



# RRB NTPC UG 2024

Under Graduate Level · CEN 06/2024 · Mathematics · Question Paper Compilation

Tamil

All 10 Shifts (Sets) · Mathematics Section · Official Answer Key

## About this Compilation

This booklet compiles all **10 shift papers** of the **RRB NTPC UG 2024 CBT 1** examination (CEN 06/2024) in **Tamil (Mathematics section only)**, with the correct option marked as per the official answer key.

✓ Correct option (highlighted green)

**60 of these 300 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 appear in shift order, numbered 1 onward within each set.
- Diagram and wide-table questions appear at full width at the end of their set.
- 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](https://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)

|                                                                       |                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <div>Set 1</div> <div>12 Aug 2025</div> <div>4:30 PM - 6:00 PM</div>  | <div>Set 6</div> <div>21 Aug 2025</div> <div>9:00 AM - 10:30 AM</div>  |
| <div>Set 2</div> <div>14 Aug 2025</div> <div>12:45 PM - 2:15 PM</div> | <div>Set 7</div> <div>21 Aug 2025</div> <div>12:45 PM - 2:15 PM</div>  |
| <div>Set 3</div> <div>19 Aug 2025</div> <div>12:45 PM - 2:15 PM</div> | <div>Set 8</div> <div>22 Aug 2025</div> <div>12:45 PM - 2:15 PM</div>  |
| <div>Set 4</div> <div>19 Aug 2025</div> <div>4:30 PM - 6:00 PM</div>  | <div>Set 9</div> <div>28 Aug 2025</div> <div>12:45 PM - 2:15 PM</div>  |
| <div>Set 5</div> <div>20 Aug 2025</div> <div>9:00 AM - 10:30 AM</div> | <div>Set 10</div> <div>02 Sep 2025</div> <div>12:45 PM - 2:15 PM</div> |

## Mathematics

30 Questions • Answer Key

## Q1 Mathematics

20% மற்றும் 10% என்ற தொடர்ச்சியான தள்ளுபடிகளுக்கு சமமான ஒற்றை தள்ளுபடி என்ன?

- A. 27%
- B. 30%
- C. 25%
- D. 28%



## Q2 Mathematics

ஒரு மாவட்டத்தின் மக்கள் தொகை 362000 ஆகும், அதில் 181000 ஆண்கள். மக்கள் தொகையில் 47% பேர் கல்வியறிவு பெற்றவர்கள். 35% ஆண்கள் கல்வியறிவு பெற்றவர்கள் என்றால், பின்னர் பெண்களில் எத்தனை சதவீத பேர் கல்வியறிவு பெற்றவர்களாக உள்ளனர்?

- A. 58%
- B. 62%
- C. 59%
- D. 61%



## Q3 Mathematics

54 km/hr வேகத்தில் காரை ஓட்டிச் செல்லும் ஒரு நபர் 1.7 நிமிடங்களில் ஒரு பாலத்தைக் கடக்கிறார்; எனில், பாலத்தின் நீளத்தைக் காண்க.

- A. 1.53 km
- B. 2.13 km
- C. 2.58 km
- D. 0.92 km



## Q4 Mathematics

ஒரு கனச்செவ்வகத்தை உருவாக்க 5 cm விளிம்பு கொண்ட இரண்டு கனசதுரங்கள் இணைக்கப்படுகின்றன. எனில், அக்கனச்செவ்வகத்தின் மொத்த புறப்பரப்பைக் கண்டறியவும்.

- A. 125 cm<sup>2</sup>
- B. 250 cm<sup>2</sup>
- C. 25 cm<sup>2</sup>
- D. 100 cm<sup>2</sup>



## Q5 Mathematics

The LCM of the numbers 6.3 and 0.07 is:

- A. 0.63
- B. 63
- C. 6.3
- D. 0.063



## Q6 Mathematics

ஒரு தாயின் வயதின் 2 மடங்கு ஆனது அவரது மகளின் வயதின் 4 மடங்கை விட 26 ஆண்டுகள் அதிகம், மேலும் மகளின் வயதின் 3 மடங்கு ஆனது தாயின் வயதை விட 7 ஆண்டுகள் குறைவு, எனில், தாயின் வயதுக்கும் மகளின் வயதுக்கும் உள்ள வித்தியாசம் (ஆண்டுகளில்) என்ன?

- A. 19
- B. 23
- C. 24
- D. 21



## Q7 Mathematics

16809 என்ற எண்ணுடன் எந்த மிகச்சிறிய எண்ணைக் கூட்டும் போது, அந்த எண்ணானது, 41 ஆல் முழுமையாக வகுபடும்?

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



**Q8 Mathematics**

Find the mean proportional between 19 and 76.

A. 38



B. 36

C. 39

D. 37

**Q9 Mathematics**

ஒரு முக்கோணத்தின் பக்கங்கள் 28 cm, 45 cm மற்றும் 53 cm எனில், அதன் பரப்பளவு என்ன? (cm<sup>2</sup> இல்)

A. 664

B. 630



C. 658

D. 665

**Q10 Mathematics**

Evaluate  $145^2$ .

A. 21075

B. 20975

C. 21005

D. 21025

**Q11 Mathematics**

M மற்றும் N என்பவர்கள் ஒரு வியாபாரத்தை தொடங்குகின்றனர். M என்பவர், N ஐ விட ₹79,000 அதிகமாக 7 மாதங்களுக்கு முதலீடு செய்கிறார்; N என்பவர் 6 மாதங்களுக்கு முதலீடு செய்கிறார். மொத்தம் ₹6,705 லாபத்தில், M இன் பங்கு, N ஐ விட ₹745 அதிகமெனில், M பங்களித்த மூலதனத்தைக் கண்டறியவும்.

A. ₹11,80,000

B. ₹12,05,000

C. ₹12,00,000

D. ₹11,85,000

**Q12 Mathematics**

$[682 \div \{20 + 2 \times (5 - 4)\}]$  இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 28

B. 31



C. 26

D. 34

**Q13 Mathematics**

6 பேனாக்கள் மற்றும் 19 பென்சில்களின் விலை ₹275 ஆகும். ஒரு பேனாவின் விலை ₹7 குறைந்து ஒரு பென்சிலின் விலை ₹7 அதிகரிக்கிறது, பின்னர், 15 பேனாக்கள் மற்றும் 4 பென்சில்களின் விலை ₹132 ஆகும். என்றால், 6 பேனாக்கள் மற்றும் 2 பென்சில்களின் அசல் விலை என்ன?

A. ₹90

B. ₹88



C. ₹92

D. ₹89

**Q14 Mathematics**

Rishi travels 198 km at 66 km/hr, the next 584 km at 73 km/hr and the next 656 km at 82 km/hr. What is his average speed (in km/hr) for the whole journey? (Round off your answer to two decimal places)

A. 75.68



B. 82.71

C. 82.07

D. 79.25

**Q15 Mathematics**

Find the simple interest (in ₹) if a sum of ₹400 is borrowed for 5.5 years at 4% per annum rate of interest.

A. 88



B. 138

C. 188

D. 68



**Q16 Mathematics**

மூன்று தளபாடப் பொருட்களின் சராசரி விலை ₹5,325 ஆகும். அவற்றின் விலைகள் 3 : 5 : 7 என்ற விகிதத்தில் இருந்தால், மலிவான பொருளின் விலை (₹ இல்) \_\_\_\_\_ ஆகும்.

A. 5,325

B. 1,065

C. 3,195 ✓

D. 7,455

**Q17 Mathematics**

386937355 ஐ மீதமின்றி வகுக்கும் பின்வரும் எண் எது?

A. 15

B. 14

C. 3

D. 5 ✓

**Q18 Mathematics**

விடுமுறைக் காலத்தில், ஒரு புத்தக விற்பனையாளர், ஒரே விலை கொண்ட 15 புத்தகங்களைக் கொண்ட ஒவ்வொரு தொகுப்பை வாங்கினால், குறிக்கப்பட்ட விலையில் இருந்து 4% தள்ளுபடி வழங்கி, அதே விலையுள்ள ஒரு புத்தகத்தையும் இலவசமாக வழங்குகிறார்; இருந்தும் அவர் 35% லாபம் அடைகிறார். எனில், குறிக்கப்பட்ட விலையானது, அடக்க விலையை விட எத்தனை சதவீதம் அதிகமாகும்?

A. 25%

B. 40%

C. 35%

D. 50% ✓

**Q19 Mathematics**

ஒரு பேட்ஸ்மேன் 23 போட்டிகளில் எடுத்த சராசரி ரன்கள் 40 ஆகும். அடுத்த 10 போட்டிகளில், அந்த பேட்ஸ்மேன் சராசரியாக 16 ரன்கள் எடுத்தார். எனில், அனைத்து 33 போட்டிகளிலும் அவர் எடுத்த சராசரி ரன்களைக் காண்க (இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்).

A. 32.73 ✓

B. 31.73

C. 33.73

D. 34.73

**Q20 Mathematics**

ABCD என்பது ஒரு நாற்கரமாகும், இதில்  $AB \parallel DC$ , மற்றும் E மற்றும் F ஆகியவை முறையே AC மற்றும் BD ஆகிய மூலைவிட்டங்களின் நடுப் புள்ளிகளாகும்.  $AB = 12$  cm,  $BC = 40$  cm,  $DC = 30$  cm மற்றும்  $AD = 45$  cm எனில், EF இன் நீளம் (cm இல்) என்ன?

A. 5

B. 9 ✓

C. 13

D. 8

**Q21 Mathematics**

ஒரு நிறுவனம் ஈட்டும் லாபம் (₹ இல்) ஆனது, அந்த நிறுவனத்தின் மூன்று கூட்டாளர்களிடையே 5 : 8 : 17 என்ற விகிதத்தில் பகிர்ந்தளிக்கப்படுகிறது. மிகச்சிறிய மற்றும் மிகப்பெரிய பங்குகளுக்கு இடையே உள்ள வித்தியாசம் ₹78,106 என்றால், நிறுவனத்தின் மொத்த லாபம் (₹ இல்) என்ன?

A. 1,95,361

B. 1,95,278

C. 1,95,302

D. 1,95,265 ✓



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

**Q22 Mathematics**

இரண்டு எண்களின் மீ.பொ.வ (HCF) மற்றும் மீ.பொ.ம (LCM) முறையே 11 மற்றும் 330 ஆகும். அந்த எண்களில் ஒன்று 110 எனில், மற்றொன்றைக் கண்டறியவும்.

A. 72

B. 75

C. 90

D. 33

**Q23 Mathematics**

83 கண்ணாடிகள் ₹83க்கு வாங்கப்பட்டன, மற்றும் இடமாற்றம் செய்யும்போது 22 கண்ணாடிகள் உடைந்தன. வணிகர் மீதமுள்ள கண்ணாடிகளை ஒவ்வொன்றும் ₹3.60 க்கு விற்பார். அவரது லாபத்தைக் கண்டறியவும்.

A. ₹127.70

B. ₹136.60



C. ₹132.40

D. ₹144.50

**Q24 Mathematics**

இரண்டு குறிப்பிட்ட நிலையங்களுக்கு இடையேயான ஒரு ரயில் பாதையை A என்பவரால் 17 நாட்களில் அமைக்க முடியும், B என்பவர் அதே வேலையை 16 நாட்களில் செய்ய முடியும். C என்பவரின் உதவியுடன், அவர்கள் இருவரும் அந்த வேலையை முடிக்க 4 நாட்கள் மட்டுமே எடுத்துக்கொண்டனர். எனவே, C என்பவர் மட்டும் தனியாக அந்த வேலையை எத்தனை நாட்களில் செய்து முடிப்பார் ?

A.  $13\frac{27}{35}$ B.  $10\frac{27}{35}$ C.  $11\frac{27}{35}$ D.  $7\frac{27}{35}$ **Q25 Mathematics**

குழாய் P ஆனது ஒரு தொட்டியின்  $\frac{2}{3}$  பகுதியை 24 மணி நேரத்திலும், குழாய் Q ஆனது அதே தொட்டியின்  $\frac{2}{3}$  பகுதியை 16 மணி நேரத்திலும் நிரப்பும். P மற்றும் Q ஆகிய இரண்டு குழாய்களும் 4 மணி நேரம் திறந்திருந்து பின்னர் இரண்டும் மூடப்பட்டன. பின், வடிகுழாய் R மட்டும் திறக்கப்பட்டு, அது அத்தொட்டியில் உள்ள தண்ணீரை 5 மணி நேரத்தில் காலி செய்தது. எனில், P, Q மற்றும் R ஆகிய அனைத்துக் குழாய்களும் ஒன்றாக திறக்கப்பட்டால், காலியான அத்தொட்டியை நிரப்ப எவ்வளவு நேரம் எடுத்துக்கொள்ளும்.

A. 88 மணி நேரம்

B. 79 மணி நேரம்

C. 72 மணி நேரம்



D. 62 மணி நேரம்



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

**Q26 Mathematics**

சுருக்குக:

$$4\left(\left(\frac{6}{4}\right)x^2 - 25x + 12\right) - 6(x^2 + 5x - 13)$$

A.  $-130x - 126$ B.  $-130x + 126$  ✓C.  $130x - 126$ D.  $130x + 126$ **Q27 Mathematics**

$$\frac{s^2 - 1}{s^2 + 1}$$

A.  $\cot\theta$ B.  $\sin\theta$  ✓C.  $\operatorname{cosec}\theta$ D.  $\sec\theta$ **Q28 Mathematics**

75 இல் 65% என்பது 45 இல்  $\frac{2}{5}$  ஐ விட எவ்வளவு பெரியது?

A. 30.75 ✓

B. 28.75

C. 24.75

D. 27.75

**Q29 Mathematics**

ஆண்டுக்கு ஒரு குறிப்பிட்ட வருடாந்திர கூட்டுவட்டி வீதத்தில், 2 ஆண்டுகளில் ₹10,000 எனும் தொகை ₹12,321 என அதிகரிக்கிறது. எனில், ஒரு ஆண்டுக்கான வட்டி விகிதம் \_\_\_\_\_ ஆகும்.

A. 14%

B. 11% ✓

C. 10%

D. 15%



**Q30 Mathematics**

16 புத்தகங்களின் விற்பனை விலையானது, 8 புத்தகங்களின் அடக்கவிலைக்கு சமமாகும். எனில், நஷ்டம் அல்லது லாப சதவீதத்தைக் கண்டறியவும்.

A.  $\frac{100}{8}$

B. 50% லாபம்

C.  $\frac{100}{8}$

D. 50% நஷ்டம்



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

## Mathematics

30 Questions • Answer Key

## Q1 Mathematics

இரண்டு எண்களின் மீ.பொ.ம (LCM) மற்றும் மீ.பொ.வ (HCF) ஆகியவற்றின் பெருக்கற்பலன் 150 ஆகும். அந்த இரண்டு எண்களுக்கிடையேயான வித்தியாசம் 5 எனில், அவ்வெண்களைக் கண்டறியவும்.

A. 15, 20

B. 30, 25

C. 15, 10



D. 20, 25

## Q2 Mathematics

நேஹா, ரஜத் மற்றும் அவினாஷ் ஆகியோர் ஒரு தொழிலைத் தொடங்க முறையே ₹1,210, ₹1,650 மற்றும் ₹1,300 எனும் தொகையை முதலீடு செய்கின்றனர். ஆண்டின் இறுதியில் லாபமானது ₹1,200 எனில், லாபத்தில் அவினாஷின் பங்கு என்ன?

A. ₹375



B. ₹374

C. ₹377

D. ₹376

## Q3 Mathematics

மதிப்பிடுக:  $(-9) - (-60) \div (-10) + (-4) \times 7$

A. -46

B. -43



C. -45

D. -42

## Q4 Mathematics

முதல் எண்ணின் 69% என்பது, இரண்டாவது எண்ணின் ஐந்தில் நான்கு பங்கிற்கு சமம் என்றால், முதல் எண்ணுக்கும் இரண்டாவது எண்ணுக்குமான விகிதம் என்ன?

A. 84 : 71

B. 79 : 68

C. 80 : 69



D. 76 : 64

## Q5 Mathematics

சப்னா ₹21,600 எனும் தொகையின், ஒரு பகுதியை ஆண்டுக்கு 14% என்ற விகிதத்திலும் மற்றொரு பகுதியை ஆண்டுக்கு 4% என்ற விகிதத்திலும் தனி வட்டியில் முதலீடு செய்தார். அவர் 6 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு இரண்டு முதலீடுகளிலிருந்தும் சமமான வட்டியைப் பெறுகிறார் எனில், ஆண்டுக்கு 14% இல் முதலீடு செய்யப்பட்ட தொகையை (₹ இல்) கண்டறியவும்.

A. 4,798

B. 4,800



C. 4,802

D. 4,801

## Q6 Mathematics

5 cm நீளம் மற்றும் 8 cm அகலம் கொண்ட ஒரு செவ்வகத்தின் சுற்றளவைக் கண்டறியவும்.

A. 13 cm

B. 39 cm

C. 26 cm



D. 20 cm

## Q7 Mathematics

ஒரு இருசமபக்க முக்கோணத்தின் இரண்டு சம பக்கங்களின் நீளம் 85 cm மற்றும் அதன் அடிப்பக்கத்தின் நீளம் 72 cm ஆகும். எனில், அம்முக்கோணத்தின் பரப்பளவு ( $\text{cm}^2$  இல்) \_\_\_\_\_ ஆகும்.

A. 2784

B. 2772



C. 2756

D. 2767



**Q8 Mathematics**

இரண்டு அடுத்தடுத்த இரட்டைப்படை இயல் எண்களின் வர்க்கங்களின் கூட்டுத்தொகை 2740. எனில், இந்த எண்களின் கூட்டுத்தொகை \_\_\_\_\_ ஆகும்.

A. 74



B. 80

C. 70

D. 88

**Q9 Mathematics**

இரண்டு குழாய்கள் ஒரு நீர்த்தேக்கத் தொட்டியை தனித்தனியாக முறையே 33 நிமிடங்களிலும் மற்றும் 22 நிமிடங்களிலும் நிரப்ப முடியும். நீர்த்தேக்கத் தொட்டியின் அடிப்பகுதியில் நீரை காலி செய்ய ஒரு குழாய் உள்ளது. மூன்று குழாய்களும் ஒரே நேரத்தில் திறக்கப்பட்டால், காலியான நீர்த்தேக்கம் 18 நிமிடங்களில் நிரம்பும். எனில், வேறு எந்தக் குழாயும் திறக்கப்படாவிட்டால், தொட்டியின் அடிப்பகுதியில் உள்ள குழாயானது, முழுமையாக நிரப்பப்பட்ட நீர்த்தேக்கத்தை காலி செய்ய எவ்வளவு நேரம் ஆகும்?

A. 79 நிமிடங்கள்

B. 99 நிமிடங்கள்

C. 39.5 நிமிடங்கள்

D. 49.5 நிமிடங்கள்

**Q10 Mathematics**

முதல் 168 இரட்டைப்படை எண்களின் சராசரி \_\_\_\_\_ ஆகும்.

A. 169.5

B. 168.5

C. 170

D. 169

**Q11 Mathematics**

ஐந்து எண்களின் கூட்டுத்தொகை 655 ஆகும். முதல் இரண்டு எண்களின் சராசரி 79 மற்றும் மூன்றாவது எண் 135 எனில், மீதமுள்ள இரண்டு எண்களின் சராசரியைக் கண்டறியவும்.

A. 182

B. 181



C. 215

D. 214

**Q12 Mathematics**

ஒரு நபர் ஒரு வியூபாயிண்டிற்கு நடந்து சென்று பின், தனது காரில் ஒரு நிலையான வேகத்தில் தொடக்கப் புள்ளிக்குத் திரும்புகிறார். இதற்காக அவர் எடுத்த மொத்த நேரம் 4 மணி 15 நிமிடங்கள் ஆகும். அவர் இருவழியிலும் காரிலேயே சென்று திரும்பியிருந்தால் அவருக்கு 4 மணிநேரம் மிச்சமாயிருக்கும். எனில், அவர் இருவழியிலும் அதே நடைவேகத்திலேயே நடந்து சென்று திரும்பினால், அதற்கு அவர் எடுக்கும் நேரம் எவ்வளவு?

A. 8 மணி நேரம் 15 நிமிடங்கள்



B. 7 மணி நேரம் 15 நிமிடங்கள்

C. 8 மணி நேரம் 45 நிமிடங்கள்

D. 9 மணி நேரம் 30 நிமிடங்கள்

**Q13 Mathematics**

6-இலக்க எண் N37M01 ஆனது 11 ஆல் வகுபடும் எனில், கீழே உள்ள எந்த விருப்பத்தேர்வு M மற்றும் N க்கு இடையே உள்ள சாத்தியமான சரியான தொடர்பைக் கொடுக்க முடியும்?

A.  $M + N = -3$ B.  $M - N = 3$ C.  $M = N$ D.  $M - N = 1$ 

**Q14 Mathematics**

இரண்டு வேட்பாளர்களுக்கு இடையேயான ஒரு தேர்தலில், பதிவுசெய்யப்பட்ட வாக்காளர்களில் 80% பேர் தங்கள் வாக்குகளைப் பதிவு செய்தனர்; பதிவான வாக்குகளில் 2% செல்லாதவை எனக் கண்டறியப்பட்டது. வெற்றி பெற்ற வேட்பாளர் செல்லுபடியாகும் வாக்குகளில் 52% பெற்று 1568 வாக்குகள் வித்தியாசத்தில் தேர்தலில் வெற்றி பெற்றார். எனில், பதிவு செய்யப்பட்ட வாக்காளர்கள் எத்தனை?

A. 50000



B. 50002

C. 49997

D. 49999

**Q15 Mathematics**

ஒரு வியாபாரி தனது பொருட்களை அடக்க விலையை விட 40% அதிகமாகக் குறிப்பிட்டு, 45% தள்ளுபடியை வழங்குகிறார். எனில், அவரது இழப்பு சதவீதம் என்னவாக இருக்கும்?

A. 23%



B. 5%

C. 18%

D. 24%

**Q16 Mathematics**

$[640 \div \{ 22 + 6 \times ( 4 - 5 ) \}]$  இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 45

B. 36

C. 40



D. 37

**Q17 Mathematics**

அன்மோல், 96 km தூரத்தை கடக்க, நிகிலை விட 6 மணிநேரம் அதிகம் எடுத்துக்கொள்கிறார். அன்மோல் தனது வேகத்தை இரட்டிப்பாக்கினால், அவர் நிகிலை விட 2 மணிநேரம் குறைவாக எடுத்துக்கொள்வார். எனில், அன்மோலின் வேகம் என்ன?

A. 12 km/hr

B. 6 km/hr



C. 2 km/hr

D. 16 km/hr

**Q18 Mathematics**

ஒரு எண்ணானது, 70% அதிகரிக்கப்படும்போது, அது 3570 என ஆகின்றது. அந்த எண் என்ன?

A. 4200

B. 2100



C. 6300

D. 1050

**Q19 Mathematics**

ஒரு ஜோடி காலணிகளை சில்லறை விற்பனையாளர் குறிக்கப்பட்ட விலையில் 20% தள்ளுபடியில் விற்கிறார், ஆனாலும், சில்லறை விற்பனையாளர் இன்னும் அடக்க விலையில் 28% லாபம் ஈட்டுகிறார். காலணிகளின் குறிக்கப்பட்ட விலைக்கும் அடக்க விலைக்கும் இடையே உள்ள விகிதம் என்ன?

A. 7 : 4

B. 8 : 5



C. 3 : 5

D. 9 : 7

**Q20 Mathematics**

769501 என்ற எண் பின்வரும் எந்த எண்ணால் மீதமின்றி வகுபடும்?

A. 97



B. 105

C. 90

D. 96



**Q21 Mathematics**

A, B மற்றும் C ஆகியோருக்கு இடையே ₹73,500 என்ற தொகை பிரிக்கப்பட்டது. அதாவது A இன் பங்கின் 6 மடங்கு = B இன் பங்கின் 9 மடங்கு = C இன் பங்கின் 2 மடங்கு ஆகும். எனில், A இன் பங்கைக் காண்க.

A. ₹15,750



B. ₹15,570

C. ₹15,648

D. ₹15,848

**Q22 Mathematics**

Which of the following numbers is divisible by 22?

A. 61,36,901

B. 65,80,350

C. 64,67,614

D. 71,32,950

**Q23 Mathematics**

ரிஷி ஒரு டஜன் ₹180 என்ற விலையில் சில பேனாக்களை வாங்கினார். அவை ஒவ்வொன்றையும் ₹21 க்கு விற்றார். அவரது லாப சதவீதம் \_\_\_\_\_%.

A. 44

B. 40



C. 42

D. 38

**Q24 Mathematics**

மகனின் வயதின் 2 மடங்கானது அவரது தந்தையின் வயதுடன் கூட்டப்படுகிறது எனில், கூட்டுத்தொகையானது 42 ஆண்டுகள் ஆகும். தந்தையின் வயதின் 2.2 மடங்கானது மகனின் வயதுடன் கூட்டப்படுகிறது எனில், கூட்டுத்தொகையானது 89 ஆண்டுகள் ஆகும். தந்தையின் வயது என்ன (ஆண்டுகளில்)?

A. 37

B. 40



C. 44

D. 42

**Q25 Mathematics**

ஒரு பொருள் 54% லாபத்தில் விற்கப்படுகிறது. அந்தப் பொருளின் அடக்கவிலை ₹75 அதிகரித்து, விற்பனை விலை ₹66 குறைக்கப்பட்டால், கிடைக்கும் லாபம் 40.8% ஆக இருக்கும். எனில், அந்தப் பொருளின் அசல் அடக்கவிலை (₹ இல்) என்ன?

A. 1,000

B. 1,500

C. 1,300



D. 1,400

**Q26 Mathematics**

24 cm × 16 cm × 10 cm ஆகிய பரிமாணங்களைக் கொண்ட ஒரு திட கனசெவ்வகத்தை உருக்கி, 4 cm நீளமுள்ள பக்கங்களைக் கொண்ட சிறிய திட கனசதுரங்களாக வார்க்கப்படுகிறது. எனில், அவ்வாறு உருவாக்கப்பட்ட கனசதுரங்களின் எண்ணிக்கையைத் தீர்மானிக்கவும்.

A. 68

B. 60



C. 64

D. 62



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

**Q27 Mathematics**

ஆண்டுக்கு ஒரு குறிப்பிட்ட வருடாந்திர கூட்டுவட்டி வீதத்தில், 3 ஆண்டுகளில் ₹10,00,000 எனும் தொகை ₹10,92,727 என அதிகரிக்கிறது. எனில், ஒரு ஆண்டுக்கான வட்டி விகிதம் \_\_\_\_\_ ஆகும்.

A. 6%

B. 4%

C. 2%

D. 3% **Q28 Mathematics**

குழாய் A ஒரு தொட்டியை 20 மணி நேரத்தில் நிரப்ப முடியும், குழாய் B அதே தொட்டியை 22 மணி நேரத்தில் நிரப்ப முடியும் மற்றும் குழாய் C அதே தொட்டியை 14 மணி நேரத்தில் நிரப்ப முடியும். எனில், அவை ஒன்றாக திறக்கப்பட்டால் அதே தொட்டியை நிரப்ப, அவை எடுத்துக்கொள்ளும் நேரம் என்ன?

A.  $14\frac{255}{257}$ B.  $5\frac{255}{257}$  C.  $9\frac{255}{257}$ D.  $2\frac{255}{257}$ **Q29 Mathematics**

$2(5x^2 - 5) - 5(2x^2 + 9x - 5) = 18$  ஐ பூர்த்தி செய்யும்  $x$  இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A.  $\frac{4}{15}$ B.  $\frac{2}{15}$ C.  $-\frac{7}{15}$ D.  $-\frac{1}{15}$  

Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

**Q30** Mathematics

$$\sec\theta + \tan\theta = \frac{3}{2}$$

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

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

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



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



## Mathematics

30 Questions • Answer Key

## Q1 Mathematics ENGLISH

Which of the following numbers divides 311916399?

A. 7

B. 3

C. 2

D. 13

## Q2 Mathematics

ஆன்யா என்பவர் 861 km தூரமுள்ள பெங்களூருவை 15 மணி நேரத்தில் அடைய வேண்டும். 8 மணி நேரத்திற்கு அவரது தொடக்க வேகம் 37 km/hr ஆகும். அடுத்த 136 km தூரத்திற்கு அவரது வேகம் மணிக்கு 34 km/hr ஆக இருந்தது எனில், அவர் நிர்ணயிக்கப்பட்ட 15 மணி நேரத்தில் பெங்களூருவை அடைய தற்போது எந்த வேகத்தில் பயணிக்க வேண்டும்?

A. 143 km/hr

B. 141 km/hr

C. 147 km/hr

D. 146 km/hr

## Q3 Mathematics

பிரசாந்த் மற்றும் நிஷா டெல்லியிலிருந்து கான்பூருக்கு அவரவர் கார்களில் பயணிக்க வேண்டும். பிரசாந்த் 72 km/hr வேகத்திலும், நிஷா 64 km/hr வேகத்திலும் ஓட்டுகின்றனர். கான்பூரை அடைய பிரசாந்த் 16 மணிநேரம் எடுத்துக்கொள்கிறார் எனில், நிஷா எடுத்துக்கொள்ளும் நேரத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 24 மணிநேரம்

B. 18 மணிநேரம்

C. 20 மணிநேரம்

D. 8 மணிநேரம்

## Q4 Mathematics

ஆண்டுக்கு 20% வீத வருடாந்திர கூட்டுவட்டியில், ஒரு குறிப்பிட்ட தொகைமீது 2வது ஆண்டில் ஈட்டிய வட்டித்தொகை ₹3,342 எனில், அத்தொகையானது \_\_\_\_\_ ஆகும்.

A. ₹14,900

B. ₹13,285

C. ₹14,075

D. ₹13,925

## Q5 Mathematics ENGLISH

A shirt is marked at ₹800. A shopkeeper offers a discount of 25% on it. What is the selling price of the shirt after the discount?

A. ₹700

B. ₹750

C. ₹600

D. ₹650

## Q6 Mathematics

முதல் எண்ணின் 18% என்பது, இரண்டாவது எண்ணின் ஐந்தில் இரண்டு பங்கிற்கு சமம் என்றால், முதல் எண்ணுக்கும் இரண்டாவது எண்ணுக்குமான உள்ள விகிதம் என்ன?

A. 21 : 6

B. 18 : 7

C. 16 : 10

D. 20 : 9

## Q7 Mathematics ENGLISH

The H.C.F. and the L.C.M. of two numbers are 51 and 306 respectively. If one of the numbers is 102, find the other one.

A. 153

B. 175

C. 102

D. 204



**Q8 Mathematics**

இரண்டு வேட்பாளர்களுக்கு இடையேயான ஒரு தேர்தலில், பதிவுசெய்யப்பட்ட வாக்காளர்களில் 80% பேர் தங்கள் வாக்குகளைப் பதிவு செய்தனர்; பதிவான வாக்குகளில் 20% செல்லாதவை எனக் கண்டறியப்பட்டது. வெற்றி பெற்ற வேட்பாளர் செல்லுபடியாகும் வாக்குகளில் 60% பெற்று 2144 வாக்குகள் வித்தியாசத்தில் தேர்தலில் வெற்றி பெற்றார். எனில், பதிவு செய்யப்பட்ட வாக்காளர்கள் எத்தனை?

A. 16749

B. 16753

C. 16747

D. 16750

**Q9 Mathematics** **ENGLISH**

Evaluate:  $16 + 12 \div 6 - 3 \times 4$

A. 5

B. 6



C. 9

D. 8

**Q10 Mathematics**

அமன் மற்றும் பவன் இருவரும் சேர்ந்து ஒரு வியாபாரத்தில் ₹76,500 முதலீடு செய்தனர். ஆண்டின் இறுதியில், மொத்த லாபமான ₹20,000 இல், பவனின் பங்கு ₹4,800 ஆகும். எனில், அவர்களின் முதலீடுகளுக்கு இடையே உள்ள வித்தியாசம் எவ்வளவு?

A. ₹39,780



B. ₹39,923

C. ₹41,601

D. ₹40,609

**Q11 Mathematics**

இரண்டு எண்களின் மீ.பொ.வ. (HCF) 9 மற்றும் அவ்விரண்டு எண்களின் பெருக்கல் 8100 ஆகும். எனில், இவ்வாறு கொடுக்கப்பட்ட நிபந்தனைகளை எத்தனை ஜோடி எண்கள் பூர்த்தி செய்கின்றன?

A. 2



B. 4

C. 5

D. 3

**Q12 Mathematics** **ENGLISH**

The average weight (in kg) of a family of five members whose weights are 40 kg, 49 kg, 56 kg, 75 kg and 35 kg is:

A. 52

B. 51



C. 53

D. 50

**Q13 Mathematics**

மகனின் வயதின் 2 மடங்கானது அவரது தந்தையின் வயதுடன் கூட்டப்படுகிறது எனில், கூட்டுத்தொகையானது 36 ஆண்டுகள் ஆகும். தந்தையின் வயதின் 2.5 மடங்கானது மகனின் வயதுடன் கூட்டப்படுகிறது எனில், கூட்டுத்தொகையானது 72 ஆண்டுகள் ஆகும். தந்தையின் வயது என்ன (ஆண்டுகளில்)?

A. 32

B. 31

C. 23

D. 27

**Q14 Mathematics** **ENGLISH**

An amount of ₹616 is divided among three persons in the ratio of 5 : 12 : 11. The difference between the largest and the smallest shares (in ₹) in the distribution is:

A. 112

B. 69

C. 86

D. 154



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

**Q15 Mathematics ENGLISH**

The average of first 150 odd natural numbers, is:

- A. 150.5
- B. 149.5
- C. 150
- D. 151

**Q16 Mathematics ENGLISH**

The product of two consecutive positive natural numbers is 650. The greater of the two numbers is:

- A. 29
- B. 31
- C. 26
- D. 43

**Q17 Mathematics**

6-இலக்க எண் N65M04 ஆனது 11 ஆல் வகுபடும் எனில், கீழே உள்ள எந்த விருப்பத்தேர்வு M மற்றும் N க்கு இடையே உள்ள சாத்தியமான சரியான தொடர்பைக் கொடுக்க முடியும்?

- A.  $M = N$
- B.  $M - N = 1$
- C.  $M + N = 5$
- D.  $M - N = -5$

**Q18 Mathematics ENGLISH**

An item is marked at ₹1,200. Successive discounts of 20% and 10% are given. What is the final selling price?

- A. ₹880
- B. ₹900
- C. ₹864
- D. ₹960

**Q19 Mathematics ENGLISH**

Find the simple interest (in ₹) on ₹1,200 at an interest rate of 3% per month in 7 months.

- A. 42
- B. 21
- C. 41
- D. 252

**Q20 Mathematics**

நிதின ₹180 என்ற விலையில், ஒரு டஜன் ஷார்பெனர்களை வாங்கினார். அவை ஒவ்வொன்றையும் ₹20 க்கு விற்கார். எனில் அவரது லாப சதவீதம் \_\_\_\_\_% (இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமைபடுத்தப்பட்டது).

- A. 37.33
- B. 31.33
- C. 33.33
- D. 35.33

**Q21 Mathematics**

ஒரு சதுரத்தின் சுற்றளவு 340 m எனில், அதன் பரப்பளவு ( $m^2$  இல்) \_\_\_\_\_ ஆகும்.

- A. 7204
- B. 7200
- C. 7207
- D. 7225



**Q22 Mathematics**

ஒரு பொருளை அதன் உண்மையான விற்பனை விலையில்  $\frac{8}{13}$  க்கு விற்பதன் மூலம், ரமேஷ் 20% நஷ்டத்தை அடைகிறார். எனில், அவர் அப்பொருளை உண்மையான விற்பனை விலையில் 85% க்கு விற்பதால், அவரது லாப சதவீதம் என்ன?

A. 10.5%



B. 9.3%

C. 12.3%

D. 8.2%

**Q23 Mathematics**

குழாய் P ஆனது ஒரு தொட்டியின்  $\frac{3}{7}$  பகுதியை 12 மணி நேரத்திலும், குழாய் Q ஆனது அதே தொட்டியின்  $\frac{5}{6}$  பகுதியை 10 மணி நேரத்திலும் நிரப்பும். P மற்றும் Q ஆகிய இரண்டு குழாய்களும் 2 மணி நேரம் திறந்திருந்தன, பின்னர் இரண்டும் மூடப்பட்டன. குழாய் R மட்டும் திறக்கப்பட்டு, தொட்டியில் உள்ள தண்ணீரை 5 மணி நேரத்தில் காலி செய்தது. P, Q மற்றும் R ஆகிய அனைத்துக் குழாய்கள் ஒன்றாக திறக்கப்பட்டால் காலியான தொட்டியை நிரப்ப எவ்வளவு நேரம் எடுத்துக்கொள்ளும்.

A. 27 மணி நேரம்

B. 24 மணி நேரம்

C. 33 மணி நேரம்

D. 14 மணி நேரம்

**Q24 Mathematics** **ENGLISH**

Find the value of x satisfying:  $3(2x^2 - 5) - 2(3x^2 + 4x - 8) = 20$

A.  $-\frac{19}{8}$ B.  $-\frac{29}{8}$ C.  $-\frac{11}{8}$ D.  $-\frac{21}{8}$ 

Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

## Q25 Mathematics ENGLISH

$$18 \times (3 \times (3^2)) \div 13 + 66 - 74$$

A.  $\frac{389}{13}$

B.  $\frac{387}{13}$

C.  $\frac{391}{13}$

D.  $\frac{382}{13}$  ✓

## Q26 Mathematics ENGLISH

A can do a work in 17 days and B can do the same work in 19 days. If they work on it together for 6 days, then what fraction of the work is left?

A.  $\frac{104}{323}$

B.  $\frac{107}{323}$  ✓

C.  $\frac{110}{323}$

D.  $\frac{109}{323}$

## Q27 Mathematics ENGLISH

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

A.  $716 \text{ cm}^2$

B.  $816 \text{ cm}^2$

C.  $516 \text{ cm}^2$

D.  $616 \text{ cm}^2$  ✓



**Q28** Mathematics **ENGLISH**

ABCD is a trapezium in which  $BC \parallel AD$  and  $AC = CD$ . If  $\angle ABC = 17^\circ$  and  $\angle BAC = 125^\circ$ , then what is the measure of  $\angle ACD$  (in degree)?

A.  $105^\circ$ B.  $106^\circ$ C.  $95^\circ$ D.  $104^\circ$  ✓**Q29** Mathematics **ENGLISH**

$\frac{1}{\sec A(1 - \tan A)} + \frac{1}{\operatorname{cosec} A(1 - \cot A)}$  is equal to:

A.  $\cos A + \sin A$  ✓B.  $\cos A \sin A$ C.  $\frac{1}{\cos A \sin A}$ D.  $\cos A - \sin A$ **Q30** Mathematics

75 இல் 65% என்பது 15 இல்  $\frac{4}{5}$  ஐ விட எவ்வளவு பெரியது?

A. 36.75 ✓

B. 34.75

C. 33.75

D. 30.75



## Mathematics

30 Questions • Answer Key

## Q1 Mathematics

முதல் 153 இரட்டைப்படை எண்களின் சராசரி \_\_\_\_\_ ஆகும்.

- A. 154.5  
B. 153.5  
C. 155  
D. 154



## Q2 Mathematics

கொடுக்கப்பட்ட கோவையை சுருக்குக.

$$x(7x - 5) + 7(x^2 - 2) + 18$$

- A.  $-14x^2 - 5x + 4$   
B.  $14x^2 - 5x + 4$   
C.  $-14x^2 - 5x - 4$   
D.  $14x^2 - 5x - 4$



## Q3 Mathematics

22 cm விட்டம் கொண்ட ஒரு கோளத்தின் புறப்பரப்பைக் காண்க.

- A.  $153\pi \text{ cm}^2$   
B.  $1019\pi \text{ cm}^2$   
C.  $484\pi \text{ cm}^2$   
D.  $502\pi \text{ cm}^2$



## Q4 Mathematics

பின்வரும் தரவுகளின் முகடு என்ன?

87, 65, 70, 81, 68, 62, 82, 78, 81, 82, 74, 75, 90, 67, 86, 86, 81, 90, 69, 78, 65, 78, 76, 63, 70, 81

- A. 87  
B. 70  
C. 81  
D. 65



## Q5 Mathematics

ஒரு தொகையானது ஒரு குறிப்பிட்ட கூட்டுவட்டி வீதத்தில், 8 ஆண்டுகளில் அதன் மூன்று மடங்காக அதிகரிக்கிறது எனில், எத்தனை ஆண்டுகளில் அத்தொகையானது அதன் 9 மடங்காக அதிகரிக்கும்?

- A. 17 ஆண்டுகள்  
B. 9 ஆண்டுகள்  
C. 16 ஆண்டுகள்  
D. 10 ஆண்டுகள்



## Q6 Mathematics

ஒரு கோள வடிவ பலூனின் ஆரமானது அதில் அதிக காற்று சேர்க்கப்படும் போது 5 cm இல் இருந்து 10 cm வரை அதிகரிக்கிறது. எனில், அசல் பலூனின் கனஅளவு மற்றும் ஊதப்பட்ட பலூனின் கனஅளவு ஆகியவற்றின் விகிதம் என்ன?

- A. 1 : 6  
B. 1 : 8  
C. 1 : 2  
D. 1 : 4



## Q7 Mathematics

ஒரு கணினியின் விலை ₹70,000 எனக் குறிக்கப்பட்டுள்ளது; அதற்கு 16% தள்ளுபடி வழங்கப்படுகிறது. மாணவர்களுக்கு மேலும் ஒரு கூடுதல் தள்ளுபடி வழங்கப்படுகிறது. ஒரு மாணவர் அக்கணினிக்கு ₹57,036 செலுத்தினால், அந்த மாணவர் பெற்ற கூடுதல் தள்ளுபடி சதவீதம் எவ்வளவு?

- A. 5%  
B. 2%  
C. 7%  
D. 3%



**Q8 Mathematics**

மதிப்பிடவும்:  $(-9) - (-60) \div (-6) + (-4) \times 9$

A. -57

B. -58

C. -55 ✓

D. -54

**Q9 Mathematics**

ரித்தேஷ் மற்றும் கௌரி ஆகியோர் டெல்லியிலிருந்து கான்பூருக்கு அவரவர் கார்களில் பயணிக்கிறார்கள். ரித்தேஷ் 66 km/hr வேகத்திலும், கௌரி 99 km/hr வேகத்திலும் காரை ஓட்டுகின்றனர். கான்பூரை அடைய, ரித்தேஷ்-க்கு 9 மணிநேரம் ஆகும் என்றால், கௌரி எடுத்துக்கொள்ளும் நேரத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 13 மணி நேரம்

B. 2 மணி நேரம்

C. 12 மணி நேரம்

D. 6 மணி நேரம் ✓

**Q10 Mathematics**

$\triangle ABC$  இல், D இல்  $BD \perp AC$  ஆக உள்ளது மற்றும்  $\angle DBC = 54^\circ$  ஆகும். E என்பது BC இல் உள்ள ஒரு புள்ளி, அதாவது  $\angle CAE = 72^\circ$ .  $\angle AEB$  இன் அளவு என்ன?

A.  $108^\circ$  ✓B.  $98^\circ$ C.  $95^\circ$ D.  $100^\circ$ **Q11 Mathematics**

சப்னா ₹21,200 எனும் தொகையின், ஒரு பகுதியை ஆண்டுக்கு 13% என்ற விகிதத்திலும், மற்றொரு பகுதியை ஆண்டுக்கு 3% என்ற விகிதத்திலும் தனி வட்டியில் முதலீடு செய்தார். அவர் 8 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு இரண்டு முதலீடுகளிலிருந்தும் சமமான வட்டியைப் பெறுகிறார் எனில், ஆண்டுக்கு 13% என்ற விகிதத்தில் முதலீடு செய்யப்பட்ட தொகையை (₹ இல்) கண்டறியவும்.

A. 3,976

B. 3,972

C. 3,975 ✓

D. 3,973

**Q12 Mathematics**

அப்துல் மற்றும் மொஹ்சின் இருவரும் சேர்ந்து ஒரு வியாபாரத்தில் ₹76,800 முதலீடு செய்தனர். ஆண்டின் இறுதியில், மொத்த லாபமான ₹19,000 இல், மொஹ்சினின் பங்கு ₹3,800 ஆகும். எனில், அவர்களின் முதலீடுகளுக்கு இடையே உள்ள வித்தியாசம் எவ்வளவு?

A. ₹46,080 ✓

B. ₹44,260

C. ₹46,300

D. ₹45,780

**Q13 Mathematics**

6-இலக்க எண் N23M40 ஆனது 11 ஆல் வகுபடும் எனில், கீழே உள்ள எந்த விருப்பத்தேர்வு M மற்றும் N க்கு இடையே உள்ள சாத்தியமான சரியான தொடர்பைக் கொடுக்க முடியும்?

A.  $M - N = 1$ B.  $M - N = 5$  ✓C.  $M = N$ D.  $M + N = -5$ 

Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

**Q14 Mathematics**

$50^{0.92} = x$ ,  $50^{0.26} = y$  மற்றும்  $x^z = y^3$  எனக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது எனில்,  $z$  இன் மதிப்பு \_\_\_\_\_ க்கு நெருக்கமாக இருக்கும்.

A. 0.85



B. 3.85

C. 0.83

D. 0.39

**Q15 Mathematics**

P இன் தற்போதைய வயதின் ஆறு மடங்கு, Q இன் தற்போதைய வயதை விட 11 ஆண்டுகள் அதிகம். 10 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு, Q இன் மூன்று மடங்கு வயது, அப்போதைய P இன் ஆறு மடங்கு வயதை விட 27 ஆண்டுகள் குறைவாக இருக்கும். எனில், Q இன் தற்போதைய வயது (ஆண்டுகளில்) என்ன?

A. 6

B. 7



C. 12

D. 16

**Q16 Mathematics**

பின்வரும் எண்களில் எது 5 ஆல் வகுபடும்?

A. 7048030



B. 6567359

C. 6175753

D. 7132956

**Q17 Mathematics**

நான் இரண்டு மிதிவண்டிகளை ₹1,200 க்கு வாங்கினேன். முதல் மிதிவண்டியை 10% நஷ்டத்திலும் மற்றும் இரண்டாவது மிதிவண்டியை 20% லாபத்திலும் விற்பேன். ஒட்டுமொத்தமாக, எனக்கு நஷ்டமோ லாபமோ ஏற்படவில்லை என்றால், முதல் மிதிவண்டியின் அடக்கவிலையை (₹ இல்) கண்டறியவும்.

A. 784

B. 824

C. 800



D. 820

**Q18 Mathematics**

பின்வரும் விகிதங்களில் எது மிகப்பெரியது?

A. 45 : 85

B. 33 : 72

C. 28 : 74

D. 40 : 53

**Q19 Mathematics**

ஒரு நகரத்தின் தற்போதைய மக்கள் தொகை 10,630 ஆகும். இது இரண்டு அடுத்தடுத்த ஆண்டுகளில் 25% மற்றும் 50% அதிகரிக்கிறது ஆனால் மூன்றாம் ஆண்டில் 68% குறைகிறது. எனில், மூன்றாம் ஆண்டின் இறுதியில் நகரத்தின் மக்கள் தொகை என்ன?

A. 6374

B. 6378



C. 6380

D. 6376

**Q20 Mathematics**

490 m நீளமுள்ள ஒரு ரயில், 9 km/hr வேகத்தில் (அதே திசையில்) செல்லும் ஒருவரை 12 வினாடிகளில் முந்திச் செல்கிறது. எனில், இந்த ரயிலானது, 500 m நீளமுள்ள, 42 km/hr வேகத்தில் எதிர்திசையில் செல்லும் மற்றொரு ரயிலை முழுமையாகக் கடக்க எவ்வளவு நேரம் (வினாடிகளில்) எடுக்கும்?

A. 18



B. 32

C. 25

D. 36

**Q21 Mathematics**

630605 என்ற எண், பின்வருவனவற்றில் எதனால் மீதமின்றி வகுபடும்?

A. 3

B. 7

C. 5



D. 14



**Q22 Mathematics**

ஒரு விற்பனையாளர் கோதுமையை 65% நஷ்டத்தில் விற்பதாகக் கூறுகிறார்; ஆனால் அவர் எடைக்கல்மீது குறிப்பிட்ட எடையை விட 70% குறைவான எடைகளைப் பயன்படுத்தி ஏமாற்றுகிறார். எனில், அவரது உண்மையான லாப சதவீதம் என்ன? (இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமைப்படுத்தவும்)

A. 15.18%

B. 11.62%

C. 16.67% ✓

D. 7.43%

**Q23 Mathematics**

ஒரு கைக்கடிகாரத்தின் குறிக்கப்பட்ட விலை ₹3,480 ஆகும். இது ₹2,958 க்கு விற்கப்படுகிறது. எனில், அதன் தள்ளுபடி விகிதம் \_\_\_\_\_ ஆகும்.

A. 13%

B. 17%

C. 15% ✓

D. 10%

**Q24 Mathematics**

இரண்டு தொடர்ச்சியானமிகை இயல் எண்களின் (positive natural numbers) பெருக்கற்பலன் 182 ஆகும். இரண்டு எண்களில் பெரியது எது?

A. 27

B. 14 ✓

C. 7

D. 26

**Q25 Mathematics**

6 ஆண்கள் ஒரு வேலையை 8 நாட்களில் முடிக்க முடியும்; அதே நேரத்தில் 3 பெண்கள் அந்த வேலையை 18 நாட்களில் முடிக்க முடியும். எனில், 9 பெண்களும் 8 ஆண்களும் சேர்ந்து அந்த வேலையை எத்தனை நாட்களில் முடிக்க முடியும்?

A. 8 நாட்கள்

B. 6 நாட்கள்

C. 1 நாள்

D. 3 நாட்கள் ✓

**Q26 Mathematics**

₹402 என்ற தொகையை மூன்று நபர்களுக்கு இடையே 13 : 8 : 9 என்ற விகிதத்தில் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. எனில், பகிர்ந்தளித்தலில் மிகப்பெரிய மற்றும் மிகச்சிறிய பங்குகளுக்கு இடையே உள்ள வித்தியாசம் (₹ இல்) என்ன?

A. 100

B. 136

C. 56

D. 67 ✓

**Q27 Mathematics**

6-இலக்க எண் N46M37 ஆனது 11 ஆல் வகுபடும் எனில், கீழே உள்ள எந்த விருப்பத்தேர்வு M மற்றும் N க்கு இடையே உள்ள சாத்தியமான சரியான தொடர்பைக் கொடுக்க முடியும்?

A.  $M + N = 2$ B.  $M = N$ C.  $M - N = -2$  ✓D.  $M - N = 1$ 

**Q28 Mathematics**

இரண்டு குறிப்பிட்ட நிலையங்களுக்கு இடையேயான ஒரு ரயில் பாதையை A என்பவரால் 18 நாட்களில் அமைக்க முடியும், B என்பவர் அதே வேலையை 10 நாட்களில் செய்ய முடியும். C என்பவரின் உதவியுடன், அவர்கள் இருவரும் அந்த வேலையை முடிக்க 4 நாட்கள் மட்டுமே எடுத்துக்கொண்டனர். எனவே, C என்பவர் மட்டும் தனியாக அந்த வேலையை எத்தனை நாட்களில் செய்து முடிப்பார் ?

A.  $11\frac{10}{17}$

B.  $14\frac{10}{17}$

C.  $19\frac{10}{17}$

D.  $10\frac{10}{17}$  ✓

**Q29 Mathematics**

$$\frac{\sin A + \cos A}{\cos A} = \frac{17}{12}$$

A.  $\frac{5}{17}, \frac{5}{16}$

B.  $\frac{5}{13}, \frac{12}{13}$  ✓

C.  $\frac{13}{5}, \frac{13}{12}$

D.  $\frac{17}{5}, \frac{16}{5}$

**Q30 Mathematics**

65 இல் 65% என்பது, 35 இல்  $\frac{1}{5}$  பங்கை விட எவ்வளவு பெரியது?

A. 29.25

B. 33.25

C. 32.25

D. 35.25 ✓



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

## Mathematics

30 Questions • Answer Key

## Q1 Mathematics

95 km/hr வேகத்தில் பயணிக்கும் ஒரு பேருந்து, 10 மணி நேரத்தில் ஒரு பயணத்தை முடிக்கிறது. எனில், அதே தூரத்தை 5 மணி நேரத்தில் கடக்க, அதன் வேகம் என்னவாக இருக்க வேண்டும்?

A. 187 km/hr

B. 193 km/hr

C. 182 km/hr

D. 190 km/hr



## Q2 Mathematics

7 ஆண்டுகளுக்கு முன்பு, ஒரு தந்தையின் வயது அவரது மகனின் வயதின் இரண்டு மடங்கை விட 13 ஆண்டுகள் அதிகமாக இருந்தது. இப்போதிலிருந்து எத்தனை ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு, தனது மகனின் வயதைப் போல் இரண்டு மடங்கு வயதுள்ளவராக இருப்பார்?

A. 7

B. 4

C. 8

D. 6



## Q3 Mathematics

788973289 என்ற எண் பின்வருவனவற்றில் எதனால் மீதியின்றி வகுபடும்?

A. 18

B. 13

C. 12

D. 7



## Q4 Mathematics

ஒரு மாவட்டத்தின் மக்கள் தொகை 329000 ஆகும், அதில் 209000 ஆண்கள். மக்கள் தொகையில் 44% பேர் கல்வியறிவு பெற்றவர்கள். 44% ஆண்கள் கல்வியறிவு பெற்றவர்கள் என்றால், பின்னர் பெண்களில் எத்தனை சதவீத பேர் கல்வியறிவு பெற்றவர்களாக உள்ளனர்?

A. 44%



B. 46%

C. 42%

D. 45%

## Q5 Mathematics

முதல் 152 ஒற்றைப்படை இயலெண்களின் சராசரி \_\_\_\_\_ ஆகும்.

A. 151.5

B. 152.5

C. 152



D. 153

## Q6 Mathematics

$[836 \div \{30 + 2 \times (7 - 3)\}]$  இன் மதிப்பைக் காண்க.

A. 27

B. 20

C. 21

D. 22



## Q7 Mathematics

மூன்று தளபாடப் பொருட்களின் சராசரி விலை ₹16,050 ஆகும். அவற்றின் விலைகள் 3 : 5 : 7 என்ற விகிதத்தில் இருந்தால், மிகவும் மலிவான பொருளின் விலை (₹ இல்) \_\_\_\_\_ ஆகும்.

A. 5,350

B. 3,210

C. 9,630



D. 7,490



**Q8 Mathematics**

குஷால் மற்றும் பிரிஜேஷ் இருவரும் சேர்ந்து ஒரு வியாபாரத்தில் ₹37,100 முதலீடு செய்தனர். ஆண்டின் இறுதியில், மொத்த லாபமான ₹12,000 இல், பிரிஜேஷ் என்பவரின் பங்கு ₹5,700 ஆகும். எனில், அவர்களின் முதலீடுகளுக்கு இடையே உள்ள வித்தியாசம் எவ்வளவு?

A. ₹1,855



B. ₹1,742

C. ₹3,438

D. ₹2,347

**Q9 Mathematics**

ரயில் A ஆனது 8:00 a.m. மணிக்கு M நிலையத்திலிருந்து புறப்பட்டு, அதே நாளில் 3:00 p.m. மணிக்கு N நிலையத்தை அடைகிறது. அதே நாளில், ரயில் B ஆனது 10:00 a.m. மணிக்கு N நிலையத்திலிருந்து புறப்பட்டு, அதே நாளில் 3:00 p.m. மணிக்கு M நிலையத்தை அடைகிறது. எனில், A மற்றும் B ரயில்கள் சந்திக்கும் நேரத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 11:14 a.m.

B. 6: 47 a.m.

C. 12:05 p.m.



D. 5:46 a.m.

**Q10 Mathematics**

56 ட்யூப்லைட்கள் ₹56க்கு வாங்கப்பட்டன, மற்றும் இடமாற்றம் செய்யும்போது 20 ட்யூப்லைட்கள் உடைந்தன. வணிகர் மீதமுள்ள ட்யூப்லைட்களை ஒவ்வொன்றும் ₹4.60 க்கு விற்கார். அவரது லாபத்தைக் கண்டறியவும்.

A. ₹120.80

B. ₹112.50

C. ₹112.60

D. ₹109.60

**Q11 Mathematics**

இரண்டு எண்களின் கூட்டுத்தொகை 80 மற்றும் அவற்றின் மீ.பொ.ம (L.C.M) 558 எனில், அவ்விரண்டு எண்கள் யாவை?

A. 23, 57

B. 18, 62



C. 11, 69

D. 16, 64

**Q12 Mathematics**

₹2,500 தொகையானது ஆண்டுக்கு 2% வீத வருடாந்திர கூட்டுவட்டி விகிதத்தில் ஒரு வங்கியில் முதலீடு செய்யப்படுகிறது. அது முதிர்ச்சியடையும் போது, செலுத்த வேண்டிய தொகை ₹2,601 என ஆகிறது எனில், முதலீட்டின் கால அளவைக் கண்டறியவும்.

A. 1.5 ஆண்டுகள்

B. 2 ஆண்டுகள்



C. 1 ஆண்டு

D. 2.5 ஆண்டுகள்

**Q13 Mathematics**

A, B மற்றும் C ஆகியோர் முறையே 61 : 43 : 90 என்ற விகிதத்தில் ஒரு தொகையை முதலீடு செய்கின்றனர். ஆண்டு இறுதியில் அவர்கள் ஈட்டிய மொத்த லாபம் ₹2,910 எனில், B மற்றும் C இன் பங்குகளுக்கு இடையிலான வித்தியாசம் என்ன?

A. ₹705



B. ₹807

C. ₹633

D. ₹753

**Q14 Mathematics**

476 மற்றும் 485 ஆகிய இரண்டும் உள்ளடக்கிய, இவ்விரண்டு எண்களுக்கு இடையில் உள்ள பகா எண்களின் எண்ணிக்கை எவ்வளவு?, :

A. 2

B. 1



C. 6

D. 4



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

**Q15 Mathematics**

ஒரு பொருளின் குறிக்கப்பட்ட விலையில் 13% தள்ளுபடி வழங்கப்படுகிறது, பின்னர் அந்தப் பொருள் ₹348க்கு விற்கப்படுகிறது. எனில் அப்பொருளின் குறிக்கப்பட்ட விலை என்ன?

A. ₹420

B. ₹392

C. ₹400 ✓

D. ₹380

**Q16 Mathematics**

மதிப்பிடுக:  $(-9) - (-60) \div (-10) + (-3) \times 8$

A. -41

B. -42

C. -38

D. -39 ✓

**Q17 Mathematics**

முதல் எண்ணின் 36% என்பது, இரண்டாவது எண்ணின் ஏழில் நான்கு பங்கிற்கு சமம் என்றால், முதல் எண்ணுக்கும் இரண்டாவது எண்ணுக்குமான விகிதம் என்ன?

A. 99 : 62

B. 100 : 63 ✓

C. 104 : 61

D. 95 : 60

**Q18 Mathematics**

ஒரு கடைக்காரருக்கு வர்த்தக தள்ளுபடி 10% மற்றும் திட்ட தள்ளுபடி 5% (இலவச அலகுகள்) வழங்கப்படுகிறது. ஒவ்வொன்றும் ₹50 என்ற விலையில் 100 அலகுகளை வாங்கும்போது, பெறும் வர்த்தக தள்ளுபடி தொகை எவ்வளவு?

A. ₹500 ✓

B. ₹1,000

C. ₹700

D. ₹250

**Q19 Mathematics**

இரண்டு அடுத்தடுத்த இயல் எண்களின் பெருக்கற்பலன் 6 ஆகும். எனில், இரண்டு எண்களில் பெரியது \_\_\_\_\_ ஆகும்.

A. 2

B. 5

C. 19

D. 3 ✓

**Q20 Mathematics**

ஆண்டுக்கு 8% வீத வட்டிவிகிதத்தில், 4.5 ஆண்டுகளுக்கு, ₹400 என்ற தொகை கடனாக வாங்கப்பட்டால், அதற்கான தனிவட்டியை (₹ இல்) கண்டறியவும்.

A. 144 ✓

B. 244

C. 194

D. 124

**Q21 Mathematics**

5 ஆண்கள் ஒரு வேலையை 18 நாட்களில் முடிக்க முடியும்; அதே நேரத்தில் 9 பெண்கள் அந்த வேலையை 5 நாட்களில் முடிக்க முடியும். எனில், 3 பெண்களும் 3 ஆண்களும் சேர்ந்து அந்த வேலையை எத்தனை நாட்களில் முடிக்க முடியும்?

A. 5 நாட்கள்

B. 7 நாட்கள்

C. 8 நாட்கள்

D. 10 நாட்கள் ✓

**Q22 Mathematics**

57846 என்ற எண்ணுடன், எந்த மிகச்சிறிய எண்ணைக் கூட்டும் போது அந்த கூட்டுத்தொகையானது 58 ஆல் முழுமையாக வகுபடும்?

A. 38 ✓

B. 42

C. 43

D. 41



**Q23 Mathematics**

A spherical tank has a diameter of 10 metres. What is the volume of the spherical tank? (Use  $\pi = 3.141$ )

A. 492.6 cubic metre

B. 504.8 cubic metre

C. 523.5 cubic metre



D. 423.5 cubic metre

**Q24 Mathematics**

$\sin^2 \alpha$

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

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

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



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

**Q25 Mathematics**

பின்வருவனவற்றை சுருக்குக.

$$4\left(\left(\frac{3}{4}\right)x^2 - 26x + 17\right) - 3(x^2 + 4x - 14)$$

A.  $116x + 110$

B.  $-116x - 110$

C.  $116x - 10$

D.  $-116x + 110$

**Q26 Mathematics**

65 இல் 65% என்பது 15 இல்  $\frac{4}{5}$  பங்கை விட எவ்வளவு பெரியது?

A. 27.25

B. 30.25



C. 24.25

D. 28.25



**Q27 Mathematics**

இரண்டு குறிப்பிட்ட நிலையங்களுக்கு இடையேயான ஒரு ரயில் பாதையை A என்பவரால் 16 நாட்களில் அமைக்க முடியும், B என்பவர் அதே வேலையை 11 நாட்களில் செய்ய முடியும். C என்பவரின் உதவியுடன், அவர்கள் இருவரும் அந்த வேலையை முடிக்க 3 நாட்கள் மட்டுமே எடுத்துக்கொண்டனர். எனவே, C என்பவர் மட்டும் தனியாக அந்த வேலையை எத்தனை நாட்களில் செய்து முடிப்பார் ?

A.  $9\frac{53}{95}$

B.  $5\frac{53}{95}$  ✓

C.  $13\frac{53}{95}$

D.  $11\frac{53}{95}$

**Q28 Mathematics**

ABCD என்பது ஒரு சரிவகம் ஆகும், இதில்  $BC \parallel AD$  மற்றும்  $AC = CD$  ஆகும்.  $\angle ABC = 20^\circ$  மற்றும்  $\angle BAC = 131^\circ$  எனில்,  $\angle ACD$  இன் அளவு (டிகிரியில்) என்ன?

A.  $111^\circ$

B.  $122^\circ$  ✓

C.  $128^\circ$

D.  $113^\circ$

**Q29 Mathematics**

ஒரு உருளைக் கம்பியானது  $1800 \text{ cm}^2$  வெளிப்புற வளைமேற்பரப்பைக் கொண்டுள்ளது. அக்கம்பியின் நீளம் 52 cm எனில், கம்பியின் வெளிப்புற ஆரம் (cm இல்), (இரு தசம இடங்களுக்குத் திருத்தியது) \_\_\_\_\_ ஆகும்.

$\pi = \frac{22}{7}$  ஐப் பயன்படுத்தவும்.

A. 5.37

B. 6.32

C. 6.69

D. 5.51 ✓

**Q30 Mathematics**

ஒரு வியாபாரி தானியங்களை 29% லாபத்தில் விற்பனை செய்வதாகக் கூறுகிறார்; ஆனால் அதில் எடைக்கல்மீது குறிப்பிடப்பட்டுள்ளதை விட 13% குறைவான எடையை நேர்மையற்ற முறையில் பயன்படுத்துகிறார். எனில், அந்த வியாபாரி ஈட்டிய மொத்த லாப சதவீதத்தைக் கண்டறியவும். (விடையை அருகிலுள்ள முழு எண்ணுடன் முழுமைப்படுத்தவும்)

A. 43%

B. 49%

C. 48% ✓

D. 50%



## Mathematics

30 Questions • Answer Key

## Q1 Mathematics

ரிஷி முதல் 585 km தூரத்தை 65 km/hr வேகத்திலும், அடுத்த 368 km தூரத்தை 92 km/hr வேகத்திலும், அடுத்த 168 km தூரத்தை 56 km/hr வேகத்திலும் பயணிக்கிறார். முழு பயணத்திற்கான அவரது சராசரி வேகம் (km/hr இல்) என்ன? (உங்கள் பதிலை இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்)

A. 70.06



B. 72.97

C. 71.81

D. 70.72

## Q2 Mathematics

400 மற்றும் 4 இன் இடைவிகிதசமனைக் கண்டறியவும்.

A. 39

B. 37

C. 41

D. 40



## Q3 Mathematics

ஒரு மாவட்டத்தின் மக்கள் தொகை 350000 ஆகும், அதில் 175000 ஆண்கள். மக்கள் தொகையில் 36% பேர் கல்வியறிவு பெற்றவர்கள். 22% ஆண்கள் கல்வியறிவு பெற்றவர்கள் என்றால், பின்னர் பெண்களில் எத்தனை சதவீத பேர் கல்வியறிவு பெற்றவர்களாக உள்ளனர்?

A. 50%



B. 47%

C. 48%

D. 53%

## Q4 Mathematics

430 மற்றும் 443, இரண்டையும் உள்ளடக்கி, ஆகிய எண்களுக்கிடையேயுள்ள பகா எண்களின் எண்ணிக்கை \_\_\_\_\_ ஆகும்.

A. 4



B. 5

C. 3

D. 2

## Q5 Mathematics

M மற்றும் N என்பவர்கள் ஒரு வியாபாரத்தை தொடங்குகின்றனர். M என்பவர் N ஐ விட ₹64,000 அதிகமாக 2 மாதங்களுக்கு முதலீடு செய்கிறார்; N என்பவர் 3 மாதங்களுக்கு முதலீடு செய்கிறார். மொத்தம் ₹1,656 லாபத்தில், M இன் பங்கு, N ஐ விட ₹552 அதிகமாகும். எனில், M பங்களித்த மூலதனத்தைக் கண்டறியவும்.

A. ₹95,804

B. ₹95,898

C. ₹95,828

D. ₹96,000



## Q6 Mathematics

84 km/hr வேகத்தில் பயணிக்கும் ஒரு பேருந்து, 20 மணிநேரத்தில் ஒரு பயணத்தை முடிக்கிறது. எனில், அதே தூரத்தை 10 மணி நேரத்தில் கடக்க, அதன் வேகம் என்னவாக இருக்க வேண்டும்?

A. 167 km/hr

B. 165 km/hr

C. 171 km/hr

D. 168 km/hr



**Q7 Mathematics**

ஒரு சில்லறை விற்பனையாளர் '3 வாங்கினால் 1 இலவசம்' என்ற தள்ளுபடி திட்டத்தை வழங்குகிறார். ஒவ்வொரு பொருளின் விலையும் ₹3,000 ஆகும். அவர் தனது உறவினருக்கு மொத்த பில்லில் 20% தள்ளுபடியும் வழங்கினார். அவரது உறவினர் 4 பொருட்களை தன்னுடன் எடுத்துச் சென்றால், அவர் எவ்வளவு பணம் செலுத்தியிருப்பார்?

A. ₹7,200



B. ₹5,400

C. ₹6,200

D. ₹7,000

**Q8 Mathematics**

10 மாணவர்கள் பெற்ற மதிப்பெண்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

18, 10, 15, 18, 18, 13, 20, 18, 17, 19

கொடுக்கப்பட்ட தரவின் முகடு \_\_\_\_\_ ஆகும்.

A. 18



B. 10

C. 15

D. 13

**Q9 Mathematics**

ஒரு கனசெவ்வகத்தின் பரிமாணங்கள் 10 cm, 8 cm மற்றும் 6 cm ஆகும். இக்கனசெவ்வகத்தின் ஒரு மூலையிலிருந்து சாத்தியமான மிகப்பெரிய கனசதுரம் வெட்டப்பட்டால், மீதமுள்ள பகுதியின் மொத்த பரப்பளவு என்ன?

A. 376 cm<sup>2</sup>B. 488 cm<sup>2</sup>C. 312 cm<sup>2</sup>D. 160 cm<sup>2</sup>**Q10 Mathematics**

P இன் தற்போதைய வயதின் இரு மடங்கு, Q இன் தற்போதைய வயதை விட 41 ஆண்டுகள் அதிகம். 7 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு, Q இன் ஒன்பது மடங்கு வயது, அப்போதைய P இன் ஆறு மடங்கு வயதை விட 24 ஆண்டுகள் குறைவாக இருக்கும். எனில், Q இன் தற்போதைய வயது (ஆண்டுகளில்) என்ன?

A. 19

B. 22

C. 20

D. 13

**Q11 Mathematics**

889897 என்ற எண் பின்வரும் எந்த எண்ணால் மீதமின்றி வகுபடும்?

A. 64

B. 59



C. 52

D. 69

**Q12 Mathematics**

X, Y மற்றும் Z ஆகியோர் முறையே 19 : 88 : 18 என்ற விகிதத்தில் ஒரு தொகையை முதலீடு செய்தனர். ஆண்டு இறுதியில் அவர்கள் ஈட்டிய மொத்த லாபம் ₹2,200 எனில், Y மற்றும் Z இன் பங்குகளுக்கு இடையிலான வித்தியாசம் என்ன?

A. ₹1,391

B. ₹1,302

C. ₹1,232



D. ₹1,181

**Q13 Mathematics**

இரண்டு அடுத்தடுத்த இரட்டைப்படை இயலெண்களின் வர்க்கங்களின் கூட்டுத்தொகை 164 எனில், அவ்வெண்களின் கூட்டுத்தொகை \_\_\_\_\_ ஆகும்.

A. 18



B. 32

C. 8

D. 16



**Q14 Mathematics**

பிப்ரவரி 9, 2024 அன்று டெபாசிட் செய்யப்பட்டு, ஏப்ரல் 10, 2024 அன்று திரும்பப் பெறப்பட்ட ₹4,000 என்ற தொகை மீதான, ஆண்டுக்கு 7.5% வீத வட்டியில், தனிவட்டியை (₹ இல்) கண்டறியவும்.

A. ₹50



B. ₹48

C. ₹51

D. ₹49

**Q15 Mathematics**

14.2 மற்றும் 0.05 ஆகிய எண்களின் மீ.பொ.ம. (LCM) \_\_\_\_\_ ஆகும்.

A. 142

B. 1.42

C. 14.2



D. 0.142

**Q16 Mathematics**

சப்னா ₹20,300 எனும் தொகையின் , ஒரு பகுதியை ஆண்டுக்கு 11% எனவும் , மற்றொரு பகுதியை ஆண்டுக்கு 3% எனவும் தனி வட்டியில் முதலீடு செய்தார். அவர் 5 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு இரண்டு முதலீடுகளிலிருந்தும் சமமான வட்டியைப் பெறுகிறார் எனில், ஆண்டுக்கு 11% இல் முதலீடு செய்யப்பட்ட தொகையை (₹ இல்) கண்டறியவும்.

A. 4,351

B. 4,347

C. 4,352

D. 4,350

**Q17 Mathematics**

துஷார், சலீல் மற்றும் முகுந்த் ஆகியோரின் சராசரி எடை 45 kg ஆகும். துஷார் மற்றும் சலீலின் சராசரி எடை 44 kg ஆகவும், சலீல் மற்றும் முகுந்தின் சராசரி எடை 47 kg ஆகவும் இருந்தால், சலீலின் எடை (kg இல்) \_\_\_\_\_ ஆகும்.

A. 57

B. 62

C. 67

D. 47

**Q18 Mathematics**

மதிப்பிடுக:  $(-9) - (-60) \div (-10) + (-3) \times 7$

A. -36



B. -39

C. -38

D. -35

**Q19 Mathematics**

$x(4x - 4) + 5(x^2 - 5) + 12$  ஐ சுருக்குக.

A.  $-9 \times 2 - 4x - 13$ B.  $9 \times 2 - 4x + 13$ C.  $-9 \times 2 - 4x + 13$ D.  $9 \times 2 - 4x - 13$ **Q20 Mathematics**

ஒரு கடைக்காரர் ஒரு மின்விசிறியின் பட்டியல் விலையாக அதன் அடக்க விலையை விட 44% அதிகமாக குறிக்கிறார். மேலும், அதன் பட்டியல் விலையில் இருந்து 25% தள்ளுபடியை வழங்குகிறார். அவர் ₹126 என்ற தொகையை லாபம் ஈட்டினால், அந்த மின்விசிறியின் பட்டியல் விலை (₹ இல்) என்ன?

A. 2,098

B. 1,968

C. 2,268



D. 2,192

**Q21 Mathematics**

ஒரு முக்கோணத்தின் பக்கங்கள் 14 cm, 48 cm மற்றும் 50 cm எனில், அதன் பரப்பளவு என்ன? (cm<sup>2</sup> இல்)

A. 324

B. 314

C. 321

D. 336



**Q22 Mathematics**

பின்வரும் எண்களில் எது, 44,43,48,269 ஐ மீதமின்றி வகுக்கிறது?

A. 19



B. 9

C. 12

D. 10

**Q23 Mathematics**

கால்சட்டைகள் விற்கும் கடையில் ஒரு சலுகையின் கீழ், வாடிக்கையாளர்கள் 6 கால்சட்டைகள் வாங்கினால் 4 கால்சட்டைகள் இலவசமாக பெறுகிறார்கள். வாடிக்கையாளருக்கு கிடைக்கும் தள்ளுபடியைக் கண்டறியவும்.

A. 40%



B. 30%

C. 20%

D. 50%

**Q24 Mathematics**

ஒரு வேலையை A என்பவர் 16 நாட்களிலும், B என்பவர் அதே வேலையை 18 நாட்களிலும் செய்ய முடியும். அவர்கள் இருவரும் இணைந்து 4 நாட்களுக்கு அந்த வேலையைச் செய்தால், பின்னர் அவ்வேலையின் எவ்வளவு பாகம் மீதமிருக்கும்?

A.  $\frac{17}{36}$ B.  $\frac{25}{36}$ C.  $\frac{29}{36}$ D.  $\frac{19}{36}$ **Q25 Mathematics**

$$\frac{(\tan A - \cot B)}{(\tan B - \cot A)}$$

A.  $\sin B \cos A$ B.  $\tan A \cot B$ C.  $\sin A \cos B$ D.  $\tan B \cot A$ **Q26 Mathematics**

ABCD என்பது ஒரு சரிவகம் ஆகும், இதில்  $BC \parallel AD$  மற்றும்  $AC = CD$  ஆகும்.  $\angle ABC = 36^\circ$  மற்றும்  $\angle BAC = 94^\circ$  எனில்,  $\angle ACD$  இன் அளவு (டிகிரியில்) என்ன?

A.  $80^\circ$ B.  $159^\circ$ C.  $186^\circ$ D.  $163^\circ$ 

Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

**Q27 Mathematics**

$\sqrt{196} + \sqrt{0.0225} - \sqrt{5.76}$  இன் மதிப்பு \_\_\_\_\_ ஆகும்.

A. 11.1

B. 11.75 

C. 14.68

D. 12.78

**Q28 Mathematics**

ஹேமா ஒரு குறிப்பிட்ட வேலையை 30 நாட்களில் செய்து முடிப்பார். ஹேமாவும் ராஜியும் சேர்ந்து அதே வேலையை 25 நாட்களில் செய்து முடிப்பார்கள். ஹேமா, ராஜி மற்றும் ஸ்மிதா ஆகியோர் சேர்ந்து அதே வேலையை 10 நாட்களில் செய்து முடிப்பார்கள். எனில், ஹேமாவும் ஸ்மிதாவும் சேர்ந்து அதே வேலையை எத்தனை நாட்களில் செய்து முடிப்பார்கள்?

A.  $\frac{75}{7}$  B.  $\frac{71}{8}$ C.  $\frac{68}{9}$ D.  $\frac{84}{7}$ **Q29 Mathematics**

பல்லவி ஒரு பொம்மையை ₹255 க்கு வாங்கி, ₹5 செலவில் அலங்கரித்து, அந்த பொம்மையை ₹154 க்கு விற்றார். எனில், அவரது நஷ்டம் அல்லது லாப சதவீதத்தைக் கண்டறியவும்.

A.  $\frac{530}{13}$ 

B. 530% நஷ்டம்

C.  $\frac{530}{13}$  D.  $\frac{540}{13}$ **Q30 Mathematics**

65 இல் 65% என்பது, 25 இல்  $\frac{1}{5}$  பங்கை விட எவ்வளவு அதிகமாகும்?

A. 31.25

B. 37.25 

C. 34.25

D. 35.25



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

## Mathematics

30 Questions • Answer Key

## Q1 Mathematics

Anshuman and Kunal together invested ₹36,400 in a business. At the end of the year, out of a total profit of ₹19,500, Kunal's share was ₹6,300. What was the difference between their investments?

A. ₹14,879

B. ₹14,688

C. ₹12,880

D. ₹12,892

## Q2 Mathematics

பின்வரும் விகிதங்களில் எது மிகப்பெரியது?

A. 23 : 75

B. 22 : 82

C. 31 : 85

D. 29 : 57

## Q3 Mathematics

576499 என்ற எண் பின்வரும் எந்த எண்ணால் மீதமின்றி வகுபடும்?

A. 15

B. 16

C. 6

D. 7

## Q4 Mathematics

A man riding on a bicycle at a speed of 36 km/hr crosses a bridge in 54 seconds. Find the length (in metres) of the bridge.

A. 350

B. 550

C. 540

D. 440

## Q5 Mathematics

15% மற்றும் 18% ஆகிய தொடர்ச்சியான தள்ளுபடிகளுக்கு சமமான ஒற்றை தள்ளுபடியைக் கண்டறியவும்.

A. 30.3%

B. 32.3%

C. 28.3%

D. 34.3%

## Q6 Mathematics

இரண்டு எண்களின் கூட்டுத்தொகை 132 மற்றும் அவற்றின் மீ.பொ.ம (L.C.M) 630 எனில், அவ்விரண்டு எண்கள் யாவை?

A. 88, 44

B. 90, 42

C. 83, 49

D. 95, 37

## Q7 Mathematics

If the interest earned during the 2<sup>nd</sup> year on a certain sum is ₹6,258, and the rate of interest is 20% per annum compounded annually, then the sum is:

A. ₹26,630

B. ₹25,235

C. ₹25,120

D. ₹26,075

## Q8 Mathematics

மூன்று பர்னிச்சர் பொருட்களின் சராசரி விலை ₹16875 ஆகும். அவற்றின் விலைகள் 3:5:7 என்ற விகிதத்தில் இருந்தால், அவற்றில் மிகவும் விலையுயர்ந்த பொருளின் விலை (₹ இல்) என்ன?

A. 23625

B. 5625

C. 10125

D. 7875



**Q9 Mathematics**

வாசிம் தனது பயணத்தின் முதல் 455 km தூரத்தை 91 km/hr வேகத்திலும், அடுத்த 390 km தூரத்தை 78 km/hr வேகத்திலும், அடுத்த 476 km தூரத்தை 68 km/hr வேகத்திலும் பயணிக்கிறார். எனில், முழு பயணத்திற்கான அவரது சராசரி வேகம் (km/hr இல்) என்ன? (உங்கள் பதிலை இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்)

A. 77.71



B. 73.67

C. 78.27

D. 78.96

**Q10 Mathematics**

மகனின் வயதின் 2 மடங்கானது அவரது தந்தையின் வயதுடன் கூட்டப்படுகிறது எனில், கூட்டுத்தொகையானது 46 ஆண்டுகள் ஆகும். தந்தையின் வயதின் 2.5 மடங்கானது மகனின் வயதுடன் கூட்டப்படுகிறது எனில், கூட்டுத்தொகையானது 97 ஆண்டுகள் ஆகும். தந்தையின் வயது என்ன (ஆண்டுகளில்)?

A. 35

B. 34

C. 33

D. 37

**Q11 Mathematics**

5% மற்றும் 20% தொடர்ச்சியான தள்ளுபடிகளுக்கு சமமான ஒற்றை தள்ளுபடியைக் கண்டறியவும்.

A. 22%

B. 24%



C. 26%

D. 28%

**Q12 Mathematics**

Find the simple interest (in ₹) on ₹1,200 at an interest rate of 4% per month for 11 months.

A. ₹88

B. ₹44



C. ₹64

D. ₹528

**Q13 Mathematics**

நான் ₹1,200க்கு இரண்டு பொம்மைத் துப்பாக்கிகளை வாங்கினேன். முதலாவதை 8% நஷ்டத்திலும், இரண்டாவதை 16% லாபத்திலும் விற்பனேன். ஒட்டுமொத்தமாக, எனக்கு நஷ்டமோ அல்லது லாபமோ ஏற்படவில்லை எனில், முதல் பொம்மைத் துப்பாக்கியின் அடக்க விலையைக் (₹ இல்) கண்டறியவும்.

A. 824

B. 784

C. 820

D. 800

**Q14 Mathematics**

The product of two positive numbers is 1445. If the first number is five times of the second number, then the sum of the two numbers is:

A. 93

B. 115

C. 105

D. 102

**Q15 Mathematics**

$\triangle ABC$  இல், D இல்,  $BD \perp AC$  மற்றும்  $\angle DBC = 71^\circ$  ஆகும். E என்பது BC மீதுள்ள ஒரு புள்ளியாகும். அது,  $\angle CAE = 17^\circ$  என்றிருக்குமாறு அமைந்துள்ளது.  $\angle AEB$  இன் அளவு என்ன?

A.  $31^\circ$ B.  $40^\circ$ C.  $34^\circ$ D.  $36^\circ$ **Q16 Mathematics**

The length, breadth and height of a cuboid are in the ratio of 5 : 4 : 3. If the sum of the length, breadth and height is 120 cm, then what will be its volume?

A. 45,000 cm<sup>3</sup>B. 50,000 cm<sup>3</sup>C. 60,000 cm<sup>3</sup>D. 40,000 cm<sup>3</sup>

**Q17 Mathematics**

Given that  $76^{0.44} = x$ ,  $76^{0.93} = y$  and  $x^2 = y^3$ , then the value of  $z$  is close to:

- A. 7.48  
 B. 6.34  
 C. 5.18  
 D. 7.73

**Q18 Mathematics**

P, Q and R invested a sum in the ratio of 12 : 82 : 38, respectively. If they earned a total profit of ₹3,510 at the end of year, what is the difference between the shares of Q and R?

- A. ₹1,215  
 B. ₹1,092  
 C. ₹1,281  
 D. ₹1,170

**Q19 Mathematics**

6-இலக்க எண் N09M82 ஆனது 11 ஆல் வகுபடும் எனில், கீழே உள்ள எந்த விருப்பத்தேர்வு M மற்றும் N க்கு இடையே உள்ள சாத்தியமான சரியான தொடர்பைக் கொடுக்க முடியும்?

- A.  $M + N = -4$   
 B.  $M - N = 4$   
 C.  $M - N = 1$   
 D.  $M = N$

**Q20 Mathematics**

Find the value of:  $93^{-6} \div 93^{16} \times 93^{-12}$

- A. 93-34  
 B. 93-26  
 C. 93-25  
 D. 93-33

**Q21 Mathematics**

The income of Raman is ₹77,600. He saves 13% of his income. If his income increases by 50% and expenditure increases by 50%, then his savings will:

- A. decrease by ₹19,012  
 B. decrease by ₹6,406  
 C. increase by ₹5,044  
 D. increase by ₹19,015

**Q22 Mathematics**

The LCM of the numbers 12.8 and 0.004 is:

- A. 1.28  
 B. 128  
 C. 0.128  
 D. 12.8

**Q23 Mathematics**

The average price of three items of furniture is ₹5,305. If their prices are in the ratio 3 : 5 : 7, the price of the cheapest item (in ₹) is:

- A. 7,427  
 B. 3,183  
 C. 1,061  
 D. 5,305

**Q24 Mathematics**

A vendor claims to sell wheat at a loss of 50%, but he cheats by using weights that are 65% less than the stated weight. What is his actual profit percentage (round off to two decimal places)?

- A. 42.86%  
 B. 46.81%  
 C. 43.08%  
 D. 47.33%



**Q25 Mathematics**

A cuboid has length 10 cm, breadth 5 cm and height 2 cm. What is its surface area?

A.  $160 \text{ cm}^2$



B.  $180 \text{ cm}^2$

C.  $140 \text{ cm}^2$

D.  $130 \text{ cm}^2$

**Q26 Mathematics**

Find the value of  $x$  satisfying:  $2(3x^2 - 7) - 3(2x^2 + 7x - 9) = 13$

A.  $-1$

B.  $-3$

C.  $0$



D.  $4$

**Q27 Mathematics**

*By how much is 65% of 65 greater than  $\frac{2}{5}$  of 15?*

A. 34.25

B. 30.25

C. 36.25



D. 33.25

**Q28 Mathematics**

Anjani can do a certain piece of work in 24 days. Anjani and Khushbu can together do the same work in 12 days, and Anjani, Khushbu and Sushmita can do the same work together in 9 days. In how many days can Anjani and Sushmita do the same work together?

A.  $\frac{65}{5}$

B.  $\frac{82}{6}$

C.  $\frac{70}{7}$

D.  $\frac{72}{5}$



**Q29** Mathematics

If  $\cot A = \sqrt{5}$ , then find the value of  $\frac{\operatorname{cosec}^2 A - \sec^2 A}{\operatorname{cosec}^2 A + \sec^2 A}$ .

A.  $\frac{\sqrt{5} - 1}{\sqrt{5} + 1}$

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



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

D.  $\frac{\sqrt{5} + 1}{\sqrt{5} - 1}$

**Q30** Mathematics

இரண்டு குறிப்பிட்ட நிலையங்களுக்கு இடையே ரயில் பாதையை, A என்பவர் 21 நாட்களில் அமைக்க முடியும்; B என்பவர் அதே வேலையை 16 நாட்களில் செய்ய முடியும். C என்பவரின் உதவியுடன், அவர்கள் இருவரும் இணைந்து அந்த வேலையை 2 நாட்களில் செய்து முடித்து விட்டனர். எனில், C மட்டும் தனியே இந்த வேலையை எத்தனை நாட்களில் செய்ய முடிக்க முடியும்?

A.  $6\frac{74}{131}$

B.  $12\frac{74}{131}$

C.  $4\frac{74}{131}$

D.  $2\frac{74}{131}$



## Mathematics

30 Questions • Answer Key

## Q1 Mathematics

The average runs scored by a batsman in 23 matches is 40. In the next 10 matches, the batsman scored an average of 14 runs. Find his average runs scored (rounded off to two decimal places) in all 33 matches.

A. 34.12

B. 31.12

C. 32.12



D. 33.12

## Q2 Mathematics

If the measure of each interior angle of a regular polygon is  $140^\circ$ , then the number of its diagonals will be:

A. 25

B. 16

C. 20

D. 27



## Q3 Mathematics

If the marked price of a book is ₹900, then find the selling price of the book after getting discount of 13%.

A. ₹783



B. ₹891

C. ₹789

D. ₹889

## Q4 Mathematics

2 men can complete a piece of work in 18 days, while 4 women can do it in 6 days. In how many days can 6 women and 9 men complete this work?

A. 2 days



B. 3 days

C. 1 day

D. 4 days

## Q5 Mathematics

Anaya has to reach Hyderabad which is 574 km away in 18 hours. His starting speed for 11 hours was 36 km/hr. For the next 136 km his speed was 34 km/hr. By what speed he must travel now so as to reach Hyderabad in the decided time of 18 hours?

A. 9 km/hr

B. 14 km/hr



C. 20 km/hr

D. 8 km/hr

## Q6 Mathematics

The cost of 19 pens and 13 pencils is ₹254. If the cost of a pen decreases by ₹6 and the cost of a pencil increases by ₹9, then the cost of 14 pens and 2 pencils is ₹106. What is the original cost of 12 pens and 15 pencils?

A. ₹171

B. ₹174



C. ₹173

D. ₹175

## Q7 Mathematics

The average of three numbers is 20. If two of them are 18 and 28, the third number is:

A. 13

B. 16

C. 14



D. 15



**Q8 Mathematics**

If 2 times Mary's present age is 20 years more than 6 times Diya's present age, and 5 times Diya's present age is 6 years less than Mary's present age, then what is the difference (in years) between the ages of Mary and Diya?

A. 16

B. 14



C. 15

D. 18

**Q9 Mathematics**

A shopkeeper offers a scheme discount of 20% and an additional 5% discount if payment is made in cash. What is the total discount percentage on ₹1,000?

A. 26%

B. 24%



C. 23%

D. 25%

**Q10 Mathematics**

If the 6-digit number N73M10 is divisible by 11, then which of the options below can give a possible correct relation between M and N?

A.  $M - N = 1$

B.  $M = N$

C.  $M - N = -3$



D.  $M + N = 3$

**Q11 Mathematics**

Ritik and Sanjay together invested ₹77,600 in a business. At the end of the year, out of a total profit of ₹19,000, Sanjay's share was ₹7,600. What was the difference between their investments?

A. ₹16,401

B. ₹14,343

C. ₹15,928

D. ₹15,520

**Q12 Mathematics**

A number when increased by 100% gives 2730. The number is:

A. 4095

B. 682.5

C. 1365



D. 2730

**Q13 Mathematics**

Find the mean proportional between 18 and 32.

A. 21

B. 23

C. 24



D. 26

**Q14 Mathematics**

Ritesh and Gauri have to travel from Delhi to Kanpur in their respective cars. Ritesh is driving at 150 km/hr while Gauri is driving at 60 km/hr. Find the time taken by Gauri to reach Kanpur if Ritesh takes 8 hours.

A. 17 hours

B. 14 hours

C. 30 hours

D. 20 hours

**Q15 Mathematics**

The HCF and the LCM of two numbers are 24 and 288, respectively. If one of the numbers is 72, find the other one.

A. 96



B. 10

C. 170

D. 20



**Q16 Mathematics**

Find the simple interest (in ₹) on ₹1,200 at an interest rate of 4% per month for 2 months.

A. ₹96



B. ₹8

C. ₹16

D. ₹28

**Q17 Mathematics**

If the length, breadth and height of a room are 10.5 m, 8.5 m and 11 m, respectively, then what is the area (in  $\text{m}^2$ ) of the four walls of the room?

A. 416

B. 418



C. 414

D. 412

**Q18 Mathematics**

In an election between two candidates, 96% of the registered voters cast their vote and 15% of the votes polled were found invalid. The winning candidate got 80% of the valid votes and won the election by a margin of 1224 votes. How many voters were registered?

A. 2503

B. 2501

C. 2500



D. 2502

**Q19 Mathematics**

Which of the following numbers is divisible by 24?

A. 71,32,968



B. 79,91,987

C. 73,40,390

D. 68,30,908

**Q20 Mathematics**

The LCM of  $2^3 \times 7^2 \times 12$ ,  $2^2 \times 12^2 \times 18$  and  $7^3 \times 12^2 \times 18^2$  is:

A.  $27 \times 36 \times 72$

B.  $27 \times 36 \times 74$

C.  $27 \times 35 \times 73$

D.  $27 \times 36 \times 73$

**Q21 Mathematics**

An amount of ₹638 is divided among three persons in the ratio of 2 : 5 : 4. The difference between the largest and the smallest shares (in ₹) in the distribution is:

A. 174



B. 157

C. 110

D. 76



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q22 Mathematics

If

$$\begin{aligned}x &= a \operatorname{cosec} A \sin B, \\y &= b \operatorname{cosec} A \cos B, \text{ and} \\z &= c \cot A,\end{aligned}$$

then, what is the value of  $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} - \frac{z^2}{c^2}$ ?

A.  $-2$

B.  $1$

C.  $0$

D.  $-1$



Q23 Mathematics

Pallavi bought a toy for ₹322, decorated it at a cost of ₹6 and sold the toy for ₹398. Find the loss or profit percentage.

A.  $\frac{885}{41}\%$  loss

B.  $\frac{875}{41}\%$  profit

C.  $875\%$  profit

D.  $\frac{875}{41}\%$  loss



Q24 Mathematics

A cylindrical rod has an outer curved surface area of  $1100 \text{ cm}^2$ . If the length of the rod is 29 cm, then the outer radius (in cm) of the rod, correct to two places of decimal, is:

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

A. 5.53

B. 4.72

C. 6.03

D. 8.17



**Q25** Mathematics

The simple interest on a certain sum for  $7\frac{1}{3}$  years at the rate of 4.5% per annum is ₹6,270.

What will be the amount payable on the same sum at the rate of 8.6% per annum simple interest in  $11\frac{1}{2}$  years?

A. ₹37,784

B. ₹37,783

C. ₹37,791



D. ₹37,794

**Q26** Mathematics

The value of  $6^2 + \sqrt{3^2} - 7\sqrt{81} - 16$  is

A. -50

B. -40



C. -32

D. -37

**Q27** Mathematics

Simplify  $13 \times (3 \times 4^2) \div 9 + 59 - 75$

A.  $\frac{160}{9}$ B.  $\frac{160}{3}$ C.  $\frac{157}{3}$ D.  $\frac{157}{9}$ **Q28** Mathematics

A trader claims to sell vegetables at a profit of 52%, but also dishonestly uses a weight which is 8% less than what is mentioned on it. Find the total percentage of profit earned by the trader. (Round off the answer to the nearest whole number.)

A. 61%

B. 63%

C. 65%



D. 69%



**Q29** Mathematics

Simplify:  $3\left(\left(\frac{7}{3}\right)x^2 - 26x + 13\right) - 7(x^2 + 9x - 11)$

A.  $141x - 116$

B.  $-141x - 116$

C.  $-141x + 116$



D.  $141x + 116$

**Q30** Mathematics

Pipe A can fill a tank in 16 hours, pipe B can fill the same tank in 26 hours and pipe C can fill the same tank in 16 hours. The time taken by them to fill the same tank if they operate together is::

A.  $6\frac{2}{17} \text{ hours}$



B.  $2\frac{2}{17} \text{ hours}$

C.  $9\frac{2}{17} \text{ hours}$

D.  $3\frac{2}{17} \text{ hours}$



## Mathematics

30 Questions • Answer Key

## Q1 Mathematics

ஆனந்த், பிரீத்தி மற்றும் தேவ் ஆகியோர் ஒரு தொழிலைத் தொடங்க முறையே ₹1,310, ₹1,350 மற்றும் ₹1,140 எனும் தொகையை முதலீடு செய்கின்றனர். ஆண்டின் இறுதியில் லாபமானது ₹1,630 எனில், லாபத்தில் தேவின் பங்கு என்ன?

A. ₹490

B. ₹489

C. ₹487

D. ₹488

## Q2 Mathematics

$4^3 \times 6^2 \times 15$ ,  $4^2 \times 15^2 \times 19$  மற்றும்  $6^3 \times 15^2 \times 19^2$  ஆகியவற்றின் மீ.பொ.ம (LCM) \_\_\_\_\_ ஆகும்.

A.  $28 \times 35 \times 52 \times 192$ B.  $29 \times 35 \times 52 \times 192$ C.  $28 \times 35 \times 53 \times 192$ D.  $28 \times 34 \times 52 \times 192$ 

## Q3 Mathematics

74978 என்ற எண்ணுடன் எந்த மிகச்சிறிய எண்ணைக் கூட்டும் போது, அந்த கூட்டுத்தொகையானது 24 ஆல் முழுமையாக வகுபடும்?

A. 17

B. 20

C. 26

D. 22

## Q4 Mathematics

ஆண்டுக்கு 10% வீத வருடாந்திர கூட்டுவட்டியில், ஒரு குறிப்பிட்ட தொகைமீது 2வது ஆண்டில் ஈட்டிய வட்டித்தொகை ₹1,760 எனில், அத்தொகையானது \_\_\_\_\_ ஆகும்.

A. ₹15,495

B. ₹16,000

C. ₹16,405

D. ₹15,990

## Q5 Mathematics

ஆண்டுக்கு 20% வீத வட்டிவிகிதத்தில், 4.5 ஆண்டுகளுக்கு, ₹400 என்ற தொகை கடனாக வாங்கப்பட்டால், அதற்கான தனிவட்டியை (₹ இல்) கண்டறியவும்.

A. 410

B. 340

C. 460

D. 360

## Q6 Mathematics

ஒரு மாவட்டத்தின் மக்கள் தொகை 374000 ஆகும், அதில் 170000 ஆண்கள். மக்கள் தொகையில் 78% பேர் கல்வியறிவு பெற்றவர்கள். 72% ஆண்கள் கல்வியறிவு பெற்றவர்கள் என்றால், பின்னர் பெண்களில் எத்தனை சதவீத பேர் கல்வியறிவு பெற்றவர்களாக உள்ளனர்?

A. 80%

B. 81%

C. 85%

D. 83%

## Q7 Mathematics

சுருக்குக:  $x(8x - 7) + 7(x^2 - 5) + 14$

A.  $-15x^2 - 7x - 21$ B.  $-15x^2 - 7x + 21$ C.  $15x^2 - 7x - 21$ D.  $15x^2 - 7x + 21$ 

**Q8 Mathematics**

அன்ஷுமான் மற்றும் குணால் இருவரும் சேர்ந்து ஒரு வியாபாரத்தில் ₹48,300 முதலீடு செய்தனர். ஆண்டின் இறுதியில், மொத்த லாபமான ₹14,000 இல், குணாலின் பங்கு ₹6,000 ஆகும். எனில், அவர்களின் முதலீடுகளுக்கு இடையே உள்ள வித்தியாசம் எவ்வளவு?

A. ₹6,500

B. ₹6,900

C. ₹7,640

D. ₹5,940

**Q9 Mathematics**

10 மாணவர்கள் பெற்ற மதிப்பெண்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

19, 15, 10, 14, 13, 18, 19, 19, 11, 11

கொடுக்கப்பட்ட தரவின் முகடு \_\_\_\_\_ ஆகும்.

A. 19

B. 10

C. 20

D. 15

**Q10 Mathematics**

தலா ஒவ்வொன்றும்  $512000 \text{ cm}^3$  கனஅளவைக் கொண்ட ஐந்து திட கனசதுரங்கள், ஒரு கனச்செவ்வகத்தை உருவாக்க, முனையுடன் முனையாக இணைக்கப்படுகின்றன. எனில், அந்த கனச்செவ்வகத்தின் பக்கவாட்டு புறப்பரப்பளவு ( $\text{cm}^2$  இல்) என்ன?

A. 76800

B. 76949

C. 76820

D. 76903

**Q11 Mathematics**

இரண்டு எண்களின் கூட்டுத்தொகை 121 மற்றும் அவற்றின் மீ.பொ.ம (L.C.M) 264 எனில், அவ்விரண்டு எண்கள் யாவை?

A. 81, 40

B. 93, 28

C. 86, 35

D. 88, 33

**Q12 Mathematics**

ஒரு பொம்மை வடிவமைப்பாளர் 6 cm ஆரம் கொண்ட ஒரு கோள வடிவ பந்தை உருவாக்குகிறார். அந்தப் பந்தின் புறப்பரப்பளவு என்ன? ( $\pi = 3.14$  எனப் பயன்படுத்தவும்)

A. 678.24  $\text{cm}^2$ B. 452.16  $\text{cm}^2$ C. 301.44  $\text{cm}^2$ D. 282.74  $\text{cm}^2$ **Q13 Mathematics**

ஒரு கடைக்காரர் ஒரு மின்விசிறியின் பட்டியல் விலையாக அதன் அடக்க விலையை விட 50% அதிகமாக குறிக்கிறார். மேலும், அதன் பட்டியல் விலையில் இருந்து 30% தள்ளுபடியை வழங்குகிறார். அவர் ₹91 என்ற தொகையை லாபம் ஈட்டினால், அந்த மின்விசிறியின் பட்டியல் விலை (₹ இல்) என்ன?

A. 2,697

B. 2,730

C. 2,774

D. 3,025

**Q14 Mathematics**

ஒரு ஒழுங்குப் பலகோணத்தின் ஒரு உட்கோணமானது அதன் வெளிக்கோணத்தை விட  $144^\circ$  அதிகமாக இருந்தால், அந்தப் பலகோணம் எத்தனை பக்கங்களைக் கொண்டதாக இருக்கும்?

A. 20

B. 19

C. 21

D. 18



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

**Q15 Mathematics**

6 ஆண்டுகளுக்கு முன்பு, ஒரு தந்தையின் வயது அவரது மகனின் வயதின் இரண்டு மடங்கை விட 34 ஆண்டுகள் அதிகமாக இருந்தது. இப்போதிலிருந்து எத்தனை ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு, அவர் தனது மகனின் வயதின் இரண்டு மடங்கு வயதுள்ளவராக இருப்பார்??

A. 23

B. 28 ☒

C. 24

D. 26

**Q16 Mathematics**

கோபால், அக்ஷய் மற்றும் அதுல் ஆகியோரின் சராசரி எடை 45 kg ஆகும். கோபால் மற்றும் அக்ஷய் ஆகியோரின் சராசரி எடை 44 kg ஆகவும், அக்ஷய் மற்றும் அதுல் ஆகியோரின் சராசரி எடை 46 kg ஆகவும் இருந்தால், அக்ஷய்யின் எடை (kg இல்) \_\_\_\_\_ ஆகும்.

A. 65

B. 55

C. 60

D. 45 ☒**Q17 Mathematics**

9 மற்றும் 51 இன் மூன்றாம் விகிதசமன் x எனில், x இன் மதிப்பு என்ன?

A. 287

B. 289 ☒

C. 288

D. 291

**Q18 Mathematics**

ஒரு வியாபாரி தனக்கு ₹1,575 என்ற அடக்கவிலையுள்ள ஒரு ஸ்மார்ட் கைக்கடிகாரத்தில் 20% லாபம் ஈட்டி விரும்புகிறார். வாடிக்கையாளர்களை கவர்வதற்காக, பட்டியல் விலையில் 10% தள்ளுபடி வழங்க திட்டமிட்டுள்ளார். எனில், அவர் விரும்பிய லாபத்தை அடைய ஸ்மார்ட் கைக்கடிகாரத்தை என்ன விலையில் பட்டியலிட வேண்டும்?

A. ₹1,918

B. ₹2,100 ☒

C. ₹1,890

D. ₹1,654

**Q19 Mathematics**

யாஷ் தனது பயணத்தின் முதல் 152 km தூரத்தை 38 km/hr வேகத்திலும், அடுத்த 189 km தூரத்தை 63 km/hr வேகத்திலும், அடுத்த 375 km தூரத்தை 75 km/hr வேகத்திலும் பயணிக்கிறார். எனில், முழு பயணத்திற்கான அவரது சராசரி வேகம் (km/hr இல்) என்ன? (உங்கள் பதிலை இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்)

A. 58.22

B. 70.03

C. 59.67 ☒

D. 51.83

**Q20 Mathematics**

மஹேஷ், சில பேனாக்களை ₹150 க்கு ஒரு டசன் என்ற விலையில் வாங்கினார். அவர் அவற்றை தலா ஒவ்வொன்றும் ₹44 என்ற விலைக்கு விற்கார். எனில், அவரது லாப சதவீதம் \_\_\_\_\_% ஆகும்.

A. 254

B. 252 ☒

C. 256

D. 250



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

**Q21 Mathematics**

ஒரு எண்ணானது, 80% அதிகரிக்கப்படும்போது, 2520 என ஆகின்றது. அந்த எண் என்ன?

A. 700

B. 4200

C. 1400

D. 2800

**Q22 Mathematics**

ஒரு பொருளின் குறிக்கப்பட்ட விலை ₹4,500 ஆகும். இது 25% மற்றும் 20% என்ற அடுத்தடுத்த தள்ளுபடியில் விற்கப்படுகிறது. எனில், அப்பொருளின் விற்பனை விலையைக் (₹ இல்) கண்டறியவும்.

A. 2,700

B. 2,800

C. 2,750

D. 2,900

**Q23 Mathematics**

9 பேனாக்கள் மற்றும் 9 பென்சில்களின் விலை ₹252 ஆகும். ஒரு பேனாவின் விலை ₹1 குறைந்து ஒரு பென்சிலின் விலை ₹3 அதிகரித்தால், பின்னர் 13 பேனாக்கள் மற்றும் 3 பென்சில்களின் விலை ₹100 ஆகும், எனில் 10 பேனாக்கள் மற்றும் 19 பென்சில்களின் அசல் விலை என்ன?

A. ₹514

B. ₹517

C. ₹513

D. ₹516

**Q24 Mathematics**

பின்வரும் எண்களில் எது, 2,45,015 ஐ மீதமின்றி வகுக்கும்?

A. 5

B. 15

C. 11

D. 2

**Q25 Mathematics**

$[428 \div \{17 + 8 \times (5 - 7)\}]$  இன் மதிப்பைக் காண்க.

A. 426

B. 429

C. 428

D. 427

**Q26 Mathematics**

அர்ஜுன் மற்றும் மலைக்கா ஆகியோர் டெல்லியிலிருந்து கான்பூருக்கு அவரவர் கார்களில் பயணிக்கிறார்கள். அர்ஜுன் 140 km/hr வேகத்திலும், மலைக்கா 65 km/hr வேகத்திலும் காரை ஓட்டுகின்றனர். கான்பூரை அடைய, அர்ஜுனுக்கு 13 மணிநேரம் ஆகும் என்றால், மலைக்கா எடுத்துக்கொள்ளும் நேரத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 25 மணி நேரம்

B. 26 மணி நேரம்

C. 28 மணி நேரம்

D. 34 மணி நேரம்

**Q27 Mathematics**

குழாய் A ஒரு தொட்டியை 16 மணி நேரத்தில் நிரப்ப முடியும், குழாய் B அதே தொட்டியை 21 மணி நேரத்தில் நிரப்ப முடியும் மற்றும் குழாய் C அதே தொட்டியை 15 மணி நேரத்தில் நிரப்ப முடியும். எனில், அவை ஒன்றாக திறக்கப்பட்டால் அதே தொட்டியை நிரப்ப, அவை எடுத்துக்கொள்ளும் நேரம் என்ன?

A.  $6\frac{65}{99}$ B.  $7\frac{65}{99}$ C.  $5\frac{65}{99}$ D.  $8\frac{65}{99}$ 

Blackbook Vocabulary — Now in the App!



Download Now on Google Play

## Q28 Mathematics

குழாய் P ஆனது ஒரு தொட்டியின்  $\frac{5}{7}$  பகுதியை 30 மணி நேரத்திலும், குழாய் Q ஆனது அதே தொட்டியின்  $\frac{4}{7}$  பகுதியை 12 மணி நேரத்திலும் நிரப்பும். P மற்றும் Q ஆகிய இரண்டு குழாய்களும் 7 மணி நேரம் திறந்திருந்து பின்னர் இரண்டும் மூடப்பட்டன. பின், வடிகுழாய் R மட்டும் திறக்கப்பட்டு, அது அத்தொட்டியில் உள்ள தண்ணீரை 9 மணி நேரத்தில் காலி செய்தது. எனில், P, Q மற்றும் R ஆகிய அனைத்துக் குழாய்களும் ஒன்றாக திறக்கப்பட்டால், காலியான அத்தொட்டியை நிரப்ப எவ்வளவு நேரம் எடுத்துக்கொள்ளும்.

A. 82 மணி நேரம்

B. 56 மணி நேரம்

C. 63 மணி நேரம்

D. 78 மணி நேரம்

## Q29 Mathematics

$$\frac{\sin^4 A - \cos^4 A + 1}{1 + \frac{1}{\tan^2 A}}$$

A.  $2\sin^4 A$ B.  $2\sin A \cdot \cos A$ C.  $2\sin^2 A + \tan^2 A$ D.  $\frac{\sin A \cdot \cos A}{\tan^2 A}$ 

## Q30 Mathematics

$$8^2 + \sqrt{9^2} - 4\sqrt{25} - 14 \text{ இன் மதிப்பு என்ன?}$$

A. 48

B. 49

C. 45

D. 39



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

## Mathematics

30 Questions • Answer Key

## Q1 Mathematics

சப்னா ₹22,500 எனும் தொகையின், ஒரு பகுதியை ஆண்டுக்கு 7% என்ற விகிதத்திலும், மற்றொரு பகுதியை ஆண்டுக்கு 5% என்ற விகிதத்திலும் தனி வட்டியில் முதலீடு செய்தார். அவர் 3 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு இரண்டு முதலீடுகளிலிருந்தும் சமமான வட்டியைப் பெறுகிறார் எனில், ஆண்டுக்கு 7% இல் முதலீடு செய்யப்பட்ட தொகையை (₹ இல்) கண்டறியவும்.

A. 9,375



B. 9,376

C. 9,373

D. 9,374

## Q2 Mathematics

கேத்தன், துஷார் மற்றும் சலீல் ஆகியோரின் சராசரி எடை 46 kg ஆகும். கேத்தன் மற்றும் துஷார் ஆகியோரின் சராசரி எடை 36 kg ஆகவும், துஷார் மற்றும் சலீலின் சராசரி எடை 44 kg ஆகவும் இருந்தால், துஷாரின் எடை (kg யில்) \_\_\_\_\_ ஆகும்.

A. 37

B. 32

C. 22



D. 42

## Q3 Mathematics

15335 என்ற எண்ணுடன் எந்த மிகச்சிறிய எண்ணைக் கூட்டும் போது, அந்த கூட்டுத்தொகையானது, 79 ஆல் முழுமையாக வகுபடும்?

A. 70



B. 65

C. 68

D. 71

## Q4 Mathematics

$24^{-10} \div 24^{16} \times 24^{-7}$  இன் மதிப்பைக் காண்க.

A. 24-38

B. 24-31

C. 24-33



D. 24-43

## Q5 Mathematics

குஷால் மற்றும் பிரிஜேஷ் இருவரும் சேர்ந்து ஒரு வியாபாரத்தில் ₹75,100 முதலீடு செய்தனர். ஆண்டின் இறுதியில், மொத்த லாபமான ₹16,000 இல், பிரிஜேஷ் என்பவரின் பங்கு ₹4,400 ஆகும். எனில், அவர்களின் முதலீடுகளுக்கு இடையே உள்ள வித்தியாசம் எவ்வளவு?

A. ₹33,795



B. ₹34,043

C. ₹35,768

D. ₹34,385

## Q6 Mathematics

26 மற்றும் 104 க்கு இடையேயான இடைவிகிதசமனைக் காண்க.

A. 53

B. 51

C. 49

D. 52



**Q7 Mathematics**

ரயில் A ஆனது 6:30 AM மணிக்கு M நிலையத்திலிருந்து புறப்பட்டு அதே நாளில் 3:30 PM மணிக்கு N நிலையத்தை அடைகிறது. அதே நாளில், ரயில் B ஆனது 8:30 AM மணிக்கு N நிலையத்திலிருந்து புறப்பட்டு அதே நாளில் 1:30 PM மணிக்கு M நிலையத்தை அடைகிறது. எனில், A மற்றும் B ரயில்கள் சந்திக்கும் நேரத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 12:00 PM

B. 11:30 AM

C. 10:50 AM

D. 11:00 AM

**Q8 Mathematics**

ஒரு கடைக்காரர் ஒரு மின்விசிறியின் பட்டியல் விலையாக அதன் அடக்க விலையை விட 50% அதிகமாக குறிக்கிறார். மேலும், அதன் பட்டியல் விலையில் இருந்து 30% தள்ளுபடியை வழங்குகிறார். அவர் ₹86 என்ற தொகையை லாபம் ஈட்டினால், அந்த மின்விசிறியின் பட்டியல் விலை (₹ இல்) என்ன?

A. 2,444

B. 2,386

C. 2,825

D. 2,580

**Q9 Mathematics**

நான் ₹1,200க்கு இரண்டு பொம்மைத் துப்பாக்கிகளை வாங்கினேன். முதலாவதை 9% நஷ்டத்திலும், இரண்டாவதை 16% லாபத்திலும் விற்பனை. ஒட்டுமொத்தமாக, எனக்கு நஷ்டமோ அல்லது லாபமோ ஏற்படவில்லை எனில், முதல் பொம்மைத் துப்பாக்கியின் அடக்க விலையைக் (₹ இல்) கண்டறியவும்.

A. 752

B. 792

C. 768

D. 788

**Q10 Mathematics**

ஒரு நிறுவனம் சட்டை விற்பனையில் '5 வாங்கினால் 3 இலவசம்' என்ற ஒரு தள்ளுபடி திட்டத்தை வழங்குகிறது. எனில், தள்ளுபடி சதவீதத்தைக் கண்டறியவும்.

A. 30%

B. 39.3%

C. 37.5%



D. 36.3%

**Q11 Mathematics**

ஒரு தண்ணீர் குழாயின் வடிவம் 5 m மற்றும் 3 m என்ற பரிமாணங்களைக் கொண்ட ஒரு செவ்வகமாக இருந்தால், அதிலிருந்து 36 km/hr வேகத்தில் தண்ணீர் வெளியேறினால், 12 நிமிடங்களில், அக்குழாய் வழியாக சென்ற தண்ணீரின் கனஅளவு ( $m^3$  இல்) என்ன?

A. 216000

B. 108000



C. 5400

D. 54000

**Q12 Mathematics**

இரண்டு எண்களின் மீ.பொ.வ (H.C.F) மற்றும் மீ.பொ.ம (L.C.M) முறையே 3 மற்றும் 276 ஆகும். அந்த எண்களில் ஒன்று 69 எனில், மற்றொன்றைக் கண்டறியவும்.

A. 12



B. 100

C. 110

D. 35

**Q13 Mathematics**

6-இலக்க எண் N46M66 ஆனது 11 ஆல் வகுபடும் எனில், கீழே உள்ள எந்த விருப்பத்தேர்வு M மற்றும் N க்கு இடையே உள்ள சாத்தியமான சரியான தொடர்பைக் கொடுக்க முடியும்?

A.  $M - N = 1$ B.  $M - N = 2$ C.  $M + N = -2$ D.  $M = N$ 

Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

**Q14 Mathematics**

இரண்டு அடுத்தடுத்த இயல் எண்களின் பெருக்கற்பலன் 240 ஆகும். எனில், இரண்டு எண்களில் பெரியது \_\_\_\_\_ ஆகும்.

A. 35

B. 19

C. 23

D. 16 ✓

**Q15 Mathematics**

மஹிதா தனது படிக்கும் அறையின் நான்கு சுவர்களிலும் வண்ணம் தீட்ட விரும்புகிறார். இந்த அறையானது 18.5 அடி பக்க நீளம் கொண்ட ஒரு கனசதுர வடிவத்தைக் கொண்டுள்ளது. எனில், அவர் வண்ணம் தீட்ட வேண்டிய மொத்த பரப்பளவு (சதுர அடியில்) எவ்வளவு?

A. 1358

B. 1369 ✓

C. 1396

D. 1385

**Q16 Mathematics**

99 km/hr வேகத்தில் பயணிக்கும் ஒரு பேருந்து, 20 மணிநேரத்தில் ஒரு பயணத்தை முடிக்கிறது. எனில், அதே தூரத்தை 12 மணி நேரத்தில் கடக்க, அதன் வேகம் என்னவாக இருக்க வேண்டும்?

A. 168 km/hr

B. 159 km/hr

C. 156 km/hr

D. 165 km/hr ✓

**Q17 Mathematics**

40 kg, 49 kg, 56 kg, 75 kg மற்றும் 36 kg எடையுள்ள ஐந்து உறுப்பினர்களைக் கொண்ட ஒரு குடும்பத்தின் சராசரி எடை \_\_\_\_\_ ஆகும்.

A. 53.2 kg

B. 52.2 kg

C. 50.2 kg

D. 51.2 kg ✓

**Q18 Mathematics**

8 ஆண்டுகளுக்கு முன்பு, ஒரு தந்தையின் வயது அவரது மகனின் வயதின் இரண்டு மடங்கை விட 21 ஆண்டுகள் அதிகமாக இருந்தது. இப்போதிலிருந்து எத்தனை ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு, அவர் தனது மகனின் வயதைப் போல் இரண்டு மடங்கு வயதுள்ளவராக இருப்பார்?

A. 13 ✓

B. 17

C. 11

D. 8

**Q19 Mathematics**

5% மற்றும் 40% என்ற அடுத்தடுத்த தள்ளுபடிகளுக்கு சமமான ஒரு ஒற்றைத் தள்ளுபடி எது?

A. 45%

B. 41%

C. 42%

D. 43% ✓

**Q20 Mathematics**

ரவி ₹50,000 முதலீடு செய்து ஒரு தொழிலைத் தொடங்கினார். ஆறு மாதங்களுக்குப் பிறகு, ராஜு அவருடன் சேர்ந்து ₹1,00,000 தொகையை முதலீடு செய்தார். ரவி முதலீடு செய்த ஒரு வருடத்தில், அவர்கள் ₹63,000 லாபம் ஈட்டினர். லாபத்தில் ராஜுவின் பங்கு எவ்வளவு?

A. ₹32,500

B. ₹32,000

C. ₹31,000

D. ₹31,500 ✓

**Q21 Mathematics**

$\triangle ABC$  இல், D இல்  $BD \perp AC$  மற்றும்  $\angle DBC = 72^\circ$  ஆகும். E என்பது BC இல் உள்ள ஒரு புள்ளி, அதாவது  $\angle CAE = 56^\circ$ .  $\angle AEB$  இன் அளவு என்ன?

A.  $65^\circ$ B.  $74^\circ$  ✓C.  $71^\circ$ D.  $69^\circ$ 

**Q22 Mathematics**

ராமனின் வருமானம் ₹44,200 ஆகும். அவர் தனது வருமானத்தில் 31% ஐ சேமிக்கிறார். அவரது வருமானம் 22% அதிகரித்து, செலவு 50% அதிகரிக்கிறது எனில், அவரது சேமிப்பு என்னவாக இருக்கும்?

- A. ₹5,524 குறையும்
- B. ₹5,521 அதிகரிக்கும்
- C. ₹5,530 அதிகரிக்கும்
- D. ₹5,525 குறையும்

**Q23 Mathematics**

10.8 மற்றும் 0.06 ஆகிய எண்களின் மீ.பொ.ம. (LCM) \_\_\_\_\_ ஆகும்.

- A. 108
- B. 1.08
- C. 0.108
- D. 10.8

**Q24 Mathematics**

55 இல் 65% என்பது, 25 இல்  $\frac{2}{5}$  பங்கை விட எவ்வளவு அதிகமாகும்?

- A. 23.75
- B. 25.75
- C. 19.75
- D. 22.75

**Q25 Mathematics**

ஒரு குறிப்பிட்ட தொகைக்கு, ஆண்டுக்கு 5.4% வீத தனிவட்டி விகிதத்தில்,  $7\frac{2}{3}$  ஆண்டுகளுக்கு கிடைக்கும் வட்டித்தொகை ₹4,347 ஆகும்.

எனில், அதே தொகைக்கு, ஆண்டுக்கு 7.5% என்ற தனிவட்டி விகிதத்தில்,  $4\frac{4}{5}$  ஆண்டுகளில் செலுத்த வேண்டிய மொத்தத் தொகை எவ்வளவு?

- A. ₹14,272
- B. ₹14,282
- C. ₹14,280
- D. ₹14,273

**Q26 Mathematics**

பின்வருவனவற்றை சுருக்குக.

$$3\left(\left(\frac{6}{3}\right)x^2 - 21x + 18\right) - 6(x^2 + 5x - 18)$$

- A.  $-93x - 162$
- B.  $93x - 162$
- C.  $-93x + 162$
- D.  $93x + 162$



**Q27 Mathematics**

இரண்டு குழாய்கள் ஒரு நீர்த்தேக்கத் தொட்டியை தனித்தனியாக முறையே 40 நிமிடங்களிலும் மற்றும் 14 நிமிடங்களிலும் நிரப்ப முடியும். நீர்த்தேக்கத் தொட்டியின் அடிப்பகுதியில் தண்ணீரை காலி செய்ய ஒரு குழாய் உள்ளது. மூன்று குழாய்களும் ஒரே நேரத்தில் திறக்கப்பட்டால், காலியான நீர்த்தேக்கத் தொட்டி 20 நிமிடங்களில் நிரம்பும். வேறு எந்தக் குழாயும் திறக்கப்படாவிட்டால், தொட்டியின் அடிப்பகுதியில் உள்ள குழாயானது, முழுமையாக நிரப்பப்பட்ட நீர்த்தேக்கத்தை காலி செய்ய எவ்வளவு நேரம் ஆகும்?

A.  $21\frac{7}{13}$



B.  $20\frac{7}{13}$

C.  $19\frac{7}{13}$

D.  $22\frac{7}{13}$

**Q28 Mathematics**

இரண்டு குறிப்பிட்ட நிலையங்களுக்கு இடையேயான ஒரு ரயில் பாதையை A என்பவரால் 20 நாட்களில் அமைக்க முடியும், B என்பவர் அதே வேலையை 16 நாட்களில் செய்ய முடியும். C என்பவரின் உதவியுடன், அவர்கள் இருவரும் அந்த வேலையை முடிக்க 3 நாட்கள் மட்டுமே எடுத்துக்கொண்டனர். எனவே, C என்பவர் மட்டும் தனியாக அந்த வேலையை எத்தனை நாட்களில் செய்து முடிப்பார்?

A.  $4\frac{28}{53}$



B.  $11\frac{28}{53}$

C.  $12\frac{28}{53}$

D.  $14\frac{28}{53}$

**Q29 Mathematics**

சுருக்குக:

$$\sqrt{289} + \sqrt{0.04} - \sqrt{5.76}$$

A. 3.07

B. 11.65

C. 14.8



D. 1.78



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

**Q30** Mathematics

$$\frac{(\sec^4 A - \sec^2 A)}{(\cot^2 A + \cot^4 A)} \times \frac{(\operatorname{cosec}^4 A - \operatorname{cosec}^2 A)}{(\tan^2 A + \tan^4 A)} + \cot^2 A$$

A. 1

B. 0

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



D.  $\cot^2 A$



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)