய வயது, அவரது மகன் ராகேஷின் வயதை போல் மூன்று மடங்கு ஆகும். இப்போதிலிருந்து நான்கு ஆண்டுகளுக்கு முன்பு, மோகனின் வயது அப்போதைய அவரது மகனின் வயதை போல் நான்கு மடங்காக இருந்தது. இப்போதிலிருந்து 7 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு ராகேஷின் வயது (ஆண்டுகளில்) என்னவாக இருக்கும்?

A. 36

B. 20

C. 12

D. 19

Q11 Mathematics

ஒரு எண்ணின் 20% உடன் 96 கூட்டப்பட்டால், கிடைக்கும் விடையானது அந்த எண்ணாகவே இருக்கும். அதே எண்ணின் 70% என்பது _____.

A. 114

B. 104

C. 84

D. 94

Q12 Mathematics

2622 m நீளமுள்ள ரயிலானது 57 விநாடிகளில் ஒரு கம்பத்தைக் கடக்கிறது எனில், 736 m நீளமுள்ள மேடையைக் கடக்க ரயில் எடுத்துக்கொண்ட நேரத்தை (வினாடிகளில்) கண்டறியவும்.

A. 74

B. 83

C. 73

D. 63

Q13 Mathematics

$a - b = 6$ மற்றும் $ab = 135$ எனில், $(a + b)$ இன் சாத்தியமான மதிப்பைக் (possible value) கண்டறியவும்.

A. 27

B. 23

C. 24

D. 26

Q14 Mathematics

₹8,118 எனும் தொகையை ரவினா மற்றும் சரிதா ஆகியோர் இடையே 3 : 15 என்ற விகிதத்தில் பிரிக்கப்படுகிறது எனில், சரிதாவின் பங்கைக் கண்டறியவும்.

A. ₹6,768

B. ₹6,765

C. ₹6,767

D. ₹6,763



Q15 Mathematics

அக்ஷத் மற்றும் நேஹா இணைந்து ஒரு தொழிலில் ₹57,000 முதலீடு செய்தனர். ஆண்டின் இறுதியில், ₹8,000 எனும் மொத்த லாபத்தில், அக்ஷத்தின் பங்கு ₹2,200 ஆகும். அக்ஷத்தின் முதலீடு எவ்வளவு?

A. ₹17,445

B. ₹15,355

C. ₹16,645

D. ₹15,675

**Q16 Mathematics**

ஒரு தட்டச்சு செய்பவர் 2 பக்கங்களை தட்டச்சு செய்ய 40 நிமிடங்கள் எடுத்துக்கொள்கிறார். 87 பக்கங்களை தட்டச்சு செய்ய அவர் எவ்வளவு நேரம் (நிமிடங்களில்) எடுத்துக்கொள்வார்?

A. 1745

B. 1750

C. 1740

D. 1730

**Q17 Mathematics**

A மற்றும் B ஆகிய இரண்டு வங்கிகள் ஆண்டுக்கு முறையே 3.5% மற்றும் 7.5% என்ற வீதத்தில் கடன்களை வழங்கின. சேத்தன் ஒவ்வொரு வங்கியிலிருந்தும் ₹2,00,000 கடன் வாங்கினார். 3 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு சேத்தன் இரண்டு வங்கிகளுக்கும் செலுத்திய தனி வட்டித் தொகைகளுக்கு இடையே உள்ள நேர்மறை வித்தியாசத்தைக் (₹ இல்) கண்டறியவும்.

A. 25,000

B. 25,500

C. 23,500

D. 24,000

**Q18 Mathematics**

A என்பவர் ஒரு வேலையை 90 நாட்களில் செய்து முடிக்க முடியும். B என்பவர் A ஐ விட 75% குறைவான செயல்திறன் கொண்டவராக உள்ளார். C என்பவர் B ஐ விட 80% அதிகமான செயல்திறன் கொண்டவராக உள்ளார். B மற்றும் C இருவரும் சேர்ந்து 30 நாட்கள் வேலை செய்தால், A மட்டும் தனியாக மீதமுள்ள வேலையை எவ்வளவு நாட்களில் செய்து முடிக்க முடியும்?

A. 68 நாட்கள்

B. 71 நாட்கள்

C. 73 நாட்கள்

D. 69 நாட்கள்

**Q19 Mathematics**

9 cm ஆரம் கொண்ட ஒரு திட உலோகக் கோளம் உருக்கப்பட்டு மற்றும் ஒவ்வொன்றும் 3 cm ஆரம் கொண்ட சிறிய கோளப் பந்துகளாக மறு உருவாக்கம் செய்யப்படுகிறது. அவ்வாறு உருவாக்கப்பட்ட சிறிய பந்துகளின் எண்ணிக்கையைக் கண்டறியவும்.

A. 21

B. 27

C. 24

D. 32

**Q20 Mathematics**

ஒரு சலவை இயந்திரத்தின் விலை ஒரு டிவியின் விலையை விட 16% குறைவு ஆகும். சலவை இயந்திரத்தின் விலையானது 80% அதிகரித்து, டிவியின் விலை 44% குறைகிறது எனில், 5 சலவை இயந்திரங்கள் மற்றும் 2 டிவிகளின் மொத்த விலையில் ஏற்படும் சதவீத மாற்றம் என்ன?

A. 37% குறைவு

B. 38% குறைவு

C. 40% அதிகரிப்பு

D. 43% அதிகரிப்பு



Q21 Mathematics

கொடுக்கப்பட்ட தரவின் கூட்டு நிகழ்வெண் 45 எனில், அதன் இடைநிலையைக் கண்டறியவும்.

பிரிவு இடைவெளி	1-11	11-21	21-31	31-41
நிகழ்வெண்	10	11	X	11

A. $22\frac{4}{13}$

B. $22\frac{3}{13}$

C. $22\frac{2}{13}$



D. $22\frac{1}{13}$

Q22 Mathematics

$2^x = 8$ மற்றும் $3^y = 27$ எனில், $(2^{x+1} \times 3^{y-2})$ இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 81

B. 121

C. 144

D. 48

**Q23 Mathematics**

ஒரு நேர் வட்ட உருளையின் கன அளவு $13,860 \text{ cm}^3$ மற்றும் அதன் அடிப்பக்கத்தின் சுற்றளவு 66 cm ஆகும். இந்த உருளையின் உயரம் என்ன? ($\pi = \frac{22}{7}$ ஆகப் பயன்படுத்தவும்)

A. 53 cm

B. 39 cm

C. 40 cm



D. 45 cm

Q24 Mathematics

$\frac{1}{20}$ என்பது $\frac{2}{90}$ இன் எத்தனை சதவீதம் ஆகும்?

A. 240%

B. 450%

C. 235%

D. 225%



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q25 Mathematics

20 மீட்டர் உயரமுள்ள ஒரு கட்டிடத்தின் உச்சியில் இருந்து ஒரு பார்வையாளர் தரையில் உள்ள ஒரு புள்ளியைப் பார்க்கிறார். அந்தப் புள்ளிக்குச் செல்லும் பார்வைக்கோடு 45° கீழ்நோக்கி இறங்கும் ஒரு கோணத்தை (இறக்கக் கோணம்) உருவாக்குகிறது எனில், கட்டிடத்தின் அடிப்பகுதியிலிருந்து அந்தப் புள்ளிக்கு உள்ள கிடைமட்ட தூரம் என்ன?

A. 20 m



B. 40 m

C. 10 m

D. $20\sqrt{2}$ m



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

முதல் 7 ஒற்றைப்படை இயல் எண்களின் சராசரி என்ன?

A. 8

B. 3.5

C. 7



D. 6

Q2 Mathematics

9 மற்றும் 60 ஆகியவற்றின் மூன்றாம் விகிதசமன் x எனில், x இன் மதிப்பு என்ன?

A. 402

B. 398

C. 400



D. 401

Q3 Mathematics

ஒரு தேர்தலில், நான்கு வேட்பாளர்கள் முறையே 1242, 832, 1426 மற்றும் 1100 வாக்குகளைப் பெற்றனர். வெற்றி பெற்ற வேட்பாளரின் வாக்கு சதவீதத்திற்கும், இரண்டாம் இடம் பிடித்த வேட்பாளரின் வாக்கு சதவீதத்திற்கும் உள்ள வித்தியாசம் என்ன?

A. 3%

B. 5%

C. 6%

D. 4%



Q4 Mathematics

ஒரு பொருளை 37% தள்ளுபடியில் விற்பனை செய்து, ஈட்டிய லாப சதவீதம் 50% ஆகும். எனில் மார்க்-அப் சதவீதம் என்ன (இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்)?

A. 136.35%

B. 140.46%

C. 138.10%



D. 140.41%

Q5 Mathematics

P இன் மதிப்பெண்கள் Q இன் மதிப்பெண்களை விட 10 அதிகமாகும். Q இன் மதிப்பெண்கள் P இன் மதிப்பெண்களின் பாதிக்கும் மேல் 10 அதிகம் எனில், Q இன் மதிப்பெண்கள் _____.

A. 40

B. 30



C. 20

D. 36

Q6 Mathematics

ஸ்ரேயா மற்றும் அவரது தாயாரின் தற்போதைய வயதுகளின் விகிதம் 3 : 5 மற்றும் அவரது தாயார் மற்றும் பாட்டியின் தற்போதைய வயதுகளின் விகிதம் 10 : 13 ஆகும். ஸ்ரேயா, அவரது தாயார் மற்றும் பாட்டி ஆகியோரின் சராசரி வயது 58 எனில், அவரது தாயாரின் தற்போதைய வயதைக் கண்டறியவும்.

A. 36 வயது

B. 60 வயது



C. 78 வயது

D. 84 வயது

Q7 Mathematics

துண்டுகளை விற்கும் ஒரு கடையில் சலுகைகள் வழங்கப்பட்டு வருகின்றது அதில் வாடிக்கையாளர்கள் 2 துண்டுகளை வாங்கினால் 3 துண்டுகள் இலவசமாகப் பெறலாம். வாடிக்கையாளருக்கு கிடைக்கும் தள்ளுபடி சதவீதம் என்ன?

A. 55%

B. 65%

C. 70%

D. 60%



Q8 Mathematics

இரண்டு எண்கள் 5 : 7 என்ற விகிதத்தில் உள்ளன. அவற்றின் மீ.பொ.வ (HCF) 23 எனில், அந்த எண்களின் கூட்டுத்தொகையைக் கண்டறியவும்.

A. 236

B. 276

C. 284

D. 258

Q9 Mathematics

ஒரு குழந்தை பலூனை ஊதி, அதன் அளவை 50% அதிகரிக்கிறது. பின்னர், அதைக் கட்டும்போது, பலூனின் அளவு 20% குறைகிறது. பலூனின் அளவில் ஒட்டுமொத்த சதவீத மாற்றம் என்ன?

A. 10% (அதிகரிப்பு)

B. 10% (குறைவு)

C. 20% (அதிகரிப்பு)

D. 20% (குறைவு)

Q10 Mathematics

ஆண்டுக்கு ஒருமுறை கூட்டப்படும் கூட்டு வட்டி விகிதத்தில், ₹2,500 எனும் தொகையின் மீது, ஆண்டுக்கு 10% என்ற கூட்டு வட்டி வீதத்தில் 2 ஆண்டுகளில் கிடைக்கும் தொகை என்னவாக இருக்கும்?

A. ₹3,025

B. ₹3,623

C. ₹3,714

D. ₹2,895

Q11 Mathematics

இரண்டு ரயில்கள் 50 km/hr மற்றும் 90 km/hr என்ற வேகத்தில் எதிர் திசைகளில் நகர்கின்றன. ஒரு ரயிலின் நீளம் 430 m ஆகும். அவை ஒன்றையொன்று கடக்க எடுக்கும் நேரம் 31 வினாடிகள் எனில், மற்றொரு ரயிலின் நீளம் (m இல்) என்ன? 2 தசம இடங்களுக்கு முழுமைப்படுத்தவும்

A. 786.76

B. 781.49

C. 775.56

D. 765.66

Q12 Mathematics

330 லிட்டர் அமிலம் மற்றும் தண்ணீரின் கரைசலில், அமிலம் மற்றும் தண்ணீரின் விகிதம் 1 : 2 ஆகும். அமிலம் மற்றும் தண்ணீரின் விகிதம் 8 : 5 ஆக இருக்குமாறு கரைசலைப் பெற எத்தனை லிட்டர் அமிலத்தை அதில் சேர்க்க வேண்டும்?

A. 242

B. 240

C. 243

D. 241

Q13 Mathematics

ஒரு வகுப்பில் உள்ள 44 மாணவர்களின் சராசரி வயது 34 ஆண்டுகள் ஆகும். ஆசிரியரின் வயதையும் சேர்த்துக் கொண்டால், மொத்தக் குழுவின் சராசரி வயது 35 ஆண்டுகள் என்று ஆகிறது. அந்த ஆசிரியரின் வயது (ஆண்டுகளில்) என்ன?

A. 76

B. 77

C. 79

D. 78

Q14 Mathematics

ஒரு வியாபாரி ஒரு கைக்கடிகாரத்தை 28% நஷ்டத்தில் விற்கிறார். அவர் அதை மேலும் ₹280 அதிகமாக விற்ப்புருந்தால், அவர் லாபமோ நஷ்டமோ அடைந்திருக்க மாட்டார். கைக்கடிகாரத்தின் அடக்க விலை என்ன?

A. ₹1,400

B. ₹1,200

C. ₹1,000

D. ₹800



Q15 Mathematics

ஒரு குழாயால் ஒரு தொட்டியை 10 நிமிடங்களில் நிரப்ப முடியும், அதே நேரத்தில் மற்றொரு குழாயால் முழுமையாக நிரம்பிய தொட்டியை 20 நிமிடங்களில் காலி செய்ய முடியும். தொட்டி காலியாக இருக்கும்போது இரண்டு குழாய்களும் ஒன்றாகத் திறக்கப்படுகிறது எனில், தொட்டியின் ஒரு பாதியை நிரப்ப எத்தனை நிமிடங்கள் எடுத்துக்கொள்ளும்?

A. 11

B. 21

C. 10



D. 20

Q16 Mathematics

10 m, 15 m உயரமுள்ள இரண்டு கோபுரங்களின் அடிப்பகுதியை இணைக்கும் கோட்டில் நிற்கும் ஒரு நபர், முறையே 45° மற்றும் 60° ஏற்றக் கோணங்களுடன் கோபுரங்களின் உச்சியைக் கவனிக்கிறார். இரண்டு கோபுரங்களின் அடிப்பகுதிகளுக்கு இடையே உள்ள தூரம் (மீட்டரில்) என்ன ($\sqrt{3} = 1.73$ ஐ எடுத்துக் கொள்ளுங்கள்)?

A. 16.54

B. 15.75

C. 18.65



D. 20.25

Q17 Mathematics

ஒரு நபர் தனது வருமானத்தில் 60% சேமிக்கிறார். அவரது செலவு ₹520 என்றால், அவரது வருமானம் (₹ இல்) எவ்வளவு?

A. 1300



B. 1340

C. 1208

D. 1312

Q18 Mathematics

$x^{2m} \times y^5 \times \frac{x^2}{y^{m-1}} = (y^2 x^3)^2$ எனில், m இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 2



B. 4

C. 1

D. 3

Q19 Mathematics

ஒரு கோளத்தின் ஆரம் 25% குறைந்து மற்றும் 6 cm ஆக மாறுகிறது எனில், அதன் கன அளவில் ஏற்படும் குறைவைக் கண்டறியவும்.

A. $662\frac{1}{3} \pi \text{ cm}^3$ B. $450\frac{1}{4} \pi \text{ cm}^3$ C. $574\frac{3}{4} \pi \text{ cm}^3$ D. $394\frac{2}{3} \pi \text{ cm}^3$ 

Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q20 Mathematics

குழாய் P ஆனது ஒரு தொட்டியின் $\frac{4}{5}$ பகுதியை 28 மணி நேரத்திலும், குழாய் Q அதே தொட்டியின் $\frac{2}{3}$ பகுதியை 42 மணி நேரத்திலும் நிரப்ப முடியும். P மற்றும் Q ஆகிய இரண்டு குழாய்களும் 7 மணி நேரம் திறந்து வைக்கப்பட்டு, பின்னர் இரண்டும் மூடப்பட்டன. பின்னர் குழாய் R மட்டும் திறக்கப்பட்டு, தொட்டியில் உள்ள நீரை 14 மணி நேரத்தில் காலி செய்தது. P, Q மற்றும் R குழாய்கள் ஒன்றாக காலியான தொட்டியை எவ்வளவு நேரத்தில் நிரப்ப முடியும்?

- A. 26 மணி நேரம்
- B. 53 மணி நேரம்
- C. 45 மணி நேரம்
- D. 64 மணி நேரம்

**Q21 Mathematics**

$$\left(\frac{4}{7}\right)^2 - \frac{1}{7} + \frac{1}{3.5} + 5\frac{2}{7}$$

- A. $4\frac{37}{49}$
- B. $5\frac{37}{49}$
- C. $5\frac{2}{49}$
- D. $4\frac{1}{7}$

**Q22 Mathematics**

$$\frac{4x}{0.75^2 - 0.25^2} = 0.5 \text{ எனில், } x \text{ இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.}$$

- A. 0.0625
- B. 0.0975
- C. 0.03125
- D. 0.125

**Q23 Mathematics**

ஒரு அரைக்கோள கிண்ணத்தின் விட்டம் 11.2 cm ஆகும். இதனால் எத்தனை விட்டர் திரவத்தை அதில் வைத்திருக்க முடியும்?

($\pi = \frac{22}{7}$ ஐப் பயன்படுத்தவும், உங்கள் பதிலை மூன்று தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்)

- A. 3.168 விட்டர்
- B. 0.525 விட்டர்
- C. 0.368 விட்டர்
- D. 2.380 விட்டர்



Q24 Mathematics

133 m மற்றும் 227 m நீளமுள்ள இரண்டு ரயில்கள் ஒரே திசையில் முறையே 93 km/hr மற்றும் 51 km/hr வேகத்தில் நகர்கின்றன. வேகமான ரயில் மெதுவாகச் செல்லும் ரயிலை முழுமையாகக் கடக்க எவ்வளவு நேரம் எடுத்துக்கொள்ளும்?

A. 9 வினாடிகள்

B. 18 வினாடிகள்

C. $25\frac{5}{7}$

D. $30\frac{6}{7}$

**Q25 Mathematics**

12 அலகுகள், 5 அலகுகள் மற்றும் 13 அலகுகள் பக்கங்களைக் கொண்ட ஒரு முக்கோணத்தில், அனைத்து உச்சிகளிலிருந்தும் செங்குத்துக்கோடுகள் வரையப்படுகின்றன. மிகச்சிறிய செங்குத்துக்கோட்டின் நீளம் (அலகுகளில்) என்ன?

A. $\frac{60}{13}$

B. $\frac{73}{13}$

C. $\frac{50}{13}$

D. $\frac{40}{13}$



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

ஒரு வகுப்பில் உள்ள 50 மாணவர்களின் சராசரி வயது 29 ஆண்டுகள் ஆகும். ஆசிரியரின் வயதையும் சேர்த்தால், மொத்தக் குழுவின் சராசரி வயது 30 ஆண்டுகள் ஆகிறது. ஆசிரியரின் வயது (ஆண்டுகளில்) என்ன?

A. 80



B. 83

C. 82

D. 85

Q2 Mathematics

51 km/hr வேகத்தில் செல்லும் ரயில் P ஆனது, இணையான பாதைகளில் அதே திசையில் 22 km/hr வேகத்தில் செல்லும் 225 m நீளம் கொண்ட ரயில் Q ஐ 7.5 நிமிடங்களில் முழுமையாகக் கடக்கிறது. ரயில் P ஆனது, எதிர் திசையில் 21 km/hr வேகத்தில் செல்லும் 420 m நீளம் கொண்ட ரயில் R-ஐ முழுமையாகக் கடக்க எவ்வளவு நேரம் (வினாடிகளில்) எடுத்துக்கொள்ளும்?

A. 196

B. 193

C. 181

D. 191



Q3 Mathematics

இரண்டு வேட்பாளர்களுக்கு இடையேயான தேர்தலில், மொத்த வாக்குகளில் 20% செல்லாததாக அறிவிக்கப்பட்டது. வெற்றி பெற்ற வேட்பாளர் செல்லுபடியாகும் வாக்குகளில் 70% பெற்று 12,400 வாக்குகள் வித்தியாசத்தில் வெற்றி பெற்றார். பதிவுசெய்யப்பட்ட மொத்த வாக்காளர்களின் எண்ணிக்கையைக் கண்டறியவும்.

A. 27,125

B. 38,750



C. 38,000

D. 11,625

Q4 Mathematics

சுருக்குக: $3 \times 5 + 8 - 15 \div 3 - 12 + 72 \div 8 \times 5 - 32$

A. 45

B. 19



C. 28

D. 72

Q5 Mathematics

சோகன் தலா ஒரு டஜன் ₹480 என்ற விகிதத்தில் 25 டஜன் பொம்மைகளை வாங்கினார். அவை ஒவ்வொன்றையும் ₹45 என்ற விகிதத்தில் விற்றார். அவரது லாப சதவீத என்ன?

A. 10.5%

B. 12.5%



C. 11.5%

D. 14.5%

Q6 Mathematics

A, B, மற்றும் C ஆகியோர் முறையே ஒரு வேலையை 3, 3 மற்றும் 3 நாட்களில் செய்து முடிப்பார்கள். அவர்கள் ஒன்றாக வேலை செய்தால், அதே வேலையின் மூன்று மடங்கை செய்து முடிக்க எவ்வளவு காலம் (நாட்களில்) எடுத்துக்கொள்வார்கள்?

A. 9

B. 6

C. 3



D. 4



Q7 Mathematics

சீமா மற்றும் ஜோதியின் தற்போதைய வயதின் பெருக்கற்பலன் 3,952 ஆண்டுகள் ஆகும், மேலும் அவர்களின் தற்போதைய வயது விகிதம் 19 : 13 ஆகும். சீமா மற்றும் ஜோதியின் வயதுகளில் (ஆண்டுகளில்) உள்ள வேறுபாட்டைக் கண்டறியவும்.

A. 16

B. 22

C. 24

D. 18

Q8 Mathematics

ஒவ்வொன்றும் ₹1,000 என்ற மதிப்புள்ள 383 மிக்சர்களுக்கான பில்லை செலுத்தும் போது, 25% மற்றும் 20% என்ற அடுத்தடுத்த தொடர்ச்சியான தள்ளுபடிகள் மற்றும் கிரெடிட் கார்டு மூலம் கட்டணத்தை செலுத்தும் போது கூடுதலாக 13% தள்ளுபடியும் கிடைக்கின்றது எனில் செலுத்த வேண்டிய இறுதித் தொகை என்ன?

A. ₹1,99,926

B. ₹1,99,915

C. ₹1,99,918

D. ₹1,99,908

Q9 Mathematics

27, 54 மற்றும் 108 இன் மீ.பொ.வ (HCF) ஐக் கண்டறியவும்.

A. 18

B. 9

C. 54

D. 27

Q10 Mathematics

முதல் 5 ஒற்றைப்படை இயல் எண்களின் சராசரி என்ன?

A. 4

B. 5

C. 6

D. 2.5

Q11 Mathematics

ஏழு தொடர்ச்சியான எண்களின் கூட்டுத்தொகை 168 ஆகும். மிகப்பெரிய மற்றும் மிகச்சிறிய எண்களின் கூட்டுத்தொகை என்ன?

A. 48

B. 46

C. 45

D. 49

Q12 Mathematics

ராமனின் வருமானம் ₹70,900 ஆகும். அவர் தனது வருமானத்தில் 12% சேமிக்கிறார். அவரது வருமானம் 39% அதிகரித்தும் மற்றும் செலவு 50% அதிகரிக்கிறது எனில், அவரது சேமிப்பு என்னவாக இருக்கும்?

A. ₹3,545 குறைவு

B. ₹3,550 குறைவு

C. ₹3,548 அதிகரிப்பு

D. ₹3,546 அதிகரிப்பு

Q13 Mathematics

மனோஜுக்கு 20% தள்ளுபடியில் ஒரு புதிய கர்ட்டன் கிடைத்தது. மனோஜுக்கு எந்த தள்ளுபடியும் கிடைக்கவில்லை எனில், மனோஜ் கூடுதலாக ₹664 செலுத்த வேண்டியிருக்கும். அப்படியானால், மனோஜ் கர்ட்டனுக்கு எவ்வளவு பணம் செலுத்தினார்?

A. ₹2,655

B. ₹2,656

C. ₹2,654

D. ₹2,657

Q14 Mathematics

A மற்றும் 50 இன் இடை விகித சமன் 40 எனில், A இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 31

B. 32

C. 33

D. 30



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q15 Mathematics

ஒரு முக்கோணத்தின் பக்கங்கள் 75 cm, 44 cm மற்றும் 35 cm ஆகும். 44 cm நீளம் கொண்ட பக்கத்துடன் ஒத்த அதன் குத்துயரத்தின் நீளம் என்ன?

A. 26 cm

B. 50 cm

C. 45 cm

D. 21 cm

**Q16 Mathematics**

ஒரு திட கனசெவ்வகத்தின் மூன்று அடுத்தடுத்த முகப்புகளின் பரப்பளவுகள் முறையே 108 cm^2 , 60 cm^2 மற்றும் 45 cm^2 ஆகும். அந்த கனசெவ்வகத்தின் கன அளவு (cm^3 இல்) என்ன?

A. 296

B. 540

C. 686

D. 332

**Q17 Mathematics**

அமன் மற்றும் யோகிதா இணைந்து ஒரு தொழிலில் ₹59,200 முதலீடு செய்தனர். ஆண்டின் இறுதியில், ₹8,000 எனும் மொத்த லாபத்தில், அமனின் பங்கு ₹1,400 ஆகும். அமனின் முதலீடு என்ன?

A. ₹11,385

B. ₹8,610

C. ₹11,915

D. ₹10,360

**Q18 Mathematics**

ஒரு உபர் ஆட்டோ 680 km தூரத்தை 17 மணி நேரத்தில் கடக்கின்றது எனில், அதன் வேகம் km/hr இல் என்ன?

A. 32

B. 43

C. 34

D. 40

**Q19 Mathematics**

ஒரு நீர்த்தேக்கத் தொட்டி பொதுவாக 12 மணி நேரத்தில் நிரம்பும், ஆனால் அதன் அடிப்பகுதியில் உள்ள கசிவு காரணமாக அது நிரம்புவதற்கு 2 மணி நேரம் அதிகமாக எடுக்கிறது. நீர்த்தேக்கத் தொட்டி முழுவதுமாக நிரம்பியுள்ளது எனில், கசிவானது எவ்வளவு நேரத்தில் தொட்டியை காலி செய்யும்?

A. 48 மணி நேரம்

B. 124 மணி நேரம்

C. 84 மணி நேரம்

D. 120 மணி நேரம்

**Q20 Mathematics**

ABC மற்றும் XYZ ஆகிய இரண்டு முக்கோணங்களைக் கவனியுங்கள். முக்கோணம் ABC இல், அடிப்பக்கம் 21 cm மற்றும் மற்ற இரண்டு பக்கங்கள் முறையே 17 cm மற்றும் 10 cm ஆகும். முக்கோணம் XYZ இல், அடிப்பக்கமானது முக்கோணம் ABC இன் அடிப்பக்கத்தில் மூன்றில் இரண்டு பங்கு மற்றும் 5 cm நீளமுள்ள குத்துக்கோட்டைக் கொண்டுள்ளது. முக்கோணங்கள் ABC மற்றும் XYZ இன் பரப்பளவுகளின் கூட்டுத்தொகையைக் கண்டறியவும்.

A. 124.5 cm²B. 119 cm²C. 108 cm²D. 136.5 cm²**Q21 Mathematics**

ஒரு குறிப்பிட்ட தொகையானது, தனி வட்டி வீதத்தில், 2 ஆண்டுகளில் ₹7,040 ஆகவும், 5 ஆண்டுகளில் ₹8,000 ஆகவும் ஆகின்றது எனில், அசல் தொகையைக் கண்டறியவும்.

A. ₹6,400

B. ₹6,200

C. ₹5,800

D. ₹6,550



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q22 Mathematics

$\frac{11}{40}$ இல் $\frac{1}{20}$ என்பது எத்தனை சதவீதம் ஆகும்? (இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்.)

A. 33.18%

B. 36.36%

C. 28.18%

D. 18.18% **Q23 Mathematics**

ஒரு மரத்தின் அடிப்பகுதியிலிருந்து 60 m தொலைவில் கிடைமட்ட தளத்தில் மரத்தின் உச்சியானது 30° ஏற்றக் கோணத்தில் உள்ளது எனக் கண்டறியப்படுகின்றது. எனில், அந்த மரத்தின் உயரத்தைக் கண்டறியவும்.

A. $15\sqrt{3}$ mB. $40\sqrt{3}$ mC. $20\sqrt{3}$ m D. $10\sqrt{3}$ m**Q24 Mathematics**

$\left(\frac{0.896 \times 0.763 + 0.896 \times 0.237}{0.7 \times 0.064 + 0.7 \times 0.936} \right)$ இன் மதிப்பு என்ன?

A. 0.128

B. 12.8

C. 128

D. 1.28 **Q25 Mathematics**

சுருக்குக: $21^3 + 13^3 - 34^3 + 3 \times 21 \times 13 \times 34$

A. 68

B. 1

C. 9282

D. 0 

Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

தரவு 20, 21, 15, 16, 20, 17, 18, 16, 15, 14, 19, 20, 18, 14, மற்றும் 20 இன் முகடு என்ன?

A. 18

B. 21

C. 20



D. 19

Q2 Mathematics

ஒரு வியாபாரி 15 நோட்டுப் புத்தகங்கள் கொண்ட கட்டு ஒன்றை ₹1,200 க்கு வாங்கி, முழு கட்டையையும் ₹1,040 க்கு விற்கிறார். இதில் ஏற்பட்ட நஷ்டமானது எத்தனை நோட்டுப் புத்தகங்களின் அடக்க விலைக்குச் சமம்?

A. 3

B. 4

C. 2



D. 1

Q3 Mathematics

முதல் 12 பகா எண்களின் கூட்டுத்தொகை என்ன?

A. 201

B. 197



C. 199

D. 202

Q4 Mathematics

ஒரு கல்லூரித் தேர்தலில், வேட்பாளர்கள் X மற்றும் Y ஆகியோரின் செல்லுபடியாகும் வாக்குகள் 7: 2 என்ற விகிதத்தில் இருந்தன. கல்லூரியில் 1800 பதிவுசெய்யப்பட்ட வாக்காளர்கள் இருந்தனர், அவர்களில் 20% பேர் வாக்களிக்கவில்லை, மேலும் பதிவான வாக்குகளில் 20% செல்லாததாக அறிவிக்கப்பட்டன. வேட்பாளர்கள் X மற்றும் Y ஆகியோர் பெற்ற வாக்குகளின் எண்ணிக்கையின் வித்தியாசம் என்ன?

A. 459

B. 256

C. 896

D. 640



Q5 Mathematics

ஒரு சலவை இயந்திரத்தின் விலையானது ஒரு டிவியின் விலையை விட 50% குறைவாக உள்ளது. சலவை இயந்திரத்தின் விலை 57% அதிகரித்து, டிவியின் விலை 74% குறைகிறது எனில், 6 சலவை இயந்திரங்கள் மற்றும் 2 டிவிகளின் மொத்த விலையில் ஏற்படும் சதவீத மாற்றம் என்ன?

A. 5% குறைவு

B. 4.6% அதிகரிப்பு



C. 1% குறைவு

D. 5.2% அதிகரிப்பு

Q6 Mathematics

ஒரு கடைக்காரர் தனது பொருட்களை அடக்க விலையை விட X% அதிகமாகக் குறிக்கிறார் மற்றும் அவற்றை 40% தள்ளுபடியில் விற்கிறார். அவர் 62% லாபம் ஈட்டினால், X இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 171

B. 169

C. 168

D. 170



Q7 Mathematics

DMART மளிகைப் பொருட்களின் மீது 2 வாங்கினால் 29 இலவசமாகப் பெறுங்கள் என்ற சலுகையை வழங்குகிறது. DMART வழங்கும் நிகர சதவீத தள்ளுபடி எவ்வளவு? (இரண்டு தசம இடங்கள் வரை முழுமையாக்கவும்)

A. 93.55%



B. 97.4%

C. 95.63%

D. 92.67%

Q8 Mathematics

ஒரு சரிவகத்தின் பரப்பளவு 54 சதுர அலகுகள் ஆகும். அதன் இணையான பக்கங்கள் முறையே $3x + 1$ அலகுகள் மற்றும் $2x + 2$ அலகுகள் ஆகும். இணையான பக்கங்களுக்கு இடையிலான தூரம் $3y$ அலகுகள் மற்றும் $x - y = 1$ ஆகும். இணையான பக்கங்களின் கூட்டுத்தொகையைக் கண்டறியவும்.

A. 18 அலகுகள்



B. 22 அலகுகள்

C. 16 அலகுகள்

D. 12 அலகுகள்

Q9 Mathematics

13% of 16% of x இன் மதிப்பு 59.28 எனில், x இன் மதிப்பு என்ன?

A. 2690

B. 2580

C. 2850



D. 2760

Q10 Mathematics

ஒரு எண்ணானது இரண்டு பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்படுகின்றது, அதாவது ஒரு பகுதி மற்றொன்றை விட 10 அதிகமாக இருக்கும். இரண்டு பகுதிகளும் 5 : 3 என்ற விகிதத்தில் இருக்கிறது எனில், அந்த எண்ணின் இரண்டு பகுதிகளைக் கண்டறியவும்.

A. 27 மற்றும் 17

B. 24 மற்றும் 14

C. 26 மற்றும் 16

D. 25 மற்றும் 15

**Q11 Mathematics**

இரண்டு ரயில்கள் முறையே 130 km/hr மற்றும் 60 km/hr வேகத்தில் எதிர் திசைகளில் நகர்கின்றன. ஒரு ரயிலின் நீளம் 360 m ஆகும். அவை ஒன்றையொன்று கடக்க எடுத்துக்கொள்ளும் நேரம் 12 வினாடிகள் ஆகும். மற்றொரு ரயிலின் நீளம் (m இல்) என்ன? 2 தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்.

A. 282.54

B. 269.96

C. 273.33



D. 277.92

Q12 Mathematics

A, B மற்றும் C ஒரு வேலையை முறையே 2, 6 மற்றும் 12 நாட்களில் செய்ய முடியும். அவர்கள் ஒன்றாக சேர்ந்து அதே வேலையின் மூன்று மடங்கு செய்ய எவ்வளவு காலம் (நாட்களில்) எடுக்கும்?

A. 12

B. 5

C. 4



D. 8

Q13 Mathematics

ஒரு தந்தை தனது மகனை விட 30 வயது மூத்தவர். 5 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு, அவர் தனது மகனின் வயதில் இரண்டு மடங்கு வயதுள்ளவராக இருப்பார். மகனின் தற்போதைய வயதைக் கண்டறியவும்.

A. 20 ஆண்டுகள்

B. 22 ஆண்டுகள்

C. 27 ஆண்டுகள்

D. 25 ஆண்டுகள்

**Q14 Mathematics**

275 மீட்டர் நீளமுள்ள ஒரு ரயில், அதன் நீளத்தை போன்று மூன்று மடங்கு உள்ள ஒரு நடைமேடையை 44 வினாடிகளில் கடக்கிறது. ரயிலின் வேகம் km/hr இல் என்ன?

A. 85

B. 81

C. 98

D. 90



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q15 Mathematics

555, 703, 999 மற்றும் 1147 ஆகிய எண்களை வகுக்கும் மிகப்பெரிய எண்ணைக் கண்டறியவும். ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பத்திலும் அதே மீதியை வழங்குகிறது

A. 148



B. 89

C. 137

D. 74

Q16 Mathematics

குழாய்கள் A மற்றும் B முறையே 15 மற்றும் 10 நிமிடங்களில் ஒரு தொட்டியின் 50% ஐ நிரப்ப முடியும். தொட்டியில் ஒரு காலிசெய்யும் குழாய் C ஆனது இணைக்கப்பட்டுள்ளது. மூன்று குழாய்களும் ஒன்றாகத் திறக்கப்பட்டால், தொட்டியானது 15 நிமிடங்களில் நிரப்பப்படும். தொட்டியானது மூன்றில் இரண்டு பங்கு நிரம்பியிருந்தால், எவ்வளவு நேரத்தில் (நிமிடங்களில்) C மட்டும் தொட்டியை முழுவதுமாக காலி செய்யும்?

A. 30

B. 60

C. 40



D. 20

Q17 Mathematics

கொடுக்கப்பட்ட C என்பது 16 மற்றும் B இன் மூன்றாவது விகிதசமன் ஆகும். B என்பது முதல் மூன்று இரட்டைப்படை இயல் எண்களின் கூட்டுத்தொகை எனில், C இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 8.49

B. 9.0



C. 11.74

D. 7.55

Q18 Mathematics

$A : B = 4 : 6$ மற்றும் $B : C = 7 : 10$ எனில், $A : B : C$ என்பது _____ ஆகும்.

A. 14 : 12 : 30

B. 14 : 31 : 21

C. 14 : 21 : 30



D. 14 : 23 : 40

Q19 Mathematics

A மற்றும் B ஆகிய இரண்டு வங்கிகள் ஆண்டுக்கு முறையே 3.5% மற்றும் 7% என்ற வட்டி வீதத்தில் கடன்களை வழங்கின. விஜய் ஒவ்வொரு வங்கியிலிருந்தும் ₹4,80,000 எனும் தொகையை கடனாக வாங்கினார். 3 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு விஜய் இரண்டு வங்கிகளுக்கும் செலுத்திய தனி வட்டி தொகைகளுக்கு இடையிலான மிகை வித்தியாசத்தைக் (₹ இல்) கண்டறியவும்.

A. 49,900

B. 51,400

C. 51,900

D. 50,400

**Q20 Mathematics**

ஒரு நாற்கர ABCD யின் பக்கங்கள் முறையே $AB = 9$ m, $BC = 12$ m, $CD = 14$ m மற்றும் $DA = 13$ m என்ற வரிசையில் உள்ளது. $\angle ABC = 90^\circ$ எனில், நாற்கர ABCD யின் பரப்பளவைக் (m^2 இல்) கண்டறியவும்.

A. 138



B. 148

C. 128

D. 135



Q21 Mathematics

பின்வருவனவற்றை சுருக்குக:

$$\frac{8^{21} \div 4^{28} \times 2^5}{(4^{14})^{\frac{1}{7}} \times 8^2}$$

A. 4



B. 8

C. 16

D. 2

Q22 Mathematics

18 cm பக்கம் கொண்ட ஒரு சமபக்க முக்கோணம் ABC-யில், நடுக்கோட்டு மையம் G-யிலிருந்து, முக்கோணத்தின் பக்கங்களுக்கு வரையப்படும் செங்குத்து தூரங்களின் கூட்டுத்தொகை (cm இல்) என்ன?

A. $12\sqrt{3}$

B. $6\sqrt{3}$

C. $3\sqrt{3}$

D. $9\sqrt{3}$

**Q23 Mathematics**

$x + \frac{1}{x} = 13$ எனில், $(x^2 + \frac{1}{x^2})$ இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 167



B. 171

C. 169

D. 163

Q24 Mathematics

$\tan 30^\circ \times \cos 30^\circ$ இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

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



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

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

D. 1



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q25 Mathematics

கொடுக்கப்பட்ட தரவின் முகடு $133\frac{2}{11}$ cm எனில், X இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

உயரம் (cm இல்)	125 - 130	130 - 135	135 - 140	140 - 145	145 - 150
பெண் குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை	7	14	X	10	9

A. 15

B. 11

C. 10



D. 12



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

$A : B = 1 : 3$, $B : C = 4 : 3$ மற்றும் $C : D = 5 : 7$ எனில், $A : B : C : D$ என்பது _____.

A. 20 : 60 : 45 : 63



B. 20 : 60 : 43 : 63

C. 18 : 60 : 45 : 63

D. 20 : 58 : 45 : 63

Q2 Mathematics

ஒரு குழாய் 6 நிமிடங்களில் ஒரு தொட்டியை நிரப்ப முடியும், மற்றொரு குழாய் 24 நிமிடங்களில் முழுமையாக நிரப்பப்பட்ட தொட்டியை காலி செய்ய முடியும். தொட்டி காலியாக இருக்கும்போது இரண்டு குழாய்களும் ஒன்றாகத் திறக்கப்பட்டால், தொட்டியில் நான்கில் ஒரு பங்கை நிரப்ப எத்தனை நிமிடங்கள் ஆகும்?

A. 4

B. 2



C. 6

D. 8

Q3 Mathematics

ஆரோன் என்பவர் ராணை விட 5 வயது இளையவர் ஆவார். இப்போதிலிருந்து நான்கு ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு, ரான் ஆரோனின் வயதைப்போல் இரண்டு மடங்கு வயது உடையவராக இருப்பார். எனில் ரானின் தற்போதைய வயதைக் கண்டறியவும்.

A. 8 ஆண்டுகள்

B. 6 ஆண்டுகள்



C. 7 ஆண்டுகள்

D. 5 ஆண்டுகள்

Q4 Mathematics

ஒரு கார் வாங்குவதற்காக, தானியா ₹75,000 என்ற தொகையை 27 மாதங்களுக்கு ஆண்டுக்கு 8% என்ற தனி வட்டியில் கடனாக வாங்கினார். அவர் எவ்வளவு வட்டி செலுத்துவார்?

A. ₹14,000

B. ₹13,500



C. ₹13,000

D. ₹12,500

Q5 Mathematics

ரோஹித் என்பவர் ₹3,200 க்கு ஒரு மிதிவண்டியை வாங்கி அதை ₹3,840 க்கு விற்கார். அவருடைய லாப சதவீதம் என்ன?

A. 22%

B. 20%



C. 18%

D. 25%

Q6 Mathematics

1058 மற்றும் 1550 ஆகிய இரண்டு எண்களை வகுத்து, முறையே 5 மற்றும் 11 எனும் மீதியை கொடுக்கும் மிகப்பெரிய எண்ணைக் கண்டறியவும்.

A. 86

B. 83

C. 88

D. 81



Q7 Mathematics

50 மற்றும் 30 ஆகியவற்றின் மூன்றாம் விகிதசமன் x எனில், x இன் மதிப்பு என்ன?

A. 15

B. 18



C. 20

D. 21



Q8 Mathematics

ஒரு எண்ணை இரட்டிப்பாக்கி அதனுடன் 7 கூட்டும்போது அது 29 ஆகிறது. அந்த எண்ணைக் கண்டறியவும்.

A. 15

B. 14

C. 12

D. 11

**Q9 Mathematics**

ஒரு எண் முதலில் 35% குறைக்கப்பட்டு, பின்னர் மேலும் 25% குறைக்கப்படுகிறது. அசல் எண் மொத்தம் எத்தனை சதவீதத்தால் குறைக்கப்பட்டுள்ளது?

A. 51.25%



B. 50%

C. 55%

D. 53.25%

Q10 Mathematics

ஒரு செவ்வக வடிவ தோட்டம் 50 m நீளம் மற்றும் 40 m அகலம் கொண்டது ஆகும். தோட்டத்தின் உட்புறத்தில் அதன் எல்லையில் சீரான அகலமுள்ள ஒரு பாதை அமைக்கப்பட்டுள்ளது. பாதையின் பரப்பளவு 344 m^2 எனில், உள் செவ்வகத்தின் சுற்றளவைக் கண்டறியவும்.

A. 164 m



B. 148 m

C. 136 m

D. 140 m

Q11 Mathematics

ஒரு நபர் தனது வருமானத்தில் 60% சேமிக்கிறார். அவரது செலவு ₹480 என்றால், அவரது வருமானம் (₹ இல்) என்ன?

A. 1920

B. 1240

C. 2880

D. 1200

**Q12 Mathematics**

ஒரு போட்டித் தொடரில் ஒரு கூடைப்பந்து அணி பெற்ற புள்ளிகள் பின்வருமாறு: 17, 2, 7, 27, 25, 5, 14, 18, 10, 24, 10, 8, 7, 10. முகடின் மதிப்பு என்ன?

A. 17

B. 10



C. 4

D. 7

Q13 Mathematics

ஒரு சலவை இயந்திரத்தின் விலை ஒரு TV இன் விலையை விட 10% குறைவு ஆகும். சலவை இயந்திரத்தின் விலை 55% அதிகரித்து, அந்தத் TV இன் விலை 71% குறைந்தால், 6 சலவை இயந்திரங்கள் மற்றும் 3 TV களின் மொத்த விலையில் ஏற்படும் சதவீத மாற்றம் என்ன?

A. 12% உயர்வு

B. 13% சரிவு

C. 10% உயர்வு



D. 11% சரிவு

Q14 Mathematics

ஒரு வியாபாரி தனது பொருட்களை அடக்க விலையை விட 80% அதிகமாகக் குறிக்கிறார் மற்றும் குறிக்கப்பட்ட விலையில் 5% தள்ளுபடியை வழங்குகிறார். அவரது லாப அல்லது நஷ்ட சதவீதம் என்ன?

A. 74.2% நஷ்டம்

B. 71% லாபம்



C. 72% நஷ்டம்

D. 71.3% லாபம்

Q15 Mathematics

சுருக்குக: $3 \times 2 + 12 \div (6 - 2) \times 2$

A. 21

B. 18

C. 15

D. 12



Q16 Mathematics

95 மாணவர்களைக் கொண்ட ஒரு வகுப்பில் இயற்பியல் தேர்வு நடத்தப்பட்டது. 47 மாணவர்கள் சராசரியாக 93 மதிப்பெண்கள் பெற்றனர். மற்ற மாணவர்கள் சராசரியாக 54 மதிப்பெண்கள் பெற்றனர். முழு வகுப்பின் சராசரி மதிப்பெண் (ஒரு தசம இடத்திற்கு முழுமையாக்கப்பட்டது) என்ன?

A. 79.7

B. 65.6

C. 73.3

D. 83.7

Q17 Mathematics

84 km/hr என்ற வேகத்தில் பாதி தொலைவையும், 63 km/hr என்ற வேகத்தில் மறு பாதி தொலைவையும் கடக்கும் காரின் சராசரி வேகம் என்ன?

A. 68 km/hr

B. 79 km/hr

C. 69 km/hr

D. 72 km/hr

Q20 Mathematics

தனது வீட்டிலிருந்து தனது வழக்கமான வேகத்தில் $\frac{3}{4}$ பங்கு வேகத்தில் நடந்து செல்லும் பாவேஷ், தனது அலுவலகத்தை 15 நிமிடங்கள் தாமதமாக சென்று அடைகிறார். தனது வீடு மற்றும் அலுவலகத்திற்கு இடையிலான தூரத்தை கடக்க அவர் எடுத்துக்கொள்ளும் வழக்கமான நேரம் என்ன?

A. 54 நிமிடங்கள்

B. 43 நிமிடங்கள்

C. 38 நிமிடங்கள்

D. 45 நிமிடங்கள்

Q21 Mathematics

73318×4 என்ற எண்ணானது 8 ஆல் வகுபடும் வகையில் x இன் மிகச்சிறிய மதிப்பு என்ன?

A. 2

B. 4

C. 3

D. 1

Q18 Mathematics

ஒரு முக்கோணத்தின் பக்கங்கள் 146 cm, 96 cm, மற்றும் 110 cm ஆகும். அதன் பரப்பளவு (cm² இல்) என்ன?

A. 5275

B. 5280

C. 5290

D. 5296

Q19 Mathematics

ஒரு விற்பனையாளர் தனது வாடிக்கையாளர்களுக்கு தனது அழகு சாதனப் பொருட்களில் 15% தள்ளுபடியை வழங்குகிறார், இருந்தும் அவர் 5% லாபம் ஈட்டுகிறார். எனில், ₹273 என குறிக்கப்பட்ட அழகு சாதனப் பொருளின் அடக்க விலை (₹ இல்) என்ன?

A. 166

B. 219

C. 247

D. 221



Q22 Mathematics

$\cot A = \frac{3}{4}$ எனில், $3\sin 2A - \cos 3A$ இன் மதிப்பு என்ன?

A. 417/125

B. 437/125

C. 477/125



D. 497/125

Q23 Mathematics

$2\angle M$

A. 56° B. 50° C. 60° D. 66°

Q24 Mathematics

$(\alpha^2 + \beta^2)^{\frac{1}{2}}$

A. $2\sqrt{39}$ 

B. 156

C. 236

D. $39\sqrt{2}$

Q25 Mathematics

ஆதித்யா ஒரு வேலையின் $\frac{1}{6}$ பங்கை 13 நாட்களில் செய்ய முடியும், பகவான் அதே வேலையின் $\frac{1}{9}$ பங்கை 12 நாட்களில் செய்ய முடியும். இருவரும் ஒன்றாக வேலை செய்தால் வேலையை முடிக்க எடுத்துக்கொள்ளும் நாட்களின் எண்ணிக்கையைக் கண்டறியவும். (உங்கள் பதிலை ஒரு தசம இடத்திற்கு முழுமையாக்கவும்.)

A. 47.5

B. 45.3



C. 41.9

D. 51.4



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

ஒரு நபர் ஒரு குறிப்பிட்ட தூரத்தை 1 மணி நேரம் 24 நிமிடங்களில் கடக்கிறார். அதில் நான்கில் ஒரு பங்கு தூரத்தை 5 km/hr என்ற வேகத்திலும், மீதமுள்ள தூரத்தை 6 km/hr என்ற வேகத்திலும் கடக்கிறார். அவர் கடந்த மொத்த தூரத்தைக் கண்டறியவும் (km இல்).

A. 10

B. 8

C. 6

D. 12

Q2 Mathematics

ஒரு வியாபாரி விளம்பரப்படுத்தப்பட்ட பைக்கின் விலையில் 26% தள்ளுபடி அளித்த பிறகும் 40% லாபம் ஈட்டுகிறார். அவர் பைக்கை விற்பனை செய்ததில் ₹5,698 லாபம் ஈட்டினால், விளம்பரப்படுத்தப்பட்ட விலை (₹ இல்) என்ன?

A. 26,846

B. 27,014

C. 26,952

D. 26,950

Q3 Mathematics

ராபர்ட், கிறிஸ் மற்றும் ஜெர்மி ஆகியோர் ஒரு குறிப்பிட்ட வேலையை முறையே 16, 48 மற்றும் 32 நாட்களில் செய்து முடிக்க முடியும். அவர்கள் மூவரும் ஒன்றாக வேலையைத் தொடங்கினர். ராபர்ட் 2 நாட்களுக்குப் பிறகு வேலையை விட்டு வெளியேறினார், கிறிஸ் வேலை முடிவதற்கு 4 நாட்களுக்கு முன்புதான் வெளியேறினார். அந்த வேலையை முடிப்பதற்கு எடுக்கப்பட்ட மொத்த நாட்களின் எண்ணிக்கையைக் கண்டறியவும்.

A. 24.3

B. 16.2

C. 17.7

D. 18.4

Q4 Mathematics

ஒரு கடைக்காரர் ₹750 க்கு ஒரு நாற்காலியை வாங்கினார். அவர் அதை 10% நஷ்டத்தில் விற்பார். அந்த நாற்காலியின் விற்பனை விலை என்ன?

A. ₹740

B. ₹710

C. ₹675

D. ₹640

Q5 Mathematics

ஒரு எண்ணின் 20% உடன் 78 கூட்டப்படுகிறது எனில், விளைவு அந்த எண்ணாகவே இருக்கும். அந்த எண்ணின் 60% என்ன?

A. 68.5

B. 78.5

C. 58.5

D. 88.5

Q6 Mathematics

ஒரு புத்தகத்தின் ஒரு நெடுவரிசையில் அச்சிடப்பட்ட 4 வரிகள், 63 சொற்களைக் கொண்டிருந்தால், 64 வரிகளைக் கொண்ட ஒரு நெடுவரிசையில் எத்தனை சொற்கள் இருக்கும்?

A. 1018

B. 1012

C. 1008

D. 1004

Q7 Mathematics

72.1 m உயரமுள்ள ஒரு கட்டிடத்தின் உச்சியிலிருந்து, தரையில் உள்ள ஒரு காருக்கு இறக்கக் கோணம் 45° ஆகும். கட்டிடத்தின் அடிவாரத்திலிருந்து காரின் தூரத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 72.1 m

B. 81.2 m

C. 124.73 m

D. 41.6 m



Q8 Mathematics

ஒரு செவ்வக பூங்கா 34 m நீளமும் 24 m அகலமும் கொண்டது. அதன் உள்ளே ஒரு புல்வெளியைச் சுற்றி சீரான அகலம் கொண்ட ஒரு பாதை அமைந்துள்ளது. அந்தப் பாதையின் பரப்பளவு 216 m² எனில், புல்வெளியின் சுற்றளவு என்ன?

- A. 96 m
- B. 112 m
- C. 104 m
- D. 100 m

**Q9 Mathematics**

30 மாணவர்கள் கொண்ட ஒரு வகுப்பில் உள்ள மாணவர்கள் இயற்பியல் தேர்வை எழுதினார்கள். பதினான்கு மாணவர்கள் சராசரியாக 98 மதிப்பெண்கள் பெற்றனர். மற்ற மாணவர்கள் சராசரியாக 54 மதிப்பெண்கள் பெற்றனர். அந்த முழு வகுப்பின் சராசரி மதிப்பெண் (ஒரு தசம இடத்திற்கு முழுமைப்படுத்தவும்) என்ன?

- A. 74.5
- B. 76.9
- C. 71.6
- D. 64.6

**Q10 Mathematics**

35, 21, 25, 21, 35, 32, 32, 30, 20, 35, 34, 35, 34, 25, 35, 33 மற்றும் 25 ஆகிய அவதானிப்புகளின் முகடு என்ன?

- A. 35
- B. 32
- C. 21
- D. 25

**Q11 Mathematics**

ஒரு சலவை இயந்திரத்தின் விலையானது ஒரு டிவியின் விலையை விட 50% குறைவாக உள்ளது. சலவை இயந்திரத்தின் விலை 64% அதிகரித்து, அந்த டிவியின் விலை 28% குறைகிறது எனில், 6 சலவை இயந்திரங்கள் மற்றும் 2 டிவிகளின் மொத்த விலையில் ஏற்படும் சதவீத மாற்றம் என்ன?

- A. 30% குறைவு
- B. 29.4% அதிகரிப்பு
- C. 27.2% அதிகரிப்பு
- D. 27% குறைவு

**Q12 Mathematics**

ஒரு இரண்டு இலக்க எண் என்பது அதன் இலக்கங்களின் கூட்டுத்தொகையின் 7.75 மடங்கு ஆகும். அதன் இலக்கங்களை ஒன்றுக்கொன்று இடம் மாற்றினால், அந்த எண்ணின் மதிப்பு 54 ஆகக் குறைகிறது. அந்த அசல் எண் எது?

- A. 82
- B. 93
- C. 60
- D. 71

**Q13 Mathematics**

793 m நீளமுள்ள ஒரு ரயில் 90 km/hr என்ற வேகத்தில் ஓடுகிறது. அந்த ரயில் 782 m நீளமுள்ள ஒரு நடைமேடையை முழுவதுமாக கடக்க எவ்வளவு நேரம் எடுக்கும்?

- A. 61 வினாடிகள்
- B. 66 வினாடிகள்
- C. 60 வினாடிகள்
- D. 63 வினாடிகள்

**Q14 Mathematics**

₹1,675 என குறிக்கப்பட்ட ஒரு பொருள் ₹1,273 க்கு விற்கப்படுகிறது எனில், தள்ளுபடி சதவீதம் என்ன?

- A. 25%
- B. 22%
- C. 26%
- D. 24%



Q15 Mathematics

சுருக்குக: $37^2 - 36^2 + 35^2 - 34^2 + 33^2 - 32^2$

A. 207



B. 197

C. 200

D. 211

Q16 Mathematics

A மற்றும் B ஆகிய இரண்டு வங்கிகள் ஆண்டுக்கு முறையே 3.5% மற்றும் 7% என்ற வீதத்தில் கடன்களை வழங்கின. ரூபேஷ் ஒவ்வொரு வங்கியிடமிருந்தும் ₹5,00,000 ஐ கடன் வாங்கினார். 4 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு, ரூபேஷ் இரண்டு வங்கிகளுக்கும் செலுத்திய தனி வட்டித் தொகைக்கு இடையே உள்ள நேர்மறையான வித்தியாசத்தைக் (₹ இல்) கண்டறியவும்.

A. 71,500

B. 71,000

C. 70,000



D. 69,500

Q17 Mathematics

C என்பது 6 மற்றும் B இன் மூன்றாவது விகிதாசாரமாக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. B என்பது முதல் மூன்று இரட்டைப்படை இயல் எண்களின் கூட்டுத்தொகை எனில், C இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 26.31

B. 24.0



C. 23.39

D. 21.9

Q18 Mathematics

ரமேஷ் மற்றும் சுரேஷ் ஆகிய இருவரின் வயதுகளின் கூட்டுத்தொகை 52 ஆண்டுகள் ஆகும். ரமேஷின் வயது, சுரேஷின் வயதின் இரண்டு மடங்கை விட 4 அதிகமாகும். எனில் சுரேஷின் வயது என்ன?

A. 14 ஆண்டுகள்

B. 16 ஆண்டுகள்



C. 15 ஆண்டுகள்

D. 12 ஆண்டுகள்

Q19 Mathematics

A, B மற்றும் C ஆகியோர் முறையே ஒரு வேலையை 2, 12 மற்றும் 6 நாட்களில் செய்து முடிப்பார்கள். அவர்கள் ஒன்றாக வேலை செய்தால், அதே வேலையையின் மூன்று மடங்கை செய்து முடிக்க எவ்வளவு காலம் (நாட்களில்) எடுத்துக்கொள்வார்கள்?

A. 5

B. 12

C. 8

D. 4

**Q20 Mathematics**

அமித் மற்றும் தீக்ஷா இருவரும் சேர்ந்து ஒரு வணிகத்தில் ₹56,100 முதலீடு செய்தனர். ஆண்டு இறுதியில், மொத்த லாபமான ₹9,200 இல், அமிதின் பங்கு ₹2,300 ஆக இருந்தது. அமிதின் முதலீடு எவ்வளவு?

A. ₹14,690

B. ₹12,370

C. ₹14,025



D. ₹14,870

Q21 Mathematics

ஒரு சரிவக வடிவ திடலின் பரப்பளவு 720 m^2 ஆகும், மற்றும் அதன் இணையான பக்கங்களுக்கு இடையே உள்ள செங்குத்து தூரம் 16 m ஆகும். இணையான பக்கங்களில் ஒன்று மற்ற இணையான பக்கத்தை விட 25% அதிகமாக இருந்தால், சிறிய இணையான பக்கத்தின் நீளம் — ஆகும்.

A. 50 m

B. 40 m



C. 60 m

D. 30 m



Q22 Mathematics

சுருக்குக: $100^{0.25} \times 5^2 \times 2^4 \times \frac{1}{800^{0.5}} \times \sqrt{\frac{1}{5}}$

A. 25

B. 20

C. 10

D. 40

Q23 Mathematics

சுருக்குக: $\frac{(0.36)^2 - (0.04)^2}{1.6}$

A. 0.08

B. 1.2

C. 0.8

D. 1.8

Q24 Mathematics

ஒரு முக்கோணத்தின் கோணங்களின் சரியான தொகுப்பை(set) அடையாளம் காணவும்.

A. $\{85^\circ, 30^\circ, 75^\circ\}$ B. $\{120^\circ, 35^\circ, 25^\circ\}$ C. $\{65^\circ, 45^\circ, 80^\circ\}$ D. $\{95^\circ, 40^\circ, 85^\circ\}$ **Q25 Mathematics**

$\frac{11}{80}$ இன் எத்தனை சதவீதம் $\frac{1}{20}$ ஆகும்? (இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்.)

A. 46.36%

B. 51.36%

C. 72.73%

D. 36.36%



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

ஒரு செவ்வகத்தின் நீளம் அதன் அகலத்தின் இரண்டு மடங்கு ஆகும். செவ்வகத்தின் சுற்றளவு 12 cm எனில், அதன் நீளம் மற்றும் அகலத்தைக் கண்டறியவும்.

- A. நீளம் = 2 cm மற்றும் அகலம் = 4 cm
- B. நீளம் = 4 cm மற்றும் அகலம் = 2 cm ✓
- C. நீளம் = 6 cm மற்றும் அகலம் = 3 cm
- D. நீளம் = 3 cm மற்றும் அகலம் = 6 cm

Q2 Mathematics

ஒரு சலவை இயந்திரத்தின் விலையானது ஒரு டிவியின் விலையை விட 40% குறைவாக உள்ளது. சலவை இயந்திரத்தின் விலை 51% அதிகரித்து, டிவியின் விலை 15% குறைகிறது எனில், 5 சலவை இயந்திரங்கள் மற்றும் 7 டிவிகளின் மொத்த விலையில் ஏற்படும் சதவீத மாற்றம் என்ன?

- A. 5.2% அதிகரிப்பு
- B. 4.8% அதிகரிப்பு ✓
- C. 8% குறைவு
- D. 5% குறைவு

Q3 Mathematics

நாற்கரம் PQRS இல், $\angle R$ மற்றும் $\angle S$ ஆகியவற்றின் இரு சமவெட்டிகள் புள்ளி T இல் சந்திக்கின்றன (நாற்கரத்திற்குள்), மற்றும் $\angle STR = 28^\circ$ ஆகும். $\angle P$ மற்றும் $\angle Q$ ஆகியவற்றின் விகிதம் 3 : 4 எனில், $\angle Q$ மற்றும் $\angle P$ அளவீடுகளுக்கு இடையே உள்ள வித்தியாசம் என்ன?

- A. 3°
- B. 13°
- C. 6°
- D. 8° ✓

Q4 Mathematics

130 m மற்றும் 190 m நீளமுள்ள இரண்டு ரயில்கள் முறையே 96 km/hr மற்றும் 48 km/hr வேகத்தில் ஒரே திசையில் ஓடுகின்றன. வேகமான ரயில் மெதுவாகச் செல்லும் ரயிலை முழுமையாகக் கடக்க எவ்வளவு நேரம் எடுத்துக்கொள்ளும்?

- A. 18 வினாடிகள்
- B. 8 வினாடிகள்
- C. 9 வினாடிகள்
- D. 24 வினாடிகள் ✓

Q5 Mathematics

கிரண் மற்றும் மகேஷ் என்ற இரண்டு நண்பர்களின் மாத வருமானம் முறையே 5 : 8 என்ற விகிதத்தில் உள்ளது, மேலும் அவர்கள் ஒவ்வொருவரும் ஒவ்வொரு மாதமும் ₹78,000 சேமிக்கிறார்கள். அவர்களின் மாதச் செலவுகளின் விகிதம் 2 : 4 எனில், கிரணின் மாத வருமானத்தை (₹ இல்) கண்டறியவும்.

- A. 1,95,000 ✓
- B. 1,94,000
- C. 2,73,000
- D. 1,96,000

Q6 Mathematics

வண்ண பிளாக்குகளின் மொத்த எண்ணிக்கை 8360 ஆகும். சிவப்பு பிளாக்கிற்கும் நீல பிளாக்கிற்கும் உள்ள விகிதம் 1 : 3 ஆகவும், நீல பிளாக்கிற்கும் மஞ்சள் பிளாக்கிற்கும் உள்ள விகிதம் 7 : 4 ஆகவும் இருந்தால், எத்தனை மஞ்சள் பிளாக்குகள் உள்ளன?

- A. 2508 ✓
- B. 2598
- C. 2494
- D. 2495



Q7 Mathematics

A மற்றும் B ஒன்றாக சேர்ந்து ஒரு வேலையை 4 நாட்களில் செய்து முடிக்க முடியும். B மட்டும் அதே வேலையை 36 நாட்களில் செய்து முடிக்க முடியும். A க்கு மட்டும் தனியாக வேலையின் இரண்டு மடங்கை செய்து முடிக்க எவ்வளவு காலம் (நாட்களில்) ஆகும்?

A. 4.5

B. 10

C. 12

D. 9

Q8 Mathematics

A மற்றும் B ஆகிய இரண்டு வங்கிகள் ஆண்டுக்கு முறையே 3.5% மற்றும் 7.5% என்ற வீதத்தில் கடன்களை வழங்கின. ராகேஷ் ஒவ்வொரு வங்கியிலிருந்தும் ₹2,20,000 எனும் தொகையை கடனாக வாங்கினார். 4 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு ராகேஷ் இரண்டு வங்கிகளுக்கும் செலுத்திய தனி வட்டி தொகைகளுக்கு இடையிலான நேர்மறை வித்தியாசத்தைக்(₹ இல்) கண்டறியவும்.

A. 36,200

B. 35,200

C. 36,700

D. 34,700

Q9 Mathematics

மதிப்பிடவும்: $60 - [12 \div (2 + 1) + 4 \times 2]$

A. 48

B. 50

C. 46

D. 49

Q10 Mathematics

முதல் 9 பகா எண்களின் கூட்டுத்தொகை என்ன?

A. 102

B. 96

C. 100

D. 101

Q11 Mathematics

ஹாசன் மற்றும் அலியின் மொத்த வயது அலி மற்றும் அகமதுவின் மொத்த வயதை விட 12 ஆண்டுகள் அதிகமாக இருந்தால், அகமது ஹாசனை விட எத்தனை வயது இளையவர் ஆவார்?

A. 11

B. 12

C. 10

D. 14

Q12 Mathematics

மூன்று எண்கள் 2 : 17 : 19 என்ற விகிதத்தில் உள்ளன மற்றும் இந்த எண்களின் கூட்டுத்தொகை 7752 ஆகும். நடுவில் உள்ள எண்ணைக் கண்டறியவும்.

A. 3465

B. 3470

C. 3468

D. 3469

Q13 Mathematics

3×760 என்ற எண்ணில் * க்கு மிகக் குறைந்த மதிப்பைக் கண்டறியவும், இதன் விளைவாக வரும் எண் 12 ஆல் வகுபடும்.

A. 0

B. 2

C. 5

D. 1

Q14 Mathematics

ஒரு பொருளின் அடக்க விலைக்கும் விற்பனை விலைக்கும் இடையே உள்ள வேறுபாடு ₹480 ஆகும். லாபம் ஆனது அடக்க விலையில் 20% என இருந்தால், அந்தப் பொருளின் விற்பனை விலையைக் கண்டறியவும்.

A. ₹2,000

B. ₹2,400

C. ₹2,880

D. ₹2,500



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q15 Mathematics

ஒரு பொருளின் குறிக்கப்பட்ட விலையில் 11% தள்ளுபடி அனுமதிக்கப்பட்ட பிறகு, அது ₹41,207 க்கு விற்கப்படுகிறது. அதன் குறிக்கப்பட்ட விலையை (₹ இல்) கண்டறியவும்.

A. 46,300



B. 46,276

C. 46,363

D. 46,148

Q16 Mathematics

ஒரு ரயிலானது ஒரு ரயில் பாதையில் ஓடிக்கொண்டிருக்கும் இரண்டு நபர்களை முந்துகிறது. முதல் நபர் 12.6 km/hr வேகத்தில் ஓடுகிறார். இரண்டாவது நபர் 25.2 km/hr வேகத்தில் ஓடுகிறார். ரயில், முதல் நபரை கடக்க 16.8 வினாடிகளும் மற்றும் இரண்டாவது நபரை கடக்க 22.4 வினாடிகளும் எடுத்துக்கொள்கிறது. இருவரும் ரயில் செல்லும் அதே திசையில் ஓடிச்செல்கின்றனர் எனில், ரயிலின் வேகம் என்ன?

A. 60 km/hr

B. 63 km/hr



C. 59 km/hr

D. 62 km/hr

Q19 Mathematics

ஒரு சாத்தியமான மிகப்பெரிய கூம்பானது 21 cm பக்கம் கொண்ட ஒரு திடமான மர கனசதுரத்திலிருந்து செதுக்கப்பட்டுள்ளது. மீதமுள்ள மரத்தின் கன அளவு (cm³ இல்) என்ன? ($\pi = \frac{22}{7}$ ஆகப் பயன்படுத்தவும்)

A. 5940.5

B. 6125.5

C. 6835.5



D. 7240.3

Q17 Mathematics

58, 13, 74, 38, 98, 36, 43, 39 மற்றும் 42 ஆகிய அவதானிப்புகளின் கூட்டுச் சராசரி என்ன?

A. 43

B. 53

C. 51

D. 49

**Q18 Mathematics**

ஒரு பொருளின் குறிக்கப்பட்ட விலை அதன் அடக்க விலையை விட 41% அதிகமாக நிர்ணயிக்கப்பட்டுள்ளது. ஒரு வணிகர் அந்தப் பொருளைக் குறிக்கப்பட்ட விலையை விட 13% குறைவாக விற்பால், அவரது லாப சதவீதம் (1 தசம இடத்திற்கு முழுமைப்படுத்தவும்) என்ன?

A. 25.4%

B. 26.3%

C. 22.7%



D. 21.8%



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q20 Mathematics

ஒரு பின்னத்தின் தொகுதியுடன் 3 ஐக் கூட்டினால், அது 1 என ஆகின்றது, மாற்று பின்னத்தின் பகுதியுடன் 4 ஐக் கூட்டினால், அது $\frac{4}{5}$ ஆகவும் மாறும். அசல் பின்னத்தின் தொகுதி மற்றும் பகுதி ஆகியவற்றின் பெருக்கற்பலன் என்ன?

A. 896

B. 886

C. 688

D. 868

**Q21 Mathematics**

210 m உயரமுள்ள ஒரு கப்பலின் பாய்மரக் கம்பத்தின் உச்சியிலிருந்து, ஒரு படகின் இறக்கக் கோணம் 60° எனக் காணப்படுகிறது. கப்பலிலிருந்து படகின் தூரத்தை (m இல்) கண்டறியவும்.

A. $60\sqrt{2}$ B. $60\sqrt{3}$ C. $70\sqrt{2}$ D. $70\sqrt{3}$ **Q22 Mathematics**

$\frac{11}{90}$ இல் $\frac{1}{20}$ என்பது எத்தனை சதவீதம் ஆகும்? (இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்.)

A. 55.91%

B. 50.91%

C. 81.82%

D. 40.91%

**Q23 Mathematics**

கருக்குக: $(2x-1)^2 - (x-4)(x+4)$.

A. $3x^2 - 4x + 17$ B. $3x^2 + 4x + 17$ C. $2x^2 - 4x + 17$ D. $3x^2 - 4x + 15$ 

Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

Q24 Mathematics

10 பெண்கள் கொண்ட ஒரு குழு 20 நாட்களில் ஒரு டிசைனர் சேலையை நெய்ய முடியும். 4 நாட்களுக்குப் பிறகு, 20 பெண்கள் கொண்ட மற்றொரு குழு அதே சேலையில் வேலை செய்ய அவர்களுடன் இணைந்தனர். சேலை முழுவதுமாக நெய்யப்படுவதற்கு இன்னும் எத்தனை நாட்கள் ஆகும்?

A. $6\frac{4}{11}$

B. $5\frac{1}{3}$



C. 10 நாட்கள்

D. $10\frac{1}{2}$

Q25 Mathematics

பின்வரும் தரவுகளிலிருந்து முகடைக் கணக்கிடவும்.

நோய் காரணமாக வெளியே போகாமல் இருந்த நாட்கள்	9	10	11
நோயாளிகளின் எண்ணிக்கை	7	8	4

A. 10

B. 8

C. 11

D. 9



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

A, B மற்றும் C ஆகியோர் ஒரு வேலையை முறையே 3, 24 மற்றும் 8 நாட்களில் செய்ய முடியும். அவர்கள் ஒன்றாக வேலை செய்தால், அதே வேலையின் இரண்டு மடங்கை செய்ய எவ்வளவு காலம் (நாட்களில்) அடுத்துக் கொள்வார்கள்?

A. 5

B. 8

C. 4



D. 12

Q2 Mathematics

60 kmக்கு அப்பால் உள்ள இரண்டு ரயில் என்ஜின்கள் முறையே 16 km/hr மற்றும் 29 km/hr வேகத்தில் ஒன்றையொன்று நோக்கிப் புறப்படுகின்றன. எவ்வளவு நேரத்திற்குப் பிறகு அவை ஒன்றையொன்று சந்திக்கும்? (என்ஜினின் நீளம் புறக்கணிக்கத்தக்கது என்று வைத்துக்கொள்ளவும்.)

A. 86 நிமிடங்கள்

B. 80 நிமிடங்கள்



C. 72 நிமிடங்கள்

D. 90 நிமிடங்கள்

Q3 Mathematics

ஒரு வகுப்பில் உள்ள 57 மாணவர்களின் சராசரி வயது 19 ஆண்டுகள் ஆகும். ஆசிரியரின் வயதையும் சேர்த்துக் கொண்டால், மொத்தக் குழுவின் சராசரி வயது 20 ஆண்டுகள் என்று ஆகிறது. அந்த ஆசிரியரின் வயது (ஆண்டுகளில்) என்ன?

A. 79

B. 77



C. 71

D. 75

Q4 Mathematics

திரு. குப்தாவின் தற்போதைய வயது அவரது மகளின் தற்போதைய வயதைப் போல மூன்று மடங்காக உள்ளது. ஆறு ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு, அவர்களின் வயது விகிதம் 5 : 2 ஆக இருக்கும். எனில் மகளின் தற்போதைய வயது என்ன?

A. 22 வயது

B. 20 வயது

C. 24 வயது

D. 18 வயது



Q5 Mathematics

4478 உடன் கூட்டப்பட வேண்டிய மிகச்சிறிய இயல் எண் எது, இதன் விளைவாக வரும் எண்ணானது 56, 80, 16 மற்றும் 60 ஆகிய ஒவ்வொரு எண்களாலும் வகுக்கப்படும்போது மீதம் 2 இருக்கும்?

A. 584

B. 564



C. 549

D. 574

Q6 Mathematics

ஒரு தட்டச்சு செய்பவர் 2 பக்கங்களை தட்டச்சு செய்ய 40 நிமிடங்கள் எடுத்துக்கொள்கிறார். அவர் 96 பக்கங்களை தட்டச்சு செய்ய எவ்வளவு நேரம் (நிமிடங்களில்) எடுத்துக்கொள்வார்?

A. 1910

B. 1920



C. 1925

D. 1930



Q7 Mathematics

9,000 செல்லுபடியாகும் வாக்குகள் கொண்ட ஒரு வாக்குச்சாவடியில், P, Q, R மற்றும் S என்ற நான்கு வேட்பாளர்கள் போட்டியிட்டனர், மேலும் ஒரு நோட்டா விருப்பமும் கிடைத்தது. மொத்த வாக்குகளில் சரியாக 1% நோட்டாவுக்கு சென்றது. P பெற்ற வாக்குகளில் வேட்பாளர் Q என்பவர் 25% பெற்றார். R மற்றும் S ஆகியோர்பெற்ற மொத்த வாக்குகள் 5,830 ஆக இருந்தன, அவை அவர்களிடையே 3 : 2 என்ற விகிதத்தில் விநியோகிக்கப்பட்டிருந்து. வெற்றி பெற்ற வேட்பாளர் எத்தனை வாக்குகளைப் பெற்றார்?

A. 3984

B. 4398

C. 3498

D. 3894

Q8 Mathematics

If the mean proportional of A and 112 is 28, then find the value of A.

A. 7

B. 4

C. 6

D. 5

Q9 Mathematics

25% மற்றும் 25% என்ற தொடர்ச்சியான தள்ளுபடிகளுடன் மேலும் 28% தள்ளுபடியுடன் கூடிய ஒரு ஜோடி செருப்புகளின் விலை ₹91 எனில், 600 ஜோடி செருப்புகளுக்கு செலுத்தவேண்டிய ரொக்கப் பணம் என்ன?

A. ₹22,101

B. ₹22,113

C. ₹22,104

D. ₹22,111

Q10 Mathematics

ஒரு கனசெவ்வகத்தின் நீளம், அகலம் மற்றும் உயரம் ஆகியவை 1 : 2 : 3 என்ற விகிதத்தில் உள்ளன. நீளம், அகலம் மற்றும் உயரம் முறையே 100%, 50% மற்றும் 80% அதிகரிக்கிறது எனில், கனசெவ்வகத்தின் கனஅளவில் ஏற்படும் சதவீத அதிகரிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 440%

B. 450%

C. 404%

D. 402%

Q11 Mathematics

ஒரு கடைக்காரர் சிலப் பொருட்களை ₹2,500 க்கு வாங்கி அவற்றை ₹3,250 க்கு விற்றார். அவரது லாப சதவீதத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 30%

B. 20%

C. 40%

D. 25%

Q12 Mathematics

532 லிட்டர் அமிலம் மற்றும் தண்ணீரின் கரைசலில், அமிலம் மற்றும் தண்ணீரின் விகிதம் 4 : 3 ஆகும். அமிலம் மற்றும் தண்ணீரின் விகிதம் 8 : 4 ஆக இருக்குமாறு கரைசலைப் பெற எத்தனை லிட்டர் அமிலம் அதில் சேர்க்கப்பட வேண்டும்?

A. 154

B. 151

C. 152

D. 153

Q13 Mathematics

ஷார்பனர்களின் ஒரு பெட்டியின் அடக்க விலை ₹2,400 ஆகும். கடைக்காரர் அடக்க விலையில் 41% தள்ளுபடியை வழங்கினார். அதன் விற்பனை விலை (₹ இல்) என்ன?

A. 1,416

B. 1,242

C. 1,496

D. 1,494



Q14 Mathematics

A மற்றும் B ஆகிய இரண்டு வங்கிகள் முறையே ஆண்டுக்கு 3.5% மற்றும் 7% வட்டியில் கடன்களை வழங்கின. சலில் ஒவ்வொரு வங்கியிலிருந்தும் ₹4,60,000 கடன் வாங்கினார். 3 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு சலில் இரண்டு வங்கிகளுக்கும் செலுத்திய எளிய வட்டித் தொகைகளுக்கு இடையே உள்ள நேர்மறை வித்தியாசத்தைக் (₹ இல்) கண்டறியவும்.

A. 49,300

B. 48,300 ☒

C. 49,800

D. 47,800

Q15 Mathematics

$\triangle ABC$ இல், D இல் $BD \perp AC$ மற்றும் $\angle DBC = 71^\circ$ ஆகும். E என்பது BC இல் உள்ள ஒரு புள்ளியாகும், அதாவது $\angle CAE = 57^\circ$. $\angle AEB$ இன் அளவீடு என்ன?

A. 76° ☒B. 62° C. 68° D. 71° **Q16 Mathematics**

இரண்டு முழு எண்களின் கூட்டுத்தொகை 40 ஆகும். அவற்றுக்கிடையேயான வித்தியாசம் 14 எனில், பெரிய முழு எண்ணைக் கண்டறியவும்.

A. 25

B. 17

C. 33

D. 27 ☒**Q19 Mathematics**

14 cm விட்டம் கொண்ட ஒரு கோளம் 4 சம பாகங்களாக வெட்டப்படுகிறது. நான்கு பாகங்களின் மொத்த புறப்பரப்பு (cm^2 இல்) என்ன?

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

A. 1232 ☒

B. 4408

C. 3606

D. 2464

Q17 Mathematics

கோபால் மற்றும் அக்ஷய் என்ற இரண்டு நண்பர்களின் மாத வருமானம் 5 : 8 என்ற விகிதத்தில் உள்ளது, மேலும் அவர்கள் ஒவ்வொருவரும் ஒவ்வொரு மாதமும் ₹78,000 சேமிக்கின்றனர். அவர்களின் மாதச் செலவுகளின் விகிதம் 1 : 4 எனில், கோபாலின் மாத வருமானத்தை (₹ இல்) கண்டறியவும்.

A. 97,500 ☒

B. 1,36,500

C. 96,500

D. 98,500

Q18 Mathematics

ஒரு பெண் 80 நிமிடங்களுக்கு 20 m/min வேகத்திலும், 70 நிமிடங்களுக்கு 50 m/min வேகத்திலும் பயணிக்கிறார். அவருடைய சராசரி வேகம் (m/min இல்) என்ன?

A. 27

B. 34 ☒

C. 38

D. 40



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q20 Mathematics

$$1 - \sin^2 B = K \cdot \sin^2 B$$

A. $\operatorname{cosec}^2 B$

B. $\cot^2 B$ ✓

C. $\tan^2 B$

D. $\sec^2 B$

Q21 Mathematics

$$\frac{(x^4 - 1)(x^2 + x + 1)}{(x^3 - 1)(x^2 + 1)}$$

A. $x - 1$

B. $x^2 - 1$

C. $x^2 + 1$

D. $x + 1$ ✓

Q22 Mathematics

$$90 - [36 \div 3 + 2 \times (P^2 - 21)] \div 3 = \frac{70}{3}$$

எனில், P இன் மிகை மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 5

B. $\sqrt{115}$ ✓

C. 4

D. 6

Q23 Mathematics

20 ஆண்கள் 18 நாட்களில் ஒரு வயலை அறுவடை செய்ய முடியும். 30 நாட்களில் வயலை அறுவடை செய்வதே இலக்கு என்றால், எத்தனை நாட்களுக்குப் பிறகு 9 ஆண்கள் வேலை செய்வதை நிறுத்த வேண்டும்?

A. $3\frac{1}{2}$

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

C. $1\frac{1}{2}$ ✓

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



Q24 Mathematics

$\frac{11}{100}$ இன் $\frac{1}{20}$ என்பது எத்தனை சதவீதம் ஆகும்? (இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்).

A. 60.45%

B. 90.91%

C. 45.45%



D. 55.45%

Q25 Mathematics

சராசரி மற்றும் முகடின் பெருக்கற்பலன் 24 மற்றும் இடைநிலை அளவு மற்றும் சராசரியின் பெருக்கற்பலன் 32 ஆகும்.

சராசரி, 3 மடங்கு இடைநிலை மற்றும் முகடின் ஆகியவற்றின் வர்க்கங்களின் கூட்டுத்தொகையின் வர்க்கமூலம் ஒரு $a \times \sqrt{b \times 11}$ எனில், $\sqrt{a+b}$ யைக் கண்டறியவும்.

A. 5

B. 3



C. 4

D. 6



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

A, B மற்றும் C ஆகியோர் முறையே ஒரு வேலையை 3, 6 மற்றும் 4 நாட்களில் செய்து முடிப்பார்கள். அவர்கள் ஒன்றாக வேலை செய்தால், அதே வேலையை மூன்று முறை செய்து முடிக்க எவ்வளவு காலம் (நாட்களில்) எடுத்துக்கொள்வார்கள்?

A. 12

B. 5

C. 4

D. 8

Q2 Mathematics

ஒரு முக்கோணத்தின் பக்கங்கள் 77 cm, 36 cm மற்றும் 85 cm ஆகும். 36 cm நீளம் கொண்ட பக்கத்திற்கு ஒத்த குத்துயரத்தின் நீளம் என்ன?

A. 43 cm

B. 77 cm

C. 89 cm

D. 53 cm

Q3 Mathematics

ஒரு பொருள் 30% லாபத்தில் விற்கப்படுகிறது. இது மேலும் ₹48க்கு அதிகமாக விற்கப்பட்டிருந்தால், லாபம் 35% ஆக இருந்திருக்கும். அந்தப் பொருளின் அடக்க விலை என்ன?

A. ₹318

B. ₹636

C. ₹480

D. ₹960

Q4 Mathematics

295 m மற்றும் 215 m நீளம் கொண்ட இரண்டு ரயில்கள் எதிரெதிர் திசைகளில் ஓடுகின்றன. முதலாவது ரயில் 61 km/hr வேகத்திலும், இரண்டாவது ரயில் 47 km/hr வேகத்திலும் ஓடுகிறது. அவை ஒன்றையொன்று கடக்க எவ்வளவு நேரம் எடுத்துக்கொள்ளும்?

A. 23 வினாடிகள்

B. 17 வினாடிகள்

C. 24 வினாடிகள்

D. 12 வினாடிகள்

Q5 Mathematics

ஒரு வகுப்பில் உள்ள 78 மாணவர்கள் இயற்பியல் தேர்வை எழுதினர். 17 மாணவர்கள் சராசரியாக 70 மதிப்பெண்கள் பெற்றனர். மீதமுள்ள மாணவர்கள் சராசரியாக 90 மதிப்பெண்கள் பெற்றனர். முழு வகுப்பின் சராசரி மதிப்பெண் (ஒரு தசம இடத்திற்கு முழுமையாக்கப்பட்டது) என்ன?

A. 85.6

B. 92.1

C. 84.4

D. 80.7

Q6 Mathematics

புத்தாண்டு விற்பனையின் போது, ஒரு நிறுவனம் வாடிக்கையாளர்களுக்கு '9 ஸ்வெட்டர்களை வாங்கினால் 1 இலவசம்' என்ற சலுகையை வழங்குகிறது. இந்த ஒப்பந்தத்தில் உள்ள தள்ளுபடி சதவீதம் எவ்வளவு?

A. 8%

B. 15%

C. 12%

D. 10%



Q7 Mathematics

ஒரு கடைக்காரர் தனது பொருட்களை அடக்க விலையை விட $X\%$ அதிகமாகக் குறிக்கிறார் மற்றும் அவற்றை 48% தள்ளுபடியில் விற்கிறார். அவர் 82% லாபம் ஈட்டினால், X இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 248

B. 250 ☒

C. 249

D. 251

Q8 Mathematics

வாரத்தில் 2 நாள் 5 தச்சர்களின் ஊதியம் ₹1,220 ஆகும். எனில் ஒரு தச்சரின் 1 நாள் ஊதியம் (₹ இல்) என்ன?

A. 244

B. 122 ☒

C. 245

D. 123

Q9 Mathematics

ஒரு தாயின் வயது அவரது மகளின் வயதின் மூன்று மடங்கு ஆகும். 12 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு, தாயின் வயது அவரது அவரது மகளின் வயதின் இரண்டு மடங்காக இருக்கும். தாயின் தற்போதைய வயதைக் கண்டறியவும்.

A. 40 ஆண்டுகள்

B. 44 ஆண்டுகள்

C. 48 ஆண்டுகள்

D. 36 ஆண்டுகள் ☒**Q10 Mathematics**

இரண்டு சிலிண்டர்களின் ஆரங்கள் $3 : 4$ என்ற விகிதத்திலும் மற்றும் அவற்றின் உயரங்கள் $5 : 2$ என்ற விகிதத்திலும் உள்ளன. அவற்றின் கன அளவுகளின் விகிதம் என்ன?

A. $8 : 15$ B. $45 : 32$ ☒C. $28 : 41$ D. $22 : 17$ **Q11 Mathematics**

$p : q : r = 8 : 5 : 12$ மற்றும் $r : s = 36 : 18$ எனில், $p : q : r : s$ இன் மதிப்பு என்ன?

A. 22:18:40:19

B. 23:18:38:24

C. 24:15:36:18 ☒

D. 21:21:39:22

Q12 Mathematics

₹567 எனும் தொகையானது அர்ஜுன், நிஷா மற்றும் கௌரவ் ஆகியோரிடையே பிரிக்கப்படுகிறது, அதாவது அவரவருக்கு உரிய பங்குகளிலிருந்து ₹10, ₹45 மற்றும் ₹39 கழிக்கப்பட்டு பிரிக்கப்படுகிறது. அவர்களிடம் $3:6:2$ என்ற விகிதத்தில் பணம் உள்ளது. நிஷாவின் உண்மையான பங்கைக் கண்டறியவும்.

A. ₹308

B. ₹358

C. ₹303 ☒

D. ₹408

Q13 Mathematics

ராமனின் வருமானம் ₹49,000 ஆகும். அவர் தனது வருமானத்தில் 27.5% ஐ சேமிக்கிறார். அவரது வருமானம் 34% அதிகரித்து, செலவு 20% அதிகரிக்கிறது எனில், அவரது சேமிப்பு என்னவாக இருக்கும்?

A. ₹9,556 குறையும்

B. ₹9,559 அதிகரிக்கும்

C. ₹9,555 அதிகரிக்கும் ☒

D. ₹9,550 குறையும்

Q14 Mathematics

ஒரு வகுப்பில் உள்ள 38 மாணவர்களின் சராசரி வயது 21 ஆண்டுகள் ஆகும். ஆசிரியரின் வயதையும் சேர்த்தால், மொத்தக் குழுவின் சராசரி வயது 22 ஆண்டுகள் ஆகிறது. ஆசிரியரின் வயது (ஆண்டுகளில்) என்ன?

A. 62

B. 59

C. 60 ☒

D. 57



Q15 Mathematics

A மற்றும் B ஆகிய இரண்டு வங்கிகள் ஆண்டுக்கு முறையே 3.5% மற்றும் 7.5% என்ற வீதத்தில் கடன்களை வழங்கின. மஞ்சித் ஒவ்வொரு வங்கியிலிருந்தும் ₹2,20,000 கடன் வாங்கினார். 2 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு மஞ்சித் இரண்டு வங்கிகளுக்கும் செலுத்திய தனி வட்டித் தொகைகளுக்கு இடையே உள்ள நேர்மறை வித்தியாசத்தைக் (₹ இல்) கண்டறியவும்.

A. 17,600



B. 18,600

C. 17,100

D. 19,100

Q16 Mathematics

ஒரு செவ்வகத்தின் இரண்டு பக்கங்களின் விகிதம் 2 : 3 ஆகும். செவ்வகத்தின் பரப்பளவு 2646 cm^2 எனில், அதன் சுற்றளவு _____ cm ஆகும்.

A. 200

B. 212

C. 210



D. 220

Q17 Mathematics

ஒரு எண்ணின் $\frac{5}{9}$ இன் 90% த்தின் 20% என்பது 345 ஆகும். எனில், அந்த எண்ணைக் கண்டறியவும்

A. 6790

B. 5790

C. 3450



D. 7190

Q18 Mathematics

தனது வழக்கமான வேகத்தின் $\frac{2}{3}$ பங்கு வேகத்தில் நடந்து செல்லும்போது, அபிஜீத்துக்கு அவரது

அலுவலகத்தை சென்றடைய 18 நிமிடங்கள் தாமதமாகின்றது எனில் தனது வீட்டிற்கும் அலுவலகத்திற்கும் இடையே உள்ள தூரத்தை கடக்க அவர் வழக்கமாக எடுத்துக்கொள்ளும் நேரம் என்ன?

A. 41 நிமிடங்கள்

B. 35 நிமிடங்கள்

C. 36 நிமிடங்கள்



D. 37 நிமிடங்கள்

Q19 Mathematics

$$(\sqrt{6} \times \sqrt{15} - 5\sqrt{10}) + 3\sqrt{10}$$

A. $\sqrt{5}$ B. $\sqrt{15}$

C. 10

D. $\sqrt{10}$ 

Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

Q20 Mathematics

$\frac{2}{40}$ இல் $\frac{1}{20}$ என்பது எவ்வளவு சதவீதம் ?

A. 100%



B. 115%

C. 200%

D. 110%

Q21 Mathematics

ஒரு பின்னத்தின் தொகுதியிலிருந்து 9 ஐக் கழித்தால், அது $\frac{2}{9}$ ஆகவும், பின்னத்தின் பகுதியுடன் 12 ஐக் கூட்டினால், அது $\frac{1}{3}$ ஆகவும் மாறும். எனில் அசல் பின்னத்தின் தொகுதி மற்றும் பகுதியின் கூட்டுத்தொகை என்ன?

A. 64



B. 62

C. 61

D. 63

Q22 Mathematics

A மற்றும் B என்ற இரண்டு அவுட்லெட் குழாய்கள் தனித்தனியாக முறையே 17 மணி நேரம் மற்றும் 15 மணி நேரத்தில் ஒரு முழு தொட்டியை காலி செய்ய முடியும். இரண்டு அவுட்லெட் குழாய்களும் 'x' மணி நேரத்திற்கு ஒன்றாகத் திறக்கப்படுகிறது. அவுட்லெட் குழாய் B தனியாகத் திறக்கப்பட்டிருந்தால், தொட்டியில் இருந்து அதே அளவு தண்ணீரை காலி செய்ய (x + 5) மணி நேரம் எடுத்திருக்கும். எனில், x இன் மதிப்பு என்ன?

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

Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q23 Mathematics

$$\frac{81}{64}$$

A. $\frac{1}{64}$



B. $\frac{81}{64}$

C. $\frac{243}{256}$

D. $\frac{9}{64}$

Q24 Mathematics

10 m உயரமுள்ள ஒரு கோபுரத்தின் உச்சியில் இருந்து, ஒரு சிறுவன் தரையில் உள்ள ஒரு காரை கோபுரத்தின் அடிப்பகுதியிலிருந்து விலகிச் செல்வதைக் கவனிக்கிறான். காரின் இறக்கக் கோணம் 60° இலிருந்து 30° ஆக மாறினால், இந்த நேரத்தில் கார் எவ்வளவு தூரம் நகர்ந்துள்ளது?

A. $10(\sqrt{3} + 1)$ m

B. $(10\sqrt{3} + 1)$ m

C. 10 m

D. $\left(10\sqrt{3} - \frac{10}{\sqrt{3}}\right)$ m

**Q25 Mathematics**

$x^2 + \frac{1}{x^2} = 123$ எனில், $\left(x - \frac{1}{x}\right)$ இன் சாத்தியமான மதிப்பு (possible value) என்ன?

A. 13

B. 11



C. 10

D. 12



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

A மற்றும் B ஆகிய இரண்டு வங்கிகள் ஆண்டுக்கு முறையே 3.5% மற்றும் 7% என்ற வட்டி வீதத்தில் கடன்களை வழங்கின. கேசவ் ஒவ்வொரு வங்கியிலிருந்தும் ₹4,80,000 எனும் தொகையை கடனாக வாங்கினார். 2 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு கேசவ் இரண்டு வங்கிகளுக்கும் செலுத்திய தனி வட்டி தொகைகளுக்கு இடையிலான மிகை வித்தியாசத்தைக் (₹ இல்) கண்டறியவும்.

A. 33,100

B. 35,100

C. 34,600

D. 33,600



Q2 Mathematics

30 தொழிலாளர்கள் 4 நாட்களில் ₹4140 சம்பாதிக்கின்றனர். எனில், 55 தொழிலாளர்கள் 10 நாட்களில் எவ்வளவு (₹ இல்) சம்பாதிப்பார்கள்?

A. 18,975



B. 18,475

C. 19,175

D. 18,725

Q3 Mathematics

அமித் மற்றும் தீக்ஷா இணைந்து ஒரு தொழிலில் ₹46,800 முதலீடு செய்தனர். ஆண்டின் இறுதியில், ₹8,700 எனும் மொத்த லாபத்தில், அமித்தின் பங்கு ₹2,900 ஆகும். அமித்தின் முதலீடு என்ன?

A. ₹17,445

B. ₹15,225

C. ₹15,600



D. ₹16,730

Q4 Mathematics

ஒரு எண் 3 ஆல் பெருக்கப்பட்டு, பின்னர் 8 உடன் கூட்டப்படுகிறது எனில், 29 கிடைக்கும். அந்த எண் என்ன?

A. 5

B. 7



C. 8

D. 6

Q5 Mathematics

பின்வரும் திட்டங்களை அவற்றின் தள்ளுபடிகளின் ஏறுவரிசையில் வரிசைப்படுத்துங்கள்.

A. 3 வாங்கினால் 2 இலவசம்.

B. 65% ஒற்றை தள்ளுபடி.

C. 31% மற்றும் 40% என்ற இரண்டு தொடர்ச்சியான தள்ளுபடிகள்.

A. C, B, A

B. A, B, C

C. B, A, C

D. A, C, B



Q6 Mathematics

ராமனின் வருமானம் ₹68,500 ஆகும். அவர் தனது வருமானத்தில் 22.5% ஐ சேமிக்கிறார். அவரது வருமானம் 14% அதிகரித்து, செலவு 40% அதிகரிக்கிறது எனில், அவரது சேமிப்பு என்னவாக இருக்கும்?

A. ₹11,642 அதிகரிக்கிறது

B. ₹11,647 அதிகரிக்கிறது

C. ₹11,645 குறைகிறது



D. ₹11,647 குறைகிறது



Q7 Mathematics

ஒரு எண்ணின் 20% ஆனது 72 உடன் கூட்டப்படுகிறது எனில், அதன் விளைவாக வரும் எண் அதே எண்ணாகவே இருக்கும். அதே எண்ணின் 60% என்பது _____.

A. 54



B. 64

C. 74

D. 84

Q8 Mathematics

ஒரு வகுப்பில் உள்ள 25 மாணவர்களின் சராசரி வயது 27 ஆண்டுகள் ஆகும். ஆசிரியரின் வயதையும் சேர்த்துக் கொண்டால், ஒட்டுமொத்த குழுவின் சராசரி வயது 28 ஆண்டுகள் ஆகிவிடும். அந்த ஆசிரியரின் வயது (ஆண்டுகளில்) என்ன?

A. 53



B. 55

C. 56

D. 52

Q9 Mathematics

299 m நீளமுள்ள ஒரு ரயில், எதிர் திசையில் இருந்து வரும் 101 m நீளமுள்ள மற்றொரு ரயிலைக் கடக்க 12 வினாடிகள் எடுத்துக்கொள்கிறது. முதல் ரயிலின் வேகம் 71 km/hr எனில், இரண்டாவது ரயிலின் வேகத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 48 km/hr

B. 49 km/hr



C. 56 km/hr

D. 41 km/hr

Q10 Mathematics

எலுமிச்சை சாக்லேட்டின் விலைக்கும் ஸ்ட்ராபெரி சாக்லேட்டின் விலைக்கும் உள்ள விகிதம் 22 : 6 ஆகும், மேலும் ஒரு குடும்பம் அவற்றை 14 : 23 என்ற விகிதத்தின் அளவில் உட்கொள்ளுகின்றனர். ஸ்ட்ராபெரி சாக்லேட்டுக்கான செலவினத்திற்கும் எலுமிச்சை சாக்லேட்டுக்கான செலவினத்திற்கும் உள்ள விகிதத்தை தீர்மானிக்கவும்.

A. 71 : 159

B. 69 : 154



C. 68 : 157

D. 67 : 156

Q11 Mathematics

ஒரு விமானம் 3 மணி நேரத்தில் 1,200 km தூரம் பயணிக்கிறது. அந்த விமானத்தின் வேகம் என்ன?

A. 400 km/hr



B. 382 km/hr

C. 200 km/hr

D. 425 km/hr

Q12 Mathematics

69 மாணவர்கள் கொண்ட ஒரு வகுப்பானது இயற்பியல் தேர்வை எழுதியது. 17 மாணவர்கள் சராசரியாக 94 மதிப்பெண்கள் பெற்றனர். மற்ற மாணவர்கள் சராசரியாக 84 மதிப்பெண்கள் பெற்றனர். முழு வகுப்பின் சராசரி மதிப்பெண் (ஒரு தசம இடத்திற்கு முழுமையாக்கவும்) என்ன?

A. 86.5



B. 95.7

C. 82.8

D. 89.3



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q13 Mathematics

A, B மற்றும் C ஒரு வேலையை முறையே 2, 5 மற்றும் 20 நாட்களில் செய்ய முடியும். அவர்கள் ஒன்றாக சேர்ந்து அதே வேலையின் மூன்று மடங்கை செய்ய எவ்வளவு காலம் (நாட்களில்) எடுக்கும்?

A. 8

B. 5

C. 12

D. 4

**Q14 Mathematics**

ஒரு பேக்கர் 100 கப் கேக்குகளை விற்பனை விலைக்குச் சமமான லாபத்தை ஈட்டுகிறார். அவரது லாப சதவீதம் என்ன?

A. 20%

B. 18%

C. 25%



D. 33.33%

Q15 Mathematics

ஒரு படுக்கையின் குறிக்கப்பட்ட விலை ₹744 ஆகும், இது அடக்க விலையை விட 36% அதிகமாகும். லாப சதவீதம் 20% எனில், அதன் தள்ளுபடி சதவீதத்தைக் கண்டறியவும் (இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமைப்படுத்தவும்).

A. 12.89%

B. 10.39%

C. 11.27%

D. 11.76%

**Q16 Mathematics**

ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு முன்பு, இரண்டு கட்டிடங்களின் வயது விகிதம் 7 : 2 ஆக இருந்தது. ஐந்து ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு, விகிதம் 3 : 1 ஆக இருக்கும். புதிய கட்டிடத்தின் தற்போதைய வயது என்ன?

A. 50 ஆண்டுகள்

B. 55 ஆண்டுகள்

C. 40 ஆண்டுகள்

D. 45 ஆண்டுகள்

**Q17 Mathematics**

ஒரு பொருளின் விலையானது முதலில் 18% அதிகரிக்கப்பட்டு, பின்னர் 22% குறைக்கப்படுகிறது எனில், விலையில் ஏற்படும் சதவீத மாற்றத்தைக் கண்டறியவும் (இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்).

A. 7.96% அதிகரித்துள்ளது

B. 7.96% குறைந்துள்ளது



C. 5.85% குறைந்துள்ளது

D. 5.85% அதிகரித்துள்ளது

Q18 Mathematics

P என்பது செவ்வகம் ABCD க்குள் உள்ள ஏதோ ஒரு புள்ளி ஆகும். PA = 86 cm, PB = 49 cm மற்றும் PC = 79 cm எனில், PD இன் நீளம் (cm இல்) _____ க்கு சமமாக இருக்கும்.

A. 104

B. 105

C. 106



D. 107

Q19 Mathematics

7 cm ஆரம் கொண்ட ஒரு திடக் கோளத்தின் மீது ஒரு வண்ணப்பூச்சு அடுக்கு பூசப்பட்டுள்ளது, இது அதன் ஆரத்தை 7.5 cm ஆக அதிகரிக்கிறது, வண்ணப்பூச்சு செய்யப்பட்ட அடுக்கின் கன அளவைக் கண்டறியவும்.

($\pi = 22/7$ ஐப் பயன்படுத்தவும், உங்கள் பதிலை அருகிலுள்ள முழு எண்ணுக்கு முழுமையாக்கவும்)

A. 331 cm³B. 330 cm³C. 442 cm³D. 440 cm³

Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q20 Mathematics

ஒரு முகாமில் 42 மாணவர்களுக்கு 12 நாட்களுக்கு தேவையான உணவுப் பொருட்கள் உள்ளன. முகாமின் எண்ணிக்கையை 63 மாணவர்களாக அதிகரித்தால் எத்தனை நாட்களில் அதே உணவுப் பொருட்கள் தீர்ந்து போகும்?

A. 9

B. 8 ☒

C. 7

D. 11

Q21 Mathematics

$x^2 + \frac{1}{x^2} = 79$ எனில், $\left(x + \frac{1}{x}\right)$ இன் சாத்தியமான மதிப்பு (possible value) என்ன?

A. 9 ☒

B. 8

C. 7

D. 6

Q22 Mathematics

10 cm வெளிப்புற ஆரம் மற்றும் 6 cm உட்புற ஆரம் கொண்ட ஒரு உள்ளீடற்ற உலோகக் கோளம் உருக்கப்பட்டு மற்றும் 8 cm அடிப்பக்க ஆரம் கொண்ட ஒரு திடமான கூம்பாக மறுவடிவமைக்கப்படுகிறது. கூம்பின் உயரம் என்ன? ($\pi = \frac{22}{7}$ ஆகப் பயன்படுத்தவும்)

A. 49 cm ☒

B. 42 cm

C. 52 cm

D. 45 cm

Q23 Mathematics

$$\frac{2^3 \times 3^{-2} \times 5^4}{6^{-1} \times 10^2}$$

A. $2^4 \times 3^{-1} \times 5^2$ B. $2^2 \times 3^{-1} \times 5^2$ ☒C. $2^2 \times 3^{-3} \times 5^3$ D. $2^1 \times 3^{-2} \times 5^2$ 

Q24 Mathematics

100 cm × 80 cm × 120 cm அளவுள்ள ஒரு தொட்டியில் ஒரு இன்லெட் குழாய் மற்றும் ஒரு அவுட்லெட் குழாய் பொருத்தப்பட்டுள்ளன. இன்லெட் குழாய் ஒரு நிமிடத்திற்கு 2000 cm³ தண்ணீரை ஊற்றுகிறது மற்றும் அவுட்லெட் குழாய் 3 மணி நேரம் 20 நிமிடங்களில் முழு தொட்டியையும் காலி செய்துவிடும். தொட்டி நிரம்பியிருக்கும்போது இரண்டு குழாய்களும் திறக்கப்படுகிறது. எனில், தொட்டியை காலி செய்ய எத்தனை மணி நேரம் எடுத்துக்கொள்ளும்?

A. 4

B. 5

C. $5\frac{5}{7}$ D. $4\frac{5}{7}$ **Q25 Mathematics**

$\frac{\sin 15^\circ}{\cos 75^\circ} + \frac{\cos 78^\circ}{\sin 12^\circ} - 1$ இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 1



B. 3

C. 2

D. 0



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

3 கப் மற்றும் 4 கிளாஸின் விலை ₹270 ஆகும். மேலும் 2 கிளாஸ்கள் வாங்கப்படுகிறது எனில், மொத்த தொகை ₹330 என ஆகிறது. ஒரு கப்பின் விலையைக் கண்டறியவும்.

A. ₹45

B. ₹40

C. ₹30

D. ₹50



Q2 Mathematics

2023 இல் நிறுவனம் A இன் செலவு ₹660 கோடியாகவும், லாப சதவீதம் 35% ஆகவும் உள்ளது எனில், 2023 இல் அதன் வருமானம் என்ன?

A. ₹891 கோடி



B. ₹665 கோடி

C. ₹231 கோடி

D. ₹435 கோடி

Q3 Mathematics

மாயா தனது குழந்தைக்கு ஒரு மொபைல் போன் வாங்குகிறார். அந்த போன் ₹21,000 என குறிக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும் முறையே 5% மற்றும் Z% என இரண்டு தொடர்ச்சியான தள்ளுபடிகள் வழங்கப்படுகின்றன. இரண்டு தள்ளுபடிகளையும் பெற்ற பிறகு, அவர் ₹11,172 செலுத்துகிறார். எனில், Z இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 43

B. 45

C. 42

D. 44



Q4 Mathematics

239 m நீளமுள்ள ஒரு ரயில், எதிர் திசையில் இருந்து வரும் 161 m நீளமுள்ள மற்றொரு ரயிலைக் கடக்க 20 வினாடிகள் எடுத்துக்கொள்கிறது. முதல் ரயிலின் வேகம் 43 km/hr எனில், இரண்டாவது ரயிலின் வேகத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 25 km/hr

B. 38 km/hr

C. 32 km/hr

D. 29 km/hr



Q5 Mathematics

10, 14, 38 மற்றும் 28 ஆகிய ஒவ்வொன்றிலும் x ஆனது கூட்டப்படுகின்றது, அவ்வாறு பெறப்பட்ட எண்கள், பின்னர் இந்த வரிசையில் $3x : y :: y : (5x - 6)$ மற்றும் $y > 0$, விகிதசமனில் இருக்கும், எனில், y இன் மதிப்பு என்ன?

A. 79

B. 78

C. 72



D. 65

Q6 Mathematics

ஒரு வியாபாரி ஒரு பொருளை வாங்கி, அதை 25% லாபத்தில் விற்கிறார். அந்தப் பொருளை வாங்கியவர், அதை மீண்டும் 10% நஷ்டத்தில் விற்கிறார். பொருளின் இறுதி விற்பனை விலை ₹9,900 எனில், முதல் வியாபாரிக்கு அந்தப் பொருளின் அடக்க விலை (₹ இல்) என்ன?

A. 8,400

B. 9,000

C. 8,000

D. 8,800



Q7 Mathematics

ஒரு உருளையான குழாயின் வளைபரப்பு மற்றும் கன அளவு முறையே 565.2 m^2 மற்றும் $1,695.6 \text{ m}^3$ ஆகும். குழாயின் மொத்த புறப்பரப்பைக் கண்டறியவும்.

($\pi = 3.14$ ஆகப் பயன்படுத்தவும்)

A. 791.28 m2



B. 428.36 m2

C. 658.76 m2

D. 548.29 m2

Q8 Mathematics

ஒரு வகுப்பில் உள்ள 43 மாணவர்களின் சராசரி வயது 13 ஆண்டுகள் ஆகும். ஆசிரியரின் வயதையும் சேர்த்தால், மொத்தக் குழுவின் சராசரி வயது 14 ஆண்டுகள் ஆகிறது. அந்த ஆசிரியரின் வயது (ஆண்டுகளில்) என்ன?

A. 57



B. 56

C. 54

D. 58

Q9 Mathematics

R என்பவரின் வயது S இன் வயதின் இரு மடங்கு மற்றும் T இன் வயதின் மூன்று மடங்கு ஆகும். S என்பவர் T ஐ விட 5 வயது மூத்தவர் ஆவார். R மற்றும் T இன் வயதுகளுக்கு இடையேயான வித்தியாசம் (ஆண்டுகளில்) என்ன?

A. 30

B. 24

C. 28

D. 20

**Q10 Mathematics**

ஒரு நேர் வட்ட உருளையின் அடிப்பக்க ஆரம் 15% குறைந்து மற்றும் அதன் உயரத்தை 149% ஆல் அதிகரித்தால், அதன் கன அளவில் ஏற்படும் சதவீத அதிகரிப்பு (அருகிலுள்ள முழுக்களுக்கு முழுமையாக்கவும்) என்ன?

A. 53%

B. 109%

C. 80%



D. 73%

Q11 Mathematics

170 மீட்டர் மற்றும் 220 மீட்டர் நீளமுள்ள இரண்டு ரயில்கள் எதிரெதிர் திசைகளில் ஓடுகின்றன. முதல் ரயில் 45 km/hr வேகத்திலும், இரண்டாவது ரயில் 63 km/hr வேகத்திலும் ஓடுகிறது. அவை ஒன்றையொன்று கடக்க எவ்வளவு நேரம் எடுத்துக்கொள்ளும்?

A. 17 வினாடிகள்

B. 20 வினாடிகள்

C. 23 வினாடிகள்

D. 13 வினாடிகள்

**Q12 Mathematics**

309 மற்றும் 320 க்கு இடையில் உள்ள பகா எண்களின் எண்ணிக்கை என்ன?

A. 4

B. 3



C. 5

D. 1

Q13 Mathematics

டேவிட் மற்றும் அஜய் என்ற இரண்டு நண்பர்களின் மாத வருமானம் 5 : 8 என்ற விகிதத்தில் உள்ளது, மேலும் அவர்கள் ஒவ்வொருவரும் ஒவ்வொரு மாதமும் ₹72,000 செமிக்கின்றனர். அவர்களின் மாதச் செலவுகளின் விகிதம் 1 : 4 எனில், டேவிட்டின் மாத வருமானத்தை (₹ இல்) கண்டறியவும்.

A. 90,000



B. 1,26,000

C. 91,000

D. 89,000



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q14 Mathematics

ராமனின் வருமானம் ₹43,800 ஆகும். அவர் தனது வருமானத்தில் 20% சேமிக்கிறார். அவரது வருமானம் 36% அதிகரித்தும் மற்றும் செலவும் 40% அதிகரிக்கிறது எனில், அவரது சேமிப்பு எவ்வளவு?

A. ₹1,752 அதிகரிப்பு



B. ₹1,753 குறைவு

C. ₹1,757 அதிகரிப்பு

D. ₹1,748 குறைவு

Q15 Mathematics

நோட்டுப்புக்குகள் அடங்கிய ஒரு பெட்டியின் அடக்க விலை ₹7,400 ஆகும். கடைக்காரர் அடக்க விலையில் 28% தள்ளுபடியை வழங்கினார். விற்பனை விலை (₹ இல்) என்னவாக இருக்கும்?

A. 5,328



B. 5,377

C. 5,406

D. 5,348

Q16 Mathematics

ஆண்டுக்கு ஒருமுறை கூட்டப்படும் கூட்டு வட்டி விகிதத்தில் ₹4,400 எனும் தொகையின் மீது, ஆண்டுக்கு 20% வீதம் என்ற கூட்டு வட்டியில், 2 ஆண்டுகளில் ஈட்டப்படும் தொகை என்னவாக இருக்கும்?

A. ₹5,989

B. ₹7,289

C. ₹6,336



D. ₹5,729

Q17 Mathematics

75 மாணவர்களை கொண்ட ஒரு வகுப்பில் உள்ள மாணவர்கள் இயற்பியல் தேர்வை எழுதினார்கள் . 22 மாணவர்கள் சராசரியாக 85 மதிப்பெண்கள் பெற்றனர். மற்ற மாணவர்கள் சராசரியாக 95 மதிப்பெண்கள் பெற்றனர். அந்த முழு வகுப்பின் சராசரி மதிப்பெண் (ஒரு தசம இடத்திற்கு முழுமைப்படுத்தவும்) என்ன?

A. 92.1



B. 96.7

C. 88.3

D. 82.4

Q18 Mathematics

C என்பது 59 மற்றும் B இன் மூன்றாவது விகிதாசாரமாக கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. B என்பது முதல் மூன்று இரட்டைப்படை இயல் எண்களின் கூட்டுத்தொகை எனில், C இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும். (இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்)

A. 6.32

B. 1.44

C. 0.14

D. 2.44

**Q19 Mathematics**

X எண்ணிக்கையிலான நபர்களுக்கு ஒரு வேலையை 36 நாட்களில் செய்து முடிப்பதற்கான ஒப்பந்தம் வழங்கப்பட்டது. 3 நபர்கள் உடல்நலக்குறைவு காரணமாக வேலைக்கு வரவில்லை, மீதமுள்ள நபர்கள் வேலையை 39 நாட்களில் முடித்தனர். எனில், X இன் மதிப்பு என்ன?

A. 44

B. 40

C. 48

D. 39



Q20 Mathematics

பின்வருவனவற்றுள் எது ஒரு பகா எண் அல்ல?

A. 79

B. 31

C. 67

D. 51 ✓

Q21 Mathematics

நாற்கரம் PQRS இல், $\angle R$ மற்றும் $\angle S$ இன் இருசமவெட்டிகள் T புள்ளியில் (நாற்கரத்தின் உள்ளே) சந்திக்கின்றன, மேலும் $\angle STR = 42.5^\circ$ ஆகும். $\angle P$ மற்றும் $\angle Q$ க்கும் இடையிலான விகிதம் $8 : 9$ எனில், $\angle Q$ மற்றும் $\angle P$ இன் அளவீடுகளுக்கு இடையிலான வித்தியாசம் என்ன?

A. 5° ✓B. 6° C. 7° D. 2° **Q22 Mathematics**

சுருக்குக: $72 - [49 - (81 \div 9 - (14 - 24 \div 4) \div 8)]$

A. 35

B. 31 ✓

C. 27

D. 39

Q25 Mathematics

பின்வருவனவற்றை சுருக்கவும்.

$$\frac{(a^3 - b^3)}{(a^2 + ab + b^2)} + \frac{(a^3 + b^3)}{(a^2 - ab + b^2)}$$

A. $2b$ B. $2a$ ✓C. $2b^2$ D. $2a^2$ **Q23 Mathematics**

15 m உயரமுள்ள ஒரு கட்டிடத்தின் உச்சியிலிருந்து தரையில் உள்ள ஒரு புள்ளிக்கு இறக்கக் கோணம் 45° டிகிரி ஆகும். கட்டிடத்திலிருந்து அந்தப் புள்ளி வரையிலான கிடைமட்ட தூரத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 7.5 m

B. 45 m

C. 15 m ✓

D. 30 m

Q24 Mathematics

ஒரு குழாயால் ஒரு தொட்டியை 11 நிமிடங்களில் நிரப்ப முடியும், அதே நேரத்தில் மற்றொரு குழாயால் முழுமையாக நிரம்பிய தொட்டியை 22 நிமிடங்களில் காலி செய்ய முடியும். தொட்டி காலியாக இருக்கும்போது இரண்டு குழாய்களும் ஒன்றாகத் திறக்கப்படுகிறது எனில், தொட்டியின் ஒரு பாதியை நிரப்ப எத்தனை நிமிடங்கள் எடுத்துக்கொள்ளும்?

A. 23

B. 22

C. 12

D. 11 ✓



Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

30, 33, 49, 51, x , $x + 4$, 73, 79, 85, 96 என்ற தரவு ஏறுவரிசையில் அமைக்கப்பட்டுள்ளது மற்றும் தரவின் இடைநிலை மதிப்பு 64 ஆகும். எனில், x இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 63

B. 64

C. 61

D. 62



Q2 Mathematics

திங்களன்று 1 kg கேரட்டின் விலை ₹40 ஆகும். அடுத்த இரண்டு நாட்களில் தொடர்ந்து 5% மற்றும் 3% அதிகரிக்கிறது எனில், புதன்கிழமை அதன் விலை (₹ இல்) என்ன?

A. 49.25

B. 43.26



C. 46.32

D. 36.43

Q3 Mathematics

இரண்டு எண்களின் விகிதம் 2 : 5 ஆகவும், அவற்றின் மீ.பொ.வ (HCF) 29 ஆகவும் இருந்தால், அவற்றின் மீ.பொ.ம (LCM) என்ன?

A. 281

B. 283

C. 290



D. 319

Q4 Mathematics

இரண்டு ரயில்கள் 110 km/hr மற்றும் 150 km/hr வேகத்தில் எதிரெதிர் திசையில் நகர்கின்றன. ஒரு ரயிலின் நீளம் 500 m. அவை ஒன்றையொன்று கடக்க எடுத்துக்கொள்ளும் நேரம் 10 வினாடிகள் ஆகும். மற்றொரு ரயிலின் நீளம் (m இல்) என்ன? 2 தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்.

A. 228.02

B. 233.21

C. 222.22



D. 225.93

Q5 Mathematics

ஒரு கடைக்காரர் ஒரு பேனாவை ₹150 க்கு விற்பது, ₹30 லாபம் ஈட்டினார். பேனாவின் அடக்க விலையைக் கண்டறியவும்.

A. ₹130

B. ₹120



C. ₹100

D. ₹110

Q6 Mathematics

ஒரு மாமாவின் வயது அவரது மருமகனின் வயதைப் போல 6 மடங்கு ஆகும். 6 ஆண்டுகளில், அவர்களின் வயதுகளுக்கு இடையேயான வித்தியாசம் 30 ஆண்டுகளாக இருக்கும் எனில், அவர்களின் தற்போதைய வயதுகளின் கூட்டுத்தொகை (ஆண்டுகளில்) என்ன?

A. 36

B. 30

C. 42



D. 48



Q7 Mathematics

₹8,404 எனும் தொகையானது ரிஷி மற்றும் யாஷ் ஆகியோரிடையே 7 : 15 என்ற விகிதத்தில் பிரிக்கப்படுகிறது எனில், யாஷின் பங்கை (₹ இல்) கண்டறியவும்.

A. 5,733

B. 5,730 ☒

C. 5,732

D. 5,731

Q8 Mathematics

1386 m நீளம் கொண்ட ஒரு ரயில் 18 km/hr என்ற வேகத்தில் ஓடுகிறது. 564 m நீளமுள்ள ஒரு நடைமேடையை முழுவதுமாக கடக்க அது எவ்வளவு நேரம் எடுக்கும்?

A. 385 வினாடிகள்

B. 393 வினாடிகள்

C. 390 வினாடிகள் ☒

D. 386 வினாடிகள்

Q9 Mathematics

A மற்றும் B ஒன்றாக சேர்ந்து ஒரு வேலையை 2 நாட்களில் செய்து முடிக்க முடியும். B மட்டும் தனியாக அதே வேலையை 10 நாட்களில் செய்து முடிக்க முடியும். A மட்டும் தனியாக இரட்டிப்பு வேலையை செய்து முடிக்க எவ்வளவு நேரம் (நாட்களில்) எடுக்கும்?

A. 2.5

B. 8

C. 6

D. 5 ☒**Q10 Mathematics**

ஒரு மிதிவண்டி ₹2,700 க்கு 10% நஷ்டத்தில் விற்கப்படுகிறது. அதன் அடக்க விலையைக் கண்டறியவும்.

A. ₹3,000 ☒

B. ₹2,800

C. ₹3,600

D. ₹3,200

Q11 Mathematics

ஒரு நேர் வட்ட உருளையின் அடிப்பகுதியின் ஆரம் 12% குறைந்து மற்றும் அதன் உயரம் 169% அதிகரித்தால், அதன் கன அளவில் ஏற்படும் சதவீத அதிகரிப்பு (மிக அருகில் உள்ள முழுக்களில்) என்ன?

A. 134%

B. 111%

C. 110%

D. 108% ☒**Q12 Mathematics**

M மற்றும் N என்ற இரண்டு பம்புகள் முறையே 36 மணி நேரம் மற்றும் 45 மணி நேரத்தில் ஒரு தொட்டியை நிரப்ப முடியும். மற்றொரு பம்பு P ஆனது 30 மணி நேரத்தில் தொட்டியை காலி செய்ய முடியும். முதலில் M மற்றும் N ஆனது திறக்கப்படுகிறது, மற்றும் 8 மணி நேரத்திற்குப் பிறகு, P ஆனது திறக்கப்படுகிறது. தொட்டியானது மொத்தமாக T மணி நேரத்தில் நிரப்பப்படும். T இன் மதிப்பு என்ன?

A. 40

B. 32

C. 44 ☒

D. 36

Q13 Mathematics

ஒரு பொருளை 4% தள்ளுபடியில் விற்க பிறகு, ஈட்டப்பட்ட லாப சதவீதம் 20% ஆகும். எனில் மார்க்அப் சதவீதம் என்ன?

A. 28%

B. 25% ☒

C. 19%

D. 27%



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q14 Mathematics

ஒரு கடைக்காரர் ஒரு பொருளின் விலையை ₹1,980 எனக் குறிக்கிறார். 12% தள்ளுபடி வழங்கிய பிறகும் அவர் அடக்கவிலையில் 32% லாபம் பெறுகிறார் எனில், அடக்கவிலையைக் கண்டறியவும்.

A. ₹1,320



B. ₹1,209

C. ₹1,349

D. ₹1,283

Q15 Mathematics

17, 9, 26 மற்றும் 14 ஆகிய ஒவ்வொன்றுடனும் x கூட்டப்படும்போது, இந்த வரிசையில் பெறப்பட்ட எண்கள் விகிதசமனில் இருக்கும். பின்னர், $8x : y :: y : (4x - 2)$, மற்றும் $y > 0$ எனில், y இன் மதிப்பு என்ன?

A. 4



B. 12

C. 14

D. 22

Q16 Mathematics

A மற்றும் B ஆகிய இரண்டு வங்கிகள் முறையே ஆண்டுக்கு 3.5% மற்றும் 7.5% வட்டியில் கடன்களை வழங்கின. மூன்று ஒவ்வொரு வங்கியிடமிருந்தும் ₹2,00,000 கடன் வாங்கினார். 2 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு மூன்று இரண்டு வங்கிகளுக்கும் செலுத்திய தனி வட்டித் தொகைகளுக்கு இடையே உள்ள நேர்மறை வித்தியாசத்தைக் (₹ இல்) கண்டறியவும்.

A. 17,500

B. 17,000

C. 15,500

D. 16,000

**Q20 Mathematics**

சுருக்குக: $[24 - \{6 + 3^2 - (4 \times 2 + 1)\}] \div 3 + 5 \times 2$

A. 17



B. 16

C. 18

D. 20

Q17 Mathematics

ஒரு முக்கோணத்தின் பக்கங்கள் 68 cm, 31 cm மற்றும் 87 cm ஆகும். 31 cm நீளம் கொண்ட பக்கத்துடன் ஒத்த அதன் குத்துயரத்தின் நீளம் என்ன?

A. 103 cm

B. 40 cm

C. 60 cm



D. 85 cm

Q18 Mathematics

ஒரு சலவை இயந்திரத்தின் விலை ஒரு TV யின் விலையை விட 50% குறைவாக உள்ளது. சலவை இயந்திரத்தின் விலை 76% அதிகரித்து, TV யின் விலை 28% குறைந்தால், 4 சலவை இயந்திரங்கள் மற்றும் 2 TV களின் மொத்த விலையில் ஏற்படும் சதவீத மாற்றம் என்ன?

A. 27% குறைவு

B. 31% அதிகரிப்பு

C. 25% குறைவு

D. 24% அதிகரிப்பு

**Q19 Mathematics**

ஒரு வகுப்பில் உள்ள 37 மாணவர்களின் சராசரி வயது 42 ஆண்டுகள் ஆகும். ஆசிரியரின் வயதையும் சேர்த்தால், மொத்தக் குழுவின் சராசரி வயது 43 ஆண்டுகள் ஆகிறது. ஆசிரியரின் வயது (ஆண்டுகளில்) என்ன?

A. 81

B. 77

C. 83

D. 80



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q21 Mathematics

சுருக்குக: $(3x-2)^2 - (x+4)^2$

A. $8x^2 + 20x - 12$

B. $8x^2 - 20x - 12$ ✓

C. $8x^2 - 20x - 4$

D. $8x^2 - 16x - 12$

Q22 Mathematics

ஒரு குறிப்பிட்ட எண்ணின் $\frac{5}{13}$ உடன் அதே எண்ணின் $\frac{7}{39}$ ஆனது கூட்டப்படுகிறது எனில், விளைவு 132 ஆக இருக்கும். அந்த எண்ணைக் கண்டறியவும்.

A. 238

B. 228

C. 234 ✓

D. 224

Q23 Mathematics

ஒரு கோளத்தின் மொத்த புறப்பரப்பானது ஒரு அரைக்கோளத்தின் மொத்த புறப்பரப்பை விட 6006 cm^2 குறைவாக உள்ளது. அரைக்கோளம் மற்றும் கோளத்தின் ஆரங்களுக்கு இடையிலான விகிதம் $5 : 3$ எனில், கோளத்தின் ஆரத்தைக் கண்டறியவும்.

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

A. 35 cm

B. 28 cm

C. 42 cm

D. 21 cm ✓

Q24 Mathematics

ஒரு எண்ணின் $\frac{2}{7}$ இன் 60% இன் 50% ஆனது 618 எனில், அந்த எண்ணைக் கண்டறியவும்.

A. 10350

B. 8450

C. 7210 ✓

D. 7400



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q25 Mathematics

$$\frac{1 - \sec x}{\csc x \cdot \cot x}$$

A. $(\cos x + 1)\tan^2 x$

B. $(\cos x - 1)\tan^2 x$ 

C. $(\cos x - 1)\cot^2 x$

D. $(\cos x + 1)\cot^2 x$



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

 Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

11 ஆண்களும் 17 பெண்களும் ஒரு வேலையை 6 நாட்களில் செய்து முடிக்க முடியும், 18 ஆண்களும் 15 பெண்களும் அதே வேலையை 4 நாட்களில் செய்து முடிக்க முடியும். எத்தனை பெண்களின் வேலை ஒரு ஆணின் வேலைக்குச் சமம்?

A. 6

B. 4

C. 10

D. 7



Q2 Mathematics

ஒரு கிரிக்கெட் வீரர் 10 இன்னிங்ஸ்களில் சராசரியாக 57 ரன்கள் எடுத்துள்ளார். அவர் 11வது இன்னிங்ஸில் 195 ரன்கள் எடுத்தால், அவரது சராசரி ஸ்கோர் எத்தனை ரன்களால் (அருகிலுள்ள முழு எண்ணுக்கு முழுமையாக்கப்படுகிறது) அதிகரிக்கும்?

A. 14

B. 8

C. 16

D. 13



Q3 Mathematics

ஒரு தட்டச்சு செய்பவர் 2 பக்கங்களை தட்டச்சு செய்ய 40 நிமிடங்கள் ஆகிறது. 101 பக்கங்களை அவர் தட்டச்சு செய்ய எவ்வளவு காலம் (நிமிடங்களில்) எடுக்கும்?

A. 2010

B. 2030

C. 2025

D. 2020



Q4 Mathematics

1768 m நீளமுள்ள ரயிலானது 68 விநாடிகளில் ஒரு கம்பத்தைக் கடக்கிறது எனில், 338 m நீளமுள்ள மேடையைக் கடக்க ரயில் எடுத்துக்கொண்ட நேரத்தை (விநாடிகளில்) கண்டறியவும்.

A. 77

B. 82

C. 81



D. 76

Q5 Mathematics

18, a மற்றும் 8a ஆகியவற்றின் நான்காவது விகிதசமன் 16 ஆகும். a இன் மிகை மதிப்பு என்ன?

A. 6



B. 3

C. 8

D. 9

Q6 Mathematics

இரண்டு வேட்பாளர்களுக்கு இடையிலான தேர்தலில், பதிவு செய்யப்பட்ட வாக்காளர்களில் 80% பேர் தங்கள் வாக்குகளைப் பதிவு செய்தனர். இவற்றில், 2% செல்லாதவை என்று அறிவிக்கப்பட்டது. ஒரு வேட்பாளர் 8,820 வாக்குகளைப் பெற்றார், இது செல்லுபடியாகும் வாக்குகளில் 75% ஆகும். பதிவு செய்யப்பட்ட வாக்காளர்களின் மொத்த எண்ணிக்கையைக் கண்டறியவும்.

A. 16,200

B. 15,800

C. 15,000



D. 15,200



Q7 Mathematics

ஒரு வியாபாரி ஒரு பொருளின் மீது 32% தள்ளுபடி வழங்குகிறார், இருந்தும் அவரால் 57% லாபத்தைப் பெற முடிந்தது. எனில் அடக்க விலைக்கும் பட்டியலிடப்பட்ட விலைக்கும் இடையே உள்ள விகிதத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 68 : 157



B. 65 : 161

C. 69 : 160

D. 71 : 162

Q8 Mathematics

ஒரு விற்பனையாளர் தனது பொருட்களை அடக்க விலைக்கு மேல் 75% அதிகமாகக் குறித்து மற்றும் அவற்றுக்கு 52% தள்ளுபடி அளிக்கிறார். இதன் மூலம் ஏற்படும் லாப அல்லது நஷ்ட சதவீதத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 19% நஷ்டம்

B. 18% லாபம்

C. 15% நஷ்டம்

D. 16% நஷ்டம்

**Q9 Mathematics**

210 m மற்றும் 390 m நீளம் கொண்ட இரண்டு ரயில்கள் ஒரே திசையில் முறையே 120 km/hr மற்றும் 150 km/hr வேகத்தில் ஓடுகின்றன. பின்னால் இருந்து வரும் வேகமான ரயில், மற்றொரு ரயிலை முழுமையாகக் கடக்க எடுத்துக்கொள்ளும் நேரம் (நிமிடங்களில்) என்ன?

A. 9.3

B. 2

C. 11.1

D. 1.2

**Q10 Mathematics**

ராமனின் வருமானம் ₹68,800 ஆகும். அவர் தனது வருமானத்தில் 18.5% சேமிக்கிறார். அவரது வருமானம் 17% அதிகரித்து மற்றும் செலவு 25% அதிகரித்தால், அவரது சேமிப்பு என்ன?

A. ₹2,325 அதிகரிப்பு

B. ₹2,322 குறைப்பு.



C. ₹2,325 குறைப்பு

D. ₹2,319 அதிகரிப்பு

Q11 Mathematics

24 cm × 16 cm × 10 cm என்ற பரிமாணங்களைக் கொண்ட ஒரு கனசெவ்வகத்தை உருக்கி, 4 cm பக்கங்களைக் கொண்ட சிறிய கனசதுரங்களாக உருவாக்கப்படுகிறது எனில் .இவ்வாறு உருவாகிய கனசதுரங்களின் எண்ணிக்கையைத் தீர்மானிக்கவும்.

A. 64

B. 62

C. 58

D. 60

**Q12 Mathematics**

இரண்டு சகோதரர்களின் தற்போதைய வயதுகளின் வித்தியாசம் 4 ஆண்டுகள் ஆகும். இருபது ஆண்டுகளுக்கு முன்பு, மூத்த சகோதரனின் வயது இளைய சகோதரனின் வயதைப் போல 1.25 மடங்காக இருந்தது. மூத்த சகோதரனின் தற்போதைய வயது (ஆண்டுகளில்) என்ன?

A. 36

B. 38

C. 40



D. 34

Q13 Mathematics

ஒரு முக்கோணத்தின் பக்கங்கள் 39 cm, 62 cm மற்றும் 85 cm ஆகும். 62 cm நீளம் கொண்ட பக்கத்துடன் ஒத்த அதன் குத்துயரத்தின் நீளம் என்ன?

A. 57 cm

B. 36 cm



C. 18 cm

D. 12 cm



Q14 Mathematics

ஒரு தட்டச்சு செய்பவர் 4 பக்கங்களைத் தட்டச்சு செய்ய 40 நிமிடங்கள் எடுத்துக்கொள்கிறார். அவர் 112 பக்கங்களைத் தட்டச்சு செய்ய எவ்வளவு நேரம் (நிமிடங்களில்) எடுத்துக்கொள்வார்?

A. 1130

B. 1125

C. 1120



D. 1110

Q15 Mathematics

செவ்வக வடிவில் உள்ள ஒரு துண்டு நிலம் $240\text{ m} \times 180\text{ m}$ பரிமாணங்களைக் கொண்டுள்ளது. அதை சுற்றி (வெளிப்புறத்தை) 10 m அகலமுள்ள ஒரு குறுகிய பட்டையான நிலம் தோண்டப்படுகிறது மற்றும் தோண்டப்பட்ட மண் நிலத்தில் சமமாக பரவி, அதன் மேற்பரப்பு மட்டத்தை 25 cm அதிகரிக்கிறது. குறுகிய பட்டையான நிலத்தின் ஆழத்தைக் கண்டறியவும், இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமைப்படுத்தவும்.

A. 1.34 m

B. 1.11 m

C. 1.43 m

D. 1.23 m

**Q16 Mathematics**

A மற்றும் B ஆகிய இரண்டு வங்கிகள் ஆண்டுக்கு முறையே 3.5% மற்றும் 7.5% என்ற வீதத்தில் கடன்களை வழங்கின. அதுல் ஒவ்வொரு வங்கியிலிருந்தும் $\text{₹}2,20,000$ கடன் வாங்கினார். 3 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு அதுல் இரண்டு வங்கிகளுக்கும் செலுத்திய தனி வட்டித் தொகைகளுக்கு இடையே உள்ள நேர்மறை வித்தியாசத்தை (₹ இல்) கண்டறியவும்.

A. 27,400

B. 26,400



C. 25,900

D. 27,900

Q17 Mathematics

ஒரு நபர் ஒரு கோபுரத்தின் அடிவாரத்திலிருந்து 36 m மீட்டர் தொலைவில் நிற்கிறார். கோபுரத்தின் உச்சியின் ஏற்றக் கோணம் θ , மற்றும் $\tan\theta = 5/3$ ஆகும். கோபுரத்தின் உயரம் (மீட்டர்களில்) என்ன?

A. 45

B. 54

C. 60



D. 48

Q18 Mathematics

ரவி என்பவர் பேனாக்கள் மற்றும் பென்சில்களை மட்டுமே விற்கிறார். ஒரு பேனாவின் விலை $\text{₹}12$ மற்றும் ஒரு பென்சிலின் விலை $\text{₹}4$ ஆகும். ஒரு மாணவன் மொத்தம் 25 பொருட்களை வாங்கி $\text{₹}180$ செலவிடுகிறான். அந்த மாணவன் எத்தனை பேனாக்களை வாங்கினான்?

A. 10



B. 15

C. 20

D. 5

Q19 Mathematics

ஒரு ஜோடி காதணிகள் $\text{₹}27,650$ க்கு வாங்கப்பட்டு 5% லாபத்தில் விற்கப்படுகின்றன. அதன் லாபத்தைக் கண்டறியவும் (₹ இல்). (உங்கள் பதிலை அருகிலுள்ள ரூபாய்க்கு முழுமையாக்கவும்)

A. $\text{₹}1,450$ B. $\text{₹}1,462$ C. $\text{₹}1,383$ D. $\text{₹}1,362$ **Q20 Mathematics**

96, 70, 85, 52, 40, 88, 63, 40 மற்றும் 60 ஆகிய அவதானிப்புகளின் கூட்டுச் சராசரி என்ன?

A. 56

B. 74

C. 66



D. 65



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q21 Mathematics

A மற்றும் B ஒன்றாக சேர்ந்து ஒரு வேலையை 6 நாட்களில் செய்து முடிப்பார்கள் . B மட்டும் தனியாக அதே வேலையை 7 நாட்களில் செய்து முடிக்க முடியும். A மட்டும் அந்த வேலையின் இரண்டு மடங்கை செய்து முடிக்க எவ்வளவு காலம் (நாட்களில்) எடுத்துக்கொள்வார் ?

A. 85

B. 87

C. 84



D. 42

Q22 Mathematics

மொத்த கலர் பிளாக்குகளின் எண்ணிக்கை 6409 ஆகும். சிவப்பு பிளாக்குகளுக்கும் நீல பிளாக்குகளுக்கும் இடையே உள்ள விகிதம் 7 : 5 ஆகவும், நீல பிளாக்குகளுக்கும் மஞ்சள் பிளாக்குகளுக்கும் இடையே உள்ள விகிதம் 8 : 4 ஆகவும் இருந்தால், எத்தனை மஞ்சள் பிளாக்குகள் உள்ளன?

A. 1102

B. 1099

C. 1105



D. 1098

Q23 Mathematics

$\frac{11}{50}$ இன் எத்தனை சதவீதம் $\frac{1}{20}$ ஆகும்? (இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்.)

A. 37.73%

B. 32.73%

C. 45.45%

D. 22.73%

**Q24 Mathematics**

$$(5x + 11y)^2 + (5x - 11y)^2$$

A. $220xy$ B. $-220xy$ C. $50x^2 + 242y^2$ D. $50x^2 - 242y^2$ **Q25 Mathematics**

சுருக்குக: $\left(\frac{16^{-1} \times 8^2}{4^{-3} \times 2^5}\right)^{\frac{1}{3}}$

A. 8

B. 1

C. 2



D. 4



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

ஒரு வகுப்பில் உள்ள 93 மாணவர்கள் இயற்பியல் தேர்வை எழுதினர். 10 மாணவர்கள் சராசரியாக 90 மதிப்பெண் பெற்றுள்ளனர். மீதமுள்ள மாணவர்கள் சராசரியாக 75 மதிப்பெண் பெற்றுள்ளனர். முழு வகுப்பின் சராசரி மதிப்பெண் (ஒரு தசம இடத்திற்கு முழுமையாக்கவும்) என்ன?

A. 86.7

B. 71.8

C. 74.9

D. 76.6

Q2 Mathematics

இரண்டு எண்களுக்கு இடையே உள்ள வேறுபாடு 92 ஆகும். இரண்டு எண்களின் விகிதம் 7 : 3 எனில், இரண்டு எண்களில் சிறியது எது?

A. 69

B. 63

C. 79

D. 96

Q3 Mathematics

ஒரு சலவை இயந்திரத்தின் விலையானது ஒரு டிவியின் விலையை விட 75% குறைவாக உள்ளது. சலவை இயந்திரத்தின் விலை 72% அதிகரித்து, அந்த டிவியின் விலை 20% குறைகிறது எனில், 4 சலவை இயந்திரங்கள் மற்றும் 3 டிவிகளின் மொத்த விலையில் ஏற்படும் சதவீத மாற்றம் என்ன?

A. 3% அதிகரிப்பு

B. 8% குறைவு

C. 6% அதிகரிப்பு

D. 1% குறைவு

Q4 Mathematics

₹6,250 என்று குறிக்கப்பட்ட ஒரு பொருள் ₹250 க்கு விற்கப்பட்டால், அதன் தள்ளுபடி சதவீதம் என்ன?

A. 98%

B. 96%

C. 97%

D. 95%

Q5 Mathematics

290 மீட்டர் நீளமுள்ள ஒரு ரயில், அதன் நீளத்தைப்போல் மூன்று மடங்கு நீளம் கொண்ட ஒரு நடைமேடையை 29 வினாடிகளில் கடக்கிறது. ரயிலின் வேகம் (km/hr இல்) என்ன?

A. 144

B. 147

C. 153

D. 138

Q6 Mathematics

ஒரு வியாபாரி விளம்பரப்படுத்தப்பட்ட ஸ்கூட்டரின் விலையில் 24% தள்ளுபடி அளித்த பிறகும் 52% லாபம் ஈட்டுகிறார். அவர் ஸ்கூட்டரை விற்பனை செய்ததில் ₹6,526 லாபம் ஈட்டினால், விளம்பரப்படுத்தப்பட்ட விலை (₹ இல்) என்ன?

A. 25,103

B. 25,100

C. 25,132

D. 25,065

Q7 Mathematics

A : B = 4 : 6 மற்றும் B : C = 7 : 11 எனில், A : B : C என்பது _____ ஆகும்.

A. 11 : 23 : 40

B. 4 : 31 : 21

C. 14 : 21 : 33

D. 4 : 12 : 33



Q8 Mathematics

A மற்றும் B இருவரும் சேர்ந்து ஒரு வேலையை 6 நாட்களில் செய்ய முடியும். B மட்டும் தனியாக அதே வேலையை 14 நாட்களில் செய்ய முடியும். எனில் A மட்டும் தனியாக அந்த வேலையின் இரண்டு மடங்கை செய்து முடிக்க எவ்வளவு நேரம் (நாட்களில்) எடுத்துக் கொள்வார் ?

A. 22

B. 21

C. 10.5

D. 24

Q9 Mathematics

ஒரு தொகையானது 9 ஆண்டுகளுக்கு ஒரு குறிப்பிட்ட வட்டி விகிதத்தில் தனி வட்டியில் முதலீடு செய்யப்பட்டது. ஆண்டுக்கு 8% என்ற அதிக விகிதத்தில் முதலீடு செய்யப்பட்டிருந்தால், மேலும் ₹7,992ஐ ஈட்டியிருக்கும். எனில், அசலைக் கண்டறியவும்.

A. ₹11,100

B. ₹11,200

C. ₹10,200

D. ₹12,200

Q10 Mathematics

சோஹன் ஒரு தண்ணீர் பாட்டிலை ரோனக்கிற்கு 28% லாபத்திற்கு விற்கிறார். ரோனக் அந்த தண்ணீர் பாட்டிலை ராகுலுக்கு 12.5% லாபத்தில் விற்கிறார். ராகுல் தண்ணீர் பாட்டிலுக்கு ₹288 கொடுத்தால், சோஹன் அதை எவ்வளவு விலைக்கு வாங்கினார்?

A. ₹220

B. ₹180

C. ₹200

D. ₹150

Q11 Mathematics

60 cm x 45 cm x 40 cm பரிமாணங்களைக் கொண்ட ஒரு செவ்வக அகுவாரியம் அதன் உயரத்தில் 80% வரை தண்ணீரால் நிரப்பப்படுகிறது. 20 cm விளிம்பு கொண்ட ஒரு திட உலோக கனசதுரத்தை அதில் முழுமையாக மூழ்கடிக்கப்பட்டால், நீர் மட்டம் எவ்வளவு உயரும் (இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்)?

A. 2.56 cm

B. 2.36 cm

C. 2.96 cm

D. 2.76 cm

Q12 Mathematics

18, 54 மற்றும் 72 இன் மீ.பொ.வ (H.C.F.) ஐக் கண்டறியவும்?

A. 12

B. 27

C. 6

D. 18

Q13 Mathematics

இப்போதிலிருந்து 10 ஆண்டுகளில், A என்பவர், 10 ஆண்டுகளுக்கு முன்பு B இன் வயது இருந்ததைப் போல் இரண்டு மடங்கு வயதானவராக இருப்பார். A என்பவர் B ஐ விட 9 வயது மூத்தவராக இருக்கிறார் எனில், A இன் தற்போதைய வயதைக் கண்டறியவும்.

A. 38 வயது

B. 40 வயது

C. 48 வயது

D. 44 வயது

Q14 Mathematics

ஒரு முக்கோணத்தின் பக்கங்கள் 24 cm, 32 cm மற்றும் 40 cm ஆகும். 32 cm நீளம் கொண்ட பக்கத்துடன் ஒத்த அதன் குத்துயரத்தின் நீளம் என்ன?

A. 43 cm

B. 55 cm

C. 33 cm

D. 24 cm



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q15 Mathematics

ஒரு முக்கோணத்தின் இரண்டு செங்குத்து பக்கங்களின் நீளம் 4 cm மற்றும் 5 cm எனில் அதன் பரப்பளவைக் கண்டறியவும்.

A. 10 cm²B. 30 cm²C. 20 cm²D. 25 cm²**Q16 Mathematics**

$54x^2$ மற்றும் $18xy$ க்கான மூன்றாவது விகிதசமன் என்ன?

A. $6y^2$ B. $4y^2$ C. $5y^2$ D. $7y^2$ **Q17 Mathematics**

27, 36, 12, 24, 48, 59, 60, 80 மற்றும் 14 ஆகிய அவதானிப்புகளின் கூட்டுச் சராசரி என்ன?

A. 38

B. 36

C. 40



D. 31

Q18 Mathematics

$[3 \div 2 \times (7 - 2)] - (3 \div 2 \text{ of } 6) - 2$ இன் மதிப்பு என்ன?

A. 5.75

B. 5.25



C. 4.75

D. 6.25

Q19 Mathematics

ஒரு எண்ணின் 10% of 60% of $\frac{2}{3}$ என்பது 841 எனில், அந்த எண்ணைக் கண்டறியவும்.

A. 21500

B. 22530

C. 20110

D. 21025

**Q20 Mathematics**

ஒரு பெரிய சுவர் கடிகாரத்தின் நிமிட முள்ளின் நீளம் 63 cm ஆகும். $\pi = \frac{22}{7}$ ஐப் பயன்படுத்தி, 11 வினாடிகளில் நிமிட முள்ளின் முனையால் (tip) வரையப்படும் வில்லின் நீளத்தை (cm யில்) கண்டறியவும்.

A. 1.59

B. 1.74

C. 1.10

D. 1.21



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q21 Mathematics

$$\frac{(2x^2y^{-1})^3}{(4xy)^4} \times \frac{(4x^{-3}y^4)^3}{(2x^2y)^3}$$

A. $\frac{y^2}{4x^{13}}$



B. $\frac{y^2}{2x^{13}}$

C. $\frac{3y^2}{2x^{11}}$

D. $\frac{y^2}{x^{11}}$

Q22 Mathematics

$\frac{9}{90}$ இல் $\frac{1}{20}$ என்பது எத்தனை சதவீதம்?

A. 65%

B. 100%

C. 50%



D. 60%

Q23 Mathematics

$$(x+7)^2$$

A. $x^2 + 2x + 49$

B. $x^2 + 49$

C. $x^2 + 7x + 49$

D. $x^2 + 14x + 49$

**Q24 Mathematics**

ஒரு ஹெலிகாப்டர் 575 m உயரத்தில் பறக்கிறது. தரையில் உள்ள ஒரு நபர் அதை 30° ஏற்றக் கோணத்தில் பார்க்கிறார். அந்த நபரிடமிருந்து ஹெலிகாப்டருக்குக் கீழே மிகச்சரியாக தரையில் உள்ள புள்ளியின் கிடைமட்ட தூரம் என்ன?

($\sqrt{3} = 1.73$ ஆக எடுத்துக் கொள்ளுங்கள்)

A. 994.75 m



B. 896.75 m

C. 990.75 m

D. 895.75 m



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q25 Mathematics

குழாய் P ஆனது ஒரு தொட்டியின் $\frac{2}{5}$ பகுதியை 42 மணி நேரத்திலும், மற்றும் குழாய் Q அதே தொட்டியின் $\frac{2}{5}$ பகுதியை 30 மணி நேரத்திலும் நிரப்ப முடியும். P மற்றும் Q ஆகிய இரண்டு குழாய்களும் 5 மணி நேரம் திறந்து வைக்கப்பட்டு, பின்னர் இரண்டும் மூடப்பட்டன. பின்னர் குழாய் R மட்டும் திறக்கப்பட்டு, தொட்டியில் உள்ள நீரை 12 மணி நேரத்தில் காலி செய்தது. எனில் P, Q மற்றும் R குழாய்கள் ஒன்றாக காலியான தொட்டியை எவ்வளவு நேரத்தில் நிரப்ப முடியும்?

A. 94 மணி நேரம்

B. 71 மணி நேரம்

C. 75 மணி நேரம்



D. 92 மணி நேரம்



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

இரண்டு அடுத்தடுத்த எண்களின் கூட்டுத்தொகை 51 ஆகும். அந்த எண்கள் யாவை?

A. 24, 25

B. 26, 27

C. 27, 28

D. 25, 26



Q2 Mathematics

ஒரு பேனா பெட்டியின் அடக்க விலை ₹5,400 ஆகும். கடைக்காரர் அடக்க விலையில் 62% தள்ளுபடி அளிக்கிறார். அதன் விற்பனை விலை (₹ இல்) என்னவாக இருக்கும்?

A. 2,095

B. 2,138

C. 1,986

D. 2,052



Q3 Mathematics

குழாய் A ஆனது ஒரு தொட்டியை 32 நிமிடங்களில் நிரப்ப முடியும் மற்றும் குழாய் B ஆனது அதை 48 நிமிடங்களிலும் காலி செய்ய முடியும். இரண்டு குழாய்களும் ஒன்றாகத் திறக்கப்படுகிறது எனில், தொட்டியானது 60 நிமிடங்களில் நிரம்ப, எத்தனை நிமிடங்களுக்குப் பிறகு குழாய் B ஆனது மூடப்பட வேண்டும்?

A. 42



B. 48

C. 40

D. 36

Q4 Mathematics

ஒரு தந்தை மற்றும் அவரது மகளின் சராசரி வயது 27 ஆண்டுகள் ஆகும். இப்போதிலிருந்து 4 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு அவர்களின் வயதுகளின் விகிதம் 23 : 8 ஆக இருக்கும். மகளின் தற்போதைய வயதைக் கண்டறியவும் (ஆண்டுகளில்).

A. 12



B. 15

C. 16

D. 20

Q5 Mathematics

A மற்றும் B ஆகிய இரண்டு வங்கிகள் முறையே ஆண்டுக்கு 3.5% மற்றும் 7% வட்டியில் கடன்களை வழங்கின. ஆஷிஷ் ஒவ்வொரு வங்கியிலிருந்தும் ₹4,40,000 கடன் வாங்கினார். 4 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு ஆஷிஷ் இரண்டு வங்கிகளுக்கும் செலுத்திய தனி வட்டித் தொகைகளுக்கு இடையே உள்ள மிகை வித்தியாசத்தை (₹ இல்) கண்டறியவும்.

A. 62,600

B. 61,100

C. 63,100

D. 61,600



Q6 Mathematics

சராசரி 35 மற்றும் இடைநிலை அளவு 33.5 எனில், முகடின் மதிப்பு என்ன?

A. 31.5

B. 31

C. 32

D. 30.5



Q7 Mathematics

ஒரு செங்கோண முக்கோணம் ABC இல், B செங்கோணமாக உள்ளது, $AB = 8\text{ cm}$ ஆகும். BC பக்கத்தில், O வை சந்திக்கும் ஒரு கோடு AO ஆனது வரையப்படுகிறது. இதில் $AO = OC = 10\text{ cm}$ ஆக இருக்கின்றது. எனில் முக்கோணம் ABC இன் பரப்பளவைக் கண்டறியவும்

A. 50 cm²B. 36 cm²C. 64 cm² ✓D. 40 cm²**Q8 Mathematics**

A, B மற்றும் C ஒரு வேலையை முறையே 2, 6 மற்றும் 3 நாட்களில் செய்ய முடியும். அவர்கள் ஒன்றாக சேர்ந்து அதே வேலையின் மூன்று மடங்கை செய்ய எவ்வளவு காலம் (நாட்களில்) எடுக்கும்?

A. 6

B. 9

C. 3 ✓

D. 4

Q9 Mathematics

12, a, மற்றும் 6a ஆகியவற்றுக்கான நான்காம் விகிதசமன் 50 எனில், 'a' இன் நேர்மறை மதிப்பு என்ன?

A. 8

B. 10 ✓

C. 12

D. 13

Q10 Mathematics

ஒரு முகாமில் 55 பேருக்கு 14 நாட்களுக்கு தேவையான பொருட்கள் உள்ளன. முகாமின் எண்ணிக்கை 70 நபர்களாக அதிகரித்தால், அதே பொருட்கள் எத்தனை நாட்களில் முடிவடைந்து விடும்?

A. 9

B. 11 ✓

C. 10

D. 14

Q11 Mathematics

அடிப்பகுதியின் ஆரம் 12 cm மற்றும் உயரம் 72 cm கொண்ட ஒரு நேர் வட்ட உருளையின் மொத்த புறப்பரப்பு என்ன:

($\pi = 22/7$ என்று எடுத்துக் கொள்ளவும்)

A. 528 cm²B. 905 cm²C. 5430 cm²D. 6336 cm² ✓**Q12 Mathematics**

41 m/sec வேகத்தில் ஓடும் X m நீளமுள்ள ரயில் ஒரு ரயில்வே நடைமேடையை 34 வினாடிகளில் கடக்கிறது. ரயில்வே நடைமேடையின் நீளம் 301 m எனில், X இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 1088

B. 1089

C. 1090

D. 1093 ✓

Q13 Mathematics

ராமனின் வருமானம் ₹70,000 ஆகும். அவர் தனது வருமானத்தில் 26% சேமிக்கிறார். அவரது வருமானம் 32% அதிகரித்தும் மற்றும் செலவு 45% அதிகரிக்கிறது எனில், அவரது சேமிப்பு எவ்வளவு?

A. ₹908 குறைவு

B. ₹909 அதிகரிப்பு

C. ₹913 அதிகரிப்பு

D. ₹910 குறைவு ✓

Q14 Mathematics

ஒரு பொருள் 15% லாபத்திற்கு விற்கப்படுகிறது. அது மேலும் ₹90 அதிகமாக விற்கப்பட்டிருந்தால், லாபமானது 25% ஆக இருந்திருக்கும். எனில் பொருளின் அடக்க விலை என்ன?

A. ₹800

B. ₹950

C. ₹850

D. ₹900 ✓



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q15 Mathematics

90, 94, 44, 97, 46, 72, 62, 44 மற்றும் 54 ஆகிய அவதானிப்புகளின் கூட்டு சராசரி என்ன:

A. 72

B. 71

C. 67



D. 57

Q16 Mathematics

ஒரு வியாபாரி ஒரு மைக்ரோவேவை ₹57000 க்கு வாங்கினார். அதன் குறிக்கப்பட்ட விலையில் 64% தள்ளுபடியை அவர் வழங்குகிறார், இருப்பினும் 38% லாபம் பெறுகிறார். மைக்ரோவேவின் குறிக்கப்பட்ட விலையைக் கண்டறியவும்.

A. ₹2,18,500



B. ₹2,18,310

C. ₹2,18,398

D. ₹2,18,514

Q17 Mathematics

ஒரு முக்கோணத்தின் பக்கங்கள் 20 cm, 51 cm மற்றும் 37 cm ஆகும். 51 cm நீளம் கொண்ட பக்கத்துடன் ஒத்த அதன் குத்துயரத்தின் நீளம் என்ன?

A. 53 cm

B. 30 cm

C. 49 cm

D. 12 cm

**Q20 Mathematics**

$\frac{9}{100}$ இல் $\frac{1}{20}$ என்பது எத்தனை சதவீதம்? (இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமைப்படுத்தவும்)

A. 65.55%

B. 70.55%

C. 111.11%

D. 55.56%

**Q18 Mathematics**

₹3,246 எனும் தொகையானது A, B, C மற்றும் D ஆகியோருக்கு இடையே பிரிக்கப்படுகின்றது, எவ்வாறெனில், A மற்றும் B, B மற்றும் C, C மற்றும் D ஆகியோரின் பங்குகள் முறையே 4 : 5, 4 : 5 மற்றும் 6 : 7 என்ற விகிதத்தில் இருக்குமாறு பிரிக்கப்படுகிறது. A இன் பங்கு (₹ இல்) என்ன?

A. 508

B. 532

C. 576



D. 612

Q19 Mathematics

இரண்டு கார்கள் ஒரே இடத்தில் இருந்து புறப்பட்டு எதிர் திசைகளில் பயணிக்கின்றன. ஒரு கார் 60 km/hr என்ற வேகத்திலும், மற்றொன்று 75 km/hr என்ற வேகத்திலும் பயணித்தால், 3 மணி நேரத்திற்குப் பிறகு அவை இரண்டும் எவ்வளவு தொலைவுக்கு அப்பால் இருக்கும்?

A. 395 km

B. 445 km

C. 425 km

D. 405 km



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

Q21 Mathematics

$$(3^4 \times 3^{-2}) \div (3^3 \times 3^{-5}) \times (3^6)^{-1}$$

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



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

C. $\frac{1}{27}$

D. $\frac{1}{81}$

Q22 Mathematics

ஒரு எண்ணின் 60% of 20% of $\frac{2}{6}$ மதிப்பு 343 எனில், அந்த எண்ணைக் கண்டறியவும்.

A. 11240

B. 11400

C. 10610

D. 8575

**Q23 Mathematics**

$\left(8.5 \div 0.25 + \frac{26}{3} \div \frac{1}{3}\right)$ of $\frac{3}{50} = 0.01$ of P எனில், P இன் மதிப்பு என்ன?

A. 340

B. 360



C. 348

D. 354

Q24 Mathematics

$x^2 + \frac{1}{x^2} = 47$ எனில், $\left(x + \frac{1}{x}\right)$ இன் சாதகமான மதிப்பு என்ன?

A. 7



B. 9

C. 6

D. 8



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q25 Mathematics

ஒரு ஏணியை சுவரின் மீது வைக்கும்போது அது தரையுடன் 60° கோணத்தை ஏற்படுத்துகிறது. ஏணியின் அடிப்பகுதி சுவரிலிருந்து 2 m தொலைவில் இருக்கிறது எனில், ஏணியின் நீளம் என்ன?

A. $2\sqrt{3}$ m

B. $3\sqrt{2}$ m

C. 4 m



D. 6 m



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

ஒரு எண்ணின் 20% உடன் 78 கூட்டப்படுகிறது எனில், விளைவு அந்த எண்ணாகவே இருக்கும். அந்த எண்ணின் 70% என்ன?

A. 68.25



B. 88.25

C. 78.25

D. 98.25

Q2 Mathematics

ஒரு குழாயால் ஒரு தொட்டியை 2 நிமிடங்களில் நிரப்ப முடியும், மற்றொரு குழாயால் முழுமையாக நிரப்பப்பட்ட தொட்டியை 4 நிமிடங்களில் காலி செய்ய முடியும். தொட்டி காலியாக இருக்கும்போது இரண்டு குழாய்களும் ஒன்றாகத் திறக்கப்பட்டால், தொட்டியில் நான்கில் ஒரு பங்கை நிரப்ப எத்தனை நிமிடங்கள் எடுத்துக்கொள்ளும்?

A. 2

B. 4

C. 3

D. 1



Q3 Mathematics

பின்வரும் தரவுத்தொகுப்பில் உள்ள முகடை மாற்றாமல் கொடுக்கப்பட்ட மதிப்புகளில் எதை x ஆனது எடுக்க முடியாது?

{1, 2, 3, 3, 7, 8, 9, 3, 11, x, 17, 11, 13}

A. 13

B. 2

C. 3

D. 11



Q4 Mathematics

ஒரு மகனின் தற்போதைய வயது அவரது தந்தையின் வயதில் ஐந்தில் இரண்டு பங்கு ஆகும். தற்போதிலிருந்து 8 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு, அவரது வயது அவரது தந்தையின் வயதில் பாதியாக இருக்கும். தற்போது தந்தையின் வயது (ஆண்டுகளில்) எவ்வளவு?

A. 44

B. 45

C. 42

D. 40



Q5 Mathematics

ஆர்த்தி, அனில் மற்றும் நவீன் ஆகியோர் முறையே 17:6:17 என்ற விகிதத்தில் முதலீடு செய்து கூட்டாக ஒரு தொழிலைத் தொடங்கினர். ஆண்டின் இறுதியில், அவர்கள் ₹78,600 லாபம் ஈட்டினர், இது அவர்களின் மொத்த முதலீட்டில் 20% ஆகும். அனில் எவ்வளவு முதலீடு செய்தார் (₹ இல்)?

A. 58,880

B. 58,950



C. 58,788

D. 58,838

Q6 Mathematics

$8x^2 + 2y^2 + 18z^2 - 4xy - 6yz - 12zx = 0$ எனில், $x : y : z$ ஐக் கண்டறியவும்.

A. 3 : 6 : 2



B. 2 : 3 : 5

C. 3 : 4 : 5

D. 7 : 6 : 4



Q7 Mathematics

மூன்று எண்கள் 3 : 5 : 7 என்ற விகிதத்தில் உள்ளன மற்றும் அவற்றின் மொத்த கூட்டுத்தொகை 510 ஆகும். எனில், மூன்று எண்களையும் மிகச்சரியாக வகுக்கக்கூடிய மிகப்பெரிய எண் எது?

A. 35

B. 34 ☒

C. 33

D. 32

Q8 Mathematics

ஒரு கிரிக்கெட் வீரர் 5 இன்னிங்ஸ்களில் சராசரியாக 62 ரன்கள் எடுத்துள்ளார். அவர் 6வது இன்னிங்ஸில் 296 ரன்கள் எடுத்தால், அவரது சராசரி ஸ்கோரில் எத்தனை ரன்கள் அதிகரிக்கும்?

A. 36

B. 39 ☒

C. 37

D. 30

Q9 Mathematics

ராமனின் வருமானம் ₹43,500 ஆகும். அவர் தனது வருமானத்தில் 17% ஐ சேமிக்கிறார். அவரது வருமானம் 18% அதிகரித்து, செலவு 20% அதிகரிக்கிறது எனில், அவரது சேமிப்பு என்னவாக இருக்கும்?

A. ₹609 அதிகரிப்பு ☒

B. ₹608 குறைவு

C. ₹606 அதிகரிப்பு

D. ₹604 குறைவு

Q10 Mathematics

12 cm உயரமுள்ள ஒரு உருளையின் வளை பரப்பு 602.88 cm^2 ஆகும். உருளையின் ஆரம் இரட்டிப்பாக்கப்பட்டு, அதன் உயரம் 25% அதிகரித்தால், உருளையின் அசல் கன அளவிற்கும், புதிய கன அளவிற்கும் இடையிலான விகிதத்தைக் கண்டறியவும்.

($\pi = 3.14$ ஐப் பயன்படுத்தவும்)

A. 2 : 3

B. 3 : 7

C. 4 : 9

D. 1 : 5 ☒**Q11 Mathematics**

பிரகார் மற்றும் ரியா இணைந்து ஒரு தொழிலில் ₹35,600 முதலீடு செய்தனர். ஆண்டின் இறுதியில், ₹5,000 எனும் மொத்த லாபத்தில், பிரகாரின் பங்கு ₹2,300 ஆகும். பிரகாரின் முதலீடு என்ன?

A. ₹16,675

B. ₹16,376 ☒

C. ₹16,390

D. ₹16,235

Q12 Mathematics

$\triangle ABC$ இல், D இல் $BD \perp AC$ மற்றும் $\angle DBC = 14^\circ$ ஆகும். E என்பது BC இல் உள்ள ஒரு புள்ளி, அதாவது $\angle CAE = 75^\circ$. $\angle AEB$ இன் அளவு என்ன?

A. 137° B. 151° ☒C. 166° D. 136° **Q13 Mathematics**

இரண்டு எண்களின் கூட்டுத்தொகை 45 மற்றும் அவற்றின் வேறுபாடு 13 எனில், சிறிய எண்ணைக் கண்டறியவும்.

A. 12

B. 13

C. 16 ☒

D. 15



Q14 Mathematics

ஒரு கடைக்காரர் தனது பொருட்களை அடக்க விலையை விட $X\%$ அதிகமாகக் குறிக்கிறார் மற்றும் அவற்றை 35% தள்ளுபடியில் விற்கிறார். அவர் 69% லாபம் ஈட்டினால், X இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 159

B. 160 ☒

C. 162

D. 161

Q15 Mathematics

A மற்றும் B ஆகிய இரண்டு வங்கிகள் ஆண்டுக்கு முறையே 3.5% மற்றும் 7% என்ற வீதத்தில் கடன்களை வழங்கின. மகேஷ் ஒவ்வொரு வங்கியிலிருந்தும் ₹4,60,000 கடன் வாங்கினார். 2 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு மகேஷ் இரண்டு வங்கிகளுக்கும் செலுத்திய தனி வட்டித் தொகைகளுக்கு இடையே உள்ள மிகை வித்தியாசத்தைக் (₹ இல்) கண்டறியவும்.

A. 31,700

B. 33,200

C. 32,200 ☒

D. 33,700

Q16 Mathematics

ரிஸ்வான் ஒரே விலையில் 3 கைக்கடிகாரங்களை வாங்கினார். அதற்கு மொத்தம் ₹4,800 செலுத்துகிறார். அவர் முதலாவது கைக்கடிகாரத்தை ₹200 லாபத்திற்கும், இரண்டாவது கைக்கடிகாரத்தை ₹100 நஷ்டத்திற்கும், மூன்றாவது கைக்கடிகாரத்தை ₹150 லாபத்திற்கும் விற்கிறார். ஒட்டுமொத்த லாபம் அல்லது நஷ்ட சதவீதம் என்ன? (இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்)

A. 5.21% நஷ்டம்

B. 5.21% லாபம் ☒

C. 4.31% லாபம்

D. 4.31% நஷ்டம்

Q17 Mathematics

ஒரு பெண் 80 நிமிடங்களுக்கு 20 m/min என்ற வேகத்திலும் மற்றும் 64 நிமிடங்களுக்கு 56 m/min என்ற வேகத்திலும் பயணித்தார். அவருடைய சராசரி வேகம் (m/min இல்) என்ன?

A. 42

B. 36 ☒

C. 29

D. 40

Q18 Mathematics

ஒரு செவ்வகப் பெட்டியின் நீளம், அகலம் மற்றும் உயரம் $8 : 7 : 5$ என்ற விகிதத்தில் உள்ளது. பெட்டியின் கனஅளவு 2240 cm^3 எனில், பெட்டியின் மொத்த புறப்பரப்பைக் கண்டறியவும். (cm^2 இல், அருகிலுள்ள பத்துகளுக்கு முழுமையாக்கவும்).

A. 1050 ☒

B. 960

C. 1140

D. 1250

Q19 Mathematics

ஒரு நபரின் சம்பளம் முதலில் 30% குறைக்கப்பட்டு, பின்னர் 40% ஆக அதிகரிக்கப்படுகிறது. அவரது சம்பளத்தில் ஒட்டுமொத்த சதவீதம் எவ்வளவு குறைகிறது?

A. 3%

B. 2% ☒

C. 5%

D. 1%

Q20 Mathematics

259 m மற்றும் 231 m நீளம் கொண்ட இரண்டு ரயில்கள் எதிரெதிர் திசைகளில் ஓடுகின்றன. முதல் ரயில் 55 km/hr வேகத்திலும், இரண்டாவது ரயில் 71 km/hr வேகத்திலும் ஓடுகிறது. அவை ஒன்றையொன்று கடக்க எவ்வளவு நேரம் எடுத்துக்கொள்ளும்?

A. 11 வினாடிகள்

B. 14 வினாடிகள் ☒

C. 16 வினாடிகள்

D. 17 வினாடிகள்



Q21 Mathematics

₹4,820 என குறிக்கப்பட்ட ஒரு பொருள் ₹4,338 க்கு விற்கப்படுகிறது எனில், தள்ளுபடி சதவீதம் என்ன?

A. 10%



B. 11%

C. 8%

D. 9%

Q22 Mathematics

$$\frac{5}{14} \times \frac{14}{\frac{7}{5} \div \frac{7}{11} \text{ of } 2\frac{1}{5}}$$

A. 5



B. 1

C. $\frac{1}{5}$ D. $\frac{5}{14}$ **Q23 Mathematics**

பின்வரும் சமன்பாட்டில் x இன் மதிப்பு என்ன?

$$x \div 0.45 = 2660$$

A. 1197



B. 1971

C. 1179

D. 1195

Q24 Mathematics

ஆதித்யா ஒரு வேலையின் $\frac{1}{6}$ பங்கை 5 நாட்களிலும், பகவான் அதே வேலையின் $\frac{1}{5}$ பங்கை 11 நாட்களிலும் செய்து முடிப்பார். இருவரும் ஒன்றாக வேலை செய்தால் வேலையை முடிக்க ஆகும் நாட்களின் எண்ணிக்கையைக் கண்டறியவும். (ஒரு தசம இடத்திற்கு முழுமையாக்கவும்)

A. 23.1

B. 18.9

C. 15.4

D. 19.4



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

Q25 Mathematics

ஒரு கட்டிடம் 46 m நீளமுள்ள நிழலை உருவாக்குகிறது, சூரியனின் ஏற்றக் கோணம் 60° ஆக இருக்கும்போது கட்டிடத்தின் உயரத்தைக் கண்டறியவும். ($\sqrt{3} = 1.7$ ஆகப் பயன்படுத்தவும்)

A. 82.4 m

B. 56.2 m

C. 78.2 m



D. 66.4 m



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

$4 \times (17 \times (3^2)) \div 12 + 26 - 41$ இன் சுருக்கப்பட்ட மதிப்பு என்ன?

A. 30

B. 44

C. 36



D. 32

Q2 Mathematics

A, B மற்றும் C ஆகியோர் முறையே ஒரு வேலையை 2, 20 மற்றும் 20 நாட்களில் செய்து முடிப்பார்கள். அவர்கள் ஒன்றாக வேலை செய்தால், அதே வேலையின் மூன்று மடங்கை செய்து முடிக்க எவ்வளவு காலம் (நாட்களில்) எடுத்துக்கொள்வார்கள்?

A. 10

B. 15

C. 6

D. 5



Q3 Mathematics

5 ஆண்கள் ஒரு வேலையை 16 நாட்களிலும், அதே சமயம் 9 பெண்கள் அதை 8 நாட்களிலும் செய்து முடிப்பார்கள். 3 பெண்களும் 2 ஆண்களும் சேர்ந்து எத்தனை நாட்களில் அதை செய்து முடிக்க முடியும்?

A. 24 நாட்கள்

B. 13 நாட்கள்

C. 22 நாட்கள்

D. 15 நாட்கள்



Q4 Mathematics

165 m மற்றும் 195 m நீளமுள்ள இரண்டு ரயில்கள் எதிரெதிர் திசைகளில் ஓடுகின்றன. முதல் ரயில் 83 km/hr வேகத்திலும், இரண்டாவது ரயில் 79 km/hr வேகத்திலும் ஓடுகிறது. அவை ஒன்றையொன்று கடக்க எவ்வளவு நேரம் எடுத்துக்கொள்ளும்?

A. 13 வினாடிகள்

B. 5 வினாடிகள்

C. 8 வினாடிகள்



D. 15 வினாடிகள்

Q5 Mathematics

12 எண்களின் சராசரி 58 ஆகும். முதல் 5 எண்களின் சராசரி 55, அடுத்த 4 எண்களின் சராசரி 62 ஆகும். 10^{வது} எண் 11^{வது} எண்ணை விட 10 குறைவாகவும், 12^{வது} எண்ணை விட 5 அதிகமாகவும் இருந்தால், 11^{வது} மற்றும் 10^{வது} எண்களின் சராசரி என்ன?

A. 60.5

B. 60

C. 61.5

D. 61



Q6 Mathematics

ஒரு வகுப்பில் உள்ள 40 மாணவர்களின் சராசரி வயது 18 ஆண்டுகள் ஆகும். ஆசிரியரின் வயதையும் சேர்த்தால், மொத்தக் குழுவின் சராசரி வயது 19 ஆண்டுகள் ஆகிறது. ஆசிரியரின் வயது (ஆண்டுகளில்) என்ன?

A. 62

B. 56

C. 59



D. 58



Q7 Mathematics

$16x^2$ மற்றும் $20xy$ இன் மூன்றாவது விகித சமன் என்ன?

A. $25y^2$ ✓B. $28y^2$ C. $22y^2$ D. $27y^2$ **Q8 Mathematics**

ஒரு சாய்சதுரத்தின் மூலைவிட்டங்கள் 24 cm மற்றும் 7 cm ஆகும். சாய்சதுரத்தின் சுற்றளவு என்ன?

A. 48 cm

B. 52 cm

C. 50 cm ✓

D. 46 cm

Q9 Mathematics

$\triangle ABC$ இல், D இல் $BD \perp AC$ மற்றும் $\angle DBC = 42^\circ$ ஆகும். E என்பது BC இல் உள்ள ஒரு புள்ளி, அதாவது $\angle CAE = 24^\circ$. $\angle AEB$ இன் அளவு என்ன?

A. 58° B. 59° C. 72° ✓D. 67° **Q10 Mathematics**

ராமனின் வருமானம் ₹34,000 ஆகும். அவர் தனது வருமானத்தில் 5.5%-ஐ சேமிக்கிறார். அவரது வருமானம் 17% அதிகரித்து, செலவு 50% அதிகரித்தால், அவரது சேமிப்பு _____ ஆக இருக்கும்.

A. ₹10,285 குறைவாக ✓

B. ₹10,288 குறைவாக

C. ₹10,284 அதிகமாக

D. ₹10,283 அதிகமாக

Q11 Mathematics

இரண்டு வேட்பாளர்களுக்கு இடையேயான தேர்தலில், 2% வாக்காளர்கள் தங்கள் வாக்குகளைப் பதிவு செய்யவில்லை. பதிவான வாக்குகளில் 5% செல்லாத வாக்குகளாக அறிவிக்கப்பட்டன. ஒரு வேட்பாளர் செல்லுபடியாகும் வாக்குகளில் 65% பெற்றார். மொத்த வாக்காளர்களின் எண்ணிக்கை 25,20,000 என்றால், தோல்வியுற்ற வேட்பாளர் எத்தனை செல்லுபடியாகும் வாக்குகளைப் பெற்றார்?

A. 8,24,112

B. 8,21,142 ✓

C. 8,21,124

D. 8,22,114

Q12 Mathematics

மூன்று இலக்க எண் $7n4$ ஆனது 6 ஆல் வகுபடும் எனில், n இன் சாத்தியமான குறைந்தபட்ச மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 1 ✓

B. 2

C. 0

D. 3

Q13 Mathematics

ஒரு மிகை எண் 14 ஆல் அதிகரிக்கும் போது, அதன் தலைகீழியின் 176 மடங்குக்குச் சமமாகும். அந்த எண் என்ன?

A. 14

B. 12

C. 8 ✓

D. 22

Q14 Mathematics

ஒரு ரயில் 3 மணி நேரத்தில் 180 km தூரம் பயணிக்கிறது. அதே வேகத்தில் 420 km தூரம் பயணிக்க அது எவ்வளவு நேரம் எடுத்துக்கொள்ளும்?

A. 8 மணி நேரம்

B. 5 மணி நேரம்

C. 6 மணி நேரம்

D. 7 மணி நேரம் ✓



Q15 Mathematics

ஒரு பொருள் C என்பவருக்கு B ஆல் விற்கப்படுகிறது, பின்னர் D என்பவருக்கு C ஆல் விற்கப்படுகிறது. B மற்றும் C ஆகிய இருவரும் 12% என்ற சம லாபத்தை ஈட்டுகின்றனர், மேலும் D க்கு என்பவருக்கான விலை ₹313.60 ஆகும். எனில் B-என்பவருக்கான பொருளின் அடக்க விலை (₹-ல்) என்ன?

A. 280

B. 240

C. 200

D. 250

Q16 Mathematics

ஒரு சோபாவின் குறிக்கப்பட்ட விலை ₹331, இது அடக்க விலையை விட 41% அதிகமாகும். லாப சதவீதம் 22% எனில், அதன் தள்ளுபடி சதவீதத்தைக் கண்டறியவும். (இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமைப்படுத்தவும்)

A. 12.02%

B. 16.1%

C. 13.48%

D. 11.23%

Q17 Mathematics

பின்வரும் திட்டங்களை அவற்றின் தள்ளுபடிகளின் ஏறுவரிசையில் வரிசைப்படுத்துங்கள்.

A. 1 வாங்கினால் 5 இலவசம்.

B. 64% ஒற்றை தள்ளுபடி

C. 3% மற்றும் 37% என இரண்டு தொடர்ச்சியான தள்ளுபடிகள்

A. C, B, A

B. A, C, B

C. B, A, C

D. C, A, B

Q18 Mathematics

அன்மோல் மற்றும் ஆயுஷி இருவரும் சேர்ந்து ஒரு வணிகத்தில் ₹41,400 முதலீடு செய்தனர். ஆண்டின் இறுதியில், மொத்த லாபமான ₹5,000 இல், அன்மோலின் பங்கு ₹2,300 ஆக இருந்தது. அன்மோலின் முதலீடு எவ்வளவு?

A. ₹19,044

B. ₹18,630

C. ₹17,095

D. ₹20,105

Q19 Mathematics

ஆண்டுக்கு ஒரு முறை கூட்டப்படும் கூட்டு வட்டியில், ₹6000 என்ற தொகையானது, 2 ஆண்டுகளுக்கு ஒரு வருடத்திற்கு 5% என்ற கூட்டு வட்டியில் கணக்கிடப்பட்டால் தொகையானது _____ ஆக இருக்கும்.

A. ₹5722

B. ₹6385

C. ₹6615

D. ₹7047

Q20 Mathematics

$\frac{1}{20}$ is what percentage of $\frac{2}{100}$?

A. 260%

B. 500%

C. 250%

D. 265%



Blackbook Vocabulary — Now in the App!



Download Now on Google Play

Q21 Mathematics

B-யின் வயது C மற்றும் D-க்கு இடையே உள்ள வயதின் வித்தியாசத்தின் 5 மடங்கு ஆகும். D-யின் வயது B யின் வயதை விட 10 ஆண்டுகள் அதிகமாகும். C-யின் வயது 30 ஆண்டுகள் என்றால், D-யின் குறைந்தபட்ச வயது _____ ஆண்டுகள் ஆகும்.

A. 30

B. $\frac{80}{3}$ 

C. 35

D. $\frac{50}{3}$ **Q22 Mathematics**

$$\frac{9x^2 - 4y^2}{9x - 2y} \times \frac{3x}{9x + 2y}$$

A. $\frac{x}{3}$ B. $3x$ C. x D. $\frac{x}{9}$ **Q23 Mathematics**

45 m உயரமுள்ள ஒரு கட்டிடத்தின் உச்சியிலிருந்து, தரையில் உள்ள ஒரு காரின் இறக்கக் கோணம் 30° ஆகும். கட்டிடத்தின் அடிப்பகுதியில் இருந்து கார் எவ்வளவு தொலைவில் உள்ளது?

($\sqrt{3} = 1.732$ ஐ எடுத்துக்கொள்ளவும் மற்றும் பதிலை இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்.)

A. 71.94 m

B. 89.94 m

C. 81.94 m

D. 77.94 m

**Q24 Mathematics**

$$\frac{0.079^2 + 0.25^2 + 3.37^2}{0.0079^2 + 0.025^2 + 0.337^2}$$
 என்ற கோவையின் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 10000

B. 0.3699

C. 100



D. 3.699



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q25 Mathematics

ஒரு கனசெவ்வகத்தின் நீளம், அகலம் மற்றும் உயரம் 8: 5: 3 என்ற விகிதத்தில் உள்ளது. அதன் மூலைவிட்ட நீளம் $21\sqrt{2}$ m எனில், கனசெவ்வகத்தின் மொத்த புறப்பரப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 1,250 m²

B. 1,422 m²



C. 1,388 m²

D. 1,622 m²



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

டேனிஷ் என்பவர் ரோஷனை விட 9 வயது இளையவர் ஆவார். அவர்களின் வயது 4 : 5 என்ற விகிதத்தில் இருந்தால், டேனிஷ் வயது எவ்வளவு?

- A. 33 ஆண்டுகள்
- B. 35 ஆண்டுகள்
- C. 34 ஆண்டுகள்
- D. 36 ஆண்டுகள்



Q2 Mathematics

அமித் மற்றும் தீக்ஷா இணைந்து ஒரு தொழிலில் ₹17,400 முதலீடு செய்தனர். ஆண்டின் இறுதியில், ₹6,000 எனும் மொத்த லாபத்தில், அமித்தின் பங்கு ₹2,800 ஆகும். அமித்தின் முதலீடு என்ன?

- A. ₹8,120
- B. ₹7,910
- C. ₹7,325
- D. ₹8,010



Q3 Mathematics

ஒரு வாகன நிறுத்துமிடத்தில் கார்கள் மற்றும் மோட்டார் சைக்கிள்கள் என மொத்தமாக 28 வாகனங்கள் உள்ளன. அங்கு மொத்தம் 92 சக்கரங்கள் இருந்தால், எத்தனை கார்கள் உள்ளன?

- A. 22
- B. 18
- C. 20
- D. 16



Q4 Mathematics

ஒரு பொருளின் குறிக்கப்பட்ட விலையில் 50% தள்ளுபடி அனுமதிக்கப்பட்ட பிறகு, அது ₹61,649 க்கு விற்கப்படுகிறது. அதன் குறிக்கப்பட்ட விலையை (₹ இல்) கண்டறியவும்.

- A. 1,23,298
- B. 1,23,280
- C. 1,23,308
- D. 1,23,380



Q5 Mathematics

ஒரு வியாபாரி தனது பொருட்களின் அடக்க விலையை விட 57% அதிகமாகக் குறிக்கிறார், மேலும் குறிக்கப்பட்ட விலையில் 22% தள்ளுபடியை வழங்குகிறார். அவரது லாப சதவீதம் என்ன (இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்)?

- A. 20.14%
- B. 22.46%
- C. 25.98%
- D. 19.94%



Q6 Mathematics

ஹர்ஜீத் ஒரு செகண்ட்-ஹேண்ட் ஸ்கூட்டரை ₹18,000 க்கு வாங்கி அதை பழுதுபார்க்க ₹8,000 செலவழித்தார். அந்த ஸ்கூட்டரின் மீது 10% லாபம் பெற எந்த விலையில் விற்க வேண்டும்?

- A. ₹24,600
- B. ₹25,600
- C. ₹27,600
- D. ₹28,600



Q7 Mathematics

ஒரு செவ்வகத்தின் நீளம் 5 m குறைந்து மற்றும் அதன் அகலம் 3 m அதிகரிக்கும் போது, அதன் பரப்பளவு 9 m² குறைகிறது. இருப்பினும், நீளம் 3 m அதிகரித்து மற்றும் அகலம் 2 m அதிகரிக்கும் போது, பரப்பளவு 67 m² அதிகரிக்கிறது. எனில் செவ்வகத்தின் அசல் பரப்பளவைக் கண்டறியவும்.

- A. 151 m²
- B. 152 m²
- C. 153 m²
- D. 156 m²



Q8 Mathematics

ஒரு மிகச் சிறிய எண் Mலிருந்து 6-ஐக் கழிக்கும்போது, அந்த எண் 9, 12, மற்றும் 26 ஆகிய எண்களால் வகுபடும். எனில் அந்த எண் M இன் இலக்கங்களின் கூட்டுத்தொகை (Digit Sum) என்ன?

A. 8

B. 7

C. 6

D. 15

**Q9 Mathematics**

நாற்கரம் PQRS இல், $\angle R$ மற்றும் $\angle S$ இன் இருசமவெட்டிகள் T புள்ளியில் (நாற்கரத்தின் உள்ளே) சந்திக்கின்றன, மேலும் $\angle STR = 10.5^\circ$ ஆகும். $\angle P$ மற்றும் $\angle Q$ க்கும் இடையிலான விகிதம் 3 : 4 எனில், $\angle Q$ மற்றும் $\angle P$ இன் அளவீடுகளுக்கு இடையிலான வித்தியாசம் என்ன?

A. 7° B. 5° C. 1° D. 3° **Q10 Mathematics**

822 m நீளமுள்ள ஒரு ரயில், 67 m/s என்ற வேகத்தில் ஓடுகிறது. ஒரு சுரங்கப்பாதையைக் கடப்பதற்கு 133 வினாடிகள் எடுத்துக் கொண்டால், அந்த சுரங்கப்பாதையின் நீளத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 8085 m

B. 8097 m

C. 8089 m

D. 8086 m

**Q11 Mathematics**

ஒரு வகுப்பில் உள்ள 31 மாணவர்களின் சராசரி வயது 21 ஆண்டுகள் ஆகும். ஆசிரியரின் வயதையும் சேர்த்துக் கொண்டால், ஒட்டுமொத்தக் குழுவின் சராசரி வயது 22 ஆண்டுகள் என ஆகிவிடும். அந்த ஆசிரியரின் வயது (ஆண்டுகளில்) என்ன?

A. 53



B. 52

C. 50

D. 55

Q12 Mathematics

ஆண்டுக்கு ஒருமுறை கூட்டப்படும் கூட்டு வட்டி விகிதத்தில், ₹4,300 எனும் தொகையின் மீது ஆண்டுக்கு 10% என்ற கூட்டு வட்டி வீதத்தில், 2 ஆண்டுகளில் கிடைக்கும் தொகை என்னவாக இருக்கும்?

A. ₹4,294

B. ₹5,203



C. ₹5,701

D. ₹5,048

Q13 Mathematics

இரண்டு குழாய்கள் ஒரே நேரத்தில் செயல்பட்டு ஒரு தொட்டியை 24 மணி நேரத்தில் நிரப்புகின்றன. இரண்டாவது குழாய் முதல் குழாயை விட 14 மணி நேரம் மெதுவாக தொட்டியை நிரப்புகிறது. இரண்டாவது குழாய் மட்டும் தொட்டியை நிரப்ப எத்தனை மணி நேரம் எடுத்துக்கொள்ளும்?

A. 28

B. 56



C. 42

D. 70



Q14 Mathematics

ஒரு தரவுத் தொகுப்பின் இடைநிலை அதன் முகடைப் போல 3 மடங்கு ஆகும். இடைநிலை 9 ஆக இருந்தால், சராசரி மற்றும் முகடின் பெருக்கற்பலனின் வர்க்கத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 1345

B. 1432

C. 1128

D. 1296

**Q15 Mathematics**

ஒரு எண்ணின் 20% உடன் 84 கூட்டப்பட்டால், கிடைக்கும் விடையானது அந்த எண்ணாகவே இருக்கும். எனில் அந்த எண்ணின் 70% என்ன?

A. 83.5

B. 93.5

C. 103.5

D. 73.5

**Q16 Mathematics**

A மற்றும் B ஒன்றாக சேர்ந்து ஒரு வேலையை 3 நாட்களில் செய்து முடிக்க முடியும். B மட்டும் அதே வேலையை 9 நாட்களில் செய்து முடிக்க முடியும். எனில் A மட்டும் தனியாக அந்த வேலையின் இரண்டு மடங்கை செய்து முடிக்க எவ்வளவு காலம் (நாட்களில்) எடுக்கும்?

A. 12

B. 9



C. 4.5

D. 10

Q19 Mathematics

$\frac{11}{70}$ இன் எத்தனை சதவீதம் $\frac{1}{20}$ ஆகும்? (இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்.)

A. 41.82%

B. 46.82%

C. 31.82%



D. 63.64%

Q17 Mathematics

ஒரு சலவை இயந்திரத்தின் விலை ஒரு TV யின் விலையை விட 75% குறைவாக உள்ளது. சலவை இயந்திரத்தின் விலை 80% அதிகரிக்கிறது, மற்றும் அந்த TV யின் விலை 14% குறைகிறது எனில், 8 சலவை இயந்திரங்கள் மற்றும் 2 TVகளின் மொத்த விலையில் ஏற்படும் சதவீத மாற்றம் என்ன?

A. 33% அதிகரிப்பு



B. 32% குறைவு

C. 29% அதிகரிப்பு

D. 30% குறைவு

Q18 Mathematics

440 m மற்றும் 310 m நீளம் கொண்ட இரண்டு ரயில்கள் முறையே 60 km/hr மற்றும் 90 km/hr என்ற வேகத்தில் ஒரே திசையில் ஓடுகின்றன. பின்னால் இருந்து வரும் வேகமான ரயில், மற்றொரு ரயிலை முழுமையாகக் கடக்க எடுக்கும் நேரம் (நிமிடங்களில்) என்ன?

A. 10.1

B. 7.2

C. 1.5



D. 6



Q20 Mathematics

பின்வருவனவற்றை சுருக்குக.

$$5^{15} \div 25^{\frac{13}{2}} \div 125^{\frac{2}{3}} + 5^{17} \div 125^{\frac{16}{3}} + 5^3$$

A. 130

B. 131 

C. 126

D. 125

Q21 Mathematics

$$40 \times \left(\frac{0.74 + 1.48}{2\frac{4}{5} + 7\frac{1}{15}} \right) \text{ இன் மதிப்பு என்ன? }$$

A. 9.5

B. 8.4

C. 8.7

D. 9 **Q22 Mathematics**

$$(3x + 5y)^3 + (3x - 5y)^3$$

A. $6x(9x^2 + 75y^2)$ B. $6x(9x^2 - 75y^2)$ C. $10y(9x^2 + 75y^2)$ D. $10y(9x^2 - 75y^2)$ **Q23 Mathematics**

கொடுக்கப்பட்ட விகிதத்தில் 'A' க்கு பதிலாக என்ன வரும்?

$$\frac{112}{A} = \frac{8}{67}$$

A. 938 

B. 939

C. 940

D. 936



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

Q24 Mathematics

ஒரு சமபக்க முக்கோணத்தின் பரப்பளவு $16\sqrt{3} \text{ cm}^2$ எனில், அதன் சுற்றளவைக் கண்டறியவும்.

A. 12 cm

B. 16 cm

C. 32 cm

D. 24 cm



Q25 Mathematics

$\sqrt{3}$

A. 45°

B. 60°

C. 70°

D. 30°



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

ஒரு தட்டச்சு செய்பவர் 2 பக்கங்களைத் தட்டச்சு செய்ய 40 நிமிடங்கள் எடுத்துக்கொள்கிறார். 60 நிமிடங்களில் அவர் எத்தனை பக்கங்களைத் தட்டச்சு செய்வார்?

A. 3



B. 2

C. 4

D. 5

Q2 Mathematics

ராமனின் வருமானம் ₹91,700 ஆகும். அவர் தனது வருமானத்தில் 20% ஐ சேமிக்கிறார். அவரது வருமானம் 19% அதிகரித்து, செலவு 35% அதிகரிக்கிறது எனில், அவரது சேமிப்பு என்னவாக இருக்கும்?

A. ₹8,252 குறைவு

B. ₹8,255 அதிகரிப்பு

C. ₹8,249 அதிகரிப்பு

D. ₹8,253 குறைவு



Q3 Mathematics

ஒரு தட்டச்சு செய்பவர் 4 பக்கங்களைத் தட்டச்சு செய்ய 40 நிமிடங்கள் ஆகிறது. 111 பக்கங்களை அவர் தட்டச்சு செய்ய எவ்வளவு காலம் (நிமிடங்களில்) எடுக்கும்?

A. 1110



B. 1120

C. 1100

D. 1115

Q4 Mathematics

ஒரு எண்ணின் 20% உடன் 72 கூட்டப்படுகிறது எனில், விளைவு அந்த எண்ணாகவே இருக்கும். அந்த எண்ணின் 70% என்ன?

A. 93

B. 63



C. 73

D. 83

Q5 Mathematics

நிஷா தனது அம்மாவுக்கு ஒரு தங்க மோதிரத்தை வாங்குகிறாள். அந்த மோதிரம் ₹88,000 எனக் குறிக்கப்பட்டுள்ளது, மேலும் முறையே 25% மற்றும் Z% என இரண்டு தொடர்ச்சியான தள்ளுபடிகளுடன் வழங்கப்படுகிறது. இரண்டு தள்ளுபடிகளையும் பெற்ற பிறகு, அவள் ₹33,000 செலுத்துகிறாள். அந்த Z இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 50



B. 51

C. 49

D. 48

Q6 Mathematics

A, B மற்றும் C ஆகிய ஒவ்வொருவரும் தனித்தனியாக ஒரு வேலையை 2 நாட்களில் செய்து முடிப்பார்கள். அவர்கள் இணைந்து அதே வேலையின் மூன்று மடங்கை செய்து முடிக்க எவ்வளவு காலம் (நாட்களில்) எடுத்துக்கொள்வார்கள்?

A. 2



B. 4

C. 3

D. 6

Q7 Mathematics

A மற்றும் B ஆகிய இரண்டு வங்கிகள் ஆண்டுக்கு முறையே 3.5% மற்றும் 7.5% என்ற வீதத்தில் கடன்களை வழங்கின. சச்சின் ஒவ்வொரு வங்கியிலிருந்தும் ₹2,00,000 கடன் வாங்கினார். 4 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு சச்சின் இரண்டு வங்கிகளுக்கும் செலுத்தும் தனி வட்டித் தொகைகளுக்கு இடையே உள்ள நேர்மறை வித்தியாசத்தைக் (₹ இல்) கண்டறியவும்.

A. 33,000

B. 33,500

C. 32,000



D. 31,500



Q8 Mathematics

ஸ்மார்ட் பஜார் வீட்டு உபயோகப் பொருட்களுக்கு '2 வாங்கினால் 8 இலவசமாகப் பெறுங்கள் ' என்ற சலுகையை வழங்குகிறது. ஸ்மார்ட் பஜார் வழங்கும் நிகர சதவீத தள்ளுபடி எவ்வளவு?

A. 82%

B. 83%

C. 78%

D. 80%

**Q9 Mathematics**

5 ஆண்களும் 2 பெண்களும் 3 நாட்களில் 48 ஹெக்டேர் அறுவடை செய்ய முடிந்தால், 3 ஆண்களும் 1 பெண்ணும் 6 நாட்களில் 54 ஹெக்டேர் அறுவடை செய்ய முடிந்தால், 14 நாட்களில் 378 ஹெக்டேர் அறுவடை செய்ய 6 ஆண்களுக்கு எத்தனை பெண்கள் உதவ வேண்டும்?

A. 9

B. 7

C. 3

D. 5

**Q10 Mathematics**

நீலம், மஞ்சள் மற்றும் ஆரஞ்சு டோக்கன்களைக் கொண்டுள்ள ஒரு பையில், நீலம் மற்றும் மஞ்சள் டோக்கன்களின் விகிதம் 5 : 2 ஆகவும், அதே சமயத்தில் ஆரஞ்சு மற்றும் நீல டோக்கன்களின் விகிதம் 11 : 18 ஆகவும் உள்ளது. எனில் ஆரஞ்சு மற்றும் மஞ்சள் டோக்கன்களின் விகிதம் என்ன?

A. 63 : 39

B. 59 : 40

C. 55 : 36



D. 51 : 32

Q11 Mathematics

ஒரு கடைக்காரரிடம் ₹10 மற்றும் ₹5 நோட்டுகள் மொத்தமாக ₹350 இருக்கும். அவரிடம் மொத்தம் 45 நோட்டுகள் இருந்தால், அவரிடம் எத்தனை ₹10 நோட்டுகள் உள்ளன?

A. 25



B. 27

C. 29

D. 31

Q12 Mathematics

அமித் மற்றும் கீதாவின் வயது 6 : 5 என்ற விகிதத்தில் உள்ளது, மேலும் அவர்களின் வயதுகளின் கூட்டுத்தொகை 44 ஆண்டுகள் ஆகும். அமித்தின் வயதைக் கண்டறியவும்.

A. 20 வயது

B. 24 வயது



C. 30 வயது

D. 28 வயது

Q13 Mathematics

ஒரு முக்கோணத்தின் பக்கங்கள் 34 cm, 88 cm மற்றும் 78 cm ஆகும். 88 cm நீளம் கொண்ட பக்கத்துடன் ஒத்த அதன் குத்துயரத்தின் நீளம் என்ன?

A. 30 cm



B. 79 cm

C. 19 cm

D. 9 cm

Q14 Mathematics

ஒரு கிரிக்கெட் வீரர் 10 இன்னிங்ஸ்களில் சராசரியாக 88 ரன்களை எடுத்துள்ளார். அவர் 11வது இன்னிங்கில் 219 ரன்களை எடுத்துள்ளார், எனில் அவரது சராசரி ரன் எவ்வளவு அதிகரிக்கும் (அருகிலுள்ள முழு எண்ணுக்கு மாற்றவும்)?

A. 19

B. 12



C. 6

D. 2



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q15 Mathematics

72 km/hr வேகத்தில் செல்லும் ரயில் P ஆனது அதே திசையில் இணையான தடங்களில் 42 km/hr வேகத்தில் செல்லும் 393 m நீளம் கொண்ட ரயில் Q ஐ 1.5 நிமிடங்களில் முழுமையாக கடந்து செல்கிறது. எனில் ரயில் P ஆனது எதிர் திசையில் 63 km/hr வேகத்தில் செல்லும் 468 m நீளம் கொண்ட ரயில் R ஐ முழுமையாகக் கடக்க எவ்வளவு நேரம் (வினாடிகளில்) எடுத்துக்கொள்ளும்?

A. 24

B. 32

C. 22



D. 10

Q16 Mathematics

ஒரு கனசெவ்வகத்தின் நீளம், அகலம் மற்றும் உயரம் ஒவ்வொன்றும் இரட்டிப்பாக்கப்பட்டால், அதன் மொத்த புறப்பரப்பு ஆனது அதன் அசல் மொத்த புறப்பரப்பின் _____ ஆகிறது.

A. 3 மடங்கு

B. 8 மடங்கு

C. 4 மடங்கு



D. 2 மடங்கு

Q17 Mathematics

ரகுவின் வருமானத்திற்கும் செலவிற்கும் இடையிலான விகிதம் 2 : 1 ஆகும். அவரது வருமானம் 30% அதிகரித்து, செலவு 10% ஆகக் குறைந்துள்ளது. ஆரம்ப செலவு ₹35,000 எனில், அவரது இறுதி சேமிப்பைக் (₹ இல்) கண்டறியவும்.

A. 58,500

B. 69,500

C. 59,500



D. 68,500

Q18 Mathematics

ஒரு முக்கோணத் தோட்டம் A(2, 3), B(8, 11), மற்றும் C(14, 7) ஆயத்தொலைவுகளில் உச்சிகளைக் கொண்டுள்ளது. ஒரு நிலத்தோற்ற வடிவமைப்பாளர் இந்த முக்கோணப் பகுதியில் சரியாக பாதியை உள்ளடக்கிய பூக்களை நட விரும்புகிறார். எந்தப் பகுதியை பூக்களால் மூட வேண்டும்?

A. 24 சதுர அலகுகள்

B. 36 சதுர அலகுகள்

C. 12 சதுர அலகுகள்

D. 18 சதுர அலகுகள்

**Q19 Mathematics**

பிரப்தீப் ஒரே மாதிரியான 60 பேனாக்களை ₹900 க்கு வாங்குகிறார். அவர் அவற்றில் 45 பேனாக்களை 20% லாபத்திலும், மீதமுள்ளவற்றை 40% நஷ்டத்திலும் விற்கிறார். மொத்த பரிவர்த்தனையின் மொத்த லாபம் அல்லது நஷ்ட சதவீதம் என்ன?

A. 5% லாபம்



B. 5% நஷ்டம்

C. 9% நஷ்டம்

D. 9% லாபம்

Q20 Mathematics

126 km/hr வேகம் என்பது எதற்குச் சமம் ஆகும்?

A. 32 m/sec

B. 35 m/sec



C. 30 m/sec

D. 37 m/sec

Q21 Mathematics

$x + y = 10$ மற்றும் $xy = 24.96$ எனில், $(x - y)^2$ இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 0.49

B. 2.25

C. 1.69

D. 0.16



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q22 Mathematics

$75x^2$ மற்றும் $30xy$ இன் மூன்றாவது விகிதசமன் என்ன?

A. $11y^2$ B. $9y^2$ C. $12y^2$ ✓D. $13y^2$ **Q23 Mathematics**

61, 33, 94, 48, 36, 93, 73, 94 மற்றும் 53 ஆகிய அவதானிப்புகளின் கூட்டுச் சராசரி என்ன?

A. 71

B. 65 ✓

C. 56

D. 61

Q24 Mathematics

$$\sqrt{\frac{1 + \sin \theta}{1 - \sin \theta}}$$

A. $\sec \theta - \cot \theta$ B. $\operatorname{cosec} \theta + \cot \theta$ C. $\sec \theta - \tan \theta$ D. $\sec \theta + \tan \theta$ ✓**Q25 Mathematics**

$$\frac{2}{3} \div \frac{12}{11} \text{ of } 8\frac{1}{4} + 4\frac{1}{7} - 5\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{7} + 5\frac{1}{3}$$

A. $\frac{617}{189}$ ✓B. $\frac{511}{105}$ C. $\frac{131}{17}$ D. $\frac{389}{53}$ 

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

ஒரு வியாபாரி விளம்பரப்படுத்தப்பட்ட பைக்கின் விலையில் 25% தள்ளுபடி கொடுத்த பிறகும் 50% லாபம் ஈட்டுகிறார். அவர் பைக்கை விற்பனை செய்ததில் ₹1,290 லாபம் ஈட்டினால், விளம்பரப்படுத்தப்பட்ட விலை (₹ இல்) என்ன?

A. 5,160



B. 5,220

C. 5,236

D. 5,298

Q2 Mathematics

ஒரு செவ்வகத்தின் சுற்றளவு 64 cm ஆகும். அதன் நீளம் அதன் அகலத்தை விட 8 cm அதிகமாக இருந்தால், செவ்வகத்தின் அகலத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 10 cm

B. 16 cm

C. 14 cm

D. 12 cm



Q3 Mathematics

ஒரு நேர் வட்ட உருளையின் அடிப்பக்க ஆரம் 17% குறைந்து, அதன் உயரம் 138% அதிகரித்தால், அதன் கனஅளவில் ஏற்படும் சதவீத அதிகரிப்பு (அருகிலுள்ள முழு எண்ணுக்கு முழுமையாக்கவும்) என்ன?

A. 55%

B. 75%

C. 64%



D. 61%

Q4 Mathematics

ஒரு செங்கோண முக்கோணத்தின் பரப்பளவானது, ஒரு சாய்சதுரத்தின் பரப்பளவில் நான்கில் மூன்று பங்கு ஆகும், சாய்சதுரத்தின் ஒரு மூலைவிட்டத்தின் நீளம் 48 cm ஆகும். முக்கோணத்தின் செங்கோணத்தைக் கொண்ட பக்கங்கள் 36 cm மற்றும் 64 cm ஆகும். சாய்சதுரத்தின் சுற்றளவைக் கண்டறியவும்.

A. 152 cm

B. 184 cm

C. 160 cm



D. 140 cm

Q5 Mathematics

₹3,392 என குறிக்கப்பட்ட ஒரு பொருள் ₹1,696க்கு விற்கப்படுகிறது எனில், தள்ளுபடி சதவீதம் என்ன?

A. 50%



B. 49%

C. 51%

D. 52%

Q6 Mathematics

பின்வரும் தரவின் முகடு என்ன?

5, 7, 6, 5, 9, 8, 6, 7, 11, 10, 5, 7, 6, 8, 6, 9, 10, 6

A. 7

B. 9

C. 5

D. 6



Q7 Mathematics

A மற்றும் B ஒன்றாக சேர்ந்து ஒரு வேலையை 2 நாட்களில் செய்து முடிக்க முடியும். B மட்டும் தனியாக அதே வேலையை 4 நாட்களில் செய்து முடிக்க முடியும். A மட்டும் தனியாக இரட்டிப்பு வேலையை முடிக்க எவ்வளவு நேரம் (நாட்களில்) எடுக்கும்?

A. 9

B. 8

C. 4

D. 11

Q8 Mathematics

13 எண்களின் சராசரி 7 ஆகும். ஒவ்வொரு எண்ணையும் 2 ஆல் பெருக்கினால், புதிய சராசரி என்னவாக இருக்கும்?

A. 14

B. 13

C. 2

D. 7

Q9 Mathematics

ராமனின் வருமானம் ₹83,000 ஆகும். அவர் தனது வருமானத்தில் 16% ஐ சேமிக்கிறார். அவரது வருமானம் 22% அதிகரித்து, செலவு 25% அதிகரித்தால், அவரது சேமிப்பு என்னவாக இருக்கும்?

A. ₹828 குறைந்துள்ளது

B. ₹830 அதிகரித்துள்ளது

C. ₹827 அதிகரித்துள்ளது

D. ₹833 குறைந்துள்ளது

Q10 Mathematics

ஒரு முக்கோணத்தின் பக்கங்கள் 35 cm, 21 cm மற்றும் 28 cm ஆகும். 21 cm நீளம் கொண்ட பக்கத்துடன் ஒத்த அதன் குத்துயரத்தின் நீளம் என்ன?

A. 39 cm

B. 28 cm

C. 29 cm

D. 64 cm

Q11 Mathematics

136 மீட்டர் மற்றும் 144 மீட்டர் நீளம் கொண்ட இரண்டு ரயில்கள் எதிரெதிர் திசைகளில் ஓடுகின்றன. முதலாவது ரயில் 65 km/hr வேகத்திலும், இரண்டாவது ரயில் 79 km/hr வேகத்திலும் ஓடுகிறது. அவை ஒன்றையொன்று கடக்க எவ்வளவு நேரம் எடுத்துக்கொள்ளும்?

A. 12 வினாடிகள்

B. 6 வினாடிகள்

C. 16 வினாடிகள்

D. 7 வினாடிகள்

Q12 Mathematics

A மற்றும் B ஆகிய இரண்டு வங்கிகள் ஆண்டுக்கு முறையே 3.5% மற்றும் 7.5% என்ற விகிதத்தில் கடன்களை வழங்கின. அஜய் ஒவ்வொரு வங்கியிலிருந்தும் ₹2,40,000 எனும் தொகையை கடனாக வாங்கினார். 4 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு அஜய் இரண்டு வங்கிகளுக்கும் செலுத்திய தனி வட்டி தொகைகளுக்கு இடையிலான நேர்மறை வித்தியாசத்தைக் (₹ இல்) கண்டறியவும்.

A. 39,400

B. 39,900

C. 38,400

D. 37,900

Q13 Mathematics

மூன்று உடன்பிறப்புகளின் வயதுகள் x, 25, மற்றும் $2x + 8$ ஆண்டுகள், என ஏறுவரிசையில் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. மிகவும் இளையவர் மற்றும் மிகவும் மூத்தவர் ஆகியோரின் மொத்த வயது, மூன்றாவது உடன்பிறப்பின் வயதின் இரு மடங்கு ஆகும். மூத்தவரின் வயது (ஆண்டுகளில்) என்ன?

A. 33

B. 39

C. 36

D. 30



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q14 Mathematics

₹1,071 எனும் தொகை M, N மற்றும் T ஆகிய மூன்று நபர்களிடையே பிரிக்கப்பட வேண்டும். M மற்றும் N இன் பங்குகள் 3 : 9 என்ற விகிதத்திலும், N மற்றும் T இன் பங்குகள் 6 : 9 என்ற விகிதத்திலும் உள்ளது எனில், N இன் பங்கு (₹ இல்) என்ன?

A. 380

B. 379

C. 376

D. 378

**Q15 Mathematics**

9 மற்றும் 51 இன் மூன்றாவது விகிதத் சமன் x எனில், x இன் மதிப்பு என்ன?

A. 289



B. 291

C. 288

D. 287

Q16 Mathematics

இரண்டு எண்களின் மீ.பொ.ம (LCM) 192 எனில், அவற்றின் மீ.பொ.வ (HCF) 32 ஆகும், முதல் எண் 64 எனில், இரண்டாவது எண்ணைக் கண்டறியவும்.

A. 96



B. 93

C. 94

D. 95

Q17 Mathematics

குழாய் P ஒரு தொட்டியின் $\frac{3}{8}$ பகுதியை 30 மணி நேரத்திலும், குழாய் Q அதே தொட்டியின் $\frac{3}{5}$ பகுதியை 48

மணி நேரத்திலும் நிரப்ப முடியும். P மற்றும் Q இரண்டும் 4 மணி நேரம் திறந்து வைக்கப்பட்டு, பின்னர் இரண்டும் மூடப்பட்டன. பின்னர் குழாய் R மட்டும் திறக்கப்பட்டு, தொட்டியில் உள்ள தண்ணீரை 6 மணி நேரத்தில் காலி செய்தது. P, Q மற்றும் R குழாய்கள் ஒன்றாக எவ்வளவு நேரத்தில் காலியான தொட்டியை நிரப்ப முடியும்?

A. 120 மணி நேரம்



B. 112 மணி நேரம்

C. 115 மணி நேரம்

D. 104 மணி நேரம்

Q18 Mathematics

சுருக்குக: $(3^6 \div 3^2)^2 \times (3^3 \div 3^4)$.

A. 37



B. 310

C. 34

D. 32



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q19 Mathematics

$\frac{2}{70}$ இன் எத்தனை சதவீதம் $\frac{1}{20}$ ஆகும்?

- A. 350%
- B. 185%
- C. 175%
- D. 190%

**Q20 Mathematics**

ஒரு எண்ணின் 60% of 30% of $\frac{1}{3}$ இன் மதிப்பு 204 எனில், அந்த எண்ணைக் கண்டறியவும்.

- A. 7050
- B. 4390
- C. 5250
- D. 3400

**Q21 Mathematics**

கொடிக்கம்பத்திலிருந்து 12 m தொலைவில் நிற்கும் ஒரு சிறுவன் கம்பத்தின் உச்சியை 60° ஏற்றக் கோணத்தில் கவனிக்கிறான். அந்த கொடிக்கம்பத்தின் உயரத்தைக் கண்டறியவும்.

குறிப்பு: சிறுவனின் உயரத்தை 0 m எனக் கருதுங்கள்.

($\sqrt{3} \approx 2$ ஆகப் பயன்படுத்தவும்)

- A. 20 m
- B. 22 m
- C. 18 m
- D. 24 m

**Q22 Mathematics**

சுருக்குக: $\frac{8.4 \times 8.4 - 2.8 \times 2.8}{5.6 \times 11.2}$

- A. 4.2
- B. 0.5
- C. 1
- D. 5.6



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q23 Mathematics

சுருக்குக: $\frac{(x^2 - 15x + 50)}{(x - 10)}$

A. $x - 5$ B. $x + 10$ C. $x - 10$ D. $x + 5$ **Q24 Mathematics**

மாணு ஒரு மைக்ரோவேவை ₹12,000 க்கு வாங்கி, அதை அனுஜிடம் 12.5% நஷ்டத்தில் விற்றார். அனுஜ் அதை ராணிக்கு 20% லாபத்திலும், ராணி அதை பிரியாவிற்கு $6\frac{2}{3}\%$ லாபத்திலும் விற்றார். பிரியா மைக்ரோவேவை வாங்கிய விலையைக் கண்டறியவும்.

A. ₹13,440



B. ₹13,340

C. ₹13,100

D. ₹12,600

Q25 Mathematics

ஜாகீர் தனது காரில் நகரம் A இலிருந்து நகரம் B க்கு பயணிக்கிறார். ஜாகீர் தனது காரை அவரது வழக்கமான வேகத்தில் $\frac{3}{8}$ ஓட்டினால், அவர் நகரம் B யை 10 நிமிடங்கள் தாமதமாக சென்று அடைகிறார். ஜாகீர் தனது வழக்கமான வேகத்தில் ஓட்டியிருந்தால், நகரம் A இலிருந்து நகரம் B க்கு பயணிக்க எடுத்துக்கொண்ட நேரத்தைக் (நிமிடங்களில்) கண்டறியவும்.

A. 6



B. 14

C. 5

D. 10



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

2520, 3600, 5880 ஆகிய எண்களின் மீ.பொ.வ (HCF) ஐக் கண்டறியவும்.

A. 120



B. 100

C. 140

D. 180

Q2 Mathematics

ஒரு தேர்தலில், மொத்த வாக்குகளில் 30% செல்லாததாக அறிவிக்கப்பட்டது. மீதமுள்ள செல்லுபடியாகும் வாக்குகளில், 60% வெற்றி பெற்ற வேட்பாளர் பெற்றிருந்தார். எனில் தோல்வியடைந்த வேட்பாளர் மொத்தம் எத்தனை சதவீதம் வாக்குகளைப் பெற்றார்?

A. 40%

B. 15%

C. 35%

D. 28%



Q3 Mathematics

ஒரு இருசமபக்க முக்கோணத்தின் பரப்பளவு 48 சதுர அலகுகள் ஆகும். சமமற்ற பக்கம் (அடிப்பக்கம்) 12 அலகுகள் நீளத்தைக் கொண்டுள்ளது. முக்கோணத்தின் சுற்றளவை (அலகுகளில்) கண்டறியவும்.

A. 28

B. 32



C. 36

D. 24

Q4 Mathematics

ஒரு சைக்கிள் ஓட்டுபவர் 5 மணி நேரத்தில் 150 km பயணித்து, பின்னர் 3 மணி நேரத்தில் மற்றொரு 90 km பயணிக்கிறார். முழு பயணத்திற்கும் சைக்கிள் ஓட்டுபவரின் சராசரி வேகம் என்ன?

A. 45 km/hr

B. 30 km/hr



C. 35 km/hr

D. 40 km/hr

Q5 Mathematics

அரோஹி என்பவர் 3 ஆப்பிள்களையும் 5 வாழைப்பழங்களையும் ₹85 க்கு வாங்குகிறார், ரியா என்பவர் 2 ஆப்பிள்களையும் 4 வாழைப்பழங்களையும் ₹60 க்கு வாங்குகிறார். ஒரு ஆப்பிள் மற்றும் ஒரு வாழைப்பழத்தின் மொத்த விலை (₹ இல்) என்ன?

A. 25



B. 18

C. 20

D. 30

Q6 Mathematics

A, B மற்றும் C ஆகியோர் ஒரு வேலையை முறையே 3, 18 மற்றும் 9 நாட்களில் செய்ய முடியும். அவர்கள் ஒன்றாக வேலை செய்தால், அதே வேலையின் இரண்டு மடங்கை செய்ய எவ்வளவு காலம் (நாட்களில்) எடுக்கும்?

A. 4



B. 12

C. 5

D. 8



Q7 Mathematics

27, 69, 15, 88, 15, 54, 53, 20 மற்றும் 19 ஆகிய அவதானிப்புகளின் கூட்டுச் சராசரி என்ன?

A. 37

B. 50

C. 40



D. 31

Q8 Mathematics

A மற்றும் B ஆகிய இரண்டு வங்கிகள் ஆண்டுக்கு முறையே 3.5% மற்றும் 7.5% என்ற விகிதத்தில் கடன்களை வழங்கின. ஆஷிஷ் ஒவ்வொரு வங்கியிலிருந்தும் ₹2,60,000 எனும் தொகையை கடனாக வாங்கினார். 3 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு ஆஷிஷ் இரண்டு வங்கிகளுக்கும் செலுத்திய தனி வட்டி தொகைகளுக்கு இடையிலான நேர்மறை வித்தியாசத்தைக் (₹ இல்) கண்டறியவும்.

A. 31,200



B. 30,700

C. 32,200

D. 32,700

Q9 Mathematics

ஒரு முக்கோணத்தின் பக்கங்கள் 13 cm, 14 cm மற்றும் 15 cm நீளம் கொண்டவை. முக்கோணத்தின் பரப்பளவைக் கண்டறியவும்.

A. 72 cm²B. 88 cm²C. 92 cm²D. 84 cm²**Q10 Mathematics**

புஷ்பராஜும் ஹிமானியும் சேர்ந்து ஒரு தொழிலில் ₹48,600 முதலீடு செய்தனர். ஆண்டின் இறுதியில், மொத்த லாபமான ₹6,600 இல், புஷ்பராஜின் பங்கு ₹2,200 என்றால், புஷ்பராஜின் முதலீட்டு தொகை எவ்வளவு?

A. ₹17,170

B. ₹15,365

C. ₹16,200



D. ₹17,280

Q11 Mathematics

10% மற்றும் 36% என இரண்டு தொடர்ச்சியான தள்ளுபடிகளை அனுமதித்த பிறகு, ஒரு ஐபோனின் விற்பனை விலை ₹5,400 ஆகும். ஐபோனின் குறிக்கப்பட்ட விலையைக் கண்டறியவும்.

A. ₹9,294

B. ₹9,403

C. ₹9,375



D. ₹9,511

Q12 Mathematics

P மற்றும் 242 இன் இடை விகிதசமன் 88 எனில், P இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 31

B. 35

C. 34

D. 32

**Q13 Mathematics**

ஒரு பொருளை 27% தள்ளுபடியில் விற்க பிறகு, கிடைக்கும் லாப சதவீதம் 36% ஆகும். மார்க்-அப் சதவீதம் என்ன (இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்)?

A. 88.29%

B. 86.30%



C. 84.01%

D. 83.64%

Q14 Mathematics

ஒரு 8 இலக்க எண் 45 ஆல் வகுபடும். இலக்கங்கள் மறுசீரமைக்கப்படுகிறது எனில், அந்த எண் _____ ஆல் வகுபடும்.

A. 45

B. 15

C. 5

D. 3



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q15 Mathematics

ஒரு நபர் காரில் 50 km/hr வேகத்தில் 60 km பயணிக்கிறார், பின்னர் பேருந்தில் 40 km/hr வேகத்தில் 80 km பயணிக்கிறார் மற்றும் இறுதியாக ரயிலில் 80 km/hr வேகத்தில் 100 km பயணிக்கிறார். முழு பயணத்திற்கும் அந்த நபரின் சராசரி வேகம் (இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கப்பட்டது) என்ன?

A. 53.93 km/hr



B. 59.93 km/hr

C. 48.93 km/hr

D. 61.93 km/hr

Q16 Mathematics

இப்போதிலிருந்து இருபது ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு தந்தையின் வயது மகனின் வயதில் இரு மடங்காக இருக்கும். இப்போதிலிருந்து ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு முன்பு தந்தையின் வயது மகனின் வயதில் ஏழு மடங்காக இருந்தது. எனில் முறையே அவர்களின் தற்போதைய வயதை (ஆண்டுகளில்) கண்டறியவும்.

A. 38, 9

B. 40, 10



C. 46, 13

D. 42, 11

Q17 Mathematics

10 பக்கங்களைக் கொண்ட ஒரு பலகோணம் உள்ளது. பலகோணத்தின் உச்சிகளைப் (vertices) பயன்படுத்தி எத்தனை முக்கோணங்களை வரைய முடியும்?

A. 125

B. 100

C. 150

D. 120

**Q18 Mathematics**

மூன்று குழாய்களைப் பயன்படுத்தி ஒரு தண்ணீர் தொட்டியை 12 மணி நேரத்தில் நிரப்ப முடியும். குழாய் Z ஆனது குழாய் C ஐ விட மூன்று மடங்கு வேகமானது மற்றும் குழாய் C ஆனது குழாய் B ஐ விட இரண்டு மடங்கு வேகமானது. குழாய் B மட்டும் தொட்டியை நிரப்ப எவ்வளவு நேரம் எடுக்கும்?

A. 100 மணி நேரம்

B. 50 மணி நேரம்

C. 96 மணி நேரம்

D. 108 மணி நேரம்

**Q19 Mathematics**

ஒரு தரவின் முகடு அதன் சராசரியை 10.8 ஆல் அதிகரிக்கிறது எனில், அந்த முகடு இடைநிலையை ____ ஆல் அதிகரிக்கிறது. (பதிலைக் கண்டறிய அனுபவ சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்தவும்.)

A. 7.2



B. 15.5

C. 9.3

D. 12.9

Q20 Mathematics

ஒரு பட்டம் 75 m உயரத்தில் பறக்கிறது, மற்றும் நூல் தரையில் 60° கோணத்தை உருவாக்குகிறது. நூலின் நீளம் என்ன?

A. 150 m

B. $\frac{75\sqrt{3}}{2}$ mC. $50\sqrt{3}$ mD. $75\sqrt{3}$ m

Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q21 Mathematics

$x = 3 + 2\sqrt{2}$ மற்றும் $y = 3 - 2\sqrt{2}$ எனில், நேரடி கணக்கீடு மூலம் $x^2 + y^2$ இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 26

B. 34

C. 32

D. 36

**Q22 Mathematics**

$\frac{1}{80}$ இன் எத்தனை சதவீதம் $\frac{1}{30}$ ஆகும், (இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்)?

A. 533.33%

B. 276.67%

C. 281.67%

D. 266.67%

**Q23 Mathematics**

ஒரு உள்ளாட்சித் தேர்தலில், 20,000 வாக்காளர்கள் இருந்தனர். வேட்பாளர் A மொத்த வாக்குகளில் 40% வாக்குகளையும் மற்றும் வேட்பாளர் B மொத்த வாக்குகளில் 50% வாக்குகளையும் பெற்றனர். மீதமுள்ள வாக்குகள் C மற்றும் D ஆகிய இரண்டு வேட்பாளர்களிடையே சமமாகப் பிரிக்கப்பட்டன. வேட்பாளர் C எத்தனை வாக்குகளைப் பெற்றார்?

A. 700

B. 1200

C. 600

D. 1000

**Q24 Mathematics**

$\sqrt{29 + \sqrt{41 + \sqrt{55 + \sqrt{81}}}}$ இன் சுருக்கப்பட்ட மதிப்பு என்ன?

A. 6

B. 3

C. 5

D. 4



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

Q25 Mathematics

ஒரு கடைக்காரர் தனது லாப சதவீதத்தை விற்பனை விலையில் கணக்கிட்டால் அவரது லாபம் 6.25% ஆகும். எனில் அவரது உண்மையான லாப சதவீதத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 8%

B. $6\frac{2}{3}\%$



C. 10%

D. $7\frac{1}{7}\%$



Blackbook Vocabulary — Now in the App!



Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

பின்வரும் அவதானிப்புகள் 46, 64, 87, 41, 58, 77, 35, 90, 55, 92, 33 ஆகியவற்றின் இடைநிலை 58 ஆகும். கொடுக்கப்பட்ட தரவுகளில் 92 ஐ 99 ஆல் மாற்றினால் மற்றும் 41 ஐ 43 ஆல் மாற்றினால், புதிய இடைநிலை என்ன?

A. 55

B. 58

C. 57.5

D. 56.5

Q2 Mathematics

ஒரு கனசதுரத்தின் ஒவ்வொரு விளிம்பும் 10% அதிகரித்தால், அதன் புறப்பரப்பில் ஏற்படும் சதவீத அதிகரிப்பு என்ன?

A. 25%

B. 20%

C. 22%

D. 21%

Q3 Mathematics

நாற்கரம் PQRS இல், $\angle R$ மற்றும் $\angle S$ ஆகியவற்றின் இரு சமவெட்டிகள் புள்ளி T இல் சந்திக்கின்றன (நாற்கரத்திற்குள்), மற்றும் $\angle STR = 22.5^\circ$ ஆகும். $\angle P$ மற்றும் $\angle Q$ ஆகியவற்றின் விகிதம் 4 : 5 எனில், $\angle Q$ மற்றும் $\angle P$ அளவீடுகளுக்கு இடையே உள்ள வேறுபாடு என்ன?

A. 2° B. 5° C. 6° D. 1°

Q4 Mathematics

ஒரு பள்ளியின் விளையாட்டுகளில் பங்கேற்கும் சிறுமிகள் மற்றும் சிறுவர்களின் எண்ணிக்கையின் விகிதம் 2 : 5 ஆகும். சிறுமிகளின் எண்ணிக்கை 200 எனில், விளையாட்டில் பங்கேற்கும் சிறுவர்களின் எண்ணிக்கையைக் கணக்கிடுங்கள்.

A. 520

B. 530

C. 475

D. 500

Q5 Mathematics

$74 \times 8935y$ எனும் எட்டு இலக்க எண்ணானது 11 ஆல் வகுபடும் வகையில் x, y ஆகியவை மிகை முழுக்களாக இருக்கும் வரிசைப்படுத்தப்பட்ட ஜோடிகளின் எண்ணிக்கை (x, y) என்ன?

A. 10

B. 6

C. 9

D. 7

Q6 Mathematics

ஒரே MRP விலை கொண்ட ஒரே மாதிரியான பொருட்களுக்கு '6 வாங்கினால் 2 இலவசமாகப் பெறுங்கள்' போன்ற ஒரு திட்டத்திற்கு ____% தள்ளுபடி கிடைக்கும்.

A. 25

B. 34.33

C. 33.33

D. 26



Q7 Mathematics

ஒரு கூடையில் 42 பழங்கள் உள்ளன, அவை ஆப்பிள்களாகவோ அல்லது ஆரஞ்சுகளாகவோ இருக்கலாம். ஆரஞ்சை விட 6 ஆப்பிள்கள் அதிகமாக இருந்தால், எத்தனை ஆரஞ்சுகள் உள்ளன?

A. 22

B. 24

C. 20

D. 18

**Q8 Mathematics**

ஒரு ஜோடி பூட்ஸ்களின் விலை ₹94 ,இதன் மீது 20% மற்றும் 7% என்ற தொடர்ச்சியான தள்ளுபடிகளுடன் மேலும் 20% ரொக்கத் தள்ளுபடியும் கிடைக்கின்றது எனில் 625 ஜோடி பூட்ஸ்களுக்கு செலுத்தவேண்டிய ரொக்கப் பணம் என்ன?

A. ₹34,992

B. ₹34,968



C. ₹34,972

D. ₹34,963

Q9 Mathematics

ஒரு பொம்மை காரின் அடக்க விலையானது அதன் விற்பனை விலையில் 80% ஆகும். அதன் விற்பனை விலை ₹100 எனில், லாப சதவீதம் என்ன?

A. 20%

B. 25%



C. 100%

D. 80%

Q10 Mathematics

ஒரு மரத்தின் அடிப்பகுதியில் இருந்து 30 m தொலைவில் உள்ள ஒரு புள்ளியில் இருந்து, மரத்தின் உச்சியானது 60° ஏற்றக் கோணத்தில் உள்ளது. மரத்தின் உயரத்தைக் கண்டறியவும் ($\sqrt{3} = 1.73$ ஆக எடுத்துக் கொள்ளவும்).

A. 54 m

B. 51.9 m



C. 52.5 m

D. 51 m

Q11 Mathematics

எரிபொருளின் விலை தொடர்ந்து மூன்று மாதங்களில் 45%, 35% மற்றும் 30% குறைகிறது, ஆனால் நான்காவது மாதத்தில் 45% அதிகரிக்கிறது. அசல் விலையுடன் ஒப்பிடும்போது நான்காவது மாதத்தில் அந்த எரிபொருளின் விலையில் ஏற்பட்ட சதவீத அதிகரிப்பு/குறைவு என்ன? (விடையை இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்)

A. 64.78% குறைவு

B. 59.57% அதிகரிப்பு

C. 61.52% அதிகரிப்பு

D. 63.71% குறைவு

**Q12 Mathematics**

ஆண்டுக்கு ஒருமுறை கூட்டப்படும் கூட்டு வட்டி விகிதத்தில் ₹4,200 எனும் தொகையின் மீது ஆண்டுக்கு 20% என்ற கூட்டு வட்டிவீதத்தில், 2 ஆண்டுகளில் ஈட்டப்படும் தொகை என்னவாக இருக்கும்?

A. ₹6,219

B. ₹6,048



C. ₹5,348

D. ₹6,497

Q13 Mathematics

டேவிட் மற்றும் ஆஷிஷ் ஆகிய இரண்டு நண்பர்களின் மாத வருமானம் முறையே 5 : 8 என்ற விகிதத்தில் உள்ளது, மேலும் அவர்கள் ஒவ்வொருவரும் ஒவ்வொரு மாதமும் ₹ 81,000 சேமிக்கின்றனர். அவர்களின் மாதச் செலவுகளின் விகிதம் 2 : 4 எனில், டேவிட்டின் மாத வருமானத்தை (₹ இல்) கண்டறியவும்.

A. 2,02,500



B. 2,01,500

C. 2,83,500

D. 2,03,500



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q14 Mathematics

63 m/s வேகத்தில் ஓடும் X-m நீளம் கொண்ட ஒரு ரயில், ஒரு ரயில்வே நடைமேடையை 28 வினாடிகளில் கடக்கிறது. ரயில்வே நடைமேடையின் நீளம் 213 m எனில், X இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 1551



B. 1558

C. 1545

D. 1549

Q15 Mathematics

ஒரு கார் ஒரு பயணத்தின் மூன்று வெவ்வேறு பகுதிகளை உள்ளடக்கியது: அது 60 km/hr வேகத்தில் 40 km பயணிக்கிறது, பின்னர் 50 km/hr வேகத்தில் 50 km பயணிக்கிறது, பின்னர் இறுதியாக 40 km/hr வேகத்தில் 60 km பயணிக்கிறது. முழு பயணத்திற்கும் காரின் சராசரி வேகம் (ஒரு தசம இடத்திற்கு முழுமையாக்கப்பட்டது) என்ன?

A. 47.4 km/hr



B. 48.3 km/hr

C. 50.3 km/hr

D. 52.9 km/hr

Q16 Mathematics

₹4,445 எனும் தொகையானது A, B மற்றும் C ஆகியோரிடையே பிரிக்கப்படுகின்றது. அதாவது அவரவருக்கு உரிய பங்குகளிலிருந்து ₹65, ₹39 மற்றும் ₹77 கழிக்கப்பட்டு பிரிக்கப்படுகிறது. அவர்களிடம் 18:3:20 என்ற விகிதத்தில் பணம் உள்ளது. B மற்றும் C இன் அசல் பங்குகளுக்கு இடையிலான வித்யாசத்தைக் கண்டறியவும்.

A. ₹1,806



B. ₹1,718

C. ₹1,868

D. ₹1,918

Q17 Mathematics

ஒரு வகுப்பில் உள்ள 31 மாணவர்களின் சராசரி வயது 30 ஆண்டுகள் ஆகும். ஆசிரியரின் வயதையும் சேர்த்தால், மொத்தக் குழுவின் சராசரி வயது 31 ஆண்டுகள் ஆகிறது. ஆசிரியரின் வயது (ஆண்டுகளில்) என்ன?

A. 63

B. 64

C. 65

D. 62

**Q18 Mathematics**

சுருக்குக: $(0.7 \times 72 \div 14 + 6.25 - 8.34 \times 0.15 + 5.95)$

A. 14.823

B. 14.549



C. 21.549

D. 12.526

Q19 Mathematics

A, B மற்றும் C ஆகியோர் முறையே ஒரு வேலையை 3, 12 மற்றும் 12 நாட்களில் செய்து முடிப்பார்கள். அவர்கள் ஒன்றாக வேலை செய்தால், அதே வேலையின் இரண்டு மடங்கை செய்து முடிக்க எவ்வளவு காலம் (நாட்களில்) எடுத்துக்கொள்வார்கள்?

A. 5

B. 12

C. 8

D. 4

**Q20 Mathematics**

1000 ஐ விடக் குறைவான அல்லது சமமான மற்றும் 5 அல்லது 7 ஆல் வகுபடக்கூடிய இயல் எண்களின் எண்ணிக்கை என்ன?

A. 328

B. 342

C. 370

D. 314



Q21 Mathematics

ஒரு மகள் மற்றும் அவரது தாயின் வயதின் கூட்டுத்தொகை 56 ஆண்டுகள் ஆகும். 8 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு, தாயின் வயது மகளின் வயதில் மூன்று மடங்காக இருக்கும். மகளின் தற்போதைய வயதைக் கண்டறியவும் (ஆண்டுகளில்).

A. 10



B. 12

C. 16

D. 18

Q22 Mathematics
 $(5 - \sqrt{3}) \text{ cm}$
A. 52 cm^2 B. 25 cm^2 C. 28 cm^2 D. 56 cm^2 **Q23 Mathematics**

A என்பவர் ஒரு பணியை 10 நாட்களில் முடிக்க முடியும், மற்றும் B என்பவர் A ஐ விட 25% அதிக திறன் கொண்டவர் எனில், அவர்கள் ஒன்றாக வேலை செய்யும்போது 60% பணியை முடிக்க அவர்களுக்கு எவ்வளவு காலம் (நாட்களில்) ஆகும்?

A. $2\frac{1}{3}$ B. $1\frac{1}{3}$ C. $1\frac{2}{3}$ D. $2\frac{2}{3}$ **Q24 Mathematics**

$\frac{1}{90}$ இன் எத்தனை சதவீதம் $\frac{1}{30}$ ஆகும்?

A. 600%

B. 315%

C. 300%

D. 310%



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

Q25 Mathematics

14 cm ஆரம் கொண்ட ஒரு கோளமானது மூன்று விட்டத்தளங்களில் வெட்டப்பட்டு 6 சம பாகங்களாக உருவாக்கப்படுகிறது. அவ்வாறு பெறப்பட்ட அனைத்து புதிய துண்டுகளின் மொத்த புறப்பரப்பு (cm² இல்) என்னவாக இருக்கும்?

($\pi = \frac{22}{7}$ ஆக எடுத்துக் கொள்ளவும்)

A. 7392

B. 6160



C. 4312

D. 5544



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

P மற்றும் 150 இன் இடை விகிதசமன் மதிப்பு 120 எனில், P இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 96



B. 99

C. 97

D. 98

Q2 Mathematics

ஒவ்வொரு நேர்விலும் ஒரே மீதியை கொடுக்கும் படியாக 62, 134 மற்றும் 242 ஐ வகுக்கும் மிகப்பெரிய எண்ணைக் கண்டறியவும்.

A. 36



B. 32

C. 34

D. 38

Q3 Mathematics

₹14,200 எனும் மொத்தம் லாபமானது A, B மற்றும் C ஆகியோரிடையே $A : B = 13 : 9$ மற்றும் $B : C = 18 : 11$ என விநியோகிக்கப்பட வேண்டும். லாபத்தில் C இன் பங்கு (₹ இல்) என்ன?

A. 2,840



B. 2,740

C. 2,940

D. 2,690

Q4 Mathematics

ஒரு தேர்வில், 100 எனும் அதிகபட்ச மதிப்பெண்களுக்கு, B என்பவர் 50 மதிப்பெண்கள் பெற்றார், அதே நேரத்தில் A என்பவர் 75 மதிப்பெண்கள் பெற்றார். A இன் மதிப்பெண்களின் என்ன சதவீதம் B இன் மதிப்பெண்கள் ஆகும்? (விடையை இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்.)

A. 150.19%

B. 75.55%

C. 82.35%

D. 66.67%



Q5 Mathematics

$x + y = 12$ மற்றும் $xy = 32$ எனில், $x^2 + y^2$ இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 84

B. 80



C. 76

D. 88

Q6 Mathematics

20 மற்றும் 40 க்கு இடையிலான பகா எண்களின் சராசரிக்கும், 10 மற்றும் 30 க்கு இடையிலான 2 இன் மடங்குகளின் சராசரிக்கும் இடையே உள்ள வித்தியாசம் என்ன?

A. 18

B. 20

C. 1

D. 10



Q7 Mathematics

ஒரு பண்ணையில், கோழிகளும் முயல்களும் மொத்தம் சேர்த்து 20 விலங்குகள் உள்ளன. மொத்த கால்களின் எண்ணிக்கை 56 ஆகும். பண்ணையில் எத்தனை கோழிகள் உள்ளன?

A. 14

B. 12



C. 6

D. 8

Q8 Mathematics

ஒரு புத்தகத்தின் ஒரு நெடுவரிசையில் அச்சிடப்படுகின்ற 4 வரிகள் 63 வார்த்தைகளைக் கொண்டிருந்தால், 52 வரிகளைக் கொண்ட ஒரு நெடுவரிசையில் எத்தனை வார்த்தைகள் இருக்கும்?

A. 815

B. 819



C. 829

D. 823



Q9 Mathematics

P மற்றும் Q இணைந்து ஒரு நீர்த்தேக்கத் தொட்டியில் 12 மணி நேரத்தில் தண்ணீரை நிரப்ப முடியும். P மட்டும் 48 மணி நேரத்தில் நீர்த்தேக்கத் தொட்டியில் தண்ணீரை நிரப்ப முடியும் எனில், Q மட்டும் அதே நீர்த்தேக்கத் தொட்டியின் நான்கில் ஒரு பங்கை எத்தனை மணி நேரத்தில் தண்ணீரை நிரப்ப முடியும்?

A. 9

B. 4 ✓

C. 8

D. 5

Q10 Mathematics

ரூபேஷ் மற்றும் மஞ்சித் ஆகிய இரண்டு நண்பர்களின் மாத வருமானம் முறையே 5 : 9 என்ற விகிதத்தில் உள்ளது, அவர்கள் ஒவ்வொருவரும் ஒவ்வொரு மாதமும் ₹36,000 சேமிக்கிறார்கள். அவர்களின் மாதாந்திர செலவினங்களின் விகிதம் 2 : 4 ஆக இருந்தால், ரூபேஷின் மாதாந்திர வருமானத்தைக் கண்டறியவும் (₹ இல்)

A. 1,79,000

B. 2,52,000

C. 1,80,000 ✓

D. 1,81,000

Q11 Mathematics

ராமனின் வருமானம் ₹43,000 ஆகும். அவர் தனது வருமானத்தில் 26% சேமிக்கிறார். அவரது வருமானம் 20% அதிகரித்து செலவு 40% அதிகரிக்கிறது எனில், அவரது சேமிப்பு என்னவாக இருக்கும்?

A. ₹4,128 குறைவு ✓

B. ₹4,131 அதிகரிப்பு

C. ₹4,133 அதிகரிப்பு

D. ₹4,133 குறைவு

Q12 Mathematics

ஆண்டுக்கு 15% வீதம் கூட்டு வட்டியில், ஆண்டுக்கு ஒருமுறை கூட்டப்படும் கூட்டு வட்டி வீதத்தில். ₹2,000 எனும் தொகையின் மீது, 2 ஆண்டுகளில் கிடைக்கும் தொகை என்னவாக இருக்கும்?

A. ₹2,650

B. ₹2,575

C. ₹2,645 ✓

D. ₹2,667

Q13 Mathematics

ஒரு வணிகர் ஒரு பொருளை அதன் அடக்க விலையை விட 40% அதிகமாகக் குறித்து மற்றும் அதற்கு 10% தள்ளுபடி அளிக்கிறார். அவரது லாப சதவீதத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 26% ✓

B. 24%

C. 20%

D. 30%

Q14 Mathematics

ஒரு உருளையின் ஆரம் பாதியாகக் குறைக்கப்பட்டு மற்றும் அதன் உயரம் இரட்டிப்பாக்கப்படுகிறது எனில், அதன் கன அளவு _____ ஆக இருக்கும்.

A. பாதியாக ✓

B. நான்கு மடங்கு அதிகரித்ததாக

C. இரட்டிப்பாக

D. அதே அளவில்

Q15 Mathematics

7, 5, 6, 3, 3, 7, 1, 7, 8, 7, 1, 4, 8, 8 மற்றும் 4 ஆகிய அவதானிப்புகளின் முகடு என்ன?

A. 5

B. 3

C. 6

D. 7 ✓



Q16 Mathematics

இரண்டு நண்பர்களின் வயதுகளின் விகிதம் 4 : 5 ஆகும். ஒட்டுமொத்தமாக , அவர்களின் வயது 36 ஆண்டுகள் ஆகும். மூத்த நண்பரின் வயது என்ன?

A. 16 வயது

B. 20 வயது ☒

C. 18 வயது

D. 22 வயது

Q17 Mathematics

ஒரு பொருளின் குறிக்கப்பட்ட விலையில் 9% தள்ளுபடி வழங்கிய பிறகு, அது ₹53,053 க்கு விற்கப்படுகிறது. அதன் குறிக்கப்பட்ட விலையைக் (₹ இல்) கண்டறியவும்.

A. 58,146

B. 58,300 ☒

C. 58,132

D. 58,204

Q18 Mathematics

ஒரு கார் முதலாவது மணி நேரத்தில் 128 km தூரமும் மற்றும் இரண்டாவது மணி நேரத்தில் 146 km தூரமும் பயணிக்கிறது. முழு பயணத்திற்கான காரின் சராசரி வேகம் (km/hr இல்) என்ன?

A. 145

B. 131

C. 133

D. 137 ☒**Q21 Mathematics**

PQRS என்பது PQ ஆனது SR-க்கு இணையாகவும், $\angle QRS = 60^\circ$ கொண்ட ஒரு சரிவகம் ஆகும். இதில் QAB என்ற ஒரு வில்லானது R-ஐ மையமாகவும், RQ-ஐ ஆரமாகவும் கொண்டு, QAB என்ற அந்த வில் SR-ஐ B-யில் வெட்டுமாறு வரையப்படுகிறது. A என்பது QAB என்ற வில்லின் மீதுள்ள ஒரு குறிப்பிடப்படாத தன்னிச்சையான புள்ளி (arbitrary point) ஆகும். $PQ = QR = 14$ cm மற்றும் $SB = 8$ cm எனில், PQABSP என்ற பகுதியின் பரப்பளவை (cm^2 இல், அருகிலுள்ள முழு எண்ணிற்கு முழுமையாக்கவும்) கண்டறியவும்.

($\pi = \frac{22}{7}$ எடுத்துக்கொள்ளவும், மற்றும் $\sqrt{3} = 1.732$)

A. 102

B. 110

C. 116 ☒

D. 96

Q19 Mathematics

₹7,000 என்கிற விலையில், அஞ்சலி வாங்கிய ஒரு சட்டையின் மீது, 35% மற்றும் 30% என்ற தொடர்ச்சியான தள்ளுபடிகளை (successive discounts) வழங்கிய பிறகு 17% லாபம் பெற, அவர் அந்த சட்டையின் மீது எவ்வளவு விலையைக் குறிக்க வேண்டும்?

A. ₹18,066

B. ₹18,138

C. ₹18,000 ☒

D. ₹18,070

Q20 Mathematics

A என்பவர் ஒரு வேலையின் ஆறில் ஒரு பங்கை 13 நாட்களில் செய்து முடிபார், B என்பவர் அதே வேலையின் 34% ஐ 17 நாட்களில் செய்து முடிபார், C என்பவர் மூன்றில் ஒரு பங்கு வேலையை 19 நாட்களில் செய்து முடிபார், மற்றும் D என்பவர் நான்கில் மூன்று பங்கு வேலையை 15 நாட்களில் செய்து முடிபார். எனில் யாரால் வேலையை முதலில் முடிக்க முடியும்?

A. A

B. C

C. B

D. D ☒

Q22 Mathematics

$\sqrt{72} + \sqrt{12} = a\sqrt{2} + b\sqrt{3}$ எனில், $a - b$ இன் மதிப்பு என்ன?

A. 8

B. 5

C. 6

D. 4

**Q23 Mathematics**

$\sec \theta + \tan \theta = 4 + \sqrt{15}$ எனில், $\sec \theta - \tan \theta$ இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. $4 - \sqrt{15}$ B. $4\sqrt{15}$

C. 10

D. 15

**Q24 Mathematics**

தனது வீட்டிலிருந்து தனது வழக்கமான வேகத்தின் $\frac{3}{4}$ பங்கு வேகத்தில் நடந்து செல்லும் அபிஷேக், தனது அலுவலகத்தை 5 நிமிடங்கள் தாமதமாக அடைகிறார். தனது வீடு மற்றும் அலுவலகத்திற்கு இடையிலான தூரத்தை கடக்க அவர் எடுத்துக்கொள்ளும் வழக்கமான நேரம் என்ன?

A. 11 நிமிடங்கள்

B. 7 நிமிடங்கள்

C. 15 நிமிடங்கள்

D. 12 நிமிடங்கள்

**Q25 Mathematics**

ஒரு ஒழுங்கு பலகோணம் $2n$ பக்கங்களைக் கொண்டுள்ளது. இரண்டு அடுத்துள்ள பக்கங்களுக்கு இடையே (டிகிரிகளில்) ஏற்படும் கோணம் என்ன?

A. $\left(1 + \frac{1}{n}\right) \times 180^\circ$ B. $\left(1 - \frac{1}{n}\right) \times 90^\circ$ C. $\left(1 + \frac{1}{n}\right) \times 90^\circ$ D. $\left(1 - \frac{1}{n}\right) \times 180^\circ$ 

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

ஒரு கடைக்காரர் ஒரு பையை ₹850 க்கு வாங்கி ₹1,020 க்கு விற்கிறார். எனில் அவரது லாப சதவீதத்தைக் கண்டறியவும்.

- A. 25%
- B. 40%
- C. 20%
- D. 30%



Q2 Mathematics

ஒரு நாற்கரம் IJKL இல், $\angle I = 36^\circ$ மற்றும் $\angle J = 44^\circ$ ஆகும். $\angle K$ மற்றும் $\angle L$ இன் இருசமவெட்டிகள் Z இல் சந்திக்கின்றன. $\angle LZK$ இன் அளவு என்ன?

- A. 55°
- B. 54°
- C. 40°
- D. 34°



Q3 Mathematics

472 முதல் 486க்கு இடையே உள்ள பகா எண்களின் எண்ணிக்கை என்ன?

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



Q4 Mathematics

94, 59, 46, 34, 15, 55, 89, 98 மற்றும் 68 ஆகிய அவதானிப்புகளின் கூட்டு சராசரி என்ன?

- A. 60
- B. 63
- C. 67
- D. 62



Q5 Mathematics

ஆண்டுக்கு 10% வீதம் கூட்டு வட்டியில், ஆண்டுக்கு ஒருமுறை கூட்டப்படும் கூட்டு வட்டி விகிதத்தில் ₹8,800 எனும் தொகையின் மீது, 2 ஆண்டுகளில் கிடைக்கும் தொகை என்னவாக இருக்கும்?

- A. ₹9,757
- B. ₹10,012
- C. ₹11,225
- D. ₹10,648



Q6 Mathematics

ஒரு பணப் பெட்டி ₹2 நாணயங்கள் மற்றும் ₹5 நாணயங்களை மட்டுமே கொண்டுள்ளது. மொத்தம் 20 நாணயங்கள் உள்ளன, அவற்றின் ஒட்டு மொத்த மதிப்பு ₹70 ஆகும். எத்தனை ₹2 நாணயங்கள் உள்ளன?

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



Q7 Mathematics

மோகனின் வயது சுரேஷின் வயதைப் போல் இரண்டு மடங்கு ஆகும். நான்கு ஆண்டுகளுக்கு முன்பு, அவர்களின் வயதுகளின் கூட்டுத்தொகை 40 ஆகும். சுரேஷின் தற்போதைய வயது என்ன?

- A. 24 வயது
- B. 32 வயது
- C. 16 வயது
- D. 18 வயது



Q8 Mathematics

ஒரு முகவர் ஒரு பிரஷர் குக்கரை ₹8,460 என்ற குறிக்கப்பட்ட விலையில் 30% தள்ளுபடியில் விற்கிறார். பிரஷர் குக்கரின் விற்பனை விலை (₹ இல்) என்ன?

A. 6,367

B. 6,166

C. 5,922



D. 6,768

Q9 Mathematics

ஒரு சில்லறை விற்பனையாளர் ஒரு பொருளின் மீது அதை வாங்குபவர்களுக்கு பின்வரும் தள்ளுபடி திட்டங்களை வழங்குகிறார். எந்த திட்டம் வாடிக்கையாளருக்கு குறைந்தபட்ச நன்மை அளிக்கும்?

i. 48% தள்ளுபடி.

ii. 31% தள்ளுபடி மற்றும் அதைத் தொடர்ந்து 44% தள்ளுபடி.

iii. 32% மற்றும் 21% என்ற தொடர்ச்சியான தள்ளுபடிகள்.

A. திட்டம் iii மற்றும் திட்டம் ii

B. திட்டம் iii



C. திட்டம் i

D. திட்டம் ii

Q10 Mathematics

ஒரு குறிப்பிட்ட தரவின், முகடு மற்றும் இடைநிலைக்கு இடையேயான விகிதம் 11:9 ஆக இருந்தால், அதன் சராசரி மற்றும் இடைநிலையின் விகிதத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 11:8

B. 7:9

C. 7:8

D. 8:9

**Q11 Mathematics**

கிரண் தனது வருமானத்தில் 65% செலவிடுகிறார். அவர் ₹42,000 சேமித்தால், அவரது வருமானம் (₹ இல்) என்ன?

A. 1,19,000

B. 1,21,000

C. 27,300

D. 1,20,000

**Q12 Mathematics**

A என்பவர் ஒரு வேலையை 24 நாட்களிலும், B என்பவர் 18 நாட்களிலும், C என்பவர் 36 நாட்களிலும் முடிக்க முடியும். அவர்கள் அனைவரும் ஒன்றாக வேலை செய்யத் தொடங்கினர். 4 நாட்கள் வேலை செய்த பிறகு, A வேலையை விட்டு வெளியேறினார். B மற்றும் C வேலையைத் தொடர்ந்தனர், ஆனால் B வேலை முடிவதற்கு 3 நாட்களுக்கு முன்பு வெளியேறினார். வேலை எவ்வளவு காலம் (நாட்களில்) நீடித்தது?

A. 13

B. 14

C. 11

D. 12

**Q13 Mathematics**

₹6,129 என்ற தொகையானது P, Q மற்றும் R க்கு இடையில் பிரிக்கப்படுகின்றன, இதனால் ₹71, ₹38 மற்றும் ₹20 ஆகியவை முறையே அவரவர் பங்குகளிலிருந்து கழிக்கப்படுகிறது எனில், அவர்களிடம் 14 : 3 : 8 என்ற விகிதத்தில் பணம் இருக்கும். Q மற்றும் R இன் அசல் பங்குகளுக்கு இடையே உள்ள வித்தியாசத்தைக் கண்டறியவும்.

A. ₹1,100

B. ₹1,182



C. ₹1,150

D. ₹1,050



Q14 Mathematics

P மற்றும் Q இணைந்து ஒரு நீர்த்தேக்கத் தொட்டியை 9 மணி நேரத்தில் தண்ணீரால் நிரப்ப முடியும். P மட்டும் 12 மணி நேரத்தில் நீர்த்தேக்கத் தொட்டியை தண்ணீரால் நிரப்ப முடியும் என்றால், Q மட்டும் எத்தனை மணி நேரத்தில் அதே நீர்த்தேக்க தொட்டியின் நான்கில் ஒரு பங்கை தண்ணீரால் நிரப்பும்?

A. 9



B. 19

C. 10

D. 18

Q15 Mathematics

அஜய், மாயா மற்றும் மோகன் ஆகியோர் முறையே 11 : 16 : 6 என்ற விகிதத்தில் முதலீடு செய்து கூட்டாக ஒரு தொழிலைத் தொடங்கினர். ஆண்டின் இறுதியில், அவர்கள் ₹69,300 என்கிற லாபத்தைப் பெற்றனர், இது அவர்களின் மொத்த முதலீட்டில் 70% ஆகும். மாயா எவ்வளவு முதலீடு செய்தார் (₹ இல்)?

A. 47,872

B. 48,184

C. 48,000



D. 47,850

Q16 Mathematics

ரூபேஷ் மற்றும் மன்ஜித் ஆகிய இரண்டு நண்பர்களின் மாத வருமானம் முறையே 5 : 8 என்ற விகிதத்தில் உள்ளது, மேலும் அவர்கள் ஒவ்வொருவரும் ஒவ்வொரு மாதமும் ₹84,000 சேமிக்கிறார்கள். அவர்களின் மாதச் செலவுகளின் விகிதம் 1 : 3 எனில், ரூபேஷின் மாத வருமானத்தை (₹ இல்) கண்டறியவும்.

A. 1,19,000

B. 1,21,000

C. 1,20,000



D. 1,68,000

Q17 Mathematics

தண்ணீர் பற்றாக்குறை காரணமாக, ஆரம்ப மக்கள்தொகையில் 40% பேர் கிராமத்தை விட்டு வெளியேறினர், மீதமுள்ளவர்களில் 35% பேர் வேலைகளுக்காக நகரத்தை விட்டு வெளியேறினர். தற்போது கிராமத்தில் 2340 பேர் வசிக்கிறார்கள் எனில், ஆரம்ப மக்கள்தொகைக்கும் தற்போதைய மக்கள்தொகைக்கும் உள்ள விகிதம் என்ன?

A. 103:43

B. 105:40

C. 100:39



D. 100:49

Q18 Mathematics

இரண்டு ரயில்கள் முறையே 72 km/hr மற்றும் 108 km/hr வேகத்தில் எதிரெதிர் திசைகளில் ஓடுகின்றன. முதல் ரயிலின் நீளம் 150 m, மற்றும் இரண்டாவது ரயிலின் நீளம் 200 m ஆகும். அவை ஒன்றையொன்று கடக்க எவ்வளவு நேரம் எடுத்துக்கொள்ளும்?

A. 7 வினாடிகள்



B. 5 வினாடிகள்

C. 14 வினாடிகள்

D. 9 வினாடிகள்



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q19 Mathematics

இரண்டு ரயில்கள் 9660 கிலோமீட்டருக்கு அப்பால் இணையான பாதைகளில் ஒன்றையொன்று நோக்கி பயணிக்கின்றன. ரயில் A ஆரம்பத்தில் 80 km/hr வேகத்திலும், ரயில் B ஆரம்பத்தில் 60 km/hr வேகத்திலும் பயணிக்கிறது. ரயில் A இன் வேகம் 10% குறைக்கப்பட்டு, ரயில் B இன் வேகம் 10% அதிகரிக்கப்படுகிறது எனில், ரயில்கள் ஆரம்பத்தில் ரயில்கள் சந்திக்க எடுத்துக்கொள்ளும் நேரத்திற்கும், அவற்றின் வேகத்தில் மாற்றம் செய்த பிறகு எடுத்துக்கொள்ளும் நேரத்திற்கும் உள்ள விகிதம் என்ன?

A. 70:69

B. 68:69

C. 69:68

D. 69:70 **Q20 Mathematics**

$$\sqrt{2} + \frac{1}{\sqrt{2}} + \frac{1}{2 + \sqrt{2}} - \frac{1}{2 - \sqrt{2}}$$

A. $2\sqrt{2}$ B. $\sqrt{2}$ C. $\frac{1}{\sqrt{2}}$ D. $3\sqrt{2}$ **Q21 Mathematics**

$$\frac{72}{96}$$

A. $\frac{2}{3}$ B. $\frac{3}{4}$ C. $\frac{5}{8}$ D. $\frac{4}{5}$ 

Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

Q22 Mathematics

ஒரு ஓடுபாதை இரண்டு நேர் இணையான கோட்டு துண்டுகளைக் (segments) கொண்டுள்ளது, ஒவ்வொன்றும் 120 m நீளமும், இரு முனைகளிலும் அரை வட்ட வில்களால் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. பாதையின் உட்புற சுற்றளவு 504 m ஆகும். பாதை முழுவதும் 18 m சீரான அகலத்தைக் கொண்டிருக்கிறது எனில், பாதையின் வெளிப்புற சுற்றளவைக் (m இல், அருகிலுள்ள பத்துகளுக்கு முழுமையாக்கவும்) கண்டறியவும்.

$$\left(\pi = \frac{22}{7} \text{ ஆக எடுத்துக் கொள்ளவும்}\right)$$

A. 610

B. 620

C. 590

D. 600

Q23 Mathematics

$$x^3 - \frac{1}{x^3}$$

A. 304

B. 234

C. 314

D. 284

Q24 Mathematics

$$\frac{\cos\theta - \sin\theta}{\sin\theta + \cos\theta}$$

A. $\frac{2}{5}$ B. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{1}{5}$ D. $\frac{2}{3}$ **Q25 Mathematics**

ஒரு கோள வடிவிலான நீர் தொட்டியின் ஆரம் 21 மீட்டர் ஆகும். அதில் உள்ள நீரின் கொள்ளவை (volume) (m³ இல்) கணக்கிடவும். ($\pi = \frac{22}{7}$ எனக் கொள்ளவும்)

A. 30,800

B. 38,808

C. 30,808

D. 38,800



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

P, Q மற்றும் R பொருட்களின் விலைகள் முறையே ₹280, ₹180 மற்றும் ₹100 ஆகும். சுப்ரதா இந்தப் பொருட்களை 3 : 4 : 5 என்ற விகிதத்தில் வாங்குகிறார், மொத்தம் ₹26,780 செலவழிக்கிறார். அவர் எத்தனை Q வகைப் பொருட்களை வாங்கினார்?

A. 76

B. 40

C. 84

D. 52



Q2 Mathematics

$a + b + c = 15$ மற்றும் $a^2 + b^2 + c^2 = 83$ என கொடுக்கப்பட்டால், $ab + bc + ca$ ஐக் கண்டறியவும்.

A. 25

B. 11

C. 20

D. 71



Q3 Mathematics

8 எண்களின் சராசரி 121 ஆகும். முதல் 7 எண்கள் 35, 35, 49, 83, 102, 80 மற்றும் 20 எனில், எட்டாவது எண் என்ன?

A. 566

B. 567

C. 557

D. 564



Q4 Mathematics

259 m மற்றும் 431 m நீளமுள்ள இரண்டு ரயில்கள் முறையே 52 km/h மற்றும் 56 km/h வேகத்தில் எதிர் திசைகளில் நகர்கின்றன. அவை ஒன்றையொன்றை _____ இல் கடக்கின்றன:

A. 23 வினாடிகள்



B. 18 வினாடிகள்

C. 22 வினாடிகள்

D. 34 வினாடிகள்

Q5 Mathematics

35, 53, 38, 89, 71, 69, 86, 40 மற்றும் 41 ஆகிய அவதானிப்புகளின் கூட்டு சராசரி என்ன:

A. 65

B. 66

C. 60

D. 58



Q6 Mathematics

பின்வரும் எண்கள் 6 மற்றும் 9 ஆகிய இரண்டாலும் வகுபடும், ஆனால் 12 ஆல் வகுபடாத எண் எது?

126, 252, 72, 108

A. 72

B. 126



C. 108

D. 252

Q7 Mathematics

10 மாம்பழங்கள் மற்றும் 13 ஆப்பிள்களின் மொத்த விலை ₹134 மற்றும் 4 ஆப்பிள்களின் விலை 15 மாம்பழங்களை விட ₹13 குறைவாகும். பின்னர் முறையே ஒரு மாம்பழம் மற்றும் ஒரு ஆப்பிளின் விலையை (ரூபாயில்) கண்டறியவும்.

A. 4, 5.60

B. 3.50, 5

C. 2, 7

D. 3, 8



Q8 Mathematics

539 உடன் எந்த மிகச்சிறிய எண்ணைக் கூட்டினால் கிடைக்கும் எண்ணானது 10, 15 மற்றும் 3 ஆல் சரியாக வகுபடும்?

A. 2

B. 1



C. 3

D. 5



Q9 Mathematics

ஒரு நபர் ஒரு பொருளை ₹3,450 க்கு விற்று 15% லாபம் ஈட்டுகிறார். அந்தப் பொருளின் அடக்க விலையைக் கண்டறியவும்.

A. ₹2,900

B. ₹2,980

C. ₹2,860

D. ₹3,000

**Q10 Mathematics**

ஒரு நாற்கரம் MNST இல், $\angle M = 63^\circ$ மற்றும் $\angle N = 99^\circ$ ஆகும். $\angle S$ மற்றும் $\angle T$ இன் இரு சமவெட்டிகள் O வில் சந்திக்கின்றன. $\angle TOS$ இன் அளவு என்ன?

A. 87° B. 94° C. 73° D. 81° **Q11 Mathematics**

A, B மற்றும் C ஆகியோர் முறையே ஒரு வேலையை 3, 15 மற்றும் 10 நாட்களில் செய்து முடிப்பார்கள். அவர்கள் ஒன்றாக வேலை செய்தால், அதே வேலையின் இரண்டு மடங்கை செய்து முடிக்க எவ்வளவு காலம் (நாட்களில்) எடுத்துக்கொள்வார்கள்?

A. 12

B. 4

C. 5

D. 8

**Q12 Mathematics**

X, Y மற்றும் Z ஆகியோரின் சம்பளம் 4:18:21 என்ற விகிதத்தில் உள்ளது. அவர்களின் சம்பளத்தில் முறையே 90%, 90% மற்றும் 40% ஊதிய உயர்வு வழங்கப்படுகிறது எனில், அவர்களின் சம்பளங்களின் புதிய விகிதம் என்னவாக இருக்கும்?

A. 36:172:149

B. 38:171:147

C. 41:173:154

D. 35:172:153

**Q13 Mathematics**

இரண்டு வேட்பாளர்களுக்கு இடையேயான தேர்தலில், ஒரு வேட்பாளர் 42% வாக்குகளைப் பெற்று, மற்றொரு வேட்பாளரால் 416 வாக்குகள் வித்தியாசத்தில் தோற்கடிக்கப்பட்டார். பதிவான அனைத்து வாக்குகளும் செல்லுபடியாகும் எனில், பதிவான மொத்த வாக்குகளின் எண்ணிக்கை என்ன?

A. 2590

B. 2600

C. 2595

D. 2615

**Q14 Mathematics**

எரிபொருளின் விலையானது தொடர்ச்சியாக அடுத்தடுத்த மூன்று மாதங்களில் 40%, 25% மற்றும் 45% என குறைகிறது, ஆனால் நான்காவது மாதத்தில் 55% அதிகரிக்கிறது. நான்காவது மாதத்தில் எரிபொருளின் விலையை, அதன் அசல் விலையுடன் ஒப்பிடும்போது அதில் ஏற்பட்டுள்ள சதவீதம் அதிகரிப்பு/குறைவு என்ன? (உங்கள் பதிலை இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமைப்படுத்தவும்)

A. 63.14% குறைவு

B. 61.64% குறைவு

C. 64.75% அதிகரிப்பு

D. 67.66% அதிகரிப்பு

**Q15 Mathematics**

ஒரு முகவர் ஒரு சட்டியை ₹6,420 என குறிக்கப்பட்ட விலையில் 30% தள்ளுபடியில் விற்கிறார். அந்த சட்டியின் விற்பனை விலை (₹ இல்) என்ன?

A. 4,449

B. 4,494

C. 4,935

D. 5,136



Q16 Mathematics

ஒரு கடைக்காரர் பின்வரும் நான்கு திட்டங்களை வழங்குகிறார்.

- A) 39% மற்றும் 8% என்ற இரண்டு தொடர்ச்சியான தள்ளுபடிகள்
 B) 8 வாங்கி, 4 ஐ இலவசமாகப் பெறுங்கள்
 C) 16% ஒற்றை தள்ளுபடி
 D) 38% மற்றும் 34% என்ற இரண்டு தொடர்ச்சியான தள்ளுபடிகள்

கடைக்காரரைப் பொறுத்தவரையில் எந்த திட்டம் சிறந்தது?

A. A

B. C

C. D

D. B

Q17 Mathematics

சலோனியின் வயது அவளுடைய சகோதரி எம்மாவின் வயதின் இரு மடங்கை விட 7 ஆண்டுகள் அதிகம். அவர்களின் வயதுகளின் கூட்டுத்தொகை 25 ஆண்டுகள் எனில், எம்மாவின் வயது என்ன?

A. 7 ஆண்டுகள்

B. 5 ஆண்டுகள்

C. 8 ஆண்டுகள்

D. 6 ஆண்டுகள்

Q18 Mathematics

ஆண்டுக்கு ஒருமுறை கூட்டப்படும் கூட்டு வட்டி வீதத்தில் ₹2,000 எனும் தொகையின் மீது, ஆண்டுக்கு 5% வீதம் என்ற கூட்டு வட்டி வீதத்தில் 2 ஆண்டுகளில் ஈட்டப்படும் தொகை என்னவாக இருக்கும்?

A. ₹2,880

B. ₹2,886

C. ₹2,205

D. ₹3,039

Q19 Mathematics

ஒரு பூங்காவானது, ABCD என்ற நாற்கர வடிவத்தில் உள்ளது. அதில் $\angle C = 90^\circ$, $AB = 36$ m, $BC = 42$ m, $CD = 40$ m மற்றும் $AD = 36$ m அளவுகளைக் கொண்டுள்ளது. பூங்காவின் பரப்பளவு (m^2 இல், 1 தசம இடத்திற்கு முழுமையாக்கவும்) என்ன?

A. 1548.6

B. 1584.6

C. 1458.6

D. 1485.6

Q20 Mathematics

இரண்டு குழாய்கள் ஒரு நீர்த்தேக்கத் தொட்டியை தனித்தனியாக முறையே 96 min களிலும் மற்றும் 64 min களிலும் நிரப்ப முடியும். நீர்த்தேக்கத் தொட்டியின் அடிப்பகுதியில் அதை காலி செய்ய ஒரு குழாய் உள்ளது. மூன்று குழாய்களும் ஒரே நேரத்தில் திறக்கப்பட்டால், காலியான நீர்த்தேக்கத் தொட்டி 48 நிமிடங்களில் நிரம்பும். வேறு எந்தக் குழாயும் திறக்கப்படாவிட்டால், தொட்டியின் அடிப்பகுதியில் உள்ள குழாய் முழுமையாக நிரப்பப்பட்ட நீர்த்தேக்கத் தொட்டியை காலி செய்ய எவ்வளவு நேரம் எடுத்துக் கொள்ளும்?

A. 201 min

B. 192 min

C. 207 min

D. 175 min

Q21 Mathematics

120 எனும் அதிகபட்ச மதிப்பெண்களைக் கொண்ட ஒரு தேர்வில், B என்பவர் 50 மதிப்பெண்கள் பெற்றார், அதே நேரத்தில் A என்பவர் 75 மதிப்பெண்கள் பெற்றார். A யின் மதிப்பெண்களின் எத்தனை சதவீதம் B இன் மதிப்பெண்கள் ஆகும்? (உங்கள் பதிலை இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்)

A. 62.50%

B. 66.67%

C. 120.73%

D. 150.33%



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q22 Mathematics

$((3^2)^6)^5$ ஐ சுருக்கவும் மற்றும் 9 இன் அடுக்காக (power) அதை எழுதவும். 9 இன் அடுக்குக்குறி (exponent) என்ன?

A. 10

B. 30 

C. 60

D. 90

Q23 Mathematics

ஒரு நபர் 18 மணி நேரத்தில் 168 km தூரத்தைக் கடக்க வேண்டும். இந்த தூரத்தில் மூன்றில் இரண்டு பங்கை அந்த நேரத்தின் $\frac{4}{6}$ நேரத்தில் கடக்கிறான் என்றால், மீதமுள்ள நேரத்தில் மீதமுள்ள தூரத்தைக் கடக்க அவனது வேகம் (km/hr இல், ஒரு தசம இடத்திற்கு முழுமைப்படுத்தவும்) என்னவாக இருக்க வேண்டும்?

A. 4.6

B. 8.8

C. 4.7 

D. 8.2

Q24 Mathematics

$\frac{\sin 30^\circ + \cos 60^\circ}{\cot 45^\circ}$ இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 2

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

C. 0

D. 1 **Q25 Mathematics**

14 cm ஆரம் கொண்ட ஒரு திடக் கோளமானது சம ஆரம் கொண்ட 8 கோள திடப் பந்துகளாக வடிவமைக்கப்படுகிறது எனில், ஒவ்வொரு பந்தின் புறப்பரப்பைக் கண்டறியவும்.

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

A. 650 cm²B. 598 cm²C. 616 cm² D. 600 cm²

Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

சிவப்பு, பச்சை மற்றும் இளஞ்சிவப்பு டோக்கன்கள் கொண்ட ஒரு பையில், சிவப்பு மற்றும் பச்சை டோக்கன்களின் விகிதம் 15 : 19 ஆகவும், அதே சமயம் இளஞ்சிவப்பு மற்றும் சிவப்பு டோக்கன்களின் விகிதம் 17 : 2 ஆகவும் உள்ளது. பச்சை மற்றும் இளஞ்சிவப்பு டோக்கன்களின் விகிதம் என்ன?

A. 41:260

B. 39:259

C. 38:255

D. 37:257

Q2 Mathematics

14, 9 மற்றும் 6 ஆல் வகுக்கும்போது, ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பத்திலும் 2 ஐ மீதமாகத் தரும் மிகப்பெரிய நான்கு இலக்க எண் எது?

A. 9956

B. 9984

C. 9948

D. 9998

Q3 Mathematics

ஒரு புத்தகத்தின் விலை 16% குறைக்கப்படும்போது, அதன் விற்பனை 80% அதிகரிக்கிறது. வருவாயில் நிகர சதவீத அதிகரிப்பு எவ்வளவு?

A. 50.6%

B. 51.2%

C. 49.2%

D. 48.8%

Q4 Mathematics

ரோஷன் மற்றும் அன்ஷா இணைந்து ஒரு தொழிலில் ₹13,500 முதலீடு செய்தனர். ஆண்டின் இறுதியில், ₹9,000 எனும் மொத்த லாபத்தில், ரோஷனின் பங்கு ₹1,300 ஆகும். ரோஷனின் முதலீடு என்ன?

A. ₹1,765

B. ₹1,565

C. ₹1,950

D. ₹2,295

Q5 Mathematics

இரண்டு டிரக்குகளின் வேகங்களின் விகிதம் 5 : 4 ஆகும். வேகமாக செல்லும் டிரக் 200 km தூரத்தை கடக்க எடுத்துக்கொள்ளும் நேரமானது மற்றொன்றை விட 2 மணி நேரம் குறைவாக உள்ளது. எனில், மெதுவாக செல்லும் டிரக்கின் வேகத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 26 km/hr

B. 24 km/hr

C. 20 km/hr

D. 17 km/hr

Q6 Mathematics

ஒரு மிருகக்காட்சி சாலையில் 32 வாத்துகள், 41 செம்மறி ஆடுகள், 7 குதிரைகள் மற்றும் சில காகங்கள் உள்ளன. மொத்த கால்களின் எண்ணிக்கை தலைகளின் எண்ணிக்கையை விட 211 அதிகமாக இருந்தால், காகங்களின் எண்ணிக்கையைக் கண்டறியவும்.

A. 35

B. 21

C. 43

D. 30



Q7 Mathematics

A மற்றும் B ஆகிய இரண்டு வங்கிகள் ஆண்டுக்கு முறையே 3.5% மற்றும் 7.5% என்ற விகிதத்தில் கடன்களை வழங்கின. மோகன் ஒவ்வொரு வங்கியிலிருந்தும் ₹2,60,000 எனும் தொகையை கடனாக வாங்கினார். 2 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு மோகன் இரண்டு வங்கிகளுக்கும் செலுத்திய தனி வட்டி தொகைகளுக்கு இடையிலான நேர்மறை வித்தியாசத்தைக் (₹ இல்) கண்டறியவும்.

A. 22,300

B. 20,300

C. 20,800

D. 21,800

Q8 Mathematics

3 இன் முதல் 9 மடங்குகளின் சராசரி என்ன?

A. 3

B. 15

C. 9

D. 13.5

Q9 Mathematics

ஒரு வணிகர் தனது பொருளை அதன் அடக்க விலைக்கு மேல் 35% அதிகமாகக் குறித்தார். பின்னர் அவர் 15% தள்ளுபடி வழங்கினார். எனில் அவரது லாப சதவீதத்தைக் கண்டறியவும்.?

A. 14.75%

B. 15.25%

C. 20%

D. 16.5%

Q10 Mathematics

முக்கோணங்களைப் பொறுத்தவரை பின்வரும் விருப்பங்களில் எது சரியல்ல?

ஒரு முக்கோணத்தின் மிகப்பெரிய பக்கம் 4
A. அலகுகளாக இருந்தால், அதன் பரப்பளவு 8 சதுர அலகுகளுக்கு குறைவாக இருக்கும்.

ஒரு செங்கோண முக்கோணத்தின்
B. பக்கங்களின் நீளங்கள் அடுத்தடுத்து வரும் மூன்று இயல் எண்களாக இருக்கின்றன.

50 சதுர அலகுகள் பரப்பளவைக் கொண்ட ஒரு இருசமபக்கசெங்கோணமுக்கோணம்
C. ஒரு இருசமபக்கசெங்கோணமுக்கோணம் 8 அலகுகள் நீளத்துடன் ஒரு பக்கத்தைக் கொண்டுள்ளது.

ஒரு குறிப்பிட்ட பரப்பளவுக்கு, ஒரு சமபக்க
D. முக்கோணம் மிகக் குறைந்த சுற்றளவைக் கொண்டுள்ளது.

Q11 Mathematics

ஒரு பொருள் ₹4,000 க்கு வாங்கப்பட்டது. அதன் விலை 40% மார்க்டு அப் செய்யப்படுகின்றது. அதன் பிறகு, அது குறிக்கப்பட்ட விலையில் 20% தள்ளுபடியில் விற்கப்பட்டது. இந்த பரிவர்த்தனையில் கிடைத்த லாப சதவீதம் என்ன?

A. 11%

B. 10%

C. 14%

D. 12%

Q12 Mathematics

A மற்றும் B ஒன்றாக சேர்ந்து ஒரு வேலையை 3 நாட்களில் செய்து முடிக்க முடியும். B மட்டும் அதே வேலையை 6 நாட்களில் செய்து முடிக்க முடியும். A மட்டும் வேலையின் இரட்டிப்பை செய்ய எவ்வளவு நேரம் (நாட்களில்) எடுக்கும்?

A. 12

B. 15

C. 6

D. 13



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q13 Mathematics

ராமனின் வருமானம் ₹10,200 ஆகும். அவர் தனது வருமானத்தில் 30% சேமிக்கிறார். அவரது வருமானம் 14% அதிகரித்து, செலவு 40% ஆக அதிகரித்தால், அவரது சேமிப்பு நிலை என்னவாக இருக்கும்?

- A. ₹1,430 அதிகரித்துள்ளது
- B. ₹1,427 குறைந்துள்ளது.
- C. ₹1,429 அதிகரித்துள்ளது.
- D. ₹1,428 குறைந்துள்ளது. ✓

Q14 Mathematics

P மற்றும் Q இன் தற்போதைய வயதுகள் 9 : 8 என்ற விகிதத்தில் உள்ளன, இப்போதிலிருந்து 2 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு, அவை 10 : 9 என்ற விகிதத்தில் இருக்கும். P இன் தற்போதைய வயது என்ன?

- A. 8 ஆண்டுகள்
- B. 18 ஆண்டுகள் ✓
- C. 9 ஆண்டுகள்
- D. 16 ஆண்டுகள்

Q15 Mathematics

ஒரு முக்கோணத்தின் உள் ஆரம் 8 cm மற்றும் அதன் பக்கங்களின் நீளங்களின் கூட்டுத்தொகை 60 cm ஆகும். முக்கோணத்தின் பரப்பளவை (cm^2 இல்) கண்டறியவும்.

- A. 260
- B. 240 ✓
- C. 280
- D. 480

Q16 Mathematics

இரண்டு வேட்பாளர்களுக்கு இடையிலான தேர்தலில், மொத்த வாக்குகளில் 20% செல்லாதவை என்று அறிவிக்கப்பட்டது. வெற்றி பெற்ற வேட்பாளர் செல்லுபடியாகும் வாக்குகளில் 40% பெற்றார் மற்றும் செல்லுபடியாகும் வாக்குகளில் 32% பெற்ற இரண்டாம் இடத்தைப் பிடித்தவரை விட 1,60,000 அதிக செல்லுபடியாகும் வாக்குகளைப் பெற்றார். செல்லுபடியாகும் மொத்த வாக்குகளின் எண்ணிக்கையைக் கண்டறியவும்.

- A. 25,00,000
- B. 20,00,000 ✓
- C. 10,00,000
- D. 12,00,000

Q17 Mathematics

கொடுக்கப்பட்ட கோவையைச் சுருக்கவும்.

$$12 + \{6 \times 27 \div 3 + 2\} - (16 \div 8) \times 5$$

- A. 58 ✓
- B. 55
- C. 57
- D. 56

Q18 Mathematics

ஒரு உருளையின் கன அளவு 1848 cm^3 மற்றும் அதன் உயரம் 12 cm எனில், வளைபரப்பைக் (cm^2 இல்) கண்டறியவும்.

- A. 560
- B. 432
- C. 528 ✓
- D. 476

Q19 Mathematics

ஒரு வியாபாரி ஒரு பொருளுக்கு 50% தள்ளுபடி அளிக்கிறார், இருந்தும் 71% லாபம் ஈட்டினார். அதன் அடக்க விலைக்கும் பட்டியலிடப்பட்ட விலைக்கும் இடையே உள்ள விகிதத்தைக் கண்டறியவும்.

- A. 49 : 173
- B. 53 : 173
- C. 50 : 171 ✓
- D. 47 : 174



Q20 Mathematics

ஒரு ஜீப் 40 km/hr வேகத்தில் 80 km தூரம் பயணிக்கிறது மற்றும் அடுத்த 36 km தூரத்தை 18 km/hr வேகத்தில் பயணிக்கிறது. அதன் சராசரி வேகம் (km/hr இல்) என்ன?

A. 33

B. 23

C. 35

D. 29

**Q21 Mathematics**

ஒரு தட்டச்சு செய்பவர் 2 பக்கங்களை தட்டச்சு செய்ய 40 நிமிடங்கள் எடுத்துக்கொள்கிறார். 80 நிமிடங்களில் அவர் எத்தனை பக்கங்களை தட்டச்சு செய்வார்?

A. 1

B. 3

C. 2

D. 4

**Q22 Mathematics**

ஒரு வகுப்பில் உள்ள 24 மாணவர்களின் சராசரி வயது 46 ஆண்டுகள் ஆகும். ஆசிரியரின் வயதையும் சேர்த்தால், மொத்தக் குழுவின் சராசரி வயது 47 ஆண்டுகள் ஆகிறது. ஆசிரியரின் வயது (ஆண்டுகளில்) என்ன?

A. 70

B. 74

C. 71

D. 73

**Q23 Mathematics**

4 ஆண்கள் ஒரு வேலையை 8 நாட்களிலும், அதேசமயம் 2 பெண்கள் அதை 10 நாட்களிலும் செய்து முடிப்பார்கள். 5 பெண்கள் மற்றும் 8 ஆண்கள் சேர்ந்து எத்தனை நாட்களில் அதை முடிக்க முடியும்?

A. 4

B. 7

C. 2

D. 6

**Q24 Mathematics**

$\frac{8}{4.5^3 - 0.5^3} \times (4.5 \times 4.5 + 0.25 + 4.5 \times 0.5)$ என்ற கோவையின் மதிப்பு என்ன?

A. 2

B. 1

C. 8

D. 4

**Q25 Mathematics**

$$\frac{1 + \tan^2 \theta}{1 + \cot^2 \theta}$$

A. $\tan \theta$ B. $\tan^2 \theta$ C. $\operatorname{cosec}^2 \theta$ D. $\cot^2 \theta$ 

Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

கிரிஷுக்கும் ரோஹனுக்கும் இடையே உள்ள வயது வித்தியாசம் 10 ஆண்டுகள் ஆகும். 15 ஆண்டுகளுக்கு முன்பு, கிரிஷு ஆனவர் ரோஹனை விட இரண்டு மடங்கு வயது அதிகமாக இருந்தார். கிரிஷின் தற்போதைய வயதைக் கண்டறியவும்.

A. 39 ஆண்டுகள்

B. 32 ஆண்டுகள்

C. 37 ஆண்டுகள்

D. 35 ஆண்டுகள்



Q2 Mathematics

பிப்ரவரி 11, 2023 முதல் ஏப்ரல் 25, 2023 வரையிலான காலத்திற்கு ஆண்டுக்கு 7% வட்டி விகிதத்தில் ₹2,000 எனும் தொகை மீதான தனி வட்டியைக் (₹ இல்) கண்டறியவும்.

A. 28

B. 27

C. 29

D. 26



Q3 Mathematics

ஒரு ரயில் 270 km தூரத்தை 4.5 மணி நேரத்தில் கடக்கிறது. அந்த ரயிலின் வேகம் என்ன?

A. 60 km/h

B. 70 km/h

C. 55 km/h

D. 65 km/h



Q4 Mathematics

ஒரு பொருளை ₹800 க்கு வாங்கி, அதை ₹740 க்கு விற்பதால், நஷ்ட சதவீதம் என்ன?

A. 8.5%

B. 9.5%

C. 7.5%

D. 6.5%



Q5 Mathematics

44, 110 மற்றும் 198 இன் மீ.பொ.வ (HCF) ஐக் கண்டறியவும்.

A. 44

B. 22

C. 33

D. 11



Q6 Mathematics

ஒரு மாணவர் ஒரு கோவையை சுருக்குகிறார்: 0.25 ஐ 6 வது அடுக்குக்கு (power) அதிகரித்து, பின்னர் 0.125 இன் வர்க்கத்தால் வகுக்கிறார், அதன் பின்னர் 0.5 ஆல் பெருக்கி, அதை 4 ஆம் அடுக்குக்கு அதிகரிக்கிறார், இறுதி விடையை $0.5^x + 3$ என்ற வடிவத்தில் எழுதுகிறார். x இன் எந்த மதிப்பு இரு பக்கங்களையும் சமமாக்கும்?

A. 10

B. 4

C. 7

D. 6



Q7 Mathematics

ஒரு நாற்கரம் QRST இல், $\angle Q = 96^\circ$ மற்றும் $\angle R = 43^\circ$ ஆகும். $\angle S$ மற்றும் $\angle T$ இன் இரு சமவெட்டிகள் E இல் சந்திக்கின்றன. $\angle TES$ இன் அளவு என்ன?

A. 70.5° B. 56° C. 78° D. 69.5° 

Q8 Mathematics

ஒரு குழாய் ஒரு தொட்டியை 6 நிமிடங்களில் நிரப்ப முடியும், அதே நேரத்தில் மற்றொரு குழாய் முழுமையாக நிரம்பிய தொட்டியை 12 நிமிடங்களில் காலி செய்ய முடியும். தொட்டி காலியாக இருக்கும்போது இரண்டு குழாய்களும் ஒன்றாக திறக்கப்படுகிறது எனில், தொட்டியின் ஒரு பாதியை நிரப்ப எத்தனை நிமிடங்கள் ஆகும்?

A. 6



B. 12

C. 13

D. 7

Q9 Mathematics

P, 15 மற்றும் 20 ஆகியவற்றின் நான்காவது விகிதசமன் 1 எனில், P இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 297

B. 298

C. 302

D. 300

**Q10 Mathematics**

102 ஆண்களுக்கு 30 வாரங்களுக்கு மளிகைப் பொருட்கள் உள்ளன. அவர்களுடன் 78 ஆண்களும் இணைகிறார்கள். மளிகைப் பொருட்கள் எவ்வளவு காலம் (வாரங்களில்) நீடிக்கும்?

A. 19

B. 15

C. 21

D. 17

**Q11 Mathematics**

ஒரு தேர்வில், 85 என்ற அதிகபட்ச மதிப்பெண்களுக்கு B என்பவர் 50 மதிப்பெண்களும் அதே சமயம் A என்பவர் 75 மதிப்பெண்களும் பெற்றனர். A யின் மதிப்பெண்களில் எத்தனை சதவீதம் B யின் மதிப்பெண்கள் ஆகும்? (பதிலை இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்.)

A. 85.79%

B. 88.23%

C. 150.28%

D. 66.67%

**Q12 Mathematics**

52, 40, 76, 99, 52, 27, 80, 27 மற்றும் 24 ஆகிய அவதானிப்புகளின் கூட்டு சராசரி என்ன?

A. 47

B. 53



C. 56

D. 60

Q13 Mathematics

எரிபொருளின் விலை மூன்று தொடர்ச்சியான மாதங்களில் 50%, 40% மற்றும் 20% குறைகிறது, ஆனால் நான்காவது மாதத்தில் 50% அதிகரிக்கிறது. நான்காவது மாதத்தில் எரிபொருளின் விலையை அதன் அசல் விலையுடன் ஒப்பிடும்போது அதன் சதவீத அதிகரிப்பு/குறைவு என்ன?

A. 65% அதிகரிப்பு

B. 64% குறைவு



C. 61% அதிகரிப்பு

D. 62% குறைவு

Q14 Mathematics

ஒரு முகவர் ஒரு டர்போ குக்கரை ₹6,370 என்ற குறிக்கப்பட்ட விலையில் 60% தள்ளுபடியில் விற்கிறார். டர்போ குக்கரின் விற்பனை விலை (₹ இல்) என்ன?

A. 2,549

B. 2,548



C. 2,547

D. 2,546



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

Q15 Mathematics

11%, 12% மற்றும் 2% என்ற மூன்று தொடர்ச்சியான தள்ளுபடிகளுக்குச் சமமான ஒற்றை தள்ளுபடியை (தோராயமாக) கண்டறியவும்.

A. 25.59%

B. 20.49%

C. 23.25% ☒

D. 23.97%

Q16 Mathematics

ராஜாவிடம் ரியாவை விட ₹50 அதிகமாக உள்ளது. அவர்கள் இருவரிடமும் ஒன்றாக சேர்த்து ₹350 இருக்கிறது எனில், ராஜாவிடம் எவ்வளவு பணம் இருக்கிறது?

A. ₹200 ☒

B. ₹225

C. ₹150

D. ₹250

Q17 Mathematics

₹10,511 எனும் தொகையானது X, Y மற்றும் Z ஆகியோரிடையே பிரிக்கப்படுகிறது. அதாவது அவரவருக்குரிய பங்குகளிலிருந்து ₹87, ₹42, மற்றும் ₹12 கழிக்கப்பட்டு பிரிக்கப்படுகிறது. அவர்களிடம் 6 : 16 : 12 என்ற விகிதத்தில் பணம் உள்ளது. Y மற்றும் Z இன் அசல் பங்குகளுக்கு இடையிலான வித்யாசத்தைக் கண்டறியவும்.

A. ₹1,370

B. ₹1,250 ☒

C. ₹1,320

D. ₹1,120

Q18 Mathematics

தரவுத் தொகுப்பின் சராசரி மற்றும் முகடு முறையே 86.7 மற்றும் 51.3 ஆகும். அனுபவ சூதிரத்தைப் பயன்படுத்தி, தரவின் இடைநிலையைக் கண்டறியவும்.

A. 74.9 ☒

B. 74

C. 76.2

D. 75.8

Q19 Mathematics

A மற்றும் B ஆகிய இரண்டு குழாய்கள் முறையே 6 மணி நேரத்திலும் மற்றும் 8 மணி நேரத்திலும் ஒரு நீர்த்தேக்கத் தொட்டியை நிரப்ப முடியும். C குழாய் ஆனது 10 மணி நேரத்தில் நீர்த்தேக்கத் தொட்டியை காலி செய்ய முடியும். ஆரம்பத்தில், A மற்றும் B குழாய்கள் ஒன்றாகத் திறக்கப்பட்டு, நீர்த்தேக்கத் தொட்டியானது 3 மணி நேரம் நிரப்பப்படுகிறது. 3 மணி நேரத்திற்குப் பிறகு, A குழாய் மூடப்படுகிறது மற்றும், B மற்றும் C குழாய்கள் ஒன்றாகத் திறக்கப்படுகிறது. முதல் 3 மணி நேரத்தில் A மற்றும் B குழாய்கள் நீர்த்தேக்கத் தொட்டியை நிரப்ப எடுத்துக்கொண்ட நேரத்தை விட, B மற்றும் C குழாய்கள் நீர்த்தேக்கத் தொட்டியின் மீதமுள்ள பகுதியை நிரப்ப எடுத்துக்கொண்ட நேரம் எவ்வளவு சதவீதம் அதிகமாக இருந்தது?

A. $\frac{150}{3}\%$ B. $\frac{50}{3}\%$ C. $\frac{200}{3}\%$ ☒D. $\frac{100}{3}\%$ 

Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q20 Mathematics

$a + b + c = 0$ எனில், $(a^3 + b^3 + c^3)^2$ இன் மதிப்பு என்ன?

A. $9a^2b^2c^2$



B. $3a^2b^2c^2$

C. $6a^2b^2c^2$

D. $9abc$

Q21 Mathematics

தனது வீட்டிலிருந்து தனது இயல்பான வேகத்தில் $\frac{5}{7}$ பங்கு வேகத்தில் நடந்து செல்லும் ஷாஹித்,

அலுவலகத்தை அடைவதற்கு 22 நிமிடங்கள் தாமதமாகிவிட்டார்.

அவரது வீட்டிற்கும் அலுவலகத்திற்கும் இடையிலான தூரத்தை கடக்க அவர் வழக்கமாக எடுத்துக்கொள்ளும் நேரம் என்ன?

A. 51 நிமிடங்கள்

B. 61 நிமிடங்கள்

C. 48 நிமிடங்கள்

D. 55 நிமிடங்கள்

**Q22 Mathematics**

ஒரு எண்ணின் $\frac{1}{2}$ இன் 50% இன் 40% என்பது 900 எனில், அந்த எண்ணைக் கண்டறியவும்.

A. 12730

B. 11490

C. 9000



D. 8410

Q23 Mathematics

ஒரு கோளமானது விளிம்பு வரை நீர் நிரப்பப்பட்டுள்ள 12 cm ஆரம் மற்றும் 16 cm உயரம் கொண்ட ஒரு கூம்பு வடிவப் பாத்திரத்திற்குள் இறக்கப்படுகிறது. அந்தக் கோளத்தின் அளவு, அது கூம்பின் பக்கங்களைத் தொடும்போது, கோளமானது கூம்புக்குள் முழுமையாக மூழ்கும் வகையில் உள்ளது. வெளியே வழிந்த நீரின் கன அளவுக்கும், கூம்பில் மீதமுள்ள நீரின் கன அளவுக்கும் இடையே உள்ள விகிதத்தைக் கண்டறியவும்.

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

A. 4 : 5

B. 5 : 7

C. 3 : 5



D. 2 : 7



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q24 Mathematics

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

A. 1574 ft^2

B. 1564 ft^2

C. 1594 ft^2

D. 1584 ft^2



Q25 Mathematics

$$\sin \theta$$

A. $\frac{1 - p^2}{1 + p^2}$



B. $\frac{1 + p^2}{1 - p^2}$

C. $\frac{1 + p^2}{2p}$

D. $\frac{2p}{1 + p^2}$



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

ஒரு வகுப்பில் உள்ள 39 மாணவர்களின் சராசரி வயது 27 ஆண்டுகள் ஆகும். ஆசிரியரின் வயதையும் சேர்த்தால், மொத்தக் குழுவின் சராசரி வயது 28 ஆண்டுகள் என்று ஆகிறது. அந்த ஆசிரியரின் வயது (ஆண்டுகளில்) என்ன?

A. 68

B. 70

C. 67



D. 69

Q2 Mathematics

ஒரு சிறுமி 9 km/hr வேகத்தில் பள்ளிக்கு செல்கிறார். அவர் 45 km/hr வேகத்தில் திரும்பி வருகிறார். முழு பயணத்திற்கான அவருடைய சராசரி வேகத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 22 km/hr

B. 20 km/hr

C. 15 km/hr



D. 7 km/hr

Q3 Mathematics

பிப்ரவரி 6, 2023 முதல் ஏப்ரல் 20, 2023 வரையிலான காலத்திற்கு ஆண்டுக்கு 7% வட்டி விகிதத்தில் ₹2000 மீதான தனி வட்டியைக் (₹ இல்) கண்டறியவும்.

A. 28



B. 29

C. 26

D. 27

Q4 Mathematics

A, B மற்றும் C ஆகியோர் ஒரு வேலையை முறையே 2, 24 மற்றும் 8 நாட்களில் செய்து முடிக்க முடியும். அவர்கள் ஒன்றாக சேர்ந்து, அதே வேலையின் இரண்டு மடங்கை செய்து முடிக்க எவ்வளவு காலம் (நாட்களில்) எடுத்துக்கொள்வார்கள்?

A. 4

B. 6

C. 3



D. 9

Q5 Mathematics

$2x + 3y = 8$ மற்றும் $4x^2 + 9y^2 = 32$ எனில், $8x^3 + 27y^3$ இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 142

B. 112

C. 128



D. 106

Q6 Mathematics

A மற்றும் B ஆகியோர் சேர்ந்து ஒரு வேலையை 12 நாட்களிலும், B மற்றும் C ஆகியோர் சேர்ந்து அதை 15 நாட்களிலும், மற்றும் C மற்றும் A ஆகியோர் சேர்ந்து அதை 20 நாட்களிலும் முடிக்க முடியும். B மற்றும் C இருவரும் தனித்தனியாக வேலையை முடிக்க எடுத்துக் கொண்ட நாட்களின் விகிதத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 1:3



B. 2:3

C. 3:5

D. 5:7



Q7 Mathematics

ஒவ்வொரு விளிம்பும் 45 m கொண்ட ஒரு கனசதுரத்தின் கன அளவு (m^3 இல்) என்ன?

A. 91125



B. 91128

C. 91057

D. 91321

Q8 Mathematics

32, 28 மற்றும் 24 இன் மீ.பொ.வ (HCF) என்ன?

A. 4



B. 2

C. 6

D. 8

Q9 Mathematics

24, 3 மற்றும் 16 இன் நான்காவது விகித சமனானது A மற்றும் 20 இன் மூன்றாவது சமனுக்கு சமம் என்றால், A இன் மதிப்பு என்ன?

A. 201

B. 202

C. 200



D. 199

Q10 Mathematics

$83y547x$ என்ற எண் 72 ஆல் வகுபடும் எனக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது, எனில் x மற்றும் y இன் வர்க்கங்களின் கூட்டுத்தொகையைக் கண்டறியவும்.

A. 23

B. 13

C. 43

D. 53

**Q11 Mathematics**

ஒரு ஒழுங்குப் பலகோணத்தின் உட்கோணம் 156° ஆகும். இந்தப் பலகோணம் எத்தனை பக்கங்களைக் கொண்டுள்ளது?

A. 13

B. 15



C. 14

D. 12

Q12 Mathematics

ஒரு வியாபாரி ஒரு பொருளின் மீது 65% தள்ளுபடியை வழங்குகிறார், இருந்தும் 82% லாபத்தைப் பெற முடிந்தது. அடக்க விலைக்கும் மற்றும் பட்டியலிடப்பட்ட விலைக்கும் இடையே உள்ள விகிதத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 5 : 26



B. 7 : 32

C. 2 : 33

D. 6 : 29

Q13 Mathematics

13 எண்களின் சராசரி 92 ஆகும். முதல் 7 எண்கள் 30, 32, 46, 81, 110, 73 மற்றும் 20 எனில், மீதமுள்ள எண்களின் சராசரி என்னவாக இருக்கும்?

A. 131

B. 134



C. 139

D. 135

Q14 Mathematics

ஒரு பொருளின் குறிக்கப்பட்ட விலை ₹2,400 ஆகவும் மற்றும் தள்ளுபடி 16% ஆகவும் இருக்கிறது எனில், அந்தப் பொருளின் விற்பனை விலை என்ன?

A. ₹2,016



B. ₹2,216

C. ₹2,166

D. ₹2,060



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q15 Mathematics

எரிபொருளின் விலை மூன்று தொடர்ச்சியான மாதங்களில் 50%, 30% மற்றும் 50% குறைகிறது, ஆனால் நான்காவது மாதத்தில் 65% அதிகரிக்கிறது. அதன் அசல் விலையுடன் ஒப்பிடும்போது நான்காவது மாதத்தில் எரிபொருளின் விலையில் ஏற்படும் சதவீத அதிகரிப்பு/குறைவு என்ன? (இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையக்கவும்)

A. 72.43% அதிகரிப்பு

B. 71.13% குறைவு ✓

C. 67.43% அதிகரிப்பு

D. 75.87% குறைவு

Q16 Mathematics

₹2,037 எனும் தொகையானது விகாஸ், டீனா மற்றும் சுமித் ஆகியோரிடையே பிரிக்கப்படுகிறது, அதாவது அவரவருக்கு உரிய பங்குகளிலிருந்து முறையே ₹23, ₹42 மற்றும் ₹52 கழிக்கப்பட்டு பிரிக்கப்படுகிறது. அவர்களிடம் 14 : 19 : 15 என்ற விகிதத்தில் பணம் உள்ளது. டீனாவின் உண்மையான பங்கைக் கண்டறியவும்.

A. ₹610

B. ₹660

C. ₹802 ✓

D. ₹910

Q17 Mathematics

ஒரு ஸ்டேஷனரி கடையில், 2 சிவப்பு பேனாக்கள் மற்றும் 3 நீல பேனாக்களின் மொத்த விலை ₹78 ஆகும். மறுபுறம், 3 சிவப்பு பேனாக்கள் மற்றும் 2 நீல பேனாக்களின் மொத்த விலை ₹72 ஆகும். கூட்டாக ஒரு சிவப்பு பேனா மற்றும் ஒரு நீல பேனா ஆகியவற்றின் ஒட்டுமொத்த விலை என்ன?

A. ₹26

B. ₹36

C. ₹30 ✓

D. ₹33

Q18 Mathematics

ஒரு தாய் மற்றும் மகளின் தற்போதைய வயதுகளின் கூட்டுத்தொகை 42 ஆண்டுகள் ஆகும். 5 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு, தாயின் வயது அப்போது மகளின் வயதைப் போல 3 மடங்காக இருக்கும். மகளின் தற்போதைய வயதுக்கும், மற்றும் 4 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு தாயின் வயதுக்கும் இடையே உள்ள விகிதத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 4 : 17

B. 4 : 19 ✓

C. 6 : 19

D. 6 : 17

Q19 Mathematics

ஒரு வியாபாரி ஒரு பொருளை ₹1805 க்கு விற்பனை 5% நஷ்டம் ஏற்படும். அந்தப் பொருளின் மீது 5% லாபம் பெற அவர் எந்த விலைக்கு அந்தப் பொருளை விற்க வேண்டும்?

A. ₹2105

B. ₹1985

C. ₹1995 ✓

D. ₹2005

Q20 Mathematics

ஒரு எண்ணின் $\frac{3}{4}$ இன் 10% இன் 20% என்பது 882 எனில், அந்த எண்ணைக் கண்டறியவும்.

A. 61960

B. 59780

C. 58800 ✓

D. 62560



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q21 Mathematics

70 km/hr வேகத்தில் 1 மணி நேரமும், 'p' km/hr வேகத்தில் $1\frac{1}{2}$ மணி நேரமும் ஓடும் ஒரு காரின் சராசரி வேகம் 52 km/hr ஆகும். p இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 60

B. 40 

C. 52.5

D. 57.5

Q22 Mathematics

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

A. $\frac{208}{7}$ B. $\frac{313}{8}$ C. $\frac{402}{11}$ D. $\frac{125}{3}$ **Q23 Mathematics** θ A. $\frac{4}{5}$ B. $\frac{5}{4}$ C. $\frac{3}{5}$ D. $\frac{5}{6}$ **Q24 Mathematics**

ஒரு உள்ளீடற்ற உருளை வடிவ குழாய் 7 cm வெளிப்புற ஆரம் மற்றும் 5 cm உள் ஆரத்தைக் கொண்டுள்ளது. குழாயானது 42 cm நீளம் மற்றும் 5 g/cm³ அடர்த்தி கொண்ட உலோகத்தால் செய்யப்பட்டிருந்தால், குழாயின் நிறை என்ன?

($\pi = \frac{22}{7}$ ஐப் பயன்படுத்தவும் மற்றும் அடர்த்தி = நிறை/கனஅளவு)

A. 15.56 kg

B. 15.72 kg

C. 15.84 kg 

D. 15.98 kg



Blackbook Vocabulary — Now in the App!



Download Now on Google Play

Q25 Mathematics

$\frac{2}{70}$ இன் எத்தனை சதவீதம் $\frac{1}{30}$ ஆகும்? (பதிலை இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்.)

A. 126.67%

B. 131.67%

C. 233.33%

D. 116.67%



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

ஒரு சதுரத்தின் பக்கமானது அதன் உண்மையான நீளத்தை விட 4% அதிகமாக அளவிடப்படுகிறது எனில், சதுரத்தின் பரப்பளவில் ஏற்படும் சதவீதப் பிழை என்ன?

A. 8.08%

B. 4.04%

C. 4%

D. 8.16%



Q2 Mathematics

பிப்ரவரி 7, 2023 முதல் ஏப்ரல் 21, 2023 வரையிலான காலகட்டத்திற்கு ஆண்டுக்கு 7% வட்டி விகிதத்தில் ₹2000 எனும் தொகை மீதான தனி வட்டியைக் (₹ இல்) கண்டறியவும்.

A. 26

B. 29

C. 27

D. 28



Q3 Mathematics

ஒரு நாற்கர IJKL இல், $\angle I = 17^\circ$ மற்றும் $\angle J = 51^\circ$ ஆகும். $\angle K$ மற்றும் $\angle L$ இன் இருசமவெட்டிகள் Z இல் சந்திக்கின்றன. $\angle LZK$ இன் அளவு என்ன?

A. 43° B. 27° C. 34° D. 47°

Q4 Mathematics

ஒரு இண்டிரியர் டிசைனர் $36\text{ m} \times 64\text{ m}$ அளவு கொண்ட செவ்வகச் சுவரை சதுர வால்பேப்பர் டைல்களால் குறைந்தபட்ச வீணாதலுடன் மூட விரும்புகிறார். பயன்படுத்தப்படும் ஒவ்வொரு சதுர டைல்களின் அதிகபட்ச சாத்தியமான பக்க நீளம் என்ன?

A. 12 m

B. 8 m

C. 4 m



D. 24 m

Q5 Mathematics

$4a+2b$ என்பது 3 ஆல் வகுக்கக்கூடிய நான்கு இலக்க எண் ஆகும். பின்வருவனவற்றில் இருந்து a மற்றும் b இன் சரியான சாத்தியமான மதிப்புகளைத் (possible values) தேர்ந்தெடுக்கவும்.

A. $a=3, b=1$ B. $a=0, b=0$ C. $a=2, b=0$ D. $a=0, b=1$

Q6 Mathematics

ஒரு மடிக்கணினியானது, குறிக்கப்பட்ட விலையில் 20% மற்றும் 25% என இரண்டு தொடர்ச்சியான தள்ளுபடிகளுக்குப் பிறகு ₹48,000 க்கு விற்கப்படுகிறது. எனில் மடிக்கணினியின் அசல் குறிக்கப்பட்ட விலையைக் கண்டறியவும்.

A. ₹75,000

B. ₹80,000



C. ₹78,000

D. ₹88,000



Q7 Mathematics

ஒரு குழாய் ஒரு தொட்டியை 3 நிமிடங்களில் நிரப்ப முடியும், அதே நேரத்தில் மற்றொரு குழாய் முழுமையாக நிரம்பிய தொட்டியை 12 நிமிடங்களில் காலி செய்ய முடியும். தொட்டி காலியாக இருக்கும்போது இரண்டு குழாய்களும் ஒன்றாகத் திறக்கப்படுகிறது எனில், தொட்டியின் ஒரு பாதியை நிரப்ப எத்தனை நிமிடங்கள் ஆகும்?

A. 3 நிமிடங்கள்

B. 2 நிமிடங்கள் ✓

C. 5 நிமிடங்கள்

D. 4 நிமிடங்கள்

Q8 Mathematics

தண்ணீர் பற்றாக்குறை காரணமாக, ஆரம்ப மக்கள்தொகையில் 38% பேர் கிராமத்தை விட்டு வெளியேறினர், மீதமுள்ளவர்களில் 50% பேர் வேலைக்காக கிராமத்தை விட்டு வெளியேறினர். தற்போது கிராமத்தில் 1550 பேர் வசிக்கிறார்கள் எனில், ஆரம்ப மக்கள்தொகைக்கும் தற்போதைய மக்கள்தொகைக்கும் உள்ள விகிதம் என்ன?

A. 100:31 ✓

B. 103:33

C. 108:33

D. 100:33

Q9 Mathematics

இரண்டு ரயில்கள் ஒரே வேகத்தில் எதிர் திசைகளில் ஓடுகின்றன. ஒவ்வொரு ரயிலின் நீளமும் 350 m மற்றும் அவை 14 வினாடிகளில் ஒன்றையொன்று கடக்கின்றன என்றால், ஒவ்வொரு ரயிலின் வேகம் என்ன?

A. 35 m/s

B. 25 m/s ✓

C. 28 m/s

D. 26 m/s

Q10 Mathematics

ஒரு பாயின் குறிக்கப்பட்ட விலை அதன் அடக்க விலையை விட 76% அதிகமாக உள்ளது மற்றும் அதன் மீது 25% தள்ளுபடி அறிவிக்கப்படுகிறது எனில், லாப சதவீதத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 34%

B. 35%

C. 32% ✓

D. 29%

Q11 Mathematics

ஒரு கனசதுரம் மற்றும் ஒரு கனசெவ்வகம் சம கனஅளவுகளைக் கொண்டுள்ளன. கனசதுரத்தின் பக்கம் 10 cm மற்றும் கனசெவ்வகத்தின் பரிமாணங்கள் 1 : 2 : 4 என்ற விகிதத்தில் உள்ளது எனில், கனசெவ்வகத்தின் மிக நீளமான பக்கத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 14 cm

B. 16 cm

C. 18 cm

D. 20 cm ✓

Q12 Mathematics

சுமன், தாரிக் மற்றும் நேஹா ஆகியோர் முறையே ₹1,71,000, ₹24,000 மற்றும் ₹1,05,000 முதலீடு செய்து ஒரு தொழிலைத் தொடங்குகிறார்கள். ஆண்டின் இறுதியில் லாபம் ₹7,16,200 என்றால், லாபத்தில் நேஹாவின் பங்கு என்ன?

A. ₹2,50,667

B. ₹2,50,668

C. ₹2,50,670 ✓

D. ₹2,50,672



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q13 Mathematics

நீர்ஜ், வித்யா மற்றும் மோகன் ஆகியோருக்கு ₹1,404 என்னும் தொகை பிரிக்கப்பட்டுள்ளது, இதனால் அவர்களின் பங்குகளில் இருந்து முறையே ₹47, ₹26 மற்றும் ₹29 கழிக்கப்பட்டால், அவர்களிடம் 10 : 14 : 18 என்ற விகிதத்தில் பணம் இருக்கும். வித்யாவின் உண்மையான பங்கைக் கண்டறியவும்.

A. ₹384

B. ₹534

C. ₹460

D. ₹284

Q14 Mathematics

ஒரு மாணவர் இரண்டு இலக்க எண்ணைப் பற்றி நினைக்கிறார். இலக்கங்களைக் கூட்டினால் 15 வரும், மற்றும் பெரிய இலக்கமானது சிறிய இலக்கத்தை விட 3 அதிகம். இரண்டு இலக்கங்களின் பெருக்கற்பலன் என்ன?

A. 36

B. 54

C. 63

D. 45

Q15 Mathematics

A மற்றும் B ஆகிய இரண்டு குழாய்கள் சேர்ந்து ஒரு தொட்டியை 8 மணி நேரத்தில் நிரப்புகின்றன. அவை தனித்தனியாக திறக்கப்பட்டால், B குழாய் ஆனது தொட்டியை நிரப்ப A ஐ விட 12 மணிநேரம் அதிகமாக எடுக்கும். A குழாய் தொட்டியை தனியாக நிரப்ப எடுக்கும் நேரத்தை (மணிநேரங்களில்) கண்டறியவும்.

A. 12

B. 18

C. 24

D. 16

Q16 Mathematics

மோகனின் மாத வருமானம் ₹40,000 ஆகும், மற்றும் அவர் வருமானத்தில் 75% ஐ செலவிடுகிறார். ஒவ்வொரு மாதமும் அவர் எவ்வளவு சேமிக்கிறார்?

A. ₹11,000

B. ₹10,500

C. ₹10,000

D. ₹11,500

Q17 Mathematics

சினேகா மற்றும் அவரது இளைய உறவினர் ஆர்யனின் தற்போதைய வயதுகளுக்கு இடையிலான வித்தியாசம் 12 ஆண்டுகள் ஆகும். ஆறு ஆண்டுகளுக்கு முன்பு, சினேகாவின் வயது அப்போது ஆர்யனின் வயதைப் போல மூன்று மடங்கு ஆகும். சினேகாவின் தற்போதைய வயது (ஆண்டுகளில்) என்ன?

A. 22

B. 24

C. 30

D. 26

Q18 Mathematics

சுருக்குக: $x^2 + 2x + x^2$

A. $2x^2 + x$ B. $2x^2 - 2x$ C. $2x^2 + 2x$ D. $x^2 + 2x$ **Q19 Mathematics**

600 km பயணத்தில், ஒரு டிரக் முதல் 300 km தூரத்தை 42 km/hr வேகத்தில் கடக்கிறது. 60 km/hr எனும் சராசரி வேகத்தை அடைய, மீதமுள்ள தூரத்திற்கு அது என்ன வேகத்தை (km/hr இல்) பராமரிக்க வேண்டும்?

A. 80

B. 85

C. 105

D. 120



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q20 Mathematics

14 இன்னிங்ஸ்ஸில், ஒரு கிரிக்கெட் வீரர் சராசரியாக 51 ரன்களைக் கொண்டுள்ளார். 15வது இன்னிங்கில், அவர் 209 ரன்கள் எடுத்தார். அவரது சராசரி ஸ்கோர் _____ அதிகரித்துள்ளது. (உங்கள் பதிலை அருகிலுள்ள முழு எண்ணுக்கு முழுமையாக்குங்கள்.)

A. 20

B. 11

C. 10

D. 15

Q21 Mathematics

3, 4, 4, 7, 3, 6, 2, 2, 6, 1, 3, 5, 9, 3, 8, 4 மற்றும் 3 ஆகிய அவதானிப்புகளின் முகடு என்ன?

A. 4

B. 3

C. 7

D. 6

Q24 Mathematics

$$2x + 1$$

A. 11

B. 13

C. 15

D. 9

Q25 Mathematics

$$4 + 4 \tan^2 A$$

A. $\frac{25}{16}$ B. $\frac{25}{4}$ C. $\frac{16}{25}$ D. $\frac{4}{25}$ **Q22 Mathematics**

ஒரு பொருள் 20% நஷ்டத்துடன் ₹240 க்கு விற்கப்படுகிறது. அதன் அடக்க விலை என்ன?

A. ₹350

B. ₹400

C. ₹250

D. ₹300

Q23 Mathematics

இரண்டு வேட்பாளர்கள் போட்டியிட்ட தேர்தலில், மொத்த வாக்குகளில் 25% செல்லாத வாக்குகளாகும். ஒரு வேட்பாளர் செல்லுபடியாகும் வாக்குகளில் 40% பெற்றார். மொத்த வாக்குகள் 3,75,000 என்றால், மற்ற வேட்பாளர் எத்தனை செல்லுபடியாகும் வாக்குகளைப் பெற்றார்?

A. 1,68,750

B. 1,56,350

C. 1,75,450

D. 1,86,250



Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

சுதாவின் செலவு அவரது சேமிப்பை விட 150% அதிகமாக உள்ளது. அவரது செலவு 3% குறைத்து மற்றும் சேமிப்பு 21.5% அதிகரிக்கப்படுகிறது எனில், அவரது வருமானம் எத்தனை சதவீதம் அதிகரிக்கும்?

A. 3%

B. 4%

C. 6%

D. 1%

Q2 Mathematics

15 இன்னிங்ஸ்களில், ஒரு கிரிக்கெட் வீரரின் சராசரி 94 ரன்கள். 6வது இன்னிங்கில், அவர் 111 ரன்கள் எடுத்தார். அவரது சராசரி ஸ்கோர் _____ ஆல் அதிகரித்தது. (பதிலை அருகிலுள்ள முழு எண்ணுக்கு முழுமையாக்கவும்.)

A. 7

B. 2

C. 10

D. 1

Q3 Mathematics

சங்கீதா ஒரு புகைக்கூண்டின் (chimney) உச்சியை 45° ஏற்றக் கோணத்தில் கவனிக்கிறார். அவள் புகைக்கூண்டின் அடிப்பகுதியில் இருந்து 28.7 மீட்டர் தொலைவில் நிற்கிறாள், அவளுடைய கண் மட்டம் தரையிலிருந்து 1.3 மீட்டர் உயரத்தில் உள்ளது. அந்தப் புகைக்கூண்டின் மொத்த உயரம் (மீட்டரில்) என்ன?

A. 27.4

B. 60

C. 30

D. 28.7

Q4 Mathematics

28 km இடைவெளியில் உள்ள இரண்டு ரயில் எஞ்சின்கள் முறையே 23 km/hr மற்றும் 89 km/hr வேகத்தில் ஒன்றையொன்று நோக்கி புறப்படுகின்றன. எவ்வளவு நேரத்திற்குப் பிறகு அவை ஒன்றையொன்று சந்திக்கும்? (எஞ்சின் நீளம் ஆனது பொருட்படுத்தப்படவில்லை என்று கருதவும்)

A. 15 நிமிடங்கள்

B. 14 நிமிடங்கள்

C. 13 நிமிடங்கள்

D. 17 நிமிடங்கள்

Q5 Mathematics

ஒட்டுமொத்தமாக மூன்று நாற்காலிகள் மற்றும் இரண்டு மேசைகளின் விலை ₹600, ஒட்டுமொத்தமாக இரண்டு நாற்காலிகள் மற்றும் ஒரு மேசையின் விலை ₹350 ஆகும். நான்கு நாற்காலிகளின் விலை என்ன?

A. ₹200

B. ₹100

C. ₹400

D. ₹300

Q6 Mathematics

ஒரு பையின் பட்டியலிடப்பட்ட விலை அதன் அடக்க விலையை விட 85% அதிகமாக இருந்து, அதன் மீது 49% தள்ளுபடி அறிவிக்கப்பட்டால், நஷ்ட சதவீதத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 5.42%

B. 9.12%

C. 5.65%

D. 9.31%



Q7 Mathematics

ஒரு நாற்கர QRST யில், $\angle Q = 74^\circ$ மற்றும் $\angle R = 39^\circ$ ஆகும். $\angle S$ மற்றும் $\angle T$ ஆகியவற்றின் இருசமவெட்டிகள் E-யில் சந்திக்கின்றன. $\angle TES$ இன் அளவு என்ன?

A. 61.5° B. 47° C. 43° D. 56.5° ✓**Q8 Mathematics**

இப்போதிலிருந்து ஏழு வருடங்களுக்கு முன்பு, ஒரு நபரின் வயது அவரது மகனின் வயதைப் போல் ஐந்து மடங்காக இருந்தது. இப்போதிலிருந்து ஏழு வருடங்களுக்குப் பிறகு, தந்தையின் வயது அவரது மகனின் வயதைப் போல் மூன்று மடங்காக இருக்கும் எனில், மகனின் தற்போதைய வயதைக் கண்டறியவும்.

A. 21 வயது ✓

B. 38 வயது

C. 31 வயது

D. 26 வயது

Q9 Mathematics

ரவி ₹4,800க்கு ஒரு கடிகாரத்தை வாங்கி, அதைப் பழுதுபார்க்க ₹200 செலவழித்து, அதை ₹6,000க்கு விற்பார். அவருடைய லாப சதவீதம் என்ன?

A. 20% ✓

B. 22%

C. 27%

D. 25%

Q10 Mathematics

415 மற்றும் 428 க்கு இடையில் உள்ள பகா எண்களின் எண்ணிக்கை என்ன?

A. 6

B. 4

C. 7

D. 2 ✓

Q11 Mathematics

பிரியா தனது குழந்தைக்கு ஒரு மொபைல் போன் வாங்குகிறார். அந்த போன் ₹34,400 என குறிக்கப்பட்டுள்ளது, மேலும் மொபைலுக்கு முறையே 13% மற்றும் Z% என இரண்டு தொடர்ச்சியான தள்ளுபடிகளுடன் வழங்கப்படுகிறது. இரண்டு தள்ளுபடிகளையும் பெற்ற பிறகு, அவள் ₹22,446 செலுத்துகிறாள். Z இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 26

B. 24

C. 25 ✓

D. 23

Q12 Mathematics

ஒரு செவ்வக வடிவ மரக்கட்டையின் கனஅளவு $10,368 \text{ cm}^3$ ஆகும். அதன் நீளம், அகலம் மற்றும் உயரம் 3 : 2 : 1 என்ற விகிதத்தில் உள்ளது. அதன் முழு புறப்பரப்பும் ₹2/cm^2 என்ற விலையில் மெருகூட்டப்படுகிறது எனில், மெருகூட்டலுக்கான மொத்த செலவைக் கண்டறியவும்.

A. ₹6,336 ✓

B. ₹7,135

C. ₹6,356

D. ₹6,436

Q13 Mathematics

இரண்டு வேட்பாளர்களைக் கொண்ட தேர்தலில், வேட்பாளர் A மொத்த செல்லுபடியாகும் வாக்குகளில் 75% பெற்றார். மொத்த 14000 வாக்குகளில் 10% செல்லாதவை என்று அறிவிக்கப்படுகிறது எனில், வேட்பாளர் B எத்தனை செல்லுபடியாகும் வாக்குகளைப் பெற்றார்?

A. 3500

B. 3150 ✓

C. 4450

D. 3750



Q14 Mathematics

$a - b = 9$ மற்றும் $ab = 20$ எனில், $a^2 + b^2$ இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 121



B. 127

C. 115

D. 133

Q15 Mathematics

ஆண்டுக்கு ஒருமுறை கூட்டப்படும் கூட்டு வட்டி விகிதத்தில் ₹5,000 எனும் தொகையின் மீது, ஆண்டுக்கு 20% என்ற கூட்டு வட்டி வீதத்தில் 2 ஆண்டுகளில் ஈட்டப்படும் தொகை என்னவாக இருக்கும்?

A. ₹7,247

B. ₹7,760

C. ₹6,563

D. ₹7,200

**Q16 Mathematics**

ஒரு அனுபவம் வாய்ந்த மாரத்தான் வீரர், தனது நிலையான வேகத்திற்கு பெயர் பெற்றவர், வழக்கமாக ஒரு ஓட்டப்பந்தயத்தின் முதல் பாதியில் 8 km/hr வேகத்திலும் மற்றும் இரண்டாம் பாதியில் 6 km/hr வேகத்திலும் ஓடுகிறார். இருப்பினும், சோர்வு மற்றும் பிற காரணிகளால், அவரது ஓட்டுமொத்த வேகம் 30% குறைகிறது. இந்தக் குறைந்த வேக சூழ்நிலைகளின் கீழ் 120 km மாரத்தானை முடிக்க அவருக்கு எவ்வளவு நேரம் எடுக்கும்?

A. 17.5 மணி நேரம்

B. 12.5 மணி நேரம்

C. 15 மணி நேரம்

D. 25 மணி நேரம்

**Q17 Mathematics**

21, 32, 34, 34, 34, 20, 32, 24, 34, 34, 20, 25, 29, 26 மற்றும் 20 ஆகிய அவதானிப்புகளின் முகடு என்ன?

A. 21

B. 34



C. 32

D. 20

Q18 Mathematics

இரண்டு எண்களின் கூட்டுத்தொகை 54 மற்றும் அவற்றின் மீ.பொ.ம (LCM) 195 ஆகும். அந்த இரண்டு எண்கள் என்ன?

A. 44, 10

B. 32, 22

C. 39, 15



D. 37, 17

Q19 Mathematics

₹8,200 எனும் தொகையானது A, B மற்றும் C ஆகியோரிடையே பிரிக்கப்படுகிறது. அதாவது அவரவருக்கு உரிய பங்குகளிலிருந்து ₹19, ₹9 மற்றும் ₹13 கழிக்கப்பட்டு பிரிக்கப்படுகிறது. அவர்களிடம் 12:19:10 என்ற விகிதத்தில் பணம் உள்ளது. B மற்றும் C இன் அசல் பங்குகளுக்கு இடையிலான வித்தியாசத்தைக் கண்டறியவும்.

A. ₹1,841

B. ₹1,787



C. ₹1,691

D. ₹1,641

Q20 Mathematics

ப்ரீத்தி, காதிர் மற்றும் ரீனா ஆகியோர் முறையே 2 : 8 : 13 என்ற விகிதத்தில் ஒரு தொகையை முதலீடு செய்கிறார்கள். ஆண்டு இறுதியில் அவர்களின் மொத்த லாபம் ₹87,193 ஆக இருந்தால், ப்ரீத்தி மற்றும் ரீனாவின் பங்குக்கு இடையே உள்ள மிகை வித்தியாசம் (positive difference) என்ன?

A. ₹41,704

B. ₹41,703

C. ₹41,701



D. ₹41,702



Q21 Mathematics

A, B மற்றும் C ஆகியோர் முறையே ஒரு வேலையை 3, 3 மற்றும் 3 நாட்களில் செய்ய முடியும். அவர்கள் ஒன்றாக வேலை செய்தால், அதே வேலையின் இரண்டு மடங்கை செய்து முடிக்க எவ்வளவு காலம் (நாட்களில்) எடுத்துக்கொள்வார்கள்?

A. 3

B. 4

C. 6

D. 2

**Q22 Mathematics**

A, B மற்றும் C சேர்ந்து ஒரு வேலையை 12 நாட்களில் முடிக்க முடியும், அதே நேரத்தில் A தனியாக 20 நாட்களிலும் மற்றும் C தனியாக 36 நாட்களிலும் முடிக்க முடியும். B தனியாக எத்தனை நாட்களில் அந்த வேலையை முடிக்க முடியும்?

A. 180 நாட்கள்



B. 60 நாட்கள்

C. 150 நாட்கள்

D. 120 நாட்கள்

Q23 Mathematics

ஒரு இரும்புப் பந்தின் ஆரம் 1.5 cm ஆகும். அதை உருக்கி மூன்று சிறிய பந்துகள் உருவாக்கப்படுகின்றன. இரண்டு சிறிய பந்துகளின் ஆரங்கள் முறையே 0.75 cm மற்றும் 1.0 cm எனில், மூன்றாவது பந்தின் விட்டத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 2.2 cm

B. 2.5 cm



C. 2.3 cm

D. 2.1 cm

Q24 Mathematics

$5(x - y) = 125$ மற்றும் $5(x + y) = 3125$ எனில், x ஐக் கண்டறியவும்.

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

**Q25 Mathematics**

$\frac{2}{30}$ இன் $\frac{1}{30}$ என்பது எத்தனை சதவீதம் ஆகும்?

A. 50%



B. 65%

C. 100%

D. 60%



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

ஆண்டுக்கு 20% வீதம் கூட்டு வட்டியில், ஆண்டுக்கு ஒருமுறை கூட்டப்படும் கூட்டு வட்டி வீதத்தில், ₹5,200 எனும் தொகையின் மீது, 2 ஆண்டுகளில் கிடைக்கும் தொகை என்னவாக இருக்கும்?

A. ₹7,105

B. ₹7,472

C. ₹6,916

D. ₹7,488

Q2 Mathematics

ஒரு கடைக்காரர் ஒரே மாதிரியான (identical) 10 கைக்கடிகாரங்களை ₹10,500 க்கு விற்கிறார், இது 8 கைக்கடிகாரங்களின் அடக்க விலைக்குச் சமமாகும். அவரது நஷ்ட சதவீதத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 40%

B. 10%

C. 20%

D. 30%

Q3 Mathematics

ஒரு ஆடையின் அடக்க விலை ₹1,600 ஆகும். கடைக்காரர் அதை விற்பதில் 20% லாபம் ஈடுகிறார். அவர் விற்பனையின் போது 25% தள்ளுபடியை வழங்கினால், அந்த குறிக்கப்பட்ட விலையைக் கண்டறியவும் (₹ இல்).

A. 2,560

B. 2,050

C. 1,920

D. 2,380

Q4 Mathematics

இரண்டு எண்களின் கூட்டுத்தொகை 74 மற்றும் அவற்றின் வித்தியாசம் 12 ஆகும். இரண்டு எண்களின் பெருக்கற்பலனைக் கண்டறியவும்.

A. 1333

B. 1233

C. 1433

D. 1533

Q5 Mathematics

இரண்டு ரயில்கள், ரயில் A மற்றும் ரயில் B, இணையான பாதைகளில் ஒன்றையொன்று நோக்கி பயணிக்கின்றன. ரயில் A ஆனது 150 மீட்டர் நீளம் கொண்டது மற்றும் 72 km/h வேகத்தில் நகர்கிறது. ரயில் B ஆனது 100 மீட்டர் நீளம் கொண்டது மற்றும் 54 km/h வேகத்தில் நகர்கிறது. ரயில் A ஆனது ரயில் B ஐ முழுமையாகக் கடக்க எவ்வளவு நேரம் (இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்) எடுத்துக்கொள்ளும்?

A. 7.14 வினாடிகள்

B. 9.14 வினாடிகள்

C. 10.14 வினாடிகள்

D. 6.14 வினாடிகள்

Q6 Mathematics

P மற்றும் Q இணைந்து ஒரு தொட்டியை 15 மணி நேரத்தில் தண்ணீரால் நிரப்ப முடியும். P மட்டும் 40 மணி நேரத்தில் தொட்டியை தண்ணீரால் நிரப்ப முடியும் எனில், Q மட்டும் எத்தனை மணி நேரத்தில் அதே தொட்டியின் நான்கில் ஒரு பங்கை தண்ணீரால் நிரப்பும்?

A. 7

B. 13

C. 12

D. 6



Q7 Mathematics

தரவுகளின் தொகுப்பின் சராசரி மற்றும் முகடு முறையே 20 மற்றும் 88.7 ஆகும். அனுபவ சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்தி தரவுகளின் இடைநிலையைக் கண்டறியவும்.

A. 44.5

B. 43.1

C. 42.9



D. 42.5

Q8 Mathematics

F மற்றும் M என்ற இரண்டு குழாய்கள் ஒரு நீர்த்தேக்கத் தொட்டியை முறையே 25 நிமிடங்களிலும் மற்றும் 30 நிமிடங்களிலும் நிரப்ப முடியும். இரண்டு குழாய்களும் ஒன்றாகத் திறக்கப்படுகிறது எனில், 15 நிமிடங்களில் நீர்த்தேக்கத் தொட்டி முழுமையாக நிரம்ப எத்தனை நிமிடங்களுக்குப் பிறகு F குழாய் மூடப்பட வேண்டும்?

A. 12.5 நிமிடம்



B. 12 நிமிடம்

C. 15 நிமிடம்

D. 10 நிமிடம்

Q9 Mathematics

தற்போது ஒரு மனைவி மற்றும் கணவரின் வயதுகளின் விகிதம் 6 : 7 ஆகும். இப்போதிலிருந்து 20 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு அவர்களின் வயதின் கூட்டுத்தொகை 92 எனில், முறையே அவர்களின் தற்போதைய வயதைக் (ஆண்டுகளில்) கண்டறியவும்.

A. 42, 49

B. 18, 21

C. 24, 28



D. 30, 42

Q10 Mathematics

மூன்று எண்களின் விகிதம் 12:14:4 ஆகும். முதல் எண்ணின் 25 % என்பது 18 ஆக இருந்தால், மூன்றாவது மற்றும் இரண்டாவது எண்களுக்கு இடையிலான வித்தியாசத்தின் 30% என்னவாக இருக்கும்?

A. 19

B. 17

C. 16

D. 18

**Q11 Mathematics**

A6B59 என்பது மிகச்சரியாக 9 ஆல் வகுபடும் எனில், $(A^2 + 2B)$ இன் மிகச்சிறிய சாத்தியமான மதிப்பைக் (possible value) கண்டறியவும்.

A. 19

B. 21

C. 14

D. 13

**Q12 Mathematics**

சேத்தன் மற்றும் விபுல் ஆகிய இரண்டு நண்பர்களின் மாத வருமானம் முறையே 5 : 9 என்ற விகிதத்தில் உள்ளது, மற்றும் அவர்கள் ஒவ்வொருவரும் ஒவ்வொரு மாதமும் ₹51,000 சேமிக்கின்றனர். அவர்களின் மாதாந்திர செலவுகளின் விகிதம் 1 : 3 ஆக இருந்தால், சேத்தனின் மாத வருமானத்தை (₹ இல்) கண்டறியவும்.

A. 1,19,000

B. 86,000

C. 84,000

D. 85,000



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q13 Mathematics

A மற்றும் B புள்ளிகளுக்கு இடையே உள்ள தூரம் 663 km ஆகும். அமித் A இலிருந்து B க்கு 131 km/hr வேகத்தில் பயணித்து, 24 km/hr வேகத்தில் திரும்புகிறார். முழு பயணத்திற்கான அவரது சராசரி வேகத்தைக் கணக்கிடுங்கள் (இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்).

A. 39.54 km/hr

B. 46.18 km/hr

C. 40.57 km/hr



D. 43.79 km/hr

Q14 Mathematics

ஒரு கோபுரம் தரையில் செங்குத்தாக நிற்கிறது. கோபுரத்தின் அடிவாரத்திலிருந்து 29.6 m தொலைவில் உள்ள தரையில் உள்ள ஒரு புள்ளியில் இருந்து, கோபுர உச்சியின் ஏற்றக் கோணம் 45° என்று கண்டறியப்படுகிறது. கோபுரத்தின் உயரத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 29.6 m



B. 23.6 m

C. 25.6 m

D. 27.6 m

Q15 Mathematics

சுருக்குக: $86 - (-16) \times (-8 - 20 - 18) \div [1 \times \{10 + (-2) \times (-3)\}]$

A. 40



B. 31

C. 46

D. 42

Q16 Mathematics

சுனிதா, ஜாவித் மற்றும் ராணி ஆகியோர் முறையே ₹13,90,000, ₹4,70,000 மற்றும் ₹15,40,000 முதலீடு செய்து ஒரு தொழிலைத் தொடங்குகிறார்கள். ஆண்டின் இறுதியில் லாபம் ₹4,50,500 எனில், லாபத்தில் ராணியின் பங்கு எவ்வளவு?

A. ₹2,04,050



B. ₹2,04,048

C. ₹2,04,052

D. ₹2,04,053

Q17 Mathematics

ஒரு ஏஜென்ட் ஒரு டர்போ குக்கரை ₹6,370 என்ற குறிக்கப்பட்ட விலையில் 50% தள்ளுபடியில் விற்கிறார். அந்த டர்போ குக்கரின் விற்பனை விலை (₹ இல்) என்ன?

A. 3,158

B. 3,185



C. 2,548

D. 2,549

Q18 Mathematics

பின்வரும் தரவுகளின் முகடு என்ன?

53, 53, 40, 49, 50, 48, 53, 50, 41, 40, 53, 45, 40, 47, 43, 52, 51, 42, 51, 53

A. 50

B. 40

C. 49

D. 53

**Q19 Mathematics**

அறியப்படாத ஆரம் கொண்ட ஒரு உலோகக் கோளம் உருக்கப்பட்டு, 64 சிறிய கோளப் பந்துகளாக மறுவார்ப்பு செய்யப்படுகிறது. மறுவார்ப்புச் செயல்பாட்டின் போது, மொத்த உலோகத்தில் 20% கழிவாக இழக்கப்படுகிறது. இழப்புக்குப் பிறகு 64 சிறிய கோளங்களின் மொத்த கனஅளவு $10,752 \text{ cm}^3$ எனில், அசல் கோளத்தின் ஆரத்தை (அருகிலுள்ள முழுக்களுக்கு முழுமையாக்கவும்) தீர்மானிக்கவும். ($\pi = 3.14$ ஐப் பயன்படுத்தவும்)

A. 14 cm

B. 15 cm



C. 17 cm

D. 16 cm

Q20 Mathematics

31 m விளிம்புகளைக் கொண்ட ஒரு கனசதுரத்தின் கன அளவு (m^3 இல்) என்ன?

A. 29898

B. 29791



C. 29959

D. 29595



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q21 Mathematics

ஒரு நாற்கரம் EFGH இல், $\angle E = 52^\circ$ மற்றும் $\angle F = 37^\circ$ ஆகும். $\angle G$ மற்றும் $\angle H$ இன் இரு சமவெட்டிகள் X இல் சந்திக்கின்றன. $\angle HXG$ இன் அளவு என்ன?

- A. 49°
- B. 48.5°
- C. 37°
- D. 44.5°

**Q22 Mathematics**

எரிபொருளின் விலை தொடர்ந்து மூன்று மாதங்களில் 15%, 30% மற்றும் 60% குறைகிறது, ஆனால் நான்காவது மாதத்தில் 60% அதிகரிக்கிறது. அதன் அசல் விலையுடன் ஒப்பிடும்போது நான்காவது மாதத்தில் எரிபொருளின் விலையில் ஏற்பட்ட சதவீத அதிகரிப்பு/குறைவு என்ன?

- A. 61.92% குறைகிறது
- B. 66.82% அதிகரிக்கிறது
- C. 67.07% குறைகிறது
- D. 58.55% அதிகரிக்கிறது

**Q23 Mathematics**

$\frac{2}{20}$ இல் $\frac{1}{30}$ என்பது எத்தனை சதவீதம் ஆகும்? (இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்)?

- A. 48.33%
- B. 33.33%
- C. 66.67%
- D. 43.33%

**Q24 Mathematics**

மூன்று எண்களின் மீ.பொ.வ (HCF) 23 மற்றும் அவை 1 : 2 : 3 என்ற விகிதத்தில் உள்ளன எனில், அந்த எண்கள் என்ன?

- A. 23, 46, 92
- B. 23, 56, 59
- C. 23, 46, 69
- D. 13, 46, 92

**Q25 Mathematics**

$$\frac{(a^2 - b^2)^3 + (b^2 - c^2)^3 + (c^2 - a^2)^3}{(a - b)^3 + (b - c)^3 + (c - a)^3}$$

- A. $2(a - b)(b - c)(c - a)$
- B. $3abc$
- C. $(a - b)(b - c)(c - a)$
- D. $(a + b)(b + c)(c + a)$



Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

8, X மற்றும் 15 இன் நான்காவது விகிதாசாரம் 135 எனில், X இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 71

B. 73

C. 74

D. 72 ✓

Q2 Mathematics

ஆண்டுக்கு ஒருமுறை கூட்டப்படும் கூட்டு வட்டி விகிதத்தில் ₹7,300 எனும் தொகையின் மீது ஆண்டுக்கு 10% என்ற கூட்டு வட்டி வீதத்தில் 2 ஆண்டுகளில் ஈட்டப்படும் தொகை என்னவாக இருக்கும்?

A. ₹8,251

B. ₹9,391

C. ₹8,444

D. ₹8,833 ✓

Q3 Mathematics

A, B மற்றும் C ஆகியோர் ஒரு வேலையை முறையே 3, 6 மற்றும் 2 நாட்களில் செய்து முடிப்பார்கள். அவர்கள் ஒன்றாக சேர்ந்து அதே வேலையின் இரண்டு மடங்கை செய்து முடிக்க எவ்வளவு காலம்(நாட்களில்) எடுத்துக்கொள்வார்கள்?

A. 6

B. 4

C. 3

D. 2 ✓

Q4 Mathematics

ஒரு வியாபாரி ஒரு பொருளின் மீது 23% தள்ளுபடியை வழங்குகிறார், இருந்தும் 44% லாபத்தைப் பெற முடிந்தது. அடக்க விலைக்கும் மற்றும் பட்டியலிடப்பட்ட விலைக்கும் இடையே உள்ள விகிதத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 78 : 151

B. 74 : 149

C. 76 : 146

D. 77 : 144 ✓

Q5 Mathematics

ஒரு கிரிக்கெட் வீரரின் 5 இன்னிங்ஸின் சராசரி 80 ரன்கள் ஆகும். 6வது இன்னிங்ஸில் அவர் 194 ரன்கள் எடுத்தார். அவரது சராசரி ஸ்கோர் _____ ஆக அதிகரித்துள்ளது.

A. 21

B. 19 ✓

C. 29

D. 26

Q6 Mathematics

ரீனா என்பவர் மீனாவை விட 5 வயது மூத்தவர் ஆவார். இப்போதிலிருந்து எட்டு ஆண்டுகளுக்கு முன்பு, ரீனாவின் வயது மீனாவின் வயதின் இரண்டு மடங்காக இருந்தது. ரீனாவின் தற்போதைய வயதைக் கண்டறியவும்.

A. 26 வயது

B. 18 வயது ✓

C. 21 வயது

D. 32 வயது



Q7 Mathematics

ஒரு கடைக்காரர் பின்வரும் மூன்று தள்ளுபடி திட்டங்களை அறிவிக்கிறார். எந்தத் திட்டம் ஒரு வாடிக்கையாளருக்கு மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும்?

- A. 42 பொருட்களை வாங்கி அதே பொருட்களில் 47 ஐப் பெறுங்கள்.
 B. 16% மற்றும் 36% என இரண்டு தொடர்ச்சியான தள்ளுபடிகள்
 C. தொடர்ச்சியாக இரண்டு சமமான 46% தள்ளுபடிகள்

A. C மட்டும்



B. A மட்டும்

C. B மட்டும்

D. C மற்றும் B இரண்டும்

Q8 Mathematics

ஒரே மாதிரியான 46 குழாய்களைப் பயன்படுத்தி ஒரு தண்ணீர் தொட்டியை 13 நிமிடங்களில் நிரப்ப முடியும். இதுபோன்ற 27 குழாய்களை மட்டுமே பயன்படுத்தினால், அதே தொட்டியை நிரப்ப எவ்வளவு நேரம் (நிமிடங்களில்) எடுக்கும்? (விடையை இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமைப்படுத்தவும்.)

A. 20.82

B. 15.63

C. 22.15



D. 13.33

Q9 Mathematics

எரிபொருளின் விலை தொடர்ந்து மூன்று மாதங்களில் 10%, 45% மற்றும் 55% குறைகிறது, ஆனால் நான்காவது மாதத்தில் 55% அதிகரிக்கிறது. நான்காவது மாதத்தில் எரிபொருளின் விலையில் அதன் அசல் விலையுடன் ஒப்பிடும்போது அதன் சதவீதம் அதிகரிப்பு/குறைவு என்ன? (பதிலை இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்.)

A. 65.47% குறைகிறது



B. 70.18% அதிகரிக்கிறது

C. 63.38% அதிகரிக்கிறது

D. 64.94% குறைகிறது

Q10 Mathematics

ஒரு ரயில் 84.6 km/hr வேகத்தில் பயணிக்கிறது. 20 நிமிடங்களில் அந்த ரயில் ஆனது எத்தனை மீட்டர் பயணிக்கும்?

A. 26,200

B. 26,400

C. 28,200



D. 24,600

Q11 Mathematics

ராதாவிடம் ₹10 மற்றும் ₹5 நாணயங்கள் உள்ளன. அவரிடம் மொத்தம் ₹85 மதிப்புள்ள 15 நாணயங்கள் உள்ளன. அவளிடம் ₹5 மதிப்புள்ள எத்தனை நாணயங்கள் உள்ளன?

A. 5

B. 13



C. 7

D. 8

Q12 Mathematics

நாற்கரம் PQRS இல், $\angle R$ மற்றும் $\angle S$ ஆகியவற்றின் இருசமவெட்டிகள் புள்ளி T யில் (நாற்கரத்தின் உள்ளே) சந்திக்கின்றன மற்றும் $\angle STR = 18^\circ$ ஆகும். $\angle P$ மற்றும் $\angle Q$ க்கு இடையிலான விகிதம் 2 : 7 எனில், $\angle Q$ மற்றும் $\angle P$ இன் அளவீடுகளுக்கு இடையே உள்ள வித்தியாசம் என்ன?

A. 20°



B. 13°

C. 16°

D. 17°

Q13 Mathematics

ஒரு கடைக்காரர் 20 பேனாக்களை மொத்தம் ₹200 க்கு வாங்குகிறார். அவர் ஒவ்வொரு பேனாவையும் ₹12க்கு விற்கிறார். அவரது மொத்த லாபம் என்ன?

A. ₹30

B. ₹60

C. ₹20

D. ₹40



Q14 Mathematics

ஒரு தேர்தலில், வெற்றியாளர் மொத்த செல்லுபடியாகும் வாக்குகளில் 80% ஐ பெறுகிறார். 2,00,000 வாக்குகளில் 18% செல்லாத வாக்குகள் எனில், வெற்றியாளருக்கு ஆதரவாக பதிவான வாக்குகள் எத்தனை?

A. 1,32,100

B. 1,21,300

C. 1,13,200

D. 1,31,200

**Q15 Mathematics**

ராஜின் மாத வருமானம் ₹50,000 ஆகும். அவர் தனது வருமானத்தில் 40% வீட்டுச் செலவுகளுக்கு செலவிட்டு, மீதமுள்ள தொகையை சேமிக்கிறார். அவரது வருமானம் 10% அதிகரித்து, வீட்டுச் செலவுகளுக்கான அவரது செலவு அவரது வருமானத்தில் அதே சதவீதமாக இருந்தால், வருமான அதிகரிப்புக்குப் பிறகு அவர் சேமிக்கும் தொகையை (₹ இல்) கணக்கிடவும்.

A. 31,500

B. 33,000

C. 33,500

D. 31,000

**Q16 Mathematics**

ஒரு செவ்வக வடிவ வயலின் நீளம் $(2x + y^2)$ m மற்றும் அகலம் $(2x - y^2)$ m ஆகும். $x = 2$ மற்றும் $y = 1$ எனில் செவ்வக வடிவ வயலின் பரப்பளவைக் கண்டறியவும்.

A. 26 m²B. 12 m²C. 15 m²D. 29 m²**Q17 Mathematics**

₹13,800 எனும் மொத்தம் லாபமானது A, B மற்றும் C ஆகியோரிடையே $A : B = 20 : 2$ மற்றும் $B : C = 1 : 4$ என விநியோகிக்கப்பட வேண்டும். லாபத்தில் B இன் பங்கு (₹ இல்) என்ன?

A. 820

B. 920

C. 870

D. 1,070

**Q18 Mathematics**

ஒரு வகுப்பில் உள்ள 23 மாணவர்களின் சராசரி வயது 41 ஆண்டுகள் ஆகும். ஆசிரியரின் வயதையும் சேர்த்தால், மொத்தக் குழுவின் சராசரி வயது 42 ஆண்டுகள் ஆகிறது. ஆசிரியரின் வயது (ஆண்டுகளில்) என்ன?

A. 66

B. 64

C. 65

D. 62

**Q19 Mathematics**

ஒரு முகாமில் 20 மாணவர்களுக்கு 13 நாட்களுக்கு தேவையான உணவுப் பொருட்கள் உள்ளன. முகாமின் எண்ணிக்கை 65 மாணவர்களாக அதிகரிக்கப்படுகிறது எனில், அதே உணவுப் பொருட்கள் எத்தனை நாட்களில் தீர்ந்துவிடும்?

A. 5

B. 7

C. 4

D. 3

**Q20 Mathematics**

4220, 5440 மற்றும் 6880 ஆகிய எண்களின் மீ.பொ.வ (HCF) ஐக் கண்டறியவும்.

A. 40

B. 20

C. 80

D. 60



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q21 Mathematics

XYZ முக்கோணத்தில், பக்கங்கள் $XY = 12$ cm, $YZ = 15$ cm மற்றும் கோணம் $\angle Y = 120^\circ$ எனில், XZ பக்கத்தின் நீளம் என்ன?

A. $7\sqrt{61}$ cm

B. $3\sqrt{61}$ cm

C. $5\sqrt{61}$ cm

D. $\sqrt{61}$ cm

**Q22 Mathematics**

ஒரு உருளை வடிவத் தூண் 10 cm விட்டம் மற்றும் 35 cm உயரத்தைக் கொண்டுள்ளது. அதன் வளை பரப்பிற்கு $\text{₹}12/\text{cm}^2$ என்ற விலையில் வர்ணம் பூசப்பட வேண்டும். வர்ணம் பூச ஆகும் மொத்தச் செலவில் 10% தள்ளுபடி வழங்கப்படுகிறது எனில், எவ்வளவு செலுத்தப்பட வேண்டும்?

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

A. ₹11,880

B. ₹11,770

C. ₹11,550

D. ₹11,660

**Q23 Mathematics**

$$\left(5^{\frac{1}{4}}\right) \times (125^{0.25})$$

A. $5\sqrt{5}$

B. 25

C. 5

D. $\sqrt{5}$

**Q24 Mathematics**

ஒரு உருளையின் வளைபரப்பு 55.44 m^2 ஆகும், இது அதன் மொத்த புறப்பரப்பில் மூன்றில் இரண்டு பங்கு ஆகும். உருளையின் கனஅளவை கண்டறிந்து, இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும் ($\pi = \frac{22}{7}$ ஐப் பயன்படுத்தவும்).

A. 58.21 m³

B. 28.31 m³

C. 36.35 m³

D. 47.65 m³



Q25 Mathematics

தனது வீட்டிலிருந்து தனது இயல்பான வேகத்தில் $\frac{3}{4}$ பங்கு வேகத்தில் நடந்து செல்லும் அபிஷேக்,

அலுவலகத்தை அடைவதற்கு 30 நிமிடங்கள் தாமதமாகிவிட்டார்.

அவரது வீட்டிற்கும் அலுவலகத்திற்கும் இடையிலான தூரத்தை கடக்க அவர் வழக்கமாக எடுத்துக்கொள்ளும் நேரம் என்ன?

A. 93 நிமிடங்கள்

B. 91 நிமிடங்கள்

C. 90 நிமிடங்கள்



D. 85 நிமிடங்கள்



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

இரண்டு ரயில்கள் முறையே 40 km/h மற்றும் 60 km/h வேகத்தில் இணையான பாதைகளில் ஒன்றையொன்று நோக்கி நகர்கின்றன. ஒவ்வொரு ரயிலின் நீளம் 125 மீட்டர் என்றால், அவை ஒன்றையொன்று கடக்க எவ்வளவு நேரம் ஆகும்?

A. 12 வினாடிகள்

B. 9 வினாடிகள் ✓

C. 5 வினாடிகள்

D. 7 வினாடிகள்

Q2 Mathematics

ஒரு விற்பனையாளர் தனது பொருட்களை அடக்க விலையை விட 5% அதிகமாகக் குறிக்கிறார் மற்றும் அவற்றின் மீது 40% தள்ளுபடியை வழங்குகிறார். அவரது நஷ்ட சதவீதத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 37% ✓

B. 35%

C. 36%

D. 34%

Q3 Mathematics

ஒரு நபரின் வயது அவரது சகோதரரின் வயதைப் போல 3 மடங்கு ஆகும். அவர்களின் வயதின் கூட்டுத்தொகை 40 ஆண்டுகள் என்றால், அந்த நபரின் வயது என்ன?

A. 40 வயது

B. 10 வயது

C. 30 வயது ✓

D. 20 வயது

Q4 Mathematics

ஒரு எண்ணின் 20% உடன் 60 கூட்டப்படுகிறது எனில், அதன் விளைவு அந்த எண்ணாகவே இருக்கும். அந்த எண்ணின் 75% என்ன?

A. 56.25 ✓

B. 76.25

C. 66.25

D. 86.25

Q5 Mathematics

சோனாலியின் சம்பளம் முதலில் 25% குறைந்து, பின்னர் 12% அதிகரித்தால், அவரது சம்பளத்தில் சதவீத விளைவு என்ன?

A. 12% குறைவு

B. 16% அதிகரிப்பு

C. 16% குறைவு ✓

D. 12% அதிகரிப்பு

Q6 Mathematics

ஒரு ஓவியத்தின் குறிக்கப்பட்ட விலை ₹7,500, ஆனால் கடைக்காரர் 14% மற்றும் 28% என தொடர்ச்சியான முறையில் இரட்டை தள்ளுபடியை வழங்கினார். இறுதியில் அவர் அந்தப் பொருளை எவ்வளவு விலைக்கு விற்கார்?

A. ₹4,610

B. ₹4,644 ✓

C. ₹4,674

D. ₹4,490



Q7 Mathematics

சோளம் மற்றும் பருப்பின் சந்தை விலைகள் 1 : 3 என்ற விகிதத்தில் உள்ளன, மேலும் ஒரு குடும்பம் அவற்றை 5 : 11 என்ற விகிதத்தில் உட்கொள்கின்றனர். சோளம் மற்றும் பருப்பின் செலவினத்திற்கு உள்ள விகிதத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 7 : 34

B. 5 : 33

C. 9 : 35

D. 6 : 34

Q8 Mathematics

ஒரு தண்ணீர் தொட்டியில் இரண்டு இன்லெட் குழாய்கள் (A மற்றும் B) மற்றும் ஒரு அவுட்லெட் குழாய் (C) ஆகியவை உள்ளன. குழாய் A தொட்டியை 4 மணி நேரத்தில் நிரப்ப முடியும், குழாய் B தொட்டியை 6 மணி நேரத்தில் நிரப்ப முடியும், மற்றும் குழாய் C தொட்டியை 8 மணி நேரத்தில் காலி செய்ய முடியும். மூன்று குழாய்களும் முதல் 3 மணி நேரம் திறக்கப்பட்டு, பின்னர் குழாய் C மூடப்படுகிறது எனில், தொட்டியை நிரப்ப மொத்தம் எவ்வளவு நேரம் தேவைப்படும்?

A. 4 மணிநேரம் 15 நிமிடங்கள்

B. 3 மணிநேரம் 18 நிமிடங்கள்

C. 4 மணிநேரம் 18 நிமிடங்கள்

D. 5 மணிநேரம் 15 நிமிடங்கள்

Q9 Mathematics

ஒரு இயந்திரம் இரண்டு வகையான விட்ஜெட்களை உருவாக்குகிறது. ஒரு நாளைக்கு உற்பத்தி செய்யப்படும் A வகை விட்ஜெட்களின் எண்ணிக்கை a, மற்றும் B வகை விட்ஜெட்களின் எண்ணிக்கை b ஆகும். $a + b = 50$ மற்றும் $a^2 + b^2 = 1300$ எனில், ஒரு நாளைக்கு உற்பத்தி செய்யப்படும் இரண்டு வகை விட்ஜெட்களின் எண்ணிக்கையின் பெருக்கற்பலனைக் கண்டறியவும்.

A. 700

B. 500

C. 650

D. 600

Q10 Mathematics

ஒரு நபர் தனது வீட்டிலிருந்து சந்தைக்கு 5 km/hr வேகத்தில் நடந்து சென்று, திரும்ப தனது வீட்டிற்கு 4 km/hr வேகத்தில் நடந்து செல்கிறார். முழு பயணத்திற்கும் 4 மணி நேரம் 30 நிமிடங்கள் எடுத்துக்கொண்டது. அவரது வீட்டிலிருந்து சந்தைக்கு உள்ள தூரத்தை (km இல்) கண்டறியவும்.

A. 10

B. 15

C. 20

D. 25

Q11 Mathematics

சுதாவின் செலவு அவரது சேமிப்பை விட 150% அதிகமாக உள்ளது. அவரது செலவு 12% குறைத்து மற்றும் சேமிப்பு 37% அதிகரிக்கப்படுகிறது எனில், அவரது வருமானம் எத்தனை சதவீதம் அதிகரிக்கும்?

A. 3%

B. 5%

C. 7%

D. 2%

Q12 Mathematics

ஒரு குழாய் 7 நிமிடங்களில் ஒரு தொட்டியை நிரப்ப முடியும், மற்றொரு குழாய் 14 நிமிடங்களில் முழுமையாக நிரப்பப்பட்ட தொட்டியை காலி செய்ய முடியும். தொட்டி காலியாக இருக்கும்போது இரண்டு குழாய்களும் ஒன்றாகத் திறக்கப்பட்டால், தொட்டியின் ஒரு பாதியை நிரப்ப எத்தனை நிமிடங்கள் ஆகும்?

A. 14

B. 15

C. 8

D. 7



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q13 Mathematics

ஒரு தந்தை தனது மகனை விட 30 வயது அதிகமாகவும், அவரது தற்போதைய வயது மகனின் வயதை விட ஐந்து மடங்கு அதிகமாகவும் இருந்தால், மகனின் வயது என்ன?

A. 7.5 வயது



B. 5 வயது

C. 10 வயது

D. 15 வயது

Q14 Mathematics

7 எண்களின் சராசரி 25 ஆகும். ஒவ்வொரு எண்ணும் 3 ஆல் குறைக்கப்படுகிறது எனில், புதிய சராசரி என்னவாக இருக்கும்?

A. 25

B. 22



C. 7

D. 19

Q15 Mathematics

ஒரு நபர் ஒரு இயந்திரத்தை ₹20,000 க்கு வாங்கி, அதைப் பழுதுபார்க்க ₹2,000 மற்றும் போக்குவரத்திற்கு ₹3,000 செலவிடுகிறார். அவர் அதை ₹30,000 க்கு விற்கிறார். எனில், லாப சதவீதம் என்ன?

A. 25%

B. 20%



C. 30%

D. 35%

Q16 Mathematics

ஒரு வகுப்பில் உள்ள 32 மாணவர்களின் சராசரி வயது 21 ஆண்டுகள் ஆகும். ஆசிரியரின் வயதையும் சேர்த்தால், மொத்தக் குழுவின் சராசரி வயது 22 ஆண்டுகள் ஆகிறது. ஆசிரியரின் வயது (ஆண்டுகளில்) என்ன?

A. 52

B. 54



C. 57

D. 59

Q17 Mathematics

ஒரு கோளத்தின் ஆரம் 35 cm எனில், அதன் புறப்பரப்பு _____ ஆகும்.

A. $2400 \pi \text{ cm}^2$ B. $2450 \pi \text{ cm}^2$ C. $2500 \pi \text{ cm}^2$ D. $4900 \pi \text{ cm}^2$ **Q18 Mathematics**

முதல் 17 பகா எண்களின் கூட்டுத்தொகை என்ன?

A. 441

B. 436

C. 439

D. 440

**Q19 Mathematics**

$\triangle ABC$ இல், D இல் $BD \perp AC$ மற்றும் $\angle DBC = 33^\circ$ ஆகும். E என்பது BC இல் உள்ள ஒரு புள்ளி, அதாவது $\angle CAE = 45^\circ$. $\angle AEB$ இன் அளவு என்ன?

A. 89° B. 102° C. 93° D. 95° **Q20 Mathematics**

ஆண்டுக்கு ஒருமுறை கூட்டப்படும் கூட்டு வட்டி விகிதத்தில், ₹6,500 எனும் தொகையின் மீது ஆண்டுக்கு 10% வீதம் எனும் கூட்டு வட்டியில், 2 ஆண்டுகளில் கிடைக்கும் தொகை என்னவாக இருக்கும்?

A. ₹7,865



B. ₹8,207

C. ₹8,309

D. ₹7,895



Q21 Mathematics

நிலநடுக்கம் காரணமாக, ஒரு கம்பம் உடைந்து, அதன் மேற்பகுதி இப்போது கம்பத்தின் அடிவாரத்தில் இருந்து 25 m தொலைவில் தரையைத் தொட்டு, தரையுடன் 45° கோணத்தை ஏற்படுத்துமாறு உள்ளது. நிலநடுக்கத்திற்கு முன்பு கம்பத்தின் நீளத்தைக் கண்டறியவும்.

A. $25(\sqrt{2} + 1)$ m



B. $50\sqrt{2}$ m

C. $50(\sqrt{2} + 1)$ m

D. $25\sqrt{2}$ m

Q22 Mathematics

ஒரு உருளை வடிவ பாத்திரத்தின் கன அளவு 21.560 லிட்டர் ஆகும். உருளையின் அடிப்பகுதியின் ஆரம் அதன் உயரத்தின் ஐந்தில் இரண்டு மடங்கு எனில், உருளையின் மொத்த புறப்பரப்பைக் (cm^2 இல்) கண்டறியவும். ($\pi = \frac{22}{7}$ ஆக எடுத்துக் கொள்ளவும்)

A. 4324

B. 4345

C. 4312



D. 4352

Q23 Mathematics

மூன்று எண்கள் $\frac{1}{5} : \frac{9}{18} : \frac{11}{16}$ என்கிற விகிதத்தில் உள்ளன. மிகப்பெரிய மற்றும் மிகச்சிறிய எண்களுக்கு இடையிலான வித்தியாசம் 78 ஆகும். மிகப்பெரிய எண்ணைக் கண்டறியவும்.

A. 109

B. 110



C. 108

D. 111

Q24 Mathematics

$$16 \times 2^5 \times 8 \div \left(\frac{1}{2}\right)^3$$

A. 2^{20}

B. 2^{15}



C. 2^9

D. 2^{13}



Q25 Mathematics

$$5\frac{1}{2} - \left[2\frac{1}{3} \div \left\{ \frac{3}{4} - \frac{1}{2} \times \frac{8}{3} \right\} \right]$$

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

B. 9

C. $\frac{21}{2}$

D. $\frac{19}{2}$



Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

ஒரு டாக்ஸி சேவை ஒரு நிலையான அடிப்படை கட்டணத்தையும் அத்துடன் கூட தலா ஒரு கிலோமீட்டருக்கு மாறுபடும் கட்டணத்தையும் வசூலிக்கிறது. 10 km பயணத்திற்கு ராஜு ₹230 செலுத்தினார் மற்றும் 15 km பயணத்திற்கு மீனா ₹330 செலுத்தினார். அடிப்படை கட்டணம் மற்றும் ஒரு கிலோமீட்டருக்கான கட்டணம் என்ன?

- A. அடிப்படை கட்டணம் = ₹40; ஒரு கிலோமீட்டருக்கு கட்டணம் = ₹18
- B. அடிப்படை கட்டணம் = ₹60; ஒரு கிலோமீட்டருக்கு கட்டணம் = ₹20
- C. அடிப்படை கட்டணம் = ₹30; ஒரு கிலோமீட்டருக்கு கட்டணம் = ₹20
- D. அடிப்படை கட்டணம் = ₹50; ஒரு கிலோமீட்டருக்கு கட்டணம் = ₹18

Q2 Mathematics

A மற்றும் B இன் இடை விகிதசமன் 18 எனில், A இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்?

- A. 11
- B. 12
- C. 13
- D. 10

Q3 Mathematics

ஒரு நகரத்தில் நடைபெற்ற தேர்தலில், பதிவான வாக்குகளின் சதவீதம் 72% ஆகும். வெற்றியாளர் 27% வாக்குகளைப் பெற்றார், இரண்டாவது இடத்தைப் பிடித்தவர் 15% வாக்குகளைப் பெற்றார். அந்த நகரத்தில் 1,20,000 வாக்காளர்கள் இருந்தால், வெற்றியாளர் எத்தனை வாக்குகள் வித்தியாசத்தில் தேர்தலில் வெற்றி பெற்றார்?

- A. 10,368
- B. 10,458
- C. 11,458
- D. 11,358

Q4 Mathematics

₹5,000 விலையில் ஒரு பொம்மை டிரம் வாங்க நிஷா ஒரு கடைக்குச் செல்கிறாள். கடைக்காரரால் அவளுக்கு 4 தள்ளுபடி விருப்பங்கள் வழங்கப்படுகின்றன. வழங்கப்படும் தள்ளுபடியின் அதிகபட்ச நன்மையைப் பெற பின்வரும் விருப்பங்களில் அவள் எதைத் தேர்வு செய்ய வேண்டும்?

- A. 64% ஒற்றை தள்ளுபடி
- B. 7% மற்றும் 45% என்ற இரண்டு தொடர்ச்சியான தள்ளுபடிகள்
- C. தலா 23% என்ற இரண்டு தொடர்ச்சியான தள்ளுபடிகள்
- D. 10% மற்றும் 39% என்ற இரண்டு தொடர்ச்சியான தள்ளுபடிகள்

Q5 Mathematics

P மற்றும் Q இணைந்து ஒரு நீர்த்தேக்கத் தொட்டியை 8 மணி நேரத்தில் தண்ணீரில் நிரப்ப முடியும். P மட்டும் 16 மணி நேரத்தில் நீர்த்தேக்கத் தொட்டியை தண்ணீரில் நிரப்ப முடியும் எனில், Q மட்டும் எத்தனை மணி நேரத்தில் அதே நீர்த்தேக்கத் தொட்டியின் நான்கில் ஒரு பங்கை தண்ணீரில் நிரப்பும்?

- A. 9
- B. 8
- C. 5
- D. 4

Q6 Mathematics

ஆண்டுக்கு ஒருமுறை கூட்டப்படும் கூட்டு வட்டி விகிதத்தில் ₹3,500 எனும் தொகையின் மீது ஆண்டுக்கு 20% வீதம் என்ற கூட்டு வட்டி வீதத்தில், 2 ஆண்டுகளில் ஈட்டப்படும் தொகை என்னவாக இருக்கும்?

- A. ₹5,040
- B. ₹5,138
- C. ₹6,011
- D. ₹5,564



Q7 Mathematics

மூன்று வேட்பாளர்கள் ஒரு தேர்தலில் போட்டியிட்டனர். முதல் வேட்பாளர் 40% வாக்குகளையும், இரண்டாவது வேட்பாளர் 30% வாக்குகளையும் பெற்றனர். பதிவான மொத்த வாக்குகளின் எண்ணிக்கை 36,000 எனில், மூன்றாவது வேட்பாளர் பெற்ற வாக்குகளின் எண்ணிக்கையைக் கண்டறியவும்.

A. 10, 900

B. 10, 800 ✓

C. 10, 200

D. 10, 100

Q8 Mathematics

முதல் 9 இரட்டைப்படை இயல் எண்களின் சராசரி என்ன?

A. 10 ✓

B. 9

C. 11

D. 13

Q9 Mathematics

ஒரு நபர் ஒரு கோபுரத்தின் உச்சியிலிருந்து 60° இறக்கக் கோணத்தில் தரையில் உள்ள ஒரு பொருளைக் கவனிக்கிறார். கோபுரத்தின் அடிப்பகுதிக்கும் மற்றும் பொருளுக்கும் இடையிலான தூரம் $10\sqrt{3}$ m எனில், கோபுரத்தின் உயரத்தை (m இல்) கண்டறியவும்.

A. 30 ✓

B. 21.5

C. $15\sqrt{3}$ D. $20\sqrt{3}$ **Q10 Mathematics**

457 m மற்றும் 113 m நீளமுள்ள இரண்டு ரயில்கள், A மற்றும் B முறையே 18 m/s மற்றும் 20 m/s வேகத்தில், அவற்றின் இணையான பாதைகளில் ஒன்றையொன்று நோக்கி நகர்கின்றன. அவை எவ்வளவு நேரத்தில் ஒன்றையொன்று கடக்கும்?

A. 15 வினாடிகள் ✓

B. 23 வினாடிகள்

C. 5 வினாடிகள்

D. 12 வினாடிகள்

Q11 Mathematics

அரிசியின் விலையானது 20% அதிகரித்து மற்றும் ஒரு நபர் அதன் நுகர்வை 20% குறைத்தால், அவரது அரிசியின் மீதான மொத்த செலவில் எத்தனை சதவீதம் குறையும்?

A. 2%

B. 4% ✓

C. 5%

D. 3%

Q12 Mathematics

P என்பவர் ஒரு பொருளை R-க்கு 10% லாபத்தில் விற்கிறார், மற்றும் R அதை Q-க்கு 5% லாபத்தில் விற்கிறார். R விற்க விலையில் நேரடியாக Q-க்கு பொருளை விற்பிருந்தால் P-யின் லாப சதவீதம் என்னவாக இருந்திருக்கும்?

A. 15%

B. 14.5%

C. 15.5% ✓

D. 16%

Q13 Mathematics

20 ஆல் அதிகரிக்கும் போது 12, 20, 15, 18 மற்றும் 24 ஆல் முழுமையாக வகுபடும் மிகச்சிறிய எண்ணைக் கண்டறியவும்.

A. 320

B. 310

C. 340 ✓

D. 330

Q14 Mathematics

ஒரு பொம்மை லாரியின் குறிக்கப்பட்ட விலை ₹8,730, அதன் விற்பனை விலை ₹5,940 ஆகும். அதன் தள்ளுபடி சதவீதத்தைக் கண்டறியவும். (விடையை இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்.)

A. 28.98%

B. 31.96% ✓

C. 31.89%

D. 35.12%



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q15 Mathematics

ஒரு கோளத்தின் ஆரம் 22 cm எனில், அதன் புறப்பரப்பு என்ன?

- A. $1964 \pi \text{ cm}^2$
- B. $1864 \pi \text{ cm}^2$
- C. $1936 \pi \text{ cm}^2$ ✓
- D. $2000 \pi \text{ cm}^2$

Q16 Mathematics

X, Y மற்றும் Z ஆகியோரின் சம்பளம் 18:5:10 என்ற விகிதத்தில் உள்ளது. அவர்களின் சம்பளத்தில் முறையே 45%, 86% மற்றும் 89% ஊதிய உயர்வு வழங்கப்படுகிறது எனில், அவர்களின் சம்பளங்களின் புதிய விகிதம் என்னவாக இருக்கும்?

- A. 89:37:64
- B. 85:38:67
- C. 90:34:66
- D. 87:31:63 ✓

Q17 Mathematics

ஒரு தந்தையின் தற்போதைய வயது அவரது மகனை விட இரண்டு மடங்கு அதிகமாகும். இப்போதிலிருந்து பதினைந்து ஆண்டுகளுக்கு முன்பு, தந்தையின் வயது அவரது மகனை விட மூன்று மடங்கு அதிகமாக இருந்தது என்றால், தந்தையின் தற்போதைய வயதைக் கண்டறியவும்.

- A. 40 வயது
- B. 65 வயது
- C. 60 வயது ✓
- D. 30 வயது

Q18 Mathematics

பின்வரும் எண்களின் ஜோடிகளில் எது ஒன்றுக்கொன்று சார்பகா எண்களாகும் (relatively prime)?

- A. (102, 153)
- B. (65, 91)
- C. (52, 105) ✓
- D. (68, 85)

Q19 Mathematics

ஒரு வகுப்பில் உள்ள 34 மாணவர்களின் சராசரி வயது 29 ஆண்டுகள் ஆகும். ஆசிரியரின் வயதையும் சேர்த்துக் கொண்டால், மொத்தக் குழுவின் சராசரி வயது 30 ஆண்டுகள் என்று ஆகிறது. அந்த ஆசிரியரின் வயது (ஆண்டுகளில்) என்ன?

A. 64 ✓

B. 68

C. 70

D. 66

Q20 Mathematics

A மற்றும் B ஆகிய இரண்டு குழாய்கள் முறையே 32 மற்றும் 36 நிமிடங்களில் ஒரு தொட்டியை நிரப்புகின்றன, மேலும் C குழாய் தலா ஒரு நிமிடத்திற்கு 13 கன அலகுகளை (cubic units) காலி செய்கிறது. மூன்று குழாய்களும் சேர்ந்து தொட்டியை 20 நிமிடங்களில் நிரப்ப முடியும். அந்த தொட்டியின் கொள்ளளவை (கன அலகுகளில்) கண்டறியவும்.

A. 480

B. 1560

C. 720

D. 1440 ✓

Q21 Mathematics

ஒரு சைக்கிள் ஓட்டுபவர் மூன்று பிரிவுகளைக் கொண்ட 180 km தூரப் பாதையில் பயணிக்கிறார். முதல் 60 km தூரத்திற்கு, சைக்கிள் ஓட்டுபவர் 20 km/hr என்ற வேகத்தில் பயணிக்கிறார். அடுத்த 60 km தூரத்திற்கு, சைக்கிள் ஓட்டுபவர் 30 km/hr என்ற வேகத்தில் பயணிக்கிறார். இறுதியான 60 km தூரத்திற்கு, சைக்கிள் ஓட்டுபவர் 60 km/hr என்ற வேகத்தில் பயணிக்கிறார். முழு பயணத்திற்கும் சைக்கிள் ஓட்டுபவரின் சராசரி வேகம் என்ன?

A. 29.14 km/hr

B. 28.57 km/hr

C. 30 km/hr ✓

D. 26 km/hr



Q22 Mathematics

சுருக்குக: $(x+2)^2 - (x-3)^2$

A. $2x + 5$

B. $10x + 5$

C. $10x - 5$



D. $2x - 5$

Q23 Mathematics

ஒரு உருளை வடிவ கொள்கலனின் கொள்ளளவு 25.872 லிட்டர்கள் ஆகும். உருளையின் உயரம் அதன் அடிப்பக்கத்தின் ஆரத்தை விட மூன்று மடங்காக உள்ளது எனில், அந்த உருளையின் வளைபரப்பு என்ன?

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

A. 4276 cm²

B. 3945 cm²

C. 3696 cm²



D. 4122 cm²

Q24 Mathematics

$$\frac{10 \times a^5 \times b^6}{2 \times a^2 \times b^3}$$

A. $10a^3b^3$

B. $5a^3b^3$



C. $5a^2b^3$

D. $2a^3b^3$

Q25 Mathematics

ஒரு ஒழுங்குப் பலகோணத்தின் பக்கங்களின் எண்ணிக்கை 18 எனில், அந்தப் பலகோணத்தின் உட்புற கோணத்தின் அளவீடு என்ன?

A. 160°



B. 150°

C. 140°

D. 120°



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

The sides of a triangle are 41 cm, 84 cm and 85 cm. What is the length of its altitude corresponding to the side with the length of 84 cm?

- A. 20 cm
B. 14 cm
C. 24 cm
D. 40 cm



Q2 Mathematics

A dealer purchased an AC for ₹1,848. After allowing a discount of 58% on its marked price, he still gains 63%. Find the marked price of the AC.

- A. ₹7,219
B. ₹7,172
C. ₹7,066
D. ₹7,216



Q3 Mathematics

P and Q together can fill a cistern with water in 14 hours. If P alone can fill the cistern with water in 28 hours, then in how many hours will Q alone fill one-fourth of the same cistern with water?

- A. 15
B. 7
C. 8
D. 14



Q4 Mathematics

சுதாவின் செலவு அவரது சேமிப்பை விட 100% அதிகமாக உள்ளது. அவரது செலவு 2% குறைத்து மற்றும் சேமிப்பு 22% அதிகரிக்கிறார் எனில், அவரது வருமானம் எத்தனை சதவீதம் அதிகரிக்கும்?

- A. 6%
B. 2%
C. 3%
D. 10%



Q5 Mathematics

How many seconds will a boy take to run one complete round around a square field of side 25 metres, if he runs at a speed of 3 km/hr?

- A. 130
B. 100
C. 120
D. 110



Q6 Mathematics

₹7,085 is divided among X, Y and Z in such a way that if ₹92, ₹9 and ₹48 are deducted from their respective shares, they have money in the ratio 3:15:16. Find the difference between Y's and Z's original shares.

- A. ₹254
B. ₹243
C. ₹104
D. ₹54



Q7 Mathematics

Find the value of $(2x+3)^2 - (2x-3)^2 - 24x$

- A. 0
B. 1
C. $2x$
D. $4x$



Q8 Mathematics

ஒரு தாத்தாவின் வயதானது அவரது பேரனின் வயதைப்போல் ஐந்து மடங்கு ஆகும். பத்து ஆண்டுகளில், அப்போது அவர் தனது பேரனின் வயதைப்போல் மூன்று மடங்கு மட்டுமே இருப்பார். தாத்தாவின் உறவினர் அவரை விட ஐந்து வயது மூத்தவராக இருந்தால், மூன்று ஆண்டுகளுக்கு முன்பு அந்த உறவினரின் வயது என்ன?

- A. 51 ஆண்டுகள்
B. 54 ஆண்டுகள்
C. 55 ஆண்டுகள்
D. 52 ஆண்டுகள்



Q9 Mathematics

The amount on a sum of ₹3,200 at 10% per annum compound interest, compounded annually, in 2 years will be:

A. ₹4,648

B. ₹3,871

C. ₹3,189

D. ₹3,872 ✓

Q10 Mathematics

What is the least number that should be added to 517 so that the number obtained is exactly divisible by 15, 25 and 8?

A. 82

B. 83 ✓

C. 86

D. 81

Q11 Mathematics

ராஜ்தானி எக்ஸ்பிரஸ் மற்றும் கரிப் ரத் எக்ஸ்பிரஸ் முறையே 115 km/hr மற்றும் 61 km/hr வேகத்தில் ஒரே திசையில் ஓடுகின்றன, மற்றும் அவற்றின் நீளம் ஒரே மாதிரியாக உள்ளது. ராஜ்தானி எக்ஸ்பிரஸ் ஆனது கரிப் ரத் எக்ஸ்பிரஸை 116 வினாடிகளில் முழுமையாகக் கடக்கிறது எனில் ராஜ்தானி எக்ஸ்பிரஸின் நீளம் என்ன?

A. 870 m ✓

B. 873 m

C. 877 m

D. 868 m

Q12 Mathematics

If 50 litres of a mixture of milk and water contains 12% of water. How much water should be added to make the water 20% in the new mixture?

A. 5 litres ✓

B. 2 litres

C. 6 litres

D. 3 litres

Q13 Mathematics

Ajeet got a new table at 20% discount. If Ajeet did not get any discount, Ajeet would have to pay ₹6,925 extra. So how much did Ajeet pay for the table?

A. ₹27,698

B. ₹27,701

C. ₹27,700 ✓

D. ₹27,702

Q14 Mathematics

If the radius of a sphere is 30 cm, then its surface area is:

A. $900 \pi \text{ cm}^2$ B. $1800 \pi \text{ cm}^2$ C. $3600 \pi \text{ cm}^2$ ✓D. $3612 \pi \text{ cm}^2$ **Q15 Mathematics**

ஒரு நகரத்தில் டாக்ஸி கட்டணங்கள், கடக்கப்பட்ட தொலைவிற்கான கட்டணத்துடன் சேர்த்து ஒரு நிலையான கட்டணத்தையும் உள்ளடக்கியது. 20 km தூரத்திற்கு ₹200 ஐ கட்டணமாக செலுத்த வேண்டும் மற்றும் 25 km தூரத்திற்கு ₹245 ஐ கட்டணமாக செலுத்த வேண்டும் . ஒரு நபர் 1 km தூரத்தை கடக்க எவ்வளவு செலுத்த வேண்டும்?

A. ₹27

B. ₹25

C. ₹29 ✓

D. ₹31

Q16 Mathematics

The average price of three items of furniture is ₹16,650. If their prices are in the ratio 3 : 5 : 7, the price of the costliest item (in ₹) is:

A. 9,990

B. 23,310 ✓

C. 7,770

D. 5,550



Q17 Mathematics

If $P : 14 :: 57 : 21$, then find the value of P.

A. 35

B. 36

C. 38



D. 41

Q18 Mathematics

The monthly incomes of two friends Mohan and David, are in the ratio 5 : 9, respectively, and each of them saves ₹48,000 every month. If the ratio of their monthly expenditure is 2 : 4, find the monthly income of Mohan(in ₹).

A. 2,39,000

B. 2,40,000



C. 3,36,000

D. 2,41,000

Q19 Mathematics

A shopkeeper buys a laptop for ₹40,000 and sells it for ₹45,000. What is the percentage profit made by the shopkeeper?

A. 10.5%

B. 13.5%

C. 17.5%

D. 12.5%

**Q20 Mathematics**

The sum of the first 21 prime numbers is:

A. 710

B. 712



C. 709

D. 717

Q21 Mathematics

If $\sin\theta = \frac{3}{5}$, what is the value of $\cos^2\theta$?

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

B. $\frac{16}{25}$



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

D. $\frac{9}{25}$

Q22 Mathematics

Simplify $\sqrt{50} + \sqrt{8}$

A. $\sqrt{58}$

B. $\sqrt{98}$



C. $\sqrt{78}$

D. $\sqrt{68}$



Q23 Mathematics

The length, breadth and height of a cuboid are in the ratio $\frac{2}{3} : \frac{1}{4} : \frac{5}{6}$. If the length, breadth and height of the cuboid are increased by 25%, $33\frac{1}{3}\%$ and 40%, respectively, then the volume of the new cuboid is how many times the volume of original cuboid?

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

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



C. 3 times

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

Q24 Mathematics

Find the mode of the given data 22, 16, 17, 49, 7, 16, 45, 17, 7, 6, 16, 17, 22, 7, 16, and 44.

A. 22

B. 16



C. 17

D. 7

Q25 Mathematics

A can do a piece of work in 12 days by working 6 hours per day. B can do the same piece of work in 18 days by working 8 hours per day. If both work together $7\frac{1}{9}$ hours per day, then in how many days they can complete the same piece of work?

A. $6\frac{3}{4}$



B. $5\frac{1}{4}$

C. $6\frac{1}{4}$

D. $5\frac{3}{4}$



Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

25, 29, 25, 32, 24 மற்றும் x ஆகியவற்றின் சராசரி 26 எனில், தரவுகளின் இடைநிலை என்ன?

A. 29

B. 27

C. 25



D. 24

Q2 Mathematics

பின்வரும் தரவுகளின் முகடு என்ன?

55, 45, 44, 48, 42, 45, 52, 53, 42, 50, 54, 49, 52, 45, 47, 43, 45, 48

A. 55

B. 44

C. 45



D. 48

Q3 Mathematics

ஒரு கோளத்தின் ஆரம் 25% அதிகரிக்கிறது எனில், அதன் புறப்பரப்பில் ஏற்படும் சதவீத அதிகரிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 50.48%

B. 42.36%

C. 38.15%

D. 56.25%



Q4 Mathematics

ஒரு பொருளின் மீது, அதை வாங்குபவர்களுக்கு, ஒரு சில்லறை விற்பனையாளர் கொடுக்கப்பட்ட தள்ளுபடி திட்டங்களை வழங்குகிறார். பின்வரும் திட்டங்களில் எது வாடிக்கையாளருக்கு குறைந்த பயனளிக்கும்?

i. 34% தள்ளுபடி

ii. 37% தள்ளுபடி மற்றும் அதைத் தொடர்ந்து 8% தள்ளுபடி

iii. 7% மற்றும் 27% எனும் தொடர்ச்சியான தள்ளுபடிகள்

A. திட்டம் iii



B. திட்டம் ii மற்றும் திட்டம் iii ஆகிய இரண்டும்

C. திட்டம் ii

D. திட்டம் i

Q5 Mathematics

₹1,800 எனும் தொகையின் மீது, ஆண்டுக்கு ஒருமுறை கூட்டப்படும் கூட்டு வட்டி விகிதத்தில், ஆண்டுக்கு 10% என்கிற கூட்டு வட்டியில், 2 ஆண்டுகளில் ஈட்டப்படும் தொகை என்னவாக இருக்கும்?

A. ₹ 2,506

B. ₹ 3,118

C. ₹ 2,820

D. ₹ 2,178



Q6 Mathematics

2X73Y5 என்ற எண்ணானது 11 ஆல் வகுபடும் எனில், (X-Y) இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 3

B. 1



C. 6

D. 5



Q7 Mathematics

$\triangle ABC$ இல், D இல் $BD \perp AC$ மற்றும் $\angle DBC = 65^\circ$ ஆகும். E என்பது BC இல் உள்ள ஒரு புள்ளியாகும், அதாவது $\angle CAE = 30^\circ$. $\angle AEB$ இன் அளவீடு என்ன?

A. 53° B. 55° ✓C. 50° D. 56° **Q8 Mathematics**

$\sec^2 50^\circ - \tan^2 50^\circ$ இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 2

B. 0.5

C. 0

D. 1 ✓

Q9 Mathematics

38 மணி நேரத்திற்கும், 2 நாட்களுக்குமான விகிதம் எதற்கு சமம்?

A. 12:19

B. 22:27

C. 19:24 ✓

D. 21:27

Q10 Mathematics

Poonam sold a book to Mohini at a loss of 5% and Mohini sold it to Rupashi at a profit of 8%. If Rupashi bought the book for ₹1,539, then what was the cost price (in ₹) of the book for Poonam?

A. 1,650

B. 1,500 ✓

C. 1,550

D. 1,600

Q11 Mathematics

ஒரு சதுரத்தின் பரப்பளவு 15.21 cm^2 எனில், சதுரத்தின் சுற்றளவு (cm இல்) என்ன?

A. 15.6 ✓

B. 16.5

C. 12.4

D. 13.8

Q12 Mathematics

1005, 244 மற்றும் 1343 ஆகிய எண்களை வகுத்து முறையே 5, 4 மற்றும் 3 என்ற மீதியை கொடுக்கும் மிகப்பெரிய எண்ணைக் கண்டறியவும்.

A. 30

B. 25

C. 15

D. 20 ✓

Q13 Mathematics

P மற்றும் Q இணைந்து ஒரு தொட்டியை 6 மணி நேரத்தில் தண்ணீரால் நிரப்ப முடியும். P மட்டும் 12 மணி நேரத்தில் தொட்டியை தண்ணீரால் நிரப்ப முடியும் எனில், Q மட்டும் எத்தனை மணி நேரத்தில் அதே தொட்டியின் நான்கில் ஒரு பங்கை தண்ணீரால் நிரப்பும்?

A. 4

B. 6

C. 3 ✓

D. 7

Q14 Mathematics

ஒரு கூடையானது மாம்பழம் மற்றும் ஆரஞ்சு பழங்கள் அடங்கிய 96 பழங்களைக் கொண்டுள்ளது. ஆரஞ்சுகளை விட 48 மாம்பழங்கள் அதிகமாக உள்ளது எனில், எத்தனை மாம்பழங்கள் உள்ளன?

A. 72 ✓

B. 64

C. 88

D. 96



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q15 Mathematics

ஒரு தேர்தலில், மொத்த வாக்காளர்களில் 70% பேர் வாக்களித்தனர். அவர்களில், 60% பேர் X வேட்பாளருக்கும், மீதமுள்ளவர்கள் Y வேட்பாளருக்கும் வாக்களித்தனர். Y வேட்பாளர் 8400 வாக்குகளைப் பெற்றால், பதிவுசெய்யப்பட்ட வாக்காளர்களின் மொத்த எண்ணிக்கையைக் கணக்கிடவும்.

A. 32,000

B. 40,000

C. 30,000

D. 25,000

Q16 Mathematics

ஒரு நபர் தனது வருமானத்தில் 50% சேமிக்கிறார். அவரது செலவு ₹360 இருந்தால், அவரது வருமானம் (₹ இல்) என்ன?

A. 720

B. 760

C. 800

D. 180

Q19 Mathematics

சுருக்குக: $\sqrt{\sqrt{24^2 - 16^2 + 2^2} + \sqrt{2^2 \times 3^2 + \sqrt{169}}}$

A. 7

B. 3

C. 2

D. 5

Q20 Mathematics

தீர்க்கவும்: $\frac{9.73 \times 9.73 \times 9.73 + 7.27 \times 7.27 \times 7.27}{9.73 \times 9.73 - 9.73 \times 7.27 + 7.27 \times 7.27}$

A. 16

B. 18

C. 15

D. 17

Q17 Mathematics

ஒரு தாய் தனது மகளை விட 25 வயது மூத்தவர் ஆவார். 15 ஆண்டுகளில், தாய் மகளை விட இரண்டு மடங்கு வயதானவராக இருப்பார் என்றால், மகளின் தற்போதைய வயதைக் கண்டறியவும்.

A. 25 வயது

B. 10 வயது

C. 20 வயது

D. 35 வயது

Q18 Mathematics

A store is offering 'Buy 5, get 16 free' on household items. What is the net percentage discount (approximately) being offered by the store?

A. 76.19%

B. 74.24%

C. 74.52%

D. 78.42%



Blackbook Vocabulary — Now in the App!



Download Now on Google Play

Q21 Mathematics

If 10% of 20% of $\frac{4}{7}$ of a number is 648, find the number.

A. 57140

B. 60230

C. 57580

D. 56700 **Q22 Mathematics**

ஒரு நபர் ஒரு பயணத்தின் பாதி தூரத்தை 60 km/hr வேகத்திலும் மற்றும் மறு பாதி தூரத்தை 30 km/hr வேகத்திலும் கடக்கிறார். அவரது முழு பயணத்தின் சராசரி வேகம் என்ன?

A. 40 km/h 

B. 55 km/h

C. 45 km/h

D. 50 km/h

Q23 Mathematics

70 km/hr வேகத்தில் 1 மணி நேரமும், 'p' km/hr வேகத்தில் $1\frac{1}{2}$ மணி நேரமும் ஓடும் ஒரு காரின் சராசரி வேகம் 58 km/hr ஆகும். p இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 70

B. 62.5

C. 50 

D. 67.5

Q24 Mathematics

ஒரு தொட்டியில் A, B மற்றும் C ஆகிய மூன்று குழாய்கள் உள்ளன. குழாய் A ஆனது 4 மணி நேரத்தில் தொட்டியை நிரப்புகிறது, குழாய் B ஆனது 6 மணி நேரத்தில் தொட்டியை நிரப்புகிறது மற்றும் குழாய் C ஆனது 12 மணி நேரத்தில் தொட்டியை காலி செய்கிறது. மூன்று குழாய்கள் ஒவ்வொன்றும் 1 மணி நேரத்திற்கு மாறி மாறி திறக்கப்படுகிறது எனில் (A முதலில், பின்னர் B, பின்னர் C), தொட்டியை நிரப்ப எவ்வளவு நேரம் எடுக்கும்?

A. 9 மணி நேரம்

B. $7\frac{1}{2}$ C. $10\frac{2}{3}$

D. 11 மணி நேரம்



Q25 Mathematics

மூன்று குரங்குகளுக்கு 896 வாழைப்பழங்கள் முறையே $\frac{4}{6} : \frac{2}{2} : \frac{2}{2}$ என்ற விகிதத்தில் வழங்கப்படுகிறது எனில், மூன்றாவது குரங்குக்கு எத்தனை வாழைப்பழங்கள் கிடைத்தன?

A. 338

B. 334

C. 336



D. 335



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

In $\triangle ABC$, $BD \perp AC$ at D and $\angle DBC = 21^\circ$. E is a point on BC such that $\angle CAE = 27^\circ$. What is the measure of $\angle AEB$?

A. 96° B. 81° C. 97° D. 104°

Q2 Mathematics

A retailer offers the following discount schemes for buyers on an article.

- I. Two successive discounts of 14%.
- II. A discount of 22% followed by a discount of 29%.
- III. Successive discounts of 22% and 7%.
- IV. A discount of 14% followed by a discount of 6%.

Which scheme will fetch the maximum selling price?

A. III

B. IV



C. I

D. II

Q3 Mathematics

Eight years ago, the ratio of Aman's age to Riya's age was 4 : 3. Eight years from now, the ratio of their ages will be 5 : 4. What is Aman's present age?

A. 70 years

B. 56 years

C. 72 years



D. 76 years

Q4 Mathematics

A person allows a 10% discount for cash payment from the marked price of a toy and still he makes a 10% gain. What is the cost price of the toy which is marked at ₹880?

A. ₹520

B. ₹720



C. ₹420

D. ₹620

Q5 Mathematics

In an election, 60% of the total voters cast their votes. Out of these, 75% voted for candidate A and the remaining voted for candidate B. If candidate B received 7500 votes, calculate the total number of registered voters.

A. 60,000

B. 50,000



C. 45,000

D. 40,000

Q6 Mathematics

A man receives ₹1,890 per month as salary. He saves 30% of his salary every month. His expenditure per month is:

A. ₹1,336

B. ₹1,323



C. ₹1,269

D. ₹1,418

Q7 Mathematics

If three-fifths of a number is 4 more than one-half of the number, what is the number?

A. 30

B. 35

C. 40



D. 45



Q8 Mathematics

The surface area of a sphere is 144π square units. What is the radius of the sphere?

A. 6 units



B. 5 units

C. 8 units

D. 10 units

Q9 Mathematics

Two trains A and B of lengths 496 m and 490 m are running at speeds of 12 m/s and 22 m/s, respectively, towards each other on parallel tracks. In how much time will they cross each other?

A. 22 seconds

B. 26 seconds

C. 29 seconds



D. 30 seconds

Q10 Mathematics

A car travels for 70 km at a speed of 60 km/hr, then for another 80 km at a speed of 80 km/hr, and finally for 50 km at a speed of 40 km/hr. What is the average speed of the entire journey? (Round off the answer to 2 decimal places)

A. 50.45 km/hr

B. 58.54 km/hr



C. 65.75 km/hr

D. 55.63 km/hr

Q11 Mathematics

If 63 is the mean proportion between x and 147, what is the value of x ?

A. 29

B. 28

C. 27



D. 25

Q12 Mathematics

Find the simple interest (in ₹) on ₹2,000 at 7% per annum rate of interest for the period from 9 February 2023 to 23 April 2023.

A. 28



B. 29

C. 26

D. 27

Q13 Mathematics

A person saves 60% of his income. If his expenditure is ₹560, then his income (in ₹) is:

A. 1,400



B. 1,224

C. 1,336

D. 1,440

Q14 Mathematics

If the HCF of two numbers is 12 and their product is 2160, what is the LCM of the two numbers?

A. 190

B. 180



C. 200

D. 184

Q15 Mathematics

The number of prime numbers between 469 and 474 is:

A. 2

B. 1

C. 0



D. 3



Q16 Mathematics

P and Q together can fill a cistern with water in 15 hours. If P alone can fill the cistern with water in 24 hours, then in how many hours will Q alone fill one-fourth of the same cistern with water?

A. 20

B. 11

C. 21

D. 10

**Q17 Mathematics**

An item is sold for ₹7,200 after two successive discounts of 36% and 10%. What is the marked price (in ₹) of the item?

A. 12,500



B. 12,561

C. 12,594

D. 12,596

Q18 Mathematics

The arithmetic mean of the observations 47, 71, 82, 59, 22, 43, 46, 96 and 56 is:

A. 58



B. 60

C. 66

D. 64

Q19 Mathematics

What is the difference between the average of prime numbers between 60 and 70 and the average of multiples of 4 between 50 and 58?

A. 1

B. 9

C. 10



D. 11

Q20 Mathematics

A spherical metallic ball of density 3.5 gram/cm³ has total mass 3.168 kg. Find the cost of painting the ball at the rate of ₹5.6 per cm².

(Use $\pi = \frac{22}{7}$, $\text{Volume} = \frac{\text{Mass}}{\text{Density}}$)

A. ₹3,235.20

B. ₹2,534.40



C. ₹3,534.70

D. ₹2,830.60

Q21 Mathematics

If $a + \frac{1}{a} = 6$, then find the value of $a^2 + \frac{1}{a^2}$.

A. 34



B. 38

C. 40

D. 36



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q22 Mathematics

$$6\frac{3}{31} - 5\frac{2}{21} - 8\frac{1}{21} + 4\frac{4}{31}$$

A. $6\frac{3}{31}$

B. $8\frac{1}{21}$

C. $5\frac{2}{21}$

D. $4\frac{4}{31}$ ✓

Q23 Mathematics

If 241 bananas were distributed among three monkeys, respectively, in the ratio $\frac{7}{9} : \frac{3}{2} : \frac{2}{5}$, how many bananas did the third monkey get?

A. 34

B. 38

C. 36 ✓

D. 35

Q24 Mathematics

Find the value of $\frac{2\sqrt{\operatorname{cosec}^2 A - 1} \times \sqrt{1 - \cos^2 A}}{\sqrt{1 + \tan^2 A} \times 3\sqrt{1 - \sin^2 A}}$.

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

B. $\frac{2\cos A}{3}$ ✓

C. $\cos A$

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

Q25 Mathematics

Simplify: $\sqrt{144 \times 49} + \sqrt{64 \times 25} - \sqrt{100 \times 36}$

A. 32

B. 50

C. 48

D. 64 ✓



Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

முக்கோணம் ABC இன் பக்கங்கள் முறையே $AB = 5$ cm, $BC = 6$ cm மற்றும் $CA = 7$ cm ஆகும். முக்கோணம் ABC இன் பக்கங்களின் மையப் புள்ளிகளை இணைப்பதன் மூலம் மற்றொரு முக்கோணம் உருவாகிறது. இரண்டாவது முக்கோணத்தின் சுற்றளவை cm இல் கண்டறியவும்.

A. 9



B. 15

C. 18

D. 12

Q2 Mathematics

அவற்றின் பெருக்கற்பலன் 180 ஆக இருக்குமாறு, இரண்டு சார்பகா முழு எண்களின் அனைத்து சாத்தியமான தனித்துவமான ஜோடிகளின் எண்ணிக்கையை கண்டறியவும்

A. 2

B. 5

C. 4



D. 3

Q3 Mathematics

ஒரு நாற்கரம் WXYZ இல், $\angle W = 74^\circ$ மற்றும் $\angle X = 58^\circ$ ஆகும். $\angle Y$ மற்றும் $\angle Z$ ஆகியவற்றின் இருசமவெட்டிகள் O இல் சந்திக்கின்றன. $\angle ZOY$ இன் அளவு என்ன?

A. 60° B. 68° C. 59° D. 66° 

Q4 Mathematics

16% மற்றும் 7% என்ற தொடர்ச்சியான தள்ளுபடிகள் எந்த ஒற்றை தள்ளுபடிக்குச் சமம்?

A. 20.45%

B. 21.88%



C. 25.42%

D. 20.42%

Q5 Mathematics

எரிபொருளின் விலை தொடர்ந்து மூன்று மாதங்களில் 45%, 60% மற்றும் 55% குறைகிறது, ஆனால் நான்காவது மாதத்தில் 50% அதிகரிக்கிறது. அதன் அசல் விலையுடன் ஒப்பிடும்போது நான்காவது மாதத்தில் எரிபொருளின் விலையில் ஏற்பட்ட சதவீத அதிகரிப்பு/குறைவு என்ன?

A. 80.63% குறைகிறது

B. 82.11% அதிகரிக்கிறது

C. 85.15% குறைகிறது



D. 91.17% அதிகரிக்கிறது

Q6 Mathematics

A மற்றும் B ஆகிய இரண்டு வங்கிகள் முறையே ஆண்டுக்கு 3.5% மற்றும் 7% வட்டியில் கடன்களை வழங்கின. சலில் ஒவ்வொரு வங்கியிலிருந்தும் ₹4,80,000 என்னும் தொகையை கடன் வாங்கினார். 4 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு சலில் இரண்டு வங்கிகளுக்கும் செலுத்திய தனி வட்டித் தொகைகளுக்கு இடையே உள்ள நேர்மறை வித்தியாசத்தைக் (₹ இல்) கண்டறியவும்.

A. 68,700

B. 68,200

C. 67,200



D. 66,700



Q7 Mathematics

ஒரு சில்லறை விற்பனையாளர் ஒரு பொருளின் மீது அதை வாங்குபவர்களுக்கு பின்வரும் தள்ளுபடி திட்டங்களை வழங்குகிறார். எந்த திட்டம் வாடிக்கையாளருக்கு குறைந்த நன்மை அளிக்கும்?

- i. 37% தள்ளுபடி.
- ii. 33% தள்ளுபடி மற்றும் அதைத் தொடர்ந்து 43% தள்ளுபடி.
- iii. 46% மற்றும் 22% எனும் தொடர்ச்சியான தள்ளுபடிகள்.

A. திட்டம் iii

B. திட்டம் i

C. திட்டம் i மற்றும் திட்டம் iii

D. திட்டம் ii

Q8 Mathematics

P மற்றும் Q இணைந்து ஒரு தொட்டியை 12 மணி நேரத்தில் தண்ணீரால் நிரப்ப முடியும். P மட்டும் 14 மணி நேரத்தில் தொட்டியை தண்ணீரால் நிரப்ப முடியும் எனில், Q மட்டும் எத்தனை மணி நேரத்தில் அதே தொட்டியின் நான்கில் ஒரு பங்கை தண்ணீரால் நிரப்பும்?

A. 22

B. 43

C. 21

D. 42

Q9 Mathematics

ஒரு தேர்வில், 95 எனும் அதிகபட்ச மதிப்பெண்களுக்கு, B என்பவர் 50 மதிப்பெண்கள் பெற்றார், அதே நேரத்தில் A என்பவர் 75 மதிப்பெண்கள் பெற்றார். A இன் மதிப்பெண்களின் என்ன சதவீதம் B இன் மதிப்பெண்கள் ஆகும்? (விடையை இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்.)

A. 95.27%

B. 78.95%

C. 66.67%

D. 150.46%

Q10 Mathematics

ஒரு வர்த்தகர் சில பொருட்களை ₹200க்கு வாங்குகிறார். மேல்நிலைச் செலவுகள் அடக்க விலையில் 10% என்றால், 25% சம்பாதிக்க அதை எந்த விலைக்கு விற்க வேண்டும்?

A. ₹275

B. ₹285

C. ₹270

D. ₹280

Q11 Mathematics

பத்து வருடங்களுக்கு முன்பு, ஒரு தந்தையின் வயதானது, அவரது மகனின் வயதைப் போல் மூன்று மடங்காக இருந்தது. இப்போதிலிருந்து பத்து வருடங்களுக்குப் பிறகு, அவர் தனது மகனை விட இரண்டு மடங்கு அதிகமாக இருப்பார். மகனின் தற்போதைய வயது என்ன?

A. 30 வயது

B. 45 வயது

C. 40 வயது

D. 25 வயது

Q12 Mathematics

ஒரு சைக்கிள் ஓட்டுபவர் 12 km/hr என்ற வேகத்தில் ஒரு நகரத்திற்கு 60 km தூரம் பயணிக்கிறார். அந்த சைக்கிள் ஓட்டுபவர் எடுக்கும் நேரத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 4.5 மணி நேரம்

B. 4 மணி நேரம்

C. 5 மணி நேரம்

D. 5.5 மணி நேரம்

Q13 Mathematics

1, 3 மற்றும் 6 இன் நான்காவது விகித சமனுக்கும், மற்றும் 12 மற்றும் 3 ஆகியவற்றின் இடை விகித சமனுக்கும் இடையிலான விகிதத்தை கண்டறியவும்.

A. 2 : 2

B. 3 : 1

C. 3 : 2

D. 1 : 6



Q14 Mathematics

95, 45, 85, 45, 51, 85, 84, 66 மற்றும் 47 ஆகிய அவதானிப்புகளின் கூட்டு சராசரி என்ன?

A. 59

B. 69

C. 67



D. 71

Q15 Mathematics

34 m × 10 m × 26 m என்ற பரிமாணங்களைக் கொண்ட ஒரு கனசெவ்வகத் தொட்டியின் கன அளவு (m^3 இல்) என்ன?

A. 8868

B. 8840



C. 8886

D. 8835

Q16 Mathematics

திலீபிடம் சில கோழிகள் மற்றும் சில ஆடுகள் உள்ளன. விலங்குகளின் மொத்த தலைகளின் எண்ணிக்கை 33 ஆகவும், மற்றும் விலங்குகளின் மொத்த கால்களின் எண்ணிக்கை 82 ஆகவும் இருந்தால், திலீபிடம் எத்தனை ஆடுகள் உள்ளன?

A. 8



B. 6

C. 5

D. 7

Q17 Mathematics

$(0^\circ < \theta < 90^\circ)$

A. $\frac{14}{\sqrt{205}}$ B. $\frac{3}{14}$ C. $\frac{3}{\sqrt{205}}$ D. $\frac{1}{7}$ **Q18 Mathematics**

If $a + b + c = 14$, $ab + bc + ca = 47$ and $abc = 15$, then the value of $a^3 + b^3 + c^3$ is:

A. 851

B. 815



C. 802

D. 859



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

Q19 Mathematics

குழாய் A ஒரு நீர்த்தேக்கத் தொட்டியை 18 மணி நேரத்தில் நிரப்ப முடியும், குழாய் B அதை 12 மணி நேரத்தில் நிரப்ப முடியும். இருப்பினும், நீர்த்தேக்கத் தொட்டியில் ஒரு கசிவு உள்ளது, அது 36 மணி நேரத்தில் நீர்த்தேக்கத் தொட்டியை காலியாக்க முடியும். குழாய்கள் மற்றும் கசிவு இரண்டும் செயலில் இருக்கிறது எனில், நீர்த்தேக்கத் தொட்டியின் $\frac{1}{3}$ பகுதியை நிரப்ப எவ்வளவு நேரம் எடுக்கும்?

A. 3 மணி நேரம்



B. 4 மணி நேரம்

C. 1 மணி நேரம்

D. 2 மணி நேரம்

Q20 Mathematics

$$\frac{m}{n}$$

A. 1



B. 2

C. $\frac{3}{2}$ D. $\frac{2}{3}$ **Q21 Mathematics**

ஒரு எண்ணின் $\frac{3}{8}$ இன் 50% இன் 80% என்பது 537 எனில், அந்த எண்ணைக் கண்டறியவும்.

A. 5110

B. 5610

C. 3580



D. 5640

Q22 Mathematics

602 வாழைப்பழங்கள் மூன்று குரங்குகளுக்கு இடையே $\frac{1}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{6}$ என்ற விகிதத்தில் விநியோகிக்கப்பட்டிருந்தால், முதல் குரங்குக்கு எத்தனை வாழைப்பழங்கள் கிடைத்தன?

A. 271

B. 281

C. 301



D. 311



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

Q23 Mathematics

கொடுக்கப்பட்ட தரவின் முகடு 22.75 எனில், கூட்டு நிகழ்வெண்ணைக் (cumulative frequency) ($x < 9$) கண்டறியவும்.

பிரிவு இடைவெளி	0-7	7-14	14-21	21-28	28-35	35-42
நிகழ்வெண்	1	7	9	11	X	3

A. 42

B. 50

C. 36



D. 28

Q24 Mathematics

சுருக்குக:

$$36 - 30 + 300.3 - 0.26$$

A. 306.04



B. 306

C. 305

D. 306.3

Q25 Mathematics

70 km/hr வேகத்தில் 1 மணி நேரமும், 'p' km/hr வேகத்தில் $1\frac{1}{2}$ மணி நேரமும் ஓடும் ஒரு காரின் சராசரி வேகம் 55 km/hr ஆகும். p இன் மதிப்பைக் (km/hr இல்) கண்டறியவும்.

A. 45



B. 62.5

C. 57.5

D. 65



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

விபுல் மற்றும் விஜய் ஆகிய இரண்டு நண்பர்களின் மாத வருமானம் முறையே 5 : 8 என்ற விகிதத்தில் உள்ளது, அவர்கள் ஒவ்வொருவரும் ஒவ்வொரு மாதமும் ₹84,000 சேமிக்கிறார்கள். அவர்களின் மாதாந்திர செலவினங்களின் விகிதம் 1 : 4 ஆக இருந்தால், விபுலின் மாதாந்திர வருமானத்தைக் கண்டறியவும். (₹ இல்)

A. 1,47,000

B. 1,05,000

C. 1,06,000

D. 1,04,000

Q2 Mathematics

ஒரு சைக்கிள் ஓட்டுபவர் 800 m தூரத்தை 2 நிமிடங்களில் கடக்கிறார். சைக்கிள் ஓட்டுபவரின் வேகத்தை (km/hr இல்) கண்டறியவும்.

A. 20

B. 25

C. 24

D. 16

Q3 Mathematics

சுதாவின் செலவு அவரது சேமிப்பை விட 150% அதிகம் ஆகும். அவரது செலவு 7% குறைந்து மற்றும் சேமிப்பு 21% அதிகரித்தால், அவரது வருமானம் எத்தனை சதவீதம் அதிகரிக்கும்?

A. 1%

B. 5%

C. 0.03%

D. 6%

Q4 Mathematics

9 cm ஆரம் கொண்ட ஒரு திட உலோகக் கோளம் உருக்கப்பட்டு, சம அளவு கொண்ட 27 சிறிய திடக் கோளங்களாக மறுவார்ப்புசெய்யப்படுகிறது. ஒரு சிறிய கோளத்தின் புறப்பரப்பைக் கண்டறியவும்.

A. $42\pi \text{ cm}^2$ B. $48\pi \text{ cm}^2$ C. $36\pi \text{ cm}^2$ D. $24\pi \text{ cm}^2$

Q5 Mathematics

ஒரு முகடின் பரவல் (mode of a distribution) 21 மற்றும் சராசரி 60 ஆகும். எனில் அதன் இடைநிலையின் மதிப்பு என்ன?

A. 51

B. 45

C. 49

D. 47

Q6 Mathematics

₹606 என்ற குறிக்கப்பட்ட விலை கொண்ட ஒரு பொருள் ₹304 க்கு விற்கப்பட்டது. எனில் வழங்கப்பட்ட தள்ளுபடியின் சதவீதம் என்ன? (உங்கள் பதிலை இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்.)

A. 50.65%

B. 49.83%

C. 51.58%

D. 47.63%

Q7 Mathematics

பின்வரும் தரவுகளின் முகடு என்ன?

53, 47, 53, 48, 53, 53, 40, 41, 50, 50, 55, 48, 54, 49, 49, 51, 46, 45

A. 40

B. 48

C. 53

D. 47



Q8 Mathematics

23%, 11% மற்றும் 29% என்ற தொடர்ச்சியான தள்ளுபடிகளுக்கு சமமான ஒற்றைத் தள்ளுபடியைக் கண்டறியவும். (இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்)

A. 50.12%

B. 51.34% ✓

C. 53.72%

D. 51.85%

Q9 Mathematics

₹6,874 எனும் தொகை X, Y மற்றும் Z ஆகிய மூன்று நபர்களிடையே பிரிக்கப்பட வேண்டும். X மற்றும் Y இன் பங்குகள் 5 : 9 என்ற விகிதத்திலும், Y மற்றும் Z இன் பங்குகள் 9 : 7 என்ற விகிதத்திலும் உள்ளது எனில், Y இன் பங்கு (₹ இல்) என்ன?

A. 2,946 ✓

B. 2,947

C. 2,948

D. 2,945

Q10 Mathematics

நாற்கரம் PQRS இல், $\angle R$ மற்றும் $\angle S$ ஆகியவற்றின் இரு சமவெட்டிகள் புள்ளி T இல் சந்திக்கின்றன (நாற்கரத்திற்குள்), மற்றும் $\angle STR = 48^\circ$ ஆகும். $\angle P$ மற்றும் $\angle Q$ ஆகியவற்றின் விகிதம் 3 : 5 எனில், $\angle Q$ மற்றும் $\angle P$ அளவீடுகளுக்கு இடையே உள்ள வேறுபாடு என்ன?

A. 29° B. 27° C. 22° D. 24° ✓**Q11 Mathematics**

$5\sec^2\theta - 5\tan^2\theta$ இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 1

B. 0

C. - 5

D. 5 ✓

Q12 Mathematics

'X' என்பவர் ஒரு வொர்க் ஆர்டரை 15 நாட்களிலும் மற்றும் 'Y' என்பவர் அதே வொர்க் ஆர்டரை 12 நாட்களிலும் முடிக்க முடியும். 'F' இன் உதவியுடன், அவர்கள் மூவரும் 5 நாட்களில் வேலையை முடித்தனர். 'F' மட்டும் அந்த வேலையை முடிக்க எத்தனை நாட்கள் எடுத்துக்கொள்வார்?

A. 10 நாட்கள்

B. 15 நாட்கள்

C. 5 நாட்கள்

D. 20 நாட்கள் ✓

Q13 Mathematics

ஒரு மொத்த விற்பனையாளர் ₹15,000 க்கு பொருட்களை வாங்கி, அவற்றை 20% லாபத்தில் ஒரு சில்லறை விற்பனையாளருக்கு விற்கிறார். பின்னர் சில்லறை விற்பனையாளர் 25% லாபத்தில் பொருட்களை வாடிக்கையாளர்களுக்கு விற்கிறார். வாடிக்கையாளர்களுக்கான இறுதி விற்பனை விலை என்ன?

A. ₹22,500 ✓

B. ₹23,000

C. ₹23,500

D. ₹22,000

Q14 Mathematics

இரட்டைப் பகா எண்களின் (twin prime numbers) கூட்டுத்தொகை 36 ஆகும். இரட்டைப் பகா எண்களின் பெருக்கற்பலனைக் கண்டறியவும்.

A. 323 ✓

B. 155

C. 203

D. 299

Q15 Mathematics

P மற்றும் Q ஆகிய இரண்டு எண்களின் கூட்டுத்தொகை 17 மற்றும் அவற்றின் பெருக்கற்பலன் 56 எனில், $P^2 + Q^2$ இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 146

B. 158

C. 162

D. 177 ✓



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q16 Mathematics

ரமேஷின் தற்போதைய வயது மகேஷின் வயதை விட 3 மடங்கு அதிகம். ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு முன், அவர்களின் வயது விகிதம் \$4:1\$ ஆக இருந்தது. ரமேஷின் தற்போதைய வயது என்ன?

A. 30 வயது

B. 45 வயது ☒

C. 40 வயது

D. 15 வயது

Q17 Mathematics

ஒரு தந்தையின் தற்போதைய வயது அவரது மகனின் வயதைப் போல மூன்று மடங்கு ஆகும். இன்றிலிருந்து ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு முன்பு, தந்தையின் வயது அந்த நேரத்தில் அவரது மகனின் வயதைப் போல நான்கு மடங்கு ஆக இருந்தது. அவர்களின் தற்போதைய வயது என்ன?

A. 45 வயது மற்றும் 15 வயது ☒

B. 50 வயது மற்றும் 17 வயது

C. 40 வயது மற்றும் 13 வயது

D. 42 வயது மற்றும் 14 வயது

Q18 Mathematics

₹4,900 எனும் தொகையின் மீது, ஆண்டுக்கு ஒருமுறை கூட்டப்படும் கூட்டு வட்டி விகிதத்தில், ஆண்டுக்கு 10% என்கிற கூட்டு வட்டியில், 2 ஆண்டுகளில் ஈட்டப்படும் தொகை என்னவாக இருக்கும்?

A. ₹6,509

B. ₹6,684

C. ₹ 5,929 ☒

D. ₹ 5,988

Q19 Mathematics

நெல் மற்றும் சோளத்தின் சந்தை விலைகள் 1 : 3 என்ற விகிதத்தில் உள்ளன, மேலும் ஒரு குடும்பம் அவற்றை அளவின் அடிப்படையில் 5 : 7 என்ற விகிதத்தில் பயன்படுத்துகிறது. நெல் மற்றும் சோளம் மீதான செலவினங்களின் விகிதத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 9 : 25

B. 5 : 21 ☒

C. 7 : 23

D. 6 : 22

Q20 Mathematics

P மற்றும் Q இணைந்து ஒரு நீர்த்தேக்கத் தொட்டியை 7 மணி நேரத்தில் தண்ணீரில் நிரப்ப முடியும். P மட்டும் 56 மணி நேரத்தில் நீர்த்தேக்கத் தொட்டியை தண்ணீரில் நிரப்ப முடியும் எனில், Q மட்டும் எத்தனை மணி நேரத்தில் அதே நீர்த்தேக்கத் தொட்டியின் நான்கில் ஒரு பங்கை தண்ணீரில் நிரப்பும்?

A. 4

B. 3

C. 2 ☒

D. 5

Q21 Mathematics

கேசவ் தனது வருமானத்தில் 70% ஐ செலவிடுகிறார். அவர் ₹18,000 சேமிக்கிறார் எனில், அவரது வருமானம் (₹ இல்) என்ன?

A. 61,000

B. 12,600

C. 60,000 ☒

D. 59,000

Q22 Mathematics

3 cm விளிம்பு கொண்ட ஒரு கனசதுரத்திலிருந்து செதுக்கி உருவாக்கக்கூடிய மிகப்பெரிய கோளத்தின் கன அளவு என்ன?

A. $2.5\pi \text{ cm}^3$ B. $6.5\pi \text{ cm}^3$ C. $7.4\pi \text{ cm}^3$ D. $4.5\pi \text{ cm}^3$ ☒

Q23 Mathematics

252 மற்றும் 378 இன் மீப்பெரு பொது வகுத்தி (HCF) என்ன?

A. 63

B. 84

C. 42

D. 126

**Q24 Mathematics**

$(0.04)^2 \div (0.008) \times (0.2)^6 = (0.2)^x$ எனில், x ஐக் கண்டறியவும்.

A. 17

B. 7

C. 16

D. 6

**Q25 Mathematics**

தனது வீட்டிலிருந்து தனது இயல்பான வேகத்தில் $\frac{5}{6}$ பங்கு வேகத்தில் நடந்து செல்லும் லக்ஷ்யா,

அலுவலகத்தை அடைவதற்கு 24 நிமிடங்கள் தாமதமாகிவிட்டார்.

அவரது வீட்டிற்கும் அலுவலகத்திற்கும் இடையிலான தூரத்தை கடக்க அவர் வழக்கமாக எடுத்துக்கொள்ளும் நேரம் என்ன?

A. 120 நிமிடங்கள்

B. 129 நிமிடங்கள்

C. 117 நிமிடங்கள்

D. 121 நிமிடங்கள்



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

7 இன்னிங்ஸ்களுக்கு, ஒரு கிரிக்கெட் வீரரின் சராசரி 90 ரன்கள் ஆகும். 8வது இன்னிங்ஸில், அவர் 176 ரன்கள் எடுத்தார். அவரது சராசரி ஸ்கோர் ஆனது _____ ஆல் அதிகரித்துள்ளது. (உங்கள் பதிலை அருகிலுள்ள முழு எண்ணுக்கு முழுமையாக்கவும்.)

A. 11



B. 20

C. 7

D. 14

Q2 Mathematics

₹13,403 எனும் தொகையானது S, B மற்றும் C ஆகியோரிடையே பிரிக்கப்படுகின்றது. அதாவது அவரவருக்கு உரிய பங்குகளிலிருந்து ₹40, ₹83 மற்றும் ₹68 கழிக்கப்பட்டு பிரிக்கப்படுகிறது. அவர்களிடம் 21 : 11 : 4 என்ற விகிதத்தில் பணம் உள்ளது. B மற்றும் C இன் அசல் பங்குகளுக்கு இடையிலான வேறுபாட்டைக் கண்டறியவும்.

A. ₹2,719

B. ₹2,584



C. ₹2,669

D. ₹2,519

Q3 Mathematics

இரண்டு எண்களின் மீப்பெரு பொது வகுத்தியை (Highest Common Factor) (HCF) கண்டறிவதற்கு பின்வருவனவற்றில் எது சரியான மாதிரி?

பகா காரணிப்படுத்துதல் மாதிரி: இரண்டு எண்களின் பகா காரணிப்படுத்துதலைக் கண்டறிந்து, பின்னர் பொது பகா காரணிகளை மிகச்சிறிய அடுக்குகளால் பெருக்கவும். (Prime Factorization Model: Find the prime factorization of both numbers, then multiply the common prime factors with the lowest powers).

A.



கூட்டல் மாதிரி: இரண்டு எண்களையும் கூட்டி, கூட்டுத்தொகையின் பொது காரணிகளைச் சரிபார்க்கவும். (Addition Model: Add the two numbers and check the common factors of the sum).

B.

கழித்தல் மாதிரி: இரண்டு எண்களையும் கழித்து, பொது காரணியைச் சரிபார்க்கவும்.

C.

வகுத்தல் மாதிரி: இரண்டு எண்களையும் ஒரு பொது எண்ணால் வகுத்து மிகப்பெரிய காரணியைக் கண்டறியவும்.

D.

Q4 Mathematics

₹5,500 என்ற தொகைக்கு முதல் 4 ஆண்டுகளுக்கு ஆண்டுக்கு 6% வட்டி விகிதமும் மற்றும் கடைசி 2 ஆண்டுகளுக்கு ஆண்டுக்கு 5% வட்டி விகிதமும் இருந்தால், தனி வட்டி தொகை எவ்வளவு?

A. ₹1,750

B. ₹1,660

C. ₹1,920

D. ₹1,870



Q5 Mathematics

இரண்டு கோடுகள் அவற்றின் பாதைகளைக் குறிக்கும் சமன்பாடுகள்: $(k-4)x + 2y = 6$ மற்றும் $2x + y = 4$ என வரையப்பட்டுள்ளன. கோடுகள் ஒன்றுக்கொன்று இணையாகக் அமைக்கப்பட வேண்டும் எனில், k இன் எந்த மதிப்பு அதை உறுதி செய்யும்?

A. 7

B. 10

C. 6

D. 8 ✓

Q6 Mathematics

75 மற்றும் Z இன் மூன்றாவது விகிதசமன் 12 ஆக இருந்தால், Z இன் மதிப்பு என்ன?

A. 30 ✓

B. 28

C. 27

D. 32

Q7 Mathematics

8,33,525 என்ற எண் _____ ஆல் வகுபடாது.

A. 55

B. 35

C. 25

D. 15 ✓

Q8 Mathematics

எரிபொருளின் விலை தொடர்ந்து மூன்று மாதங்களில் 10%, 50% மற்றும் 10% குறைகிறது, ஆனால் நான்காவது மாதத்தில் 45% அதிகரிக்கிறது. அதன் அசல் விலையுடன் ஒப்பிடும்போது நான்காவது மாதத்தில் எரிபொருளின் விலையில் ஏற்பட்ட சதவீத அதிகரிப்பு/குறைவு என்ன? (உங்கள் பதிலை இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்.)

A. 44.56% குறைவு

B. 46.86% அதிகரிப்பு

C. 41.28% குறைவு ✓

D. 42.91% அதிகரிப்பு

Q9 Mathematics

ஒரு வியாபாரி ஒரு பொருளின் மீது 77% தள்ளுபடியை வழங்குகிறார், இருந்தும் 49% லாபத்தைப் பெற முடிந்தது. அடக்க விலைக்கும் மற்றும் பட்டியலிடப்பட்ட விலைக்கும் இடையே உள்ள விகிதத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 26 : 152

B. 25 : 154

C. 23 : 149 ✓

D. 20 : 150

Q10 Mathematics

ஒரு வகுப்பில் 24 மாணவர்களின் சராசரி வயது 17 ஆண்டுகள் ஆகும். ஆசிரியரின் வயதையும் சேர்த்தால், மொத்தக் குழுவின் சராசரி வயது 18 ஆண்டுகள் என்று ஆகிறது. அந்த ஆசிரியரின் வயது (ஆண்டுகளில்) என்ன?

A. 45

B. 42 ✓

C. 44

D. 43

Q11 Mathematics

A என்பவர் 9:00 AM க்கு புள்ளி X ஐ விட்டு வெளியேறி, 1:00 PM க்கு புள்ளி Y யை அடைகிறார். B என்பவர் 9:00 AM க்கு புள்ளி Y ஐ விட்டு வெளியேறி, 3:00 PM க்கு புள்ளி X யை அடைகிறார். அவர்கள் எந்த நேரத்தில் சந்திப்பார்கள்?

A. 10:24 AM

B. 11:24 AM ✓

C. 1:24 PM

D. 12:36 PM



Q12 Mathematics

ஒரு தேர்வில், 80 என்ற அதிகபட்ச மதிப்பெண்களுக்கு B என்பவர் 50 மதிப்பெண்களும், அதே சமயம் A என்பவர் 75 மதிப்பெண்களும் பெற்றனர். A யின் மதிப்பெண்களில் எத்தனை சதவீதம் B யின் மதிப்பெண்கள் ஆகும்? (பதிலை இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்.)

A. 66.67%



B. 93.75%

C. 80.33%

D. 150.46%

Q13 Mathematics

P மற்றும் Q ஆகிய இரண்டு குழாய்கள் முறையே 30 மணி நேரத்திலும் மற்றும் 40 மணி நேரத்திலும் ஒரு நீர்த்தேக்கத் தொட்டியை நிரப்ப முடியும். குழாய் P தனியாக 15 மணி நேரம் திறந்து பின்னர் மூடப்பட்டால், அதன் பிறகு குழாய் Q நீர்த்தேக்கத் தொட்டியை முழுதாக நிரம்பும் வரை நிரப்பினால், குழாய் Q ஆல் நிரப்பப்பட்ட பகுதியுடன் ஒப்பிடும்போது குழாய் P ஆல் நீர்த்தேக்கத் தொட்டியின் எத்தனை சதவீதம் நிரப்பப்பட்டது?

A. 100%



B. 50%

C. 120%

D. 150%

Q14 Mathematics

ஒரு குழாய் ஒரு தொட்டியை 7 நிமிடங்களில் நிரப்ப முடியும், அதே நேரத்தில் மற்றொரு குழாய் முழுமையாக நிரம்பிய தொட்டியை 56 நிமிடங்களில் காலி செய்ய முடியும். தொட்டி காலியாக இருக்கும்போது இரண்டு குழாய்களும் ஒன்றாகத் திறக்கப்படுகிறது எனில், தொட்டியின் ஒரு பாதியை நிரப்ப எத்தனை நிமிடங்கள் எடுத்துக்கொள்ளும்?

A. 9

B. 5

C. 8

D. 4

**Q15 Mathematics**

ஒரு விற்பனையாளர் ஒரு சலவை இயந்திரத்தை ₹12,000 க்கு வாங்குகிறார். அவர் அதை ஒரு சில்லறை விற்பனையாளருக்கு 10% லாபத்திற்கு விற்கிறார் மற்றும் சில்லறை விற்பனையாளர் அதை ஒரு வாடிக்கையாளருக்கு 15% நஷ்டத்திற்கு விற்கிறார். இறுதி விற்பனை விலை என்ன?

A. ₹11,620

B. ₹11,220



C. ₹11,420

D. ₹11,000

Q16 Mathematics

ரேணு மற்றும் காசிஷின் வயதுகளின் விகிதம் 9 : 8 ஆகும். 5 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு, அவர்களின் வயதுகளின் விகிதம் 10 : 9 ஆக இருக்கும். அவர்களின் தற்போதைய வயதிற்கான வித்தியாசத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 7 ஆண்டுகள்

B. 5 ஆண்டுகள்



C. 4 ஆண்டுகள்

D. 6 ஆண்டுகள்

Q17 Mathematics

ஒரு மளிகைக் கடைக்காரர் தனது பொருட்களை அவற்றின் அடக்க விலையை விட 50% அதிகமாகக் குறித்து, அவற்றை X% தள்ளுபடியில் விற்கிறார். அவர் 35% லாபம் பெறுகிறார் எனில், X இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 11

B. 9

C. 12

D. 10

**Q18 Mathematics**

ஒரு ஒழுங்கு ஐங்கோணத்தின் ஒவ்வொரு உள் கோணத்தின் அளவு என்ன?

A. 78°

B. 118°

C. 108°



D. 128°



Blackbook Vocabulary — Now in the App!



Download Now on Google Play

Q19 Mathematics

ஒரு எண்ணின் 20% உடன் 66 கூட்டப்படுகிறது எனில், விளைவு அந்த எண்ணாகவே இருக்கும். அந்த எண்ணின் 60% என்ன?

A. 79.5

B. 59.5

C. 69.5

D. 49.5

**Q20 Mathematics**

$$x^2 + \frac{1}{x^2}$$

A. $\frac{1}{3}$ B. $\frac{1}{4}$ C. $\frac{1}{2}$

D. 1

**Q21 Mathematics**

உள் மற்றும் வெளிப்புற விட்டம் முறையே 10 cm மற்றும் 12 cm கொண்டுள்ள ஒரு கோள வடிவ ஓட்டின் கன அளவு (cm^3 இல், 1 தசம இடத்திற்கு முழுமையாக்கவும்) என்ன?

($\pi = \frac{22}{7}$ ஐ எடுத்துக்கொள்ளவும்)

A. 381.3

B. 345.7

C. 323.9

D. 401.5

**Q22 Mathematics**

ஒரு சதுரத்தின் சுற்றளவானது 39424 cm^2 பரப்பளவு கொண்ட ஒரு வட்டத்தின் ஆரத்தின் ஒரு-பாதிக்கு சமமாகும். சதுரத்தின் பரப்பளவு என்ன?

($\pi = \frac{22}{7}$ ஐ எடுத்துக்கொள்ளவும்).

A. 135 cm^2 B. 196 cm^2 C. 204 cm^2 D. 169 cm^2 

Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

Q23 Mathematics

பின்வரும் கோவையில் x இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

$$(0.49)^4 \times (0.343)^4 \div (0.2401)^4 = (7 \div 10)^{x+2}$$

A. 3

B. 4

C. 1

D. 2

**Q24 Mathematics**

தனது வீட்டிலிருந்து வழக்கமான வேகத்தில் $\frac{3}{4}$ பங்கு வேகத்தில் நடந்து செல்லும் அபிஷேக், அலுவலகத்தை அடைவதற்கு 11 நிமிடங்கள் தாமதமாகிவிட்டார். அவரது வீட்டிற்கும் அலுவலகத்திற்கும் இடையிலான தூரத்தை கடக்க அவர் வழக்கமாக எடுத்துக்கொள்ளும் நேரம் என்ன?

A. 26 நிமிடங்கள்

B. 29 நிமிடங்கள்

C. 32 நிமிடங்கள்

D. 33 நிமிடங்கள்

**Q25 Mathematics**

$\sin^2 x + K = 1$ எனில் பின்வருவனவற்றில் எது K க்கு சமம்?

A. $\sec^2 x$ B. $\cos^2 x$ C. $\cot^2 x$ D. $\tan^2 x$ 

Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

443 உடன் கூட்டப்பட வேண்டிய மிகச்சிறிய எண் எது, இதன் விளைவாக வரும் எண்ணானது 12, 5 மற்றும் 6 ஆல் சரியாக வகுபடும்?

- A. 41
B. 40
C. 33
D. 37



Q2 Mathematics

₹2,600 எனும் தொகையின் மீது, ஆண்டுக்கு ஒருமுறை கூட்டப்படும் கூட்டு வட்டி விகிதத்தில், ஆண்டுக்கு 10% என்கிற கூட்டு வட்டியில், 2 ஆண்டுகளில் ஈட்டப்படும் தொகை என்னவாக இருக்கும்?

- A. ₹ 3,146
B. ₹ 3,269
C. ₹ 3,356
D. ₹ 3,928



Q3 Mathematics

$63 : A :: A : 175$ எனில், A இன் மிகை மதிப்பை (positive value) கண்டறியவும்.

- A. 108
B. 103
C. 104
D. 105



Q4 Mathematics

சுதாவின் செலவானது அவரது சேமிப்பை விட 100% அதிகம் ஆகும். அவரது செலவு 4% குறைந்து, சேமிப்பு 26% அதிகரிக்கிறது எனில், அவரது வருமானம் எத்தனை சதவீதம் அதிகரிக்கும்?

- A. 8%
B. 9%
C. 5%
D. 6%



Q5 Mathematics

ஒரு முகவர் ஒரு சட்டியை ₹6,420 என்ற குறிக்கப்பட்ட விலையில் 20% தள்ளுபடியில் விற்கிறார். அந்த சட்டியின் விற்பனை விலை (₹ இல்) என்ன?

- A. 5,137
B. 5,136
C. 5,135
D. 5,138



Q6 Mathematics

முதல் 4 இயல் எண்களின் வர்க்கங்களின் சராசரி என்ன?

- A. 8.5
B. 6.5
C. 9.5
D. 7.5



Q7 Mathematics

ஒரு நாற்கர IJKL இல், $\angle I = 35^\circ$ மற்றும் $\angle J = 24^\circ$ ஆகும். $\angle K$ மற்றும் $\angle L$ ஆகியவற்றின் இருசமவெட்டிகள் Z இல் சந்திக்கின்றன. $\angle LZK$ இன் அளவு என்ன?

- A. 29.5°
B. 34°
C. 19.5°
D. 27°



Q8 Mathematics

77,792 என்ற எண் _____ஆல் வகுபடும்.

- A. 15
B. 12
C. 14
D. 13



Q9 Mathematics

ஒரு குழாய் ஒரு தொட்டியை 4 நிமிடங்களில் நிரப்ப முடியும், அதே நேரத்தில் மற்றொரு குழாய் முழுமையாக நிரம்பிய தொட்டியை 8 நிமிடங்களில் காலி செய்ய முடியும். தொட்டி காலியாக இருக்கும்போது இரண்டு குழாய்களும் ஒன்றாகத் திறக்கப்படுகிறது எனில், தொட்டியின் ஒரு பாதியை நிரப்ப எத்தனை நிமிடங்கள் ஆகும்?

A. 4 நிமிடங்கள் ✓

B. 8 நிமிடங்கள்

C. 9 நிமிடங்கள்

D. 5 நிமிடங்கள்

Q10 Mathematics

31, 36, 83, 84, 93, 47, 17, 45 மற்றும் 50 ஆகிய அவதானிப்புகளின் கூட்டு சராசரி என்ன?

A. 47

B. 48

C. 54 ✓

D. 61

Q11 Mathematics

18 cm விட்டம் கொண்ட ஒரு கோளத்தின் கன அளவு (cm^3 இல்) என்ன? ($\pi = 3.1$ எனக் கொள்ளவும்)

A. 1807.2

B. 3013.2 ✓

C. 1506.6

D. 2504.6

Q12 Mathematics

A மற்றும் B ஆகிய குழாய்கள் ஒரு காலியான நீர்த்தேக்கத் தொட்டியை முறையே 20 min-களிலும் மற்றும் 35 min-களிலும் நிரப்பும். A மற்றும் B குழாய் ஆகிய இரண்டும் ஒன்றாகத் திறக்கப்படுகின்றன. காலியான நீர்த்தேக்கத் தொட்டி மொத்தம் 28 min-களில் முழுமையாக நிரம்புவதற்கு, குழாய் A ஐ எவ்வளவு நேரத்திற்குப் பிறகு மூட வேண்டும்?

A. 4 min ✓

B. 10 min

C. 20 min

D. 5 min

Q13 Mathematics

ரயில் A ஆனது நிலையம் X இலிருந்து 8:00 AM க்குப் புறப்பட்டு, நிலையம் Y ஐ நோக்கி 50 km/hr வேகத்தில் பயணிக்கிறது. ரயில் B ஆனது நிலையம் Y இலிருந்து 9:00 AM க்குப் புறப்பட்டு நிலையம் X ஐ நோக்கி 60 km/hr வேகத்தில் பயணிக்கிறது. இரண்டு ரயில்களும் 9:45 AMக்கு சந்தித்தால், நிலையங்கள் X மற்றும் Y க்கு இடையிலான தூரத்தில் நான்கில் ஒரு பங்கை (km இல்) கண்டறியவும்.

A. 33.125 ✓

B. 33.175

C. 33.225

D. 32.125

Q14 Mathematics

₹2,288 எனும் தொகையானது பங்கு, மீரா மற்றும் அசோக் ஆகியோரிடையே பிரிக்கப்படுகிறது, அதாவது அவரவருக்கு உரிய பங்குகளிலிருந்து ₹39, ₹47 மற்றும் ₹40 கழிக்கப்பட்டு பிரிக்கப்படுகிறது. அவர்களிடம் 17 : 15 : 14 என்ற விகிதத்தில் பணம் உள்ளது. மீராவின் உண்மையான பங்கைக் கண்டறியவும்.

A. ₹605

B. ₹752 ✓

C. ₹805

D. ₹855

Q15 Mathematics

ஒரு புத்தகக் கடையில் 2 கணிதப் புத்தகங்களும் மற்றும் 3 அறிவியல் புத்தகங்களும் ₹1,980 க்கு விற்கப்படுகின்றன. மேலும் 3 கணிதப் புத்தகங்களும் மற்றும் 2 அறிவியல் புத்தகங்களும் ₹1,920 க்கு விற்கப்படுகின்றன. ஒரு கணிதப் புத்தகம் மற்றும் ஒரு அறிவியல் புத்தகத்தின் மொத்த விலை என்ன?

A. ₹780 ✓

B. ₹760

C. ₹820

D. ₹800



Q16 Mathematics

126 km/h வேகத்தில் செல்லும் 300 மீட்டர் நீளமுள்ள ஒரு ரயில் ஆனது, ஒரு நடைமேடையை 12 வினாடிகளில் கடக்கிறது. ஒரு சிறுவன் அதே நடைமேடையை 15 வினாடிகளில் கடக்கிறான். எனில், அச்சிறுவனின் வேகம் m/s இல் என்ன?

A. 7

B. 5

C. 6

D. 8

**Q17 Mathematics**

20%, 5% மற்றும் 21% என்ற மூன்று தொடர்ச்சியான தள்ளுபடிகளுக்குப் பிறகு குறிக்கப்பட்ட விலையின் பயனுள்ள விலை சதவீதத்தைக் (effective price percentage) கண்டறியவும். (இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்)

A. 58.66%

B. 62.04%

C. 60.04%

D. 63.04%

**Q18 Mathematics**

ஒரு மாமா தற்போது தனது மருமகனை விட ஆறு மடங்கு வயதானவராக உள்ளார். இப்போதிலிருந்து 20 ஆண்டுகளில், அவரது வயது மருமகனின் வயதைப் போல இரண்டு மடங்கு மட்டுமே இருக்கும் எனில், மருமகனின் தற்போதைய வயதைக் கண்டறியவும்.

A. 15 வயது

B. 30 வயது

C. 5 வயது

D. 25 வயது

**Q19 Mathematics**

ஒரு கடைக்காரர் 20 kg அரிசியை தலா ஒரு Kg யை ₹50 என்று வாங்கி, அதை ஒரு Kg யை ₹45 க்கு விற்கிறார். எனில் அவருக்கு ஏற்பட்ட நஷ்ட சதவீதம் என்ன?

A. 12%

B. 13%

C. 11%

D. 10%

**Q20 Mathematics**

$\tan \theta = \sqrt{3}$, இதில் θ என்பது ஒரு குறுங்கோணம் எனில், $\sec \theta$ இன் மதிப்பு என்ன?

A. 1.5

B. 0.5

C. 3

D. 2

**Q21 Mathematics**

தொடர்ச்சியாக 40% ஆல் இரண்டுமுறை அதிகரிக்கப்படும் ஒரு மதிப்பானது, தொடர்ச்சியாக 40% ஆல் குறைக்கப்படும் அந்த மதிப்பை விட எத்தனை சதவீதம் அதிகமாகும்?

A. 48 %

B. 52 %

C. 50 %

D. 43 %



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q22 Mathematics

தீர்க்கவும்:
$$\frac{(11)^3 - (10)^3}{(11)^2 + 11 \times 10 + (10)^2}$$

A. 3

B. 1

C. 2

D. 4

**Q23 Mathematics**

ஒரு எண்ணின் $\frac{2}{3}$ இன் 10% இன் 30% ஆனது 577 எனில், அந்த எண்ணைக் கண்டறியவும்.

A. 28850

B. 32490

C. 32310

D. 30300

**Q24 Mathematics**

3.5 cm உள் ஆரம் கொண்ட ஒரு கிடைமட்ட உருளை குழாயின் வழியாக நீரானது வினாடிக்கு 2 m வேகத்தில் பாய்கிறது. குழாய் எப்போதும் பாதி நிரம்பியிருக்கிறது எனில், 5 நிமிடங்களில் வெளியேற்றப்படும் நீரின் கனஅளவு (லிட்டரில்) என்ன?

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

A. 1455

B. 1155

C. 1045

D. 1275

**Q25 Mathematics**

சுருக்குக: $18 - [6 - \{4 - (8 - 6 - 3)\}]$

A. 16

B. 9

C. 17

D. 19



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics ENGLISH

During the festive season, one large laddoo having radius 32 cm is made as prashad. After pooja, it is decided to make small laddoos from one large laddoo so as to distribute to the devotees. How many laddoos of radius 2 cm can be made?

A. 3896

B. 4096 ✓

C. 4132

D. 3964

Q2 Mathematics

75,000 வாக்காளர்களைக் கொண்ட ஒரு நகரத்தில், 95% பேர் தங்கள் வாக்குகளைப் பதிவு செய்தனர், அவை அனைத்தும் செல்லுபடியாகும். A, B, மற்றும் C என்ற மூன்று வேட்பாளர்கள் இருந்தனர். வேட்பாளர் A செல்லுபடியாகும் வாக்குகளில் 40% பெற்றார், வேட்பாளர் B ஆனவர் A ஐ விட 12% குறைவான வாக்குகளைப் பெற்றார். வேட்பாளர் C செல்லுபடியாகும் வாக்குகளில் எத்தனை சதவீதம் பெறுவார்?

A. 48%

B. 52%

C. 15.2%

D. 24.8% ✓

Q3 Mathematics ENGLISH

If $P : 17 :: 42 : 6$, then find the value of P.

A. 122

B. 118

C. 116

D. 119 ✓

Q4 Mathematics ENGLISH

The average of first 6 odd natural numbers, is:

A. 7

B. 6 ✓

C. 5.5

D. 6.5

Q5 Mathematics

A, B மற்றும் C ஆகியோர் முறையே ஒரு வேலையை 3, 9 மற்றும் 18 நாட்களில் செய்ய முடியும் அவர்கள் ஒன்றாக வேலை செய்தால், அதே வேலையின் இரண்டு மடங்கை செய்து முடிக்க எவ்வளவு காலம் (நாட்களில்) எடுத்துக்கொள்வார்கள்?

A. 5

B. 4 ✓

C. 8

D. 12

Q6 Mathematics

ஒரு கோளத்தின் கனஅளவு அதன் புறப்பரப்பிற்கு எண்ணளவில் சமமாகும். அதன் ஆரத்தை (அலகுகளில்) கண்டறியவும்.

A. 3 ✓

B. 4

C. 6

D. 5

Q7 Mathematics ENGLISH

The mode of the observations 22, 21, 22, 20, 33, 34, 22, 29, 29, 31, 23, 23, 28, 32, 22, 26 and 27 is:

A. 22 ✓

B. 21

C. 20

D. 33



Q8 Mathematics

இரண்டு சகோதரிகளின் தற்போதைய வயதுகளுக்கு இடையிலான வித்தியாசம் 3 ஆண்டுகள் ஆகும். 2 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு, அக்காவின் வயது தங்கையின் வயது 2 ஆண்டுகளுக்கு முன்பு இருந்ததைப் போல் இரண்டு மடங்காக இருக்கும். இன்றிலிருந்து 8 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு அவர்களின் வயதுகளின் கூட்டுத்தொகையைக் கண்டறியவும்.

A. 39 ஆண்டுகள்

B. 31 ஆண்டுகள்

C. 37 ஆண்டுகள் ✓

D. 33 ஆண்டுகள்

Q9 Mathematics

ஒரு புத்தகத்தின் ஒரு நெடுவரிசையில் அச்சிடப்படுகின்ற 4 வரிகளில் 36 வார்த்தைகள் இருந்தால், 50 வரிகள் கொண்ட ஒரு நெடுவரிசையில் எத்தனை வார்த்தைகள் இருக்கும்?

A. 460

B. 450 ✓

C. 454

D. 446

Q10 Mathematics ENGLISH

A dealer marks his goods at 25% above the cost price and allows a discount of 28% on the marked price. What is his gain or loss percentage?

A. 10% loss ✓

B. 11% loss

C. 8% loss

D. 7% gain

Q11 Mathematics ENGLISH

The ratio of three numbers is 12 : 21 : 5. If 50 percent of the first number is 78, then what would be 50 percent of the absolute difference of third and second number?

A. 104 ✓

B. 103

C. 102

D. 105

Q12 Mathematics

ஒரு கணினி ஒரு நாளில் 1,76,400 வரிகளை அச்சிட்டது. ப்ரிண்டர் பகலில் 6 மணி நேரம் செயல்பாட்டில் இருக்கிறது எனில், அது நிமிடத்திற்கு எத்தனை வரிகளை அச்சிட்டது?

A. 450

B. 420

C. 490 ✓

D. 460

Q13 Mathematics

ஒரு நபர் சில ஆரஞ்சுகளை வாங்கினார். அதாவது 10க்கு ₹300 எனும் விலையில் வாங்கி, அவற்றை 5 க்கு ₹175 எனும் விலையில் விற்கிறார். அவரது இலாப சதவீதம் என்ன (இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்)?

A. 16.67% ✓

B. 15.67%

C. 14.67%

D. 18.67%

Q14 Mathematics

இரண்டு ரயில்கள் ஒரே வேகத்தில் எதிர் திசைகளில் நகர்கின்றன. ஒவ்வொரு ரயிலின் நீளமும் 444 m மற்றும் அவை ஒன்றையொன்று 37 வினாடிகளில் கடக்கின்றன என்றால், ஒவ்வொரு ரயிலின் வேகம் என்ன?

A. 10 m/s

B. 8 m/s

C. 12 m/s ✓

D. 9 m/s

Q15 Mathematics

11%, 18% மற்றும் 20% என்ற மூன்று தொடர்ச்சியான தள்ளுபடிகளுக்குப் பிறகு குறிக்கப்பட்ட விலையின் பயனுள்ள விலை சதவீதத்தைக் (effective price percentage) கண்டறியவும். (இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்)

A. 61.4%

B. 58.38% ✓

C. 62.14%

D. 58.88%



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q16 Mathematics **ENGLISH**

Find the simple interest (in ₹) on ₹4,000 at 6% per annum rate of interest for the period from 22 February 2024 to 23 April 2024.

A. 41

B. 39

C. 38

D. 40

**Q17 Mathematics**

ராகுல் 225 km தூரத்தை 15 மணி நேரத்தில் கடக்கிறார். அவர் தனது அசல் வேகத்தை விட 20% வேகமாக ஓட்டினால் 40% குறைவான தூரத்தை கடக்க எத்தனை மணி நேரம் எடுத்துக்கொள்வார்?

A. 7

B. 8

C. 8.5

D. 7.5

**Q18 Mathematics**

$\triangle ABC$ இல், D இல் $BD \perp AC$ உள்ளது. மற்றும் $\angle DBC = 66^\circ$ ஆகும். அதாவது E என்பது BC இல் உள்ள ஒரு புள்ளி, அதாவது $\angle CAE = 35^\circ$ ஆகும். $\angle AEB$ -யின் அளவு என்ன?

A. 47°

B. 66°

C. 65°

D. 59°

**Q22 Mathematics** **ENGLISH**

What is the LCM of 13, 65, and 91?

A. 455

B. 1825

C. 5005

D. 650

**Q19 Mathematics** **ENGLISH**

A vertical stick 15 m long casts a shadow 5 m long on the ground. At the same time, a tower casts a shadow of 46.5 m long on the ground. The height of the tower is:

A. 139.5 m



B. 141.5 m

C. 137.5 m

D. 135.5 m

Q20 Mathematics

ஒரு நபர் தனது வருமானத்தில் 10% சேமிக்கிறார். அவரது செலவு ₹360 எனில், அவரது வருமானம் (₹ இல்) என்ன?

A. 400



B. 324

C. 36

D. 440

Q21 Mathematics **ENGLISH**

X, Y and Z together can complete a piece of work in 8 days, while X alone can complete it in 24 days and Y alone can complete it in 36 days. Find in how many days Z alone can complete the work?

A. 48 days

B. 12 days

C. 18 days



D. 28 days



Q23 Mathematics ENGLISH

By how much is 60% of 45 greater than $\frac{1}{5}$ of 55?

A. 13

B. 16



C. 14

D. 10

Q24 Mathematics ENGLISH

The value of the expression $\frac{1.1^2 - 0.9^2}{0.011^2 - 0.009^2} \times 0.1^2$ is ____.

A. 10

B. 100



C. 0.1

D. 1

Q25 Mathematics

$\left\{ \frac{25 \times (4)^{-4}}{(5)^{-3} \times 10 \times (4)^{-8}} \right\} \div \left\{ \frac{(3)^{-5} \times (10)^{-5} \times 125}{(5)^{-7} \times (6)^{-5}} \right\}$ இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. [IMG]



B. [IMG]

C. [IMG]

D. [IMG]



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

ஒரு செங்குத்து கம்பம் சமதளத்தில் நிற்கிறது. கம்பத்தின் அடிப்பகுதியில் இருந்து 20 மீட்டர் (m) தொலைவில் உள்ள ஒரு புள்ளியில் இருந்து, அதன் உச்சிக்கான ஏற்றக் கோணம் 45° ஆகும். கம்பத்தின் உயரம் என்ன?

A. 20 m



B. 10 m

C. 25 m

D. 15 m

Q2 Mathematics

10 இன்னிங்ஸ்களில், ஒரு கிரிக்கெட் வீரரின் சராசரி ரன்கள் 76 ஆகும். 11^{வது} இன்னிங்ஸில், அவர் 193 ரன்களைக் குவித்தார். அவரது சராசரி ஸ்கோர் — ஆக அதிகரித்தது (அருகிலுள்ள முழு எண்ணுக்கு முழுமைப்படுத்தப்பட்டது).

A. 9

B. 6

C. 8

D. 11



Q3 Mathematics

ஒரு சாய்சதுரத்தின் ஒவ்வொரு பக்கத்தின் நீளமும் 20 cm ஆகும், மற்றும் மூலைவிட்டங்களில் ஒன்றின் நீளம் 24 cm ஆகும். சாய்சதுரத்தின் பரப்பளவைக் கண்டறியவும் (cm^2 இல்).

A. 356

B. 384



C. 284

D. 268

Q4 Mathematics

130A1568 என்ற 8 இலக்க எண்ணானது 8-ஆல் வகுபடுவதற்கு, A க்கு அளிக்கப்பட வேண்டிய குறைந்தபட்ச மதிப்பு என்ன?

A. 0



B. 2

C. 5

D. 3

Q5 Mathematics

ஒரு நபர் ஒரு கடிகாரத்தை ₹1200 க்கு வாங்கி, அதை 10% நஷ்டத்தில் விற்கிறார். அதன் விற்பனை விலை என்ன?

A. ₹1,080



B. ₹1,240

C. ₹1,220

D. ₹1,180

Q6 Mathematics

A மற்றும் B ஆகிய புள்ளிகளுக்கு இடையிலான தூரம் 964 km ஆகும். கமலேஷ் A முதல் B வரை 48 km/hr வேகத்தில் பயணிக்கிறார் மற்றும் 52 km/hr வேகத்தில் திரும்புகிறார். முழுப் பயணத்திற்கும் அவரது சராசரி வேகத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 51.85 km/hr

B. 50.69 km/hr

C. 48.86 km/hr

D. 49.92 km/hr



Q7 Mathematics

எரிபொருளின் விலை தொடர்ந்து மூன்று மாதங்களில் 35%, 40% மற்றும் 50% குறைகிறது, ஆனால் நான்காவது மாதத்தில் 45% அதிகரிக்கிறது. அதன் அசல் விலையுடன் ஒப்பிடும்போது நான்காவது மாதத்தில் எரிபொருளின் விலையில் ஏற்பட்ட சதவீத அதிகரிப்பு/குறைவு என்ன? (உங்கள் பதிலை இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்)

A. 70.64% குறைகிறது

B. 71.73% குறைகிறது ✓

C. 76.37% அதிகரிக்கிறது

D. 77.27% அதிகரிக்கிறது

Q8 Mathematics

ஒரு சகோதரன் தன் சகோதரியை விட 2 வயது இளையவன் மற்றும் அவர்களின் வயது மொத்தம் 26 ஆண்டுகள் ஆகும். சகோதரியின் வயது என்ன?

A. 16 வயது

B. 12 வயது

C. 14 வயது ✓

D. 18 வயது

Q9 Mathematics

$25^{(r-1)} + 100 = 5^{(2r-1)}$ எனில், r இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 1

B. 3

C. 2 ✓

D. 4

Q10 Mathematics

18, 74, 33, 16, 35, 96, 40, 68 மற்றும் 43 ஆகிய அவதானிப்புகளின் கூட்டு சராசரி என்ன?

A. 43

B. 47 ✓

C. 41

D. 44

Q11 Mathematics

மூன்று எண்களின் விகிதம் 10 : 21 : 16 ஆகும். முதல் எண்ணின் 60 சதவீதம் 12 எனில், மூன்றாவது மற்றும் இரண்டாவது எண்ணின் வித்தியாசத்தின் 40 சதவீதம் என்னவாக இருக்கும்?

A. 5

B. 4 ✓

C. 2

D. 6

Q12 Mathematics

16% மற்றும் 20% என்ற தொடர்ச்சியான தள்ளுபடிகளுக்குப் பிறகு 32% லாபம் ஈட்டி அமித் ₹7,700 விலை கொண்ட ஒரு ஜோடி ஜீன்ஸ் மீது என்ன விலையைக் குறிக்க வேண்டும்?

A. ₹14,997

B. ₹15,125 ✓

C. ₹14,993

D. ₹15,183

Q13 Mathematics

54: A :: A: 150 எனில், A இன் மிகை மதிப்பைக் (positive value) கண்டறியவும்.

A. 89

B. 93

C. 90 ✓

D. 87

Q14 Mathematics

விஜய் மற்றும் மோகன் என்ற இரண்டு நண்பர்களின் மாத வருமானம் முறையே 5 : 9 என்ற விகிதத்தில் உள்ளது, அவர்கள் ஒவ்வொருவரும் ஒவ்வொரு மாதமும் ₹4,2000 சேமிக்கிறார்கள். அவர்களின் மாதாந்திர செலவினங்களின் விகிதம் 2 : 4 ஆக இருந்தால், விஜய்யின் மாதாந்திர வருமானத்தைக் (₹ இல்) கண்டறியவும்.

A. 2,94,000

B. 2,10,000 ✓

C. 2,11,000

D. 2,09,000



Q15 Mathematics

ஆண்டுக்கு ஒருமுறை கூட்டப்படும் கூட்டு வட்டி விகிதத்தில், ₹7,100 எனும் தொகையின்மீது ஆண்டுக்கு 10% என்ற கூட்டு வட்டி வீதத்தில், 2 ஆண்டுகளில் ஈட்டப்படும் தொகை என்னவாக இருக்கும்?

A. ₹9,031

B. ₹8,468

C. ₹8,591



D. ₹8,828

Q16 Mathematics

20% மற்றும் 29% என்ற தொடர்ச்சியான தள்ளுபடிகள் எந்த ஒற்றை தள்ளுபடிக்குச் சமமாகும்?

A. 46.66%

B. 42.5%

C. 46.44%

D. 43.2%

**Q17 Mathematics**

ஒரு நாற்கரம் ABCD இல், $\angle A = 62^\circ$ மற்றும் $\angle B = 19^\circ$ ஆகும். $\angle C$ மற்றும் $\angle D$ இன் இருசமவெட்டிகள் O வில் சந்திக்கின்றன. $\angle DOC$ இன் அளவு என்ன?

A. 28.5° B. 34° C. 40.5° D. 50° **Q20 Mathematics**

48 cm உயரம் மற்றும் 14 cm ஆரம் கொண்ட ஒரு திட உருளையிலிருந்து, 7 cm ஆரம் மற்றும் 24 cm உயரம் கொண்ட ஒரு கூம்பு வடிவத்தில் ஒரு குழியானது உருளையின் ஒரு முனையிலிருந்து த்ரில் செய்யப்படுகின்றது. 14 cm ஆரம் கொண்ட ஒரு அரைக்கோளமானது மற்றொரு முனையிலிருந்து வெட்டி எடுக்கப்படுகிறது. மீதமுள்ள திடப்பொருளின் மொத்த புறப்பரப்பைக் (cm^2 இல்) கண்டறியவும்.

($\pi = \frac{22}{7}$ ஐ எடுத்துக்கொள்ளவும்)

A. 6864

B. 6870

C. 6463

D. 6468

**Q18 Mathematics**

24 என்ற கூட்டுத்தொகை மற்றும் 8 என்ற வேறுபாடு கொண்ட இரண்டு எண்களின் பெருக்கற்பலனைக் கண்டறியவும்.

A. 124

B. 132

C. 118

D. 128

**Q19 Mathematics**

A, B மற்றும் C ஆகியோர் ஒரு வேலையை முறையே 3, 8 மற்றும் 24 நாட்களில் செய்து முடிப்பார்கள். அவர்கள் ஒன்றாக சேர்ந்து அதே வேலையின் இரண்டு மடங்கை செய்து முடிக்க எவ்வளவு காலம்(நாட்களில்) எடுத்துக்கொள்வார்கள்?

A. 8

B. 5

C. 12

D. 4



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

Q21 Mathematics

$x^2 - 3x - 1 = 0$ எனில், $x^2 + \frac{1}{x^2} - 6$ இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 3

B. 5 

C. 9

D. 7

Q22 Mathematics

$\frac{1}{100}$ இல் $\frac{1}{30}$ என்பது எத்தனை சதவீதம் ஆகும்? (இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்)?

A. 333.33% 

B. 348.33%

C. 343.33%

D. 666.67%

Q23 Mathematics

$\left(\frac{75983 \times 75983 - 45983 \times 45983}{30000} \right)$ இன் மதிப்பு என்ன?

A. 121966 

B. 141669

C. 131325

D. 145214

Q24 Mathematics

60 km/h வேகத்தில் செல்லும் ஒரு ரயில், அதே திசையில் 24 km/h வேகத்தில் செல்லும் மற்றொரு ரயிலை 30 வினாடிகளில் கடந்து செல்கிறது. எனில், அந்த இரண்டு ரயில்களின் மொத்த நீளம் என்ன?

A. 150m

B. 300m 

C. 270m

D. 250m



Q25 Mathematics

ஒரு தொட்டியை, A, B மற்றும் C ஆகிய மூன்று குழாய்கள் முறையே 12 மணி நேரம், 15 மணி நேரம் மற்றும் 18 மணி நேரத்தில் நிரப்ப முடியும். குழாய் A ஆனது முழு நேரமும் திறந்து வைக்கப்பட்டு, மற்றும் குழாய் B மற்றும் C ஆகியவை, முதலில் B உடன் தொடங்கி, ஒவ்வொரு மணி நேரத்திற்கு ஒவ்வொன்றாக மாறி மாறித் திறக்கப்படுகிறது. எனில், அத்தொட்டியானது எத்தனை மணி நேரத்தில் நிரம்பும்?

A. $5\frac{2}{11}$

B. $3\frac{5}{7}$

C. $4\frac{3}{8}$

D. $6\frac{8}{9}$



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

ஆண்டுக்கு ஒருமுறை கூட்டப்படும் கூட்டு வட்டி விகிதத்தில் ₹4,200 எனும் தொகையின் மீது, ஆண்டுக்கு 10% என்ற கூட்டு வட்டி வீதத்தில் 2 ஆண்டுகளில் கிடைக்கும் தொகை என்னவாக இருக்கும்?

A. ₹5,938

B. ₹5,102

C. ₹5,942

D. ₹5,082 ✓

Q2 Mathematics

18%, 6% மற்றும் 25% என்ற அடுத்தடுத்த தொடர்ச்சியான தள்ளுபடிகளுக்கு சமமான ஒற்றை தள்ளுபடியை (இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்) கண்டறியவும்.

A. 41.85%

B. 42.07%

C. 42.19% ✓

D. 42.89%

Q3 Mathematics

ஒரு சலவை இயந்திரத்தின் குறிக்கப்பட்ட விலை ₹45,000 ஆகும். ஒரு கடைக்காரர் 44% தள்ளுபடியை அனுமதித்தும், 80% லாபத்தைப் பெறுகிறார். சலவை இயந்திரத்தின் அடக்க விலை என்ன?

A. ₹14,154

B. ₹14,000 ✓

C. ₹14,042

D. ₹13,850

Q4 Mathematics

மூன்று எண்களின் கூட்டுத்தொகை 270 ஆகும். இரண்டாவது எண்ணுக்கும் முதல் எண்ணுக்கும் உள்ள விகிதம் 2 : 12 ஆகவும் மற்றும் மூன்றாவது எண்ணுக்கும் இரண்டாவது எண்ணுக்கும் உள்ள விகிதம் 5 : 10 ஆகவும் இருக்கிறது எனில், இரண்டாவது எண்ணைக் கண்டறியவும்.

A. 37

B. 34

C. 36 ✓

D. 35

Q5 Mathematics

ஒரு கார் 24 km/hr வேகத்தில் ஒரு இடத்திற்குச் சென்று, அங்கிருந்து 28 km/hr வேகத்தில் திரும்புகிறது. முழு பயணத்திற்கான காரின் சராசரி வேகம் (km/hr இல், 2 தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்) என்ன?

A. 27.34

B. 25.85 ✓

C. 22.12

D. 24.82

Q6 Mathematics

ஒரு பள்ளியில் விளையாட்டுப் போட்டிகளில் பங்கேற்கும் சிறுமிகள் மற்றும் சிறுவர்களின் எண்ணிக்கைகளின் விகிதம் 1 : 7 ஆகும். சிறுமிகளின் எண்ணிக்கை 300 எனில், விளையாட்டுப் போட்டிகளில் பங்கேற்கும் சிறுவர்களின் எண்ணிக்கையைக் கணக்கிடுங்கள்.

A. 2075

B. 2130

C. 2120

D. 2100 ✓



Q7 Mathematics

ஒரு ஊழியர் டாக்ஸியில் பயணிக்கும் போது ஒவ்வொரு கிலோமீட்டருக்கும் ₹20 யும், தனது சொந்த காரில் பயணிக்கும் போது ஒவ்வொரு கிலோமீட்டருக்கும் ₹10 யும் க்ளைம் செய்துகிறார். ஒரு வாரத்தில், அவர் 120 km பயணம் செய்ததற்காக ₹2,200 க்ளைம் செய்தார். அவர் டாக்ஸியில் எத்தனை கிலோமீட்டர் பயணம் செய்தார்?

A. 90

B. 100 ☒

C. 95

D. 80

Q8 Mathematics

ஒரு கனசெவ்வகப் பெட்டியின் நீளம், அகலம் மற்றும் உயரத்தின் விகிதம் 5 : 4 : 4 ஆகும். அதே நேரத்தில், அந்த கனசெவ்வகப் பெட்டியின் மூன்று அடுத்தடுத்த முகப்புகளின் பரப்பளவுகள் முறையே 160 cm^2 , 64 cm^2 மற்றும் 40 cm^2 ஆகும். எனில், அந்தப் பெட்டியின் பக்கவாட்டுப் பரப்பளவைக் (cm^2 இல்) கண்டறியவும்.

A. 396

B. 306

C. 288 ☒

D. 298

Q9 Mathematics

A, B மற்றும் C ஆகியோர் முறையே ஒரு வேலையை 3, 6 மற்றும் 6 நாட்களில் செய்து முடிப்பார்கள். அவர்கள் ஒன்றாக சேர்ந்து, அதே வேலையின் இரண்டு மடங்கை செய்து முடிக்க எவ்வளவு காலம் (நாட்களில்) எடுத்துக்கொள்வார்கள்?

A. 9

B. 3 ☒

C. 4

D. 6

Q10 Mathematics

ஒரு கடைக்காரர் ஒரு பொம்மையை ₹388 க்கு வாங்கி அதை ₹485 க்கு விற்கிறார். அவரது லாப சதவீதத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 8%

B. 19%

C. 12%

D. 25% ☒**Q11 Mathematics**

அகில் என்பவர் கார்த்திக்கை விட எவ்வளவு வயது இளையவரோ அத்தனை வயது விஜயை விட மூத்தவராக இருக்கிறார் என்றால், மற்றும் விஜய் மற்றும் கார்த்திக் ஆகியோரின் வயதுகளின் கூட்டுத்தொகை 84 ஆண்டுகள் எனில், அகிலின் வயதைக் கண்டறியவும்.

A. 46 வயது

B. 40 வயது

C. 42 வயது ☒

D. 44 வயது

Q12 Mathematics

இரண்டு எண்களின் பெருக்கற்பலன் 324 மற்றும் அவற்றின் மீ.பொ.வ (HCF) 3 ஆகும். எனில், அவற்றின் மீ.பொ.ம (LCM) _____ ஆக இருக்கும்.

A. 102

B. 321

C. 36

D. 108 ☒**Q13 Mathematics**

ஒரு கனசெவ்வகத்தின் நீளம் 21 cm மற்றும் அகலம் 2 cm மற்றும் அக்கனசெவ்வகத்தின் கனஅளவு 9198 cm^3 ஆகும். எனில், அந்த கனசெவ்வகத்தின் உயரத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 223 cm

B. 219 cm ☒

C. 228 cm

D. 212 cm



Q14 Mathematics

ஒரு நாற்கரம் IJKL இல், $\angle I = 11^\circ$ மற்றும் $\angle J = 79^\circ$ ஆகும். $\angle K$ மற்றும் $\angle L$ ஆகியவற்றின் இருசமவெட்டிகள் Z இல் சந்திக்கின்றன. $\angle LKZ$ இன் அளவு என்ன?

A. 31° B. 51° C. 55° D. 45° ✓**Q15 Mathematics**

ஒரு வகுப்பில் உள்ள 48 மாணவர்களின் சராசரி வயது 19 ஆண்டுகள் ஆகும். ஆசிரியரின் வயதையும் சேர்த்துக் கொண்டால், மொத்தக் குழுவின் சராசரி வயது 20 ஆண்டுகள் என்று ஆகிறது. அந்த ஆசிரியரின் வயது (ஆண்டுகளில்) என்ன?

A. 68 ✓

B. 67

C. 65

D. 69

Q16 Mathematics

ஒரு தேர்தலில், இரண்டு வேட்பாளர்கள் உள்ளனர். வெற்றியாளர் வாக்காளர் பட்டியலில் உள்ள மொத்த வாக்காளர்களின் எண்ணிக்கையில் 49% வாக்குகளைப் பெற்று, மற்றொரு போட்டியாளரை 120 வாக்குகள் வித்தியாசத்தில் தோற்கடித்தார். 10% வாக்காளர்கள் வாக்களிக்கவில்லை எனில், வாக்காளர் பட்டியலில் உள்ள மொத்த வாக்காளர்களின் எண்ணிக்கையைக் கண்டறியவும்.

A. 1450

B. 1420

C. 1500 ✓

D. 1590

Q17 Mathematics

376 மற்றும் 384 க்கு இடையில் உள்ள பகா எண்களின் எண்ணிக்கை என்ன?

A. 4

B. 1

C. 3

D. 2 ✓

Q18 Mathematics

முதல் 8 ஒற்றைப்படை இயல் எண்களின் சராசரி _____ ஆகும்.

A. 9

B. 8.5

C. 7.5

D. 8 ✓

Q19 Mathematics

ஒரு கார் முறையே 10 km/hr, 20 km/hr மற்றும் 40 km/hr வேகத்தில் மூன்று அடுத்தடுத்த 20 km தூரங்களை கடந்து செல்கிறது. அதன் சராசரி வேகம் (km/hr இல்) என்ன?

A. $13\frac{2}{5}$ B. $19\frac{1}{5}$ C. $17\frac{1}{7}$ ✓D. $15\frac{3}{7}$ 

Q20 Mathematics

தீர்க்கவும்:
$$\frac{(6.9)^3 + (2.8)^3 + (6.3)^3 - 3 \times 6.9 \times 2.8 \times 6.3}{(6.9)^2 + (2.8)^2 + (6.3)^2 - 6.9 \times 2.8 - 2.8 \times 6.3 - 6.9 \times 6.3}$$

A. 18

B. 14

C. 16



D. 12

Q21 Mathematics

60 மீட்டர் உயரமுள்ள கோபுரத்தின் உச்சியிலிருந்து, தரையில் உள்ள ஒரு காரின் இறக்கக் கோணம் (angle of depression) 30° ஆகும். அந்த கோபுரத்திலிருந்து காரின் தூரத்தைக் கண்டறியவும். ($\sqrt{3} = 1.7$ ஆகப் பயன்படுத்தவும்)

A. 118 m

B. 98 m

C. 128 m

D. 102 m

**Q22 Mathematics**

45 இன் 60% ஆனது, 15 இன் $\frac{2}{5}$ ஐ விட எவ்வளவு அதிகமாகும்?

A. 21



B. 18

C. 15

D. 19

Q23 Mathematics

$\frac{2}{60}$ இன் எத்தனை சதவீதம் $\frac{1}{30}$ ஆகும்?

A. 200%

B. 115%

C. 110%

D. 100%



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q24 Mathematics

ஒரு ஒப்பந்ததாரர் ஒரு சுவரை கட்டுவதற்காக 24 பேரை நியமித்தார், அவர்கள் 12 நாட்களில் வேலையை முடித்தனர். 5 நாட்கள் அவர்கள் ஒன்றாக வேலை செய்த பிறகு, 6 பேர் வேலையை விட்டு வெளியேறி, திரும்பி வரவில்லை. மீதமுள்ள ஆண்கள் வேலையை முடிக்க இன்னும் எத்தனை நாட்கள் தேவைப்படும்?

A. $9\frac{1}{3}$



B. $10\frac{1}{2}$

C. $9\frac{2}{3}$

D. $8\frac{2}{3}$

Q25 Mathematics

$(\sqrt{48} + \sqrt{75}) \div \sqrt{3}$ இன் சுருக்கப்பட்ட மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 9



B. 10

C. 7

D. 8



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

ஒரு பிராந்தியத்தில் பதிவுசெய்யப்பட்ட வாக்காளர்களில் 86% பேர் வாக்களிப்பில் பங்கேற்றனர். அந்த பிராந்தியத்தில் மொத்த பதிவுசெய்யப்பட்ட வாக்காளர்கள் 18,000 எனில், எத்தனை வாக்காளர்கள் வாக்களிப்பில் பங்கேற்றனர்?

A. 15,080 வாக்காளர்கள்

B. 15,490 வாக்காளர்கள்

C. 18,000 வாக்காளர்கள்

D. 15,480 வாக்காளர்கள்



Q2 Mathematics

ஒரு பொருளின் குறிக்கப்பட்ட விலையில் 75% தள்ளுபடி வழங்கிய பிறகு, அது ₹69,356 க்கு விற்கப்படுகிறது. அதன் குறிக்கப்பட்ட விலையை (₹ இல்) கண்டறியவும்.

A. 2,77,431

B. 2,77,594

C. 2,77,339

D. 2,77,424



Q3 Mathematics

25, 92, 48, 17, 38, 93, 37, 90 மற்றும் 73 ஆகிய அவதானிப்புகளின் கூட்டு சராசரி என்ன?

A. 55

B. 57



C. 67

D. 58

Q4 Mathematics

P மற்றும் Q இணைந்து ஒரு தொட்டியை 12 மணி நேரத்தில் தண்ணீரால் நிரப்ப முடியும். P மட்டும் 21 மணி நேரத்தில் தொட்டியை தண்ணீரால் நிரப்ப முடியும் எனில், Q மட்டும் எத்தனை மணி நேரத்தில் அதே தொட்டியின் நான்கில் ஒரு பங்கை தண்ணீரால் நிரப்பும்?

A. 8

B. 15

C. 7



D. 14

Q5 Mathematics

X மற்றும் Y ஆகிய இரண்டு ரயில்கள் இணையான தண்டவாளங்களில் ஒன்றையொன்று நோக்கி ஓடுகின்றன. ரயில் X இன் நீளம் 150 m, மற்றும் ரயில் Y இன் நீளம் 250 m ஆகும். ரயில் X ஆனது 60 km/hr வேகத்திலும், ரயில் Y ஆனது 90 km/hr வேகத்திலும் ஓடுகிறது. ரயில் X ஆனது ரயில் Y ஐக் கடக்க எவ்வளவு நேரம் எடுத்துக்கொள்ளும்?

A. 7.6 வினாடிகள்

B. 9.6 வினாடிகள்



C. 8.6 வினாடிகள்

D. 10.6 வினாடிகள்

Q6 Mathematics

ஒரு தேர்தலில் இரண்டு வேட்பாளர்கள் இருந்தனர். ஒரு வேட்பாளர் மொத்த செல்லுபடியாகும் வாக்குகளில் 28% பெற்று 13,200 வாக்குகள் வித்தியாசத்தில் தோல்வியடைந்தார். செல்லுபடியாகும் வாக்குகளின் மொத்த எண்ணிக்கையைக் கண்டறியவும்.

A. 40,000

B. 60,000

C. 50,000

D. 30,000



Q7 Mathematics

368 மற்றும் 376 க்கு இடையிலான பகா எண்களின் எண்ணிக்கை என்ன?

A. 1



B. 3

C. 0

D. 2

Q8 Mathematics

நாற்கரம் PQRS இல், $\angle R$ மற்றும் $\angle S$ ஆகியவற்றின் இரு சமவெட்டிகள் புள்ளி T இல் சந்திக்கின்றன (நாற்கரத்திற்குள்), மற்றும் $\angle STR = 33^\circ$ ஆகும். $\angle P$ மற்றும் $\angle Q$ கிகி இடையிலான ஆகியவற்றின் விகிதம் 3 : 8 எனில், $\angle Q$ மற்றும் $\angle P$ அளவீடுகளுக்கு இடையே உள்ள வேறுபாடு என்ன?

A. 26° B. 32° C. 30° D. 34° **Q9 Mathematics**

ஒரு பந்தயத்தில், ஒரு தடகள வீரர் முதல் சுற்றில் 65 sec இல் 390 m தூரத்தைக் கடக்கிறார். அவர் இரண்டாவது சுற்றில் அதே நீளத்தை 195 sec இல் கடக்கிறார். தடகள வீரரின் சராசரி வேகம் (m/sec இல்) என்ன?

A. 12

B. 1

C. 9

D. 3

**Q10 Mathematics**

A என்பவர் ஒரு பொருளை B க்கு 20% லாபத்திலும், B என்பவர் அதை C க்கு 25% நஷ்டத்திலும், C என்பவர் D க்கு 40% லாபத்திலும் விற்கிறார். D என்பவர் அதற்கு ₹252-ஐச் செலுத்துகிறார். எனில் ஆரம்பத்தில் A ஆனவர் அதற்கு எவ்வளவு செலுத்தினார்?

A. ₹180

B. ₹210

C. ₹200



D. ₹175

Q11 Mathematics

சாராவின் வயது அவளுடைய சகோதரி எம்மாவின் வயதின் இரு மடங்கை விட 5 ஆண்டுகள் அதிகம். அவர்களின் வயதுகளின் கூட்டுத்தொகை 29 ஆண்டுகள் எனில், சாராவின் வயது என்ன?

A. 23 ஆண்டுகள்

B. 18 ஆண்டுகள்

C. 21 ஆண்டுகள்



D. 26 ஆண்டுகள்

Q12 Mathematics

₹28,800 எனும் மொத்தம் லாபமானது P, Q, மற்றும் R ஆகியோரிடையே $P : Q = 17 : 5$ மற்றும் $Q : R = 6 : 12$ என விநியோகிக்கப்பட வேண்டும். லாபத்தில் Q இன் பங்கு (₹ இல்) என்ன?

A. 4,600

B. 4,650

C. 4,500



D. 4,400

Q13 Mathematics

ஒரு கிரிக்கெட் வீரர் 12 இன்னிங்ஸ்களில் சராசரியாக 77 ரன்கள் எடுத்தார். அவர் 13வது இன்னிங்கில் 266 ரன்கள் எடுத்தார் எனில், அவரது சராசரி ரன் எண்ணிக்கை எவ்வளவு அதிகரிக்கும் (அருகிலுள்ள முழு எண்ணுக்கு முழுமையாக்கவும்) அவரது சராசரி ஸ்கோர் அதிகரிக்கிறது?

A. 9

B. 6

C. 15



D. 19



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q14 Mathematics

ஒரு தேர்வில், 115 எனும் அதிகப்பட்ச மதிப்பெண்களுக்கு, B என்பவர் 50 மதிப்பெண்கள் பெற்றார், அதே நேரத்தில் A என்பவர் 75 மதிப்பெண்கள் பெற்றார். A இன் மதிப்பெண்களின் என்ன சதவீதம் B யின் மதிப்பெண்கள் ஆகும்? (விடையை இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்.)

A. 150.24%

B. 66.67% ✓

C. 65.22%

D. 115.32%

Q15 Mathematics

ஒரு தொட்டியின் அடிப்பகுதியில் ஒரு துளை உள்ளது, அதன் வழியாக தண்ணீர் கசிந்து கொண்டிருக்கிறது. ஒரு குழாய் அந்த தொட்டியை 3 மணி நேரத்தில் நிரப்ப முடியும் மற்றும் அடியில் உள்ள துளை முழுமையாக நிரப்பப்பட்ட தொட்டியை 5 மணி நேரத்தில் காலி செய்ய முடியும். குழாய் மற்றும் துளை இரண்டும் திறந்திருந்தால், காலியான தொட்டியை முழுமையாக நிரப்ப எவ்வளவு நேரம் எடுத்துக்கொள்ளும்?

A. 12.8 மணி நேரம்

B. 7.5 மணி நேரம் ✓

C. 5.6 மணி நேரம்

D. 8 மணி நேரம்

Q16 Mathematics

₹8,400 என்கிற விலையில் குனால் வாங்கிய ஒரு ஹூடியின் மீது, 20% மற்றும் 25% என்ற தொடர் தள்ளுபடிகளை (successive discounts) வழங்கிய பிறகு 25% லாபம் பெற, அவர் அந்த ஹூடியின் விலையை எவ்வளவு குறிக்க வேண்டும்?

A. ₹17,500 ✓

B. ₹17,676

C. ₹17,509

D. ₹17,648

Q17 Mathematics

8 பிப்ரவரி 2023 முதல் 22 ஏப்ரல் 2023 வரையிலான காலகட்டத்திற்கு ஆண்டுக்கு 7% வட்டி விகிதத்தில் ₹2000 எனும் தொகை மீதான தனி வட்டியைக் (₹ இல்) கண்டறியவும்.

A. 27

B. 29

C. 28 ✓

D. 26

Q18 Mathematics

இரண்டு எண்களின் கூட்டுத்தொகை 86 மற்றும் அவற்றின் வேறுபாடு 12 ஆகும். இரண்டு எண்களின் பெருக்கற்பலனைக் கண்டறியவும்.

A. 1913

B. 1613

C. 1713

D. 1813 ✓

Q19 Mathematics

ஒரு முக்கோணத்தின் பக்கங்கள் 3 : 4 : 5 என்ற விகிதத்தில் உள்ளன. ஒரு சதுரம் முக்கோணத்தின் சுற்றளவுக்கு சமமான சுற்றளவைக் கொண்டுள்ளது. அவற்றின் பரப்பளவுகளுக்கு இடையிலான வித்தியாசம் 48 cm^2 எனில், முக்கோணத்தின் சுற்றளவைக் கண்டறியவும்.

A. 56 cm

B. 48 cm ✓

C. 42 cm

D. 52 cm

Q20 Mathematics

சுமன், தாரிக் மற்றும் நேஹா ஆகியோர் முறையே 8 : 25 : 15 என்ற விகிதத்தில் தொகைகளை முதலீடு செய்கின்றனர். ஆண்டின் இறுதியில் அவர்கள் ₹44,544 மொத்த லாபத்தைப் பெற்றனர் எனில், சுமன் மற்றும் நேஹாவின் பங்குகளுக்கு இடையிலான மிகை வித்தியாசம் (positive difference) என்ன?

A. ₹6,496 ✓

B. ₹6,493

C. ₹6,497

D. ₹6,498



Q21 Mathematics

மதிப்பிடுக: $3^5 \times 7^5 \div 21^3$

A. 541

B. 341

C. 441



D. 21

Q22 Mathematics

$x^2 + kx + 12$

A. 8



B. -8

C. 6

D. -6

Q23 Mathematics

ஒரு உலோக உருளைக் குழாய் இரு முனைகளிலும் திறந்துள்ளது. குழாயின் வெளிப்புற விட்டம் 12 cm மற்றும் அதன் நீளம் 63 cm ஆகும். அனைத்து இடங்களிலும் உலோகக் குழாயின் தடிமன் 0.4 cm ஆகும். குழாயின் மொத்த புறப்பரப்பு (cm^2 இல்) என்ன?

($\pi = \frac{22}{7}$ ஐ எடுத்துக்கொள்ளவும், மற்றும் பதிலை அருகிலுள்ள 5 இன் மடங்கிற்கு முழுமையாக்கவும்.)

A. 4615

B. 4620

C. 4630

D. 4625

**Q24 Mathematics**

$5x + 1 = 1$ எனில், x இன் மதிப்பு என்ன?

A. 1

B. 0

C. -1



D. -5

Q25 Mathematics

$\frac{3}{4}(\sin^2 3x - \tan^2 3x) + \frac{3}{4}(\cos^2 3x + \sec^2 3x)$ இன் மதிப்பு _____.

A. 0.75

B. 1.5



C. 0.5

D. 1



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

358 மற்றும் 368 க்கு இடையில் உள்ள பகா எண்களின் எண்ணிக்கை என்ன?

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Q2 Mathematics

இரண்டு குழாய்கள் ஒரு நீர்த்தேக்கத் தொட்டியை தனித்தனியாக, 99 நிமிடங்களிலும் மற்றும் 36 நிமிடங்களிலும் நிரப்ப முடியும். நீர்த்தேக்கத் தொட்டியை காலி செய்ய அதன் அடிப்பகுதியில் ஒரு குழாய் அமைக்கப்பட்டுள்ளது. மூன்று குழாய்களும் ஒரே நேரத்தில் திறக்கப்பட்டால், காலியான நீர்த்தேக்கத் தொட்டி 44 நிமிடங்களில் நிரம்பும். வேறு எந்தக் குழாயும் திறக்கப்படாவிட்டால், தொட்டியின் அடிப்பகுதியில் உள்ள குழாய் முழுமையாக நிரப்பப்பட்ட நீர்த்தேக்கத் தொட்டியை காலி செய்ய எவ்வளவு நேரம் எடுக்கும்?

A. 37 நிமிடம்

B. 66 நிமிடம்

C. 93 நிமிடம்

D. 44 நிமிடம்

Q3 Mathematics

$2\cot^2 45^\circ + 3\sec^2 30^\circ - 4\sin^2 30^\circ$ ஐ மதிப்பிடவும்.

A. 8

B. 7

C. 6

D. 5

Q4 Mathematics

ஒரு முக்கோணத்தின் உயரம் 20% அதிகரித்து, அதன் அடிப்பக்கம் 15% குறைகிறது எனில், அதன் பரப்பளவில் சதவீத மாற்றம் என்னவாக இருக்கும்?

A. 2% அதிகரிப்பு

B. 2% குறைவு

C. 3% அதிகரிப்பு

D. 3% குறைவு

Q5 Mathematics

ஒரு சலவை இயந்திரத்தின் விலை ஒரு TV இன் விலையை விட 25% குறைவு ஆகும். சலவை இயந்திரத்தின் விலை 88% அதிகரித்து, TV இன் விலை 57% குறைந்தால், 6 சலவை இயந்திரங்கள் மற்றும் 3 TV களின் மொத்த விலையில் ஏற்படும் சதவீத மாற்றம் என்ன?

A. 36% ஆல் உயர்வு

B. 31% ஆல் சரிவு

C. 23% ஆல் சரிவு

D. 30% ஆல் உயர்வு

Q6 Mathematics

ஒரு குழாய் ஒரு தொட்டியை 3 நிமிடங்களில் நிரப்ப முடியும், அதே நேரத்தில் மற்றொரு குழாய் முழுமையாக நிரம்பிய தொட்டியை 6 நிமிடங்களில் காலி செய்ய முடியும். தொட்டி காலியாக இருக்கும்போது இரண்டு குழாய்களையும் ஒன்றாகத் திறந்தால், தொட்டியின் ஒரு பாதியை நிரப்ப எத்தனை நிமிடங்கள் எடுக்கும்?

A. 6

B. 4

C. 3

D. 7



Q7 Mathematics

ஒரு மனிதர் ₹8,000 மதிப்புள்ள பொருட்களை வாங்கி மற்றும் அவற்றில் பாதியை 10% லாபத்தில் விற்கிறார். மொத்தத்தில் 20% லாபம் பெற மீதமுள்ள பொருட்களை எவ்வளவு லாப சதவீதத்தில் விற்க வேண்டும்?

A. 28%

B. 25%

C. 30%



D. 32%

Q8 Mathematics

நாற்கரம் PQRS இல், $\angle R$ மற்றும் $\angle S$ ஆகியவற்றின் இருசமவெட்டிகள் புள்ளி T யில் (நாற்கரத்தின் உள்ளே) சந்திக்கின்றன மற்றும் $\angle STR = 25.5^\circ$ ஆகும். $\angle P$ மற்றும் $\angle Q$ க்கு இடையிலான விகிதம் 8 : 9 எனில், $\angle Q$ மற்றும் $\angle P$ இன் அளவீடுகளுக்கு இடையே உள்ள வித்தியாசம் என்ன?

A. 3° B. 1° C. 6° D. 5° **Q9 Mathematics**

41 m விளிம்புகளைக் கொண்ட ஒரு கனசதுரத்தின் கன அளவு (m^3 இல்), என்ன?

A. 68921



B. 68753

C. 68987

D. 69087

Q10 Mathematics

ஆண்டுக்கு 10% என்கிற கூட்டு வட்டியில், ஆண்டுக்கு ஒருமுறை கூட்டப்படும் கூட்டு வட்டி விகிதத்தில், ₹8,300 எனும் தொகையின் மீது, 2 ஆண்டுகளில் ஈட்டப்படும் தொகை என்னவாக இருக்கும்?

A. ₹10,043



B. ₹10,985

C. ₹10,479

D. ₹9,983

Q11 Mathematics

ஒரு நபர் தனது வருமானத்தில் 20% சேமிக்கிறார். அவரது செலவு ₹320 எனில், அவரது வருமானம் (₹ இல்) என்ன?

A. 64

B. 256

C. 440

D. 400

**Q12 Mathematics**

ஒரு சதுரத்தின் சுற்றளவு 68 m ஆகும். ஒரு பக்கத்தின் நீளம் (m இல்) என்ன?

A. 18

B. 15

C. 17



D. 16

Q13 Mathematics

லக்ஷ்மி, துருவ் மற்றும் கௌரி ஆகியோர் முறையே 13 : 6 : 12 என்ற விகிதத்தில் கூட்டாண்மை முதலீட்டில் ஒரு வணிகத்தைத் தொடங்கினர். அந்த ஆண்டின் இறுதியில், அவர்கள் ₹37,200 லாபத்தைப் பெற்றனர், இது அவர்களின் மொத்த முதலீட்டில் 75% ஆகும். துருவ் எவ்வளவு முதலீடு செய்தார்? (₹ இல்)

A. 9,336

B. 9,692

C. 9,766

D. 9,600

**Q14 Mathematics**

ராஜ்தானி எக்ஸ்பிரஸ் மற்றும் கரீப் ரத் எக்ஸ்பிரஸ் ஒரே திசையில் முறையே 114 km/hr மற்றும் 60 km/hr வேகத்தில் ஓடுகின்றன மற்றும் அவற்றின் நீளம் ஒரே மாதிரியாக உள்ளது. ராஜ்தானி எக்ஸ்பிரஸ் ஆனது கரீப் ரத் எக்ஸ்பிரஸை 144 வினாடிகளில் முழுமையாகக் கடக்கிறது எனில், ராஜ்தானி எக்ஸ்பிரஸின் நீளம் என்ன?

A. 1084 m

B. 1078 m

C. 1070 m

D. 1080 m



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q15 Mathematics

ஒரு படுக்கை விரிப்பின் குறிக்கப்பட்ட விலை அதன் அடக்க விலையை விட 80% அதிகமாக இருந்து மற்றும் அதன் மீது 35% தள்ளுபடி அறிவிக்கப்படுகிறது எனில், லாப சதவீதத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 19%

B. 16%

C. 15%

D. 17%

**Q16 Mathematics**

ஒரு கார் முதல் மணி நேரத்தில் 158 km மற்றும் இரண்டாவது மணி நேரத்தில் 110 km பயணிக்கிறது. முழு பயணத்திற்கும் காரின் சராசரி வேகம் (km/hr இல்) என்ன?

A. 141

B. 134



C. 127

D. 137

Q17 Mathematics

ஒரு விற்பனையாளர் தனது பொருட்களை அடக்க விலைக்கு மேலே 10% அதிகமாகக் குறித்து மற்றும் அவற்றுக்கு 80% தள்ளுபடி அளிக்கிறார். அதன் மூலம் ஏற்படும் நஷ்ட சதவீதத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 77%

B. 70%

C. 79%

D. 78%

**Q21 Mathematics**

ஒரு எண்ணின் $\frac{1}{3}$ இன் 40% இன் 10% ஆனது 512 எனில், அந்த எண்ணைக் கண்டறியவும்.

A. 38400

B. 37410

C. 38610

D. 40870

**Q18 Mathematics**

Chetan bought 52 books for ₹1,120 from one shop and 47 books for ₹905 from another. What is the average price (in ₹, rounded off to two decimal places) he paid per book ?

A. 23.45

B. 20.45



C. 22.45

D. 21.45

Q19 Mathematics

ஒரு தந்தை மற்றும் அவரது இரண்டு மகன்களின் தற்போதைய வயதுகளின் கூட்டுத்தொகை 72 ஆண்டுகள் ஆகும். தந்தையின் வயது, மூத்த மகனின் வயதைப் போல் இருமடங்காகவும், இளைய மகனின் வயது, மூத்த மகனின் வயதை விட 8 ஆண்டுகள் குறைவாகவும் உள்ளது. எனில், தந்தையின் வயதைக் கண்டறியவும்.

A. 40 ஆண்டுகள்



B. 42 ஆண்டுகள்

C. 39 ஆண்டுகள்

D. 35 ஆண்டுகள்

Q20 Mathematics

ஒரு தரவின் முகடு மற்றும் இடைநிலை முறையே 70.2 மற்றும் 58 ஆகும். அந்த தரவின் சராசரி என்ன? (அனுபவ சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்தவும்.)

A. 51.9



B. 59.4

C. 48.2

D. 45.5



Q22 Mathematics

மூன்று எண்கள் $\frac{4}{10}, \frac{20}{18}, \frac{20}{11}$ என்கிற விகிதத்தில் உள்ளன. மிகப்பெரிய மற்றும் மிகச்சிறிய எண்களுக்கு இடையிலான வித்தியாசம் 39 ஆகும். மிகப்பெரிய எண்ணைக் கண்டறியவும்.

A. 49

B. 48

C. 50



D. 51

Q23 Mathematics

$\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}} = 5$ எனில், $x + \frac{1}{x}$ இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 32

B. 25

C. 15

D. 23

**Q24 Mathematics**

Simplify the expression $\frac{(49)^n \times 7}{7^{2n}}$. If n is a positive integer, what is the result in terms of powers of 7?

A. 7^0 B. 7^1 C. 7^n D. 7^{2n+1} **Q25 Mathematics**

$$\frac{(0.45)^3 + (0.2)^3}{(0.45)^2 - 0.45 \times 0.2 + (0.2)^2}$$

A. $\frac{43}{100}$ B. $\frac{65}{10}$ C. $\frac{13}{20}$ D. $\frac{1}{4}$ 

Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

₹10,896 எனும் தொகையானது A, B மற்றும் C ஆகியோரிடையே பிரிக்கப்படுகின்றது அதாவது அவரவருக்கு உரிய பங்குகளிலிருந்து 91, ₹4 மற்றும் ₹57 ஆகிய தொகை கழிக்கப்பட்டு பிரிக்கப்படுகிறது. அவர்களிடம் 3:8:6 என்ற விகிதத்தில் பணம் உள்ளது. B மற்றும் C இன் அசல் பங்குகளுக்கு இடையிலான வித்தியாசத்தைக் கண்டறியவும்.

A. ₹1,164

B. ₹1,364

C. ₹1,211

D. ₹1,414

Q2 Mathematics

The mode and median of a data is 72.8 and 31, respectively. What is the mean of the data? (Use empirical formula)

A. 15.8

B. 10.1

C. 7.2

D. 5.8

Q3 Mathematics

What is the mode of the following data?

75, 70, 80, 70, 80, 71, 80, 66, 87, 82, 68, 73, 80, 75, 66, 64, 66, 87, 90, 68, 89, 82, 81, 81, 65, 81, 80

A. 70

B. 75

C. 90

D. 80

Q4 Mathematics

6336 என்பது 9 ஆல் வகுபடும். இந்த எண் 11 ஆல் வகுபடும் வகையில் செய்வதற்கு இதனுடன் கூட்டப்பட வேண்டிய அல்லது இதிலிருந்து கழிக்கப்பட வேண்டிய எண் எது?

A. 3

B. 0

C. 1

D. -1

Q5 Mathematics

ஒரு பேருந்து 6 மணி நேரத்தில் 240 km தூரம் பயணிக்கிறது. பேருந்து அதே வேகத்தில் பயணிக்கிறது எனில், அது 4.5 மணி நேரத்தில் எவ்வளவு தூரம் பயணிக்கும்?

A. 160 km

B. 180 km

C. 175 km

D. 140 km

Q6 Mathematics

A, B, மற்றும் C ஆகியோர் முறையே ஒரு வேலையை 3, 3 மற்றும் 12 நாட்களில் செய்து முடிப்பார்கள். அவர்கள் ஒன்றாக வேலை செய்தால், அதே வேலையின் மூன்று மடங்கை செய்து முடிக்க அவர்கள் எவ்வளவு காலம் (நாட்களில்) எடுத்துக்கொள்வார்கள்?

A. 8

B. 4

C. 5

D. 12

Q7 Mathematics

Find the ratio between the fourth proportional of 10, 15 and 18 to the mean proportional of 9 and 4.

A. 12:9

B. 7:4

C. 9:2

D. 10:5



Q8 Mathematics

16% மற்றும் 22% ஆகிய தொடர் தள்ளுபடிகள், எந்த ஒற்றைத் தள்ளுபடிக்கு சமமானவை?

A. 34.23%

B. 36.95%

C. 34.48% ☒

D. 31.71%

Q9 Mathematics

ஒரு நபரின் வருமானத்திற்கும் செலவுக்கும் இடையே உள்ள விகிதம் 8 : 5 ஆகும். அவரது வருமானத்தில் எத்தனை சதவீதம் அவரது சேமிப்பாகும்?

A. 31.3%

B. 37.5% ☒

C. 20.8%

D. 25.4%

Q10 Mathematics

ஒரு வியாபாரி ₹651 க்கு ஒரு ஓவனை வாங்கினார். அதன் குறிக்கப்பட்ட விலையில் 86% தள்ளுபடி வழங்கிய பிறகும், அவருக்கு 68% லாபம் கிடைக்கிறது. அந்த ஓவனின் குறிக்கப்பட்ட விலையைக் கண்டறியவும்.

A. ₹7,812 ☒

B. ₹7,978

C. ₹7,940

D. ₹7,740

Q11 Mathematics

5 cm ஆரம் மற்றும் 12 cm உயரம் கொண்ட ஒரு திட உலோக உருளை உருக்கப்பட்டு, ஒவ்வொன்றும் 2 cm ஆரம் மற்றும் 3 cm உயரம் கொண்ட சிறிய திட உருளைகளாக மறு வார்க்கப்படுகிறது. ஒரு சிறிய உருளையின் மொத்த புறப்பரப்பிற்கும் மற்றும் அசல் உருளையின் மொத்த புறப்பரப்பிற்கும் இடையே உள்ள விகிதத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 1 : 8

B. 1 : 7

C. 2 : 17 ☒

D. 2 : 15

Q12 Mathematics

ஆண்டுக்கு ஒருமுறை கூட்டப்படும் கூட்டு வட்டி வீதத்தில் ₹7,500 எனும் தொகையின் மீது ஆண்டுக்கு 16% என்ற கூட்டு வட்டி வீதத்தில், 2 ஆண்டுகளில் ஈட்டப்படும் தொகை என்னவாக இருக்கும்?

A. ₹10,092 ☒

B. ₹10,861

C. ₹9,117

D. ₹10,160

Q13 Mathematics

ஒரு சிறுவன் 4 பெரிய மற்றும் 5 சிறிய நோட்டுப் புத்தகங்களை ₹305க்கு வாங்கினான். பெரிய மற்றும் சிறிய நோட்டுப் புத்தகங்களின் விலைகளுக்கு இடையிலான வித்தியாசம் ₹20 எனில், முறையே ஒவ்வொரு பெரிய மற்றும் சிறிய நோட்டுப் புத்தகத்தின் விலையைக் (₹ இல்) கண்டறியவும்.

A. 44.50; 24.50

B. 45; 25 ☒

C. 39; 19

D. 62; 42

Q14 Mathematics

சாராவின் வயது அவளுடைய சகோதரி எம்மாவின் வயதின் இரு மடங்கை விட 5 ஆண்டுகள் அதிகம். அவர்களின் வயதுகளின் கூட்டுத்தொகை 29 ஆண்டுகள் எனில், எம்மாவின் வயது என்ன?

A. 7 ஆண்டுகள்

B. 6 ஆண்டுகள்

C. 8 ஆண்டுகள் ☒

D. 5 ஆண்டுகள்

Q15 Mathematics

ஒரு மனிதன் ஒரே மாதிரியான 9 பொருட்களை மொத்தம் ₹16 க்கு வாங்குகிறான். ஒவ்வொன்றையும் ₹2 க்கு விற்பதால், அவனுடைய லாப சதவீதம் _____% ஆக இருக்கும்.

A. 12.5 ☒

B. 13.5

C. 11.11

D. 12.11



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q16 Mathematics

ஒரு சலவை இயந்திரத்தின் விலை ஒரு TV இன் விலையை விட 25% குறைவாக உள்ளது. சலவை இயந்திரத்தின் விலை 30% அதிகரித்து, TV இன் விலை 19% குறைந்தால், 8 சலவை இயந்திரங்கள் மற்றும் 4 TV களின் மொத்த விலையின் சதவீத மாற்றம் என்ன?

A. 13% ஆல் குறைப்பு

B. 6% ஆல் குறைப்பு

C. 10.4% ஆல் அதிகரிப்பு ✓

D. 11.2% ஆல் அதிகரிப்பு

Q17 Mathematics

47, 59 மற்றும் 74 ஐ வகுத்து அதே மீதியை விட்டுச்செல்லும் மிகப்பெரிய எண் எது?

A. 5

B. 7

C. 2

D. 3 ✓

Q18 Mathematics

$\triangle ABC$ இல், D இல் $BD \perp AC$ உள்ளது. மற்றும் $\angle DBC = 76^\circ$ ஆகும். E என்பது BC இல் உள்ள ஒரு புள்ளி, அதாவது $\angle CAE = 53^\circ$ ஆகும். $\angle AEB$ இன் அளவு என்ன?

A. 78° B. 55° C. 53° D. 67° ✓**Q21 Mathematics**

ஒரு பெண்டிலம், $\sin A = 1/2$ ஆக, ஊசல் கோணம் A-வை (டிகிரிகளில்) உருவாக்குகிறது. $\sin 3A$ இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. $\frac{3}{2}$ B. $\frac{1}{2}$

C. 1 ✓

D. $\frac{5}{8}$ **Q19 Mathematics**

10 cm விளிம்பு கொண்ட ஆறு கனசதுரங்கள் ஒரு முனையிலிருந்து மற்றொரு முனைக்கு இணைக்கப்படுகிறது எனில், விளையும் திடப்பொருளின் புறப்பரப்பு (cm^2 இல்) என்னவாக இருக்கும்?

A. 1300

B. 2600 ✓

C. 2350

D. 3900

Q20 Mathematics

A மற்றும் B என்ற இரண்டு குழாய்கள் ஒரு தொட்டியை முறையே 30 நிமிடங்கள் மற்றும் 45 நிமிடங்களில் நிரப்ப முடியும், அதே சமயம் C என்ற மூன்றாவது குழாய் அந்தத் தொட்டியை 24 நிமிடங்களில் காலி செய்ய முடியும். குழாய்கள் A மற்றும் B இரண்டும் ஒன்றாகத் திறக்கப்படுகின்றன, மற்றும் 6 நிமிடங்களுக்குப் பிறகு, குழாய் C-யும் திறக்கப்படுகிறது. தொட்டியை முழுமையாக நிரப்பத் தேவைப்படும் மொத்த நேரம் என்ன?

A. 48 நிமிடங்கள்

B. 51 நிமிடங்கள்

C. 57 நிமிடங்கள்

D. 54 நிமிடங்கள் ✓



Q22 Mathematics

தனது வீட்டிலிருந்து தனது இயல்பான வேகத்தில் $\frac{5}{6}$ பங்கு வேகத்தில் நடந்து செல்லும் ஷாஹித், தனது அலுவலகத்தை 25 நிமிடங்கள் தாமதமாக அடைகிறார். தனது வீடு மற்றும் அலுவலகத்திற்கு இடையிலான தூரத்தை கடக்க அவர் எடுத்துக்கொள்ளும் வழக்கமான நேரம் என்ன?

- A. 119 நிமிடங்கள்
- B. 118 நிமிடங்கள்
- C. 125 நிமிடங்கள்
- D. 128 நிமிடங்கள்

**Q23 Mathematics**

$a + b = 4$ மற்றும் $ab = 3$ எனில், $a^3 + b^3$ இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

- A. 36
- B. 32
- C. 38
- D. 28

**Q24 Mathematics**

$32 \times 64^{-2} \times \frac{2}{16^3} \times 4^{m+3}$ என்ற கோவையின் வர்க்கமூலத்தின் மதிப்பு 2 ஆகும். பின்னர் m இன் மதிப்பு _____ ஆகும்.

- A. 8
- B. 7
- C. 4
- D. 6

**Q25 Mathematics**

If 80% of 10% of $\frac{2}{3}$ of a number is 748, find the number.

- A. 15470
- B. 14025
- C. 17790
- D. 14420



Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

ஒரு கடைக்காரர் ஒரு பொருளை ₹x என்ற விலையில் குறிக்கிறார்; மற்றும் குறிக்கப்பட்ட விலையில் 54% தள்ளுபடியை வழங்குகிறார். தள்ளுபடி செய்யப்பட்ட விலையின் மீது 52% VAT வரி விதித்த பிறகு, அவர் அதை ₹437 க்கு விற்கிறார். எனில், x இன் மதிப்பு என்ன?

A. 625



B. 200

C. 500

D. 600

Q2 Mathematics

மூன்று மர சாமான்களின் சராசரி விலையானது ₹16,425 ஆகும். அவற்றின் விலைகள் 3 : 5 : 7 என்ற விகிதத்தில் உள்ளன. எனில், மிக விலையுயர்ந்த மர சாமானின் விலை (₹ இல்) _____ ஆகும்.

A. 22,995



B. 5,475

C. 7,665

D. 9,855

Q3 Mathematics

5% மற்றும் 8% ஆகிய இரண்டு தொடர் தள்ளுபடிகளுக்குச் சமமான ஒற்றைத் தள்ளுபடியைக் கண்டறியவும்.

A. 10.8 %

B. 14.67 %

C. 12.6 %



D. 14.63 %

Q4 Mathematics

P மற்றும் Q ஆகிய குழாய்கள் இணைந்து, ஒரு தொட்டியை 8 மணி நேரத்தில் தண்ணீரால் நிரப்ப முடியும். P மட்டும் அத்தொட்டியை 20 மணி நேரத்தில் தண்ணீரால் நிரப்ப முடியும் எனில், Q மட்டும் அதே தொட்டியின் நான்கில் மூன்று பங்கை எத்தனை மணி நேரத்தில் தண்ணீரால் நிரப்ப முடியும்?

A. 21

B. 20

C. 11

D. 10



Q5 Mathematics

ஆண்டுக்கு 16% வீத காலாண்டு கூட்டுவட்டி விகிதத்தில், ₹5,625 எனும் தொகையின் மீது 6 மாதங்களுக்கு கிடைக்கும் கூட்டுவட்டி _____ ஆகும்.

A. ₹955

B. ₹746

C. ₹459



D. ₹702

Q6 Mathematics

ஒரு வயலானது ஒரு நாற்கர வடிவில் உள்ளது. அதன் ஒரு மூலைவிட்டத்தின் நீளம் 10 m ஆகும். மற்ற இரு உச்சிப்புள்ளிகளிலிருந்து இந்த மூலைவிட்டத்திற்கு வரையப்பட்ட செங்குத்துத் தொலைவுகள் முறையே 12 m மற்றும் 13 m ஆகும். எனில், அந்த வயலின் பரப்பளவு என்ன?

A. 125 m²B. 130 m²C. 110 m²D. 100 m²

Q7 Mathematics

45, 63 மற்றும் 81 ஆகியவற்றின் மீ.பொ.ம (L.C.M.) என்ன?

A. 2835



B. 2455

C. 2545

D. 2385

Q8 Mathematics

₹8,442 எனும் தொகையானது S, B, மற்றும் C ஆகியோரிடையே பங்கிடப்படுகிறது. எவ்வாறெனில், S, B, மற்றும் C ஆகியோரின் பங்குகளிலிருந்து முறையே ₹7, ₹73, மற்றும் ₹68 ஐ கழித்தால் அவர்களிடம் உள்ள பணம் 6 : 7 : 16 என்ற விகிதத்தில் இருக்குமாறு பங்கிடப்படுகிறது. எனில், B மற்றும் C ஆகியோரின் அசல் பங்குகளுக்கு இடையிலான வித்தியாசத்தைக் கண்டறியவும்.

A. ₹2,624

B. ₹2,674

C. ₹2,524

D. ₹2,569

**Q9 Mathematics**

6.5, 10.7, 20.2 மற்றும் a ஆகியவற்றின் சராசரி 17 எனில், a இன் மதிப்பு _____ ஆகும்.

A. 31.6

B. 30.6



C. 32.6

D. 29.6

Q10 Mathematics

சுருக்குக: $(6pq + 14q)^2 - (6pq - 14q)^2$.

A. 336pq²B. 336p²qC. 168p²q²D. 168pq²**Q11 Mathematics**

A என்பவர் ஒரு பொருளை B க்கு 12% நஷ்டத்தில் விற்பார். B ஆனவர் அதை C க்கு 20% லாபத்தில் விற்பார். C ஆனவர் B க்கு ₹1,122 செலுத்தியிருந்தால், A க்கான அப்பொருளின் அடக்க விலையைக் கண்டறியவும்.

A. ₹999.70

B. ₹1,038.80

C. ₹985.30

D. ₹1,062.50

**Q12 Mathematics**

19 m விளிம்புகளைக் கொண்ட ஒரு கனசதுரத்தின் கன அளவு (m³ இல்) என்ன?

A. 6696

B. 6859



C. 6748

D. 6957

Q13 Mathematics

ஒரு கடை ஆரம்பத்தில் ஒரு ஜாக்கெட்டை ₹120 க்கு விற்பது. விலையில் 15% உயர்வுக்குப் பின், அந்த ஜாக்கெட்டின் புதிய விலை என்ன?

A. ₹138



B. ₹102

C. ₹120

D. ₹18

Q14 Mathematics

A மற்றும் B என்ற இரண்டு நண்பர்களின் தற்போதைய வயதுகளின் விகிதம் 3:4 ஆகும். நான்கு ஆண்டுகளுக்கு முன்பு, அவர்களின் வயதுகளின் விகிதம் 7:10 ஆக இருந்தது. எனில், அவர்களின் தற்போதைய வயதுகளைக் கண்டறியவும்.

A. 18 ஆண்டுகள் மற்றும் 24 ஆண்டுகள்



B. 12 ஆண்டுகள் மற்றும் 16 ஆண்டுகள்

C. 21 ஆண்டுகள் மற்றும் 28 ஆண்டுகள்

D. 15 ஆண்டுகள் மற்றும் 20 ஆண்டுகள்



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q15 Mathematics

X, Y மற்றும் Z ஆகிய மூன்று நபர்கள் சேர்ந்து ஒரு தோட்டத்தில் மரங்களை நடுவதற்காக வேலை செய்கிறார்கள். X மற்றும் Y ஆகிய இருவரும் சேர்ந்து அந்த வேலையை 20 நாட்களில் முடிக்க முடியும். Y மற்றும் Z ஆகிய இருவரும் சேர்ந்து அந்த வேலையை 24 நாட்களில் முடிக்க முடியும். Z மற்றும் X ஆகிய இருவரும் சேர்ந்து அந்த வேலையை 30 நாட்களில் முடிக்க முடியும்.

X, Y மற்றும் Z ஆகிய மூவரும் சேர்ந்து வேலை செய்து முடிக்க எவ்வளவு காலம் எடுத்துக்கொள்ளும்?

A. 14 நாட்கள்

B. 12 நாட்கள்

C. 18 நாட்கள்

D. 16 நாட்கள்

**Q16 Mathematics**

8732326687X என்ற 11 இலக்க எண்ணானது, 18 ஆல் வகுபடுகிறது. எனில், X இன் மதிப்பு என்ன?

A. 5

B. 2



C. 3

D. 1

Q17 Mathematics

ஒரு குடும்பத்தின் இரண்டு உறுப்பினர்களின் வயதுகள் 6:1 என்ற விகிதத்தில் உள்ளன; மேலும் அவர்களின் வயதுகளின் சராசரி 35 ஆண்டுகள் ஆகும். எனில், 11 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு, அவர்களின் வயதுகளின் கூட்டுத்தொகையை கண்டறியவும்.

A. 83 ஆண்டுகள்

B. 92



C. 82 ஆண்டுகள்

D. 88 ஆண்டுகள்

Q18 Mathematics

$\left[\frac{1}{6} \times \{36 \div 6\} + (9 \div 3) - 3 \right] + 18$ ஐத் தீர்க்கவும்.

A. 19



B. 26

C. 20

D. 23

Q19 Mathematics

ஒரு திண்ம உருளையின் கனஅளவு 2926 cm^3 மற்றும் அதன் உயரம் 19 cm ஆகும். எனில், அந்த திண்ம உருளையின் மொத்தப் புறப்பரப்பளவு என்ன?

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

A. 1121 cm²B. 1106 cm²C. 1144 cm²D. 1175 cm²

Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

Q20 Mathematics

அர்மான் என்பவர் 1 மணிநேரம் 20 நிமிடங்களில் 8.8 km தூரத்திற்கு ஓடுகிறார். எனில், முந்தைய வேகத்தைவிட இரு மடங்கு வேகத்தில், 26.4 km தூரத்திற்கு ஓட அவருக்கு எவ்வளவு நேரம் ஆகும்?

A. 3 மணிநேரம்

B. $1\frac{1}{2}$ C. $2\frac{3}{4}$

D. 2 மணிநேரம்

**Q21 Mathematics**

$$\frac{5}{2}$$
A. $181\frac{2}{3}$ m

B. 170 m

C. 176 m

D. $133\frac{1}{3}$ m**Q22 Mathematics**

ஒரு கோபுரத்தின் அடிவாரத்திலிருந்து 48 m தொலைவில் தரையில் உள்ள ஒரு புள்ளியிலிருந்து கோபுரத்தின் உச்சிக்கான ஏற்றக்கோணம் 30° ஆகும். எனில், அக்கோபுரத்தின் உயரத்தை மீட்டரில் கண்டறியவும்.

A. $16\sqrt{3}$ B. $14\sqrt{3}$ C. $4\sqrt{3}$ D. $12\sqrt{3}$ **Q23 Mathematics**

45 இன் 60% ஆனது, 45 இன் $\frac{1}{5}$ ஐ விட எவ்வளவு அதிகமாகும்?

A. 18

B. 15

C. 12

D. 16



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

Q24 Mathematics

ஒரு பின்னத்தின் தொகுதியானது 25% அதிகரிக்கப்பட்டு, பகுதி 9% குறைக்கப்பட்டால், புதிய பின்னத்தின் மதிப்பு $\frac{5}{7}$ ஆகிறது. எனில், அசல் பின்னம் தொடர்பாக பின்வரும் கூற்றுகளில் எது சரியானது?

- A. தொகுதியானது பகுதியைவிட 10 அதிகம்
- B. பகுதி மற்றும் தொகுதிக்கு இடையே உள்ள வித்தியாசம் 12 ஆகும்
- C. தொகுதி மற்றும் பகுதியின் கூட்டுத்தொகை 37 ஆகும்
- D. பகுதியின் மதிப்பு 13 ஆகும்

Q25 Mathematics

4 கீசெயின்கள் மற்றும் 3 பணப்பைகளின் விலை ₹75 ஆகும். 2 கீசெயின்கள் மற்றும் 2 பணப்பைகளின் விலை ₹48 ஆகும். எனில், 3 கீசெயின்கள் மற்றும் 1 பணப்பையின் விலை என்ன?

- A. ₹34
- B. ₹30
- C. ₹24
- D. ₹32



Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

200 m நீளமுள்ள ஒரு ரயிலின் வேகம் 50 km/hr ஆகும். எனில், 600 m நீளமுள்ள நடைமேடையைக் கடக்க, அந்த ரயில் எவ்வளவு நேரம் எடுக்கும்?

- A. 56 sec
B. 57.6 sec
C. 55 sec
D. 57 sec



Q2 Mathematics

5 m நீளமும் மற்றும் 3 m அகலமும் கொண்ட ஒரு செவ்வக நீர் தொட்டியில், 1.50 m ஆழம் வரை தண்ணீர் உள்ளது. எனில், அந்த ஈரமான மேற்பரப்பின் பரப்பளவு _____ ஆகும்.

- A. 39 m²
B. 36 m²
C. 24 m²
D. 54 m²



Q3 Mathematics

ஒரு மேசை ₹1,400 க்கு வாங்கப்பட்டு, 6% நஷ்டத்தில் விற்கப்படுகிறது. எனில், அதன் விற்பனை விலையைக் கண்டறியவும்.

- A. ₹1,314
B. ₹1,312
C. ₹1,310
D. ₹1,316



Q4 Mathematics

9054 உடன் கூட்டப்பட வேண்டிய மிகச்சிறிய இயல் எண் எது, இதன் விளைவாக வரும் எண் 28, 24, 56 மற்றும் 29 ஆகிய ஒவ்வொரு எண்களாலும் வகுக்கப்படும்போது மீதம் 6 இருக்கும்?

- A. 696
B. 678
C. 695
D. 710



Q5 Mathematics

20% மற்றும் 11% என்ற இரண்டு தொடர்ச்சியான தள்ளுபடிகளுக்குப் பிறகு ஒரு பொருள் ₹8,900 க்கு விற்கப்படுகிறது. பொருளின் குறிக்கப்பட்ட விலை (₹ இல்) என்ன?

- A. 12,500
B. 12,495
C. 12,525
D. 12,670



Q6 Mathematics

ஒரு நபர் ஒரு மாதத்திற்கு ₹9475 ஐ சம்பளமாகப் பெறுகிறார். அவர் ஒவ்வொரு மாதமும் தனது சம்பளத்தில் 88% ஐ சேமிக்கிறார். எனில், அவரது மாதச் செலவு _____ ஆகும்.

- A. ₹1168
B. ₹1053
C. ₹1114
D. ₹1137



Q7 Mathematics

x மற்றும் 99 க்கு இடையில் உள்ள இடை விகிதசமன் 66 எனில், x இன் மதிப்பு என்ன?

- A. 43
B. 42
C. 46
D. 44



Q8 Mathematics

சுதாவின் செலவு அவரது சேமிப்பை விட 100% அதிகம் ஆகும். அவரது செலவு 4% குறைந்து மற்றும் சேமிப்பு 35% அதிகரித்தால், அவரது வருமானம் எத்தனை சதவீதம் அதிகரிக்கும்?

- A. 12%
B. 9%
C. 14%
D. 11%



Q9 Mathematics

A மற்றும் B ஆகியோர் முறையே X மற்றும் Y புள்ளிகளிலிருந்து ஒரே நேரத்தில் ஒருவரையொருவர் நோக்கி நகரத் தொடங்கினர். வழியில் சந்தித்த பிறகு, A மற்றும் B ஆகிய இருவரும் முறையே Y மற்றும் X ஐ அடைய, முறையே 95.4 மணிநேரம் மற்றும் p மணிநேரம் எடுத்துக்கொண்டனர். B-யின் வேகமானது, A-யின் வேகத்தைவிட 50% அதிகமெனில், p-யின் மதிப்பு என்ன?

A. 43.8

B. 40.4

C. 44.5

D. 42.4

**Q10 Mathematics**

தந்தையின் தற்போதைய வயது அவருடைய மகளின் வயதைப் போல் 4 மடங்கு ஆகும். ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு முன்பு, தந்தையின் வயது, அந்த மகளின் வயதைப் போல் 7 மடங்காக இருந்தது. எனில், மகளின் தற்போதைய வயது என்ன?

A. 10 ஆண்டுகள்



B. 18 ஆண்டுகள்

C. 20 ஆண்டுகள்

D. 15 ஆண்டுகள்

Q11 Mathematics

ஒரு செவ்வகத்தின் நீளத்தை 7 m குறைத்து மற்றும் அகலத்தை 5 m அதிகரித்தால், அதன் பரப்பளவில் 21 m^2 குறைகிறது. மேலும், அதன் அசல் நீளத்தை 4 m அதிகரித்து, அகலத்தை 5 m அதிகரித்தால், அதன் பரப்பளவு 67 m^2 அதிகரிக்கிறது. எனில், அச்செவ்வகத்தின் அசல் பரப்பளவைக் கண்டறியவும்.

A. 12.8 m^2 B. 21.8 m^2 C. 15.6 m^2 D. 21 m^2 **Q12 Mathematics**

₹9,400 எனும் தொகையின் மீது, ஆண்டுக்கு 20% வீதம் என்கிற கூட்டு வட்டியில், ஆண்டுக்கு ஒருமுறை கூட்டப்படும் கூட்டு வட்டி விகிதத்தில் 2 ஆண்டுகளில் கிடைக்கும் தொகை என்னவாக இருக்கும்?

A. ₹13,536



B. ₹13,189

C. ₹14,133

D. ₹12,838

Q13 Mathematics

இரண்டு இலக்க இரட்டைப் பகா எண்களின் முதல் ஜோடியின் கூட்டுத்தொகை _____ ஆகும்.

A. 26

B. 22

C. 24



D. 28

Q14 Mathematics

M, N மற்றும் R ஆகிய மூன்று வேட்பாளர்களைக் கொண்ட ஒரு தேர்தலில், வேட்பாளர் M மொத்த வாக்குகளில் 42% வாக்குகளைப் பெற்றார், அதே நேரத்தில் வேட்பாளர் R 34% வாக்குகளைப் பெற்றார். பதிவான மொத்த வாக்குகளின் எண்ணிக்கை 37,700 ஆகவும், அனைத்தும் செல்லுபடியாகும் வாக்குகளாகவும் இருந்தால், வேட்பாளர் N எத்தனை வாக்குகளைப் பெற்றார்?

A. 9048



B. 9164

C. 9100

D. 9000



Q15 Mathematics

ஒரு கடைக்காரர் ஒரு பொருளின் குறிக்கப்பட்ட விலையை ₹2,40,000 என நிர்ணயித்தார். அவர் அதே பொருளில் முதலாவதாக ஒன்றுக்கு 30% மற்றும் 18% ஆகிய தொடர் தள்ளுபடிகள் வழங்கினார்; மேலும் அதே குறிக்கப்பட்ட விலை கொண்ட மற்றொரு பொருளுக்கு 48% தள்ளுபடி வழங்கினார். இந்த இரண்டு பொருட்களில், எந்தப் பொருளில் கடைக்காரருக்கு அதிக லாபம் கிடைத்தது; மற்றும், அது எவ்வளவு அதிகமாகும்?

A. முதல் பொருள்; ₹12,960



B. முதல் பொருள்; ₹ 11,560

C. இரண்டாவது பொருள்; ₹ 10,960

D. இரண்டாவது பொருள்; ₹12,800

Q16 Mathematics

ஒரு தரவின் முகடானது, அதன் சராசரியை விட 34.8 அதிகமாக இருந்தால், அந்த முகடானது, இடைநிலையை விட _____ அதிகமாகும். (விடையைக் கண்டறிய அனுபவ சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்தவும்)

A. 26.9

B. 19.3

C. 23.2



D. 21.6

Q17 Mathematics

₹9,975 எனும் தொகையானது A, B, C மற்றும் D ஆகியோருக்கிடையே, A மற்றும் B, B மற்றும் C, C மற்றும் D ஆகியோருக்கிடையேயான பங்குகள் முறையே 2 : 3, 4 : 5 மற்றும் 6 : 7 என்ற விகிதத்தில் இருக்குமாறு பிரிக்கப்படுகிறது. எனில், A இன் பங்கு (₹ இல்) _____ ஆகும்.

A. 1,490

B. 1,520



C. 1,560

D. 1,460

Q18 Mathematics

பின்வரும் தரவுகளின் முகடு என்ன?

65, 86, 86, 85, 69, 90, 71, 60, 86, 71, 86, 65, 81, 82, 67, 72, 84, 66, 75, 85, 68, 78, 61, 64, 74, 90

A. 86



B. 69

C. 85

D. 65

Q19 Mathematics

ரிஷியால், ஒரு வேலையை 12 நாட்களில் செய்ய முடியும். ஷான், ரிஷியை விட 20% அதிக திறமையானவர். எனில், அதே வேலையைச் செய்ய, ஷான் எடுத்துக்கொள்ளும் நாட்களின் எண்ணிக்கை _____ ஆகும்.

A. 12

B. 15

C. 10



D. 20



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q20 Mathematics

ஒரு தொட்டியை, குழாய் A ஆனது 33 நிமிடங்களிலும் மற்றும் குழாய் B அதை 22 நிமிடங்களிலும் நிரப்ப முடியும். வடிகுழாய் C என்பது அத்தொட்டியை காலி செய்கிறது. அனைத்து குழாய்களும் ஒரே நேரத்தில் திறக்கப்பட்டால், அத்தொட்டி 55 நிமிடங்களில் நிரம்பிவிடும். எனில், குழாய் C ஆனது, முழுமையாக நிரம்பிய தொட்டியை எத்தனை நிமிடங்களில் காலி செய்யும்?

A. $15\frac{5}{19}$

B. $16\frac{6}{19}$

C. $17\frac{7}{19}$ ✓

D. $14\frac{4}{19}$

Q21 Mathematics

சுருக்குக: $\sqrt{121 \times 49} + \sqrt{64 \times 36} - \sqrt{100 \times 16}$

A. 95

B. 85 ✓

C. 51

D. 72

Q22 Mathematics

$$\tan 10^\circ \tan 18^\circ \tan 72^\circ \tan 80^\circ$$

A. $\tan 80^\circ$

B. $\tan 18^\circ$

C. -1

D. 1 ✓

Q23 Mathematics

$$\sin^2\left(\frac{A}{3}\right) + \cos^3\left(\frac{5B}{6}\right)$$

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

B. $\frac{3}{8}$ ✓

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

D. $\frac{5}{8}$



Q24 Mathematics

$$(3x^2 + 4x^2) \div 7x$$

A. x B. x^2 C. $\frac{12x}{7}$ D. $7x^2$ **Q25** Mathematics

2 சாக்லேட்டுகள் மற்றும் 3 குக்கீகளின் விலை ₹36 ஆகும். 1 சாக்லேட் மற்றும் 2 குக்கீகளின் விலை ₹23 ஆகும். எனில், 4 சாக்லேட்டுகள் மற்றும் 5 குக்கீகளின் விலை என்ன?

A. ₹66

B. ₹52

C. ₹56

D. ₹62



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)