रेलवे भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARD
सी०ई०एन ० ०९ /२०२५ -7 वें सीपीसी वेतन मैट्रिक्स के लेवल १ में विभिन्न पदों हेतु
CEN 09/2025 - Various Posts in Level 1 of 7th CPC Pay Matrix

RRB Group D 2025

Level-1 · CEN 09/2025 · Mathematics · Question Paper Compilation

Kannada

All 48 Shifts (Sets) · Mathematics Section · Official Answer Key

About this Compilation

This booklet compiles all **48 shift papers** of the **RRB Group D (Level-1) 2025** examination (CEN 09/2025) in **Kannada** (**Mathematics** section only), with the correct option marked as per the official answer key.

✓ Correct option (highlighted green)

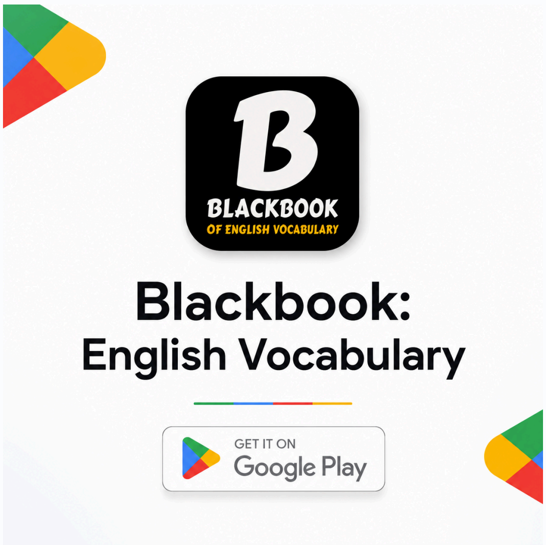
2 of these 1200 questions are shown in English. RRB did not release them in Kannada to any candidate whose response sheet we could reach, so the official English version is printed instead and marked with an ENGLISH chip. Nothing here is machine translated.

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.



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

Index — All Sets (click to open)

Set 1 03 Aug 2026 9:00 AM - 10:30 AM
Set 2 03 Aug 2026 12:45 PM - 2:15 PM
Set 3 03 Aug 2026 4:30 PM - 6:00 PM
Set 4 04 Aug 2026 9:00 AM - 10:30 AM
Set 5 04 Aug 2026 12:45 PM - 2:15 PM
Set 6 04 Aug 2026 4:30 PM - 6:00 PM
Set 7 05 Aug 2026 9:00 AM - 10:30 AM
Set 8 05 Aug 2026 12:45 PM - 2:15 PM
Set 9 05 Aug 2026 4:30 PM - 6:00 PM
Set 10 06 Aug 2026 9:00 AM - 10:30 AM
Set 11 06 Aug 2026 12:45 PM - 2:15 PM
Set 12 06 Aug 2026 4:30 PM - 6:00 PM
Set 13 09 Aug 2026 9:00 AM - 10:30 AM
Set 14 09 Aug 2026 12:45 PM - 2:15 PM
Set 15 09 Aug 2026 4:30 PM - 6:00 PM
Set 16 10 Aug 2026 9:00 AM - 10:30 AM
Set 17 10 Aug 2026 12:45 PM - 2:15 PM
Set 18 10 Aug 2026 4:30 PM - 6:00 PM
Set 19 11 Aug 2026 9:00 AM - 10:30 AM
Set 20 11 Aug 2026 12:45 PM - 2:15 PM
Set 21 11 Aug 2026 4:30 PM - 6:00 PM
Set 22 12 Aug 2026 9:00 AM - 10:30 AM
Set 23 12 Aug 2026 12:45 PM - 2:15 PM
Set 24 12 Aug 2026 4:30 PM - 6:00 PM
Set 25 13 Aug 2026 9:00 AM - 10:30 AM
Set 26 13 Aug 2026 12:45 PM - 2:15 PM
Set 27 13 Aug 2026 4:30 PM - 6:00 PM
Set 28 14 Aug 2026 9:00 AM - 10:30 AM
Set 29 14 Aug 2026 12:45 PM - 2:15 PM
Set 30 14 Aug 2026 4:30 PM - 6:00 PM
Set 31 17 Aug 2026 9:00 AM - 10:30 AM
Set 32 17 Aug 2026 12:45 PM - 2:15 PM
Set 33 17 Aug 2026 4:30 PM - 6:00 PM
Set 34 18 Aug 2026 9:00 AM - 10:30 AM

Set 35	18 Aug 2026	12:45 PM - 2:15 PM
Set 36	18 Aug 2026	4:30 PM - 6:00 PM
Set 37	19 Aug 2026	9:00 AM - 10:30 AM
Set 38	19 Aug 2026	12:45 PM - 2:15 PM
Set 39	19 Aug 2026	4:30 PM - 6:00 PM
Set 40	20 Aug 2026	9:00 AM - 10:30 AM
Set 41	20 Aug 2026	12:45 PM - 2:15 PM
Set 42	20 Aug 2026	4:30 PM - 6:00 PM
Set 43	21 Aug 2026	9:00 AM - 10:30 AM
Set 44	21 Aug 2026	12:45 PM - 2:15 PM
Set 45	21 Aug 2026	4:30 PM - 6:00 PM
Set 46	25 Aug 2026	9:00 AM - 10:30 AM
Set 47	25 Aug 2026	12:45 PM - 2:15 PM
Set 48	25 Aug 2026	4:30 PM - 6:00 PM

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Average Speed

ಒಂದು ಪ್ರವಾಸಿ ಬಸ್ 500 ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ದೂರವನ್ನು ಕ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ. ಅದು ಮೊದಲ 40% ದೂರವನ್ನು 80 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಉಳಿದ ದೂರವನ್ನು 75 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ. ಪ್ರಯಾಣದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಊಟಕ್ಕೆ 30 ನಿಮಿಷಗಳ ನಿಲುಗಡೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ, ಇಡೀ ಪ್ರವಾಸದ ಸರಾಸರಿ ವೇಗ ಎಷ್ಟು? (ಎರಡು ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳಿಗೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿ)

- A. 71.43 km/hr ✓
- B. 75 km/hr
- C. 72.54 km/hr
- D. 76.92 km/hr

Q2 Basic Percentage

ಒಂದು ಕುಟುಂಬವು ತಿಂಗಳಿಗೆ ₹50,000 ಗಳಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ₹35,000 ಖರ್ಚು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅವರ ಆದಾಯದ ಶೇಕಡಾ ಎಷ್ಟು ಭಾಗವನ್ನು ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ?

- A. 20%
- B. 25%
- C. 15%
- D. 30% ✓

Q3 Basic TSD

ಕೌಶಲ್ ಅವರು ಗಂಟೆಗೆ 90 km ವೇಗದಲ್ಲಿ 16 ಗಂಟೆ 20 ನಿಮಿಷ ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡಿದರು. ಹಾಗಾದರೆ, 14 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಅದೇ ದೂರವನ್ನು ಕ್ರಮಿಸಲು ಅವರು ಯಾವ ವೇಗದಲ್ಲಿ (km/h ನಲ್ಲಿ) ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡಬೇಕು?

- A. 105 ✓
- B. 103
- C. 102
- D. 104

Q4 CP-SP Relation

ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು 20% ಲಾಭಕ್ಕೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಮಾರಾಟದ ಬೆಲೆಯನ್ನು ₹100 ಹೆಚ್ಚಿಸಿದ್ದರೆ, ಶೇಕಡಾವಾರು ಲಾಭವು ದ್ವಿಗುಣಗೊಳ್ಳುತ್ತಿತ್ತು. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ವಸ್ತುವಿನ ಅಸಲು ಬೆಲೆ ಎಷ್ಟು?

- A. ₹200
- B. ₹400
- C. ₹250
- D. ₹500 ✓

Q5 Grouped Data Median

ಈ ದತ್ತಾಂಶದಿಂದ ಮಧ್ಯಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ

ವರ್ಗಾಂತರ x	f
20-40	4
40-60	6
60-80	10
80-100	12
100-120	8

- A. 82
- B. 75
- C. 80 ✓
- D. 78

Q6 HCF/LCM Word Problems

ಪ್ರತಿ 6 ಸೆಕೆಂಡುಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ನೀಲಿ ದೀಪ ಮಿನುಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ 9 ಸೆಕೆಂಡುಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಕೆಂಪು ದೀಪ ಮಿನುಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಎಷ್ಟು ಸೆಕೆಂಡುಗಳ ನಂತರ ಎರಡೂ ದೀಪಗಳು ಮತ್ತೆ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಮಿನುಗುತ್ತವೆ?

- A. 9 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು
- B. 12 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು
- C. 3 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು
- D. 18 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q7 Half-Yearly Compounding

₹10,000 ಮೊತ್ತದ ಮೇಲೆ 1 ವರ್ಷದ ಅವಧಿಗೆ ವಾರ್ಷಿಕ 8% ದರದಲ್ಲಿ, ಅರ್ಧವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಲೆಕ್ಕಹಾಕಿದಾಗ ಸಿಗುವ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ಮತ್ತು ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಲೆಕ್ಕಹಾಕಿದಾಗ ಸಿಗುವ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ, ಇವುಗಳ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 62 : 49

B. 53 : 45

C. 51 : 50 ✓

D. 61 : 52

Q8 Half-Yearly Compounding

ವಾರ್ಷಿಕ 20% ಬಡ್ಡಿದರದಲ್ಲಿ ₹10,000 ಮೊತ್ತವನ್ನು 2 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಹೂಡಿಕೆ (ಅರ್ಧ ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ) ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. 2 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಯ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಗಳಿಸಿದ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ಎಷ್ಟು? (ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಿ $(1.10)^4 = 1.4641$)

A. ₹4,461

B. ₹4,641 ✓

C. ₹4,660

D. ₹4,440

Q9 Laws of Indices

ಒಂದು ವೇಳೆ $113^{0.99} = x$, $113^{0.77} = y$ ಮತ್ತು $x^z = y^2$ ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದ್ದರೆ, z ನ ಮೌಲ್ಯವು ________ ಕ್ಕೆ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

A. 3.04

B. 2.89

C. 1.56 ✓

D. 1.48

Q10 Leak Based

ಒಂದು ಕೊಳವೆಯು ಒಂದು ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 8 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು. ತೊಟ್ಟಿಯ ಕೆಳಭಾಗದ ಸೋರಿಕೆಯಿಂದಾಗಿ, ಅದು 10 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಬರೇ ಸೋರಿಕೆಯಿಂದ ಸಂಪೂರ್ಣ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು ಎಷ್ಟು ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಖಾಲಿ ಮಾಡಬಹುದು?

A. 35 ಗಂಟೆಗಳು

B. 30 ಗಂಟೆಗಳು

C. 45 ಗಂಟೆಗಳು

D. 40 ಗಂಟೆಗಳು ✓

Q11 MP with Discount and Profit

ಒಬ್ಬ ವ್ಯಾಪಾರಿಯು ಒಂದು ವಸ್ತುವಿನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿ 50% ಮತ್ತು 14% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ಎರಡು ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಿ ಅದನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ 72% ಲಾಭವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಾನೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ವಸ್ತುವಿನ ಅಸಲು ಬೆಲೆಯನ್ನು 36% ಹೆಚ್ಚಿಸಿದರೆ, ಹಿಂದಿನಷ್ಟೇ ಶೇಕಡಾವಾರು ಲಾಭವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಅವನು ಈಗ ಅದೇ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ ಎಷ್ಟು ಏಕ ರಿಯಾಯಿತಿಯನ್ನು ನೀಡಬೇಕು?

A. 47.46%

B. 41.52% ✓

C. 40.56%

D. 46.78%

Q12 Mean Proportional

18 ಮತ್ತು 45 ರ ನಡುವಿನ ಸರಾಸರಿ ಸಮಾನುಪಾತದ ಮೌಲ್ಯ ಯಾವುದು?

A. $25\sqrt{5}$

B. $20\sqrt{7}$

C. $10\sqrt{17}$

D. $9\sqrt{10}$ ✓

Q13 Melting & Recasting

72 cm ಎತ್ತರ ಮತ್ತು 16 cm ಪಾದದ ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ಸಿಲಿಂಡರ್ ಅನ್ನು ಕರಗಿಸಿ ಒಂದು ಗೋಳವನ್ನು ರೂಪಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ಗೋಳದ ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 22 cm

B. 24 cm ✓

C. 20 cm

D. 26 cm

Q14 Mode

ಮಿತವಾದ ವಿಷಮ ದತ್ತಾಂಶ ವಿತರಣೆಯಲ್ಲಿ, ಸಮಾಂತರ ಮಾಧ್ಯ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಾಂಕಗಳ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತವು 4 : 5 ಆಗಿದೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಾಂಕಗಳ ಮೊತ್ತವು 90 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಈ ವಿತರಣೆಯ ರೂಢಿಬೆಲೆ ಎಷ್ಟು?

A. 65

B. 75

C. 60

D. 70 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q15 Proportion

8.6, 10.75, ಮತ್ತು 6 ರ ನಾಲ್ಕನೇ ಸಮಾನುಪಾತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 7.25

B. 7.5 ✓

C. 7.2

D. 7

Q16 Surface Area (TSA/LSA)

ಒಂದು ಘನದ ಒಂದು ಬಾಹುವಿನ ಉದ್ದವು (2x – 5) cm ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ಘನದ ಒಟ್ಟು ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಎಷ್ಟು?

A. $6(4x^2 - 20x - 25)$

B. $6x^2 - 30x + 25$

C. $24x^2 - 120x + 150$ ✓

D. $4x^2 - 20x + 25$

Q17 Two Items Mixing

ಒಂದುವೇಳೆ ಪ್ರತಿ kg ಗೆ ₹40 ಬೆಲೆಯ 4 kg ಅಕ್ಕಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿ kg ಗೆ ₹50 ಬೆಲೆಯ 6 kg ಅಕ್ಕಿಯೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಸಿದರೆ, ಪ್ರತಿ kg ಮಿಶ್ರಣದ ಬೆಲೆ (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಎಷ್ಟು?

A. 44

B. 48

C. 46 ✓

D. 50

Q18 Two Successive Changes

ಒಂದು ಕಂಪನಿಯ ಆದಾಯವು ಒಂದು ತ್ರೈಮಾಸಿಕದಲ್ಲಿ 40% ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮುಂದಿನ ತ್ರೈಮಾಸಿಕದಲ್ಲಿ 20% ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಆರಂಭಿಕ ಆದಾಯವು ₹1,00,000 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಅಂತಿಮ ಆದಾಯ ಎಷ್ಟು?

A. ₹1,12,000 ✓

B. ₹1,08,000

C. ₹1,14,000

D. ₹1,20,000

Q19 Value Decrease Over Time

ಒಂದು ಯಂತ್ರವನ್ನು ₹18,200 ಗೆ ಖರೀದಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಮೌಲ್ಯವು ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ 10% ರಷ್ಟು ಅಪಮೌಲ್ಯನವಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಯಂತ್ರವು ಅಪಮೌಲ್ಯ ಹೊಂದಿದರೆ, 2 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಯಂತ್ರದ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟಾಗಬಹುದು?

A. ₹13,424

B. ₹14,742 ✓

C. ₹15,200

D. ₹16,480

Q20 Volume

20 cm ಅಂಚಿನ ಒಂದು ಘನಾಕೃತಿಯನ್ನು ನೀರು ತುಂಬಿರುವ ಒಂದು ಆಯತಾಕಾರದ ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮುಳುಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಪಾತ್ರೆಯ ಅಳತೆಗಳು 25 cm × 25 cm ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ನೀರಿನ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಏರಿಕೆಯನ್ನು (cm ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 16.5

B. 20

C. 12.8 ✓

D. 8

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

Q21 Order of Operations

ಸರಳೀಕರಿಸಿ: $\dfrac{\frac{7}{2} \div \frac{3}{2} \times \frac{5}{2}}{8 \div \frac{5}{2} \text{ of } \frac{1}{2}} \div \dfrac{25}{8}$.

A. $\frac{5}{24}$

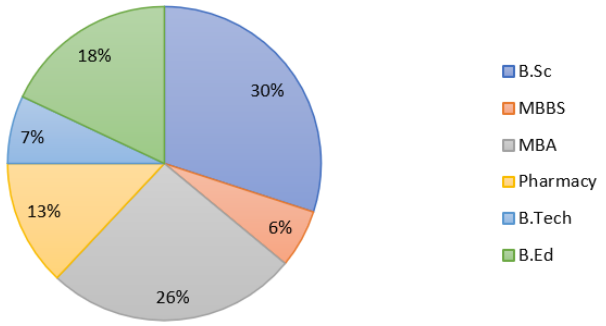
B. $\frac{13}{24}$

C. $\frac{7}{24}$ ✓

D. $\frac{11}{24}$

Q22 Percentage Based

ಕೆಳಗಿನ ಪೈ ನಕಾಶೆಯಲ್ಲಿ, ವಿವಿಧ ಕೋರ್ಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಶೇಕಡಾವಾರು ವಿತರಣೆಯನ್ನು ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ. B.Ed, ಫಾರ್ಮಸಿ (Pharmacy) ಮತ್ತು MBBSಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವ ಒಟ್ಟು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು?
ಒಟ್ಟು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ = 6800



A. 2645

B. 2145

C. 2516 ✓

D. 2428

Q23 Pythagorean Identities

$(\sin A + \operatorname{cosec} A)^2 + (\cos A + \sec A)^2 + (\operatorname{cosec}^2 A - \sec^2 A)$ ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. $7 + 2\cot^2 A$ ✓

B. $7 - 2\cot^2 A$

C. $-2\cot^2 A$

D. $2\cot^2 A$

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

Q24 Pythagorean Identities

ಸರಳೀಕರಿಸಿ: $(\sec A + \tan A) \times (1 - \sin A) \times \sec A$

A. 0

B. 2

C. 0.5

D. 1 ✓

Q25 Sector Area & Arc Length

16 cm ವ್ಯಾಸ ಇರುವ ಒಂದು ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ತ್ರಿಜ್ಯಖಂಡದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು $\frac{16\pi}{3}$ cm^2 ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ತ್ರಿಜ್ಯಖಂಡದ ಕೋನ ಎಷ್ಟು?

A. 15°

B. 60°

C. 45°

D. 30° ✓

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

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 2-Year Difference

₹15,000 ಮೊತ್ತದ ಮೇಲೆ 2 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ವಾರ್ಷಿಕ 5% ದರದಲ್ಲಿ ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ಮತ್ತು ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. ₹33.60
B. ₹42.10
C. ₹37.50 ✓
D. ₹41.90

Q2 Age in Ratio Form

B ಯು A ಗಿಂತ ಎಷ್ಟು ಕಿರಿಯನೋ, C ಗಿಂತ ಅಷ್ಟೇ ಹಿರಿಯನೂ ಆಗಿದ್ದಾನೆ. A ಮತ್ತು C ಅವರ ವಯಸ್ಸುಗಳ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತವು 9: 8 ಮತ್ತು ಅವರ ವಯಸ್ಸುಗಳ ಮೊತ್ತವು 68 ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ A ಮತ್ತು B ಯ ವಯಸ್ಸುಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೆಷ್ಟು?

A. 5
B. 4
C. 2 ✓
D. 6

Q3 Angle of Elevation

ನೆಲದ ಮೇಲಿನ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಿಂದ, ಒಂದು ಮರದ ತುದಿಗೆ ಇರುವ ಉನ್ನತ ಕೋನವು 45° ಆಗಿದೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಆ ಬಿಂದುವು ಪಾದದಿಂದ 20 m ದೂರದಲ್ಲಿದ್ದರೆ, ಆ ಮರದ ಎತ್ತರ ಎಷ್ಟು?

A. 15 m
B. 20 m ✓
C. 18 m
D. 22 m

Q4 Basic TSD

ಸ್ಯಾಮ್ ಅವರು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ದೂರವನ್ನು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಿಸಿದರು. ಅವರು 4.5 kmph ವೇಗವಾಗಿ ಚಲಿಸಿದ್ದರೆ, ಅವರು 30 ನಿಮಿಷಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಒಂದುವೇಳೆ ಅವರು 4.5 kmph ನಿಧಾನವಾಗಿ ಚಲಿಸಿದ್ದರೆ, ಅವರು 35 ನಿಮಿಷಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಹಾಗಾದರೆ ಅವರು ಕ್ರಮಿಸಿದ ದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 411.5 km
B. 420 km
C. 429.5 km
D. 409.5 km ✓

Q5 Chord Properties

5 cm ತ್ರಿಜ್ಯದ ಒಂದು ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ, AB ಮತ್ತು AC ಗಳು ಎರಡು ಸಮಾನ ಜ್ಯಾಗಳಾಗಿದ್ದು, ಅಲ್ಲಿ AB = AC = 7 cm ಆಗಿವೆ. ಹಾಗಾದರೆ BC ಜ್ಯಾದ ಉದ್ದ ಎಷ್ಟು? (3 ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳಿಗೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿ.)

A. 9.990 cm
B. 9.992 cm
C. 9.996 cm
D. 9.998 cm ✓

Q6 Curved & Total Surface Area

ಒಂದು ಶಂಕುವಿನ ವಕ್ರ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು ಅದರ ಒಟ್ಟು ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಮೂರನೇ ಎರಡರಷ್ಟು ಇದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅದರ ಓರೆ ಎತ್ತರದ ಮತ್ತು ಅದರ ತ್ರಿಜ್ಯದ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತ ಎಷ್ಟು?

A. 3 : 1
B. 1 : 2
C. 2 : 1 ✓
D. 1 : 1

Q7 Curved & Total Surface Area

ಒಂದು ಶಂಕುವಿನ ಓರೆ ಎತ್ತರವು 25 cm ಮತ್ತು ಅದರ ಪಾದದ ತ್ರಿಜ್ಯವು 17 cm ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅದರ ಒಟ್ಟು ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (π = 22/7 ಬಳಸಿ.)

A. 2750 cm2
B. 1283 cm2
C. 2244 cm2 ✓
D. 3300 cm2

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

Q8 Dividing Quantity in Ratio

ಒಂದು ಮೊತ್ತವನ್ನು P, Q ಮತ್ತು R ಎನ್ನುವವರ ನಡುವೆ 2:3:5 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಒಂದುವೇಳೆ R ಅವರು Q ಗಿಂತ ರೂ.290 ಹೆಚ್ಚು ಪಡೆದರೆ, ಒಟ್ಟು ಮೊತ್ತ ಎಷ್ಟು?

A. Rs. 1200
B. Rs. 1450 ✓
C. Rs. 1100
D. Rs. 900

Q9 Find Time

ವಾರ್ಷಿಕ 6% ಸರಳಬಡ್ಡಿ ದರದಲ್ಲಿ ₹2,160 ಗಳಿಸಲು ₹12,000 ಮೊತ್ತವು ಎಷ್ಟು ಸಮಯ (ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ) ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ?

A. 2 ವರ್ಷಗಳು
B. 3 ವರ್ಷಗಳು ✓
C. 3.5 ವರ್ಷಗಳು
D. 2.5 ವರ್ಷಗಳು

Q10 HCF and LCM

ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ HCF ಮತ್ತು LCM ಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧ 1944 ಆಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಸಂಖ್ಯೆಯು 54 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಎರಡನೆಯ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 42
B. 24
C. 48
D. 36 ✓

Q11 Half-Yearly Compounding

ಅರ್ಧವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ, ₹10,000 ಮೊತ್ತವು ವಾರ್ಷಿಕ 8% ಚಕ್ರ ಬಡ್ಡಿಯ ದರದಲ್ಲಿ 1.5 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಗಳಿಸುವ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ (₹ ಗಳಲ್ಲಿ, ಸಮೀಪದ ಹತ್ತರ ಸ್ಥಾನದ ಪೂರ್ಣಾಂಕಕ್ಕೆ ತನ್ನಿ) ಎಷ್ಟು?

A. 1,150
B. 1,450
C. 1,350
D. 1,250 ✓

Q12 Laws of Indices

ಒಂದು ವೇಳೆ $17^{0.3} = x$, $17^{0.5} = y$ ಮತ್ತು $x^z = y^5$ ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದ್ದರೆ, z ನ ಮೌಲ್ಯವು ________ ಗೆ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

A. 8.33 ✓
B. 7.67
C. 8.67
D. 10.33

Q13 Percentage Increase/Decrease

ರಾಮನ್ ಅವರ ಆದಾಯವು ₹70,000 ಆಗಿದೆ. ಅವರು ತಮ್ಮ ಆದಾಯದ 26% ಅನ್ನು ಉಳಿಸುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವರ ಆದಾಯವು 32% ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಮತ್ತು ವೆಚ್ಚವು 45% ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾದರೆ, ಅವರ ಉಳಿತಾಯದಲ್ಲಿ ಆದ ಬದಲಾವಣೆ ಏನು?

A. ₹910 ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ ✓
B. ₹908 ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ
C. ₹909 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಳವಾಗಿದೆ
D. ₹913 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಳವಾಗಿದೆ

Q14 Profit/Loss Percentage

ರಾಜೇಶ್ ₹50,000 ದೊಂದಿಗೆ ವ್ಯವಹಾರವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು. ಮೊದಲ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ, ಅವರು 20% ಲಾಭ ಗಳಿಸಿದರು. ಎರಡನೇ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಅವರು ಎಲ್ಲಾ ಹಣವನ್ನು (ಅಸಲು + ಲಾಭ) ಮರುಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಿದರು. ಎರಡನೇ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ, ಅವರು 15% ನಷ್ಟವನ್ನು ಅನುಭವಿಸಿದರು. ಎರಡನೇ ವರ್ಷದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ, ಅವರು ತಮ್ಮ ಉಳಿದ ವ್ಯವಹಾರ ಸ್ವತ್ತುಗಳನ್ನು ಮಾರಿ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ₹8,000 ಅನ್ನು ಗುಡ್ ವಿಲ್ ಆಗಿ ಪಡೆದರು. ಅವರ ಮೂಲ ಹೂಡಿಕೆಯ ಮೇಲೆ ಅವರ ಒಟ್ಟಾರೆ ಶೇಕಡಾವಾರು ಲಾಭ ಅಥವಾ ನಷ್ಟ ಎಷ್ಟು?

A. 20% ಲಾಭ
B. 12% ನಷ್ಟ
C. 18% ಲಾಭ ✓
D. 15% ನಷ್ಟ

Q15 Single Change

ಒಂದು ಕಾರ್ಖಾನೆಯ ಉತ್ಪಾದನೆಯು 1,200 ಯೂನಿಟ್‌ಗಳಿಂದ 1,500 ಯೂನಿಟ್‌ಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಶೇಕಡಾವಾರು ಹೆಚ್ಚಳವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 22%
B. 25% ✓
C. 30%
D. 20%

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

Q16 Successive Discount

I, II, III ಮತ್ತು IV ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯು ಒಂದೇ ಆಗಿದೆ.
ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ I ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 46% ಮತ್ತು 13% ಗಳ ಎರಡು ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, II ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 55% ಮತ್ತು 69% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, III ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 47% ಮತ್ತು 68% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು IV ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 91%, 98% ಮತ್ತು 18% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ.
ಹಾಗಾದರೆ ಯಾವ ಅಂಗಡಿಯು ಕುಕ್ಕರ್ ಅನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ?

- **A. IV** ✓
- B. II
- C. I
- D. III

Q17 Time-based Partnership

ಅಮಿತ್ ಮತ್ತು ಭರತ್ ಅವರುಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ ₹40,000 ಮತ್ತು ₹55,000 ಹೂಡಿಕೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಒಂದು ವ್ಯವಹಾರವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು. 6 ತಿಂಗಳ ನಂತರ, ಚೇತನ್ ಅವರು ₹60,000 ಹೂಡಿಕೆಯೊಂದಿಗೆ ಬಂದು ಅವರೊಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿಕೊಂಡರು. ಒಂದುವೇಳೆ ಗಳಿಸಿದ ವಾರ್ಷಿಕ ಲಾಭವು ₹47,400 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಅದರಲ್ಲಿ ಭರತ್ ಅವರ ಪಾಲು ಎಷ್ಟು?

- A. ₹20,756
- **B. ₹20,856** ✓
- C. ₹20,716
- D. ₹20,886

Q18 Two Items Mixing

ಒಂದುವೇಳೆ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್‌ಗೆ ₹30 ಬೆಲೆಯ 2 ಲೀಟರ್ ಜ್ಯೂಸ್ ಅನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್‌ಗೆ ₹50 ಬೆಲೆಯ 8 ಲೀಟರ್ ಜ್ಯೂಸ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಸಿದರೆ, ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ಜ್ಯೂಸ್ ಮಿಶ್ರಣದ ಬೆಲೆ (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಎಷ್ಟು?

- A. 48
- B. 44
- C. 50
- **D. 46** ✓

Q19 Two Trains Crossing

60 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿರುವ 150 m ಉದ್ದದ ಒಂದು ರೈಲು, ಈ ರೈಲಿನ ಎರಡು ಪಟ್ಟು ವೇಗದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಸಮಾನಾಂತರ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವ ಮತ್ತೊಂದು ರೈಲನ್ನು 8 ಸೆಕೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಹಾದುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಎರಡನೇ ರೈಲಿನ ಉದ್ದವನ್ನು (m ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 280
- B. 320
- C. 300
- **D. 250** ✓

Q20 Two Triangle Problems

ಸಮುದ್ರ ಮಟ್ಟದಿಂದ 150 m ಎತ್ತರದ ಒಂದು ಲೈಟ್ ಹೌಸ್ ನ ಮೇಲ್ಭಾಗದಿಂದ ಎರಡು ಹಡಗುಗಳನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಕಂಡುಬಂದ ಅವನತ ಕೋನಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 30° ಮತ್ತು 60° ಆಗಿವೆ. ಒಂದು ಹಡಗು ದೀಪಸ್ತಂಭದ ಒಂದೇ ಕಡೆಯಲ್ಲಿ ನೇರವಾಗಿ ಮತ್ತೊಂದರ ಹಿಂದೆ ಇದ್ದರೆ, ದೀಪಸ್ತಂಭದ ಪಾದದಿಂದ ಆ ಎರಡು ಹಡಗುಗಳವರೆಗೆ ಇರುವ ಸಮತಲ ದೂರಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. ($\sqrt{3}$ = 1.7 ಎಂದು ಬಳಸಿ)

- A. 183 m
- **B. 170 m** ✓
- C. 168 m
- D. 178 m

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

Q21 Combined Work Rate

ರಿಯಾ ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು 15 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಬಲ್ಲಳು, ಆದರೆ ನೇಹಾ ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು 20 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಬಲ್ಲಳು. ಇಬ್ಬರೂ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರೆ, ಆ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು ಅವರಿಗೆ ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ?

A. $\frac{35}{4}$ ದಿನಗಳು

B. $\frac{60}{7}$ ದಿನಗಳು ✔

C. $\frac{75}{8}$ ದಿನಗಳು

D. $\frac{29}{3}$ ದಿನಗಳು

Q22 Index Simplification

ಸರಳೀಕರಿಸಿ:

$$(7^7 \times 7^{-5} \div 7^{-4}) \div \left(7^0 \times 7^{-2} \text{ of } \left(\frac{1}{7}\right)^{-5}\right)$$

A. 343 ✔

B. 7

C. 1

D. 49

Q23 Mean of Grouped Data

ನೀಡಿರುವ ವಿತರಣೆಯ ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಅಂಕಗಳು	14	28	55	75	93
ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	33	81	73	44	35

A. 46

B. 42

C. 50 ✔

D. 39

Q24 Mean of Grouped Data

ಈ ಕೆಳಗಿನ ವಿತರಣೆಯ ಸರಾಸರಿಯು 56 ಆಗಿದ್ದರೆ, (8x + 2y) ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

ವರ್ಗ	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	ಒಟ್ಟು
ಆವರ್ತನ	3	12	x	5	y	70

A. 292

B. 298 ✔

C. 302

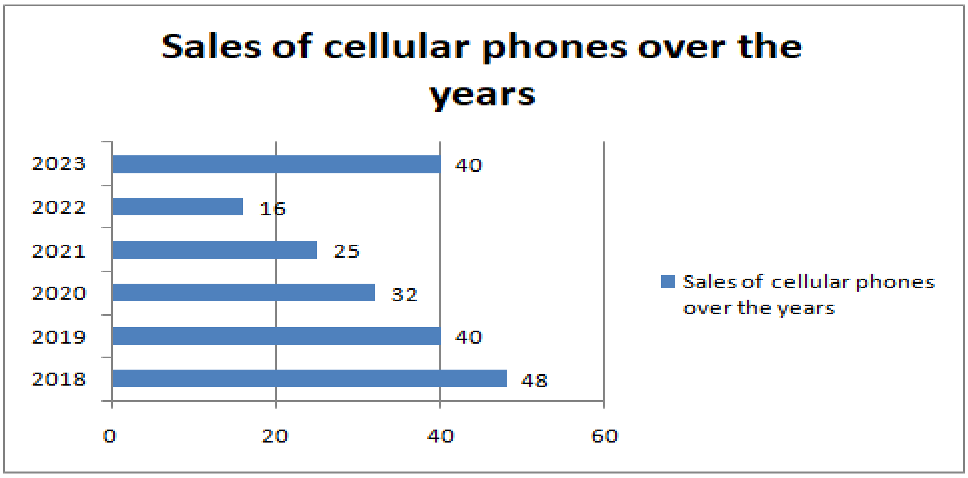
D. 294

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

generated by rank.qmaths.in

Q25 Single Parameter

ಕೆಳಗಿನ ಸ್ತಂಭ ನಕ್ಷೆಯು 2018 ರಿಂದ 2023 ರವರೆಗಿನ ಸೆಲ್ಯುಲರ್ ಫೋನ್‌ಗಳ ಮಾರಾಟವನ್ನು (ಸಾವಿರಗಳಲ್ಲಿ) ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ನಕ್ಷೆಯನ್ನುಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಮತ್ತು ಕೇಳಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.
2021 ರಿಂದ 2023 ರವರೆಗಿನ ಸೆಲ್ಯುಲಾರ್ ಫೋನ್‌ಗಳ ಸರಾಸರಿ ಮಾರಾಟವನ್ನು (ಸಾವಿರಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



(sales of cellular phones over the years = ನೀಡಲಾದ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಸೆಲ್ಯುಲಾರ್ ಫೋನ್‌ಗಳ ಮಾರಾಟ)

A. 27 ✓

B. 26

C. 25

D. 28

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

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Annual Compounding

ಒಂದು ಸಸ್ಯವು ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ 12.5% ರಷ್ಟು ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಅದರ ಎತ್ತರವು 64 cm ಆಗಿದೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಈ ಸಸ್ಯವು ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದರೆ, 2 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಅದರ ಎತ್ತರ ಎಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ?

- A. 81 cm ✓
- B. 88 cm
- C. 80 cm
- D. 85 cm

Q2 Area/Volume Error

ಒಂದು ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ತ್ರಿಜ್ಯವು 20% ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಎತ್ತರವು 10% ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅದರ ಘನಫಲದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಶೇಕಡಾವಾರು ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 26.9% ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ
- B. 29.6% ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ
- C. 26.9% ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ
- D. 29.6% ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ✓

Q3 Average Speed

ಒಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು 10 km/hr ಸರಾಸರಿ ವೇಗದಲ್ಲಿ 12 km ಸೈಕಲ್ ಸವಾರಿ ಮಾಡುತ್ತಾನೆ. ಇಡೀ ಪ್ರಯಾಣದಲ್ಲಿ 11 km/hr ಸರಾಸರಿ ವೇಗವನ್ನು ಹೊಂದಲು ಅವನು ಮುಂದಿನ 10 km ಅನ್ನು ಎಷ್ಟು ವೇಗದಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಿಸಬೇಕು?

- A. 15 km/hr
- B. 11 km/hr
- C. 12.5 km/hr ✓
- D. 10.8 km/hr

Q4 Basic Time & Work

12 ಜನರು ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು 20 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮುಗಿಸಬಲ್ಲರು. ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು 30 ಜನರು ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮುಗಿಸುತ್ತಾರೆ?

- A. 8 ದಿನಗಳು ✓
- B. 12 ದಿನಗಳು
- C. 9 ದಿನಗಳು
- D. 11 ದಿನಗಳು

Q5 Equal Installments

ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ವಾರ್ಷಿಕ 7% ಸರಳ ಬಡ್ಡಿದರದಲ್ಲಿ 5 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ₹15 ಲಕ್ಷ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಸಾಲವಾಗಿ ಪಡೆದಿದ್ದಾನೆ. ಅವನು ಒಟ್ಟು ಮೊತ್ತವನ್ನು ಸಮಾನ ಮಾಸಿಕ ಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ ಪಾವತಿಸಲು ಬಯಸಿದರೆ, ಮಾಸಿಕ ಕಂತನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. ₹33,750 ✓
- B. ₹44,000
- C. ₹32,600
- D. ₹41,640

Q6 Half-Yearly Compounding

ಅರ್ಧ-ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವಂತೆ, ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅಸಲು ಮೊತ್ತವು 3 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ₹1,600 ಆಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು 6 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ₹6,400 ಆಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅಸಲು ಮೊತ್ತ ಎಷ್ಟು?

- A. ₹400 ✓
- B. ₹410
- C. ₹440
- D. ₹375

Q7 Laws of Indices

ಒಂದು ವೇಳೆ $102^{0.77} = x$, $102^{0.44} = y$ ಮತ್ತು $x^z = y^8$ ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದ್ದರೆ, z ನ ಮೌಲ್ಯವು ________ ಕ್ಕೆ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

- A. 4.57 ✓
- B. 6.05
- C. 3.44
- D. 5.23

Q8 MP with Discount and Profit

ಒಬ್ಬ ಅಂಗಡಿಯವನು ಒಂದು ವಸ್ತುವಿನ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಅದರ ಅಸಲು ಬೆಲೆಗಿಂತ 44% ಹೆಚ್ಚು ನಮೂದಿಸುತ್ತಾನೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ತಲಾ 39% ಗಳ ಎರಡು ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತಾನೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅವನಿಗಾದ ಶೇಕಡಾವಾರು ನಷ್ಟ ಎಷ್ಟು? (ಸಮೀಪದ ಪೂರ್ಣಾಂಕಕ್ಕೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿ)

- A. 46% ✓
- B. 45%
- C. 47%
- D. 48%

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

Q9 Multiple Pipes

A ಕೊಳವೆಯು ಒಂದು ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 4 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು, B ಕೊಳವೆಯು ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 8 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು ಮತ್ತು C ಕೊಳವೆಯು ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 8 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಒಟ್ಟಿಗೆ ತೆರೆದರೆ ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ತುಂಬಲು ಎಷ್ಟು ಸಮಯವನ್ನು (ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ) ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ?

A. 4
B. 1 ✓
C. 2
D. 3

Q10 Percentage Increase/Decrease

ರಾಮನ್ ಅವರ ಆದಾಯವು ₹34,000 ಆಗಿದೆ. ಅವರು ತಮ್ಮ ಆದಾಯದ 5.5% ಅನ್ನು ಉಳಿಸುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವರ ಆದಾಯವು 17% ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಮತ್ತು ವೆಚ್ಚವು 10% ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾದರೆ, ಅವರ ಉಳಿತಾಯದಲ್ಲಿ ಆದ ಬದಲಾವಣೆ ಎಷ್ಟು?

A. ₹10,284 ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ
B. ₹10,285 ಕಡಿಮೆ ಆಗುತ್ತದೆ
C. ₹2,657 ಕಡಿಮೆ ಆಗುತ್ತದೆ
D. ₹2,567 ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ✓

Q11 Rules for 2,3,4,5,6

58A4 ಅನ್ನು 4 ರಿಂದ ನಿಶ್ಶೇಷವಾಗಿ ಭಾಗಿಸಲು, A ಯ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಬರಬೇಕಾದ ಅತಿ ಚಿಕ್ಕ ಅಂಕಿಯ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 2
B. 6
C. 0 ✓
D. 4

Q12 Simple Mean

4, 8 ಮತ್ತು 12 ಈ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸರಾಸರಿ ಎಷ್ಟು?

A. 8 ✓
B. 12
C. 10
D. 6

Q13 Still Water Speed

ಒಬ್ಬ ಅಂಬಿಗನು ನದಿಯಲ್ಲಿ ದೋಣಿ ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದಾನೆ. ಅವನು ಪ್ರವಾಹದ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಚಲಿಸಲು 4 ಗಂಟೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ ಮತ್ತು ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಚಲಿಸಲು 2.5 ಗಂಟೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ನದಿಯ ಪ್ರವಾಹದ ವೇಗ 3 km/h ಆಗಿದ್ದರೆ, ನಿಶ್ಚಲ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ದೋಣಿಯ ವೇಗ ಎಷ್ಟು?

A. 14 km/h
B. 11 km/h
C. 13 km/h ✓
D. 12 km/h

Q14 Two Successive Changes

ಒಂದು ಲ್ಯಾಪ್‌ಟಾಪ್‌ನ ಬೆಲೆ ಮೊದಲ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ 20% ಹೆಚ್ಚಾಯಿತು ಮತ್ತು ಎರಡನೇ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಮತ್ತೆ 10% ಹೆಚ್ಚಾಯಿತು. ಒಂದುವೇಳೆ ಅದರ ಮೂಲ ಬೆಲೆ ₹50,000 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಎರಡು ವರ್ಷಗಳ ನಂತರದ ಅದರ ಅಂತಿಮ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. ₹68,000
B. ₹67,000
C. ₹66,000 ✓
D. ₹65,000

Q15 Two Triangle Problems

ಒಂದು ಸರೋವರದ ಮಟ್ಟದಿಂದ 60 m ಮೇಲಿರುವ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿಂದ ಒಂದು ಮೋಡದವರೆಗೆ ಮೂಡಿದ ಉನ್ನತ ಕೋನವು 30° ಆಗಿದೆ, ಮತ್ತು ಅದರ ಪ್ರತಿಫಲನದ ಪತನ ಕೋನವು 60° ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಮೋಡದ ಎತ್ತರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 100 m
B. 120 m ✓
C. 60 m
D. 80 m

Q16 Weighted Average

1, 3 ಮತ್ತು 14 ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಕ್ರಮವಾಗಿ 3, 1 ಮತ್ತು 1 ತೂಕಗಳನ್ನು ನಿಗದಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳ ತೂಕಿತ ಸಮಾಂತರ ಮಾಧ್ಯವನ್ನು (weighted arithmetic mean) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 3
B. 6
C. 4 ✓
D. 8

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

Q17 (a+b)^2, (a-b)^2

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಗಣಿತೋಕ್ತಿಯನ್ನು ಸರಳೀಕರಿಸಿ.

$$(2x + 3y)^2 - (2x - 3y)^2 + 12xy$$

A. 36xy ✓

B. 24xy

C. 60xy

D. 48xy

Q18 Building/Tower Problems

ಒಂದು ಗೋಪುರದ ತುದಿಯಿಂದ ನೆಲದ ಮೇಲಿನ A ಬಿಂದುವಿಗೆ ಇರುವ ಅವನತ ಕೋನವು 30° ಆಗಿದೆ. ಗೋಪುರದ ಮೇಲಿನ ಅದೇ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ A ಬಿಂದುವಿನ ಮೇಲಿರುವ ಬಲೂನಿಗೆ ಲಂಬವಾಗಿ ಇರುವ ಉನ್ನತ ಕೋನವು 60° ಆಗಿದೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಗೋಪುರ ಮತ್ತು A ಬಿಂದುವಿನ ನಡುವಿನ ಸಮತಲ ದೂರವು 40 ಮೀಟರ್ ಆಗಿದ್ದರೆ, A ಬಿಂದುವಿನ ಮೇಲಿರುವ ಬಲೂನಿನ ಎತ್ತರ (ಮೀಟರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ) ಎಷ್ಟು?

A. $\frac{80}{\sqrt{3}}$ ✓

B. $\frac{40}{\sqrt{3}}$

C. $\frac{120}{\sqrt{3}}$

D. $\frac{160}{\sqrt{3}}$

Q19 False Weight

ಒಬ್ಬ ಅಪ್ರಾಮಾಣಿಕ ಅಂಗಡಿಯವನು ತನ್ನ ಸರಕುಗಳನ್ನು ಅಸಲು ಬೆಲೆಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವುದಾಗಿ ಭರವಸೆ ನೀಡುತ್ತಾನೆ. ಆದರೆ, ಅವನು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಅದರ ಮೇಲೆ ಬರೆದಿರುವುದಕ್ಕಿಂತ 20% ಕಡಿಮೆ ತೂಕವಿರುವ ಬಟ್ಟನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾನೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅವನ ಲಾಭದ ಶೇಕಡಾವಾರು ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 26.02%

B. 24.6%

C. 25% ✓

D. 23.62%

Q20 Grouped Data Median

ಕೊಟ್ಟಿರುವ ದತ್ತಾಂಶದ ಮಧ್ಯಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ವರ್ಗಾಂತರ	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30
ಆವರ್ತನ	3	7	5	4	8	6

A. 15.28

B. 12.62

C. 18.54

D. 16.875 ✓

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

Q21 Laws of Indices

x ಅನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

$$[\{(\frac{3}{4})^2\}^4]^{x+3} = [\{(\frac{9}{16})^{1/2}\}^{x-2}]^2$$

A. $-2\frac{1}{4}$

B. $-4\frac{2}{3}$ ✓

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

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

Q22 Mean Proportional

6.5 ಮತ್ತು 24 ರ ಸರಾಸರಿ ಸಮಾನುಪಾತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. $\sqrt{39}$

B. $4\sqrt{39}$

C. $2\sqrt{39}$ ✓

D. $3\sqrt{39}$

Q23 SSS, SAS, ASA, AAS, RHS

ΔXYZ ಮತ್ತು ΔPQR ನಲ್ಲಿ, ಒಂದು ವೇಳೆ XY = PQ ಮತ್ತು YZ = QR ಆಗಿದ್ದರೆ, _________ ಆಗಿರುವಾಗ, ΔXYZ≅ ΔPQR ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಿರ್ಣಯಿಸಬಹುದು.

A. $\angle YXZ = \angle QPR$

B. $\angle XYZ = \angle PQR$ ✓

C. $\angle XZY = \angle PRQ$

D. $\angle XZY = \angle QPR$

Q24 Sector Area & Arc Length

ಒಂದು ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಪಥದ ತ್ರಿಜ್ಯವು 28 m ಆಗಿದೆ. 90° ಅನ್ನು ರೂಪಿಸುವ ಒಂದು ತ್ರಿಜ್ಯಾಂತರ ಖಂಡದ (ಎರಡು ತ್ರಿಜ್ಯಗಳಿಂದ ಆವೃತವಾಗಿರುವ ಪೈ-ಆಕಾರದ ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಅಂತಿಮ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವ ಚಾಪ) ಸುತ್ತಲೂ ಅದರ ಗಡಿಯ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಮೂರು ಬಾರಿ ಬೇಲಿಯನ್ನು ಹಾಕಲು ಪ್ರತಿ ಮೀಟರ್‌ಗೆ ₹15 ರ ದರದಂತೆ ಒಟ್ಟು ಎಷ್ಟು ಖರ್ಚಾಗುತ್ತದೆ? ($\pi = \frac{22}{7}$ ಬಳಸಿ)

A. ₹5,400

B. ₹1,800

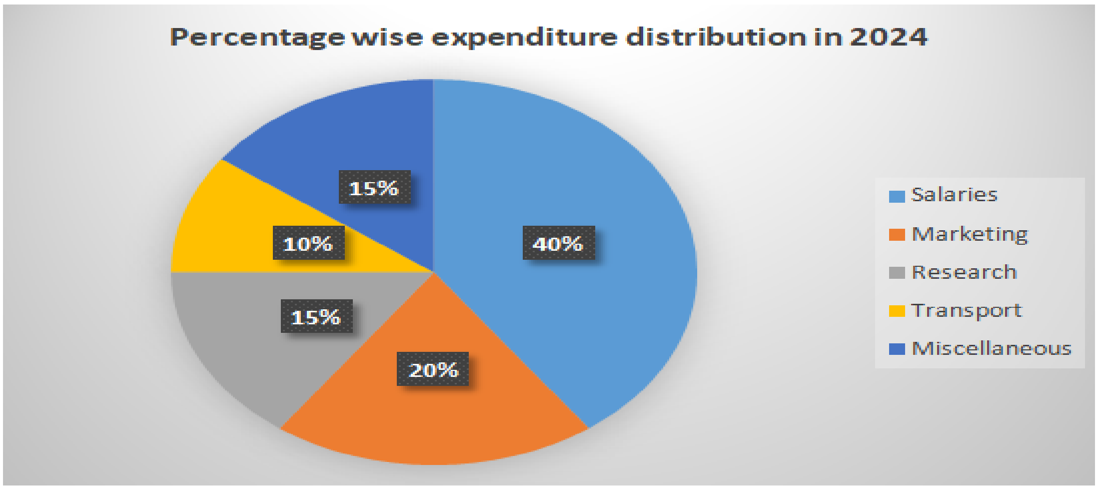
C. ₹4,500 ✓

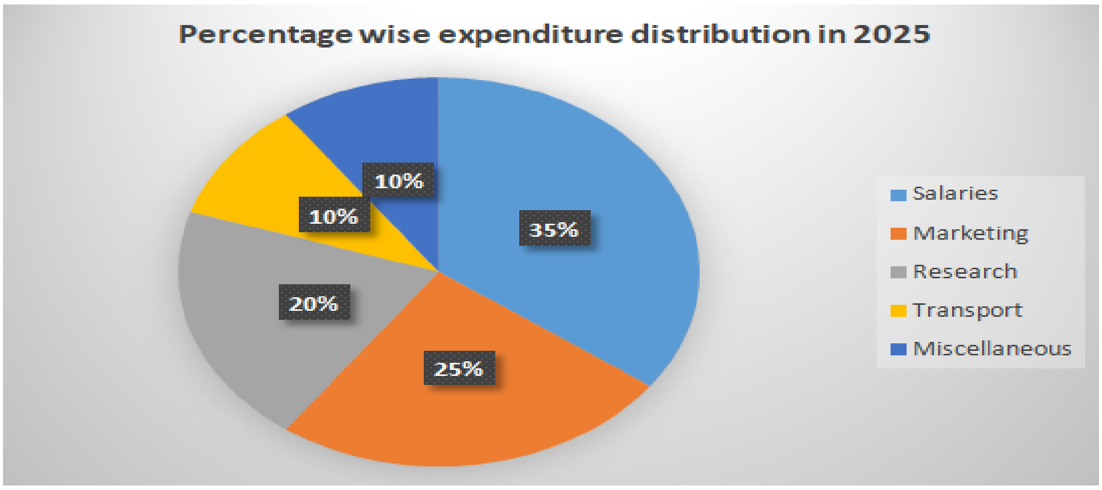
D. ₹1,500

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

Q25 Year-on-Year Comparison

2024 ಮತ್ತು 2025 ರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕಂಪನಿಯ ವೆಚ್ಚದ ವಿತರಣೆಯನ್ನು, ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಪೈ ಚಾರ್ಟ್‌ಗಳು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ. 2024 ರಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು ಖರ್ಚು ₹18,00,000 ಮತ್ತು 2025 ರಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು ಖರ್ಚು ₹24,00,000 ಆಗಿತ್ತು. 2024 ರಿಂದ 2025 ರವರೆಗಿನ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಮೇಲಿನ ವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿ (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಆಗಿರುವ ಹೆಚ್ಚಳವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.





Salaries : ಸಂಬಳ
Marketing : ಮಾರ್ಕೆಟಿಂಗ್
Research : ಸಂಶೋಧನೆ
Transport : ಸಾರಿಗೆ
Miscellaneous : ಇತರೆ

A. 2,70,000

B. 2,10,000 ✓

C. 2,40,000

D. 1,80,000

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

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Annual Compounding

ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ದರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮೊತ್ತವು 4 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ₹1,200 ಆಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು 8 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ₹2,400 ಆಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅಸಲು ಮೊತ್ತ ಎಷ್ಟು?

A. ₹575
B. ₹600 ✓
C. ₹598
D. ₹640

Q2 Annual Compounding

ಅರುಣ್ ಅವರ ಬಳಿ ₹1,681 ಇತ್ತು. ಅವರು ಈ ಮೊತ್ತವನ್ನು ತಮ್ಮಿಬ್ಬರು ಪುತ್ರರಾದ ಮಹೇಶ್ ಮತ್ತು ವಿಜಯ್ ನಡುವೆ ಹಂಚುತ್ತಾ ಅವರವರ ಪಾಲುಗಳನ್ನು ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಚಕ್ರ ಬಡ್ಡಿ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ, ವಾರ್ಷಿಕ 5% ಚಕ್ರ ಬಡ್ಡಿಯ ದರದಲ್ಲಿ ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡುವಂತೆ ಹೇಳಿದರು. ಮಹೇಶ್ ಅವರ 14 ವರ್ಷಗಳ ಹೂಡಿಕೆಯ ಫಲದ ಮೌಲ್ಯವು ವಿಜಯ್ ಅವರ 15 ವರ್ಷಗಳ ಹೂಡಿಕೆಯ ಫಲದ ಮೌಲ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂತು. ಹಾಗಾದರೆ ಅರುಣ್ ಅವರು ಮಹೇಶ್ ಅವರಿಗೆ ಎಷ್ಟು ಹಣವನ್ನು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ನೀಡಿದ್ದರು?

A. 920
B. 820
C. 711
D. 861 ✓

Q3 Basic Profit & Loss

ಒಬ್ಬ ಅಂಗಡಿಯವನು ತಲಾ ₹1,200 ಕ್ಕೆ ಎರಡು ಕೈಗಡಿಯಾರಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸುತ್ತಾನೆ. ಅವನು ಮೊದಲನೇ ಕೈಗಡಿಯಾರವನ್ನು 15% ಲಾಭಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಎರಡನೇ ಕೈಗಡಿಯಾರವನ್ನು 10% ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಾನೆ. ನಂತರ ಅವನು ಮೊದಲನೇ ಕೈಗಡಿಯಾರವನ್ನು ಖರೀದಿಸಿದ ಖರೀದಿದಾರನಿಗೆ ₹100 ಕ್ಯಾಶ್‌ಬ್ಯಾಕ್ ನೀಡುತ್ತಾನೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅಂಗಡಿಯವನಿಗೆ ಅಗುವ ಒಟ್ಟಾರೆ ಲಾಭ ಅಥವಾ ನಷ್ಟ ಎಷ್ಟು?

A. ₹60 ಲಾಭ
B. ₹30 ನಷ್ಟ
C. ₹15 ಲಾಭ
D. ₹40 ನಷ್ಟ ✓

Q4 Basic TSD

ಕೌಶಲ್ ಅವರು ಗಂಟೆಗೆ 24 km ವೇಗದಲ್ಲಿ 2 ಗಂಟೆ 55 ನಿಮಿಷ ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡಿದರು. ಹಾಗಾದರೆ, 5 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಅದೇ ದೂರವನ್ನು ಕ್ರಮಿಸಲು ಅವರು ಯಾವ ವೇಗದಲ್ಲಿ (km/h ಯಲ್ಲಿ) ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡಬೇಕು?

A. 11
B. 13
C. 12
D. 14 ✓

Q5 Curved & Total Surface Area

ಒಂದು ಶಂಕುವಿನ ಓರೆ ಎತ್ತರ 15 cm ಮತ್ತು ಅದರ ಪಾದದ ತ್ರಿಜ್ಯ 9 cm ಆಗಿದೆ. ಈ ಶಂಕುವನ್ನು ಮಾಡಲು 15 cm ತ್ರಿಜ್ಯ ಮತ್ತು 120° ಕೇಂದ್ರ ಕೋನ ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯಖಂಡವನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಶಂಕುವಿನ ಒಟ್ಟು ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಎಷ್ಟು?

A. 261π cm2
B. 226π cm2
C. 312π cm2
D. 216π cm2 ✓

Q6 Dividing Quantity in Ratio

ಒಂದು ಮೊತ್ತವನ್ನು A, B, C ಮತ್ತು D ಅವರ ನಡುವೆ 3 : 7 : 9 : 13 ರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಹಂಚಲಾಗಿದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ D ಅವರ ಪಾಲು ₹6,890 ಆಗಿದ್ದರೆ, A ಅವರ ಪಾಲು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಎಷ್ಟು?

A. 1,560
B. 1,590 ✓
C. 1,530
D. 1,500

Q7 Find Principal

ಒಂದು ವೇಳೆ ಒಂದು ಮೊತ್ತದ ಮೇಲೆ ವಾರ್ಷಿಕ 5% ಬಡ್ಡಿ ದರದಲ್ಲಿ 3 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಗಳಿಸಿರುವ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯು ₹1,500 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಆ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. ₹8,000
B. ₹9,000
C. ₹10,000 ✓
D. ₹7,000

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

Q8 HCF and LCM

ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು 12 ಮತ್ತು 18 ಆಗಿವೆ. ಅವುಗಳ **ಮ.ಸಾ.ಅ.** ಮತ್ತು **ಲ.ಸಾ.ಅ.** ಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧವೇನು?

- A. 324
- B. 432
- C. 216 ✓
- D. 108

Q9 HCF/LCM Word Problems

ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮ.ಸಾ.ಅ. ಮತ್ತು ಲ.ಸಾ.ಅ. ಕ್ರಮವಾಗಿ 4 ಮತ್ತು 288 ಆಗಿದೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯು 32 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಇನ್ನೊಂದು ಸಂಖ್ಯೆ ಯಾವುದು?

- A. 36 ✓
- B. 24
- C. 48
- D. 18

Q10 Leaving Midway

ಅಂಶು ಅವರು ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು 24 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಲ್ಲರು ಮತ್ತು ಕಾಜಲ್ ಆ ಕೆಲಸವನ್ನು 28 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಲ್ಲರು. ಅವರಿಬ್ಬರೂ 6 ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ, ನಂತರ ಅಂಶು ಕೆಲಸವನ್ನು ಬಿಡುತ್ತಾಳೆ. ಉಳಿದ ಕೆಲಸವನ್ನು ಕಾಜಲ್ ಒಬ್ಬಳೇ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುತ್ತಾಳೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಇಡೀ ಕೆಲಸ ಪೂರ್ಣಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ?

- A. 24 ದಿನಗಳು
- B. 18 ದಿನಗಳು
- C. 28 ದಿನಗಳು
- D. 21 ದಿನಗಳು ✓

Q11 Mean Proportional

ಒಂದು ವೇಳೆ 7 ಮತ್ತು 20 ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳಾಗಿದ್ದರೆ, ಅವುಗಳ ಸರಾಸರಿ ಸಮಾನುಪಾತ ಎಷ್ಟು?

- A. $2\sqrt{35}$ ✓
- B. $14\sqrt{10}$
- C. $10\sqrt{15}$
- D. $16\sqrt{5}$

Q12 Median

ಒಂದು ದತ್ತಾಂಶ ಗಣದ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ರೂಢಿಬೆಲೆ ಕ್ರಮವಾಗಿ 46.6 ಮತ್ತು 45.1 ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಿ ಆ ದತ್ತಾಂಶದ ಮಧ್ಯಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 46.7
- B. 46.1 ✓
- C. 47.9
- D. 46.8

Q13 Price and Consumption

ಪೆಟ್ರೋಲ್‌ನ ಬೆಲೆ 10% ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಮೇಲಿನ ಒಟ್ಟು ವೆಚ್ಚವು ಕೇವಲ 5% ಹೆಚ್ಚಾಗಬೇಕಾದರೆ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ತನ್ನ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಎಷ್ಟು ಶೇಕಡಾವಾರು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬೇಕು? (ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರವನ್ನು ಎರಡು ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳಿಗೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿ)

- A. 4.55% ✓
- B. 4.45%
- C. 4.15%
- D. 4.35%

Q14 Rectangle & Square

ಒಂದು ಆಯತದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು 12 cm^2 ಮತ್ತು ಅದರ ಕರ್ಣವು 5 cm ಆಗಿದ್ದರೆ, ಆಯತದ ಸುತ್ತಳತೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 14 cm ✓
- B. 16 cm
- C. 15 cm
- D. 13 cm

Q15 Round Trip

ಒಬ್ಬ ಮನುಷ್ಯನು ನಿಶ್ಚಲ ನೀರಿನಲ್ಲಿ 9 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ ದೋಣಿ ನಡೆಸಬಲ್ಲನು. ನದಿಯು 5 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ ಹರಿಯುವಾಗ, ಅವನು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ದೋಣಿ ನಡೆಸಿ ಮತ್ತು ಹಿಂತಿರುಗಲು 2.4 ಗಂಟೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ಆ ಸ್ಥಳವು ಎಷ್ಟು ದೂರದಲ್ಲಿದೆ? (2 ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳಿಗೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿ)

- A. 8.18 km
- B. 7.47 km ✓
- C. 6.42 km
- D. 9.54 km

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

Q16 Rules for 2,3,4,5,6

ಒಂದು ವೇಳೆ 91056A4 ಎಂಬ 7-ಅಂಕಿ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು 3 ರಿಂದ ನಿಶ್ಶೇಷವಾಗಿ ಭಾಗಿಸಬಹುದಾದರೆ, A ಯ ಕನಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. 10

B. 2 ✓

C. 5

D. 1

Q17 Successive Discount

I, II, III ಮತ್ತು IV ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯು ಒಂದೇ ಆಗಿದೆ.
I ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 78% ಮತ್ತು 25% ಗಳ ಎರಡು ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, II ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 83% ಮತ್ತು 29% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, III ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 33% ಮತ್ತು 81% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು IV ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 84%, 83% ಮತ್ತು 82% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಯಾವ ಅಂಗಡಿಯು ಕುಕ್ಕರ್ ಅನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ?

A. III

B. II

C. I

D. IV ✓

Q18 Two Successive Changes

ಒಬ್ಬ ಅಧಿಕಾರಿಯ ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಂಬಳವು ₹15,000 ಆಗಿದೆ. ಮೊದಲ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು 10% ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿಸಲಾಯಿತು ಮತ್ತು ಎರಡನೇ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು 20% ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಹಾಗಾದರೆ ಎರಡನೇ ವರ್ಷದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಅವರ ಸಂಬಳ ಎಷ್ಟು?

A. ₹13,800

B. ₹13,600

C. ₹13,200 ✓

D. ₹13,400

Q19 Weighted Average

ಒಂದು ಕಾರ್ಖಾನೆಯಲ್ಲಿ 90 ಕಾರ್ಮಿಕರ ಸರಾಸರಿ ದಿನಗೂಲಿ ₹140 ಆಗಿದೆ. ಮತ್ತು ಮಹಿಳಾ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಸರಾಸರಿ ದಿನಗೂಲಿ ₹130. ಒಂದುವೇಳೆ ಮೂರನೇ ಒಂದು ಭಾಗದಷ್ಟು ಕಾರ್ಮಿಕರು ಪುರುಷರಾಗಿದ್ದರೆ, ಪುರುಷ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಸರಾಸರಿ ದಿನಗೂಲಿ ಎಷ್ಟು?

A. ₹156

B. ₹164

C. ₹152

D. ₹160 ✓

Q20 Weighted Average

ಒಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು 2 ಮತ್ತು 3 ತೂಕಗಳಿರುವ ಎರಡು ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಮವಾಗಿ 60 ಮತ್ತು 80 ಸ್ಕೋರ್ ಮಾಡಿದ್ದಾನೆ. ಹಾಗಾದರೆ ತೂಕಿತ ಸರಾಸರಿ ಸ್ಕೋರ್ ಎಷ್ಟು?

A. 75

B. 72 ✓

C. 73

D. 70

Q21 (a+b)^2, (a-b)^2

x m^2 ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ಚೌಕಾಕಾರದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಕ್ಕೆ, $\frac{1}{4}\sqrt{x}\ m^2$ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ಭಾಗ ಮತ್ತು a^2 m^2 ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಜಾಗವನ್ನು ಕೂಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದುವೇಳೆ x ಮತ್ತು ಸ್ಥಿರಾಂಕಗಳ ಘಾತಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಒಟ್ಟು ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಪೂರ್ಣ ವರ್ಗದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ನಿರೂಪಿಸಬಹುದಾದರೆ, a ನ ಧನಾತ್ಮಕ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. $\frac{1}{16}$

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

C. $\frac{1}{8}$ ✓

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

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

Q22 Basic Trigonometric Ratios

ಒಂದು ವೇಳೆ θ ಎಂಬುದು ಒಂದು ಲಘು ಕೋನವಾಗಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು 9sinθ = 5 ಆಗಿದ್ದರೆ, $\frac{2}{3}\sqrt{5\cot^2\theta - 14\tan^2\theta}$ ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. $\frac{5}{\sqrt{11}}$

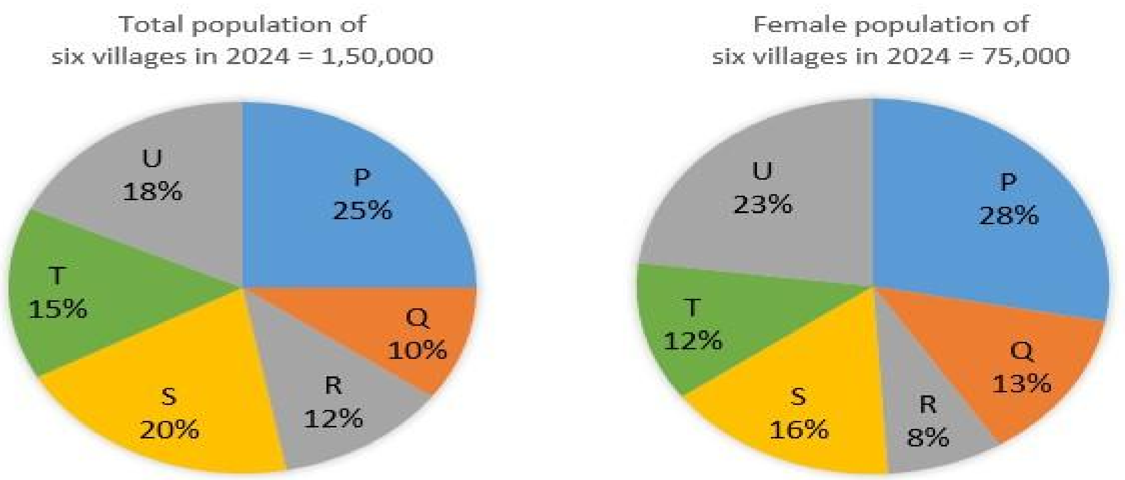
B. $\frac{11}{\sqrt{5}}$

C. $\sqrt{\frac{11}{5}}$ ✓

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

Q23 Double Pie Chart

ನೀಡಿರುವ ಎರಡು ಪೈ ನಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಮತ್ತು ಕೇಳಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಮೊದಲನೇ ಪೈ ನಕ್ಷೆಯು 2024 ರಲ್ಲಿ ಆರು ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದ ಒಟ್ಟು ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಶೇಕಡಾವಾರು ಹಂಚಿಕೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಎರಡನೇ ಪೈ ನಕ್ಷೆಯು 2024 ರಲ್ಲಿ ಈ ಆರು ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದ ಮಹಿಳೆಯರ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಶೇಕಡಾವಾರು ಹಂಚಿಕೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.



T ಮತ್ತು P ಗ್ರಾಮಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಾಗ ಒಟ್ಟು ಪುರುಷರ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟಾಗುತ್ತದೆ?

A. 60,000

B. 37,500

C. 30,000 ✓

D. 75,000

Q24 Parallel Lines & Transversal

ಎರಡು ಸಮಾಂತರ ರೇಖೆಗಳನ್ನು ಒಂದು ಛೇದಕರೇಖೆಯು ಛೇದಿಸುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಒಂದು ಆಂತರಿಕ ಕೋನಗಳು 70° ಅಳತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ, ಛೇದಕರೇಖೆಯ ಒಂದೇ ಬದಿಯಲ್ಲಿನ ಅನುಕ್ರಮ ಆಂತರಿಕ ಕೋನದ ಅಳತೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 35°

B. 140°

C. 70°

D. 110° ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q25 Trigonometric Identities

ಇದನ್ನು ಸರಳೀಕರಿಸಿ;

$$\frac{\sin A - \sin B}{\cos A + \cos B} + \frac{\cos A - \cos B}{\sin A + \sin B} + \frac{2(1 + \cos A)(1 - \sin A)}{(1 - \sin A + \cos A)^2}$$

A. sinA

B. 0

C. 1 ✓

D. secA

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

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Arithmetic Mean

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಿ: 283, 261, 253, 175, 186 ಮತ್ತು 192

A. 220
B. 225 ✓
C. 230
D. 235

Q2 Direct Proportion

ಒಂದು ಡಜನ್ ನೋಟ್‌ಬುಕ್‌ಗಳ ಬೆಲೆ ₹360 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಅಂತಹ 5 ನೋಟ್‌ಬುಕ್‌ಗಳ ಬೆಲೆ ಎಷ್ಟು?

A. ₹150 ✓
B. ₹120
C. ₹180
D. ₹160

Q3 Equal Installments

ಮಿಸ್ಟರ್. X ಅವರು 40 ತಿಂಗಳಿಗೆ ₹50,000 ಸಾಲ ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವರು ಮಾಸಿಕ ಕಂತಾಗಿ ₹1,625 ಮರುಪಾವತಿಸಿದ್ದರೆ, ಸರಳ ಬಡ್ಡಿದರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 8%
B. 7.5%
C. 6.8%
D. 9% ✓

Q4 Family Age Problems

ಒಬ್ಬ ತಾಯಿ ಮತ್ತು ಆಕೆಯ ಮಗಳ ಪ್ರಸ್ತುತ ವಯಸ್ಸುಗಳ ಮೊತ್ತವು 50 ವರ್ಷಗಳು. ಐದು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ, ತಾಯಿಯ ವಯಸ್ಸು ತನ್ನ ಮಗಳ ವಯಸ್ಸಿನ ಏಳು ಪಟ್ಟು ಆಗಿತ್ತು. ಹಾಗಾದರೆ ಮಗಳ ಪ್ರಸ್ತುತ ವಯಸ್ಸು ಎಷ್ಟು?

A. 10 ವರ್ಷಗಳು ✓
B. 11 ವರ್ಷಗಳು
C. 14 ವರ್ಷಗಳು
D. 12 ವರ್ಷಗಳು

Q5 Find Principal

ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಹಣವನ್ನು ವಾರ್ಷಿಕ 3% ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯ ದರದಲ್ಲಿ 3 ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಬಂದ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯು, ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ವರ್ಷಕ್ಕೆ 6% ರಂತೆ 2 ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಿದ ₹6,000 ಮೊತ್ತದ ಮೇಲಿನ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯ ಅರ್ಧದಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯಲ್ಲಿ ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಿದ ಅಸಲು ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. ₹3,650
B. ₹4,120 ✓
C. ₹3,890
D. ₹4,350

Q6 Finding Value from Percentage

ಒಂದು ಚುನಾವಣೆಯಲ್ಲಿ, ಒಟ್ಟು 8,000 ಮತಗಳು ಚಲಾವಣೆಯಾದವು. ಒಟ್ಟು ಮತಗಳಲ್ಲಿ X ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯು 55 % ಮತಗಳನ್ನು ಪಡೆದರು. ಹಾಗಾದರೆ X ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯು ಪಡೆದ ಮತಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 4,000
B. 4,600
C. 4,200
D. 4,400 ✓

Q7 Half-Yearly Compounding

ಅರ್ಧವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ, ₹12,000 ಮೊತ್ತವು ವಾರ್ಷಿಕ 10% ಚಕ್ರ ಬಡ್ಡಿಯ ದರದಲ್ಲಿ 1.5 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಗಳಿಸುವ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ (₹ ಗಳಲ್ಲಿ, ಸಮೀಪದ ಹತ್ತಿರ ಸ್ಥಾನದ ಪೂರ್ಣಾಂಕಕ್ಕೆ ತನ್ನಿ) ಎಷ್ಟು?

A. 1,890 ✓
B. 1,980
C. 1,870
D. 1,970

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

Q8 Interior/Exterior Angle Formulas

A ಎಂಬುದು ಒಂದು ಸಮಬಾಹು ಬಹುಭುಜಾಕೃತಿಯಾಗಿದೆ, A ಯ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಆಂತರಿಕ ಕೋನವು ಅದರ ಬಾಹ್ಯ ಕೋನಕ್ಕಿಂತ 120° ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ A ಯು ಹೊಂದಿರುವ ಬಾಹುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 18

B. 15

C. 10

D. 12 ✓

Q9 MP with Discount and Profit

ಒಬ್ಬ ವ್ಯಾಪಾರಿಯು ಒಂದು ವಸ್ತುವಿನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ 25% ಮತ್ತು 80% ಗಳ ಎರಡು ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಿ ಅದನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ 50% ಲಾಭವನ್ನು ಗಳಿಸುತ್ತಾನೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ವಸ್ತುವಿನ ಅಸಲು ಬೆಲೆಯನ್ನು 74% ಹೆಚ್ಚಿಸಿದರೆ, ಹಿಂದಿನಷ್ಟೇ ಶೇಕಡಾವಾರು ಲಾಭವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಅವನು ಈಗ ಅದೇ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ ಯಾವ ಏಕ ರಿಯಾಯಿತಿಯನ್ನು ನೀಡಬೇಕು?

A. 72.62%

B. 69.5%

C. 73.9% ✓

D. 66.56%

Q10 Proportion

25, 35, 45.2, ಮತ್ತು x ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿದ್ದರೆ, x ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 56.23

B. 70.78

C. 63.28 ✓

D. 52.56

Q11 Proportion

2.5, 4 ಮತ್ತು 10 ರ ನಾಲ್ಕನೇ ಸಮಾನುಪಾತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 18

B. 12

C. 16 ✓

D. 14

Q12 Relative Speed

ಒಂದು ರೈಲು ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 7:00 ಕ್ಕೆ A ನಿಲ್ದಾಣದಿಂದ B ನಿಲ್ದಾಣದ ಕಡೆ ಹೊರಟು 80 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ. ಇನ್ನೊಂದು ರೈಲು ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 8:30 ಕ್ಕೆ B ನಿಲ್ದಾಣದಿಂದ ಹೊರಟು A ನಿಲ್ದಾಣದ ಕಡೆಗೆ ಅದೇ ಹಳಿಯಲ್ಲಿ 100 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಎರಡು ನಿಲ್ದಾಣಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರ 550 km ಆಗಿದ್ದರೆ, ಎರಡು ರೈಲುಗಳು ಯಾವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಧಿಸುತ್ತವೆ?

A. ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 10:53:21

B. ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 10:35:20

C. ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 10:53:20 ✓

D. ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 10:52:20

Q13 Rules for 2,3,4,5,6

ಒಂದು ವೇಳೆ 87321A6 ಎಂಬ 7-ಅಂಕಿಯ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು 6 ರಿಂದ ನಿಶ್ಶೇಷವಾಗಿ ಭಾಗಿಸಬಹುದಾದರೆ, A ಯ ಕನಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. 3

B. 1

C. 2

D. 0 ✓

Q14 Simple Mean

2, 4, 6 ಮತ್ತು 8 ರ ಸರಾಸರಿ ಎಷ್ಟು?

A. 5 ✓

B. 6

C. 7

D. 4

Q15 Simultaneous Fill & Empty

ಒಂದು ನೀರಿನ ತೊಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ A ಮತ್ತು B ಎಂಬ ಎರಡು ಒಳಹರಿವಿನ ಕೊಳವೆಗಳು ಮತ್ತು C ಎಂಬ ಒಂದು ಹೊರಹರಿವಿನ ಕೊಳವೆ ಇರುತ್ತವೆ. A ಕೊಳವೆ ಮಾತ್ರವೇ ಅದನ್ನು 12 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು ತುಂಬಬಹುದು, B ಕೊಳವೆ ಮಾತ್ರವೇ ಬಳಸಿದರೆ 18 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು ತುಂಬಬಹುದು ಮತ್ತು C ಕೊಳವೆ ಮಾತ್ರವೇ 24 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ತಿ ತುಂಬಿದ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು ಖಾಲಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಎಲ್ಲಾ ಮೂರು ಕೊಳವೆಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ತೆರೆದರೆ, ಆ ತೊಟ್ಟಿಯು ಎಷ್ಟು ಸಮಯದಲ್ಲಿ ತುಂಬುತ್ತದೆ? (ಒಂದು ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿ)

A. 9.5 ಗಂಟೆಗಳು

B. 11.2 ಗಂಟೆಗಳು

C. 10.3 ಗಂಟೆಗಳು ✓

D. 12.5 ಗಂಟೆಗಳು

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

Q16 Two Successive Changes

ಒಬ್ಬ ವ್ಯಾಪಾರಿಯು ಪ್ರತಿ ಬ್ಯಾರೆಲ್‌ಗೆ ₹500 ರಂತೆ ತೈಲವನ್ನು ಖರೀದಿಸುತ್ತಾನೆ. ಅವನು ಮೊದಲು ಬೆಲೆಯನ್ನು 20% ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತಾನೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಹೆಚ್ಚಿಸಿದ ಬೆಲೆಯನ್ನು 10% ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತಾನೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಪ್ರತಿ ಬ್ಯಾರೆಲ್‌ಗೆ ಅಂತಿಮ ಬೆಲೆ ಎಷ್ಟು?

- A. ₹550
- B. ₹500
- C. ₹540 ✓
- D. ₹560

Q17 Two Trains Crossing

500 m ಉದ್ದದ ಮತ್ತು 72 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವ ರೈಲು, ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ 54 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವ 410 m ಉದ್ದದ ಮತ್ತೊಂದು ರೈಲನ್ನು ದಾಟುತ್ತದೆ. ರೈಲುಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ದಾಟಲು ಎಷ್ಟು ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ?

- A. 18 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು
- B. 26 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು ✓
- C. 32 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು
- D. 40 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು

Q18 Volume

ಒಂದು ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ಘನಫಲ ಮತ್ತು ಎತ್ತರವು ಕ್ರಮವಾಗಿ 1232 cm^3 ಮತ್ತು 24.5 cm ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು (cm ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (π = 22/7 ಬಳಸಿ)

- A. 4 ✓
- B. 5
- C. 10
- D. 11

Q19 Area of Regular Polygons

ಒಂದು ಸಮಬಾಹು ಷಡ್ಭುಜಾಕೃತಿಯ ಉದ್ಯಾನದ ಪ್ರತಿ ಬಾಹುವು 21 m ಅಳತೆ ಹೊಂದಿದೆ. ಅದರ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ 7 m ತ್ರಿಜ್ಯದ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಒಂದು ಕಾರಂಜಿ ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಉದ್ಯಾನದ ಉಳಿದ ಭಾಗದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು (ಒಂದು ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನದ ಪೂರ್ಣಾಂಕಕ್ಕೆ ತನ್ನಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
($\pi = \frac{22}{7}$ ಬಳಸಿ ಮತ್ತು $\sqrt{3} = 1.73$ ಆಗಿದೆ)

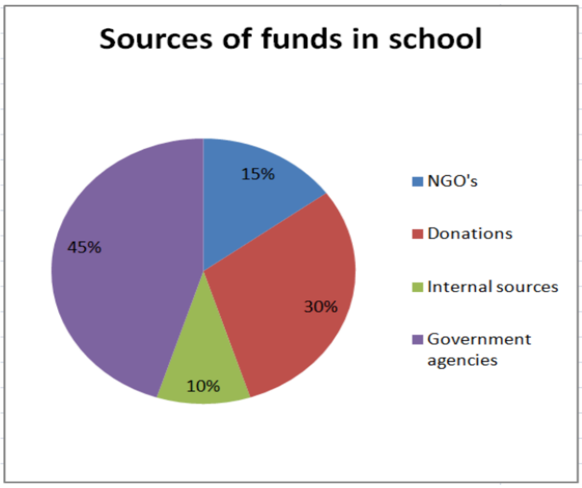
- A. 990.4 m2 ✓
- B. 986.4 m2
- C. 981.4 m2
- D. 996.4 m2

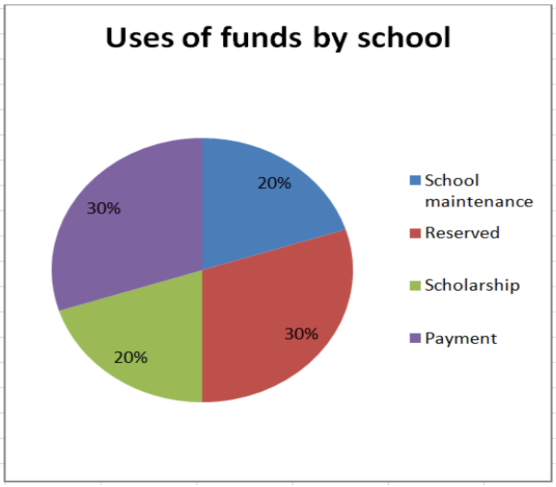
Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q20 Double Pie Chart

ಕೆಳಗಿನ ಪೈ ನಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಮತ್ತು ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾದ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.
ಶಾಲೆಯು ವಿವಿಧ ಮೂಲಗಳಿಂದ ಪಡೆಯುವ ಸಂಪೂರ್ಣ ನಿಧಿಯು ₹700 ಲಕ್ಷಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ.
ಒಂದು ವೇಳೆ ಶಾಲೆಯು ಸರ್ಕಾರಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ (government agencies) ನಿಧಿಯಿಂದ ಮಾತ್ರ ಶಾಲಾ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು (school maintenance) ನಿರ್ವಹಿಸಿದರೆ, ಸರ್ಕಾರಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಂದ ಬಂದಿರುವ ಎಷ್ಟು ನಿಧಿಯು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಇನ್ನೂ ಇತರ ಬಳಕೆಗಳಿಗೆ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ?





(sources of fund in schools = ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ನಿಧಿಯ ಮೂಲಗಳು, uses of funds by school=ಶಾಲೆಯಿಂದ ನಿಧಿಯ ಬಳಕೆ)
(payment =ಪಾವತಿ, Internal sources = ಆಂತರಿಕ ಮೂಲಗಳು, Reserved = ಮೀಸಲು, Scholarship =ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿವೇತನ, Donations = ದಾನ)

A. 165 ಲಕ್ಷ

B. 175 ಲಕ್ಷ ✓

C. 185 ಲಕ್ಷ

D. 155 ಲಕ್ಷ

Q21 MP with Discount and Profit

ಒಬ್ಬ ವ್ಯಾಪಾರಿಯು ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ಅದರ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ 25% ರಿಯಾಯಿತಿಯಲ್ಲಿ ಖರೀದಿಸಿ, ಅದಕ್ಕೆ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಗಿಂತ 35% ಹೆಚ್ಚು ಬೆಲೆಯನ್ನು ನಮೂದಿಸುತ್ತಾನೆ. ಈಗ ಅವನು ಹೊಸದಾಗಿ ನಮೂದಿಸಿದ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ 20% ರಿಯಾಯಿತಿಯನ್ನು ನೀಡಿದರೆ, ಅವನ ಶೇಕಡಾವಾರು ಲಾಭ ಎಷ್ಟು?

A. 34%

B. 42%

C. 44% ✓

D. 36%

Q22 Mean of Grouped Data

ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶದ ಸರಾಸರಿಯು 49 ಆಗಿದ್ದರೆ, x ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

ವರ್ಗ	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
ಆವರ್ತನ	24	34	15	36	x

A. 56 ✓

B. 84

C. 61

D. 77

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

Q23 Pythagorean Identities

ಒಂದು ವೇಳೆ $\cos\theta + \cos^2\theta = \sec^2\theta - \tan^2\theta$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $\sin^2\theta + \sin^4\theta$ ದ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. $\mathrm{cosec}\theta$

B. 1 ✓

C. 0

D. $\cos^2\theta$

Q24 a^2 - b^2

ಸರಳೀಕರಿಸಿ: $\sqrt{(272)^2 - (128)^2}$.

A. 256

B. 240 ✓

C. 200

D. 144

Q25 sin^2 + cos^2 = 1

ಒಂದುವೇಳೆ θ ವು ಒಂದು ಲಘು ಕೋನವಾಗಿದ್ದರೆ, $\sin\theta + \cos\theta = \sqrt{2}$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $\sin^4\theta + \cos^4\theta$ ದ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 1

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

C. $\frac{1}{2}$ ✓

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

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

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 2-Year Difference

ಒಂದು ಮೊತ್ತದ ಮೇಲೆ, ಎರಡು ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಸಿಗುವ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ₹1,560 ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿ ₹1,500 ಆಗಿದೆ. ಮೂರು ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಅದೇ ಬಡ್ಡಿದರದಲ್ಲಿ ಅದೇ ಮೊತ್ತದ ಮೇಲೆ ಸಿಗುವ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. ₹2,345.30

B. ₹2,245.60

C. ₹2,434.80 ✓

D. ₹2,466.50

Q2 Angle of Elevation

ಒಬ್ಬ ಹುಡುಗನು ಒಂದು ಮರದಿಂದ 20 m ದೂರದಲ್ಲಿ ನಿಂತಿದ್ದಾನೆ. ಅವನ ಕಣ್ಣುಗಳಿಂದ ಮರದ ತುದಿಗೆ ಇರುವ ಉನ್ನತ ಕೋನವು 45° ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಮರದ ಎತ್ತರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (ಹುಡುಗನ ಎತ್ತರವನ್ನು ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸಿ.)

A. 40 m

B. 20 m ✓

C. 15 m

D. 10 m

Q3 Annual Compounding

ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ, ₹60,000 ಮೊತ್ತವು 3 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ₹71,460.96 ಆಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ವಾರ್ಷಿಕ ಬಡ್ಡಿ ದರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 5 %

B. 6 % ✓

C. 7 %

D. 8 %

Q4 Average Speed

ಒಂದು ಕಾರು ಮೊದಲ 120 km ಅನ್ನು ಗಂಟೆಗೆ 40 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ, ಮುಂದಿನ 180 km ಅನ್ನು ಅದು 60 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕೊನೆಯ 100 km ದೂರವನ್ನು 50 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಇಡೀ ಪ್ರಯಾಣದಲ್ಲಿ ಕಾರಿನ ಸರಾಸರಿ ವೇಗವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 51 km/hr

B. 55 km/hr

C. 53 km/hr

D. 50 km/hr ✓

Q5 Basic Ratio

ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತವು 2:3 ಆಗಿದೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಪ್ರತಿ ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ 8 ಅನ್ನು ಕಳೆದರೆ, ದೊರೆಯುವ ಅನುಪಾತವು 1:2 ಆಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಮೂಲ ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆ ಯಾವುದು?

A. 18

B. 12

C. 16

D. 24 ✓

Q6 Building/Tower Problems

ಒಂದು ಗೋಪುರದ ಮೇಲಿನ ತುದಿಯ ಉನ್ನತ ಕೋನಗಳು, ಗೋಪುರದ ಒಂದೇ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಒಂದೇ ಸರಳ ರೇಖೆಯಲ್ಲಿರುವ ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳಿಂದ 30° ಮತ್ತು 60° ಆಗಿವೆ. ಆ ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರವು 20 ಮೀಟರ್ ಆಗಿದ್ದರೆ, ಗೋಪುರದ ಎತ್ತರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. $8\sqrt{3}$ m

B. 8 m

C. 12 m

D. $10\sqrt{3}$ m ✓

Q7 CP-SP Relation

ಒಬ್ಬ ವ್ಯಾಪಾರಿಯು ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು 25% ಲಾಭಕ್ಕೆ ಮಾರುತ್ತಾನೆ. ನಂತರ ಖರೀದಿದಾರನು ಅದನ್ನು 10% ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ಮಾರುತ್ತಾನೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಆ ವಸ್ತುವಿನ ಮೂಲ ಅಸಲು ಬೆಲೆಯು ₹1,200 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಅಂತಿಮ ಮಾರಾಟ ಬೆಲೆಯ 40%ವು ಎಷ್ಟಕ್ಕೆ ಸಮ?

A. ₹480

B. ₹600

C. ₹540 ✓

D. ₹630

Q8 Decimal Operations

ಸರಳೀಕರಿಸಿ : 0.65 ÷ 0.13 + 3.5 − 2.825

A. 5.675 ✓

B. 5.175

C. 5.375

D. 5.875

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

Q9 Find Time

₹2,500 ಮೊತ್ತವು ವಾರ್ಷಿಕ 5% ದರದಲ್ಲಿ ₹500 ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಗಳಿಸಿದರೆ, ಹಣವನ್ನು ಎಷ್ಟು ಅವಧಿಗೆ ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಲಾಯಿತು?

A. 3 ವರ್ಷಗಳು
B. 4 ವರ್ಷಗಳು ✓
C. 6 ವರ್ಷಗಳು
D. 5 ವರ್ಷಗಳು

Q10 Finding Present Age

6 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ A ಅವರ ವಯಸ್ಸು, ಇಂದಿನಿಂದ 6 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರದ A ಅವರ ವಯಸ್ಸಿನ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಇತ್ತು . ಹಾಗಾದರೆ A ಅವರ ಪ್ರಸ್ತುತ ವಯಸ್ಸು (ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ) ಎಷ್ಟು?

A. 18 ✓
B. 12
C. 24
D. 30

Q11 Finding Value from Percentage

ರವಿ ಅವರು ತಮ್ಮ ಮಾಸಿಕ ಆದಾಯದಲ್ಲಿ 80 % ಖರ್ಚು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಅವರ ಮಾಸಿಕ ಆದಾಯವು ₹25,000 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಅವರ ಮಾಸಿಕ ಉಳಿತಾಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. ₹7,000
B. ₹6,000
C. ₹4,000
D. ₹5,000 ✓

Q12 Laws of Indices

ಒಂದು ವೇಳೆ $69^{0.96} = x$, $69^{0.75} = y$ ಮತ್ತು $x^z = y^2$ ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದ್ದರೆ, z ನ ಮೌಲ್ಯವು ________ ಕ್ಕೆ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

A. 1.56 ✓
B. 0.85
C. 3.48
D. 2.93

Q13 Multiple Pipes

A ಕೊಳವೆಯು ಒಂದು ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 4 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು, B ಕೊಳವೆಯು ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 6 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು ಮತ್ತು C ಕೊಳವೆಯು ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 12 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಒಟ್ಟಿಗೆ ತೆರೆದರೆ ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ತುಂಬಲು ಎಷ್ಟು ಸಮಯವನ್ನು (ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ) ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ?

A. 1 ✓
B. 2
C. 4
D. 3

Q14 Percentage Increase/Decrease

ರಾಮನ್ ಅವರ ಆದಾಯವು ₹61,500 ಆಗಿದೆ. ಅವರು ತಮ್ಮ ಆದಾಯದ 17% ಅನ್ನು ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವರ ಆದಾಯವು 38% ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಮತ್ತು ವೆಚ್ಚವು 20% ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾದರೆ, ಅವರ ಉಳಿತಾಯದಲ್ಲಿ ಆದ ಬದಲಾವಣೆ ಏನು?

A. ₹13,159 ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಆಗುತ್ತದೆ
B. ₹13,165 ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಆಗುತ್ತದೆ
C. ₹13,161 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ✓
D. ₹13,156 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ

Q15 Proportion

8, 32 ಮತ್ತು 17 ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕನೇ ಸಮಾನುಪಾತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 68 ✓
B. 46
C. 58
D. 56

Q16 Relative Speed

A ಮತ್ತು B ನಗರಗಳ ನಡುವೆ 250 km ಅಂತರವಿದೆ. ಒಬ್ಬ ಮೋಟಾರ್ ಸೈಕಲ್ ಸವಾರನು A ಯಿಂದ B ಕಡೆಗೆ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 6:30 ಕ್ಕೆ 40 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತಾನೆ. ಇನ್ನೊಬ್ಬ ಮೋಟಾರ್ ಸೈಕಲ್ ಸವಾರನು B ಯಿಂದ A ಕಡೆಗೆ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 8:30 ಕ್ಕೆ 50 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತಾನೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅವರಿಬ್ಬರು ಯಾವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಪರಸ್ಪರ ದಾಟಿ ಹೋಗುತ್ತಾರೆ?

A. ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 10:23:20 ✓
B. ಮಧ್ಯಾಹ್ನ 2:25:24
C. ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 11:33:51
D. ಮಧ್ಯಾಹ್ನ 1:27:48

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

Q17 Successive Discount

I, II, III ಮತ್ತು IV ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯು ಒಂದೇ ಆಗಿದೆ.
I ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 46% ಮತ್ತು 62% ಗಳ ಎರಡು ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, II ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 16% ಮತ್ತು 77% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, III ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 74% ಮತ್ತು 54% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು IV ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 12%, 98% ಮತ್ತು 86% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಯಾವ ಅಂಗಡಿಯು ಕುಕ್ಕರ್ ಅನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ?

- **A.** II
- **B.** IV ✓
- **C.** I
- **D.** III

Q18 Tangent from External Point

ವೃತ್ತದ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ 13 cm ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಿಂದ 12 cm ತ್ರಿಜ್ಯದ ಒಂದು ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಸ್ಪರ್ಶಕವನ್ನು ಎಳೆಯಲಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ಸ್ಪರ್ಶಕದ ಉದ್ದ ಎಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ?

- **A.** 8 cm
- **B.** 12 cm
- **C.** 5 cm ✓
- **D.** 6 cm

Q19 Two Items Mixing

430 ಗ್ರಾಂ ನಷ್ಟು ಸಕ್ಕರೆಯ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ 20% ಸಕ್ಕರೆ ಇದೆ. ಆ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿನ ಸಕ್ಕರೆಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು 50% ಮಾಡಬೇಕಾದರೆ, ಆ ದ್ರಾವಣಕ್ಕೆ ಎಷ್ಟು ಗ್ರಾಂ ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ಸೇರಿಸಬೇಕು?

- **A.** 278 ಗ್ರಾಂ
- **B.** 248 ಗ್ರಾಂ
- **C.** 268 ಗ್ರಾಂ
- **D.** 258 ಗ್ರಾಂ ✓

Q20 Volume

2 ಮೀಟರ್ ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ಗೋಳಾಕಾರದ ತೊಟ್ಟಿಯು ಅದರ ಘನಫಲದ ನಾಲ್ಕನೇ-ಮೂರು ಭಾಗದಷ್ಟು ನೀರಿನಿಂದ ತುಂಬಿರುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅದು ಎಷ್ಟು ಕ್ಯೂಬಿಕ್ ಮೀಟರ್ ನೀರನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ? (π = 3.14 ಬಳಸಿ)

- **A.** 33.36
- **B.** 25.12 ✓
- **C.** 36.84
- **D.** 29.24

Q21 3D Mensuration

3.5 m ತ್ರಿಜ್ಯ ಮತ್ತು 10 m ಎತ್ತರವಿರುವ ಒಂದು ಸಿಲಿಂಡರಾಕಾರದ ಟ್ಯಾಂಕ್ ಅನ್ನು ನೀರಿನಿಂದ ತುಂಬಿಸಲಾಗಿದೆ. ಆ ನೀರನ್ನು 7 m ಉದ್ದ ಮತ್ತು 5 m ಅಗಲವಿರುವ ಘನಾಕಾರದ ಟ್ಯಾಂಕ್‌ಗೆ ಸುರಿಯಬೇಕು. ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನಿಂದ ಸಂಪೂರ್ಣ ನೀರನ್ನು ಘನಾಕಾರದ ಟ್ಯಾಂಕ್‌ನಲ್ಲಿ ಸುರಿದ ನಂತರ ಘನಾಕಾರದ ಟ್ಯಾಂಕ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ನೀರಿನ ಎತ್ತರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (π = $\frac{22}{7}$ ಬಳಸಿ)

- **A.** 12 m
- **B.** 11 m ✓
- **C.** 10 m
- **D.** 13 m

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

Q22 Bracket Simplification

ಸರಳೀಕರಿಸಿ: $6 \div \left[(9-6) \div \left\{(5-3) \div \left(2+\frac{8}{13}\right)\right\}\right]$

A. $\frac{26}{17}$ ✓

B. $\frac{13}{17}$

C. $\frac{34}{13}$

D. $\frac{7}{17}$

Q23 Grouped Data Mode

ಕೊಟ್ಟಿರುವ ದತ್ತಾಂಶದ ರೂಢಿಬೆಲೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ವರ್ಗಾಂತರ	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25
ರಾಜ್ಯಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	15	10	6	7	2

A. 0.25

B. 2.65

C. 1.45

D. 3.75 ✓

Q24 Mean of Grouped Data

ಈ ಕೆಳಗಿನ ವಿತರಣೆಯ ಸರಾಸರಿಯು 42 ಆಗಿದ್ದರೆ, (2x + 4y) ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

ವರ್ಗ	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	ಒಟ್ಟು
ಆವರ್ತನ	8	20	x	2	y	70

A. 75

B. 86 ✓

C. 68

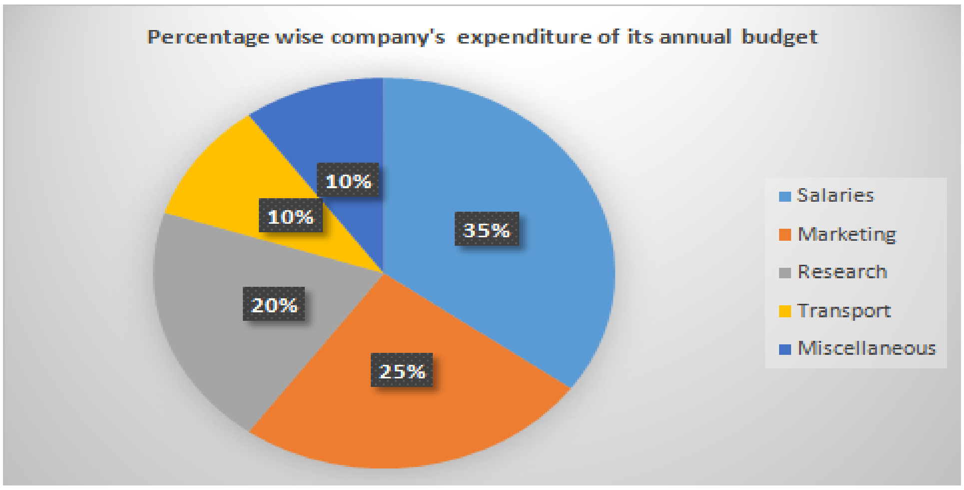
D. 100

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

generated by rank.qmaths.in

Q25 Percentage Based

ಒಂದು ಕಂಪನಿಯು ತನ್ನ ವಾರ್ಷಿಕ ಬಜೆಟ್ ಅನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಖರ್ಚು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಒಟ್ಟು ಬಜೆಟ್ ₹20,00,000 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಸಾರಿಗೆಗೆ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಎಷ್ಟು ಮೊತ್ತ (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಖರ್ಚು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ?



Salaries : ಸಂಬಳ
ಮಾರ್ಕೆಟಿಂಗ್ : ಮಾರ್ಕೆಟಿಂಗ್
Research : ಸಂಶೋಧನೆ
Transport : ಸಾರಿಗೆ
miscellaneous : ಇತರೆ

A. 5,00,000

B. 5,50,000

C. 6,00,000 ✓

D. 6,50,000

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

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 (a+b)^2, (a-b)^2

ಸರಳೀಕರಿಸಿ :

$(2a + 3b)^2 - (2a - 3b)^2$

A. 18ab

B. 24ab ✓

C. 20ab

D. 25ab

Q2 Annual Compounding

ಒಂದು ಮೊತ್ತವು ವಾರ್ಷಿಕ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ಲೆಕ್ಕದಲ್ಲಿ, 15% ಚಕ್ರ ಬಡ್ಡಿಯ ದರದಲ್ಲಿ 2 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ₹4,837.50 ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅಸಲು ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. ₹15,000 ✓

B. ₹13,000

C. ₹14,000

D. ₹12,000

Q3 Annual Compounding

ರಿಷಿ ಬಳಿ ₹1,681 ಇದ್ದು, ಅದನ್ನು ಅವರು ತಮ್ಮ ಇಬ್ಬರು ಪುತ್ರರಾದ ಶಾನ್ ಮತ್ತು ಪಿಯೂಷ್ ಅವರ ನಡುವೆ ಹಂಚುತ್ತಾರೆ. ಅವರವರ ಪಾಲುಗಳನ್ನು ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಚಕ್ರ ಬಡ್ಡಿ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ, ವಾರ್ಷಿಕ 5% ಚಕ್ರ ಬಡ್ಡಿಯ ದರದಲ್ಲಿ ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡುವಂತೆ ಹೇಳಿದರು. 13 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಶಾನ್ ಅವರ ಹೂಡಿಕೆಯ ಮೊತ್ತದ ಮೌಲ್ಯವು, 14 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಪಿಯೂಷ್ ಅವರ ಹೂಡಿಕೆಯ ಮೊತ್ತದ ಮೌಲ್ಯವು ಎಷ್ಟಾಗುತ್ತದೆಯೋ ಅದೇ ಮೌಲ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ರಿಷಿ ಅವರು ಶಾನ್ ಅವರಿಗೆ ಎಷ್ಟು ಹಣ (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ನೀಡಿದ್ದರು?

A. 861 ✓

B. 920

C. 711

D. 820

Q4 Average Speed

ಒಂದು ಪ್ರಯಾಣದ ಮೂರನೇ-ಒಂದು ಭಾಗವನ್ನು 56 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಮುಂದಿನ ಮೂರನೇ-ಒಂದು ಭಾಗವನ್ನು 7 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಉಳಿದ ಪ್ರಯಾಣವನ್ನು 14 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಇಡೀ ಪ್ರಯಾಣದ ಸರಾಸರಿ ವೇಗ (km/hr ಗಳಲ್ಲಿ, 1 ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿ) ಎಷ್ಟು?

A. 18.1

B. 12.9 ✓

C. 7.9

D. 13.6

Q5 Basic Time & Work

15 ಕಾರ್ಮಿಕರು 22 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಗೋಡೆಯನ್ನು ಕಟ್ಟಬಲ್ಲರು. ಅದೇ ಗೋಡೆಯನ್ನು ಕಟ್ಟಲು 12 ಕಾರ್ಮಿಕರು ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ (ಅದೇ ದಕ್ಷತೆಯನ್ನು ಊಹಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ).

A. 28.5 ದಿನಗಳು

B. 30 ದಿನಗಳು

C. 27.5 ದಿನಗಳು ✓

D. 25 ದಿನಗಳು

Q6 Composite 3D Shapes

ಒಂದು ಘನವಾದ ಸಿಲಿಂಡರಿನ ಪಾದದ ತ್ರಿಜ್ಯ 7 cm ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಎತ್ತರ 12 cm ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ಸಿಲಿಂಡರಿನ ಒಳಗೆ ಒಂದು ಶಂಕುವನ್ನು ಕೊರೆಯಲಾಗಿದೆ, ಈ ಕೊರೆದಿರುವ ಶಂಕುವಿನ ಪಾದದ ತ್ರಿಜ್ಯವು ಸಿಲಿಂಡರಿನ ಪಾದದ ತ್ರಿಜ್ಯದ ಅಳತೆಯಷ್ಟೇ ಇದೆ, ಮತ್ತು ಕೊರೆದಿರುವ ಶಂಕುವಿನ ಎತ್ತರ 8 cm ಇದೆ. ಹೀಗೆ ಶಂಕುವನ್ನು ಕೊರೆದ ನಂತರ ಉಳಿದಿರುವ ಘನಭಾಗದ ಘನಫಲವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (π = 22/7 ಮತ್ತು ಎರಡು ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳ ಪೂರ್ಣಾಂಕದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ)

A. 1417.33 cm^3

B. 1452.33 cm^3

C. 1437.33 cm^3 ✓

D. 1402.33 cm^3

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

Q7 Find SI

₹10,000 ಮೊತ್ತದ ಮೇಲೆ 2 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ವಾರ್ಷಿಕ 5% ದರದಲ್ಲಿ ದೊರಕುವ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿ ಎಷ್ಟು?

A. ₹1,000 ✓

B. ₹800

C. ₹1,500

D. ₹1,200

Q8 Finding HCF

252, 396, ಮತ್ತು 524 ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮ.ಸಾ.ಅ. ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 9

B. 12

C. 4 ✓

D. 36

Q9 Median

ಒಂದು ಮಧ್ಯಮ ಅಸಮ್ಮಿತಿಯ ಆವರ್ತನ ವಿತರಣೆಯಲ್ಲಿ, ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ರೂಢಿಬೆಲೆಗಳ ಮೌಲ್ಯಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 54.3 ಮತ್ತು 62.1 ಆಗಿವೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಮಧ್ಯಾಂಕದ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 57.9

B. 55.7

C. 56.9 ✓

D. 57.2

Q10 Multiple Pipes

A ಕೊಳವೆಯು ಒಂದು ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 4 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು, B ಕೊಳವೆಯು ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 5 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು ಮತ್ತು C ಕೊಳವೆಯು ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 20 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಒಟ್ಟಿಗೆ ತೆರೆದರೆ ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ತುಂಬಲು ಎಷ್ಟು ಸಮಯವನ್ನು (ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ) ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ?

A. 1 ✓

B. 2

C. 3

D. 4

Q11 Population Based Problems

ಒಂದು ಪಟ್ಟಣದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು 80,000 ದಿಂದ 72,000 ಕ್ಕೆ ಇಳಿಯಿತು. ಹಾಗಾದರೆ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಶೇಕಡಾವಾರು ಇಳಿಕೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 10% ✓

B. 8%

C. 12%

D. 15%

Q12 Profit/Loss Percentage

ಒಂದು ವಸ್ತುವಿನ ಅಸಲು ಬೆಲೆ ₹500 ಆಗಿತ್ತು ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ₹400 ಕ್ಕೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಹಾಗಾದರೆ ಉಂಟಾದ ಶೇಕಡಾವಾರು ನಷ್ಟವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 25%

B. 100%

C. 20% ✓

D. 80%

Q13 Ratio Comparison

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅನುಪಾತಗಳನ್ನು ಇಳಿಕೆ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿ.
2: 5, 3: 8, 5: 6, 4: 7

A. 5 : 6 > 4 : 7 > 3 : 8 > 2 : 5

B. 5 : 6 > 3:8 > 4 : 7 > 2 : 5

C. 5: 6 > 3:8 > 2: 5 > 4:7

D. 5 : 6 > 4 : 7 > 2 : 5 > 3:8 ✓

Q14 Relative Speed

ಎರಡು ರೈಲುಗಳು ಒಂದೇ ನಿಲ್ದಾಣದಿಂದ ಹೊರಡುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಒಂದೇ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ವೇಗವಾಗಿ ಚಲಿಸುವ ರೈಲು 54 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸಿದರೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರವು 6 ಗಂಟೆಗಳ ನಂತರ 42 km ಆಗಿದ್ದರೆ, ನಿಧಾನವಾಗಿ ಚಲಿಸುವ ರೈಲಿನ ವೇಗ ಎಷ್ಟು?

A. 48 km/h

B. 50 km/h

C. 45 km/h

D. 47 km/h ✓

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

Q15 Rules for 7,8,9,11

ಒಂದು ವೇಳೆ 7-ಅಂಕಿಯ ಸಂಖ್ಯೆ 65873A8 ಅನ್ನು 22 ರಿಂದ ನಿಶ್ಶೇಷವಾಗಿ ಭಾಗಿಸಬಹುದಾದರೆ, A ಯ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

- A. 3
- B. 2 ✓
- C. 1
- D. 7

Q16 Simple Mean

453, 397, 332 ಮತ್ತು 84 ರ ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 326.5
- B. 316.5 ✓
- C. 306.5
- D. 336.5

Q17 Successive Discount

I, II, III ಮತ್ತು IV ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯು ಒಂದೇ ಆಗಿದೆ.
I ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 80% ಮತ್ತು 44% ಗಳ ಎರಡು ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, II ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 58% ಮತ್ತು 62% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, III ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 67% ಮತ್ತು 85% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು IV ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 41%, 91% ಮತ್ತು 74% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಯಾವ ಅಂಗಡಿಯು ಕುಕ್ಕರ್ ಅನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ?

- A. III
- B. II
- C. I
- D. IV ✓

Q18 Time-based Partnership

P, Q, ಮತ್ತು R ಎಂಬ ಮೂವರು ಪಾಲುದಾರರು 5 : 4 : 3 ರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಬಂಡವಾಳ ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಒಂದು ವ್ಯವಹಾರವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ವರ್ಷದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ, ಆ ವ್ಯವಹಾರವು ಒಟ್ಟು ರೂ. 48,000 ಲಾಭವನ್ನು ಗಳಿಸುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ Q ಅವರು 6 ತಿಂಗಳ ನಂತರ ತನ್ನ ಹೂಡಿಕೆಯನ್ನು ಹಿಂತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ, P ಮತ್ತು R ಅವರು ಇಡೀ ವರ್ಷ ವ್ಯವಹಾರದಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಹೂಡಿಕೆಗಳನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಂಡರೆ, Q ಅವರಿಗೆ ಎಷ್ಟು ಲಾಭ ಸಿಗಬೇಕು?

- A. ರೂ. 12,000
- B. ರೂ. 6,000
- C. ರೂ. 8,000
- D. ರೂ. 9,600 ✓

Q19 Two Successive Changes

ಒಂದು ವಸ್ತುವಿನ ಬೆಲೆಯನ್ನು 36% ಹೆಚ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಹೆಚ್ಚಳದ ನಂತರ, ಅದನ್ನು 30% ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಆ ವಸ್ತುವಿನ ಅಂತಿಮ ಬೆಲೆಯು ಮೂಲ ಬೆಲೆಗಿಂತ ₹132 ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದರೆ, ಆ ವಸ್ತುವಿನ ಮೂಲ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. ₹2,280
- B. ₹2,460
- C. ₹2,750 ✓
- D. ₹2,940

Q20 Base-Height Method

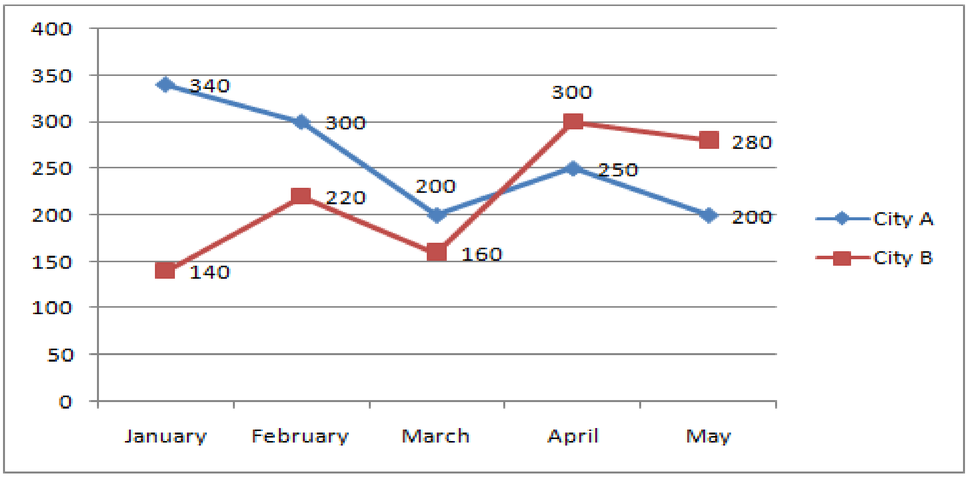
ಒಂದು ತ್ರಿಭುಜದ ಪಾದವು ಅದರ ಎತ್ತರದ ನಾಲ್ಕನೇ-ಒಂದು ಭಾಗದಷ್ಟಿದೆ ಮತ್ತು ಅದರ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು 169 cm^2 ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ತ್ರಿಭುಜದ ಎತ್ತರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 26 cm
- B. $13\sqrt{6}$ cm
- C. $26\sqrt{2}$ cm ✓
- D. 19.5 cm

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

Q21 Comparative Trend

2023 ರ ಐದು ವಿಭಿನ್ನ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ A ಮತ್ತು B ಎಂಬ ನಗರಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪ್ರವಾಸಿಗರ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು (ನೂರುಗಳಲ್ಲಿ) ನೀಡಿರುವ ರೇಖಾ ನಕ್ಷೆಯು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿ ಮತ್ತು ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.



ಫೆಬ್ರವರಿಯಿಂದ ಮೇ ತಿಂಗಳವರೆಗೆ B ನಗರದ ಮತ್ತು ಜನವರಿಯಿಂದ ಫೆಬ್ರವರಿಯವರೆಗಿನ A ನಗರದ ಒಟ್ಟು ಪ್ರವಾಸಿಗರ ಸಂಖ್ಯೆಯ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತ ಎಷ್ಟು?

A. 3:2 ✓

B. 6:5

C. 2:3

D. 5:6

Q22 Mean of Grouped Data

ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶದ ಸರಾಸರಿಯು 45 ಆಗಿದ್ದರೆ, x ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

ವರ್ಗ	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
ಆವರ್ತನ	41	46	28	12	x

A. 243 ✓

B. 238

C. 250

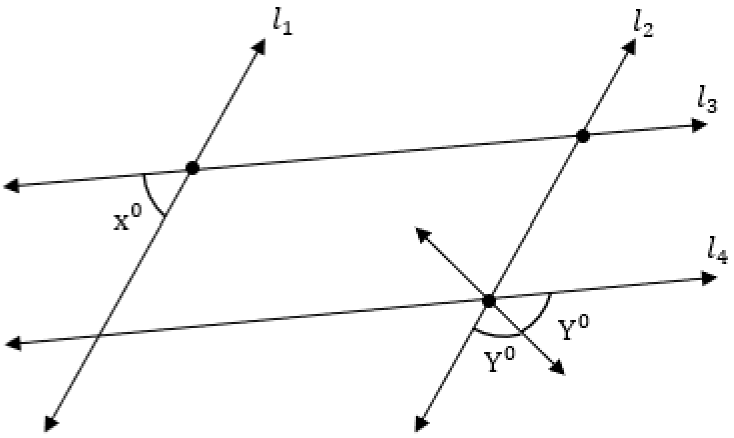
D. 245

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

generated by rank.qmaths.in

Q23 Parallel Lines & Transversal

ಈ ಕೆಳಗಿನ ರೇಖಾ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ.



ಒಂದು ವೇಳೆ $l_1 \parallel l_2$ ಮತ್ತು $l_3 \parallel l_4$ ಆಗಿದ್ದರೆ, ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಸಂಬಂಧವು ಸರಿಯಾಗಿದೆ?

A. Y°+ 2x° = 180°

B. 2Y°= x°

C. Y°+ x° = 180°

D. 2Y°+ x° = 180° ✓

Q24 Pythagorean Identities

ಒಂದು ವೇಳೆ $\sin A = \frac{3}{5}$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $\sqrt{\frac{1 + \sin A}{1 - \sin A}} + \sqrt{\frac{1 - \sin A}{1 + \sin A}} + \sqrt{\frac{\sec A - \tan A}{\sec A + \tan A}}$ ಯ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 3 ✓

B. 5

C. 7

D. 1

Q25 tan-cot Relation

ಒಂದುವೇಳೆ $\tan\theta + \cot\theta = 2$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $\tan^2\theta + \cot^2\theta$ ಅನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 2 ✓

B. 0

C. 4

D. 1

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

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 2-Year Difference

ಒಂದು ಅಸಲು ಮೊತ್ತದ ಮೇಲೆ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಸಿಗುವ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ₹1,560 ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿ ₹1,500 ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅದೇ ಮೊತ್ತದ ಮೇಲೆ 3 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಅದೇ ಬಡ್ಡಿದರದಲ್ಲಿ ಸಿಗುವ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. ₹2260.20
B. ₹2456.40
C. ₹2434.80 ✓
D. ₹2634.80

Q2 Age in Ratio Form

ಒಂದು ವೇಳೆ ಅನುಷ ಮತ್ತು ವಿಷ್ಣು ಅವರ ಪ್ರಸ್ತುತ ವಯಸ್ಸುಗಳ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತವು 8:5 ಆಗಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಅವರ ಪ್ರಸ್ತುತ ವಯಸ್ಸುಗಳ ಮೊತ್ತವು 78 ವರ್ಷಗಳಾಗಿದ್ದರೆ, ವಿಷ್ಣು ಅವರ ಪ್ರಸ್ತುತ ವಯಸ್ಸನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 36 ವರ್ಷಗಳು
B. 30 ವರ್ಷಗಳು ✓
C. 34 ವರ್ಷಗಳು
D. 32 ವರ್ಷಗಳು

Q3 Annual Compounding

ಪ್ರತೀಕ್ ಮತ್ತು ಶಿವಪ್ರಸಾದ್ ಅವರ ನಡುವೆ ₹16,165 ಮೊತ್ತವನ್ನು ಹಂಚಬೇಕಾಗಿದ್ದು, ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ವಾರ್ಷಿಕ 20% ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯ ದರದಂತೆ, 3 ವರ್ಷಗಳ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತೀಕ್ ಅವರಿಗೆ ಸಿಗುವ ಪಾಲಿನ ಮೊತ್ತವು, 5 ವರ್ಷಗಳ ಕೊನೆಗೆ ಶಿವಪ್ರಸಾದ್ ಅವರಿಗೆ ಸಿಗುವ ಪಾಲಿನ ಮೊತ್ತಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುವಂತೆ ಹಂಚಬೇಕಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಪ್ರತೀಕ್ ಅವರ ಪಾಲು ಎಷ್ಟು?

A. ₹9144
B. ₹9540 ✓
C. ₹7021
D. ₹6625

Q4 Basic Ratio

ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ ಮೂರನೇ ಸಂಖ್ಯೆಗಿಂತ 15% ಮತ್ತು 40% ಹೆಚ್ಚು ಇವೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತ ಎಷ್ಟು?

A. 23 : 28 ✓
B. 20: 28
C. 24 : 28
D. 23 : 26

Q5 Basic TSD

ಒಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು ಪರೀಕ್ಷಾ ಕೇಂದ್ರಕ್ಕೆ ಪ್ರಯಾಣಿಸುತ್ತಿದ್ದಾನೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವನು ತನ್ನ ಸೈಕಲ್‌ನಲ್ಲಿ 10 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ ಪ್ರಯಾಣಿಸಿದರೆ, ಅವನು 15 ನಿಮಿಷ ತಡವಾಗಿ ತಲುಪುತ್ತಾನೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವನು ಆಟೋದಲ್ಲಿ 12 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ ಪ್ರಯಾಣಿಸಿದರೆ, ಅವನು 5 ನಿಮಿಷ ಬೇಗ ತಲುಪುತ್ತಾನೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಪರೀಕ್ಷಾ ಕೇಂದ್ರವು ಎಷ್ಟು ದೂರದಲ್ಲಿದೆ?

A. 24 km
B. 15 km
C. 20 km ✓
D. 18 km

Q6 Crossing Bridge/Platform

126 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿರುವ ಒಂದು ರೈಲು ಒಂದು ಸೇತುವೆಯನ್ನು 50 ಸೆಕೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ದಾಟುತ್ತದೆ. ಮೊದಲ ರೈಲಿಗಿಂತ 150 m ಉದ್ದದ ಮತ್ತೊಂದು ರೈಲು ಅದೇ ಸೇತುವೆಯನ್ನು 90 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ ದಾಟುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಎರಡನೇ ರೈಲು ಸೇತುವೆಯನ್ನು ದಾಟಲು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಮಯ (ಸೆಕೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ) ಎಷ್ಟು?

A. 76 ✓
B. 70
C. 74
D. 68

Q7 Finding Value from Percentage

ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ತನ್ನ ಆದಾಯದ 70% ಖರ್ಚು ಮಾಡಿ ₹6,000 ಉಳಿಸುತ್ತಾನೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅವನ ಒಟ್ಟು ಆದಾಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. ₹18,000
B. ₹24,000
C. ₹22,000
D. ₹20,000 ✓

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

Q8 HCF/LCM Word Problems

ರಾಹುಲ್ ಪ್ರತಿ 6 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಗ್ರಂಥಾಲಯಕ್ಕೆ ಭೇಟಿ ನೀಡುತ್ತಾರೆ, ಪ್ರಿಯಾ ಪ್ರತಿ 8 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಮತ್ತು ಅಮಿತ್ ಪ್ರತಿ 12 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಭೇಟಿ ನೀಡುತ್ತಾರೆ. ಮೂವರೂ ಇಂದು ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿ ಭೇಟಿಯಾದರೆ, ಮತ್ತೆ ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಅವರೆಲ್ಲರೂ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಅಲ್ಲಿ ಭೇಟಿಯಾಗುತ್ತಾರೆ?

- **A. 24 ದಿನಗಳು** ✓
- B. 28 ದಿನಗಳು
- C. 20 ದಿನಗಳು
- D. 16 ದಿನಗಳು

Q9 Indices/Exponents

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಇಳಿಕೆ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿ:
16^6, 27^4, 5^{12}

- **A. 512> 166> 274** ✓
- B. 274> 166> 512
- C. 274>512> 166
- D. 166> 512> 274

Q10 Laws of Indices

ಒಂದು ವೇಳೆ $148^{0.27} = x$, $148^{0.51} = y$ ಮತ್ತು $x^z = y^6$ ಆಗಿದ್ದರೆ, z ನ ಮೌಲ್ಯವು ________ಕ್ಕೆ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

- A. 10.11
- B. 13.37
- C. 12.22
- **D. 11.33** ✓

Q11 MP with Discount and Profit

ಒಬ್ಬ ಅಂಗಡಿಯವನು ಒಂದು ವಸ್ತುವಿನ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಅಸಲು ಬೆಲೆಗಿಂತ 20% ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತಾನೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಹೊಸ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ 25% ರಿಯಾಯಿತಿ ನೀಡುತ್ತಾನೆ. ನಂತರ, ಅವನು ಮತ್ತೆ ರಿಯಾಯಿತಿ ಮಾಡಿದ ಬೆಲೆಯನ್ನು 10% ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತಾನೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಆ ವಸ್ತುವಿನ ಅಸಲು ಬೆಲೆಯು ₹500 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಆ ವಸ್ತುವಿನ ಅಂತಿಮ ಬೆಲೆ ಎಷ್ಟು?

- A. ₹485
- B. ₹510
- **C. ₹495** ✓
- D. ₹490

Q12 Median

ಒಂದು ದತ್ತಾಂಶ ಗಣದ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ರೂಢಿಬೆಲೆಯು ಕ್ರಮವಾಗಿ 16.4 ಮತ್ತು 24 ಆಗಿವೆ. ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು, ದತ್ತಾಂಶದ ಮಧ್ಯಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (ಒಂದು ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿ)

- A. 20.4
- **B. 18.9** ✓
- C. 20.7
- D. 19.6

Q13 Multiple Pipes

A ಕೊಳವೆಯು ಒಂದು ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 3 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು, B ಕೊಳವೆಯು ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 24 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು ಮತ್ತು C ಕೊಳವೆಯು ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 8 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಒಟ್ಟಿಗೆ ತೆರೆದರೆ ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ತುಂಬಲು ಎಷ್ಟು ಸಮಯವನ್ನು (ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ) ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ?

- A. 2
- B. 3
- **C. 1** ✓
- D. 4

Q14 Number of Diagonals

A ಎಂಬುದು ಒಂದು ಸಮಬಾಹು ಬಹುಭುಜಾಕೃತಿಯಾಗಿದ್ದು, A ಯ ಆಂತರಿಕ ಕೋನಗಳ ಮೊತ್ತವು 2340° ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ A ಹೊಂದಿರುವ ಕರ್ಣಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- **A. 90** ✓
- B. 100
- C. 120
- D. 86

Q15 Profit/Loss Percentage

ಒಬ್ಬ ವ್ಯಾಪಾರಿಯು ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ₹350 ಕ್ಕೆ ಖರೀದಿಸುತ್ತಾನೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ₹420 ಕ್ಕೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಾನೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅವನ ಶೇಕಡಾವಾರು ಲಾಭವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- **A. 20%** ✓
- B. 30%
- C. 25%
- D. 15%

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

Q16 Proportion

ಒಂದು ವೇಳೆ 7,14.2, 21.7 ಮತ್ತು x ಗಳು ಸಮಾನುಪಾತದಲ್ಲಿದ್ದರೆ, x ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. 48.08

B. 46.04

C. 44.02 ✓

D. 50.12

Q17 Sphere & Hemisphere

ಒಂದು ಗೋಳದ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು ಅದೇ ಗೋಳದ ಘನಫಲಕ್ಕೆ ಸಂಖ್ಯಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಸಮನಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಗೋಳದ ತ್ರಿಜ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. 4 ಮಾನಗಳು

B. 3 ಮಾನಗಳು ✓

C. 9 ಮಾನಗಳು

D. 6 ಮಾನಗಳು

Q18 Successive Discount

I, II, III ಮತ್ತು IV ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯು ಒಂದೇ ಆಗಿದೆ.
I ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 78% ಮತ್ತು 43% ಗಳ ಎರಡು ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, II ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 74% ಮತ್ತು 83% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, III ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 15% ಮತ್ತು 93% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು IV ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 93%, 84% ಮತ್ತು 42% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಯಾವ ಅಂಗಡಿಯು ಕುಕ್ಕರ್ ಅನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ?

A. II

B. III

C. I

D. IV ✓

Q19 Weighted Average

ಒಂದು ಕಾರ್ಖಾನೆಯವರು A ಎಂಬ 6 ಯಂತ್ರಗಳು, B ಎಂಬ 4 ಯಂತ್ರಗಳು ಸೇರಿ ಒಟ್ಟು 10 ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅವುಗಳ ಬೆಲೆಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ ₹20300 ಮತ್ತು ₹87000 ಆಗಿವೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಯಂತ್ರಗಳ ಸರಾಸರಿ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. ₹46960

B. ₹46980 ✓

C. ₹46990

D. ₹46970

Q20 Basic Trigonometric Ratios

ಒಂದು ವೇಳೆ $\operatorname{cosec} A = \sqrt{10}$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $\frac{3\sin^2 A + 4\cot^2 A}{6(\tan^2 A + \cos^2 A)}$ ಯ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. $\frac{726}{91}$

B. $\frac{545}{91}$

C. $\frac{1089}{182}$ ✓

D. $\frac{1017}{182}$

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

Q21 Basic Trigonometric Ratios

ಒಂದು ವೇಳೆ, $\tan A = \frac{27}{36}$ ಆಗಿದ್ದು A ಲಘುಕೋನವಾಗಿದ್ದರೆ, $\sqrt{1 + \frac{2\sin A + \cos A}{5\cos A - \sin A}}$ ಯ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. $\frac{5\sqrt{3}}{17}$

B. $3\sqrt{\frac{3}{17}}$

C. $5\sqrt{\frac{3}{17}}$

D. $\frac{3\sqrt{3}}{17}$ ✓

Q22 Cylinder

ಒಂದು ಉಕ್ಕಿನ ಕಾರ್ಖಾನೆಯು ಮುಚ್ಚಿದ ಸಿಲಿಂಡರಾಕಾರದ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತದೆ. ಸಂಪೂರ್ಣ ಹೊರ ಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು (ಮೇಲ್ಭಾಗ ಮತ್ತು ಕೆಳಭಾಗವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಂತೆ) ಪ್ರತಿ cm^2 ಗೆ ₹3 ರಂತೆ ಬಣ್ಣ ಬಳಿಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಒಟ್ಟು ಬಣ್ಣ ಬಳಿಯಲು ತಗುಲುವ ವೆಚ್ಚವು ₹2,772 ಆಗಿದೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ಎತ್ತರವು ಅದರ ತ್ರಿಜ್ಯದ ಎರಡು ಪಟ್ಟು ಆಗಿದ್ದರೆ, ಅದರ ಘನಫಲ ಎಷ್ಟು? ($\pi = \frac{22}{7}$) ಬಳಸಿ.

A. 2,282 cm3

B. 2,246 cm3

C. 2,156 cm3 ✓

D. 2,236 cm3

Q23 Find Rate

₹4,000 ಮೊತ್ತದ ಮೇಲಿನ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯು 3 ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ₹960 ಆಗಿದ್ದರೆ, ವಾರ್ಷಿಕ ಬಡ್ಡಿ ದರ ಎಷ್ಟು?

A. 9%

B. 6%

C. 7%

D. 8% ✓

Q24 Mean of Grouped Data

ಕೊಟ್ಟಿರುವ ದತ್ತಾಂಶದ ಸಮಾಂತರ ಮಾಧ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

x_i	5	12	10	15	18
f_i	24	25	28	30	40

(ಉತ್ತರವನ್ನು ಎರಡು ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳಿಗೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿ)

A. 12.72 ✓

B. 11.72

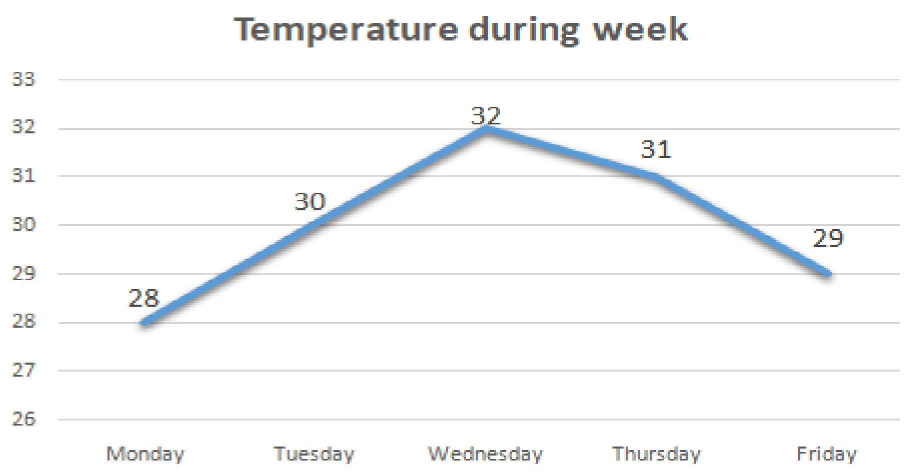
C. 16.72

D. 10.66

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

Q25 Trend Analysis

ನೀಡಿರುವ ರೇಖಾಚಿತ್ರ ದತ್ತಾಂಶವು ಒಂದು ವಾರದಲ್ಲಿ ದಾಖಲಾದ ತಾಪಮಾನವನ್ನು (°C ನಲ್ಲಿ) ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಎರಡನೇ ಅತ್ಯಧಿಕ ತಾಪಮಾನ ಯಾವ ದಿನದಂದು ದಾಖಲಾಗಿದೆ?



A. ಗುರುವಾರ ✓

B. ಮಂಗಳವಾರ

C. ಬುಧವಾರ

D. ಶುಕ್ರವಾರ

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

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Algebraic Identities

ಒಂದುವೇಳೆ a + b = 9 ಆಗಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ab = 13 ಆಗಿದ್ದರೆ, $(a^2 + b^2)(a^3 + b^3)$ ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

- A. 20,790 ✓
- B. 20,590
- C. 20,390
- D. 20,190

Q2 Annual Compounding

ವರ್ಷಕೊಮ್ಮೆ ಚಕ್ರ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವಂತೆ, ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅಸಲು ಮೊತ್ತವು ವಾರ್ಷಿಕ 12% ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯ ದರದಲ್ಲಿ 2 ವರ್ಷಗಳ ಆವಧಿಯಲ್ಲಿ ₹9,016 ಆಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ಅಸಲು ಮೊತ್ತ ಎಷ್ಟು?

- A. ₹7,189.50
- B. ₹7,175.50
- C. ₹7,163.50
- D. ₹7,187.50 ✓

Q3 Annual Compounding

ಗೋಪಾಲ್ ಅವರ ಬಳಿ ₹1,681 ಇತ್ತು. ಈ ಮೊತ್ತವನ್ನು ತನ್ನ ಪುತ್ರರಾದ ಅಕ್ಷಯ್ ಮತ್ತು ಅರ್ಜುನ್ ನಡುವೆ ಹಂಚುತ್ತಾ, ಅವರವರ ಪಾಲುಗಳನ್ನು ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಚಕ್ರ ಬಡ್ಡಿ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ, ವಾರ್ಷಿಕ 5% ಚಕ್ರ ಬಡ್ಡಿಯ ದರದಲ್ಲಿ ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡುವಂತೆ ಹೇಳಿದರು. ಅಕ್ಷಯ್ ಅವರು 15 ವರ್ಷಗಳ ವರ್ಷಗಳ ಹೂಡಿಕೆಯ ಫಲದ ಮೌಲ್ಯವು ಅರ್ಜುನ್ ಅವರ 16 ವರ್ಷಗಳ ಹೂಡಿಕೆಯ ಫಲದ ಮೌಲ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂತು. ಹಾಗಾದರೆ ಗೋಪಾಲ್ ಅವರು ಅಕ್ಷಯ್ ಅವರಿಗೆ ಎಷ್ಟು ಹಣ (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ನೀಡಿದ್ದರು?

- A. 920
- B. 711
- C. 861 ✓
- D. 820

Q4 Basic Ratio

ಮೂರು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು 4:5:6 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿವೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಅತಿದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಅತಿಚಿಕ್ಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತವು ಮೂರನೆಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಿಂತ 165 ಹೆಚ್ಚು ಆಗಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಅತಿದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆ ಯಾವುದು?

- A. 194
- B. 198 ✓
- C. 192
- D. 196

Q5 Basic TSD

ಕೌಶಲ್ ಅವರು 1 ಗಂಟೆ 21 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ 80 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡಿದರು. ಅದೇ ದೂರವನ್ನು 12 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಿಸಲು ಅವರು ಯಾವ ವೇಗದಲ್ಲಿ (km/h ನಲ್ಲಿ) ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡಬೇಕು?

- A. 8
- B. 7
- C. 9 ✓
- D. 12

Q6 Consecutive Numbers

5, 6, 7, 8, 9, ..., 66, 67, 68, 69, 70, 71 ಇವುಗಳ ಸರಾಸರಿ ಎಷ್ಟು?

- A. 34
- B. 38 ✓
- C. 32
- D. 36

Q7 Median

ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ದತ್ತಾಂಶದ ಸರಾಸರಿ 45.76 ಮತ್ತು ರೂಢಿಬೆಲೆಯು 29.44 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಮಧ್ಯಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 42.45
- B. 43.78
- C. 40.32 ✓
- D. 41.34

Q8 Multiple Pipes

A ಕೊಳವೆಯು ಒಂದು ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 3 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು, B ಕೊಳವೆಯು ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 42 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು ಮತ್ತು C ಕೊಳವೆಯು ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 7 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಆ ಮೂರೂ ಕೊಳವೆಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ತೆರೆದರೆ ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯ ಅರ್ಧ ಭಾಗವನ್ನು ತುಂಬಲು ಎಷ್ಟು ಸಮಯವನ್ನು (ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ) ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ?

- A. 2
- B. 4
- C. 3
- D. 1 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q9 Profit/Loss Percentage

ಒಬ್ಬ ಬ್ಯೂಟಿಷಿಯನ್ ₹9,500 ಬೆಲೆಯ ಕೆಲವು ಸೌಂದರ್ಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸುತ್ತಾರೆ ಆದರೆ ನಂತರ ಅವುಗಳನ್ನು ₹7,885 ಕ್ಕೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅವರಿಗೆ ಉಂಟಾದ ಶೇಕಡಾವಾರು ನಷ್ಟವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 11%
- B. 13%
- C. 19%
- D. 17% ✓

Q10 Rules for 2,3,4,5,6

92A224B ಎಂಬ 7-ಅಂಕಿಯ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು 3 ರಿಂದ ನಿಶ್ಶೇಷವಾಗಿ ಭಾಗಿಸಬಹುದು. ಹಾಗಾದರೆ (A + B) ಯ ಕನಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

- A. 3
- B. 6
- C. 2 ✓
- D. 1

Q11 Rules for 2,3,4,5,6

455A1280 ಎಂಬ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು 30 ರಿಂದ ನಿಶ್ಶೇಷವಾಗಿ ಭಾಗಿಸಬೇಕಾದರೆ, A ಗೆ ನೀಡಬೇಕಾದ ಕನಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

- A. 4
- B. 3
- C. 2 ✓
- D. 5

Q12 Single Change

ಒಂದು ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನಿನ ಬೆಲೆಯು ₹20,000 ದಿಂದ ₹24,000 ಕ್ಕೆ ಏರಿತು. ಹಾಗಾದರೆ ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿನ ಶೇಕಡಾವಾರು ಹೆಚ್ಚಳವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 15%
- B. 18%
- C. 20% ✓
- D. 25%

Q13 Single Change

ಒಂದು ಪೆನ್ನಿನ ಬೆಲೆಯು ₹24 ರಿಂದ ₹18 ಕ್ಕೆ ಇಳಿಕೆಯಾದರೆ, ಆಗುವ ಶೇಕಡಾವಾರು ಇಳಿಕೆ ಎಷ್ಟು?

- A. 5%
- B. 25% ✓
- C. 35%
- D. 15%

Q14 Successive Discount

I, II, III ಮತ್ತು IV ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಂಗಡಿ I ರಲ್ಲಿ 59% ಮತ್ತು 97% ಗಳ ಎರಡು ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಅಂಗಡಿ II ರಲ್ಲಿ 67% ಮತ್ತು 14% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಅಂಗಡಿ III ರಲ್ಲಿ 13% ಮತ್ತು 18% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ಅಂಗಡಿ IV ರಲ್ಲಿ ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ 80%, 46% ಮತ್ತು 90% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಯಾವ ಅಂಗಡಿಯು ಕುಕ್ಕರ್ ಅನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ?

- A. IV ✓
- B. II
- C. I
- D. III

Q15 Triangle Area & Perimeter

ಸಮದ್ವಿಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜ UVW ನಲ್ಲಿ, UV = UW = 25 cm ಮತ್ತು VW = 14 cm ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ UVW ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 154 cm2
- B. 180 cm2
- C. 192 cm2
- D. 168 cm2 ✓

Q16 Trigonometric Identities

ಒಂದು ವೇಳೆ cos A − sin A = √2 sin A ಆಗಿದ್ದರೆ, (cos A − sin A)/(cos A + sin A) ಯ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

- A. cotA
- B. tanA ✓
- C. cosA
- D. sinA

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

generated by rank.qmaths.in

Q17 Two Trains Crossing

ಎರಡು ರೈಲುಗಳು ಒಂದೇ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಸಮಾನಾಂತರ ಹಳಿಗಳ ಮೇಲೆ ಚಲಿಸುತ್ತಿವೆ. ಮೊದಲನೇ ರೈಲು 150 m ಉದ್ದವಿದೆ ಮತ್ತು 54 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ. ಎರಡನೇ ರೈಲು 120 m ಉದ್ದವಿದೆ ಮತ್ತು 36 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಹಿಂದಿನಿಂದ ಬರುವ ಮೊದಲನೇ ರೈಲು ಎರಡನೇ ರೈಲನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ದಾಟಿಹೋಗಲು ಎಷ್ಟು ಸಮಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ?

A. 36 s

B. 40 s

C. 45 s

D. 54 s ✓

Q18 Ungrouped Data Median

45, 34, 32, 30, 2x – 15, x + 3, 17, 15, 14, ಮತ್ತು 8 ಈ ಹತ್ತು ವೀಕ್ಷಣೆಗಳನ್ನು ಇಳಿಕೆ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಲಾಗಿದೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಮಧ್ಯಾಂಕವು 24 ಆಗಿದ್ದರೆ, x ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 21

B. 25

C. 20 ✓

D. 24

Q19 Basic Ratio

ಒಂದು ವೇಳೆ $a:b:c:d = \sqrt{4} : \sqrt{3} : \sqrt{2} : 1$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $\left(\frac{-a^2+b^2+c^2+d^2}{a^2-b^2+c^2-d^2}\right)$ ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. -2

B. 1 ✓

C. 2

D. -1

Q20 Curved & Total Surface Area

ಒಂದು ಘನರೂಪದ ಶಂಕುವಿನ ಪಾದದ ಪರಿಧಿಯು 16π cm ಆಗಿದೆ. ಮತ್ತು ಶಂಕುವಿನ ಎತ್ತರವು 15 cm ಆಗಿದೆ. ಪ್ರತಿ ಚದರ cm ಗೆ ₹14 ರಂತೆ ಈ ಘನಕ್ಕೆ ಬಣ್ಣಬಳಿಯಲು ತಗಲುವ ವೆಚ್ಚದ ದರ ಎಷ್ಟು? ($\pi = \frac{22}{7}$ ಬಳಸಿ)

A. ₹8,822

B. ₹8,910

C. ₹8,921

D. ₹8,800 ✓

Q21 Find SI

ರಿಯಾ ವಾರ್ಷಿಕ 6% ದರದಲ್ಲಿ ₹5,000 ಮೊತ್ತವನ್ನು ಬ್ಯಾಂಕಿನಲ್ಲಿ ಠೇವಣಿ ಇಟ್ಟಳು. ಹಾಗಾದರೆ 3 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಗಳಿಸಿದ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿ ಎಷ್ಟು?

A. ₹900 ✓

B. ₹600

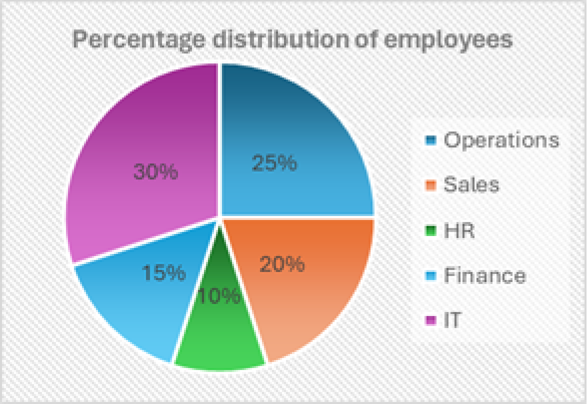
C. ₹1000

D. ₹750

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

Q22 Percentage Based

ಒಂದು ಕಂಪನಿಯು 1200 ಉದ್ಯೋಗಿಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ವಿಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕೆಳಗಿನ ಪೈ ನಕ್ಷೆಯು ವಿವಿಧ ವಿಭಾಗಗಳಲ್ಲಿನ ಉದ್ಯೋಗಿಗಳ ಶೇಕಡಾವಾರು ವಿತರಣೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.



ಒಂದುವೇಳೆ ಮಾರಾಟ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ (Sales) 15% ಉದ್ಯೋಗಿಗಳನ್ನು IT ವಿಭಾಗಕ್ಕೆ ವರ್ಗಾಯಿಸಿದರೆ, ಕ್ರಮವಾಗಿ ಮಾರಾಟ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಉದ್ಯೋಗಿಗಳು ಉಳಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಕಂಪನಿಯಲ್ಲಿ IT ಉದ್ಯೋಗಿಗಳ ಹೊಸ ಶೇಕಡಾವಾರು ಎಷ್ಟು?

A. 204, ಮತ್ತು 32%

B. 204, ಮತ್ತು 33% ✓

C. 216, ಮತ್ತು 33%

D. 216, ಮತ್ತು 32%

Q23 Recurring Decimals

$1.\overline{074}$ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು $\frac{p}{q}$ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆದಾಗ _____ ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

A. $\frac{29}{27}$ ✓

B. $\frac{37}{27}$

C. $\frac{174}{999}$

D. $\frac{274}{999}$

Q24 Trapezium

ಒಂದು ಚತುರ್ಭುಜಾಕೃತಿಯ ನಿವೇಶನವು ತ್ರಾಪಿಜ್ಯದ ಆಕಾರದಲ್ಲಿದೆ. ಎರಡು ಸಮಾಂತರ ಬಾಹುಗಳ ಉದ್ದಗಳು $26\sqrt{3}$ m ಮತ್ತು $24\sqrt{3}$ m ಆಗಿದ್ದು ಅವುಗಳ ನಡುವಿನ ಲಂಬ ದೂರವು 20 m ಆಗಿದೆ. ನಿವೇಶನವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಚದರ ಮೀಟರ್‌ಗೆ ₹300 ರಂತೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ನಿವೇಶನದ ಮಾರಾಟ ಬೆಲೆ ಎಷ್ಟು ? ($\sqrt{3} = 1.732$ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಿ)

A. ₹2,54,960

B. ₹2,56,788

C. ₹2,59,800 ✓

D. ₹2,57,575

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

generated by rank.qmaths.in

Q25 sin^2 + cos^2 = 1

ಒಂದುವೇಳೆ $\text{Sin}\theta + \text{Cos}\theta = \sqrt{2}$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $\text{Sin}\theta\text{Cos}\theta$ ಅನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 1

B. $\frac{1}{2}$ ✓

C. 0

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

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

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Annual Compounding

ಪಿಯೂಷ್ ಬಳಿ ₹1,681 ಹಣ ಇದೆ. ಈ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಅವರು ತಮ್ಮ ಪುತ್ರರಾದ ಮನೋಜ್ ಮತ್ತು ಆನಂದ್ ನಡುವೆ ಹಂಚಿದರು ಮತ್ತು ಅವರವರ ಪಾಲುಗಳನ್ನು ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ 5% ದರದಲ್ಲಿ ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಲು ಹೇಳಿದರು. ಮನೋಜ್ ಮತ್ತು ಆನಂದ್ ಕ್ರಮವಾಗಿ 16 ವರ್ಷ ಮತ್ತು 17 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಒಂದೇ ಮೊತ್ತದ ಹಣವನ್ನು ಪಡೆದರು ಎಂದು ಗಮನಿಸಲಾಯಿತು. ಹಾಗಾದರೆ ಪಿಯೂಷ್ ಅವರು ಮನೋಜ್‌ಗೆ ಎಷ್ಟು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಹಣವನ್ನು ನೀಡಿದ್ದರು?

- A. 820
- B. 711
- C. 861 ✓
- D. 920

Q2 Annual Compounding

ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ₹4,000 ಮೊತ್ತವು 2 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ₹4,410 ಆಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ವಾರ್ಷಿಕ ಶೇಕಡಾವಾರು ಬಡ್ಡಿ ದರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 5% ✓
- B. 7.5%
- C. 2.5%
- D. 10%

Q3 Average Speed

ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯು A ನಗರದಿಂದ B ನಗರಕ್ಕೆ 60 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ, ನಂತರ B ನಗರದಿಂದ C ನಗರಕ್ಕೆ 90 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಕೊನೆಯದಾಗಿ C ನಗರದಿಂದ ನೇರವಾಗಿ A ನಗರಕ್ಕೆ 72 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ ಹಿಂತಿರುಗುತ್ತಾನೆ. A ಮತ್ತು B ನಗರಗಳ ನಡುವಿನ ಹಾಗೂ B ಮತ್ತು C ನಗರಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರವು ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ, B ನಗರವು A ಮತ್ತು C ನಗರಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಇದ್ದರೆ, ಅವನ ಇಡೀ ಪ್ರಯಾಣದ ಸರಾಸರಿ ವೇಗವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 70 km/hr
- B. 66 km/hr
- C. 68 km/hr
- D. 72 km/hr ✓

Q4 Average Speed

ಒಂದು ಪ್ರಯಾಣದ ಮೂರನೇ-ಒಂದು ಭಾಗವನ್ನು 62 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಮುಂದಿನ ಮೂರನೇ-ಒಂದು ಭಾಗವನ್ನು 99 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಉಳಿದ ಪ್ರಯಾಣವನ್ನು 51 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಇಡೀ ಪ್ರಯಾಣದ ಸರಾಸರಿ ವೇಗ (km/hr ಗಳಲ್ಲಿ, 1 ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿ) ಎಷ್ಟು?

- A. 60.8
- B. 65.5 ✓
- C. 61.4
- D. 62.1

Q5 Common Tangents

11 cm ಮತ್ತು 5 cm ತ್ರಿಜ್ಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಎರಡು ವೃತ್ತಗಳ ಕೇಂದ್ರಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರವು 10 cm ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಎರಡೂ ವೃತ್ತಗಳ ನೇರ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸ್ಪರ್ಶಕದ ಉದ್ದ ಎಷ್ಟು?

- A. 4 cm
- B. 8 cm ✓
- C. 12 cm
- D. 16 cm

Q6 Cost with Overhead Expenses

ಅರವಿಂದ್ ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ₹x ಗೆ ಖರೀದಿಸಿದನು. ಅವನು ಅದನ್ನು ಬೀರುಗೆ 5% ನಷ್ಟದಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದನು. ಬೀರು ಅದರ ಸಾರಿಗೆಗಾಗಿ ₹118 ಖರ್ಚು ಮಾಡಿ, ಅದನ್ನು ಮೀನುಗೆ 40% ಲಾಭದಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದನು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಮೀನು ಅದನ್ನು ₹1,841 ಗೆ ಖರೀದಿಸಿದರೆ, x ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

- A. ₹1,225
- B. ₹1,261
- C. ₹1,260 ✓
- D. ₹1,251

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

Q7 Dividing Quantity in Ratio

ಒಂದು ಪಾಕವಿಧಾನಕ್ಕೆ ಹಿಟ್ಟು, ಸಕ್ಕರೆ ಮತ್ತು ಬೆಣ್ಣೆಯು 3:2:1 ರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಬಳಸಿದ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಒಟ್ಟು ಪ್ರಮಾಣವು 18 ಕಪ್ ಆಗಿದ್ದರೆ, ಎಷ್ಟು ಕಪ್ ಸಕ್ಕರೆ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ?

A. 3
B. 12
C. 6 ✓
D. 9

Q8 Finding Ratio

ಒಬ್ಬ ವ್ಯಾಪಾರಿಯ ಬಳಿ 2650 kg ಅಕ್ಕಿ ಇದೆ, ಅದರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಭಾಗವನ್ನು ಅವನು 36% ಲಾಭಕ್ಕೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಾನೆ ಮತ್ತು ಉಳಿದ ಭಾಗವನ್ನು16% ಲಾಭಕ್ಕೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಾನೆ. ಅವನು ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ 28% ಲಾಭವನ್ನು ಗಳಿಸುತ್ತಾನೆ. ಹಾಗಾದರೆ 16% ಗೆ ಎಷ್ಟು kg ಅಕ್ಕಿಯನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದ್ದಾನೆ ಎಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 1020 kg
B. 1080 kg
C. 1040 kg
D. 1060 kg ✓

Q9 HCF/LCM Word Problems

ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ **ಮ.ಸಾ.ಅ.** 11 ಮತ್ತು ಅವುಗಳ **ಲ.ಸಾ.ಅ.** 1870 ಆಗಿದೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯು 22 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಇನ್ನೊಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯ ಬಿಡಿ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಅಂಕಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 3
B. 4
C. 7
D. 5 ✓

Q10 Leaving Midway

P ಎಂಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಒಂದು ಯೋಜನೆಯನ್ನು 24 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಬಲ್ಲರು ಮತ್ತು Q ಎಂಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಅದನ್ನು 36 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಬಲ್ಲರು. ಅವರಿಬ್ಬರೂ 4 ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ, ನಂತರ Q ಹೊರಟು ಹೋಗುತ್ತಾರೆ. P ಉಳಿದ ಕೆಲಸವನ್ನು ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುತ್ತಾರೆ? (ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರವನ್ನು ಎರಡು ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳಿಗೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿ.)

A. 17.33 ದಿನಗಳು ✓
B. 17.53 ದಿನಗಳು
C. 17.67 ದಿನಗಳು
D. 17.87 ದಿನಗಳು

Q11 Order of Operations

ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಿ : 16 - 5 × 4 + 4

A. -2
B. -1
C. 0 ✓
D. 2

Q12 Percentage Increase/Decrease

ರಾಮನ್ ಅವರ ಆದಾಯವು ₹25,000 ಆಗಿದೆ. ಅವರು ತಮ್ಮ ಆದಾಯದ 25.5% ಅನ್ನು ಉಳಿಸುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವರ ಆದಾಯವು 20% ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಮತ್ತು ವೆಚ್ಚವು 40% ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾದರೆ, ಅವರ ಉಳಿತಾಯವು ಎಷ್ಟು ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ?

A. ₹2,450 ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ✓
B. ₹2,453 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಳವಾಗುತ್ತದೆ
C. ₹2,452 ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ
D. ₹2,446 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಳವಾಗುತ್ತದೆ

Q13 Rules for 2,3,4,5,6

ಒಂದು ವೇಳೆ 7-ಅಂಕಿಯ ಸಂಖ್ಯೆಯಾದ 48085A7 ಅನ್ನು 3 ರಿಂದ ನಿಶ್ಶೇಷವಾಗಿ ಭಾಗಿಸಬಹುದಾದರೆ, A ಗೆ ನೀಡಬೇಕಾದ ಕನಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. 7
B. 1 ✓
C. 4
D. 8

Q14 Simple Ratio Partnership

A ಮತ್ತು B ಅವರು ಒಂದೇ ಅವಧಿಗೆ ಕ್ರಮವಾಗಿ ₹24,000 ಮತ್ತು ₹36,000 ಮೊತ್ತಗಳನ್ನು ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಗಳಿಸಿದ ಲಾಭವನ್ನು A ಮತ್ತು B ಅವರ ನಡುವೆ ಹಂಚಬೇಕಾದ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 3 : 2
B. 2 : 3 ✓
C. 5 : 4
D. 4 : 5

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

Q15 Successive Discount

I, II, III ಮತ್ತು IV ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ.
ಅಂಗಡಿ I ರಲ್ಲಿ 32% ಮತ್ತು 67% ಗಳ ಎರಡು ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಅಂಗಡಿ II ರಲ್ಲಿ 98% ಮತ್ತು 40% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಅಂಗಡಿ III ರಲ್ಲಿ 37% ಮತ್ತು 74% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ಅಂಗಡಿ IV ರಲ್ಲಿ ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ 29%, 47% ಮತ್ತು 92% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಯಾವ ಅಂಗಡಿಯು ಕುಕ್ಕರ್ ಅನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ?

A. II ✓
B. III
C. I
D. IV

Q16 Two Successive Changes

ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ತನ್ನ 22% ಹಣವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ಉಳಿದ ಮೊತ್ತದಲ್ಲಿ 25% ಖರ್ಚು ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಅವನ ಬಳಿ ₹7,137 ಉಳಿದಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಮೊದಲು ಅವನ ಬಳಿ ಇದ್ದ ಹಣದ ಮೊತ್ತ ಎಷ್ಟು?

A. ₹12,200 ✓
B. ₹12,100
C. ₹12,400
D. ₹12,300

Q17 Ungrouped Data Median

ಒಬ್ಬ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಆಪರೇಟರ್ ಮೊದಲ 11 ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಿದ ಮುದ್ರಣ ಕಾಗದದ ರೀಮ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು 21, 25, 30, 15, 17, 35, 28, 19, 42, 49, ಮತ್ತು 59 ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಇವುಗಳ ಮಧ್ಯಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 32
B. 26
C. 30
D. 28 ✓

Q18 Volume

ಎರಡು ಸಿಲಿಂಡರಾಕಾರದ ಪಾತ್ರೆಗಳು ಒಟ್ಟು 2,200 cm^3 ಘನಫಲ ಹೊಂದಿವೆ. ಮೊದಲ ಸಿಲಿಂಡರ್ 5 cm ತ್ರಿಜ್ಯ ಮತ್ತು 10 cm ಎತ್ತರವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಎರಡನೇ ಸಿಲಿಂಡರ್ ಕೂಡಾ ಅದೇ ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ, ಎರಡನೇ ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ಎತ್ತರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
(π = 3.14 ಬಳಸಿ ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರವನ್ನು ಎರಡು ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಳಗಳಿಗೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿ)

A. 20.67 cm
B. 19.85 cm
C. 19.10 cm
D. 18.03 cm ✓

Q19 Angle of Elevation

ಸಮತಲ ರೇಖೆಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಡದ ಪಾದದಿಂದ 90 ಮೀಟರ್ ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಕಟ್ಟಡದ ಮೇಲ್ಭಾಗಕ್ಕೆ ಇರುವ ಉನ್ನತ ಕೋನವು 30° ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಕಟ್ಟಡದ ಎತ್ತರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. $90\sqrt{3}$ m
B. $60\sqrt{3}$ m
C. $\frac{30}{\sqrt{3}}$ m
D. $30\sqrt{3}$ m ✓

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

Q20 Calculation Based

ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕವು ಒಂದು ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಓದಿದ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ಹೆಸರು	ರವಿ	ಸೀತಾ	ಅಮಿತ್	ನೇಹಾ
ಪುಸ್ತಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	12	14	11	13

ಈ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಓದಿದ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಸರಾಸರಿ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು?

A. 12.5 ✓

B. 12

C. 13

D. 13.5

Q21 Find Rate

₹800 ಮೊತ್ತವನ್ನು ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯ ದರದಲ್ಲಿ 8 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಯವರೆಗೆ ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಿದಾಗ ₹1,200 ಆಯಿತು. ಹಾಗಾದರೆ ವಾರ್ಷಿಕ ಬಡ್ಡಿಯ ದರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 6%

B. $6\frac{1}{3}\%$

C. 6.5%

D. $\frac{25}{4}\%$ ✓

Q22 Mean of Grouped Data

ಈ ಕೆಳಗಿನ ವಿತರಣೆಯ ಸರಾಸರಿಯು 45 ಆಗಿದ್ದರೆ, (8x + 9y) ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

ವರ್ಗ	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	ಒಟ್ಟು
ಆವರ್ತನ	7	12	x	5	y	76

A. 424

B. 417 ✓

C. 423

D. 402

Q23 Pythagorean Identities

$\left\{2\tan^2A + \frac{4}{(1+\cot^2A)} + 2\sec^2A + \frac{4}{(1+\tan^2A)}\right\}$ ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. $\sec^2A - 2$

B. $\sec^2A + 2$

C. $4\sec^2A + 2$ ✓

D. $4\sec^2A - 2$

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

generated by rank.qmaths.in

Q24 Two Variables (Simultaneous)

"m ನ ಐದನೇ-ಒಂದು ಭಾಗವು n ನ ಮೂರನೇ-ಒಂದು ಭಾಗದ ಎರಡು ಪಟ್ಟು ಇದೆ" ಎಂಬ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಸಮೀಕರಣವು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ?

A. $\frac{2m}{3} = \frac{n}{5}$

B. $\frac{2m}{3} = 5n$

C. $\frac{m}{3} = \frac{2n}{5}$

D. $\frac{m}{5} = \frac{2n}{3}$ ✓

Q25 Volume

ಒಂದು ಶಂಕುವಿನ ಎತ್ತರ 28 cm ಮತ್ತು ಅದರ ಪಾದದ ತ್ರಿಜ್ಯ 14 ಆಗಿವೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಶಂಕುವಿನ ಘನಫಲವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ. ($\pi = \frac{22}{7}$ ಎಂದು ಬಳಸಿ).

A. $\frac{17248}{3}$ cm^3 ✓

B. 17248 cm^3

C. $\frac{18248}{3}$ cm^3

D. 18248 cm^3

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

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Annual Compounding

ಅರುಣ್ ಬಳಿ ₹1,681 ಮೊತ್ತವಿದೆ. ಈ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಅವರು ತಮ್ಮ ಇಬ್ಬರು ಪುತ್ರರಾದ ಮಹೇಶ್ ಮತ್ತು ವಿಜಯ್ ನಡುವೆ ಹಂಚುತ್ತಾರೆ. ಮಹೇಶ್ ಅವರು ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಚಕ್ರ ಬಡ್ಡಿ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ, ವಾರ್ಷಿಕ 5% ಚಕ್ರ ಬಡ್ಡಿ ದರದಲ್ಲಿ 17 ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ವಿಜಯ್ ತಮ್ಮ ಪಾಲನ್ನು 18 ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಅದೇ ದರದಲ್ಲಿ ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಆಯಾ ಅವಧಿಗಳ ನಂತರ, ಇಬ್ಬರೂ ಸಮಾನ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅರುಣ್ ಅವರು ಮಹೇಶ್‌ಗೆ ನೀಡಲಾದ ಮೊತ್ತವನ್ನು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 820
B. 711
C. 920
D. 861 ✓

Q2 Average Speed

ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಒಂದು ಸಮಬಾಹು ತ್ರಿಭುಜದ ಮೂರು ಬಾಹುಗಳಲ್ಲಿ 12 km/hr, 24 km/hr ಮತ್ತು 8 km/hr ವೇಗಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಯಾಣಿಸುತ್ತಾನೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅವನ ಸರಾಸರಿ ವೇಗವನ್ನು (km/hr ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 13.4
B. 13.8
C. 12.6
D. 12 ✓

Q3 Basic Ratio

A ಮತ್ತು B ಅವರುಗಳ ಆದಾಯಗಳು 5:7 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿವೆ ಮತ್ತು ಅವರುಗಳ ವೆಚ್ಚಗಳು 3:5 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿವೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರು ರೂ. 4200 ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡಿದರೆ, A ಅವರ ಆದಾಯ ಎಷ್ಟು?

A. ರೂ. 14000
B. ರೂ. 10500 ✓
C. ರೂ. 8000
D. ರೂ. 12000

Q4 Basic Time & Work

8 ಜನರು ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು 12 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಬಲ್ಲರು. ಹಾಗಾದರೆ 6 ಕಾರ್ಮಿಕರು ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ?

A. 16 ದಿನಗಳು ✓
B. 15 ದಿನಗಳು
C. 12 ದಿನಗಳು
D. 18 ದಿನಗಳು

Q5 Cost with Overhead Expenses

ಅರವಿಂದ್ ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ₹x ಗೆ ಖರೀದಿಸಿದನು. ಅವನು ಅದನ್ನು ಬಿರುಗೆ 25% ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ಮಾರಿದನು. ಬಿರು ಅದರ ಸಾಗಣೆಗಾಗಿ ₹157 ಖರ್ಚು ಮಾಡಿ, ನಂತರ ಅದನ್ನು ಮಿನುಗೆ 40% ಲಾಭದಲ್ಲಿ ಮಾರಿದನು. ಮಿನು ಅದನ್ನು ₹1,715 ಕ್ಕೆ ಖರೀದಿಸಿದ್ದರೆ, x ನ ಮೌಲ್ಯ (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಎಷ್ಟು?

A. 1,446
B. 1,408
C. 1,414
D. 1,424 ✓

Q6 Find Principal

ಎಷ್ಟು ಮೊತ್ತವು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ವಾರ್ಷಿಕ 8% ಬಡ್ಡಿ ದರದಲ್ಲಿ 4 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ₹960 ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಗಳಿಸುತ್ತದೆ?

A. 6000
B. 3000 ✓
C. 4800
D. 1500

Q7 Finding Value from Percentage

ಒಂದು ಶಾಲಾ ಚುನಾವಣೆಯಲ್ಲಿ, 10% ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಮತ ಚಲಾಯಿಸಲಿಲ್ಲ. ಒಂದುವೇಳೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆ 2,000 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಎಷ್ಟು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಮತ ಚಲಾಯಿಸಿದ್ದಾರೆ?

A. 1,600
B. 1,700
C. 1,800 ✓
D. 1,900

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

Q8 Laws of Indices

ಒಂದು ವೇಳೆ $109^{0.64} = x$, $109^{0.83} = y$ ಮತ್ತು $x^z = y^5$ ಆಗಿದ್ದರೆ, z ನ ಮೌಲ್ಯವು ______ ಕ್ಕೆ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

A. 7.91

B. 5.06

C. 6.48 ✓

D. 7.82

Q9 Mean Proportional

11 ಮತ್ತು 67 ರಿಂದ ಕಳೆದಾಗ ಅವುಗಳ ಸರಾಸರಿ ಸಮಾನುಪಾತವಾಗಿ 21 ಅನ್ನು ನೀಡುವ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 4 ✓

B. 8

C. 6

D. 3

Q10 Mode

ಒಂದು ದತ್ತಾಂಶ ಗಣದ ಸರಾಸರಿ 40 ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಾಂಕ 35 ಆಗಿದೆ. ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ರೂಢಿಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 40

B. 45

C. 30

D. 25 ✓

Q11 Successive Discount

I, II, III ಮತ್ತು IV ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯು ಒಂದೇ ಆಗಿದೆ. I ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 87% ಮತ್ತು 14% ಗಳ ಎರಡು ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, II ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 16% ಮತ್ತು 92% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, III ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 60% ಮತ್ತು 35% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು IV ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 58%, 29% ಮತ್ತು 87% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಯಾವ ಅಂಗಡಿಯು ಕುಕ್ಕರ್ ಅನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ?

A. IV ✓

B. III

C. II

D. I

Q12 Two Successive Changes

ಒಂದು ನಗರದಲ್ಲಿ ಮರ ನೆಡುವ ಅಭಿಯಾನವು ಮರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು 40% ಹೆಚ್ಚಿಸಿತು. ಒಂದು ಬಿರುಗಾಳಿಯು ಹೊಸ ಮರಗಳಲ್ಲಿ 30% ನಷ್ಟು ನಾಶಮಾಡಿತು. ಚಂಡಮಾರುತದಲ್ಲಿ ನಾಶವಾದ ಮರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಮೂಲ ಮರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಎಷ್ಟು ಶೇಕಡಾಕ್ಕೆ ಸಮ?

A. 12% ✓

B. 9%

C. 18%

D. 15%

Q13 Two Trains Crossing

ಒಂದು 120 m ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು 180 m ಉದ್ದದ ಎರಡು ರೈಲುಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 45 km/hr ಮತ್ತು 54 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿವೆ. ಅವು ಪರಸ್ಪರ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ದಾಟಿಹೋಗಲು ಎಷ್ಟು ಸಮಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ? [ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರವನ್ನು ಸೆಕೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ನೀಡಿ ಹಾಗೂ ಒಂದು ದಶಮಾಂಶದ ಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿ.]

A. 12.0 s

B. 9.5 s

C. 10.9 s ✓

D. 11.5 s

Q14 Value Decrease Over Time

ಒಂದು ಕಾರಿನ ಬೆಲೆಯು ₹2,20,000 ಆಗಿದ್ದು, (ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ) ವಾರ್ಷಿಕ 5% ದರದಲ್ಲಿ ಬೆಲೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ 2 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಅದರ ಮೌಲ್ಯ (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಎಷ್ಟು?

A. 1,98,550 ✓

B. 1,75,000

C. 1,80,500

D. 1,85,500

Q15 Volume

5 cm ತ್ರಿಜ್ಯ ಮತ್ತು 408.2 cm^2 ಒಟ್ಟು ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ಘನಫಲವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ (π = 3.14 ಬಳಸಿ).

A. 596 cm3

B. 514 cm3

C. 427 cm3

D. 628 cm3 ✓

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

Q16 Weighted Average

5 ಸದಸ್ಯರಿರುವ ಒಂದು ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಅಜ್ಜ-ಅಜ್ಜಿ, ತಂದೆ-ತಾಯಿ ಮತ್ತು ಒಂದು ಮೊಮ್ಮಗು ಇದ್ದಾರೆ. ಅಜ್ಜ-ಅಜ್ಜಿಯ ಸರಾಸರಿ ವಯಸ್ಸು 76 ವರ್ಷಗಳು, ತಂದೆ-ತಾಯಿಯ ವಯಸ್ಸು 40 ವರ್ಷಗಳು ಮತ್ತು ಮೊಮ್ಮಗುವಿನ ವಯಸ್ಸು 8 ವರ್ಷಗಳು. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ಕುಟುಂಬದ ಸರಾಸರಿ ವಯಸ್ಸು ಎಷ್ಟು?

A. 42 ವರ್ಷಗಳು

B. 48 ವರ್ಷಗಳು ✓

C. 46 ವರ್ಷಗಳು

D. 44 ವರ್ಷಗಳು

Q17 Combined Work Rate

ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು A ಅವರು 10 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು B ಅವರು 15 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಬಲ್ಲರು. ಅವರು ಒಟ್ಟಿಗೆ 3 ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಇನ್ನೂ ಎಷ್ಟು ಭಾಗ ಕೆಲಸವು ಉಳಿದಿದೆ?

A. $\frac{1}{2}$ ✓

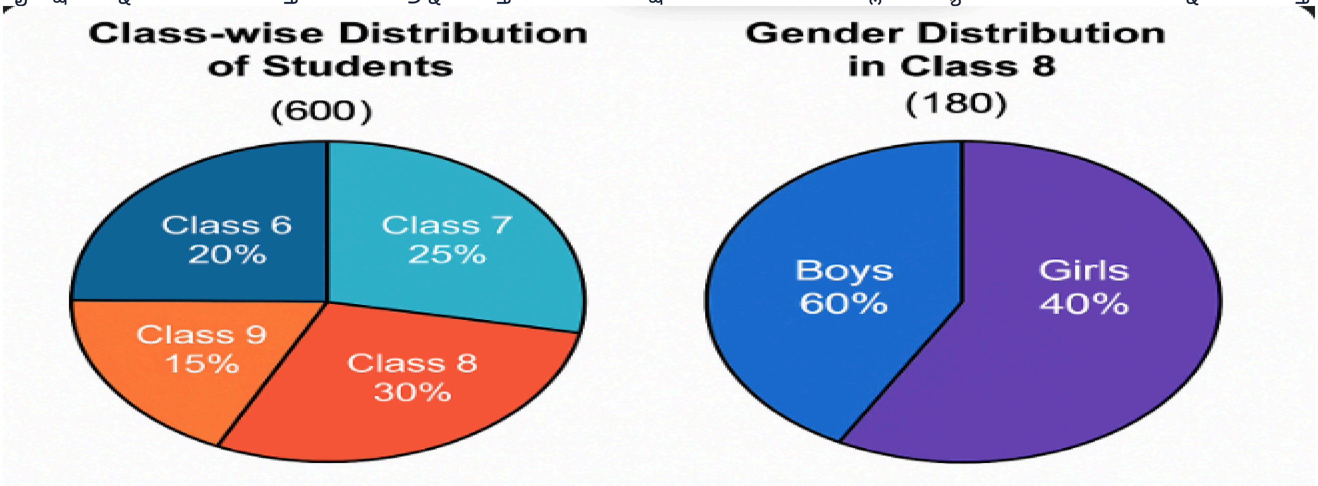
B. $\frac{1}{4}$

C. $\frac{1}{10}$

D. $\frac{1}{8}$

Q18 Double Pie Chart

ಪೈ ನಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಮತ್ತು ಕೇಳಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಕೆಳಗಿನ ನಕ್ಷೆಗಳು ಒಂದು ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ.



8ನೇ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಹುಡುಗಿಯರ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು?

(**Class-wise Distribution** = ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ತರಗತಿವಾರು ವರ್ಗೀಕರಣ, **Gender Distribution in Class 8** = ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಲಿಂಗವಾರು ವರ್ಗೀಕರಣ

Boys = ಹುಡುಗರು, Girls = ಹುಡುಗಿಯರು, Class = ತರಗತಿ)

A. 108

B. 90

C. 72 ✓

D. 60

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

Q19 Mean of Grouped Data

ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಸರಾಸರಿಯು 50 ಆಗಿದ್ದರೆ, x ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

ವರ್ಗ	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
ಆವರ್ತನ	39	47	44	13	x

A. 674

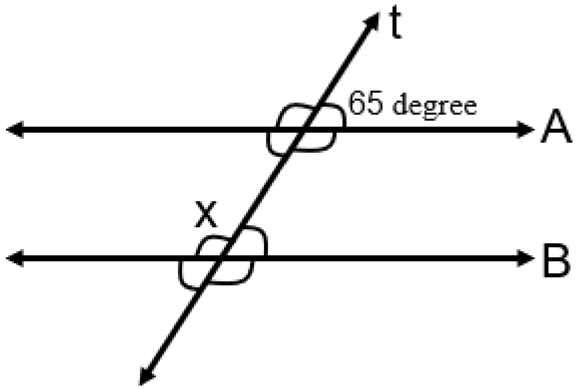
B. 653 ✓

C. 648

D. 649

Q20 Parallel Lines & Transversal

A ಮತ್ತು B ಗಳು ಎರಡು ಸಮಾನಾಂತರ ರೇಖೆಗಳಾಗಿದ್ದರೆ, x ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (degree=ಡಿಗ್ರಿ)



A. 55°

B. 105°

C. 115° ✓

D. 90°

Q21 Pythagorean Identities

$\tan^2\theta + \cot^2\theta - \sec^2\theta \operatorname{cosec}^2\theta + 2$ ರ ಮೌಲ್ಯ ಇದಾಗಿದೆ:

A. 1

B. -1

C. 0 ✓

D. 2

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

Q22 Two Variables (Simultaneous)

ಎರಡು ಆಯತಾಕಾರದ ಮೈದಾನಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ x ಮತ್ತು y ಮೀಟರ್ ಉದ್ದಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಇಲ್ಲಿ x>y ಆಗಿದೆ. ಅವುಗಳ ಉದ್ದಗಳ ಮೊತ್ತವು ಅವುಗಳ ಉದ್ದಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸದ ಮೂರು ಪಟ್ಟಿಗೆ ಸಮ. ಹಾಗಾದರೆ $\frac{3xy}{2(x^2-y^2)}$ ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. 1 ✓

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

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

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

Q23 Volume

ಒಂದು ಗೋಳದ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಅದರ ತ್ರಿಜ್ಯದಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದರೆ, ಸಿಗುವ ಲಬ್ಧವು 132 cm ಆಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಗೋಳದ ಘನಫಲವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.($\pi = \frac{22}{7}$) ಬಳಸಿ.

A. 4951 cm3

B. 4911 cm3

C. 5109 cm3

D. 4851 cm3 ✓

Q24 a^2 - b^2

ಒಂದು ವೇಳೆ $x = \sqrt{5776}$ ಮತ್ತು $y = \sqrt{2025}$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $\frac{x^2 - y^2}{x - y}$ ರ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 120

B. 121 ✓

C. 122

D. 100

Q25 sin^2 + cos^2 = 1

ಒಂದುವೇಳೆ $\sin\theta + \cos\theta = \sqrt{3}$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $\sin^3\theta + \cos^3\theta$ ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. 3

B. 0 ✓

C. $\sqrt{3}$

D. -1

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

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 3-Year Difference

ವಾರ್ಷಿಕ 18% ದರದಲ್ಲಿ 3 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಸಿಗುವ ಚಕ್ರ ಬಡ್ಡಿ (ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಚಕ್ರ ಬಡ್ಡಿ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವಂತೆ) ಮತ್ತು ಸರಳ ಬಡ್ಡಿ- ಇವೆರಡರ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ₹25,758 ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಎಷ್ಟು ಅಸಲು ಮೊತ್ತವನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿತ್ತು?

- A. ₹4,00,000
- B. ₹3,00,000
- C. ₹2,50,000 ✓
- D. ₹3,50,000

Q2 Age in Ratio Form

ರಿಯಾ ಮತ್ತು ಸುಮನ್ ಅವರ ವಯಸ್ಸುಗಳ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತವು 2:3 ಆಗಿದೆ. ಇಂದಿನಿಂದ 6 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ, ಈ ಅನುಪಾತವು 4:5 ಆಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ರಿಯಾ ಅವರ ಪ್ರಸ್ತುತ ವಯಸ್ಸು ಎಷ್ಟು?

- A. 8 ವರ್ಷಗಳು
- B. 10 ವರ್ಷಗಳು
- C. 6 ವರ್ಷಗಳು ✓
- D. 4 ವರ್ಷಗಳು

Q3 Annual Compounding

ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ, ₹10000 ಮೊತ್ತದ ಮೇಲೆ 2 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ದೊರೆಯುವ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯು ₹2544 ಆಗಿದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ವಾರ್ಷಿಕ ಬಡ್ಡಿಯ ದರವನ್ನು ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಮಾಡಿ ಮತ್ತು ಕಾಲಾವಧಿಯನ್ನು ದ್ವಿಗುಣಗೊಳಿಸಿದರೆ, ಸಿಗುವ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ, ಸಮೀಪದ ಪೈಸೆಗೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿ) ______ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

- A. 2624.77 ✓
- B. 2742.67
- C. 2642.77
- D. 2724.67

Q4 Arithmetic Mean

3x, 2x+6 ಮತ್ತು 2x+1 ಎಂಬ ಮೂರು ಮೌಲ್ಯಗಳ ಸರಾಸರಿ 7 ಆಗಿದ್ದರೆ, x ಅನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 4
- B. 8
- C. 6
- D. 2 ✓

Q5 Basic TSD

ಕೌಶಲ್ ಅವರು 32 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ 2 ಗಂಟೆಗಳ 45 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡಿದರು. ಅದೇ ದೂರವನ್ನು 4 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಿಸಲು ಅವರು ಯಾವ ವೇಗದಲ್ಲಿ (km/h ನಲ್ಲಿ) ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡಬೇಕು?

- A. 24
- B. 19
- C. 22 ✓
- D. 21

Q6 Direct Proportion

ಒಂದುವೇಳೆ 5 ನೋಟ್‌ಬುಕ್‌ಗಳ ಬೆಲೆ ₹125 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಅಂತಹ 8 ನೋಟ್‌ಬುಕ್‌ಗಳ ಬೆಲೆ ಎಷ್ಟು?

- A. ₹200 ✓
- B. ₹120
- C. ₹180
- D. ₹150

Q7 Find SI

ವಾರ್ಷಿಕ 5% ಸರಳ ಬಡ್ಡಿ ದರವನ್ನು ಪಾವತಿಸುವ ಬ್ಯಾಂಕಿನಲ್ಲಿ ₹20,000 ಠೇವಣಿಯ ಮೇಲೆ ವಾರ್ಷಿಕ ಬಡ್ಡಿ (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಎಷ್ಟು ಆಗುತ್ತದೆ?

- A. 1800
- B. 1500
- C. 1000 ✓
- D. 1200

Q8 Median

ಒಂದು ದತ್ತಾಂಶ ಗಣದ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ರೂಢಿಬೆಲೆಯು ಕ್ರಮವಾಗಿ 15.7 ಮತ್ತು 17 ಆಗಿವೆ. ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು, ದತ್ತಾಂಶದ ಮಧ್ಯಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (ಒಂದು ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿ)

- A. 15
- B. 15.9
- C. 16.1 ✓
- D. 16.4

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

Q9 Multiple Pipes

A ಕೊಳವೆಯು ಒಂದು ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 3 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು, B ಕೊಳವೆಯು ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 15 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು ಮತ್ತು C ಕೊಳವೆಯು ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 10 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಆ ಮೂರೂ ಕೊಳವೆಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ತೆರೆದರೆ, ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯ ಅರ್ಧಭಾಗವನ್ನು ತುಂಬಿಸಲು ಅವು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಮಯ (ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ) ಎಷ್ಟು?

A. 3

B. 4

C. 1 ✓

D. 2

Q10 Percentage Increase/Decrease

ರಾಮನ್ ಅವರ ಆದಾಯವು ₹43,800 ಆಗಿದೆ. ಅವರು ತಮ್ಮ ಆದಾಯದ 20% ಅನ್ನು ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವರ ಆದಾಯವು 36% ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಮತ್ತು ಖರ್ಚು 40% ಹೆಚ್ಚಾದರೆ, ಅವರ ಉಳಿತಾಯವು:

A. ₹1,753 ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ

B. ₹1,748 ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ

C. ₹1,757 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ

D. ₹1,752 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ✓

Q11 Profit/Loss Percentage

ಒಂದು ವಸತಿ ನಿವೇಶನವನ್ನು ₹6,28,200 ಕ್ಕೆ ಖರೀದಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ₹7,09,866 ಕ್ಕೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಬಂದ ಲಾಭದ ಶೇಕಡಾವಾರು ಪ್ರಮಾಣ ಎಷ್ಟು?

A. 17%

B. 11%

C. 19%

D. 13% ✓

Q12 Rules for 2,3,4,5,6

7-ಅಂಕಿಯ ಸಂಖ್ಯೆಯಾದ 84A614B ಅನ್ನು 3 ರಿಂದ ನಿಶ್ಶೇಷವಾಗಿ ಭಾಗಿಸಬಹುದು. ಹಾಗಾದರೆ (A + B) ಯ ಕನಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. 2

B. 5

C. 1 ✓

D. 4

Q13 Rules for 2,3,4,5,6

8-ಅಂಕಿಯ ಸಂಖ್ಯೆಯಾದ 456A3264 ಅನ್ನು 12 ರಿಂದ ನಿಶ್ಶೇಷವಾಗಿ ಭಾಗಿಸಬೇಕಾದರೆ, A ಗೆ ನೀಡಬೇಕಾದ ಕನಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. 0 ✓

B. 3

C. 4

D. 6

Q14 Slant Height

60% ಕ್ಯಾನ್ವಾಸ್ ಬಳಸಿ ನಿರ್ಮಿಸಿದ 5 cm ತ್ರಿಜ್ಯ ಮತ್ತು 15 cm ಎತ್ತರ ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ಮುಚ್ಚಿದ ಸಿಲಿಂಡರ್ ಅನ್ನು ಬಳಸಿ 8 cm ತ್ರಿಜ್ಯದ ಶಂಕುವಿನಾಕಾರದ ಒಂದು ಟೋಪಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಲಾಯಿತು. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ಶಂಕುವಿನಾಕಾರದ ಟೋಪಿಯ ಓರೆ ಎತ್ತರ (cm ಗಳಲ್ಲಿ) ಎಷ್ಟು?

A. 15 ✓

B. 17

C. 13

D. 25

Q15 Successive Discount

I, II, III ಮತ್ತು IV ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಂಗಡಿ I ರಲ್ಲಿ 12% ಮತ್ತು 79% ಗಳ ಎರಡು ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಅಂಗಡಿ II ರಲ್ಲಿ 33% ಮತ್ತು 19% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಅಂಗಡಿ III ರಲ್ಲಿ 38% ಮತ್ತು 39% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ಅಂಗಡಿ IV ರಲ್ಲಿ ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ 55%, 79% ಮತ್ತು 34% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಯಾವ ಅಂಗಡಿಯು ಕುಕ್ಕರ್ ಅನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ?

A. III

B. I

C. IV ✓

D. II

Q16 Trapezium

ಒಂದು ತ್ರಾಪಿಜ್ಯದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು 2,220 cm^2 ಆಗಿದೆ. ಇದರ ಸಮಾನಾಂತರ ಬಾಹುಗಳು 29 cm ಮತ್ತು 31 cm ಇವೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಸಮಾನಾಂತರ ಬಾಹುಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರ x cm ಆಗಿದ್ದರೆ, x ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 56

B. 37

C. 62

D. 74 ✓

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

Q17 Two Successive Changes

ಒಬ್ಬ ಅಧಿಕಾರಿಯು ತನ್ನ ಸಂಬಳದ 10% ಅನ್ನು ಮನೆ ಬಾಡಿಗೆಗೆ ಖರ್ಚು ಮಾಡುತ್ತಾನೆ. ಉಳಿದ ಮೊತ್ತದಲ್ಲಿ, ಅವನು 50% ಅನ್ನು ಸಾಗಣೆಗೆ ಖರ್ಚು ಮಾಡುತ್ತಾನೆ. ನಂತರ ಅವನ ಬಳಿ ₹20,556 ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅವನ ಒಟ್ಟು ಸಂಬಳ ಎಷ್ಟು?

A. ₹48,680

B. ₹45,680 ✓

C. ₹46,680

D. ₹47,680

Q18 Ungrouped Data Median

ಈ ದತ್ತಾಂಶ ಗಣದ ಮಧ್ಯಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ: 10, 13, 14, 17, 18.

A. 17

B. 10

C. 14 ✓

D. 13

Q19 0, 30, 45, 60, 90 degrees

$\gamma = 30^\circ$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $\left(\frac{\cos\gamma \cot\gamma}{1-\sin\gamma}\right)$ ರ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. 3 ✓

B. 0

C. 1

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

Q20 Algebraic Identities

ವಿಸ್ತರಿಸಿ $(a - p + m)^2$

A. $a^2 - p^2 - m^2 - 2ap - 2pm + 2am$

B. $a^2 - p^2 + m^2 - 2ap - 2pm + 2am$

C. $a^2 + p^2 + m^2 - 2ap - 2pm + 2am$ ✓

D. $a^2 + p^2 - m^2 - 2ap - 2pm + 2am$

Q21 Average Speed

ಒಂದು ಬಸ್ಸು ಒಂದು ಸ್ಥಳದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ 25 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ $\frac{1}{10}$ ಭಾಗದಷ್ಟು ದೂರವನ್ನು ಕ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ, 8 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ $\frac{1}{5}$ ಭಾಗದಷ್ಟು ದೂರವನ್ನು ಕ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ 15.625 km/hr ಸರಾಸರಿ ವೇಗವನ್ನು ಹೊಂದಲು ಉಳಿದ ದೂರವನ್ನು ಎಷ್ಟು ವೇಗದಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಿಸಬೇಕು?

A. 10 km/hr

B. 25 km/hr

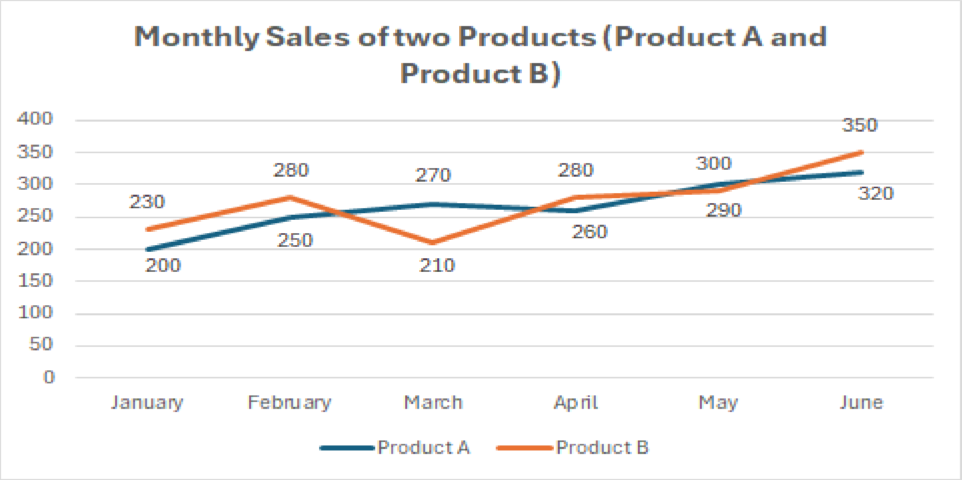
C. 20 km/hr ✓

D. 8 km/hr

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

Q22 Comparative Trend

ಈ ಕೆಳಗಿನ ರೇಖಾ ನಕ್ಷೆಯು 2024 ರ ಮೊದಲ ಆರು ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟವಾದ ಎರಡು ಉತ್ಪನ್ನಗಳ (ಉತ್ಪನ್ನ A ಮತ್ತು ಉತ್ಪನ್ನ B) ಮಾಸಿಕ ಮಾರಾಟವನ್ನು ಯೂನಿಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.



(monthly sales of two products (Product A and Product B) = ಎರಡು ಉತ್ಪನ್ನಗಳ (ಉತ್ಪನ್ನ A ಮತ್ತು ಉತ್ಪನ್ನ B) ಮಾಸಿಕ ಮಾರಾಟ)

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ B ಉತ್ಪನ್ನದ ಮಾರಾಟವು A ಉತ್ಪನ್ನದ ಮಾರಾಟಕ್ಕಿಂತ (ಶೇಕಡಾವಾರು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ) ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ?

A. ಏಪ್ರಿಲ್

B. ಜನವರಿ ✓

C. ಮೇ

D. ಜೂನ್

Q23 Simplification

ಸರಳೀಕರಿಸಿ: $3^3 \times 3^2$.

A. 3^6

B. 3^1

C. 3^8

D. 3^5 ✓

Q24 Total Surface Area

ಒಂದು ಸಿಲಿಂಡರಾಕಾರದ ತೊಟ್ಟಿಯು 7 m ತ್ರಿಜ್ಯ ಮತ್ತು 21 m ಎತ್ತರವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಒಳಗಿನ ಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು (ವಕ್ರ ಮತ್ತು ಪಾದ) ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬಣ್ಣ ಬಳಿಯಲಾಗಿದೆ. ಹೊರಭಾಗದ ಮೇಲೆ, ಮೇಲಿನ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ 1 m ಅಗಲದ ಸಮತಲ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ವಕ್ರ ಮೇಲ್ಮೈಗೆ ಬಣ್ಣ ಬಳಿಯಲಾಗಿದೆ; ಹೊರಭಾಗದ ಪಾದಕ್ಕೂ ಸಹ ಬಣ್ಣ ಬಳಿಯಲಾಗಿದೆ. ಒಳಭಾಗವನ್ನು ಪ್ರತಿ m^2 ಗೆ ₹5 ಮತ್ತು ಹೊರಭಾಗವನ್ನು ಪ್ರತಿ m^2 ಗೆ ₹7 ದರದಲ್ಲಿ ಬಣ್ಣ ಬಳಿಯಲಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಒಟ್ಟು ಬಣ್ಣ ಬಳಿಯಲು ತಗಲುವ ವೆಚ್ಚ ಎಷ್ಟು? $\pi = \frac{22}{7}$ ಬಳಸಿ.

A. ₹12,672

B. ₹12,716

C. ₹12,760

D. ₹12,628 ✓

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

Q25 sin^2 + cos^2 = 1

ಇದನ್ನು ಸರಳೀಕರಿಸಿ: $\frac{3\sin^2A + 5\cos A - 5}{\sin^2A}$

A. $\frac{1 + \cos A}{3\cos A - 2}$

B. $\frac{1 - \cos A}{3\cos A + 2}$

C. $\frac{3\cos A + 2}{1 - \cos A}$

D. $\frac{3\cos A - 2}{1 + \cos A}$ ✔

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

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Annual Compounding

ಪ್ರವೀಣ್ ಅವರ ಬಳಿ ₹1,701 ಇದ್ದು, ಅದನ್ನು ಅವನು ತನ್ನ ಇಬ್ಬರು ಪುತ್ರರಾದ ರಿಷಿ ಮತ್ತು ಶಾನ್ ನಡುವೆ ಹಂಚುತ್ತಾರೆ. ಅವರು ತಮ್ಮ ಪಾಲುಗಳನ್ನು ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಚಕರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ 10% ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿದರದಲ್ಲಿ ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಲು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. 17 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರದ ರಿಷಿಯ ಹೂಡಿಕೆಯ ಮೌಲ್ಯವು 18 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರದ ಶಾನ್ ಹೂಡಿಕೆಯ ಮೌಲ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಗಮನಿಸಲಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಪ್ರವೀಣ್ ಅವರು ರಿಷಿ ಅವರಿಗೆ ನೀಡಿದ ಮೊತ್ತವನ್ನು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 891 ✓
- B. 741
- C. 910
- D. 810

Q2 Basic TSD

ಏಕರೂಪದ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವ ಕಾರು 5 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ದೂರವನ್ನು ಕ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅದರ ವೇಗವು 10 km/hr ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದಿದ್ದರೆ, ಅದು 1 ಗಂಟೆ ಕಡಿಮೆ ಸಮಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿತ್ತು. ಹಾಗಾದರೆ ಕಾರಿನ ನಿಜವಾದ ವೇಗವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 37 km/hr
- B. 40 km/hr ✓
- C. 45 km/hr
- D. 42 km/hr

Q3 Cost with Overhead Expenses

ಅರವಿಂದ್ ₹x ಗೆ ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ಖರೀದಿಸಿದರು. ಅದನ್ನು ಬಿರುಗೆ 5% ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ಮಾರಿದರು. ಬಿರು ಅದರ ಸಾಗಣೆಗೆ ₹152 ಖರ್ಚು ಮಾಡಿದರು ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಮಿನುಗೆ 56% ಲಾಭಕ್ಕೆ ಮಾರಿದರು. ಮಿನು ಅದನ್ನು ₹1,482 ಗೆ ಖರೀದಿಸಿದರೆ, x ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

- A. 860
- B. 820
- C. 880
- D. 840 ✓

Q4 Find Principal

ಒಂದು ಮೊತ್ತವು 5 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ವಾರ್ಷಿಕ 20% ಸರಳ ಬಡ್ಡಿದರದಲ್ಲಿ ₹56,000 ಆಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅಸಲು ಮೊತ್ತ (₹ ನಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 28,000 ✓
- B. 31,000
- C. 25,000
- D. 35,000

Q5 Finding HCF

6, 33, 42, 114, 210 ಇವುಗಳ ಮ.ಸಾ.ಅ. ವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 2
- B. 7
- C. 1
- D. 3 ✓

Q6 HCF/LCM Word Problems

ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ **ಮ.ಸಾ.ಅ.** ಮತ್ತು **ಲ.ಸಾ.ಅ.** ಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 16 ಮತ್ತು 96 ಆಗಿವೆ. ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯು 48 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಇನ್ನೊಂದು ಸಂಖ್ಯೆ ಯಾವುದು?

- A. 32 ✓
- B. 28
- C. 34
- D. 30

Q7 Half-Yearly Compounding

ಅರ್ಧ-ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವಂತೆ, ₹81,250 ಮೊತ್ತದ ಮೇಲೆ ವಾರ್ಷಿಕ 8% ದರದಲ್ಲಿ ಒಂದೂವರೆ ವರ್ಷದ ಅವಧಿಗೆ ಸಿಗುವ ಚಕ್ರ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. ₹10,245.30
- B. ₹10,045.10
- C. ₹10,145.20 ✓
- D. ₹10,345.40

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

Q8 Laws of Indices

ಒಂದು ವೇಳೆ $39^{0.66} = x$, $39^{0.23} = y$ ಮತ್ತು $x^z = y^2$ ಆಗಿದ್ದರೆ, z ನ ಮೌಲ್ಯವು ________ ಕ್ಕೆ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

A. 0.69 ✓

B. 0.64

C. 0.12

D. 1.62

Q9 Mean of Grouped Data

ಒಂದು ಶಾಲೆಯ ಹತ್ತನೇ ತರಗತಿಯ 30 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು 100 ಅಂಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಗಣಿತ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪಡೆದ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ದತ್ತಾಂಶದ ಸಮಾಂತರ ಮಾಧ್ಯ(arithmetic mean)ವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ವರ್ಗಾಂತರ	ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ
10 – 25	2
25 – 40	3
40 – 55	7
55 – 70	6
70 – 85	6
85 - 100	6

A. 76

B. 72

C. 65

D. 62 ✓

Q10 Melting & Recasting

ಕ್ರಮವಾಗಿ 3 cm, 4 cm ಮತ್ತು 5 cm ಅಂಚುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಮೂರು ಲೋಹದ ಘನಗಳನ್ನು ಕರಗಿಸಿ ಒಂದೇ ದೊಡ್ಡ ಘನವನ್ನು ರೂಪಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಹೊಸ ಘನವನ್ನು ನಂತರ ಅದರ ಒಂದು ಮುಖಕ್ಕೆ ಸಮಾಂತರವಾಗಿರುವ ಒಂದು ಸಮತಲದಿಂದ ಎರಡು ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಘನಾಭಗಳಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಮೊದಲಿದ್ದ ಮೂರು ಮೂಲ ಘನಗಳ ಒಟ್ಟು ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಮತ್ತು ಈಗ ರೂಪುಗೊಂಡಿರುವ ಎರಡು ಹೊಸ ಘನಗಳ ಒಟ್ಟು ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತ ಎಷ್ಟು?

A. 25 : 24 ✓

B. 50 : 49

C. 24 : 25

D. 5 : 4

Q11 Multiple Pipes

A ಕೊಳವೆಯು ಒಂದು ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 3 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು, B ಕೊಳವೆಯು ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 18 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು ಮತ್ತು C ಕೊಳವೆಯು ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 9 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಒಟ್ಟಿಗೆ ತೆರೆದರೆ ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ತುಂಬಲು ಎಷ್ಟು ಸಮಯವನ್ನು (ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ) ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ?

A. 2

B. 1 ✓

C. 4

D. 3

Q12 Population Based Problems

ಒಂದು ಪಟ್ಟಣದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು ಒಂದು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ 70,000 ದಿಂದ 71,435 ಕ್ಕೆ ಏರಿಕೆಯಾದರೆ, ಶೇಕಡಾವಾರು ಹೆಚ್ಚಳ ಎಷ್ಟಾಗುತ್ತದೆ?

A. 2.0%

B. 2.15%

C. 2.25%

D. 2.05% ✓

Q13 Proportion

ಒಂದು ವೇಳೆ ಒಂದು ಸಮಾನುಪಾತದ ಮೂರು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು 15, 45, 24 ಆಗಿದ್ದರೆ, ನಾಲ್ಕನೇ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 68

B. 74

C. 75

D. 72 ✓

Q14 Proportion

ಒಂದುವೇಳೆ 1.2, 1.8, 2.7 ಮತ್ತು x ಇವೆಲ್ಲವೂ ಸಮಾನುಪಾತದಲ್ಲಿದ್ದರೆ x ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 3.05

B. 4.05 ✓

C. 4.55

D. 3.55

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

Q15 Successive Discount

I, II, III ಮತ್ತು IV ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯು ಒಂದೇ ಆಗಿದೆ. I ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 13% ಮತ್ತು 60% ಗಳ ಎರಡು ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, II ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 56% ಮತ್ತು 12% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, III ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 60% ಮತ್ತು 28% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು IV ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 33%,16% ಮತ್ತು 89% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಯಾವ ಅಂಗಡಿಯು ಕುಕ್ಕರ್ ಅನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ?

- **A.** III
- **B.** II
- **C.** IV ✓
- **D.** I

Q16 Surface Area (TSA/LSA)

ಒಂದು ಘನಾಭದ ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಅಗಲ ಸಮನಾಗಿವೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಎತ್ತರ 32 cm ಆಗಿದೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಘನಾಭದ ಘನಫಲವು 2048 cm^3 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಘನಾಭದ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ (cm^2 ಗಳಲ್ಲಿ) ಎಷ್ಟು?

- **A.** 1024
- **B.** 1296
- **C.** 1152 ✓
- **D.** 1225

Q17 Two Persons Age Relation

ಎಂಟು ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ, ರಾಜೀವ್ ಅವರ ವಯಸ್ಸು ಸುಮಿತ್ ಅವರ ವಯಸ್ಸಿನ ಎರಡು ಪಟ್ಟು ಆಗುತ್ತದೆ. ನಾಲ್ಕು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ, ರಾಜೀವ್ ಅವರು ಸುಮಿತ್ ಅವರ ವಯಸ್ಸಿನ ಆರು ಪಟ್ಟು ವಯಸ್ಸಿನವರಾಗಿದ್ದರು. ಹಾಗಾದರೆ ಇಂದಿನಿಂದ 10 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರದ ಸುಮಿತ್ ಅವರ ವಯಸ್ಸನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- **A.** 16 ವರ್ಷಗಳು
- **B.** 21 ವರ್ಷಗಳು
- **C.** 19 ವರ್ಷಗಳು
- **D.** 17 ವರ್ಷಗಳು ✓

Q18 Two Successive Changes

ಒಂದು ಅಂಗಡಿಯು ಜಾಕೆಟ್‌ನ ಬೆಲೆಯನ್ನು ₹1,200 ರಿಂದ ₹1,440 ಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಬೆಲೆಯನ್ನು ₹1,296 ಕ್ಕೆ ಇಳಿಸುವ ರಿಯಾಯಿತಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಮೂಲ ಬೆಲೆಯಿಂದ ಅಂತಿಮ ಬೆಲೆಗೆ ಉಂಟಾಗುವ ಒಟ್ಟಾರೆ ಶೇಕಡಾವಾರು ಬದಲಾವಣೆ ಎಷ್ಟು?

- **A.** 10% ಇಳಿಕೆ
- **B.** 8% ಇಳಿಕೆ
- **C.** 10% ಹೆಚ್ಚಳ
- **D.** 8% ಹೆಚ್ಚಳ ✓

Q19 Two Trains Crossing

320 m ಉದ್ದದ ಒಂದು ರೈಲು, 62 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿದೆ. ಈ ರೈಲು, ತನ್ನ ಹಳಿಯ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಸಮಾಂತರವಾಗಿರುವ ಇನ್ನೊಂದು ಹಳಿಯ ಮೇಲೆ ಎದುರು ದಿಕ್ಕಿನಿಂದ 46 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತಿರುವ ಇನ್ನೊಂದು ರೈಲನ್ನು 16 ಸೆಕೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ದಾಟಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಎರಡನೇ ರೈಲಿನ ಉದ್ದವನ್ನು (m ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- **A.** 180
- **B.** 220
- **C.** 200
- **D.** 160 ✓

Q20 Water-Milk Problems

ಒಂದು ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ 26 ಲೀಟರ್ ಹಾಲು ಇದೆ. ಈ ಪಾತ್ರೆಯಿಂದ, 13 ಲೀಟರ್ ಹಾಲನ್ನು ಹೊರತೆಗೆದು, ಅದರ ಬದಲಾಗಿ ಅಷ್ಟೇ ಪ್ರಮಾಣದ ನೀರನ್ನು ಹಾಕಲಾಯಿತು. ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಪುನರಾವರ್ತಿಸಲಾಯಿತು. ಹಾಗಾದರೆ ಈಗ ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಹಾಲು ಇದೆ?

- **A.** 6.5 ಲೀಟರ್ ✓
- **B.** 3.5 ಲೀಟರ್
- **C.** 4.5 ಲೀಟರ್
- **D.** 5.5 ಲೀಟರ್

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

generated by rank.qmaths.in

Q21 Building/Tower Problems

ಒಂದು ಕಟ್ಟಡವು ಸಮತಟ್ಟಾದ ನೆಲದ ಮೇಲೆ ನಿಂತಿದ್ದು ಕಟ್ಟಡದ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಲಂಬವಾದ ಧ್ವಜಸ್ತಂಭವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕಟ್ಟಡದ ಪಾದದಿಂದ 30 ಮೀಟರ್ ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ನೆಲದ ಮೇಲಿನ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಿಂದ, ಕಟ್ಟಡದ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಉನ್ನತ ಕೋನವು 30° ಮತ್ತು ಧ್ವಜಸ್ತಂಭದ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಉನ್ನತ ಕೋನವು 60° ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಧ್ವಜಸ್ತಂಭದ ಎತ್ತರವನ್ನು (m ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. $60\sqrt{3}$

B. $20\sqrt{3}$ ✓

C. $\frac{40}{\sqrt{3}}$

D. $40\sqrt{3}$

Q22 Mean of Grouped Data

ಈ ಕೆಳಗಿನ ವಿತರಣೆಯ ಸರಾಸರಿಯು 66 ಆಗಿದ್ದರೆ, (5x + 3y) ರ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

ವರ್ಗ	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	ಒಟ್ಟು
ಆವರ್ತನ	7	20	x	8	y	85

A. 166

B. 141

C. 156 ✓

D. 159

Q23 Parallel Lines & Transversal

AA' ಮತ್ತು BB' ಗಳು ಎರಡು ಸಮಾಂತರ ಸರಳ ರೇಖೆಗಳಾಗಿವೆ. CC' ಎಂಬುದು ಒಂದು ಛೇದಕರೇಖೆಯಾಗಿದ್ದು, AA' ಮತ್ತು BB' ಗಳನ್ನು ಕ್ರಮವಾಗಿ D ಮತ್ತು E ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಛೇದಿಸುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ $\angle B'EC' = 127^\circ$ ಮತ್ತು $\angle CDA' = (7x - 3)^\circ$ ಆಗಿದ್ದರೆ, x ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. 5

B. 6

C. 7

D. 8 ✓

Q24 Pythagorean Identities

ಒಂದು ವೇಳೆ $\cot A = \frac{P}{Q}$ ಆಗಿದ್ದು A ಲಘುಕೋನವಾಗಿದ್ದರೆ, $\frac{1}{2}(P \sec A + Q \operatorname{cosec} A)^2$ ರ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. $\frac{(P^2 + Q^2)}{2}$

B. $\sqrt{(P^2 + Q^2)}$

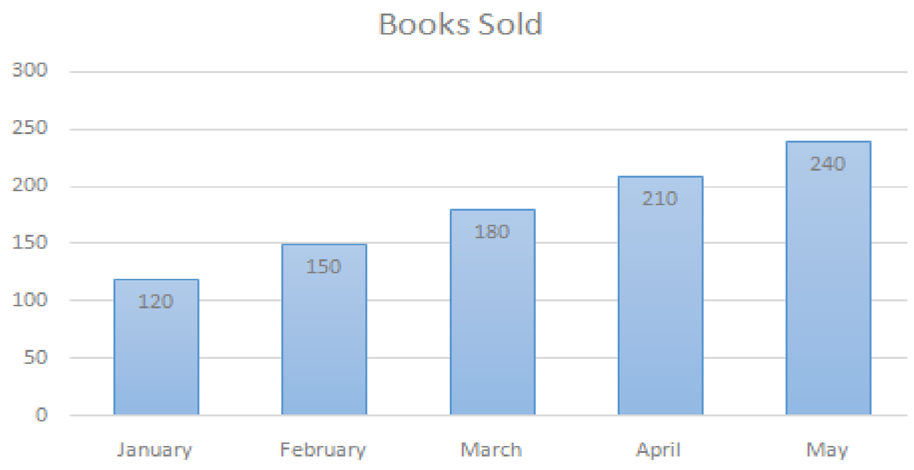
C. (P2+ Q2)

D. 2(P2+ Q2) ✓

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

Q25 Single Parameter

ನೀಡಿರುವ ಸ್ತಂಭಲೇಖ (ಬಾರ್ ಗ್ರಾಫ್) ದತ್ತಾಂಶವು ಒಂದು ಅಂಗಡಿಯಿಂದ ವಿವಿಧ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟವಾದ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಜನವರಿಯಿಂದ ತಿಂಗಳಿಂದ ಮೇ ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ಮಾರಾಟವಾದ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಳವಾಗಿದೆ?



A. 130

B. 140

C. 125

D. 120 ✓

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

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Annual Compounding

ಒಂದು ನಗರದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು 42,500 ಆಗಿದ್ದು, ಅದು ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ 2% ದರದಲ್ಲಿ (ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ) ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದರೆ, 2 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು ಎಷ್ಟಾಗುತ್ತದೆ?

A. 40,400
B. 40,800
C. 44,217 ✓
D. 41,616

Q2 Basic CI Calculation

ಪ್ರತಿ 8 ತಿಂಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ಲೆಕ್ಕಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ವಾರ್ಷಿಕ 15% ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ದರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ನಿಗದಿತ ಮೊತ್ತವು 2 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ₹31,944 ಆಗುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಿದರೆ, ಅದೇ ಮೊತ್ತಕ್ಕೆ ಅದೇ ದರಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಅದೇ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಪಾವತಿಸಬೇಕಾದ ಮೊತ್ತ (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಎಷ್ಟು?

A. 32,113
B. 32,510
C. 31,740 ✓
D. 33,001

Q3 Basic TSD

ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯು P ನಿಂದ Q ಗೆ v km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ ಪ್ರಯಾಣಿಸುತ್ತಾನೆ ಮತ್ತು (v + 10) km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ ಮರಳಿ ಬರುತ್ತಾನೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಹೋಗಿ ಬರಲು ಬೇಕಾಗುವ ಒಟ್ಟು ಸಮಯವು 9 ಗಂಟೆಗಳು ಮತ್ತು P ಮತ್ತು Q ಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರವು 200 km ಆಗಿದ್ದರೆ, v ಅನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 35 km/h
B. 40 km/h ✓
C. 45 km/h
D. 30 km/h

Q4 Basic TSD

ಕೌಶಲ್ ಅವರು 24 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ 12 ಗಂಟೆ 55 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಪ್ರಯಾಣಿ ಮಾಡಿದರು. ಅದೇ ದೂರವನ್ನು 5 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಿಸಲು ಅವರು ಯಾವ ವೇಗದಲ್ಲಿ (km/h ನಲ್ಲಿ) ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡಬೇಕು?

A. 65
B. 61
C. 60
D. 62 ✓

Q5 Combined Work Rate

A ಮತ್ತು B ಎಂಬ ಇಬ್ಬರು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿ ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು 2 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಬಲ್ಲರು. ಒಂದುವೇಳೆ A ಅವರು 1 ದಿನ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರೆ ಮತ್ತು B ಅವರು 4 ದಿನ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರೆ, ಕೆಲಸವು ಪೂರ್ಣಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ B ಅವರು ಒಬ್ಬರೇ ಆ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು ಎಷ್ಟು ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ?

A. 6 ದಿನಗಳು ✓
B. 10 ದಿನಗಳು
C. 8 ದಿನಗಳು
D. 4 ದಿನಗಳು

Q6 Composite 3D Shapes

24 cm ಬಾಹುವಿನ ಒಂದು ಘನವಾದ ಘನಾಕೃತಿಯ ಒಂದು ಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಸೀಳಿ 9 cm ಬಾಹುವಿನ ಒಂದು ಚೌಕಾಕಾರದ ಕುಳಿಯನ್ನು ಕೊರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಕುಳಿಯನ್ನು ಕೊರೆದ ನಂತರ ಉಳಿದಿರುವ ಘನರೂಪದ ಘನಫಲ (cm^3 ಗಳಲ್ಲಿ) ಎಷ್ಟು?

A. 12055
B. 11880 ✓
C. 13095
D. 8640

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

Q7 Cost with Overhead Expenses

ಅರವಿಂದ್ ಅವರು ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ₹x ಗೆ ಖರೀದಿಸಿದರು. ಅದನ್ನು ಬಿರು ಅವರಿಗೆ 30% ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದರು. ಬಿರು ಅವರು ಅದರ ಸಾಗಣೆಗೆ ₹130 ಖರ್ಚು ಮಾಡಿದರು ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಮಿನು ಅವರಿಗೆ 50% ಲಾಭಕ್ಕೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದರು. ಮಿನು ಅವರು ಅದನ್ನು ₹1,287 ಕ್ಕೆ ಖರೀದಿಸಿದರೆ, x ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. 1,022

B. 1,044

C. 1,072

D. 1,040 ✓

Q8 Divisibility Rules

8-ಅಂಕಿಯ ಸಂಖ್ಯೆಯಾದ 378A6070 ಅನ್ನು 18 ರಿಂದ ನಿಶ್ಶೇಷವಾಗಿ ಭಾಗಿಸಬೇಕಾದರೆ, A ಗೆ ನೀಡಬೇಕಾದ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. 5 ✓

B. 6

C. 3

D. 8

Q9 Find SI

ವಾರ್ಷಿಕ 16% ದರದಲ್ಲಿ ₹500 ಮೊತ್ತವನ್ನು 3.5 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಸಾಲವಾಗಿ ಪಡೆದರೆ ಆಗುವ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 380

B. 280 ✓

C. 330

D. 260

Q10 Finding Value from Percentage

ಒಂದು ಚುನಾವಣೆಯಲ್ಲಿ, ಅಭ್ಯರ್ಥಿ A ಅವರು ಒಟ್ಟು ಮತಗಳಲ್ಲಿ 60% ಮತಗಳನ್ನು ಪಡೆದರು ಮತ್ತು ಅಭ್ಯರ್ಥಿ B ಅವರು ಉಳಿದ ಮತಗಳನ್ನು ಪಡೆದರು. ಒಂದುವೇಳೆ ಒಟ್ಟು ಮತಗಳು 5,000 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಅಭ್ಯರ್ಥಿ B ಅವರು ಪಡೆದ ಮತಗಳು ಎಷ್ಟು?

A. 1,500

B. 2,400

C. 2,000 ✓

D. 3,000

Q11 HCF/LCM Word Problems

ಎರಡು ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧವು 1421 ಆಗಿದೆ. ಅವುಗಳ **ಮ.ಸಾ.ಅ.** 7 ಆಗಿದೆ. ಆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ **ಲ.ಸಾ.ಅ.** ಮತ್ತು **ಮ.ಸಾ.ಅ.** ದ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 29:7

B. 23:7

C. 29:1 ✓

D. 27:1

Q12 Percentage Increase/Decrease

ರಾಮನ್ ಅವರ ಆದಾಯವು ₹12,000 ಆಗಿದೆ. ಅವರು ತಮ್ಮ ಆದಾಯದ 27% ಅನ್ನು ಉಳಿಸುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವರ ಆದಾಯವು 20% ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಮತ್ತು ವೆಚ್ಚವು 15% ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾದರೆ, ಅವರ ಉಳಿತಾಯದಲ್ಲಿ ಆದ ಬದಲಾವಣೆ ಎಷ್ಟು?

A. ₹1,086 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ✓

B. ₹1,089 ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಆಗುತ್ತದೆ

C. ₹1,085 ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಆಗುತ್ತದೆ

D. ₹1,088 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಆಗುತ್ತದೆ

Q13 Rules for 2,3,4,5,6

6 ರಿಂದ ನಿಶ್ಶೇಷವಾಗಿ ಭಾಗಿಸಲು 97306 ಕ್ಕೆ ಕೂಡಿಸಬೇಕಾದ ಅತಿ ಚಿಕ್ಕ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 1

B. 2 ✓

C. 0

D. 3

Q14 Simple Ratio Partnership

ರೋಹಿತ್, ಪಲ್ಲವಿ ಮತ್ತು ಸಿಮ್ರಾನ್ ಅವರುಗಳು ಒಂದು ಬಟ್ಟೆಯ ವ್ಯವಹಾರದಲ್ಲಿ ಕ್ರಮವಾಗಿ ₹56,800, ₹36,200 ಮತ್ತು ₹48,600 ಮೊತ್ತವನ್ನು ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ವರ್ಷದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಗಳಿಸಿದ ಒಟ್ಟು ಲಾಭವು ₹5,60,028 ಆಗಿದ್ದರೆ, ರೋಹಿತ್ ಅವರ ಲಾಭದ ಪಾಲನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. ₹2,24,644 ✓

B. ₹2,24,800

C. ₹2,18,644

D. ₹2,24,500

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

Q15 Successive Discount

I, II, III ಮತ್ತು IV ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯು ಒಂದೇ ಆಗಿದೆ. I ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 23% ಮತ್ತು 92% ಗಳ ಎರಡು ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, II ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 88% ಮತ್ತು 47% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, III ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 11% ಮತ್ತು 28% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು IV ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 63%, 76% ಮತ್ತು 86% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಯಾವ ಅಂಗಡಿಯು ಕುಕ್ಕರ್ ಅನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ?

A. III

B. I

C. IV ✓

D. II

Q16 Surface Area (TSA/LSA)

ಒಂದು ಘನಾಕೃತಿಯ ಘನಫಲವು ಒಂದು ಘನಾಭದ ಘನಫಲಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದೆ. ಘನಾಭದ ಉದ್ದ, ಅಗಲ ಮತ್ತು ಎತ್ತರಗಳ ಅನುಪಾತ 9:5:2 ಆಗಿದೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಘನಾಕೃತಿಯ ಘನಫಲವು 11,250 cm^3 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಘನಾಭದ ಒಟ್ಟು ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 3520 cm2

B. 3650 cm2 ✓

C. 3780 cm2

D. 3430 cm2

Q17 Ungrouped Data Mode

ಈ ದತ್ತಾಂಶದ ರೂಢಿಬೆಲೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

2, 4, 4, 6, 7, 8, 4, 6, 7, 4, 4, 5, 6

A. 4 ✓

B. 6

C. 7

D. 2

Q18 Weighted Average

ಒಂದು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿರುವ 90 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸರಾಸರಿ ವಯಸ್ಸು 21 ವರ್ಷಗಳು. ಅವರಲ್ಲಿ 30 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸರಾಸರಿ ವಯಸ್ಸು 23 ವರ್ಷಗಳು ಮತ್ತು ಇನ್ನೂ 30 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸರಾಸರಿ ವಯಸ್ಸು 25 ವರ್ಷಗಳು. ಹಾಗಾದರೆ ಉಳಿದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸರಾಸರಿ ವಯಸ್ಸು ಎಷ್ಟು?

A. 14 ವರ್ಷಗಳು

B. 17 ವರ್ಷಗಳು

C. 18 ವರ್ಷಗಳು

D. 15 ವರ್ಷಗಳು ✓

Q19 a^2 - b^2

ಸರಳೀಕರಿಸಿ: (2x + 3y)(2x − 3y)

A. 4×2+ 9y2

B. 4×2− 6xy − 9y2

C. 4×2+ 6xy − 9y2

D. 4×2− 9y2 ✓

Q20 Basic Ratio

ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತವು 4:7 ಆಗಿದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ 10 ಅನ್ನು ಕಳೆದರೆ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ 10 ಅನ್ನು ಕೂಡಿಸಿದರೆ, ಆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಸಮಾನವಾಗುತ್ತವೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಮೂಲ ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆ ಯಾವುದು?

A. $48\frac{3}{5}$

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

C. $44\frac{2}{5}$

D. $46\frac{2}{3}$ ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q21 Building/Tower Problems

ಸಮತಟ್ಟಾದ ನೆಲದ ಮೇಲಿನ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ನಿಂತಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಯೊಬ್ಬರು ಲಂಬವಾಗಿರುವ ಗೋಪುರದ ತುದಿಯನ್ನು 30° ಉನ್ನತ ಕೋನದಲ್ಲಿ ವೀಕ್ಷಿಸುತ್ತಾರೆ. ನಂತರ ಅವರು ನೇರವಾಗಿ ಗೋಪುರದ ಕಡೆಗೆ ನಡೆದು ಹೋದಾಗ ಗೋಪುರದ ತುದಿಯ ಉನ್ನತ ಕೋನವು 60° ಆಗುತ್ತದೆ. ಗೋಪುರದ ಎತ್ತರವು 45 ಮೀಟರ್ ಆಗಿದ್ದರೆ, ಆ ವ್ಯಕ್ತಿ ನಡೆದ ದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. $60\sqrt{3}$ m

B. 60 m

C. $30\sqrt{3}$ m ✓

D. 30 m

Q22 Congruence & Similarity

$\Delta ABC \sim \Delta PQR$ ಮತ್ತು $AB:PQ = 7:9$ ಆಗಿದ್ದರೆ, ΔABC ಮತ್ತು ΔPQR ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತ ಎಷ್ಟು?

A. 49:81 ✓

B. 45:18

C. 49:27

D. 49:18

Q23 Mean of Grouped Data

ಈ ಕೆಳಗಿನ ವಿತರಣೆಯ ಸರಾಸರಿಯು 54 ಆಗಿದ್ದರೆ, (6x + 9y) ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

ವರ್ಗ	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	ಒಟ್ಟು
ಆವರ್ತನ	2	18	x	6	y	70

A. 301

B. 313

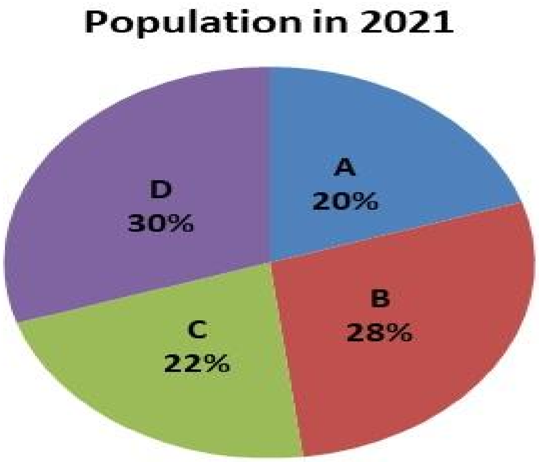
C. 311

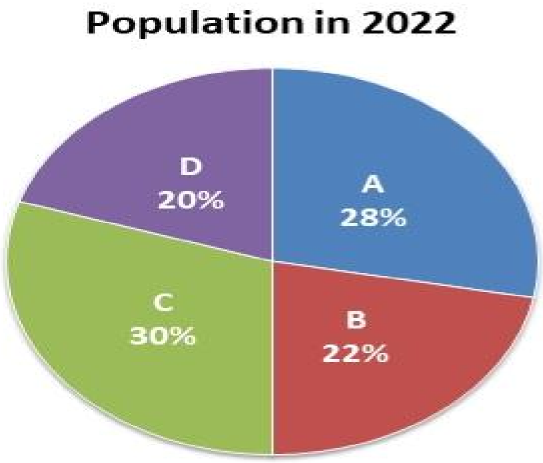
D. 309 ✓

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

Q24 Year-on-Year Comparison

ನೀಡಿರುವ ಪೈ-ನಕ್ಷೆಗಳು 2021 ಮತ್ತು 2022 ರಲ್ಲಿನ A, B, C ಮತ್ತು D ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಗ್ರಾಮಗಳ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಶೇಕಡಾವಾರು ರೂಪದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸುತ್ತವೆ. 2021 ಮತ್ತು 2022 ರಲ್ಲಿನ ಒಟ್ಟು ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು ಕ್ರಮವಾಗಿ 2,80,000 ಮತ್ತು 2,75,000 ಆಗಿವೆ.





2021 ರಲ್ಲಿ B & C ಗ್ರಾಮಗಳ ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸಿದ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಹಾಗೂ 2022 ರಲ್ಲಿನ C & D ಗ್ರಾಮಗಳ ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸಿದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಗಳ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 11:9
- B. 43:41
- C. 56:55 ✓
- D. 27:23

Q25 sin^2 + cos^2 = 1

ಒಂದು ವೇಳೆ $\sin A = \frac{3}{5}$ ಆಗಿದ್ದು A ಒಂದು ಲಘುಕೋನವಾಗಿದ್ದರೆ, $\cos A$ ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

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

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

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Annual Compounding

ಪ್ರವೀಣ್ ಅವರ ಬಳಿ ₹1,701 ಇದ್ದು, ಅದನ್ನು ಅವನು ತನ್ನ ಇಬ್ಬರು ಪುತ್ರರಾದ ರಿಷಿ ಮತ್ತು ಶಾನ್ ನಡುವೆ ಹಂಚುತ್ತಾರೆ. ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ 10% ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿದರದಲ್ಲಿ ಅವರು ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ಪಾಲುಗಳನ್ನು ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಲು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. 18 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ರಿಷಿಯ ಹೂಡಿಕೆಯು 19 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಶಾನ್ ಅವರ ಹೂಡಿಕೆಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಲಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಪ್ರವೀಣ್ ಅವರು ರಿಷಿಗೆ ನೀಡಿದ ಮೊತ್ತವನ್ನು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 891 ✓
- B. 741
- C. 910
- D. 810

Q2 Annual Compounding

ಒಂದು ಮೊತ್ತದ ಮೇಲೆ ವಾರ್ಷಿಕ 8% ದರದಲ್ಲಿ (ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ಲೆಕ್ಕಹಾಕುವಂತೆ) 2 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಸಿಗುವ ಚಕ್ರ ಬಡ್ಡಿಯು ₹166.40 ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅಸಲು ಮೊತ್ತವನ್ನು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 1,000 ✓
- B. 1,500
- C. 1,100
- D. 1,200

Q3 CP-SP Relation

ರಮೇಶ್ ಅವರು ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಎರಡು ವಾಷಿಂಗ್ ಮಶೀನ್ ಖರೀದಿಸಿದರು. ಒಂದನ್ನು 20% ಲಾಭಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದನ್ನು 10% ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ಮಾರಿದರು. ಎರಡೂ ವಾಷಿಂಗ್ ಮಶೀನ್ ಗಳ ಒಟ್ಟು ಮಾರಾಟ ಬೆಲೆಯು ₹33,600 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಪ್ರತಿ ವಾಷಿಂಗ್ ಮಶೀನ್ ನ ಅಸಲು ಬೆಲೆ ಎಷ್ಟು?

- A. ₹16,000 ✓
- B. ₹18,000
- C. ₹16,800
- D. ₹15,800

Q4 Dividing Quantity in Ratio

A, B, ಮತ್ತು C ಎಂಬ ಮೂವರು ಸ್ನೇಹಿತರ ವೆಚ್ಚಗಳು 2 : 3 : 5 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿವೆ. ಒಟ್ಟು ವೆಚ್ಚ ₹2,000 ಆಗಿದ್ದರೆ, B ಅವರ ಪಾಲನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. ₹500
- B. ₹700
- C. ₹550
- D. ₹600 ✓

Q5 Find SI

ವಾರ್ಷಿಕ 8% ದರದಲ್ಲಿ ₹500 ಮೊತ್ತವನ್ನು 3.5 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಸಾಲವಾಗಿ ಪಡೆದರೆ ಆಗುವ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 240
- B. 140 ✓
- C. 120
- D. 190

Q6 Laws of Indices

ಒಂದು ವೇಳೆ $43^{0.92} = x$, $43^{0.69} = y$ ಮತ್ತು $x^z = y^6$ ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದ್ದರೆ, z ನ ಮೌಲ್ಯವು ________ ಕ್ಕೆ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

- A. 6.5
- B. 3.5
- C. 4.5 ✓
- D. 5.5

Q7 Measures of Central Tendency

ಒಂದು ದತ್ತಾಂಶ ಗಣದ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ರೂಢಿಬೆಲೆಯು ಕ್ರಮವಾಗಿ 40.3 ಮತ್ತು 74.9 ಆಗಿವೆ. ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು, ದತ್ತಾಂಶದ ಮಧ್ಯಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (ಒಂದು ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿ)

- A. 51.2
- B. 52.8
- C. 52.9
- D. 51.8 ✓

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

Q8 Measures of Central Tendency

ಒಂದು ದತ್ತಾಂಶದ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಾಂಕವು 9:8 ರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿದೆ. ಮಧ್ಯಸ್ಥವಾಗಿ ವಿಷಮ ವಿತರಣೆಗಳಿಗೆ (moderately skewed distributions) ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು, ಮಧ್ಯಾಂಕ ಮತ್ತು ರೂಢಿಬೆಲೆಯ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 1 : 3
B. 3 : 2
C. 2 : 3
D. 4 : 3 ✓

Q9 Multiple Pipes

A ಕೊಳವೆಯು ಒಂದು ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 3 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು, B ಕೊಳವೆಯು ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 12 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು ಮತ್ತು C ಕೊಳವೆಯು ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 12 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಮೂರೂ ಕೊಳವೆಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ತೆರೆದರೆ, ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯ ಅರ್ಧ ಭಾಗವನ್ನು ತುಂಬಲು ಅವು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಮಯ (ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ) ಎಷ್ಟು?

A. 3
B. 1 ✓
C. 2
D. 4

Q10 Percentage Increase/Decrease

ರಾಮನ್ ಅವರ ಆದಾಯವು ₹83,000 ಆಗಿದೆ. ಅವರು ತಮ್ಮ ಆದಾಯದ 16% ಅನ್ನು ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವರ ಆದಾಯವು 22% ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಮತ್ತು ಖರ್ಚು 25% ಹೆಚ್ಚಾದರೆ, ಅವರ ಉಳಿತಾಯವು _____ ಆಗುತ್ತದೆ.

A. ₹833 ರಷ್ಟು ಇಳಿಕೆ
B. ₹830 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಳ ✓
C. ₹827 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಳ
D. ₹828 ರಷ್ಟು ಇಳಿಕೆ

Q11 Prime & Composite Numbers

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಹೇಳಿಕೆಯು ಯಾವಾಗಲೂ ಸರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ?

A. ಎರಡು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಎಂದಿಗೂ ಸಹ-ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ
B. ಒಂದೇ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಅಪವರ್ತ್ಯಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಸಹ-ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ
C. ಎರಡು ಸಮ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಸಹ-ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ
D. ಎರಡು ಅನುಕ್ರಮ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಸಹ-ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ ✓

Q12 Proportion

ಒಂದು ವೇಳೆ 12.8, 6.4, x ಮತ್ತು 1.6 ಇವುಗಳು ಸಮಾನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಇದ್ದರೆ, x ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. 2.4
B. 3.2 ✓
C. 3.6
D. 2.8

Q13 Round Trip

ಒಂದು ದೋಣಿಯು ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ 3 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ 48 km ಕ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರವಾಹದ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಅಷ್ಟೇ ದೂರಕ್ಕೆ ಹಿಂದಿರುಗಿ ಬರಲು 4 ಗಂಟೆಗಳ ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಈ ವೇಗಗಳಲ್ಲಿ ದೋಣಿಯು 15 km ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಚಲಿಸಿ, ನಂತರ 30 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ನಿಶ್ಚಲ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು 15 km ಪ್ರವಾಹದ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಹಿಂದಿರುಗಿ ಬರುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಈ ಸುತ್ತು ಪ್ರಯಾಣವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು ದೋಣಿಯು ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಒಟ್ಟು ಸಮಯವನ್ನು (ನಿಶ್ಚಲ ಸ್ಥಿತಿಯ ಸಮಯವನ್ನೂ ಸೇರಿದಂತೆ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 3 ಗಂಟೆ 11 ನಿಮಿಷ 15 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು
B. 2 ಗಂಟೆ 41 ನಿಮಿಷ 15 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು ✓
C. 2 ಗಂಟೆ 56 ನಿಮಿಷ 15 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು
D. 2 ಗಂಟೆ 11 ನಿಮಿಷ 15 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು

Q14 Rules for 2,3,4,5,6

7-ಅಂಕಿಯ ಸಂಖ್ಯೆಯಾದ 22A675B ಅನ್ನು 3 ರಿಂದ ನಿಶ್ಶೇಷವಾಗಿ ಭಾಗಿಸಬಹುದು. ಹಾಗಾದರೆ (A + B) ಯ ಕನಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. 7
B. 6
C. 2 ✓
D. 4

Q15 Single Right Triangle

ಸಮತಟ್ಟಾಗಿರುವ ಮೈದಾನದಲ್ಲಿ ನಿಂತಿರುವ ಮರವು ಬಿರುಗಾಳಿಯಿಂದ ಮುರಿದುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಮುರಿದ ಭಾಗವು ಬಾಗಿ ನೆಲವನ್ನು ಸ್ಪರ್ಶಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನೆಲದೊಂದಿಗೆ 30° ಕೋನವನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಮರದ ಬುಡಕ್ಕೂ ಮತ್ತು ಮರದ ತುದಿಯು ನೆಲವನ್ನು ಮುಟ್ಟುವ ಬಿಂದುವಿಗೂ ನಡುವಿನ ಅಂತರವು 12 ಮೀಟರ್ ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಮರದ ಮೂಲ ಎತ್ತರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. $18\sqrt{2}$ m
B. $18\sqrt{3}$ m
C. $12\sqrt{2}$ m
D. $12\sqrt{3}$ m ✓

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

Q16 Successive Discount

I, II, III ಮತ್ತು IV ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯು ಒಂದೇ ಆಗಿದೆ. I ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 19% ಮತ್ತು 59% ಗಳ ಎರಡು ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, II ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 11% ಮತ್ತು 94% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, III ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 25% ಮತ್ತು 70% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು IV ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 96%, 44% ಮತ್ತು 25% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಯಾವ ಅಂಗಡಿಯು ಕುಕ್ಕರ್ ಅನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ?

A. I

B. IV ✓

C. III

D. II

Q17 Successive Percentage Change

ಇಂಧನದ ಬೆಲೆಯು ಸತತ ಮೂರು ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ 10%, 20% ಮತ್ತು 15% ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ನಾಲ್ಕನೇ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ, ಬೆಲೆಯು 40% ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ನಾಲ್ಕನೇ ತಿಂಗಳ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಇಂಧನದ ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಅದರ ಮೂಲ ಬೆಲೆಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಆಗುವ ಒಟ್ಟಾರೆ ಶೇಕಡಾವಾರು ಇಳಿಕೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 14.32% ✓

B. 13.42%

C. 12.65%

D. 15.33%

Q18 Two Trains Crossing

ಕ್ರಮವಾಗಿ 240 m ಮತ್ತು 280 m ಉದ್ದದ ಎರಡು ರೈಲುಗಳು ಸಮಾಂತರ ಹಳಿಗಳ ಮೇಲೆ ಚಲಿಸುತ್ತಾ ಪರಸ್ಪರ ಹತ್ತಿರಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತಿವೆ, ಒಂದು ರೈಲು 70 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ರೈಲು 74 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅವು ಪರಸ್ಪರ ದಾಟಲು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಮಯವನ್ನು (ಸೆಕೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 14

B. 13 ✓

C. 16

D. 12

Q19 Weighted Average

A, B, C, D, ಮತ್ತು E ಅವರ ಸರಾಸರಿ ವಯಸ್ಸು 55 ವರ್ಷಗಳು. A ಮತ್ತು B ಅವರ ಸರಾಸರಿ ವಯಸ್ಸು 45 ವರ್ಷಗಳು. C ಮತ್ತು D ಅವರ ಸರಾಸರಿ ವಯಸ್ಸು 57 ವರ್ಷಗಳು. ಹಾಗಾದರೆ E ಅವರ ವಯಸ್ಸು ಎಷ್ಟು?

A. 66 ವರ್ಷಗಳು

B. 76 ವರ್ಷಗಳು

C. 71 ವರ್ಷಗಳು ✓

D. 68 ವರ್ಷಗಳು

Q20 a^3 + b^3, a^3 - b^3

ಒಂದು ವೇಳೆ $a - b = 9$ ಮತ್ತು $ab = 13$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $a^3 - b^3$ ಯ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. 1,040

B. 1,080 ✓

C. 1,060

D. 1,020

Q21 Basic Circle Properties

AB ಎಂಬುದು O ಮಧ್ಯಬಿಂದುವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ವೃತ್ತದ ವ್ಯಾಸವಾಗಿದೆ. ಅದರ ಪರಿಧಿಯ ಮೇಲಿನ X ಬಿಂದುವಿನಿಂದ, AB ಮೇಲೆ ಲಂಬವಾದ XY ರೇಖೆಯನ್ನು ಎಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಅದು AB ಅನ್ನು Y ನಲ್ಲಿ ಛೇದಿಸುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ BY = 5 cm ಮತ್ತು XY = 7 cm ಆಗಿದ್ದರೆ, ವೃತ್ತದ ಪರಿಧಿ (cm ನಲ್ಲಿ) ಎಷ್ಟು?

A. $\frac{67}{7}\pi$

B. $\frac{74}{5}\pi$ ✓

C. $\frac{47}{8}\pi$

D. $\frac{37}{5}\pi$

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

generated by rank.qmaths.in

Q22 Cylinder

ಮುಚ್ಚಿದ ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ವಕ್ರ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು 440 cm^2 ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಒಟ್ಟು ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು 748 cm^2 ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ಎತ್ತರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

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

A. 5 cm

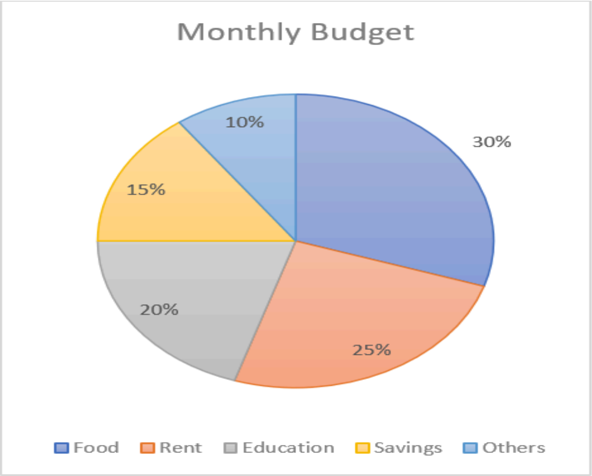
B. 10 cm ✓

C. 8 cm

D. 12 cm

Q23 Percentage Based

ಒಂದು ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ₹48,000 ಮಾಸಿಕ ಬಜೆಟ್ ಅನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ವಿತರಿಸಲಾಗಿದೆ: ಆಹಾರ, ಬಾಡಿಗೆ, ಶಿಕ್ಷಣ, ಉಳಿತಾಯ ಮತ್ತು ಇತರೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಒಟ್ಟು ಬಜೆಟ್ ಅನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸದೆ ಮುಂದಿನ ತಿಂಗಳು ಅವರು ತಮ್ಮ ಉಳಿತಾಯವನ್ನು 20% ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಬಯಸಿದರೆ, ಪ್ರಸ್ತುತ ತಿಂಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಮುಂದಿನ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಉಳಿತಾಯದ ಮೊತ್ತ ಎಷ್ಟು? (Food=ಆಹಾರ, Rent= ಬಾಡಿಗೆ, Education= ಶಿಕ್ಷಣ, Savings=ಉಳಿತಾಯ, Others = ಇತರೆ, Monthly Budget= ಮಾಸಿಕ ಬಜೆಟ್)



A. ₹2,400 ✓

B. ₹3,000

C. ₹2,800

D. ₹2,000

Q24 Standard Angle Values

ಒಂದು ವೇಳೆ $\cot^2(2\eta) = 3$, ಮತ್ತು 2η ಒಂದು ಲಘುಕೋನವಾಗಿದ್ದರೆ, 5η ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. $30°$

B. $50°$

C. $75°$ ✓

D. $15°$

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

Q25 Volume

6 cm ತ್ರಿಜ್ಯ ಮತ್ತು 14 cm ಎತ್ತರವಿರುವ ಒಂದು ಶಂಕುವಿನಾಕಾರದ ಲೋಟದಲ್ಲಿ ಅಂಚಿನವರೆಗೆ ನೀರನ್ನು ತುಂಬಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. 3 cm ತ್ರಿಜ್ಯ ಮತ್ತು 7 cm ಎತ್ತರವಿರುವ ಸಣ್ಣ ಶಂಕುವಿನಾಕಾರದ ಒಂದು ಕಲ್ಲನ್ನು ಲೋಟದ ಒಳಗೆ ಬೀಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಇದರಿಂದಾಗಿ ಸ್ವಲ್ಪ ನೀರು ಉಕ್ಕಿ ಹರಿಯುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಗಾಜಿನಲ್ಲಿ ಉಳಿದಿರುವ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಎಷ್ಟು?

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

A. 0.653 ಲೀಟರ್‌ಗಳು

B. 0.512 ಲೀಟರ್‌ಗಳು

C. 0.462 ಲೀಟರ್‌ಗಳು ✓

D. 0.708 ಲೀಟರ್‌ಗಳು

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

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 2-Year Difference

₹20,000 ಅಸಲು ಮೊತ್ತದ ಮೇಲೆ ವಾರ್ಷಿಕ R% ದರದಲ್ಲಿ 2 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಸಿಗುವ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ (ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವಂತೆ) ಮತ್ತು ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ₹162 ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ R ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. 6
B. 7
C. 9 ✓
D. 8

Q2 Average Speed

42 km ದೂರದ ಒಂದು ಮ್ಯಾರಥಾನ್ ಸ್ಪರ್ಧೆಯಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬ ಓಟಗಾರನು ದೂರದ ಮೂರನೇ-ಒಂದು ಭಾಗದಷ್ಟನ್ನು 12 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಿಸುತ್ತಾನೆ ಮತ್ತು ಉಳಿದ ದೂರದ ಮೂರನೇ-ಎರಡರಷ್ಟು ಭಾಗವನ್ನು 10.5 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಿಸುತ್ತಾನೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಇಡೀ ಓಟದಲ್ಲಿ ಓಟಗಾರನ ಸರಾಸರಿ ವೇಗ ಎಷ್ಟು? (ಎರಡು ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳ ಪೂರ್ಣಾಂಕಕ್ಕೆ ತನ್ನಿ.)

A. 10.96 km/h ✓
B. 11.96 km/h
C. 10.86 km/h
D. 11.86 km/h

Q3 Basic Ratio

ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತವು 2 : 9 ಆಗಿದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಚಿಕ್ಕ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ 4 ಅನ್ನು ಕೂಡಿಸಿದರೆ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ 3 ಅನ್ನು ಕೂಡಿಸಿದರೆ, ಆಗ ಅನುಪಾತವು 1 : 4 ಆಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಮೊದಲು ಇದ್ದ ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 115
B. 127
C. 117 ✓
D. 120

Q4 Common Tangents

5 cm ಮತ್ತು 25 cm ತ್ರಿಜ್ಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಎರಡು ವೃತ್ತಗಳ ಕೇಂದ್ರಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರವು 29 cm ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ನೇರ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸ್ಪರ್ಶಕದ ಉದ್ದವನ್ನು (cm ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 21 ✓
B. 13
C. 27
D. 28

Q5 Dividing Quantity in Ratio

ಒಬ್ಬ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನು ಎರಡು ದ್ರವಗಳನ್ನು 5 : 3 ರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ 250 ml ದ್ರಾವಣವನ್ನು ತಯಾರಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಎರಡನೇ ದ್ರವವನ್ನು ಎಷ್ಟು (ml ಗಳಲ್ಲಿ) ಬಳಸಬೇಕು?

A. 156.25
B. 93.75 ✓
C. 125.25
D. 62.25

Q6 Divisibility Rules

8-ಅಂಕಿಯ ಸಂಖ್ಯೆಯಾದ 753A3228 ಅನ್ನು 18 ರಿಂದ ನಿಶ್ಶೇಷವಾಗಿ ಭಾಗಿಸಬೇಕಾದರೆ, A ಗೆ ನೀಡಬೇಕಾದ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. 9
B. 6 ✓
C. 2
D. 5

Q7 Find Principal

ಎಷ್ಟು ಮೊತ್ತವು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ವಾರ್ಷಿಕ 12% ಬಡ್ಡಿ ದರದಲ್ಲಿ 4 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ₹960 ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಗಳಿಸುತ್ತದೆ?

A. 2000 ✓
B. 1000
C. 6000
D. 4000

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

Q8 Finding Present Age

X ಅವರ ವಯಸ್ಸು Y ಅವರ ವಯಸ್ಸುಗಿಂತ 20% ಹೆಚ್ಚು ಇದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವರುಗಳ ವಯಸ್ಸುಗಳ ಮೊತ್ತವು ಅವರ ವಯಸ್ಸುಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸಕ್ಕಿಂತ 20 ಹೆಚ್ಚು ಇದ್ದರೆ, ಅವರುಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ವಯಸ್ಸುಗಳನ್ನು (ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 10, 14
B. 12, 10 ✓
C. 12, 14
D. 10, 13

Q9 Half-Yearly Compounding

ವಾರ್ಷಿಕ 20% ದರದಲ್ಲಿ ₹1,50,000 ಮೊತ್ತವು 2 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಗಳಿಸುವ (ಅರ್ಧ ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ) ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಎಷ್ಟು?

A. 69651
B. 66951
C. 66915
D. 69615 ✓

Q10 Multiple Pipes

A ಕೊಳವೆಯು ಒಂದು ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 3 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು, B ಕೊಳವೆಯು ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು10 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು ಮತ್ತು C ಕೊಳವೆಯು ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು15 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಒಟ್ಟಿಗೆ ತೆರೆದರೆ ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ತುಂಬಲು ಎಷ್ಟು ಸಮಯವನ್ನು (ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ) ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ?

A. 3
B. 1 ✓
C. 4
D. 2

Q11 Profit/Loss Percentage

ಒಬ್ಬ ಅಂಗಡಿಯವನು ಕೆಲವು ಪೆನ್ಸಿಲ್‌ಗಳನ್ನು ₹35 ಕ್ಕೆ 6 ಪೆನ್ಸಿಲ್‌ಗಳಂತೆ ಖರೀದಿಸುತ್ತಾನೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ₹65 ಕ್ಕೆ 10 ಪೆನ್ಸಿಲ್‌ಗಳಂತೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಾನೆ. ಅವನ ಶೇಕಡಾವಾರು ಲಾಭವು ________ % ಆಗಿರುತ್ತದೆ. (2 ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳಿಗೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿ)

A. 11.43 ✓
B. 13.14
C. 13.41
D. 11.34

Q12 Replacement of Mixture

ಒಂದು ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ 5 : 3 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ A ಮತ್ತು B ದ್ರವಗಳಿವೆ. 16 ಲೀಟರ್ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ತೆಗೆದು ಅದೇ ಪ್ರಮಾಣದ ದ್ರವ B ಅನ್ನು ಸೇರಿಸಿದರೆ, ಅನುಪಾತವು 3 : 5 ಆಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಇರುವ ಪ್ರಮಾಣ ಎಷ್ಟು?

A. 47 ಲೀಟರ್
B. 44 ಲೀಟರ್
C. 33 ಲೀಡರ್
D. 40 ಲೀಟರ್ ✓

Q13 Single Change

ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಮಾಸಿಕ ಆದಾಯವು ₹9,770 ಆಗಿದೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಆತನ ಆದಾಯವನ್ನು 27% ಹೆಚ್ಚಿಸಿದರೆ, ಆತನ ಹೊಸ ಮಾಸಿಕ ಆದಾಯ ಎಷ್ಟಾಗುತ್ತದೆ?

A. ₹12,307.50
B. ₹12,407.90 ✓
C. ₹12,207.90
D. ₹12,507.50

Q14 Successive Discount

I, II, III ಮತ್ತು IV ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯು ಒಂದೇ ಆಗಿದೆ. I ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 58% ಮತ್ತು 36% ಗಳ ಎರಡು ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, II ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 73% ಮತ್ತು 91% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, III ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 76% ಮತ್ತು 88% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು IV ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 79%, 68% ಮತ್ತು 96% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಯಾವ ಅಂಗಡಿಯು ಕುಕ್ಕರ್ ಅನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ?

A. II
B. IV ✓
C. I
D. III

Q15 Surface Area (TSA/LSA)

ಎರಡು ಘನಾಕೃತಿಗಳ ಘನಫಲಗಳು 27 : 64 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿದ್ದರೆ, ಅವುಗಳ ಒಟ್ಟು ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಅನುಪಾತವೆಷ್ಟು?

A. 9 : 16 ✓
B. 4 : 9
C. 4 : 25
D. 9 : 25

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

Q16 Two Successive Changes

ಒಂದು ವಸ್ತುವಿನ ಬೆಲೆಯನ್ನು 30% ಹೆಚ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ 30% ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ, ಆ ವಸ್ತುವಿನ ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಒಟ್ಟಾರೆ ಶೇಕಡಾವಾರು ಬದಲಾವಣೆ ಎಷ್ಟು?

A. ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದೂ ಇಲ್ಲ ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದೂ ಇಲ್ಲ

B. 9% ಇಳಿಕೆ ✓

C. 18% ಇಳಿಕೆ

D. 9% ಹೆಚ್ಚಳ

Q17 Two Trains Crossing

310 m ಮತ್ತು 320 m ಉದ್ದದ ಎರಡು ರೈಲುಗಳು ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಸಮಾನಾಂತರ ಹಳಿಗಳ ಮೇಲೆ ಚಲಿಸುತ್ತಿವೆ. ಮೊದಲನೆಯದು 67 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಎರಡನೆಯದು 59 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅವು ಪರಸ್ಪರ ದಾಟಲು ಎಷ್ಟು ಸಮಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ?

A. 18 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು ✓

B. 14 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು

C. 16 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು

D. 12 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು

Q18 Bracket Simplification

ಈ ಮುಂದಿನ ಗಣಿತೋಕ್ತಿಯನ್ನು ಸರಳೀಕರಿಸಿ: $[18-\{6+(4\times 2)\}+3^2]\div 3$

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

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

C. $4\frac{2}{3}$

D. $4\frac{1}{3}$ ✓

Q19 Curved & Total Surface Area

ಒಂದು ಶಂಕುವಿನ ಆಕಾರದ ಡೇರೆಯ ಎತ್ತರ 84 m ಮತ್ತು ಆದರ ಪಾದದ ತ್ರಿಜ್ಯ 13 m ಆಗಿದೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಡೇರೆಯ ಬಟ್ಟೆಯ ಬೆಲೆ ಪ್ರತಿ ಚದರ ಮೀಟರ್‌ಗೆ ₹40 ಆಗಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಡೇರೆಗೆ ಬಳಸಿದ ಬಟ್ಟೆಯ ಒಟ್ಟು ಬೆಲೆ ₹E ಆಗಿದ್ದರೆ, $\sqrt{\frac{E}{2041}-4}$ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. ($\pi = 3.14$ ಬಳಸಿ)

A. 6

B. 4

C. 8 ✓

D. 2

Q20 Laws of Indices

ಸರಳೀಕರಿಸಿ: $(5^2)^3 \times (5)^{-2}$

A. 25

B. 125

C. 3125

D. 625 ✓

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

Q21 Mean of Grouped Data

ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಸಮಾಂತರ ಮಾಧ್ಯ (arithmetic mean) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ (ದಶಮಾಂಶದ ಎರಡು ಸ್ಥಾನಗಳಿಗೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿ).

ವರ್ಗಾಂತರ	0-12	12-24	24-36	36-48	48-60
ಆವೃತ್ತಿ	6	8	10	9	12

A. 34.48

B. 33.47 ✓

C. 31.48

D. 32.46

Q22 Mean of Grouped Data

ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶದ ಸರಾಸರಿಯು 50 ಆಗಿದ್ದರೆ, x ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

ವರ್ಗ	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
ಆವರ್ತನ	17	33	25	43	x

A. 425

B. 391

C. 402 ✓

D. 411

Q23 Pythagorean Identities

ಸರಳೀಕರಿಸಿ: $\frac{\sin A}{1+\cos A} + \frac{1+\cos A}{\sin A}$

A. 2cosecA ✓

B. 1

C. 2secA

D. tanA

Q24 Pythagorean Identities

ಇದರ ಮೌಲ್ಯ ನಿರ್ಣಯಿಸಿ: $\frac{2\sin A}{(1+\cos A+\sin A)} \times \frac{(1+\sin A)}{(1-\cos A+\sin A)}$

A. 0

B. 2

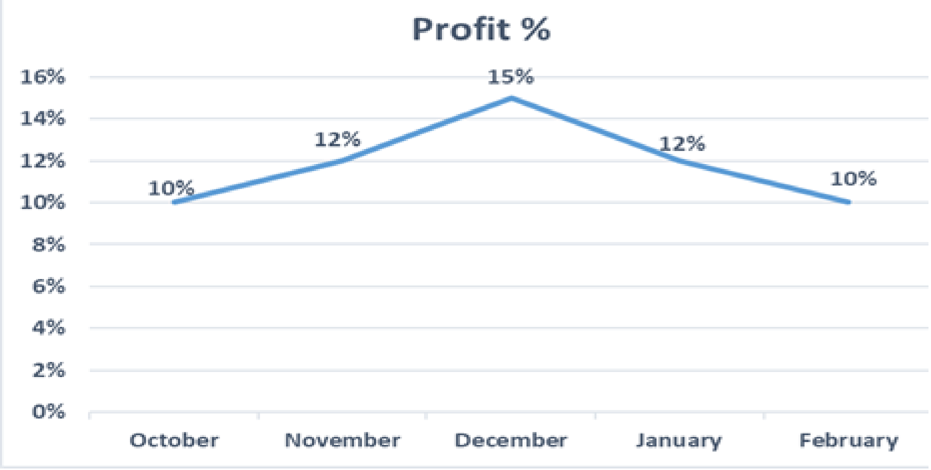
C. 3

D. 1 ✓

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

Q25 Single Line Graph

ಒಬ್ಬ ಅಂಗಡಿಯವನು ಹೀಟರ್ ರಾಡ್‌ಗಳನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಾನೆ, ಪ್ರತಿಯೊಂದರ ಅಸಲು ಬೆಲೆ ₹3,760 ಆಗಿದೆ. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ರೇಖಾನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಲಾಭಾಂಶವು ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅಕ್ಟೋಬರ್‌ನಿಂದ ಮಾರ್ಚ್ ಅಂತ್ಯದವರೆಗೆ ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳು ಒಂದೊಂದು ರಾಡ್‌ನ ಮಾರಾಟದಿಂದ ಬರುವ ಒಟ್ಟು ಆದಾಯವು ₹24,966.40 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಮಾರ್ಚ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಗಳಿಸಿದ ಲಾಭವನ್ನು (% ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



(profit = ಲಾಭ, october =ಅಕ್ಟೋಬರ್, November =ನವೆಂಬರ್, December = ಡಿಸೆಂಬರ್, January =ಜನವರಿ, February = ಫೆಬ್ರವರಿ)

A. 5% ✓

B. 7%

C. 10%

D. 6%

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

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Annual Compounding

₹2,000 ಮೊತ್ತದ ಮೇಲೆ ವಾರ್ಷಿಕ 12% ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ದರದಲ್ಲಿ (ವಾರ್ಷಿಕ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ಲೆಕ್ಕದಲ್ಲಿ) 2 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಯ ನಂತರ ಎಷ್ಟು ಮೊತ್ತ ಸಿಗುತ್ತದೆ?

A. ₹2,520.80
B. ₹2,508.80 ✓
C. ₹2,608.80
D. ₹2,450.80

Q2 Annual Compounding

ಸಚಿನ್ ಅವರು ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಚಕ್ರ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ, ವಾರ್ಷಿಕ 20% ಬಡ್ಡಿಯ ದರದಲ್ಲಿ ₹14,525 ಮೊತ್ತವನ್ನು ಠೇವಣಿಯಾಗಿ ಇಟ್ಟರು. 2 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಸಚಿನ್ ಅವರು ಪಡೆದ ಒಟ್ಟು ಮೊತ್ತ ಎಷ್ಟು?

A. ₹20,910
B. ₹20,916 ✓
C. ₹20,720
D. ₹21,073

Q3 Average Speed

ಒಂದು ಕಾರು ಒಟ್ಟು 360 ದೂರದಲ್ಲಿ ದೂರವನ್ನು ಕ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ. ಅದು ಮೊದಲ 120 km ಅನ್ನು 40 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ. ಉಳಿದ ದೂರದಲ್ಲಿ, ಅದು ಮೂರನೇ ಒಂದು ಭಾಗವನ್ನು 60 km/ h ವೇಗದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಉಳಿದ ದೂರವನ್ನು ಸ್ಥಿರ ವೇಗ v ಯಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ. ಇಡೀ ಪ್ರಯಾಣಕ್ಕೆ ಕಾರಿನ ಒಟ್ಟಾರೆ ಸರಾಸರಿ ವೇಗ 60 km/h ಆಗಿದ್ದರೆ, v ಯ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. 100 km/h
B. 96 km/h ✓
C. 90 km/h
D. 85 km/h

Q4 Basic Ratio

ಒಂದು ವೇಳೆ x : y = 3 : 5 ಮತ್ತು y : z = 2 : 3 ಆಗಿದ್ದರೆ x : y : z ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 1 : 2 : 3
B. 6 : 10 : 15 ✓
C. 3 : 5 : 7
D. 3 : 7 : 5

Q5 Basic TSD

ಕೌಶಲ್ ಅವರು ಗಂಟೆಗೆ 45 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ 5 ಗಂಟೆ 52 ನಿಮಿಷ ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡಿದರು. ಅದೇ ದೂರವನ್ನು 24 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಿಸಲು ಅವರು ಯಾವ ವೇಗದಲ್ಲಿ (km/h ಗಳಲ್ಲಿ) ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡಬೇಕು?

A. 8
B. 11 ✓
C. 9
D. 12

Q6 Chord Properties

ಒಂದು ವೃತ್ತದ ವ್ಯಾಸದ ಉದ್ದವು 26 cm ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ವೃತ್ತದ ಒಂದು ಜ್ಯಾದ ಉದ್ದವು 10 cm ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ವೃತ್ತದ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ ಜ್ಯಾ ದ ದೂರವನ್ನು (cm ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 12 ✓
B. 18
C. 14
D. 16

Q7 Cube & Cuboid

ಒಂದು ಘನಾಭವು 30 cm × 24 cm × 18 cm ಅಳತೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇದನ್ನು ಅದರ ಎಲ್ಲಾ ಹೊರ ಮೇಲ್ಮೈಗಳ ಮೇಲೆ ಬಣ್ಣಬಳಿಯಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ 2 cm ಬಾಹುವಿನ ಸಣ್ಣ ಘನಗಳಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಎಷ್ಟು ಸಣ್ಣ ಘನಗಳು ನಿಖರವಾಗಿ ಎರಡು ಮುಖಗಳಲ್ಲಿ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ?

A. 120 ✓
B. 124
C. 132
D. 128

Q8 Dividing Quantity in Ratio

7 : 2 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ನೀಲಿ ಮತ್ತು ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಒಂದು ಬಣ್ಣದ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಒಬ್ಬ ಪೇಯಿಂಟರ್ 315 ಲೀಟರ್ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಬಳಸಿದರೆ, ಒಟ್ಟು ಎಷ್ಟು ಬಣ್ಣದ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ?

A. 420 ಲೀಟರ್
B. 405 ಲೀಟರ್ ✓
C. 490 ಲೀಟರ್
D. 350 ಲೀಟರ್

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

Q9 Find SI

ವಾರ್ಷಿಕ 12% ದರದಲ್ಲಿ ₹500 ಮೊತ್ತವನ್ನು 4.5 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಸಾಲವಾಗಿ ಪಡೆದರೆ ಆಗುವ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 370

B. 320

C. 250

D. 270 ✓

Q10 Finding Value from Percentage

ಒಂದು ಚುನಾವಣೆಯಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ಇಬ್ಬರು ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳು ಮಾತ್ರ ಸ್ಪರ್ಧಿಸಿದರು. 25% ಮತಗಳನ್ನು ಪಡೆದ ವ್ಯಕ್ತಿಯು 500 ಮತಗಳ ಅಂತರದಿಂದ ಸೋತರು. ಒಂದುವೇಳೆ ಯಾವುದೇ ಮತಗಳು ಸಹ ಅಸಿಂಧುವಲ್ಲ ಎಂದು ಭಾವಿಸಿದರೆ, ಚಲಾಯಿಸಲಾದ ಒಟ್ಟು ಮತಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು?

A. 2000

B. 4000

C. 3000

D. 1000 ✓

Q11 Laws of Indices

ಒಂದು ವೇಳೆ $86^{0.2} = x$, $86^{0.35} = y$ ಮತ್ತು $x^z = y^9$ ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದ್ದರೆ, z ನ ಮೌಲ್ಯವು ________ ಕ್ಕೆ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

A. 16.25

B. 14.75

C. 17.25

D. 15.75 ✓

Q12 Multiple Pipes

A ಕೊಳವೆಯು ಒಂದು ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 3 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು, B ಕೊಳವೆಯು ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 8 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು ಮತ್ತು C ಕೊಳವೆಯು ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 24 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವು ಒಟ್ಟಿಗೆ ತೆರೆದರೆ ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ತುಂಬಿಸಲು ಎಷ್ಟು ಸಮಯ (ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ) ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ?

A. 2

B. 4

C. 3

D. 1 ✓

Q13 Percentage Increase/Decrease

ಒಂದು ವಾಷಿಂಗ್ ಮೆಷಿನ್‌ನ ಬೆಲೆಯು ಒಂದು ಟಿವಿಯ ಬೆಲೆಗಿಂತ 50% ಕಡಿಮೆ ಇದೆ. ವಾಷಿಂಗ್ ಮೆಷಿನ್‌ನ ಬೆಲೆಯು 76% ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಮತ್ತು ಟಿವಿಯ ಬೆಲೆಯು 37% ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆಯಾದರೆ, 4 ವಾಷಿಂಗ್ ಮೆಷಿನ್‌ಗಳು ಮತ್ತು 3 ಟಿವಿಗಳ ಒಟ್ಟು ವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಶೇಕಡಾವಾರು ಬದಲಾವಣೆ ಎಷ್ಟು ಆಗುತ್ತದೆ?

A. 8.2% ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಳ ✓

B. 5% ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ

C. 13% ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಳ

D. 16% ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ

Q14 Profit/Loss Percentage

ಮುಖೇಶ್ ಎಂಬ ವ್ಯಾಪಾರಿಯು ಪ್ರತಿ ಪೆನ್ನಿಗೆ ₹5 ರಂತೆ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಪೆನ್ನುಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸುತ್ತಾನೆ. ಅವನು ಮೂರನೇ-ಎರಡರಷ್ಟು ಪೆನ್ನುಗಳನ್ನು 25% ಲಾಭದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಉಳಿದ ಪೆನ್ನುಗಳನ್ನು 10% ನಷ್ಟದಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಾನೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಮುಖೇಶ್ ಗಳಿಸಿದ ಒಟ್ಟು ಲಾಭವು ₹360 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಅವನು ಖರೀದಿಸಿದ ಪೆನ್ನುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು?

A. 540 ✓

B. 550

C. 580

D. 530

Q15 Successive Discount

I, II, III ಮತ್ತು IV ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ, I ನೇ ಅಂಗಡಿ 66% ಮತ್ತು 88% ಗಳ ಎರಡು ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, II ನೇ ಅಂಗಡಿ 78% ಮತ್ತು 70% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, III ನೇ ಅಂಗಡಿ 89% ಮತ್ತು 35% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು IV ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 27%, 65% ಮತ್ತು 59% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಯಾವ ಅಂಗಡಿಯು ಕುಕ್ಕರ್ ಅನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ?

A. IV

B. I ✓

C. II

D. III

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

Q16 Weighted Average

ಒಂದು ಕುಟುಂಬದ ಸರಾಸರಿ ಮಾಸಿಕ ಖರ್ಚು ಮೊದಲ ಮೂರು ತಿಂಗಳು ₹3,200, ಮುಂದಿನ ನಾಲ್ಕು ತಿಂಗಳು ₹3,550 ಮತ್ತು ವರ್ಷದ ಕೊನೆಯ ಐದು ತಿಂಗಳು ₹4,120 ಆಗಿದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ವರ್ಷದ ಒಟ್ಟು ಉಳಿತಾಯವು ₹2,265 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಸರಾಸರಿ ಮಾಸಿಕ ಆದಾಯ ಎಷ್ಟು?

A. ₹4,380

B. ₹3,880

C. ₹4,234.60

D. ₹3,888.75 ✓

Q17 a^3+b^3+c^3-3abc

ಒಂದುವೇಳೆ $a + b + c = 6$, $abc = -60$ ಮತ್ತು $a^3 + b^3 + c^3 = 162$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $ab + bc + ca$ ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 11

B. −21

C. −7 ✓

D. 14

Q18 Fraction Operations

ಸರಳೀಕರಿಸಿ : $(\frac{7}{8} \div \frac{7}{16})$.

A. 2 ✓

B. 1

C. 3

D. 4

Q19 Mean of Grouped Data

ಈ ಕೆಳಗಿನ ವಿತರಣೆಯ ಸರಾಸರಿಯು 62 ಆಗಿದ್ದರೆ, $(6x + 3y)$ ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

ವರ್ಗ	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	ಒಟ್ಟು
ಆವರ್ತನ	2	16	x	8	y	50

A. 77

B. 65

C. 71

D. 81 ✓

Q20 Median

ಈ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾದ ದತ್ತಾಂಶದ ಮಧ್ಯಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

ವಯಸ್ಸು (ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ)	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90
ರೋಗಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	21	25	13	11	10	37	23

A. 60 ✓

B. 79

C. 72

D. 48

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

Q21 Pythagorean Identities

ಒಂದು ವೇಳೆ $\frac{\tan\theta - 1 + \sec\theta}{\tan\theta + 1 - \sec\theta} = N.\frac{1+\sin\theta}{\cos\theta}$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $\frac{1}{N}$ ನ ಮೌಲ್ಯ ಇದಾಗಿರುತ್ತದೆ:

A. 1 ✓

B. $\tan\theta$

C. $\operatorname{cosec}\theta$

D. ∞

Q22 Pythagorean Identities

ಒಂದು ವೇಳೆ $\sin(\theta) = \frac{3}{5}$ ಆಗಿದ್ದು θ ಎನ್ನುವುದು ಲಘು ಕೋನ ಆಗಿದ್ದಲ್ಲಿ, $\cos(\theta)$ ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

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

B. $\frac{4}{5}$ ✓

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

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

Q23 Sector Area & Arc Length

ಒಂದು ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯವು 9 cm ಆಗಿದೆ. ಕೇಂದ್ರಕೋನ 72° ಇರುವ ತ್ರಿಜ್ಯಖಂಡದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು (cm^2 ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. ($\pi = \frac{22}{7}$ ಎಂದು ಬಳಸಿ, ಉತ್ತರವನ್ನು ಎರಡು ದಶಮಾಂಶಗಳಿಗೆ ಮಿತಿಗೊಳಿಸಿ)

A. 72.36

B. 56.82

C. 48.23

D. 50.91 ✓

Q24 Surds

ಸರಳೀಕರಿಸಿ :

$(3\sqrt{5} + 2\sqrt{3})^2 - (3\sqrt{5} - 2\sqrt{3})^2.$

A. $24\sqrt{15}$ ✓

B. $18\sqrt{5}$

C. $36\sqrt{3}$

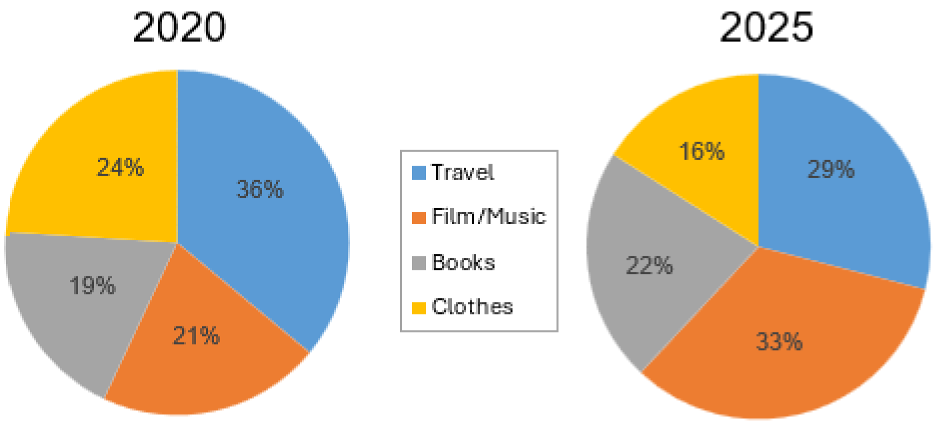
D. $30\sqrt{15}$

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

generated by rank.qmaths.in

Q25 Year-on-Year Comparison

2020 ಮತ್ತು 2025 ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ನ್ಯೂಜಿಲೆಂಡ್‌ನ ವಿವಿಧ ಚಿಲ್ಲರೆ ವ್ಯಾಪಾರ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಆನ್‌ಲೈನ್ ಮಾರಾಟದ ವಿತರಣೆಯನ್ನು (ಒಟ್ಟು ಮೊತ್ತವು ಎರಡೂ ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ (₹ ನಲ್ಲಿ) ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪೈ ನಕ್ಷೆಗಳು ವಿವರಿಸುತ್ತವೆ.



(Travel =ಪ್ರಯಾಣ, Film/Music= ಚಲನಚಿತ್ರ/ಸಂಗೀತ, Books= ಪುಸ್ತಕಗಳು, Clothes= ಬಟ್ಟೆಗಳು)

2020 ರಿಂದ 2025 ರವರೆಗೆ ಚಲನಚಿತ್ರ ಮತ್ತು ಸಂಗೀತದ ಪಾಲು ಶೇಕಡಾ ಎಷ್ಟು ಪಾಯಿಂಟ್‌ಗಳಷ್ಟು ಬದಲಾಗಿದೆ?

- **A.** 17%
- **B.** 12% ✓
- **C.** 16%
- **D.** 22%

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

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Annual Compounding

ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವಂತೆ, ₹8,324 ಮೊತ್ತದ ಮೇಲೆ ವಾರ್ಷಿಕ 5% ದರದಲ್ಲಿ 2 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಸಿಗುವ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. ₹865.31
- B. ₹841.11
- C. ₹853.21 ✓
- D. ₹875.41

Q2 Annual Compounding

ನರೇಶ್ ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ 20% ಬಡ್ಡಿದರದಲ್ಲಿ ₹58,000 ಠೇವಣಿ ಇಟ್ಟರು. 2 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ನರೇಶ್ ಪಡೆದ ಒಟ್ಟು ಮೊತ್ತ ಎಷ್ಟು?

- A. ₹83,520 ✓
- B. ₹83,119
- C. ₹83,229
- D. ₹83,159

Q3 Combined Work Rate

ಒಂದು ಕಾರ್ಖಾನೆಯಲ್ಲಿ X ಮತ್ತು Y ಎಂಬ ಎರಡು ಯಂತ್ರಗಳಿವೆ. X ಯಂತ್ರವು 5 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ 200 ಯೂನಿಟ್‌ಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಬಲ್ಲದು ಮತ್ತು Y ಯಂತ್ರವು 6 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ 180 ಯೂನಿಟ್‌ಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಬಲ್ಲದು. ಎರಡೂ ಯಂತ್ರಗಳು ಒಟ್ಟಿಗೆ 3 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರೆ ಮತ್ತು ನಂತರ X ಯಂತ್ರವು ಮಾತ್ರವೇ ಇನ್ನೂ 2 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರೆ, ಒಟ್ಟು ಎಷ್ಟು ಯೂನಿಟ್‌ಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ?

- A. 350 ಯೂನಿಟ್‌ಗಳು
- B. 280 ಯೂನಿಟ್‌ಗಳು
- C. 290 ಯೂನಿಟ್‌ಗಳು ✓
- D. 310 ಯೂನಿಟ್‌ಗಳು

Q4 Common Tangents

C_1 ಮತ್ತು C_2 ಎಂಬ ಕೇಂದ್ರಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಎರಡು ವೃತ್ತಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ r_1 ಮತ್ತು r_2 ತ್ರಿಜ್ಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವುಗಳ ಕೇಂದ್ರಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರವು $r_2 - r_1$ ಆಗಿದ್ದರೆ, ಎರಡು ವೃತ್ತಗಳಿಗೆ ಎಷ್ಟು ಸಾಮಾನ್ಯ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ಎಳೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ?

- A. 1 ✓
- B. 0
- C. 3
- D. 2

Q5 Cost with Overhead Expenses

ಅರವಿಂದ್ ಅವರು ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ₹x ಗೆ ಖರೀದಿಸಿದರು. ಅದನ್ನು ಬಿರು ಅವರಿಗೆ 11% ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದರು. ಬಿರು ಅವರು ಅದರ ಸಾಗಣೆಗೆ ₹180 ಖರ್ಚು ಮಾಡಿದರು ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಮಿನು ಅವರಿಗೆ 60% ಲಾಭಕ್ಕೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದರು. ಮಿನು ಅವರು ಅದನ್ನು ₹1,000 ಕ್ಕೆ ಖರೀದಿಸಿದರೆ, x ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

- A. 503
- B. 500 ✓
- C. 494
- D. 452

Q6 Find SI

ವಾರ್ಷಿಕ 4% ಬಡ್ಡಿದರದಲ್ಲಿ ₹550 ಮೊತ್ತವನ್ನು 2.5 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಸಾಲವಾಗಿ ಪಡೆದರೆ ಆಗುವ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 155
- B. 55 ✓
- C. 35
- D. 105

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

Q7 Finding Ratio

A, B, ಮತ್ತು C ಎಂಬ ಮೂರು ವಿಧದ ಹಾಲು ಕ್ರಮವಾಗಿ 12%, 18%, ಮತ್ತು 24% ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಅವುಗಳನ್ನು 2 : 4 : p ರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ 20% ಸಾಂದ್ರತೆಯೊಂದಿಗೆ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದರೆ, p ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

- A. 6 ✓
- B. 3
- C. 4
- D. 2

Q8 Laws of Indices

ಒಂದು ವೇಳೆ $140^{0.86}$ = x, $140^{0.74}$ = y ಮತ್ತು $x^z = y^7$ ಆಗಿದ್ದರೆ, z ನ ಮೌಲ್ಯವು ________ ಕ್ಕೆ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

- A. 5.94
- B. 8.01
- C. 6.02 ✓
- D. 4.38

Q9 Linear Race

1 km ಓಟದಲ್ಲಿ, A ಎಂಬುವವ 50 ಮೀಟರ್ ಅಂತರದಲ್ಲಿ B ಎಂಬುವವನನ್ನು ಸೋಲಿಸುತ್ತಾನೆ. 800 ಮೀಟರ್ ಓಟದಲ್ಲಿ, B ಎನ್ನುವವ 40 ಮೀಟರ್ ಅಂತರದಲ್ಲಿ C ಯನ್ನು ಸೋಲಿಸುತ್ತಾನೆ. 200 ಮೀಟರ್ ಓಟದಲ್ಲಿ, A ಯು ಎಷ್ಟು ಅಂತರದಲ್ಲಿ (ಮೀಟರ್ ಗಳಲ್ಲಿ) C ಯನ್ನು ಸೋಲಿಸುತ್ತಾನೆ?

- A. 25
- B. 18
- C. 19.5 ✓
- D. 22.5

Q10 Mean Proportional

ಒಂದುವೇಳೆ (2x + 5), (3x + 7) ಮತ್ತು (4x + 9) ಗಳು ಮುಂದುವರಿದ ಸಮಾನುಪಾತದಲ್ಲಿದ್ದರೆ, x ನ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. x = 3, -3
- B. x = -2, -2 ✓
- C. x = 2, -2
- D. x = 2 , 2

Q11 Melting & Recasting

6 cm ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ಘನರೂಪದ ಲೋಹದ ಗೋಳವನ್ನು ಕರಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು 3 cm ತ್ರಿಜ್ಯವಿರುವ ಮತ್ತು 4 cm ಎತ್ತರವಿರುವ ಸಣ್ಣ ಘನರೂಪದ ಶಂಕುಗಳಾಗಿ ಮರುರೂಪಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಎಷ್ಟು ಸಂಪೂರ್ಣ ಶಂಕುಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಬಹುದು?

- A. 30
- B. 18
- C. 36
- D. 24 ✓

Q12 Mode

ಸಾಧಾರಣ ಅಸಮ್ಮಿತಿಯ (moderately skewed) ವಿತರಣೆಯ ಮಧ್ಯಾಂಕ 32 ಮತ್ತು ಸರಾಸರಿ 30 ಆಗಿದೆ. ದತ್ತಾಂಶದ ರೂಢಿಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 40
- B. 36 ✓
- C. 35
- D. 32

Q13 Percentage Increase/Decrease

ರಾಮನ್ ಅವರ ಆದಾಯ ₹49,000 ಆಗಿದೆ. ಅವರು ತಮ್ಮ ಆದಾಯದ 27.5% ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವರ ಆದಾಯವು 34% ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಮತ್ತು ಖರ್ಚು 20% ಹೆಚ್ಚಾದರೆ, ನಂತರ ಅವರ ಉಳಿತಾಯವು _____ ಆಗುತ್ತದೆ.

- A. ₹9,550 ಇಳಿಕೆ
- B. ₹9,559 ಹೆಚ್ಚಳ
- C. ₹9,556 ಇಳಿಕೆ
- D. ₹9,555 ಹೆಚ್ಚಳ ✓

Q14 Prime & Composite Numbers

ಮೂರು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತವು 112 ಆಗಿದೆ. ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯು ಇನ್ನೊಂದು ಸಂಖ್ಯೆಗಿಂತ 36 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಇದ್ದರೆ ಈ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧ ಎಷ್ಟು?

- A. 4826
- B. 5402 ✓
- C. 4516
- D. 5678

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

Q15 Successive Discount

I, II, III ಮತ್ತು IV ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯು ಒಂದೇ ಆಗಿದೆ. I ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 85% ಮತ್ತು 27% ಗಳ ಎರಡು ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, II ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 78% ಮತ್ತು 19% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, III ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 24% ಮತ್ತು 27% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು IV ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 24%, 94% ಮತ್ತು 74% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಯಾವ ಅಂಗಡಿಯು ಕುಕ್ಕರ್ ಅನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ?

- A. III
- B. IV ✓
- C. I
- D. II

Q16 Total Surface Area

ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ಪಾದದ ತ್ರಿಜ್ಯ ಮತ್ತು ಎತ್ತರದ ಮೊತ್ತ 48 cm ಆಗಿದೆ. ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ವಕ್ರ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಮತ್ತು ಒಟ್ಟು ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತವು 5:8 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ಒಟ್ಟು ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಮತ್ತು ವಕ್ರ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (π = 3.14 ಬಳಸಿ)

- A. 2,034.72 cm2 ✓
- B. 2,108.38 cm2
- C. 2,186.59 cm2
- D. 2,058.63 cm2

Q17 Two Persons Age Relation

ಅನಿಲ್ ಮತ್ತು ರೋಹಿತ್ ಅವರ ಪ್ರಸ್ತುತ ವಯಸ್ಸುಗಳ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತವು 7 : 9 ಆಗಿದೆ. 8 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ, ಈ ಅನುಪಾತವು 9 : 11 ಆಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅನಿಲ್ ಅವರ ಪ್ರಸ್ತುತ ವಯಸ್ಸು ಎಷ್ಟು?

- A. 28 ✓
- B. 35
- C. 42
- D. 21

Q18 Two Successive Changes

ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಮೊದಲು 20% ಹೆಚ್ಚಿಸಲಾಯಿತು ಮತ್ತು ನಂತರ 12% ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಈ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ನಿವ್ವಳ ಶೇಕಡಾವಾರು ಹೆಚ್ಚಳ ಅಥವಾ ಇಳಿಕೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 5.2% ಹೆಚ್ಚಳ
- B. 5.6% ಹೆಚ್ಚಳ ✓
- C. 4.8% ಇಳಿಕೆ
- D. 4.3% ಇಳಿಕೆ

Q19 Two Trains Crossing

150 m ಉದ್ದದ ಒಂದು ರೈಲು 72 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಾ, ಈ ರೈಲಿಗಿಂತ ಮೂರು ಪಟ್ಟು ವೇಗವಾಗಿ ಮತ್ತು ಸಮಾನಾಂತರ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಅದೇ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿರುವ ಮತ್ತೊಂದು ರೈಲನ್ನು 10 ಸೆಕೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ದಾಟುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಎರಡನೇ ರೈಲಿನ ಉದ್ದವನ್ನು (m ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 300
- B. 280
- C. 250 ✓
- D. 320

Q20 a^3 + b^3, a^3 - b^3

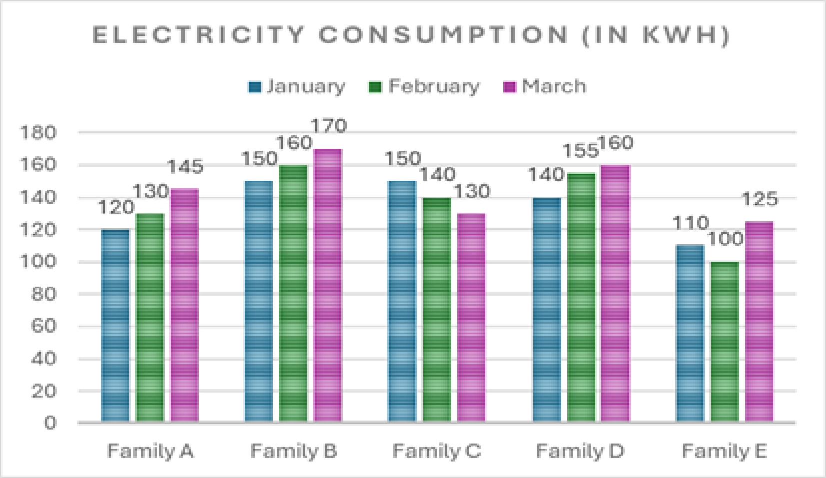
ಒಂದು ವೇಳೆ a + b = 9 ಮತ್ತು ab = 13 ಆಗಿದ್ದರೆ, $a^3 + b^3$ ನ ಮೌಲ್ಯವು:

- A. 328
- B. 348
- C. 398
- D. 378 ✓

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

Q21 Comparative Analysis

ನೀಡಿರುವ ಸ್ತಂಭ ನಕಾಶೆಯು ಮೂರು ತಿಂಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ (ಜನವರಿಯಿಂದ ಮಾರ್ಚ್ ವರೆಗೆ) ಐದು ಕುಟುಂಬಗಳ (ಕುಟುಂಬ A, B, C, D, E) ವಿದ್ಯುತ್ ಬಳಕೆಯನ್ನು (kWh ನಲ್ಲಿ) ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.
(Family: ಕುಟುಂಬ; January: ಜನವರಿ; February: ಫೆಬ್ರುವರಿ; March: ಮಾರ್ಚ್; Electricity Consumption: ವಿದ್ಯುತ್ ಬಳಕೆ)



ಮೂರು ತಿಂಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವ ಕುಟುಂಬವು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ವಿದ್ಯುತ್ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಮಾಡಿದೆ ಮತ್ತು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಬಳಕೆ ಹೊಂದಿರುವ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಆ ಕುಟುಂಬವು ಎಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು (kWh ಗಳಲ್ಲಿ) ಬಳಸಿದೆ?

A. B, ಮತ್ತು 145 ✓

B. C, ಮತ್ತು 142

C. E, ಮತ್ತು 146

D. A, ಮತ್ತು 145

Q22 Laws of Indices

$(2^3)^4 \div 2^5$ ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 2^2

B. 2^{12}

C. 2^5

D. 2^7 ✓

Q23 Mean of Grouped Data

ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶದ ಸರಾಸರಿಯು 47 ಆಗಿದ್ದರೆ, x ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

ವರ್ಗ	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
ಆವರ್ತನ	36	18	29	20	x

A. 227

B. 270

C. 242 ✓

D. 243

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

Q24 Two Triangle Problems

ಸಮುದ್ರ ಮಟ್ಟದಿಂದ 249 ಮೀಟರ್ ಎತ್ತರದ ಬಂಡೆಯ ಮೇಲಿರುವ ವೀಕ್ಷಕರೊಬ್ಬರು, ಎರಡು ಹಡಗುಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಆ ಹಡಗುಗಳ ಅವನತ ಕೋನಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 30° ಮತ್ತು 60° ಆಗಿವೆ. ಎರಡೂ ಹಡಗುಗಳು ಬಂಡೆಯ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕುಗಳಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಆ ಹಡಗುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರ (ಮೀಟರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ) ಎಷ್ಟು?

A. $249\sqrt{3}$

B. $249\sqrt{2}$

C. $332\sqrt{3}$ ✓

D. $332\sqrt{2}$

Q25 sec^2 - tan^2 = 1

ಈ ಕೆಳಗಿನ ನಿತ್ಯ ಸಮೀಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಸರಿ?

A. $\sec^2\theta + \tan^2\theta = 1$

B. $\sec^2\theta - \tan^2\theta = 1$ ✓

C. $\sin^2\theta - \cos^2\theta = 1$

D. $\text{cosec}^2\theta + \cot^2\theta = 1$

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

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 AA, SAS, SSS Similarity

ರಘು ಅವರು 140 cm ಎತ್ತರವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾನೆ. ಅವರು ಒಂದು ಬೀದಿದೀಪದ ಕಂಬದಿಂದ 180 cm ದೂರದಲ್ಲಿ ನಿಂತಿದ್ದಾರೆ. ದೀಪದಿಂದ ಅವರ ನೆರಳು 70 cm ಉದ್ದವಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಬೀದಿದೀಪದ ಕಂಬದ ಎತ್ತರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 350 cm
B. 250 cm
C. 500 cm ✓
D. 300 cm

Q2 Age in Ratio Form

ಇಬ್ಬರು ಸಹೋದರರ ಪ್ರಸ್ತುತ ವಯಸ್ಸುಗಳ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತವು 3: 5 ಆಗಿದೆ. ಇಂದಿನಿಂದ 12 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ, ಅವರ ವಯಸ್ಸುಗಳ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತವು 9: 11 ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಕಿರಿಯ ಸಹೋದರನ ಪ್ರಸ್ತುತ ವಯಸ್ಸು ಎಷ್ಟು?

A. 12 ವರ್ಷಗಳು
B. 10 ವರ್ಷಗಳು
C. 18 ವರ್ಷಗಳು
D. 6 ವರ್ಷಗಳು ✓

Q3 Area/Volume Error

ಒಂದು ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ಎತ್ತರ ಮತ್ತು ಪಾದದ ತ್ರಿಜ್ಯಗಳನ್ನು ಕ್ರಮವಾಗಿ 10% ಮತ್ತು 5% ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದರೆ, ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ಘನಫಲದಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾವಾರು ಎಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಳ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ? (1 ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನದ ಪೂರ್ಣಾಂಕಕ್ಕೆ ತನ್ನಿ)

A. 20.3 %
B. 22.2 %
C. 24.2 %
D. 21.3 % ✓

Q4 Average Speed

ಒಂದು ಕಾರು 30 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ 40 km/hr ನಷ್ಟು ಸ್ಥಿರವಾದ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ, ನಂತರ ಮುಂದಿನ 40 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ 60 km/h ನಷ್ಟು ಸ್ಥಿರವಾದ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಇಡೀ ಪ್ರಯಾಣದಲ್ಲಿ ಕಾರಿನ ಸರಾಸರಿ ವೇಗ (km/hr ನಲ್ಲಿ) ಎಷ್ಟು? (ಉತ್ತರವನ್ನು ಎರಡು ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳ ಪೂರ್ಣಾಂಕಕ್ಕೆ ತರಲಾಗಿದೆ)

A. 51.43 ✓
B. 54.67
C. 53.72
D. 50.34

Q5 CP-SP Relation

ಒಂದು ಲ್ಯಾಪ್‌ಟಾಪ್ ಅನ್ನು 10% ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಡೆಸ್ಕ್‌ಟಾಪ್ ಅನ್ನು 15% ಲಾಭಕ್ಕೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವುದರಿಂದ, ರೀಟಾ ಅವರು ಒಟ್ಟು ₹8,000 ಗಳಿಸುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಲ್ಯಾಪ್‌ಟಾಪ್ ಅನ್ನು10% ಲಾಭಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಡೆಸ್ಕ್‌ಟಾಪ್ ಅನ್ನು 20% ಲಾಭಕ್ಕೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದರೆ, ಅವರು ಒಟ್ಟು ₹20,000 ಗಳಿಸುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಲ್ಯಾಪ್‌ಟಾಪ್‌ನ ಅಸಲು ಬೆಲೆಯನ್ನು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 40,000 ✓
B. 60,000
C. 80,000
D. 36,000

Q6 Even/Odd Number Series

4 ಅನುಕ್ರಮ ಬೆಸ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸರಾಸರಿಯು 36 ಆಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿದೊಡ್ಡ ಮತ್ತು ಅತಿ ಸಣ್ಣ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ ಎಷ್ಟು?

A. 72 ✓
B. 68
C. 66
D. 74

Q7 Find SI

ವಾರ್ಷಿಕ 29% ದರದಲ್ಲಿ ₹500 ಮೊತ್ತವನ್ನು 3.5 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಸಾಲವಾಗಿ ಪಡೆದರೆ ಆಗುವ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 450
B. 350 ✓
C. 330
D. 400

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

Q8 Given Three Vertices

A(3,2), B(11,6), ಮತ್ತು C(7,14) ಶೃಂಗಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 36 ಮೂಲಮಾನ2

B. 32 ಮೂಲಮಾನ2

C. 42 ಮೂಲಮಾನ2

D. 40 ಮೂಲಮಾನ2 ✓

Q9 Half-Yearly Compounding

ಅರ್ಧವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಬ್ಯಾಂಕ್ ವಾರ್ಷಿಕ 4.5 % ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಒಬ್ಬ ಗ್ರಾಹಕನು ಒಂದು ವರ್ಷದ ಜನವರಿ 1 ಮತ್ತು ಜುಲೈ 1 ರಂದು ತಲಾ ₹8,138 ಠೇವಣಿ ಇಡುತ್ತಾನೆ. ವರ್ಷದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ. (ಎರಡು ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳಿಗೆ ಸರಿದೂಗಿಸಿ)

A. ₹540.05

B. ₹538.12

C. ₹553.43 ✓

D. ₹562.53

Q10 Median

ಒಂದು ದತ್ತಾಂಶ ಗಣದ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ರೂಢಿಬೆಲೆಯು ಕ್ರಮವಾಗಿ 62.4 ಮತ್ತು 36.8 ಆಗಿವೆ. ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು, ದತ್ತಾಂಶದ ಮಧ್ಯಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (ಒಂದು ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿ)

A. 53.9 ✓

B. 55.5

C. 55.8

D. 54.2

Q11 Multiple Pipes

A ಕೊಳವೆಯು ಒಂದು ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 3 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು, B ಕೊಳವೆಯು ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 9 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು ಮತ್ತು C ಕೊಳವೆಯು ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 18 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಒಟ್ಟಿಗೆ ತೆರೆದರೆ ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ತುಂಬಲು ಎಷ್ಟು ಸಮಯವನ್ನು (ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ) ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ?

A. 3

B. 2

C. 1 ✓

D. 4

Q12 Percentage Increase/Decrease

ರಾಮನ್ ಅವರ ಆದಾಯವು ₹70,900 ಆಗಿದೆ. ಅವರು ತಮ್ಮ ಆದಾಯದ 12% ಅನ್ನು ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವರ ಆದಾಯವು 39% ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಮತ್ತು ಖರ್ಚು 50% ಹೆಚ್ಚಾದರೆ, ಅವರ ಉಳಿತಾಯವು:

A. ₹3,550 ಕಡಿಮೆಯಾಗಲಿದೆ

B. ₹3,546 ಹೆಚ್ಚಾಗಲಿದೆ

C. ₹3,545 ಕಡಿಮೆಯಾಗಲಿದೆ ✓

D. ₹3,548 ಹೆಚ್ಚಾಗಲಿದೆ

Q13 Population Based Problems

ಒಂದು ಪಟ್ಟಣದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ 25% ನಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಈಗಿನ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು 16,000 ಆಗಿದ್ದರೆ, 3 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರದ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟಾಗಿರುತ್ತದೆ?

A. 32,000

B. 28,800

C. 30,250

D. 31,250 ✓

Q14 Relative Speed

ಎರಡು ರೈಲುಗಳು A ಮತ್ತು B ಎಂಬ ಎರಡು ನಿಲ್ದಾಣಗಳಿಂದ ಕ್ರಮವಾಗಿ 70 km/h ಮತ್ತು 80 km/h ವೇಗಗಳಲ್ಲಿ ಪರಸ್ಪರ ಹತ್ತಿರಕ್ಕೆ ಚಲಿಸುತ್ತಾ ಬರುತ್ತಿವೆ. ಅವೆರಡು ಪರಸ್ಪರ ಭೇಟಿಯಾದಾಗ, ಎರಡನೇ ರೈಲು ಮೊದಲ ರೈಲಿಗಿಂತ 150 km ಹೆಚ್ಚು ಕ್ರಮಿಸಿರುವುದು ಗಮನಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಎರಡು ನಿಲ್ದಾಣಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರ ಎಷ್ಟು?

A. 2250 km ✓

B. 2230 km

C. 2260 km

D. 2240 km

Q15 Rules for 2,3,4,5,6

717A0280 ಎಂಬ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು 3 ರಿಂದ ನಿಶ್ಶೇಷವಾಗಿ ಭಾಗಿಸಬೇಕಾದರೆ, A ಗೆ ನೀಡಬೇಕಾದ ಕನಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. 2 ✓

B. 5

C. 8

D. 1

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

Q16 Rules for 2,3,4,5,6

7-ಅಂಕಿಯ ಸಂಖ್ಯೆಯಾದ 45A216B ಅನ್ನು 3 ರಿಂದ ನಿಶ್ಶೇಷವಾಗಿ ಭಾಗಿಸಬಹುದು. ಹಾಗಾದರೆ (A + B) ಯ ಕನಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. 2

B. 5

C. 0 ✓

D. 3

Q17 Rules for 7,8,9,11

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಸಂಖ್ಯೆಯು 9 ರಿಂದ ನಿಶ್ಶೇಷವಾಗಿ ಭಾಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ?

A. 5,328 ✓

B. 4,317

C. 3,624

D. 6,018

Q18 Simple Ratio Partnership

A ಮತ್ತು B ಜಂಟಿಯಾಗಿ ವ್ಯವಹಾರವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತಾರೆ. A ಅವರ ಹೂಡಿಕೆಯು B ಅವರ ಹೂಡಿಕೆಯ ಮೂರು ಪಟ್ಟು ಇದೆ. ವಾರ್ಷಿಕ ಲಾಭ ₹5,524 ಆಗಿದ್ದರೆ, A ಅವರ ಪಾಲನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. ₹4,143 ✓

B. ₹4,113

C. ₹4,133

D. ₹4,123

Q19 Successive Discount

I, II, III ಮತ್ತು IV ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ, I ನೇ ಅಂಗಡಿ 54% ಮತ್ತು 61% ಗಳ ಎರಡು ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, II ನೇ ಅಂಗಡಿ 17% ಮತ್ತು 49% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, III ನೇ ಅಂಗಡಿ 25% ಮತ್ತು 36% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು IV ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 95%, 20% ಮತ್ತು 68% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಯಾವ ಅಂಗಡಿಯು ಕುಕ್ಕರ್ ಅನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ?

A. IV ✓

B. III

C. II

D. I

Q20 Two Persons Age Relation

ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ತನ್ನ ಮಗನಿಗಿಂತ 24 ವರ್ಷ ದೊಡ್ಡವನಾಗಿದ್ದಾನೆ. ಇಂದಿನಿಂದ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ, ಅವನ ವಯಸ್ಸು ಮಗನ ವಯಸ್ಸಿನ ಎರಡು ಪಟ್ಟು ಆಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಮಗನ ಪ್ರಸ್ತುತ ವಯಸ್ಸು ಎಷ್ಟು?

A. 25 ವರ್ಷಗಳು

B. 22 ವರ್ಷಗಳು ✓

C. 26 ವರ್ಷಗಳು

D. 21 ವರ್ಷಗಳು

Q21 Weighted Average

ಒಂದು ವಿಷಯದಲ್ಲಿ 350 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಗಳಿಸಿದ ಸರಾಸರಿ ಅಂಕಗಳು 75 ಆಗಿವೆ. ಅಗ್ರ 100 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸರಾಸರಿ 85 ಮತ್ತು ಕೊನೆಯ 100 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸರಾಸರಿ 65 ಎಂದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಉಳಿದ 150 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸರಾಸರಿ ಅಂಕಗಳು ಎಷ್ಟು?

A. 75 ✓

B. 65

C. 85

D. 55

Q22 Finding Value from Percentage

ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳಿಗೆ ₹3654 ಮೊತ್ತವನ್ನು ಖರ್ಚು ಮಾಡುತ್ತಾನೆ. ಮತ್ತು ತನ್ನ ಆದಾಯದ $12\frac{1}{2}\%$ ಭಾಗವನ್ನು ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡುತ್ತಾನೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅವನ ಮಾಸಿಕ ಆದಾಯ ಎಷ್ಟು?

A. ₹4176 ✓

B. ₹4196

C. ₹4186

D. ₹4166

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

Q23 Pythagorean Identities

ಇದನ್ನು ಸರಳೀಕರಿಸಿ: $\frac{\cot A + \operatorname{cosec} A - 1}{\cot A + 1 - \operatorname{cosec} A} - \frac{1}{\sin A} - \cot A$

A. $\sec A$

B. 1

C. $\sin A$

D. 0 ✓

Q24 Pythagorean Identities

ಒಂದು ವೇಳೆ $\cos A = \frac{5}{13}$ ಆಗಿದ್ದು A ಒಂದು ಲಘುಕೋನ ಆಗಿದ್ದರೆ, $\frac{\sin A}{\cos A}$ ಯ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

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

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

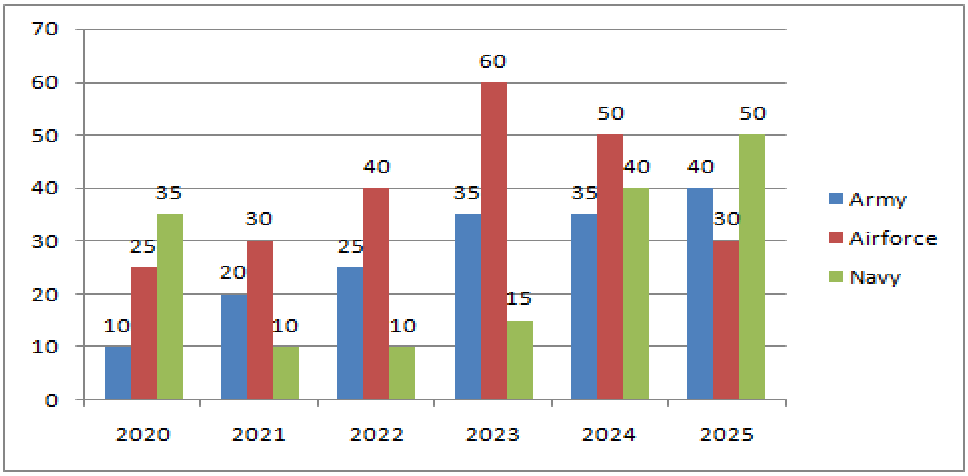
C. $\frac{13}{5}$

D. $\frac{12}{5}$ ✓

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

Q25 Simple Bar Chart

ಕೆಳಗಿನ ಸ್ತಂಭ ನಕ್ಷೆಯು ಆರು ವಿಭಿನ್ನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಮೂರು ವಿಭಿನ್ನ ಪಡೆಗಳಲ್ಲಿ ನೇಮಕಗೊಂಡ ಸೈನಿಕರ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು (ಸಾವಿರಗಳಲ್ಲಿ) ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಲು ಕೆಳಗಿನ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಪರಿಶೀಲಿಸಿ.
ಹಿಂದಿನ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ 2022 ರಲ್ಲಿ ವಾಯುಪಡೆಯಲ್ಲಿ (Airforce) ನೇಮಕಗೊಂಡ ಸೈನಿಕರ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಆಗಿರುವ ಶೇಕಡಾವಾರು ಹೆಚ್ಚಳ ಎಷ್ಟು?
(Navy= ನೌಕಾ ಪಡೆ Army=ಭೂ ಸೇನಾ ಪಡೆ)



A. $31\frac{1}{3}\%$

B. $32\frac{1}{3}\%$

C. $33\frac{1}{3}\%$ ✓

D. $30\frac{1}{3}\%$

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

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 3-Year Difference

ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಒಂದು ಮೊತ್ತದ ಮೇಲೆ ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ 5% ಬಡ್ಡಿ ದರದಂತೆ ಮೂರು ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಬರುವ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯು, ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯಿಂದ ಬರುವ ಮೊತ್ತಕ್ಕಿಂತ ₹61 ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ ಎಂದು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ಅಸಲು ಮೊತ್ತ ಎಷ್ಟು?

A. ₹9,400
B. ₹8,200
C. ₹7,890
D. ₹8,000 ✓

Q2 AA, SAS, SSS Similarity

ತ್ರಿಭುಜ ABC ಯಲ್ಲಿ, ∠A = 30°, ∠B = 60° ಮತ್ತು ∠C = 90° ಆಗಿದೆ. ತ್ರಿಭುಜ DEF ನಲ್ಲಿ, ∠D = 30°, ∠E = 60° ಮತ್ತು ∠F = 90° ಆಗಿದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ AB:DE = 2:3 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಎರಡು ತ್ರಿಭುಜಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತ ಎಷ್ಟು?

A. 3:5
B. 1:2
C. 2:1
D. 4:9 ✓

Q3 Annual Compounding

ಕ್ರಿಶ್ ಬಳಿ ₹1681 ಇದೆ. ಅದನ್ನು ತನ್ನ ಮಕ್ಕಳಾದ ವೀರ್ ಮತ್ತು ನಿತಿನ್ ನಡುವೆ ಹಂಚಿಕೊಂಡು, ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ, 5% ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ದರದಲ್ಲಿ ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಲು ಹೇಳಿದನು. 12 ಮತ್ತು 13 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ವೀರ್ ಮತ್ತು ನಿತಿನ್ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಒಂದೇ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಪಡೆದರು. ಹಾಗಾದರೆ ಕ್ರಿಶ್ ಅವರು ವೀರ್‌ಗೆ ಎಷ್ಟು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಹಣ ನೀಡಿದರು?

A. 711
B. 820
C. 920
D. 861 ✓

Q4 Average Speed

ರಮೇಶ್ ಅವರು ಮೊದಲ 2 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಗಂಟೆಗೆ 60 km ವೇಗದಲ್ಲಿ ಪ್ರಯಾಣಿಸುತ್ತಾರೆ. ಮುಂದಿನ ಎರಡು ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ, ಅವರು ಪ್ರತಿ ಗಂಟೆಗೆ 50 km ವೇಗದಲ್ಲಿ ಪ್ರಯಾಣಿಸುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅವರ ಸಂಪೂರ್ಣ ಪ್ರಯಾಣದ ಸರಾಸರಿ ವೇಗವನ್ನು (ಪ್ರತಿ ಗಂಟೆಗೆ km ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 60
B. 50
C. 65
D. 55 ✓

Q5 Basic TSD

ಒಂದು ಬಸ್ 60 kmph ಸರಾಸರಿ ವೇಗದಲ್ಲಿ, ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ತನ್ನ ಗಮ್ಯಸ್ಥಾನವನ್ನು ತಲುಪುತ್ತದೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಅದು 55 kmph ಸರಾಸರಿ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸಿದ್ದರೆ, 10 ನಿಮಿಷಗಳಷ್ಟು ತಡವಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಹಾಗಾದರೆ ಪ್ರಯಾಣದ ಒಟ್ಟು ದೂರ ಎಷ್ಟು?

A. 110 km ✓
B. 70 km
C. 100 km
D. 120 km

Q6 Dividing Quantity in Ratio

ಕೆಲವು ಲಡ್ಡುಗಳನ್ನು A, B, C, ಮತ್ತು D ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳಲ್ಲಿ 5:6:8:3 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಪ್ಯಾಕ್ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. C ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ A ಗಿಂತ 225 ಹೆಚ್ಚು ಲಡ್ಡುಗಳು ಇದ್ದರೆ, D ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಲಡ್ಡುಗಳು ಇರುತ್ತವೆ?

A. 375
B. 300
C. 275
D. 225 ✓

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

Q7 Family Age Problems

5 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ, ತಾಯಿಯ ವಯಸ್ಸು ತನ್ನ ಮಗಳ ವಯಸ್ಸಿನ ಮೂರು ಪಟ್ಟಿಗಿಂತ 12 ವರ್ಷಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಇತ್ತು. ಇಂದಿನಿಂದ ಎಷ್ಟು ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ, ತಾಯಿಯ ವಯಸ್ಸು ತನ್ನ ಮಗಳ ವಯಸ್ಸಿನ ಮೂರು ಪಟ್ಟು ಆಗಿರುತ್ತದೆ?

A. 4 ವರ್ಷಗಳು

B. 1 ವರ್ಷ ✓

C. 2 ವರ್ಷಗಳು

D. 3 ವರ್ಷಗಳು

Q8 Find Principal

ಪದ್ಮಿನಿ ಎಂಬವರು ವಾರ್ಷಿಕ 10% ಸರಳ ಬಡ್ಡಿದರದಲ್ಲಿ 5 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಸಾಲವಾಗಿ ಪಡೆದರು. ಒಂದು ವೇಳೆ 5 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಪಾವತಿಸಬೇಕಾದ ಒಟ್ಟು ಮೊತ್ತವು ₹24,000 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಅಸಲು ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. ₹18,000

B. ₹17,400

C. ₹16,000 ✓

D. ₹15,800

Q9 Order of Operations

ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಿ: 16 - 5 × 4 + 5

A. -1

B. 3

C. 0

D. 1 ✓

Q10 Percentage Increase/Decrease

ರಾಮನ್ ಅವರ ಆದಾಯವು ₹10,200 ಆಗಿದೆ. ಅವರು ತಮ್ಮ ಆದಾಯದ 30 % ಅನ್ನು ಉಳಿಸುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವರ ಆದಾಯವು 14 % ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಮತ್ತು ವೆಚ್ಚವು 40 % ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾದರೆ, ಅವರ ಉಳಿತಾಯವು:

A. ₹1,429 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಳವಾಗಿದೆ

B. ₹1,427 ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ

C. ₹1,430 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಳವಾಗಿದೆ

D. ₹1,428 ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ ✓

Q11 Profit/Loss Percentage

ಒಬ್ಬ ವ್ಯಾಪಾರಿ ಒಟ್ಟು 6,000 ಬೆಲೆಗೆ ಒಂದೇ ರೀತಿಯ 10 ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸುತ್ತಾನೆ. ಅವನು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ 6 ಅನ್ನು 15% ಲಾಭಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಉಳಿದ 4 ಅನ್ನು 10% ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಾನೆ. ಒಟ್ಟಾರೆ ಶೇಕಡಾವಾರು ಲಾಭ ಅಥವಾ ನಷ್ಟವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 10% ಲಾಭ

B. 5% ನಷ್ಟ

C. 5% ಲಾಭ ✓

D. 10% ನಷ್ಟ

Q12 Proportion

a, b, c, d ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿವೆ. a = 32, b = 72, ಮತ್ತು c = 180 ಆಗಿದ್ದರೆ, d ಯ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. 415

B. 410

C. 405 ✓

D. 400

Q13 Rules for 2,3,4,5,6

39A122B ಎಂಬ 7-ಅಂಕಿಯ ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು 3 ರಿಂದ ನಿಶ್ಶೇಷವಾಗಿ ಭಾಗಿಸಬಹುದು. ಹಾಗಾದರೆ (A + B) ಯ ಕನಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. 3

B. 2

C. 6

D. 1 ✓

Q14 Rules for 7,8,9,11

ಒಂದು ವೇಳೆ 7-ಅಂಕಿಯ ಸಂಖ್ಯೆ 29009A6 ಅನ್ನು 7 ರಿಂದ ನಿಶ್ಶೇಷವಾಗಿ ಭಾಗಿಸಬಹುದಾದರೆ, A ಗೆ ನೀಡಬೇಕಾದ ಕನಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. 9

B. 2 ✓

C. 5

D. 1

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

generated by rank.qmaths.in

Q15 Single Change

ಒಬ್ಬ ಉದ್ಯೋಗಿಯ ವೇತನವು ₹50,000 ರಿಂದ ₹45,000 ಕ್ಕೆ ಇಳಿಕೆಯಾಗಿತು. ಹಾಗಾದರೆ ವೇತನದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಶೇಕಡಾವಾರು ಇಳಿಕೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 8%

B. 15%

C. 12%

D. 10% ✓

Q16 Successive Discount

I, II, III ಮತ್ತು IV ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯು ಒಂದೇ ಆಗಿದೆ.
I ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 90% ಮತ್ತು 61% ಗಳ ಎರಡು ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, II ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 15% ಮತ್ತು 98% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, III ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 28% ಮತ್ತು 99% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು IV ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 91%, 37% ಮತ್ತು 95% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಯಾವ ಅಂಗಡಿಯು ಕುಕ್ಕರ್ ಅನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ?

A. IV ✓

B. I

C. III

D. II

Q17 Ungrouped Data Mode

ಒಂದು ದಿನದಲ್ಲಿ ಅಂಗಡಿಯಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟವಾಗುವ ಚೀಲಗಳ ಗಾತ್ರಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ:

10, 4, 6, 8, 7, 4, 8, 2, 9, 5, 4, 6, 9

ಈ ದತ್ತಾಂಶದ ರೂಢಿಬೆಲೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 2

B. 5

C. 4 ✓

D. 1

Q18 Weighted Average

ಒಂದು ಸಮೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ, 4 ಜನರು ಒಂದು ಉತ್ಪನ್ನಕ್ಕೆ 5 ರೇಟಿಂಗ್ ನೀಡಿದ್ದಾರೆ ಮತ್ತು 6 ಜನರು 3 ರೇಟಿಂಗ್ ನೀಡಿದ್ದಾರೆ. ಹಾಗಾದರೆ ತೂಕಿತ ಸರಾಸರಿ ರೇಟಿಂಗ್ ಎಷ್ಟು?

A. 3.8 ✓

B. 4.2

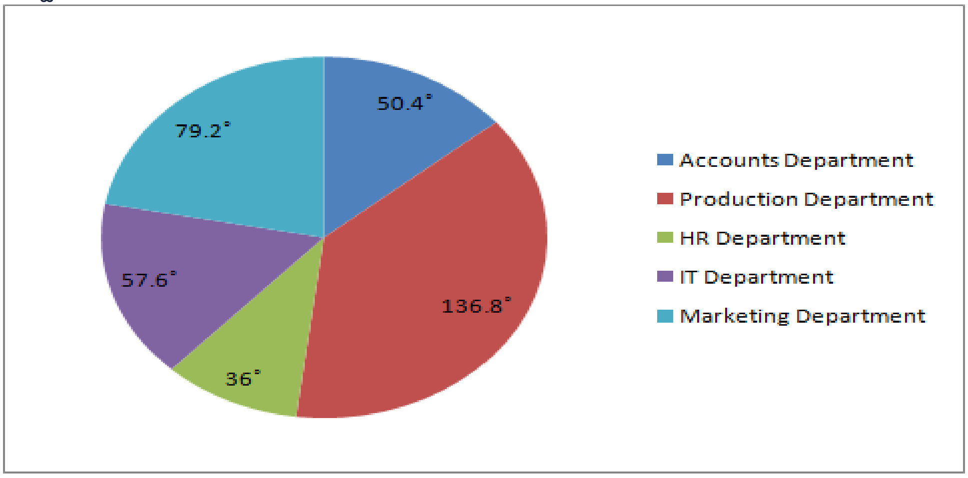
C. 3.5

D. 4.0

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

Q19 Degree Based

ಕೆಳಗಿನ ಪೈ ನಕ್ಷೆಯು ಸಂಸ್ಥೆಯೊಂದರಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ವಿಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿರುವ 4800 ಉದ್ಯೋಗಿಗಳ ಡಿಗ್ರಿ-ವಾರು ಹಂಚಿಕೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪುರುಷರ ಮತ್ತು ಮಹಿಳೆಯರ ಸಂಖ್ಯೆಯ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತವು 3:5 ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ HR ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ಪುರುಷರ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು?



(Marketing Department: ಮಾರ್ಕೆಟಿಂಗ್ ವಿಭಾಗ; IT Department: IT ವಿಭಾಗ; HR Department: HR ವಿಭಾಗ; Production Department: ಉತ್ಪಾದನಾ ವಿಭಾಗ; Accounts Department: ಲೆಕ್ಕಪತ್ರ ವಿಭಾಗ)

A. 198

B. 196

C. 180 ✓

D. 194

Q20 Diagonal of Cube/Cuboid

ಒಂದು ಘನಾಭದ ಅಳತೆಗಳು 1 : 2 : 3 ರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿವೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಘನಾಭದ ಆಂತರಿಕ ಕರ್ಣದ (space diagonal) ಉದ್ದವು $\sqrt{56}$ cm ಆಗಿದ್ದರೆ, ಘನಾಭದ ಘನಫಲವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 46 cm^3

B. 45 cm^3

C. 84 cm^3

D. 48 cm^3 ✓

Q21 Leaving Midway

A ಅವರೊಬ್ಬರೇ ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು 10 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಬಲ್ಲರು, ಮತ್ತು B ಅವರೊಬ್ಬರೇ ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು 30 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಬಲ್ಲರು. ಅವರು 6 ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ನಂತರ A ಅವರು ಕೆಲಸ ಬಿಟ್ಟು ಹೋಗುತ್ತಾರೆ, ಮತ್ತು B ಅವರು ಇನ್ನೂ 4 ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಒಬ್ಬರೇ ಕೆಲಸ ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಎಷ್ಟು ಭಾಗ ಕೆಲಸವು ಇನ್ನೂ ಬಾಕಿ ಉಳಿದಿದೆ?

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

B. $\frac{1}{15}$ ✓

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

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

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

generated by rank.qmaths.in

Q22 Mean of Grouped Data

ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಸರಾಸರಿಯು 46 ಆಗಿದ್ದರೆ, x ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

ವರ್ಗ	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
ಆವರ್ತನ	36	20	29	26	x

A. 206

B. 210

C. 190

D. 209 ✓

Q23 Sphere & Hemisphere

ಒಂದು ವೇಳೆ 16 cm ವ್ಯಾಸ ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಗೋಳದಿಂದ 64 ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಸಣ್ಣ ಗೋಳಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದರೆ, ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಣ್ಣ ಗೋಳದ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಎಷ್ಟು?

A. $2\pi cm^2$

B. $12\pi cm^2$

C. $16\pi cm^2$ ✓

D. $14\pi cm^2$

Q24 Standard Angle Values

$\sin^2 10° + \sin^2 80° + \tan^2 45° + \sec^2 60° + \sin^2 30°$ ಇದರ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

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

B. $\frac{25}{3}$

C. $\frac{25}{4}$ ✓

D. $\frac{20}{3}$

Q25 sin^2 + cos^2 = 1

ಒಂದು ವೇಳೆ $\sin A + \cos A = m$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $\sin^4 A + \cos^4 A$ ಯ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. $1 + \frac{(1-m^2)^2}{2}$

B. $1 - \frac{(1-m^2)}{2}$

C. $1 - \frac{(1-m^2)^2}{2}$ ✓

D. $1 + \frac{(1-m^2)}{2}$

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

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 3-Year Difference

ವಾರ್ಷಿಕ 20% ದರದಲ್ಲಿ 3 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಸಿಗುವ ಚಕ್ರ ಬಡ್ಡಿ (ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಚಕ್ರ ಬಡ್ಡಿ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವಂತೆ) ಮತ್ತು ಸರಳ ಬಡ್ಡಿ- ಇವೆರಡರ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ₹624 ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅಸಲು ಮೊತ್ತ ಎಷ್ಟು?

- A. ₹3,775
- B. ₹4,875 ✓
- C. ₹5,975
- D. ₹6,075

Q2 Cost with Overhead Expenses

ಅರವಿಂದ್ ಅವರು ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ₹x ಗೆ ಖರೀದಿಸಿದರು. ಅದನ್ನು ಬಿರು ಅವರಿಗೆ 15% ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದರು. ಬಿರು ಅವರು ಅದರ ಸಾಗಣೆಗೆ ₹101 ಖರ್ಚು ಮಾಡಿದರು ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಮಿನು ಅವರಿಗೆ 50% ಲಾಭಕ್ಕೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದರು. ಮಿನು ಅವರು ಅದನ್ನು ₹1,554 ಕ್ಕೆ ಖರೀದಿಸಿದರೆ, x ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

- A. 1,126
- B. 1,087
- C. 1,068
- D. 1,100 ✓

Q3 Divisibility Rules

456A2384 ಎಂಬ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು 16 ರಿಂದ ನಿಶ್ಶೇಷವಾಗಿ ಭಾಗಿಸಬೇಕಾದರೆ, A ಗೆ ನೀಡಬೇಕಾದ ಕನಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

- A. 2
- B. 0 ✓
- C. 5
- D. 4

Q4 Find SI

ವಾರ್ಷಿಕ 12% ಬಡ್ಡಿದರದಲ್ಲಿ ₹550 ಮೊತ್ತವನ್ನು 2.5 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಸಾಲವಾಗಿ ಪಡೆದರೆ ಆಗುವ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 145
- B. 165 ✓
- C. 155
- D. 150

Q5 HCF/LCM Word Problems

12, 24, 45 ಮತ್ತು 60 ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಬಹುದಾದ 4 ಅಂಕಿಗಳ ಅತಿದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 9,720 ✓
- B. 9,256
- C. 9,600
- D. 9,450

Q6 Half-Yearly Compounding

ಅರ್ಧವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮೊತ್ತಕ್ಕೆ 20% ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಜನವರಿ 1 ರಂದು ₹8,500 ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅದೇ ವರ್ಷದ ಜುಲೈ 1 ರಂದು ಮತ್ತೊಂದು ₹8,500 ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ವರ್ಷದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಗಳಿಸಿದ ಒಟ್ಟು ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. ₹2,680
- B. ₹2,635 ✓
- C. ₹2,525
- D. ₹2,540

Q7 Mean Proportional

ಒಂದು ಆಯತದ ಅಗಲವು 16 cm ಆಗಿದೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಅದರ ಉದ್ದವು 9 cm ಮತ್ತು 16 cm ಗಳ ನಡುವಿನ ಸರಾಸರಿ ಸಮಾನುಪಾತದಲ್ಲಿದ್ದರೆ, ಆಯತದ ಉದ್ದವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 18 cm
- B. 16 cm
- C. 12 cm ✓
- D. 9 cm

Q8 Multiple Pipes

A ಕೊಳವೆಯು ಒಂದು ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 3 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು, B ಕೊಳವೆಯು ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 7 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು ಮತ್ತು C ಕೊಳವೆಯು ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 42 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಒಟ್ಟಿಗೆ ತೆರೆದರೆ, ತೊಟ್ಟಿಯ ಅರ್ಧ ಭಾಗವನ್ನು ತುಂಬಿಸಲು ಅವು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಮಯ (ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ) ಎಷ್ಟು?

- A. 3
- B. 1 ✓
- C. 4
- D. 2

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

Q9 Percentage Increase/Decrease

ಒಂದು ವಾಷಿಂಗ್ ಮೆಷಿನ್‌ನ ಬೆಲೆಯು ಟಿವಿಯ ಬೆಲೆಗಿಂತ 50% ಕಡಿಮೆ ಇದೆ. ವಾಷಿಂಗ್ ಮೆಷಿನ್‌ನ ಬೆಲೆಯು 83% ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಮತ್ತು ಟಿವಿಯ ಬೆಲೆಯು 38% ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆಯಾದರೆ, 8 ವಾಷಿಂಗ್ ಮೆಷಿನ್‌ಗಳು ಮತ್ತು 4 ಟಿವಿಗಳ ಒಟ್ಟು ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಶೇಕಡಾವಾರು ಬದಲಾವಣೆ ಎಷ್ಟು?

A. 19% ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ
B. 26% ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಳ
C. 27% ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ
D. 22.5% ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಳ ✓

Q10 Relative Speed

S1 ಮತ್ತು S2 ಎಂಬ ಎರಡು ನಿಲ್ದಾಣಗಳು 766 km ಅಂತರದಲ್ಲಿವೆ. ಒಂದು ರೈಲು S1 ನಿಂದ 5:20 a.m. ಗೆ ಹೊರಟು S2 ಕಡೆಗೆ 74 kmph ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ. ಇನ್ನೊಂದು ರೈಲು S2 ನಿಂದ 7:50 a.m ಗೆ ಹೊರಟು S1 ಕಡೆಗೆ ಸಮಾಂತರ ಹಳಿಗಳಲ್ಲಿ 92 kmph ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅವು ಯಾವ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸಂಧಿಸುತ್ತವೆ?

A. 10:05 am
B. 11:20 am ✓
C. 9:55 am
D. 9:50 am

Q11 Successive Discount

I, II, III ಮತ್ತು IV ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ, ಅಂಗಡಿ I ರಲ್ಲಿ 57% ಮತ್ತು 29% ಗಳ ಎರಡು ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಅಂಗಡಿ II ರಲ್ಲಿ 76% ಮತ್ತು 35% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಅಂಗಡಿ III ರಲ್ಲಿ 53% ಮತ್ತು 86% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ಅಂಗಡಿ IV ರಲ್ಲಿ 58%, 13% ಮತ್ತು 12% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಯಾವ ಅಂಗಡಿಯು ಕುಕ್ಕರ್ ಅನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ?

A. III ✓
B. II
C. I
D. IV

Q12 Surface Area

ಎರಡು ಘನ ಗೋಳಗಳನ್ನು ಒಂದೇ ವಸ್ತುವಿನಿಂದ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ದೊಡ್ಡ ಗೋಳದ ತೂಕವು ಚಿಕ್ಕ ಗೋಳದ ತೂಕಕ್ಕಿಂತ 8 ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಇದೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಚಿಕ್ಕ ಗೋಳದ ತ್ರಿಜ್ಯವು 7 cm ಆಗಿದ್ದರೆ, ಎರಡೂ ಗೋಳಗಳ ಮೇಲ್ಮೈ ಪ್ರದೇಶಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (π = 22/7 ಬಳಸಿ)

A. 1828 cm2
B. 1848 cm2 ✓
C. 1868 cm2
D. 1888 cm2

Q13 Trapezium Properties

ABCD ಟ್ರಾಪಿಜ್ಯದಲ್ಲಿ, AB∥CD ಮತ್ತು AB = 16 cm, CD = 8 cm ಆಗಿದ್ದರೆ. ಹಾಗಾದರೆ ΔABC ಮತ್ತು ΔACD ಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತ ಎಷ್ಟು?

A. 4:3
B. 2:1 ✓
C. 3:5
D. 1:2

Q14 Two Persons Age Relation

ಮಾನುಷಿ ಮತ್ತು ನಾನಿನಾಳ ಪ್ರಸ್ತುತ ವಯಸ್ಸುಗಳ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತವು 4: 9 ಆಗಿದೆ. 6 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ, ಅವರ ವಯಸ್ಸುಗಳ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತವು 6: 11 ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ನಾನಿನಾಳ ಪ್ರಸ್ತುತ ವಯಸ್ಸು ಎಷ್ಟು?

A. 25 ವರ್ಷಗಳು
B. 27 ವರ್ಷಗಳು ✓
C. 24 ವರ್ಷಗಳು
D. 26 ವರ್ಷಗಳು

Q15 Two Successive Changes

ಒಂದು ವಸ್ತುವಿನ ಬೆಲೆಯು ಸತತವಾಗಿ ಎರಡು ಬಾರಿ ತಲಾ 12% ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ, ಆ ವಸ್ತುವಿನ ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಒಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಳಕ್ಕೆ ಸಮನಾದ ಒಂದೇ ಶೇಕಡಾವಾರು ಹೆಚ್ಚಳವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 24%
B. 22%
C. 25.44% ✓
D. 24.44%

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

Q16 Two Trains Crossing

210 m ಮತ್ತು 150 m ಉದ್ದದ ಎರಡು ರೈಲುಗಳು ಒಂದೇ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಓಡುತ್ತಿವೆ. 60 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವ ವೇಗದ ರೈಲು 30 ಸೆಕೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ನಿಧಾನ ಗತಿಯಲ್ಲಿ ರೈಲನ್ನು ಹಿಂದಿಕ್ಕುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ನಿಧಾನ ಗತಿಯಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವ ರೈಲಿನ ವೇಗವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 17.2 km/h
B. 20 km/h
C. 16.8 km/h ✓
D. 15.6 km/h

Q18 Weighted Average

ಒಂದು ಗ್ರಂಥಾಲಯಕ್ಕೆ ಭಾನುವಾರದಂದು ಸರಾಸರಿ 612 ಮಂದಿ ಭೇಟಿ ನೀಡುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಉಳಿದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸರಾಸರಿ 240 ಜನ ಭೇಟಿ ನೀಡುತ್ತಾರೆ. ಭಾನುವಾರದಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ 30 ದಿನಗಳ ಒಂದು ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿದಿನಕ್ಕೆ ಭೇಟಿ ನೀಡುವವರ ಸರಾಸರಿ ಸಂಖ್ಯೆಯು:

A. 298
B. 315
C. 310
D. 302 ✓

Q17 Volume

ಒಂದು ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ತ್ರಿಜ್ಯ ಮತ್ತು ಅದರ ಎತ್ತರಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿವೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ತ್ರಿಜ್ಯವು 20% ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಮತ್ತು ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ಎತ್ತರವು ಸಹ 10% ಹೆಚ್ಚಾದರೆ, ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ಘನಫಲದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ನಿವ್ವಳ ಹೆಚ್ಚಳವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 62.5%
B. 66.6%
C. 58.4% ✓
D. 55.5%

Q19 (a+b)^3, (a-b)^3

ಒಂದು ವೇಳೆ $x + \frac{1}{x} = \sqrt{20}$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $x > 1$ ಆಗಿರುವಾಗ $x^3 - \frac{1}{x^3}$ ನ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 58
B. 76 ✓
C. 82
D. 64

Q20 Bracket Simplification

ಕೆಳಗಿನ ಗಣಿತೋಕ್ತಿಯನ್ನು ಸರಳೀಕರಿಸಿ:

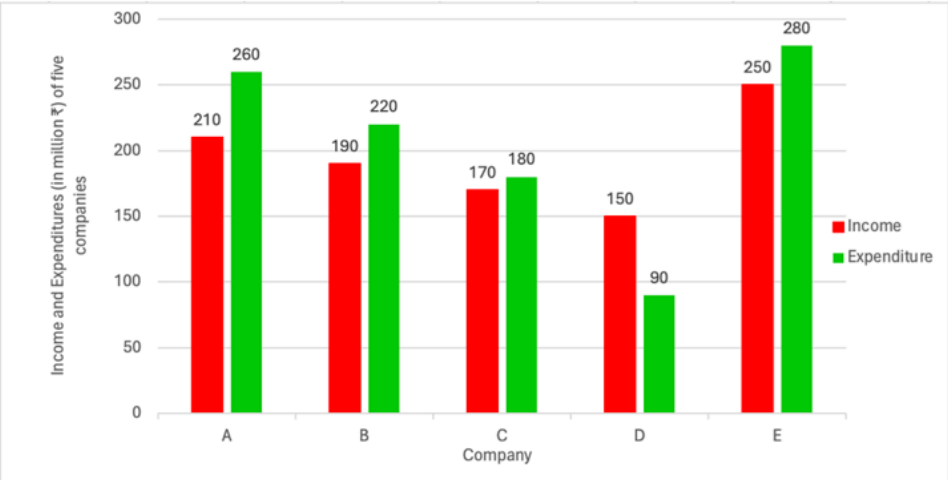
$$\frac{(36-6)^2}{3 \times 2} + 4 \times (5-3)^3$$

A. 172
B. 184
C. 176
D. 182 ✓

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

Q21 Comparative Analysis

ಕೆಳಗಿನ ಸ್ತಂಭ ನಕ್ಷೆಯು 2016 ರಲ್ಲಿ ಐದು ಕಂಪನಿಗಳಾದ A, B, C, D, ಮತ್ತು E ಗಳ ಆದಾಯ (Income) ಮತ್ತು ಖರ್ಚು (Expenditure) ಅನ್ನು (ಮಿಲಿಯನ್ ₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಕಂಪನಿಯ ಲಾಭ ಅಥವಾ ನಷ್ಟವನ್ನು 'ಲಾಭ ಅಥವಾ ನಷ್ಟ = (ಆದಾಯ - ಖರ್ಚು)' ಮೂಲಕ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.



B ಮತ್ತು C ಕಂಪನಿಗಳ ಸಂಯೋಜಿತ ಲಾಭ ಅಥವಾ ನಷ್ಟ ಮತ್ತು A ಮತ್ತು E ಕಂಪನಿಗಳ ಸಂಯೋಜಿತ ಲಾಭ ಅಥವಾ ನಷ್ಟದ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತ ಎಷ್ಟು?

A. 1 : 3

B. 1 : 2 ✓

C. 2 : 3

D. 3 : 4

Q22 Mean of Grouped Data

ಈ ಕೆಳಗಿನ ವಿತರಣೆಯ ಸರಾಸರಿಯು 50 ಆಗಿದ್ದರೆ, (4x + 2y) ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

ವರ್ಗ	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	ಒಟ್ಟು
ಆವರ್ತನ	9	13	x	5	y	45

A. 46 ✓

B. 44

C. 29

D. 34

Q23 Mean of Grouped Data

ನೀಡಿರುವ ದತ್ತಾಂಶದ ಸಮಾಂತರ ಮಾಧ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ವರ್ಗಾಂತರ	0-8	8-16	16-24	24-32	32-40
ಆವೃತ್ತಿ	8	10	6	4	12

A. 21.2

B. 20.4 ✓

C. 19.6

D. 22.8

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

generated by rank.qmaths.in

Q24 Pythagorean Identities

$\frac{\sin\theta}{(\sec\theta - 1)} + \frac{\sin\theta}{(\sec\theta + 1)}$ ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. $\tan\theta$

B. $2\cot\theta$ ✓

C. $\cot\theta$

D. $2\tan\theta$

Q25 Pythagorean Identities

ಇದನ್ನು ಸರಳೀಕರಿಸಿ

$\frac{\cos\varnothing}{1+\sin\varnothing} + \tan\varnothing.$

A. $\cos\varnothing$

B. $\sec\varnothing$ ✓

C. $\operatorname{cosec}\varnothing$

D. $\sin\varnothing$

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

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 AA, SAS, SSS Similarity

PQR ಒಂದು ತ್ರಿಭುಜವಾಗಿದ್ದು, D ಎಂಬುದು QR ಬಾಹುವಿನಲ್ಲಿರುವ ಒಂದು ಬಿಂದುವಾಗಿದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ QR=16 cm, QD=12 cm ಮತ್ತು ∠QPR= ∠PDR ಆಗಿದ್ದರೆ, PR ನ ಉದ್ದವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 8 cm ✓
- B. 28 cm
- C. 64 cm
- D. 4 cm

Q2 Annual Compounding

ಜಸ್ಪ್ರೀತ್ ಅವರು ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ಲೆಕ್ಕಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ 20% ಬಡ್ಡಿದರದಲ್ಲಿ ₹64,750 ಮೊತ್ತವನ್ನು ಠೇವಣಿ ಇಟ್ಟರು. 2 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಜಸ್ಪ್ರೀತ್ ಪಡೆದ ಒಟ್ಟು ಮೊತ್ತ ಎಷ್ಟು?

- A. ₹92,875
- B. ₹93,080
- C. ₹93,349
- D. ₹93,240 ✓

Q3 Average Speed

ಒಂದು ಮೋಟಾರ್ ಬೈಕ್ 2 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ 54 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ, ನಂತರ 3 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ 70 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅಂತಿಮವಾಗಿ 3 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ 60 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಈ ಇಡೀ ಪ್ರಯಾಣದಲ್ಲಿ ಮೋಟಾರ್ ಬೈಕ್‌ನ ಸರಾಸರಿ ವೇಗ ಎಷ್ಟು?

- A. 56.83 km/hr
- B. 62.25 km/hr ✓
- C. 64.18 km/hr
- D. 59.28 km/hr

Q4 Basic Ratio

ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತವು 6 :11 ಆಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಸಂಖ್ಯೆಯು 18 ಆಗಿದ್ದರೆ, ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 27
- B. 33 ✓
- C. 30
- D. 22

Q5 Cost with Overhead Expenses

ಅರವಿಂದ್ ಅವರು ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ₹x ಗೆ ಖರೀದಿಸಿದರು. ಅದನ್ನು ಬಿರು ಅವರಿಗೆ 16% ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದರು. ಬಿರು ಅವರು ಅದರ ಸಾಗಣೆಗೆ ₹147 ಖರ್ಚು ಮಾಡಿದರು ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಮಿನು ಅವರಿಗೆ 40% ಲಾಭಕ್ಕೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದರು. ಮಿನು ಅವರು ಅದನ್ನು ₹1,617 ಕ್ಕೆ ಖರೀದಿಸಿದರೆ, x ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

- A. 1,227
- B. 1,204
- C. 1,186
- D. 1,200 ✓

Q6 Find SI

ವಾರ್ಷಿಕ 20% ಬಡ್ಡಿದರದಲ್ಲಿ ₹550 ಮೊತ್ತವನ್ನು 2.5 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಸಾಲವಾಗಿ ಪಡೆದರೆ ಆಗುವ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 255
- B. 325
- C. 275 ✓
- D. 375

Q7 Half-Yearly Compounding

ಅರ್ಧವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವಂತೆ, ₹5,000 ಮೊತ್ತವನ್ನು ವಾರ್ಷಿಕ 10% ಚಕ್ರ ಬಡ್ಡಿಯ ದರದಲ್ಲಿ 1 ವರ್ಷದ ಅವಧಿಗೆ ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಿದರೆ ಸಿಗುವ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 512.50 ✓
- B. 575.50
- C. 530.50
- D. 505.50

Q8 Laws of Indices

ಒಂದು ವೇಳೆ $109^{0.71} = x$, $109^{0.47} = y$ ಮತ್ತು $x^z = y^{10}$ ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದ್ದರೆ, z ನ ಮೌಲ್ಯವು ________ಕ್ಕೆ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

- A. 5.77
- B. 9.19
- C. 6.04
- D. 6.62 ✓

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

Q9 Median

ಒಂದು ದತ್ತಾಂಶ ಗಣದ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ರೂಢಿಬೆಲೆ ಕ್ರಮವಾಗಿ 23.9 ಮತ್ತು 50.9 ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಿ, ದತ್ತಾಂಶದ ಮಧ್ಯಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 33.8

B. 32.9 ✓

C. 32.6

D. 34

Q10 Outer Path around Field

ಒಂದು ಆಯತಾಕಾರದ ಆಟದ ಮೈದಾನವು ಅದರ ಅಗಲಕ್ಕಿಂತ 20 m ಉದ್ದವಾಗಿದೆ. ಆಟದ ಮೈದಾನದ ಸುತ್ತಲೂ 2 m ಅಗಲದ ಏಕರೂಪದ ವಾಕಿಂಗ್ ಟ್ರ್ಯಾಕ್ ಅನ್ನು ಹಾಕಲಾಗಿದೆ. ವಾಕಿಂಗ್ ಟ್ರ್ಯಾಕ್‌ನ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು 176 m^2 ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆಟದ ಮೈದಾನದ ಸುತ್ತಳತೆ (ಟ್ರ್ಯಾಕ್ ಅನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ) ಎಷ್ಟು?

A. 94 m

B. 90 m

C. 80 m ✓

D. 84 m

Q11 Percentage Increase/Decrease

ವಿಕ್ರಮ್ ತನ್ನ ಗಳಿಕೆಯ r% ಉಳಿಸುತ್ತಾನೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಅವನ ಗಳಿಕೆಯು 22% ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಮತ್ತು ಅವನ ಖರ್ಚು 16% ಹೆಚ್ಚಾದರೆ, ಅವನ ಉಳಿತಾಯ 40% ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ r ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. 22

B. 16

C. 27

D. 25 ✓

Q12 Percentage Increase/Decrease

ರಾಮನ್ ಅವರ ಆದಾಯವು ₹91,700 ಆಗಿದೆ. ಅವರು ತಮ್ಮ ಆದಾಯದ 20% ಅನ್ನು ಉಳಿಸುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವರ ಆದಾಯವು 19% ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಮತ್ತು ವೆಚ್ಚವು 35% ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾದರೆ, ಅವರ ಉಳಿತಾಯವು:

A. ₹8,249 ಹೆಚ್ಚು ಆಗುತ್ತದೆ

B. ₹8,253 ಕಡಿಮೆ ಆಗುತ್ತದೆ ✓

C. ₹8,255 ಹೆಚ್ಚು ಆಗುತ್ತದೆ

D. ₹8,252 ಕಡಿಮೆ ಆಗುತ್ತದೆ

Q13 Successive Discount

I, II, III ಮತ್ತು IV ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. I ನೇ ಅಂಗಡಿ 14% ಮತ್ತು 87% ಗಳ ಎರಡು ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, II ನೇ ಅಂಗಡಿ 96% ಮತ್ತು 76% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, III ನೇ ಅಂಗಡಿ 22% ಮತ್ತು 92% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು IV ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 16%, 89% ಮತ್ತು 57% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಯಾವ ಅಂಗಡಿಯು ಕುಕ್ಕರ್ ಅನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ?

A. III

B. IV

C. I

D. II ✓

Q14 Upstream/Downstream

ದೋಣಿಯ ವೇಗ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಪ್ರವಾಹದ ವೇಗದ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತವು 36 : 5 ಆಗಿದೆ. ದೋಣಿಯು 5 ಗಂಟೆ 10 ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ದೂರವನ್ನು ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅದು ಪ್ರವಾಹದ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಹಿಂತಿರುಗಿ ಬರಲು ಎಷ್ಟು ಸಮಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ?

A. 6 ಗಂಟೆ 50 ನಿಮಿಷಗಳು ✓

B. 6 ಗಂಟೆ 20 ನಿಮಿಷಗಳು

C. 5 ಗಂಟೆ 50 ನಿಮಿಷಗಳು

D. 6 ಗಂಟೆ 30 ನಿಮಿಷಗಳು

Q15 Weighted Average

4, 8 ಮತ್ತು 10 ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಕ್ರಮವಾಗಿ 2, 3 ಮತ್ತು 5 ತೂಕವನ್ನು ನಿಗದಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳ ತೂಕಿತ ಸಮಾಂತರ ಮಾಧ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 7.4

B. 6.5

C. 8.2 ✓

D. 9.1

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

Q16 Calculation Based

ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಓದಿ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. A, B, C, D ಮತ್ತು E ಎಂಬ ಐದು ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಆರು ವಿಭಿನ್ನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಗಳಿಸಿದ ಮೊತ್ತ (ಲಕ್ಷಗಳಲ್ಲಿ)

ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು

ವರ್ಷ	A	B	C	D	E
2005	2.24	4.33	5.64	3.73	1.69
2006	1.44	3.34	6.93	5.52	5.52
2007	4.63	2.79	7.52	5.68	4.28
2008	6.65	6.63	5.83	6.74	6.83
2009	5.34	4.5	5.94	8.42	5.53
2010	7.38	5.36	7.84	9.45	9.94

2007 ರಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿ B ಗಳಿಸಿದ ಮೊತ್ತ ಮತ್ತು 2010 ರಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿ D ಗಳಿಸಿದ ಮೊತ್ತದ ನಡುವಿನ ಅನುಕ್ರಮ ಅನುಪಾತ ಎಷ್ಟು?

A. 37:107

B. 31:105 ✓

C. 32:105

D. 37:109

Q17 Compound Angle Formulas

$\frac{\tan 75^0 - \tan 15^0}{1 + \tan 75^0 \tan 15^0}$ ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. $\sqrt{2}$

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

C. $\sqrt{3}$ ✓

D. $\frac{1}{\sqrt{3}}$

Q18 Cone

ಒಂದು ಶಂಕುವಿನ ತ್ರಿಜ್ಯ R ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಎತ್ತರ H ಆಗಿದೆ. ಈ ಶಂಕುವನ್ನು ಕರಗಿಸಿ ಎರಕ ಹೊಯ್ಯು, ಅದರಿಂದ ಒಂದೇ ರೀತಿ ಇರುವ 8 ಘನವಾದ ಶಂಕುಗಳನ್ನು ಮರುರೂಪಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಹೀಗೆ ಮರುರೂಪಿಸಿದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಶಂಕುಗಳ ತ್ರಿಜ್ಯ $\frac{R}{3}$ ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಹೊಸ ಶಂಕುವಿನ ಎತ್ತರ ಎಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ?

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

B. $\frac{9H}{8}$ ✓

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

D. $\frac{27H}{8}$

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

generated by rank.qmaths.in

Q19 Efficiency Ratio

A ಅವರು ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು 16 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಲ್ಲರು. B ಯು A ಅವರಿಗಿಂತ 60% ಹೆಚ್ಚು ದಕ್ಷತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆ. A ಮತ್ತು B ಅವರು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮುಗಿಸಲು ಎಷ್ಟು ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ?

A. $6\frac{2}{13}$ ದಿನಗಳು ✓

B. $4\frac{3}{13}$ ದಿನಗಳು

C. $5\frac{4}{7}$ ದಿನಗಳು

D. $3\frac{2}{7}$ ದಿನಗಳು

Q20 Fraction Operations

ಸರಳೀಕರಿಸಿ : $\frac{3}{5} + \frac{2}{3}$

A. $\frac{19}{25}$

B. $\frac{23}{25}$

C. $\frac{23}{15}$

D. $\frac{19}{15}$ ✓

Q21 Surds

ವಿಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಯಂತ್ರಗಳಿಂದ ಬರುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೋಲಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಯಂತ್ರ A ಯ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು $2 \times \sqrt{8x}$ ಮತ್ತು ಯಂತ್ರ B ಯ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು $2 \times 8 \times \sqrt{y}$ ಎಂದು ಅಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಎರಡೂ ಯಂತ್ರಗಳು ಒಂದೇ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಿದರೆ, $\frac{x}{y}$ ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. 16

B. 4

C. 8 ✓

D. 2

Q22 Time-based Partnership

A, B, ಮತ್ತು C ಎನ್ನುವವರು ತಲಾ ₹10000 ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡುವ ವ್ಯವಹಾರವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು. 4 ತಿಂಗಳ ನಂತರ, A ಅವರು ₹3000 ಹಿಂಪಡೆದರು, B ಅವರು ₹4000 ಹಿಂಪಡೆದರು ಮತ್ತು C ಅವರು ₹3000 ಹೆಚ್ಚು ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಿದರು. ಆ ವ್ಯವಹಾರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ವರ್ಷದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಒಟ್ಟು ಲಾಭವು ₹65600 ಆಗಿತ್ತು. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ಲಾಭದಲ್ಲಿ C ಯ ಪಾಲು ಎಷ್ಟು?

A. ₹29800

B. ₹28800 ✓

C. ₹24600

D. ₹22700

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

Q23 Weighted Average

ವಾರದ ಮೊದಲ 3 ದಿನಗಳ ಸರಾಸರಿ ತಾಪಮಾನ 38.5°C ಮತ್ತು ಕೊನೆಯ 4 ದಿನಗಳ ಸರಾಸರಿ ತಾಪಮಾನ 39.2°C ಆಗಿದ್ದರೆ, ಇಡೀ ವಾರದ ಸರಾಸರಿ ತಾಪಮಾನವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 38.8° C

B. 38.6° C

C. 38.9° C ✓

D. 39° C

Q24 a^2 - b^2

ಒಂದು ವೇಳೆ $49a^2 - b = \left(7a + \frac{1}{2}\right)\left(7a - \frac{1}{2}\right)$ ಆಗಿದ್ದರೆ, b ಯ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

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

B. $\frac{1}{4}$ ✓

C. 4

D. $\frac{1}{16}$

Q25 sec^2 - tan^2 = 1

ಇದನ್ನು ಸರಳೀಕರಿಸಿ: $\frac{(1 - \tan A)^2}{(1 - \cot A)^2} + 1.$

A. $\tan A$

B. $\cot^2 A$

C. $\tan^2 A$

D. $\sec^2 A$ ✓

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

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Annual Compounding

ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವಂತೆ, ₹7,625 ಮೊತ್ತದ ಮೇಲೆ ವಾರ್ಷಿಕ 20% ದರದಲ್ಲಿ 3 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಸಿಗುವ ಚಕ್ರ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. ₹5,571

B. ₹5,581

C. ₹5,551 ✓

D. ₹5,561

Q2 Annual Compounding

ಸೌರವ್ ಅವರು ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ 20% ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ದರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಠೇವಣಿ ಇಟ್ಟರು. 2 ವರ್ಷಗಳ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ, ಒಟ್ಟು ₹70,164 ಮೊತ್ತವನ್ನು ಪಡೆದರು. ಹಾಗಾದರೆ ಸೌರವ್ ಠೇವಣಿ ಇಟ್ಟ ಹಣ ಎಷ್ಟು?

A. ₹48,606

B. ₹48,725 ✓

C. ₹48,407

D. ₹48,931

Q3 Area/Volume Error

ಒಂದು ತ್ರಿಭುಜದ ಎತ್ತರವನ್ನು 40% ಹೆಚ್ಚಿಸಿ ಅದರ ಪಾದವನ್ನು 25% ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿದರೆ, ಅದರ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದಲ್ಲಿ ಏನು ಬದಲಾವಣೆ ಆಗುತ್ತದೆ?

A. 2% ಕಡಿಮೆ ಆಗುತ್ತದೆ

B. 5% ಕಡಿಮೆ ಆಗುತ್ತದೆ

C. 5% ಹೆಚ್ಚು ಆಗುತ್ತದೆ ✓

D. 2% ಹೆಚ್ಚು ಆಗುತ್ತದೆ

Q4 Average Speed

ಒಂದು ಕಾರು ಒಟ್ಟು 180 km ದೂರವನ್ನು ಕ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ತಲಾ 60 km ನ ಸಮಾನ ಮೂರು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮೊದಲ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅದು 60 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ; ಎರಡನೆಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅದು 40 km/h ಗೆ ನಿಧಾನವಾಗುತ್ತದೆ. ಮೂರನೇ ಭಾಗದಲ್ಲಿ, ಇಡೀ ಪ್ರಯಾಣದ ಒಟ್ಟಾರೆ ಸರಾಸರಿ ವೇಗವು 54 km/h ಆಗುವಂತೆ ಅದರ ವೇಗ ಮತ್ತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಮೂರನೇ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಾರಿನ ವೇಗವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 75 km/h

B. 90 km/h

C. 78 km/h

D. 72 km/h ✓

Q5 Basic Ratio

ಒಂದು ಪಾಕವಿಧಾನಕ್ಕೆ 3 : 2 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಹಿಟ್ಟು ಮತ್ತು ಸಕ್ಕರೆ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಬೇಕರ್ 600 ಗ್ರಾಂ ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಬಳಸಿದರೆ, ಎಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದ (ಗ್ರಾಂ ಗಳಲ್ಲಿ) ಸಕ್ಕರೆ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ?

A. 360

B. 500

C. 400 ✓

D. 450

Q6 Basic Ratio

ಮೂರು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು 2:3:4 ರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿವೆ. ಅವುಗಳ ಘನಗಳ ಮೊತ್ತವು 2673 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆ ಯಾವುದು?

A. 6

B. 15

C. 9

D. 12 ✓

Q7 Basic TSD

ಕೌಶಲ್ ಅವರು ಗಂಟೆಗೆ 20 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ 22 ಗಂಟೆ 3 ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಯಾಣಿಸಿದರು. ಹಾಗಾದರೆ 21 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಅದೇ ದೂರವನ್ನು ಕ್ರಮಿಸಲು ಅವರು ಯಾವ ವೇಗದಲ್ಲಿ (km/h ಗಳಲ್ಲಿ) ಪ್ರಯಾಣಿಸಬೇಕು?

A. 18

B. 20

C. 19

D. 21 ✓

Q8 Basic TSD

ಒಂದು ಕಾರು 4 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ 240 km ಕ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ. ಅದೇ ವೇಗದಲ್ಲಿ 7 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಅದು ಎಷ್ಟು ದೂರ ಕ್ರಮಿಸಬಹುದು?

A. 400 km

B. 480 km

C. 420 km ✓

D. 360 km

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

Q9 Combined Work Rate

ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು ಒಬ್ಬಂಟಿಯಾಗಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು X ಅವರು 12 ದಿನಗಳು, Y ಅವರು 15 ದಿನಗಳು ಮತ್ತು Z ಅವರು 20 ದಿನಗಳು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಅವರೆಲ್ಲರು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರೆ ಆ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ?

- **A.** 5 ದಿನಗಳು ✓
- **B.** 4 ದಿನಗಳು
- **C.** 8 ದಿನಗಳು
- **D.** 6 ದಿನಗಳು

Q10 Find SI

ವಾರ್ಷಿಕ 4% ಬಡ್ಡಿದರದಲ್ಲಿ ₹550 ಮೊತ್ತವನ್ನು 3.5 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಸಾಲವಾಗಿ ಪಡೆದರೆ ಆಗುವ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- **A.** 77 ✓
- **B.** 177
- **C.** 127
- **D.** 57

Q11 Finding LCM

ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತವು 21:5 ಮತ್ತು ಅವುಗಳ **ಮ.ಸಾ.ಅ.** 50 ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅವುಗಳ **ಲ.ಸಾ.ಅ.** ಎಷ್ಟು?

- **A.** 5250 ✓
- **B.** 5220
- **C.** 5260
- **D.** 5240

Q12 Finding Ratio

₹3800/kg ಬೆಲೆಯ ಕಾಫಿಪುಡಿಯನ್ನು ₹2750/kg ಬೆಲೆಯ ಕಾಫಿಪುಡಿಯೊಂದಿಗೆ ಯಾವ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿದರೆ ಮಿಶ್ರಣದ ಬೆಲೆಯು ₹3050/kg ಆಗುತ್ತದೆ?

- **A.** 2:3
- **B.** 3:7
- **C.** 2:5 ✓
- **D.** 3:5

Q13 Finding Value from Percentage

ಇಬ್ಬರು ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳ ನಡುವಿನ ಚುನಾವಣೆಯಲ್ಲಿ, ಒಬ್ಬ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯು ಒಟ್ಟು ಮತಗಳಲ್ಲಿ 28 % ಮತಗಳನ್ನು ಗಳಿಸಿದನು ಆದರೆ 649 ಮತಗಳ ಅಂತರದಿಂದ ಚುನಾವಣೆಯಲ್ಲಿ ಸೋತನು. ಒಂದುವೇಳೆ ಚಲಾವಣೆಯಾದ ಎಲ್ಲಾ ಮತಗಳು ಸಿಂಧುವಾಗಿದ್ದರೆ, ಚಲಾವಣೆಯಾದ ಒಟ್ಟು ಮತಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- **A.** 1465
- **B.** 1495
- **C.** 1475 ✓
- **D.** 1485

Q14 Laws of Indices

ಒಂದು ವೇಳೆ $122^{0.86}$ = x, $122^{0.22}$= y ಮತ್ತು $x^z = y^7$ ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದ್ದರೆ, z ನ ಮೌಲ್ಯವು ________ ಕ್ಕೆ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

- **A.** 2.11
- **B.** 1.79 ✓
- **C.** 0.56
- **D.** 4.46

Q15 Mode

ಒಂದು ದತ್ತಾಂಶ ಗಣದಲ್ಲಿ, ಸರಾಸರಿ 65 ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಾಂಕ 70 ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ದತ್ತಾಂಶದ ರೂಢಿಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- **A.** 80 ✓
- **B.** 75
- **C.** 55
- **D.** 60

Q16 Percentage Increase/Decrease

ರಾಮನ್ ಅವರ ಆದಾಯವು ₹43,500 ಆಗಿದೆ. ಅವರು ತಮ್ಮ ಆದಾಯದ 17% ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವರ ಆದಾಯವು 18% ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಮತ್ತು ಖರ್ಚು 20% ಹೆಚ್ಚಾದರೆ, ಅವರ ಉಳಿತಾಯದಲ್ಲಿ _____ ಆಗುತ್ತದೆ.

- **A.** ₹604 ರಷ್ಟು ಇಳಿಕೆ
- **B.** ₹606 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಳ
- **C.** ₹608 ರಷ್ಟು ಇಳಿಕೆ
- **D.** ₹609 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಳ ✓

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

Q17 Profit/Loss Percentage

ಒಬ್ಬ ಉತ್ಪಾದಕನು ತನ್ನ ಮಾರಾಟದ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದನಾ ವೆಚ್ಚಕ್ಕಿಂತ 70% ಹೆಚ್ಚು ಎಂದು ನಿಗದಿಪಡಿಸುತ್ತಾನೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಉತ್ಪಾದನಾ ವೆಚ್ಚವು 10% ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದಕನು ತನ್ನ ಮಾರಾಟ ಬೆಲೆಯನ್ನು 10% ಹೆಚ್ಚಿಸಿದರೆ, ಅವನ ಹೊಸ ಶೇಕಡಾವಾರು ಲಾಭ ಎಷ್ಟು?

A. 71%

B. 73%

C. 70% ✓

D. 72%

Q18 Successive Discount

I, II, III ಮತ್ತು IV ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯು ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ, ಅಂಗಡಿ I ರಲ್ಲಿ 18% ಮತ್ತು 51% ಗಳ ಎರಡು ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಅಂಗಡಿ II ರಲ್ಲಿ 59% ಮತ್ತು 89% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಅಂಗಡಿ III ರಲ್ಲಿ 57% ಮತ್ತು 40% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ಅಂಗಡಿ IV ರಲ್ಲಿ 68%, 69% ಮತ್ತು 27% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಯಾವ ಅಂಗಡಿಯು ಕುಕ್ಕರ್ ಅನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ?

A. I

B. III

C. II ✓

D. IV

Q19 Two Persons Age Relation

8 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ, ಧ್ರುವನಿಗೆ ದಿವ್ಯಾಳ ಎರಡು ಪಟ್ಟು ವಯಸ್ಸಾಗಲಿದೆ. ನಾಲ್ಕು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ, ಆತನಿಗೆ ದಿವ್ಯಾಳ ನಾಲ್ಕು ಪಟ್ಟು ವಯಸ್ಸಾಗಿತ್ತು. ಹಾಗಾದರೆ ಧ್ರುವನ ಪ್ರಸ್ತುತ ವಯಸ್ಸನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 20 ವರ್ಷಗಳು

B. 30 ವರ್ಷಗಳು

C. 26 ವರ್ಷಗಳು

D. 28 ವರ್ಷಗಳು ✓

Q20 Volume

80 cm × 60 cm × 50 cm ಅಳತೆಯ ಆಯತಾಕಾರದ ನೀರಿನ ತೊಟ್ಟಿಯು 30 cm ಎತ್ತರದವರೆಗೆ ನೀರನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. 20 cm ಅಂಚಿನ ಘನ ಲೋಹದ ಘನಾಕೃತಿ ಮತ್ತು 26 cm × 13 cm × 10 cm ಅಳತೆಯ ಘನ ಲೋಹದ ಘನಾಭವನ್ನು ಈ ತೊಟ್ಟಿಯ ಒಳಗೆ ಹಾಕಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ನೀರಿನ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿನ ಏರಿಕೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ (ಎರಡು ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳಿಗೆ ಸರಿಹೊಂದಿಸಿ).

A. 2.37 cm ✓

B. 2.17 cm

C. 2.97 cm

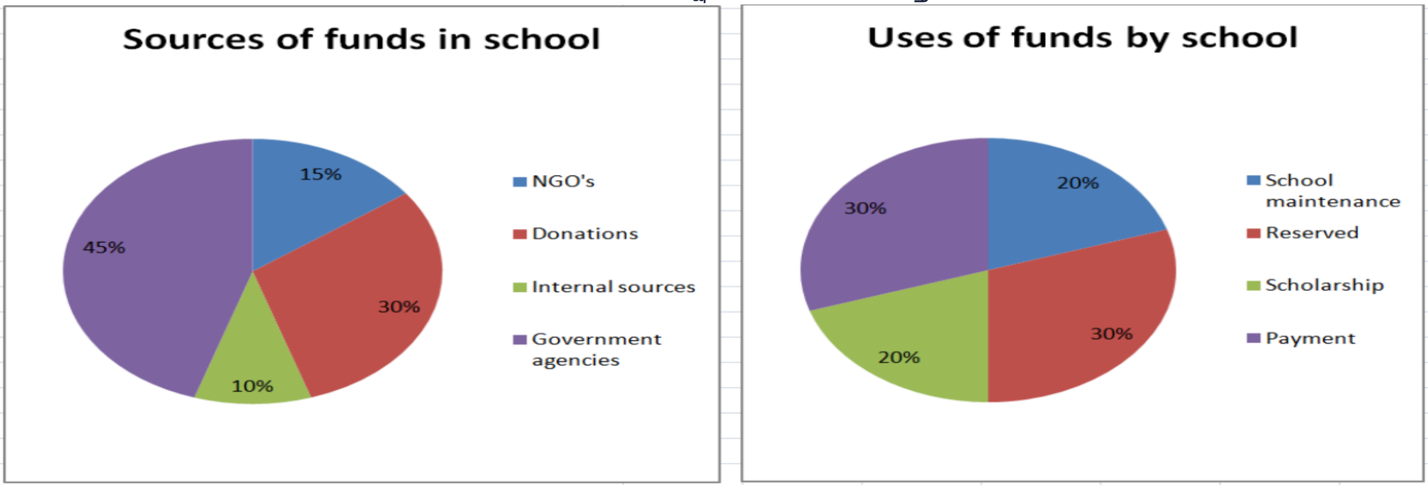
D. 2.67 cm

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

generated by rank.qmaths.in

Q21 Double Pie Chart

ಕೆಳಗಿನ ಪೈ ನಕಾಶೆಗಳನ್ನು ಗಮನವಿಟ್ಟು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಮತ್ತು ಅದರ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾದ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.
ಶಾಲೆಯು ವಿವಿಧ ಮೂಲಗಳಿಂದ ಪಡೆಯುವ ಸಂಪೂರ್ಣ ನಿಧಿಯು ₹640 ಲಕ್ಷಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ.



(ಇಲ್ಲಿ , **sources of funds in school** =ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಹಣಕಾಸಿನ ಮೂಲಗಳು, **uses of funds by school** =ಶಾಲೆಯಿಂದ ನಿಧಿಯ ಬಳಕೆ, NGO's = ಸರ್ಕಾರೇತರ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು, Donations= ದೇಣಿಗೆಗಳು,
internal sources = ಆಂತರಿಕ ಮೂಲಗಳು, government agencies = ಸರ್ಕಾರಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು, school maintenance =ಶಾಲಾ ನಿರ್ವಹಣೆ, Reserved = ಮೀಸಲು, scholarship =ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿವೇತನ payment=ಪಾವತಿ, ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿ)

ಒಂದುವೇಳೆ ಶಾಲೆಯು ಶಾಲಾ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಸರ್ಕಾರಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ನಿಧಿಯಿಂದ ಮಾತ್ರವೇ ನಿರ್ವಹಿಸಿದರೆ, ಸರ್ಕಾರಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಂದ ಪಡೆದ ಎಷ್ಟು ಹಣವು ಇನ್ನೂ ಸಹ ಇತರ ಬಳಕೆಗಳಿಗೆ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ?

A. ₹180 ಲಕ್ಷ

B. ₹160 ಲಕ್ಷ ✓

C. ₹120 ಲಕ್ಷ

D. ₹140 ಲಕ್ಷ

Q22 Mean of Grouped Data

ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶದ ಸರಾಸರಿಯು 45 ಆಗಿದ್ದರೆ, x ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

ವರ್ಗ	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
ಆವರ್ತನ	34	35	42	21	x

A. 46

B. 42

C. 27

D. 41 ✓

Q23 Pythagorean Identities

ಇದನ್ನು ಸರಳೀಕರಿಸಿ: $2+\frac{\sin A}{\cot A-\operatorname{cosec} A}-\frac{\sin^2 A}{\cos A+1}$

A. ∞

B. 0 ✓

C. $\tan A$

D. $\sec^2 A$

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

Q24 Regular Polygons

ಒಂದು ಸಮಬಾಹು ಬಹುಭುಜಾಕೃತಿಯ ಆಂತರಿಕ ಕೋನ ಮತ್ತು ಬಾಹ್ಯ ಕೋನದ ಅಳತೆಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು 108° ಆಗಿದೆ, ಒಂದು ವೇಳೆ ಬಾಹುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು n ಮತ್ತು ಆಂತರಿಕ ಕೋನ ಮತ್ತು ಬಾಹ್ಯ ಕೋನದ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತವು $p : r$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $n + p + r$ ನ ಮೌಲ್ಯವು ________ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ.

A. 7 ರ ಅಪವರ್ತ್ಯ

B. 6 ರ ಅಪವರ್ತ್ಯ

C. 5 ರ ಅಪವರ್ತ್ಯ ✔

D. 9 ರ ಅಪವರ್ತ್ಯ

Q25 Standard Angle Values

$\theta = 45^{\circ}$ ಆಗಿದ್ದಾಗ, $3(\sec^2\theta + \operatorname{cosec}^2\theta) - 10(\cot^2\theta \times \cos^2\theta)$ ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 13

B. -7

C. 10

D. 7 ✔

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

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Annual Compounding

ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವಂತೆ, ₹2,500 ಮೊತ್ತದ ಮೇಲೆ ವಾರ್ಷಿಕ 6% ದರದಲ್ಲಿ 2 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಸಿಗುವ ಚಕ್ರ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. ₹309 ✓
B. ₹312
C. ₹306
D. ₹300

Q2 Basic Ratio

ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತ 3: 5 ಆಗಿದೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಮೊದಲ ಸಂಖ್ಯೆಯು 24 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಎರಡನೇ ಸಂಖ್ಯೆ ಯಾವುದು?

A. 36
B. 40 ✓
C. 42
D. 38

Q3 Basic TSD

ಕೌಶಲ್ ಅವರು 114 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ 1 ಗಂಟೆ 40 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಪ್ರಯಾಣಿಸಿದರು. ಹಾಗಾದರೆ 5 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಅದೇ ದೂರವನ್ನು ಕ್ರಮಿಸಲು ಅವರು ಯಾವ ವೇಗದಲ್ಲಿ (km/h ಗಳಲ್ಲಿ) ಪ್ರಯಾಣಿಸಬೇಕು?

A. 41
B. 38 ✓
C. 40
D. 35

Q4 Calculation Based

ಕೆಳಗಿನ ಟೇಬಲ್ ವಿವಿಧ ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಪನಿಯು ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವ ಲ್ಯಾಪ್‌ಟಾಪ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ ಲ್ಯಾಪ್‌ಟಾಪ್‌ನ ಬೆಲೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.

ನಗರ	ಮಾರಾಟವಾದ ಲ್ಯಾಪ್ ಟಾಪ್ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪ್ರತಿ ಲ್ಯಾಪ್ ಟಾಪ್ ಬೆಲೆ (₹)
ದೆಹಲಿ	120	45,000
ಮುಂಬೈ	150	48,000
ಚೆನ್ನೈ	100	42,000
ಕೋಲ್ಕತ್ತಾ	130	46,000

ಚೆನ್ನೈ ಮತ್ತು ಕೋಲ್ಕತ್ತಾದಲ್ಲಿ ಲ್ಯಾಪ್‌ಟಾಪ್ ಮಾರಾಟದಿಂದ ಬಂದ ಒಟ್ಟು ಆದಾಯವನ್ನು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 1,04,80,000
B. 1,02,80,000
C. 1,03,80,000
D. 1,01,80,000 ✓

Q5 Cost with Overhead Expenses

ಅರವಿಂದ್ ಅವರು ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ₹x ಗೆ ಖರೀದಿಸಿದರು. ಅದನ್ನು ಬಿರು ಅವರಿಗೆ 20% ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದರು. ಬಿರು ಅವರು ಅದರ ಸಾಗಣೆಗೆ ₹140 ಖರ್ಚು ಮಾಡಿದರು ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಮಿನು ಅವರಿಗೆ 46% ಲಾಭಕ್ಕೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದರು. ಮಿನು ಅವರು ಅದನ್ನು ₹1,752 ಕ್ಕೆ ಖರೀದಿಸಿದರೆ, x ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. 1,357
B. 1,356
C. 1,325 ✓
D. 1,344

Q6 Find SI

ವಾರ್ಷಿಕ 16% ಬಡ್ಡಿದರದಲ್ಲಿ ₹550 ಮೊತ್ತವನ್ನು 3.5 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಸಾಲವಾಗಿ ಪಡೆದರೆ ಆಗುವ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 408
B. 308 ✓
C. 288
D. 358

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

Q7 Finding HCF

ಒಂದು ವೇಳೆ ಸಮಬಾಹು ಪಂಚಭುಜಾಕೃತಿಯ ಒಂದು ಬಾಹುವು (cm ಗಳಲ್ಲಿ) 18 ಮತ್ತು 27 ಗಳ ಮ.ಸಾ.ಅ ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ, ಆ ಪಂಚಭುಜಾಕೃತಿಯ ಸುತ್ತಳತೆ (cm ಗಳಲ್ಲಿ) ಎಷ್ಟು?

A. 36

B. 54

C. 45 ✓

D. 27

Q8 Finding HCF

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಜೋಡಿಯು ಪರಸ್ಪರ ಸಹ-ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಿವೆ?

A. 63 ಮತ್ತು 91

B. 96 ಮತ್ತು 111

C. 24 ಮತ್ತು 51

D. 101 ಮತ್ತು 77 ✓

Q9 Finding Value from Percentage

ಇಬ್ಬರು ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳ ನಡುವಿನ ಚುನಾವಣೆಯಲ್ಲಿ, ಸಿಂಧು ಮತಗಳಲ್ಲಿ 59% ಮತಗಳನ್ನು ಪಡೆದ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯು 450 ಮತಗಳ ಅಂತರದಿಂದ ಗೆದ್ದರು. ಒಟ್ಟು ಸಿಂಧು ಮತಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 2540

B. 2456

C. 2350

D. 2500 ✓

Q10 Half-Yearly Compounding

ಅರ್ಧ ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಹಣದ ಮೇಲೆ ವಾರ್ಷಿಕ 20% ದರದಲ್ಲಿ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಜನವರಿ 1 ರಂದು ₹4,000 ಮೊತ್ತವನ್ನು ಮತ್ತು ಅದೇ ವರ್ಷದ ಜುಲೈ 1 ರಂದು ₹5,500 ಮೊತ್ತವನ್ನು ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ವರ್ಷದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಗಳಿಸಿದ ಒಟ್ಟು ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. ₹1,280

B. ₹1,240

C. ₹1,350

D. ₹1,390 ✓

Q11 Laws of Indices

ಒಂದು ವೇಳೆ $27^{0.48} = x$, $27^{0.86} = y$ ಮತ್ತು $x^z = y^{10}$ ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದ್ದರೆ, z ನ ಮೌಲ್ಯವು _______ ಕ್ಕೆ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

A. 18.65

B. 17.02

C. 17.92 ✓

D. 20.86

Q12 Leaving Midway

A ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು 6 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಲ್ಲರು, B ಅವರು ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು 8 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು C ಅವರು ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು 24 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಲ್ಲರು. ಆ ಮೂವರೂ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರೆ ಹಾಗೂ C ಅವರು 3 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಹೊರಟು ಹೋದರೆ, ಒಟ್ಟು ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಪೂರ್ಣಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ?

A. 2 ದಿನಗಳು

B. 2.5 ದಿನಗಳು

C. 3 ದಿನಗಳು ✓

D. 1.5 ದಿನಗಳು

Q13 Mean

ಒಂದು ದತ್ತಾಂಶ ಗಣದ ಸರಾಸರಿಯು ಅದರ ರೂಢಿಬೆಲೆಗಿಂತ 6 ಹೆಚ್ಚಿದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಮಧ್ಯಾಂಕವು 24 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 28

B. 24

C. 26 ✓

D. 30

Q14 Melting & Recasting

7 cm ತ್ರಿಜ್ಯ ಮತ್ತು 28 cm ಎತ್ತರವಿರುವ ಒಂದು ಘನವಾದ ಲೋಹದ ನೇರ ವೃತ್ತಪಾದದ ಶಂಕುವನ್ನು ಕರಗಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಒಂದು ಗೋಳದ ಆಕಾರಕ್ಕೆ ಮರುರೂಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ರೂಪುಗೊಂಡ ಗೋಳದ ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 8 cm

B. 9 cm

C. 7 cm ✓

D. 6 cm

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

generated by rank.qmaths.in

Q15 Percentage Increase/Decrease

ರಾಮನ್ ಅವರ ಆದಾಯವು ₹68,500 ಆಗಿದೆ. ಅವರು ತಮ್ಮ ಆದಾಯದ 22.5 % ಅನ್ನು ಉಳಿಸುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವರ ಆದಾಯವು 14% ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಮತ್ತು ವೆಚ್ಚವು 40% ಹೆಚ್ಚಾದರೆ, ಅವರ ಉಳಿತಾಯವು:

A. ₹11,647 ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ

B. ₹11,642 ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ

C. ₹11,647 ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ

D. ₹11,645 ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ✓

Q16 Successive Discount

ಒಂದು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯು I, II, III ಮತ್ತು IV ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ, ಅಂಗಡಿ I ರಲ್ಲಿ 28% ಮತ್ತು 93% ಗಳ ಎರಡು ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂಗಡಿ II ರಲ್ಲಿ 41% ಮತ್ತು 13% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂಗಡಿ III ರಲ್ಲಿ 19% ಮತ್ತು 67% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅಂಗಡಿ IV ರಲ್ಲಿ 31%, 59% ಮತ್ತು 25% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಯಾವ ಅಂಗಡಿಯು ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ಕುಕ್ಕರ್ ಅನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ?

A. II

B. III

C. I ✓

D. IV

Q17 Time-based Partnership

X ಮತ್ತು Y ಅವರು ಕ್ರಮವಾಗಿ ರೂ. 70,000 ಮತ್ತು ರೂ. 50,000 ಹೂಡಿಕೆಯೊಂದಿಗೆ ಒಂದು ಪಾಲುದಾರಿಕೆ ವ್ಯವಹಾರವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತಾರೆ. 6 ತಿಂಗಳ ನಂತರ, Y ಅವರು ಹೆಚ್ಚುವರಿಯಾಗಿ ರೂ. 20,000 ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಒಂದು ವರ್ಷದ ನಂತರ ಗಳಿಸಿದ ಒಟ್ಟು ಲಾಭವು 58,500 ಆಗಿದ್ದರೆ, Y ಅವರ ಪಾಲು ಎಷ್ಟು?

A. ರೂ. 25,000

B. ರೂ. 27,000 ✓

C. ರೂ. 29,000

D. ರೂ. 24,000

Q18 Weighted Average

20 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸರಾಸರಿ ಅಂಕಗಳು 60, ಮತ್ತು ಇನ್ನೂ 30 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸರಾಸರಿ ಅಂಕಗಳು 80 ಆಗಿವೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಪ್ರತಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ಸಂಯೋಜಿತ ಸರಾಸರಿ ಅಂಕಗಳು ಎಷ್ಟು?

A. 72 ✓

B. 68

C. 74

D. 70

Q19 Compound Angle Formulas

$\frac{\sqrt{1+\sin 4\theta}}{\sqrt{1-\sin 4\theta}}$ ದ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. $\sec 4\theta - \tan 4\theta$

B. $\sec 4\theta + \tan 4\theta$ ✓

C. $\tan 4\theta + \cot 4\theta$

D. $-\sec 4\theta + \tan 4\theta$

Q20 Laws of Indices

ಸರಳರೂಪಕ್ಕೆ ತನ್ನಿ:

$2^3 \times 2^2 \div 2^4$

A. 1

B. 4

C. 8

D. 2 ✓

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

Q21 Mean of Grouped Data

ಈ ಕೆಳಗಿನ ವಿತರಣೆಯ ಸರಾಸರಿಯು 50 ಆಗಿದ್ದರೆ, (4x + 9y) ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

ವರ್ಗ	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	ಒಟ್ಟು
ಆವರ್ತನ	5	17	x	7	y	41

A. 108

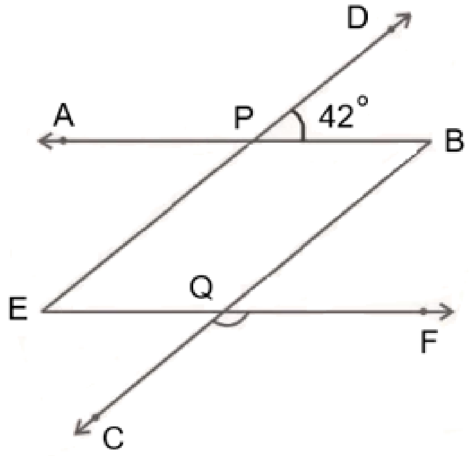
B. 87

C. 103

D. 98 ✓

Q22 Parallel Lines & Transversal

ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ, AB∥EF, ED∥CB ಮತ್ತು ∠BPD ವು 42° ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ∠CQF ನ ಅಳತೆ ಎಷ್ಟು?



A. 142°

B. 42°

C. 38°

D. 138° ✓

Q23 Pythagorean Identities

ಒಂದು ವೇಳೆ $\frac{\sec\theta + \tan\theta}{\sec\theta - \tan\theta} = 5\frac{3}{13}$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $\sin\theta$ ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. $\frac{29}{81}$

B. $\frac{23}{81}$

C. $\frac{55}{81}$ ✓

D. $\frac{45}{81}$

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

generated by rank.qmaths.in

Q24 Upstream/Downstream

ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ನಿಶ್ಚಲ ನೀರಿನಲ್ಲಿ 8.5 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ ದೋಣಿ ನಡೆಸಬಲ್ಲನು. ಒಂದೇ ದೂರಕ್ಕೆ ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ದೋಣಿ ನಡೆಸಲು ಬೇಕಾಗುವ ಸಮಯದ ಎರಡು ಪಟ್ಟು ಸಮಯವನ್ನು ಪ್ರವಾಹದ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ದೋಣಿ ನಡೆಸಲು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಎಂದು ಅವನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಪ್ರವಾಹದ ವೇಗವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. $1\frac{7}{8}$ km/hr

B. $3\frac{5}{7}$ km/hr

C. $2\frac{5}{6}$ km/hr ✓

D. $4\frac{3}{4}$ km/hr

Q25 a^3 + b^3, a^3 - b^3

ಒಂದು ವೇಳೆ $x+y=5$ ಮತ್ತು $\frac{1}{x}+\frac{1}{y}=\frac{20}{9}$ ಆಗಿದ್ದರೆ, x^3+y^3 ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. $\frac{365}{4}$ ✓

B. $\frac{365}{3}$

C. $\frac{356}{7}$

D. $\frac{367}{7}$

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

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 (a+b)^2, (a-b)^2

x = 1 ಆಗಿರುವಾಗ, $(x + 2)^2 - (x - 2)^2$ ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

- A. 8 ✓
- B. 4
- C. 16
- D. 12

Q2 Annual Compounding

ಮಹೇಶ್ ಅವರು ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಚಕ್ರ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ, ವಾರ್ಷಿಕ 20% ಚಕ್ರ ಬಡ್ಡಿಯ ದರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಠೇವಣಿ ಇಟ್ಟಿದ್ದರು. 2 ವರ್ಷಗಳ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ, ಮಹೇಶ್ ಒಟ್ಟು ₹26,316 ಮೊತ್ತವನ್ನು ಪಡೆದರು. ಹಾಗಾದರೆ ಮಹೇಶ್ ಠೇವಣಿ ಇಟ್ಟ ಮೊತ್ತ ಎಷ್ಟು?

- A. ₹18,275 ✓
- B. ₹18,539
- C. ₹17,872
- D. ₹18,607

Q3 Average Speed

ಅರ್ಜುನ್ ಅವರು ಕಾರಿನಲ್ಲಿ A ಎಂಬ ಸ್ಥಳದಿಂದ B ಎಂಬ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ 48 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ ಪ್ರಯಾಣಿಸುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಮರಳಿ A ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ 60 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ ಹಿಂತಿರುಗುತ್ತಾರೆ. ನಂತರ ಅವರು ಮತ್ತೆ B ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ 72 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ ಹೋಗುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಇಡೀ ಪ್ರಯಾಣದಲ್ಲಿ ಕಾರಿನ ಸರಾಸರಿ ವೇಗ ಎಷ್ಟು? (ಎರಡು ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳ ಪೂರ್ಣಾಂಕಕ್ಕೆ ತರಲಾಗಿದೆ).

- A. 50.53 km/hr
- B. 58.38 km/hr ✓
- C. 48.31 km/hr
- D. 54.86 km/hr

Q4 Basic Ratio

ಒಂದು ಸಭಾಂಗಣದಲ್ಲಿರುವ ಪುರುಷರ ಮತ್ತು ಮಹಿಳೆಯರ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತವು 5 : 3 ಆಗಿದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಇನ್ನೂ 24 ಮಹಿಳೆಯರು ಸೇರಿಕೊಂಡರೆ ಮತ್ತು 12 ಪುರುಷರು ಹೊರಟುಹೋದರೆ, ಆ ಅನುಪಾತವು 3 : 2 ಆಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಮೂಲತಃ ಅಲ್ಲಿ ಹಾಜರಿದ್ದ ಪುರುಷರ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 360
- B. 520
- C. 440
- D. 480 ✓

Q5 Curved & Total Surface Area

ಒಂದು ಕೌಶಲ್ಯ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ, ಒಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು ಒಂದು ನೇರ ವೃತ್ತಪಾದ ಶಂಕುವಿನ ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕಾಗದದ ಮಾದರಿಯನ್ನು ರಚಿಸುತ್ತಾನೆ. ಶಂಕುವಿನ ಘನಫಲ 100π cm^3 ಮತ್ತು ಎತ್ತರ 12 cm ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ಶಂಕುವಿನ ವಕ್ರ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು (cm^2 ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
(ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರವನ್ನು π ರೂಪದಲ್ಲಿ ನೀಡಿ).

- A. 90π
- B. 60π
- C. 25π
- D. 65π ✓

Q6 Dividing Quantity in Ratio

ಮೂರು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ 455 ಆಗಿದೆ. ಮೊದಲ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಎರಡನೇ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತ 2:3, ಮತ್ತು ಎರಡನೇ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಮೂರನೇ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತ 4:5. ಹಾಗಾದರೆ ಮೊದಲ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 104 ✓
- B. 106
- C. 102
- D. 108

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

Q7 Efficiency Based

8 ವರ್ಣಚಿತ್ರಕಾರರು 9 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ 18 ಕೊಠಡಿಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ, 4 ವರ್ಣಚಿತ್ರಕಾರರು 12 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಕೊಠಡಿಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ?

A. 16 ಕೊಠಡಿಗಳು

B. 18 ಕೊಠಡಿಗಳು

C. 12 ಕೊಠಡಿಗಳು ✓

D. 14 ಕೊಠಡಿಗಳು

Q8 Find SI

ವಾರ್ಷಿಕ 12% ಬಡ್ಡಿದರದಲ್ಲಿ ₹550 ಮೊತ್ತವನ್ನು 3.5 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಸಾಲವಾಗಿ ಪಡೆದರೆ ಆಗುವ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 231 ✓

B. 281

C. 211

D. 331

Q9 Finding Ratio

ಡಿಜಿಟಲ್ ವಿನ್ಯಾಸ ಕಂಪನಿಯಲ್ಲಿ, ಗ್ರಾಫಿಕ್ ವಿನ್ಯಾಸಕರು ಮತ್ತು ವಿಷಯ ಬರಹಗಾರರು ಮಾತ್ರ ಇರುತ್ತಾರೆ. ಗ್ರಾಫಿಕ್ ವಿನ್ಯಾಸಕರ ಸರಾಸರಿ ಮಾಸಿಕ ವೇತನ ₹520 ಆಗಿದ್ದರೆ, ವಿಷಯ ಬರಹಗಾರರ ಮಾಸಿಕ ವೇತನ ₹420 ಆಗಿದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಎಲ್ಲಾ ಉದ್ಯೋಗಿಗಳ ಸರಾಸರಿ ಮಾಸಿಕ ವೇತನ ₹500 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಕಂಪನಿಯ ಉದ್ಯೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಗ್ರಾಫಿಕ್ ವಿನ್ಯಾಸಕರು ಮತ್ತು ವಿಷಯ ಬರಹಗಾರರ ಶೇಕಡಾವಾರು ಪ್ರಮಾಣ ಎಷ್ಟು?

A. 20% ಮತ್ತು 80%

B. 70% ಮತ್ತು 30%

C. 30% ಮತ್ತು 70%

D. 80% ಮತ್ತು 20% ✓

Q10 Laws of Indices

ಒಂದು ವೇಳೆ $106^{0.02} = x$, $106^{0.59} = y$ ಮತ್ತು $x^z = y^9$ ಆಗಿದ್ದರೆ, z ನ ಮೌಲ್ಯವು _____ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

A. 264.5

B. 263.5

C. 265.5 ✓

D. 266.5

Q11 Leaving Midway

ಅಂಶು ಅವರು ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು 16 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಲ್ಲರು ಮತ್ತು ಬಿಜೀತಾ ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು 24 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಲ್ಲರು. ಅವರು 6 ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರು. ನಂತರ ಅಂಶು ಅವರು ಕೆಲಸ ಬಿಟ್ಟು ಹೋಗುತ್ತಾರೆ. ಬಿಜೀತಾ ಅವರು ಉಳಿದ ಕೆಲಸವನ್ನು ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಬಹುದು?

A. 8

B. 7

C. 9 ✓

D. 6

Q12 Percentage Increase/Decrease

ಒಂದು ವಾಷಿಂಗ್ ಮೆಷಿನ್‌ನ ಬೆಲೆಯು ಟಿವಿಯ ಬೆಲೆಗಿಂತ 50% ಕಡಿಮೆ ಇದೆ. ವಾಷಿಂಗ್ ಮೆಷಿನ್‌ನ ಬೆಲೆಯು 60% ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಮತ್ತು ಟಿವಿಯ ಬೆಲೆಯು 11% ಕಡಿಮೆಯಾದರೆ, 6 ವಾಷಿಂಗ್ ಮೆಷಿನ್‌ಗಳು ಮತ್ತು 2 ಟಿವಿಗಳ ಒಟ್ಟು ವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಶೇಕಡಾವಾರು ಬದಲಾವಣೆ ಎಷ್ಟು?

A. 29% ರಷ್ಟು ಇಳಿಕೆ

B. 31.6% ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಳ ✓

C. 33% ರಷ್ಟು ಇಳಿಕೆ

D. 26% ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಳ

Q13 Population Based Problems

ಒಂದು ನಗರದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು ಮೊದಲ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ 15% ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಎರಡನೇ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ 20% ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಅದರ ಮೂಲ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು 50,000 ಆಗಿದ್ದಲ್ಲಿ, 2 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 69,900

B. 69,000 ✓

C. 68,800

D. 68,000

Q14 Profit/Loss Percentage

ಒಬ್ಬ ತಯಾರಕನು ತನ್ನ ಮಾರಾಟ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದನಾ ವೆಚ್ಚಕ್ಕಿಂತ 25% ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿಸಿ ನಮೂದಿಸುತ್ತಾನೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಉತ್ಪಾದನಾ ವೆಚ್ಚವು 50% ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಮತ್ತು ತಯಾರಕನು ತನ್ನ ಮಾರಾಟ ಬೆಲೆಯನ್ನು 68% ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದರೆ, ಲಾಭದ ಶೇಕಡಾವಾರು ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 40% ✓

B. 39%

C. 41%

D. 45%

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

Q15 Relative Speed

ಅಕ್ಷತ್ ಮತ್ತು ಶಿವಮ್ ಅವರು ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ P ಬಿಂದುವಿನಿಂದ 300 km ದೂರದಲ್ಲಿರುವ Q ಬಿಂದುವಿನ ಕಡೆಗೆ ಚಲಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅಕ್ಷತ್ ಅವರು 70 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸಿದರೆ, ಶಿವಮ್ ಅವರು 50 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಾರೆ. Q ಬಿಂದುವನ್ನು ತಲುಪಿದ ನಂತರ, ಅಕ್ಷತ್ ಅವರು ತಕ್ಷಣವೇ P ಬಿಂದುವಿನ ಕಡೆಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಿ ಬರುವಾಗ, ದಾರಿಯಲ್ಲಿ ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಶಿವಮ್ ಅವರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾಗುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗಾದರೆ Q ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಎಷ್ಟು ದೂರದಲ್ಲಿ ಅವರು ಭೇಟಿಯಾಗುತ್ತಾರೆ?

A. 51 km

B. 49 km

C. 48 km

D. 50 km ✓

Q16 Successive Discount

ಒಂದು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯು I, II, III ಮತ್ತು IV ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಆಗಿದೆ. ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ, ಅಂಗಡಿ I ರಲ್ಲಿ 87% ಮತ್ತು 66% ಗಳ ಎರಡು ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ, ಅಂಗಡಿ II ರಲ್ಲಿ 56% ಮತ್ತು 30% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ, ಅಂಗಡಿ III ರಲ್ಲಿ 23% ಮತ್ತು 69% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅಂಗಡಿ IV ರಲ್ಲಿ 97%, 45%, ಮತ್ತು 27% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಯಾವ ಅಂಗಡಿಯು ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಕುಕ್ಕರ್ ಅನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ?

A. I

B. III

C. IV ✓

D. II

Q17 Successive Percentage Change

ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಮೊದಲು 45% ಹೆಚ್ಚಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ನಂತರ 20% ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ, ನಂತರ ಮತ್ತೆ 10% ಹೆಚ್ಚಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಂತರ 25% ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಒಟ್ಟಾರೆ ಶೇಕಡಾವಾರು ಹೆಚ್ಚಳ/ಇಳಿಕೆ ಎಷ್ಟು?

A. 5.2% ಹೆಚ್ಚಳ

B. 4.3% ಹೆಚ್ಚಳ

C. 4.1% ಇಳಿಕೆ

D. 4.3% ಇಳಿಕೆ ✓

Q18 Weighted Average

ಒಂದು ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಗಣಿತ ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನದ ಅಂಕಗಳಿಗೆ ಕ್ರಮವಾಗಿ 2 ಮತ್ತು 3 ತೂಕವನ್ನು ನಿಗದಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಒಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು ಗಣಿತದಲ್ಲಿ 50 ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ 70 ಅಂಕಗಳನ್ನು ಗಳಿಸುತ್ತಾನೆ. ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಅವನ ತೂಕಿತ ಸರಾಸರಿ ಎಷ್ಟು?

A. 64

B. 60

C. 62 ✓

D. 58

Q19 sin^2 + cos^2 = 1

ಒಂದು ವೇಳೆ $\sin\theta + \cos\theta = \sqrt{2}$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $\tan\theta + \cot\theta$ ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 4

B. 5

C. 2 ✓

D. 1

Q20 Mean of Grouped Data

ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಸರಾಸರಿಯು 42 ಆಗಿದ್ದರೆ, x ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

ವರ್ಗ	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
ಆವರ್ತನ	44	29	39	10	x

A. 169

B. 148 ✓

C. 172

D. 175

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

Q21 Regular Polygons

ಒಂದು ಸಮಬಾಹು ಷಡ್ಭುಜವನ್ನು ಒಂದು ವೃತ್ತದೊಳಗೆ ಅಂತರ್ರಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಷಡ್ಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು $144\sqrt{3}$ ಚದರ ಮಾನಗಳು ಆಗಿದ್ದರೆ, ವೃತ್ತದ ಪರಿಧಿ ಮತ್ತು ಷಡ್ಭುಜದ ಸುತ್ತಳತೆಯ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. $\pi:3$ ✓

B. $2:\pi$

C. $\pi:2$

D. $3:\pi$

Q22 Simplification

1120 ಮೀಟರ್ ಉದ್ದದ ಹಗ್ಗವನ್ನು ಚಾರಣಿಗರ ಗುಂಪಿನ ನಡುವೆ ಸಮಾನವಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಚಾರಣಿಗರಿಗೂ $\sqrt{a}$ ಮೀಟರ್ ಹಗ್ಗ ಸಿಕ್ಕರೆ ಮತ್ತು 80 ಚಾರಣಿಗರಿದ್ದರೆ, a ಯ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. 140

B. 112

C. 196 ✓

D. 224

Q23 Volume

ಒಂದು ಶಂಕುವಿನ ಓರೆ ಎತ್ತರ 25 cm ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅದರ ವಕ್ರ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ 942 cm^2 ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ಶಂಕುವಿನ ಘನಫಲ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (ಉತ್ತರವನ್ನು ಎರಡು ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳ ಪೂರ್ಣಾಂಕಕ್ಕೆ ತರಲಾಗಿದೆ) (π=3.14 ಮತ್ತು $\sqrt{481}$ = 21.93 ಬಳಸಿ ಲೆಕ್ಕ ಮಾಡಿ.)

A. 2156.33 cm3

B. 3305.29 cm3 ✓

C. 2438.56 cm3

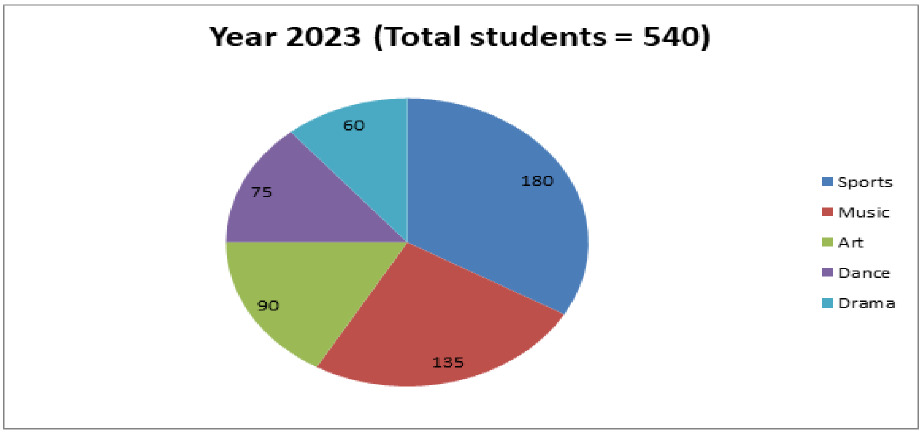
D. 2789.95 cm3

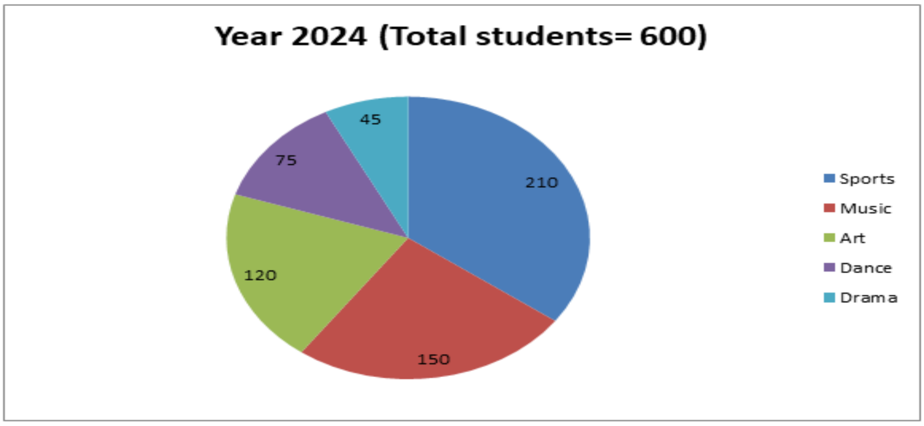
Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q24 Year-on-Year Comparison

ಒಂದು ಶಾಲೆಯು 2023 ಮತ್ತು 2024 ರಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡ ಪಠ್ಯೇತರ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಸಮೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ನಡೆಸಿತು. ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಎರಡು ಪೈ ನಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ:





((Total students = ಒಟ್ಟು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು, Year = ವರ್ಷ, sport= ಕ್ರೀಡೆ, Music=ಸಂಗೀತ, Art= ಕಲೆ, Dance= ನೃತ್ಯ, Drama= ನಾಟಕ)
2023 ರಿಂದ 2024 ರವರೆಗೆ ಕಲೆಯನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಶೇಕಡಾ ಎಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ? (ಅಂದಾಜು)

- **A.** 32.5%
- **B.** 30%
- **C.** 33.33% ✓
- **D.** 34.67%

Q25 sin^2 + cos^2 = 1

ಒಂದು ವೇಳೆ $\sin\theta + \cos\theta = \frac{7}{17}$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $\sin\theta - \cos\theta$ ದ ಧನಾತ್ಮಕ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- **A.** $\frac{21}{17}$
- **B.** $\frac{25}{17}$
- **C.** $\frac{27}{17}$
- **D.** $\frac{23}{17}$ ✓

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

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Annual Compounding

₹1,500 ಮೊತ್ತದ ಮೇಲೆ ವಾರ್ಷಿಕ 12% ಚಕ್ರ ಬಡ್ಡಿಯ ದರದಲ್ಲಿ (ಚಕ್ರ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವಂತೆ) 3 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಸಿಗುವ ಚಕ್ರ ಬಡ್ಡಿ ಎಷ್ಟು? (ಸಮೀಪದ ಪೂರ್ಣಾಂಕಕ್ಕೆ ತರಲಾಗಿದೆ)

A. ₹610
B. ₹607 ✓
C. ₹612
D. ₹605

Q2 Basic TSD

ಕೌಶಲ್ ಅವರು 90 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ 14 ಗಂಟೆ 28 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಪ್ರಯಾಣಿಸಿದರು. ಹಾಗಾದರೆ 7 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಅದೇ ದೂರವನ್ನು ಕ್ರಮಿಸಲು ಅವರು ಯಾವ ವೇಗದಲ್ಲಿ (km/h ಗಳಲ್ಲಿ) ಪ್ರಯಾಣಿಸಬೇಕು?

A. 187
B. 186 ✓
C. 184
D. 185

Q3 Curved Surface Area

ಒಂದು ಕಟ್ಟಡದಲ್ಲಿ 8 ಸಿಲಿಂಡರಾಕಾರದ ಕಂಬಗಳಿದ್ದು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕಂಬದ ತ್ರಿಜ್ಯವು 3 m ಇದೆ ಮತ್ತು ಎತ್ತರವು 14 m ಇದೆ. ಪ್ರತಿ ಕಂಬದ ವಕ್ರ ಮೇಲ್ಮೈಗೆ ಪ್ರತಿ ಚದರ ಮೀಟರ್‌ಗೆ ₹25 ರಂತೆ ಬಣ್ಣ ಬಳಿಯಬೇಕಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ, ಎಲ್ಲಾ 8 ಕಂಬಗಳಿಗೆ ಬಣ್ಣ ಬಳಿಯಲು ತಗಲುವ ಒಟ್ಟು ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.(π = 22/7 ಬಳಸಿ)

A. ₹52,800 ✓
B. ₹60,600
C. ₹47,142
D. ₹41,485

Q4 Diagonal of Cube/Cuboid

ಒಂದು ಕೋಣೆಯು 10 ಮೀಟರ್ ಉದ್ದ, 8 ಮೀಟರ್ ಅಗಲ ಮತ್ತು 6 ಮೀಟರ್ ಎತ್ತರವಿದೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ಇಡಬಹುದಾದ ಅತಿ ಉದ್ದವಾದ ಬಿದಿರಿನ ಕಂಬದ ಉದ್ದ (ಸರಿಸುಮಾರು) ಎಷ್ಟು?

A. 16.16 ಮೀಟರ್‌ಗಳು
B. 14.14 ಮೀಟರ್‌ಗಳು ✓
C. 12.46 ಮೀಟರ್‌ಗಳು
D. 10.12 ಮೀಟರ್‌ಗಳು

Q5 Dividing Quantity in Ratio

ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಅನುಪಾತವು 4 : 7 ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಮೊತ್ತವು 33 ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಚಿಕ್ಕ ಸಂಖ್ಯೆ ಯಾವುದು?

A. 12 ✓
B. 16
C. 24
D. 20

Q6 Find SI

ವಾರ್ಷಿಕ 20% ಬಡ್ಡಿದರದಲ್ಲಿ ₹550 ಮೊತ್ತವನ್ನು 3.5 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಸಾಲವಾಗಿ ಪಡೆದರೆ ಆಗುವ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 485
B. 365
C. 435
D. 385 ✓

Q7 Finding Ratio

ಒಬ್ಬ ಅಂಗಡಿಯವನು ಪ್ರತಿ kg ಗೆ ₹40 ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ kg ಗೆ ₹60 ಬೆಲೆಯ ಎರಡು ಬಗೆಯ ಅಕ್ಕಿಗಳನ್ನು ಮಿಶ್ರ ಮಾಡಿ ಪ್ರತಿ kg ಗೆ ₹50 ಬೆಲೆಯ ಒಂದು ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಾನೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅವನು ಈ ಎರಡು ಬಗೆಯ ಅಕ್ಕಿಗಳನ್ನು ಯಾವ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿದನು?

A. 3:2
B. 2:1
C. 1:2
D. 1:1 ✓

Q8 HCF/LCM Word Problems

ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮ.ಸಾ.ಅ. 18 ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಲ.ಸಾ.ಅ. 540 ಆಗಿದೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆ 90 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಇನ್ನೊಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 54
B. 108 ✓
C. 96
D. 120

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

Q9 HCF/LCM Word Problems

ಮೂರು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು 4 : 5 : 6 ರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿವೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ **ಮ.ಸಾ.ಅ.** 13 ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅವುಗಳ **ಲ.ಸಾ.ಅ.** ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 686

B. 960

C. 1080

D. 780 ✓

Q10 Half-Yearly Compounding

ಒಂದು ಬ್ಯಾಂಕ್ ಅರ್ಧ ವಾರ್ಷಿಕ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮೊತ್ತಕ್ಕೆ 9.2% ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಗ್ರಾಹಕರೊಬ್ಬರು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವರ್ಷದ ಜನವರಿ 1 ಮತ್ತು ಜುಲೈ 1 ರಂದು ತಲಾ ₹5449 ಠೇವಣಿ ಇಡುತ್ತಾರೆ. ವರ್ಷದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ, ಬಡ್ಡಿಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಅವರು ಗಳಿಸುವ ಒಟ್ಟು ಮೊತ್ತ ________ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. (ಉತ್ತರವನ್ನು ಹತ್ತಿರದ ಪೈಸೆಗೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿ)

A. ₹749.52

B. ₹755.50

C. ₹759.40

D. ₹763.49 ✓

Q11 Mean Proportional

ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ನಡುವಿನ ಸರಾಸರಿ ಅನುಪಾತವು 42 ಆಗಿದೆ. ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯು 31 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಇನ್ನೊಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (ಹತ್ತಿರದ ಪೂರ್ಣ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಮಿತಿಗೊಳಿಸಿ).

A. 57 ✓

B. 58

C. 56

D. 55

Q12 Multiple Pipes

A ಕೊಳವೆಯು ಒಂದು ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 6 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು, B ಕೊಳವೆಯು ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 30 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು ಮತ್ತು C ಕೊಳವೆಯು ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 20 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು. ಅವೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಒಟ್ಟಿಗೆ ತೆರೆದರೆ ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯ ನಾಲ್ಕನೇ-ಒಂದು ಭಾಗದಷ್ಟು ತುಂಬಲು ಅವು ಎಷ್ಟು ಸಮಯವನ್ನು (ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ) ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ?

A. 4

B. 1 ✓

C. 3

D. 2

Q13 Percentage Increase/Decrease

ಒಂದು ವಾಷಿಂಗ್ ಮಶೀನ್‌ನ ಬೆಲೆಯು ಒಂದು ಟಿವಿಯ ಬೆಲೆಗಿಂತ 40% ಕಡಿಮೆ ಇದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ವಾಷಿಂಗ್ ಮಶೀನ್ ಬೆಲೆಯು 80% ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಮತ್ತು ಟಿವಿ ಬೆಲೆಯು 22% ಕಡಿಮೆಯಾದರೆ, 7 ವಾಷಿಂಗ್ ಮಶೀನ್ ಮತ್ತು 6 ಟಿವಿಗಳ ಒಟ್ಟು ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಶೇಕಡಾವಾರು ಬದಲಾವಣೆ ಎಷ್ಟು?

A. 20% ಹೆಚ್ಚು ಆಗುತ್ತದೆ ✓

B. 18% ಕಡಿಮೆ ಆಗುತ್ತದೆ

C. 15% ಕಡಿಮೆ ಆಗುತ್ತದೆ

D. 24% ಹೆಚ್ಚು ಆಗುತ್ತದೆ

Q14 Profit/Loss Percentage

ಒಬ್ಬ ತಯಾರಕನು ಉತ್ಪಾದನಾ ವೆಚ್ಚದ ಮೇಲೆ ತನ್ನ ಮಾರಾಟ ಬೆಲೆಯನ್ನು 72% ಹೆಚ್ಚಿಸಿ ನಮೂದಿಸುತ್ತಾನೆ. ವೇಳೆ ಉತ್ಪಾದನಾ ವೆಚ್ಚವು 50% ದಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಮತ್ತು ತಯಾರಕನು ತನ್ನ ಮಾರಾಟ ಬೆಲೆಯನ್ನು 50% ದಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದರೆ, ಹೊಸ ಲಾಭದ ಶೇಕಡಾವಾರು ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 69%

B. 71%

C. 72% ✓

D. 75%

Q15 Rules for 7,8,9,11

8-ಅಂಕಿಯ ಸಂಖ್ಯೆಯಾದ 541A4888 ಅನ್ನು 9 ರಿಂದ ನಿಶ್ಶೇಷವಾಗಿ ಭಾಗಿಸಬೇಕಾದರೆ, A ಗೆ ನೀಡಬೇಕಾದ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. 1

B. 9

C. 2

D. 7 ✓

Q16 Sector Area & Arc Length

ಒಂದು ವೇಳೆ ಚಾಪ (ಕಂಸ) ಉದ್ದವು 6.3 cm ಆಗಿದ್ದರೆ, 9 cm ತ್ರಿಜ್ಯದ ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯ ಖಂಡದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 27.95 cm2

B. 29.15 cm2

C. 28.35 cm2 ✓

D. 30.05 cm2

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

Q17 Single Change

ಒಂದು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಕಂಪನಿಯ ಲಾಭ ₹11,10,000 ರಿಂದ ₹13,10,000 ಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಕಂಪನಿಯ ಲಾಭದಲ್ಲಿನ ಶೇಕಡಾವಾರು ಹೆಚ್ಚಳವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಿ (ಎರಡು ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳ ಪೂರ್ಣಾಂಕಕ್ಕೆ ತನ್ನಿ).

A. 18.12%

B. 18.47%

C. 18.26%

D. 18.02% ✓

Q18 Successive Discount

I, II, III ಮತ್ತು IV ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯು ಒಂದೇ ಆಗಿದೆ. I ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 68% ಮತ್ತು 24% ಗಳ ಎರಡು ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, II ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 37% ಮತ್ತು 55% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, III ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 89% ಮತ್ತು 10% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು IV ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 41%, 90% ಮತ್ತು 48% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಯಾವ ಅಂಗಡಿಯು ಕುಕ್ಕರ್ ಅನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ?

A. II

B. I

C. III

D. IV ✓

Q19 Train Problems

72 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವ 200 ಮೀಟರ್ ಉದ್ದದ ರೈಲು, ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವ ಮತ್ತೊಂದು 250 ಮೀಟರ್ ಉದ್ದದ ರೈಲನ್ನು 9 ಸೆಕೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ದಾಟುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಎರಡನೇ ರೈಲು 350 ಮೀಟರ್ ಉದ್ದದ ಪ್ಲಾಟ್‌ಫಾರ್ಮ್ ಅನ್ನು ದಾಟಲು ಎಷ್ಟು ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ?

A. 18 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು

B. 20 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು ✓

C. 15 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು

D. 19 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು

Q20 Two Persons Age Relation

7 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ, ಸೌಮ್ಯ ಅವರ ವಯಸ್ಸು ಇಶಾ ಅವರ ವಯಸ್ಸಿನ ಎರಡು ಪಟ್ಟು ಇತ್ತು. ಇಂದಿನಿಂದ ಐದು ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ, ಅವರಿಬ್ಬರ ವಯಸ್ಸುಗಳ ಮೊತ್ತವು 66 ಆಗಲಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಇಶಾ ಅವರ ಪ್ರಸ್ತುತ ವಯಸ್ಸನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 20 ವರ್ಷಗಳು

B. 25 ವರ್ಷಗಳು

C. 28 ವರ್ಷಗಳು

D. 21 ವರ್ಷಗಳು ✓

Q21 sin^2 + cos^2 = 1

ಒಂದು ವೇಳೆ $3\cos^2\theta + 7\sin^2\theta = 6$ ಆಗಿದ್ದು, θ ಒಂದು ಲಘು ಕೋನವಾಗಿದ್ದರೆ, secθ ದ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 3

B. 1

C. 2 ✓

D. 0

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

Q22 Comparative Analysis

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸ್ತಂಭಾನಕ್ಷೆಯನ್ನು ಗಮನವಿಟ್ಟು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಮತ್ತು ಈ ಕೇಳಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.
ಸ್ತಂಭಾನಕ್ಷೆಯು 2020 ರಿಂದ 2024 ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕಾರ್ಖಾನೆಯಲ್ಲಿನ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳ (AC ಗಳು ಮತ್ತು ರೆಫ್ರಿಜರೇಟರ್‌ಗಳು) ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.

2021 ರಿಂದ 2024 ರವರೆಗಿನ ರೆಫ್ರಿಜರೇಟರ್‌ಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು AC ಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಸರಾಸರಿ, ಇವೆರಡರ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಎಷ್ಟು?

A. 330

B. 220

C. 550 ✓

D. 440

Q23 Grouped Data Mode

50 ಮಕ್ಕಳ ಎತ್ತರವನ್ನು (cm ಗಳಲ್ಲಿ) ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ. ದತ್ತಾಂಶದ ರೂಢಿಬೆಲೆಯನ್ನು (cm ಗಳಲ್ಲಿ) ಅನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಎತ್ತರ	50-60	60-70	70-80	80-90
ಮಕ್ಕಳ ಸಂಖ್ಯೆ	12	20	8	10

A. 58.5

B. 60

C. 67.5

D. 64 ✓

Q24 Mean of Grouped Data

ಈ ಕೆಳಗಿನ ವಿತರಣೆಯ ಸರಾಸರಿಯು 68 ಆಗಿದ್ದರೆ, (9x + 2y) ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

ವರ್ಗ	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	ಒಟ್ಟು
ಆವರ್ತನ	4	10	x	2	y	60

A. 151 ✓

B. 156

C. 138

D. 137

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

Q25 sec^2 - tan^2 = 1

ಸರಳೀಕರಿಸಿ : $\left(\dfrac{\tan A + \sec A - 1}{\tan A - \sec A + 1}\right)$

A. tan A – cosec A

B. tan A + sec A ✓

C. tan A – sec A

D. tan A + cosec A

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

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 2-Year Difference

ಒಂದಷ್ಟು ಅಸಲು ಮೊತ್ತದ ಮೇಲೆ ವಾರ್ಷಿಕ 5% ದರದಲ್ಲಿ 2 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಸಿಗುವ ಚಕ್ರ ಬಡ್ಡಿ (ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಚಕ್ರ ಬಡ್ಡಿ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ರೀತಿ) ಮತ್ತು ಸರಳ ಬಡ್ಡಿ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ₹5 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಅಸಲು ಮೊತ್ತ (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಎಷ್ಟು?

A. 1,500
B. 1,000
C. 2,500
D. 2,000 ✓

Q2 Basic Application

ಒಂದು ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜದ ಕರ್ಣವು 46 cm ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಉಳಿದ ಎರಡು ಬಾಹುಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು 26 cm ಆಗಿದೆ. ಆಗ ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು _____ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

A. 720 cm2
B. 299 cm2
C. 360 cm2 ✓
D. 598 cm2

Q3 Cost with Overhead Expenses

ಅರವಿಂದ್ ಅವರು ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ₹x ಗೆ ಖರೀದಿಸಿದರು. ಅದನ್ನು ಬಿರು ಅವರಿಗೆ 25% ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದರು. ಬಿರು ಅವರು ಅದರ ಸಾಗಣೆಗೆ ₹183 ಖರ್ಚು ಮಾಡಿದರು ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಮಿನು ಅವರಿಗೆ 45% ಲಾಭಕ್ಕೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದರು. ಮಿನು ಅವರು ಅದನ್ನು ₹1,479 ಕ್ಕೆ ಖರೀದಿಸಿದರೆ, x ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. 1,067
B. 1,079
C. 1,116 ✓
D. 1,092

Q4 Family Age Problems

ಮೂರು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ, ಶ್ರೀ ಸೋಹನ್ ಲಾಲ್ ಅವರಿಗೆ ಅವರ ಮೊಮ್ಮಗನ ನಾಲ್ಕು ಪಟ್ಟು ವಯಸ್ಸಾಗಿತ್ತು. ಎಂಟು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ, ಅವರ ವಯಸ್ಸು ಅವರ ಮೊಮ್ಮಗನ ವಯಸ್ಸಿನ ಮೂರು ಪಟ್ಟು ಆಗಬಹುದು. ಶ್ರೀ ಸೋಹನ್ ಲಾಲ್ ಅವರ ಪ್ರಸ್ತುತ ವಯಸ್ಸನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 85 ವರ್ಷಗಳು
B. 91 ವರ್ಷಗಳು ✓
C. 78 ವರ್ಷಗಳು
D. 95 ವರ್ಷಗಳು

Q5 Find SI

ವಾರ್ಷಿಕ 8% ಬಡ್ಡಿದರದಲ್ಲಿ ₹550 ಮೊತ್ತವನ್ನು 3.5 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಸಾಲವಾಗಿ ಪಡೆದರೆ ಆಗುವ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 134
B. 254
C. 204
D. 154 ✓

Q6 Half-Yearly Compounding

ಅರ್ಧ ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ಲೆಕ್ಕಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮೊತ್ತಕ್ಕೆ 20% ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಜನವರಿ 1ರಂದು ₹8,000 ಮತ್ತು ಅದೇ ವರ್ಷದ ಜುಲೈ 1ರಂದು ಇನ್ನೊಂದು ₹4,500 ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ವರ್ಷದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಗಳಿಸಿದ ಒಟ್ಟು ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. ₹2,250
B. ₹2,130 ✓
C. ₹2,280
D. ₹2,190

Q7 Mean Proportional

ಒಂದುವೇಳೆ ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ನಡುವಿನ ಸರಾಸರಿ ಸಮಾನುಪಾತವು 12 ಆಗಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯು 8 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಇನ್ನೊಂದು ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು?

A. 24
B. 9
C. 36
D. 18 ✓

Q8 Median

ಒಂದು ದತ್ತಾಂಶ ಗಣದ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ರೂಢಿಬೆಲೆಯು ಕ್ರಮವಾಗಿ 62 ಮತ್ತು 43.6 ಆಗಿವೆ. ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು, ದತ್ತಾಂಶದ ಮಧ್ಯಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (ಒಂದು ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿ)

A. 55.9 ✓
B. 56.9
C. 56.1
D. 55.4

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

Q9 Multiple Pipes

A ಕೊಳವೆಯು ಒಂದು ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 6 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು, B ಕೊಳವೆಯು ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 48 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು ಮತ್ತು C ಕೊಳವೆಯು ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು16 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು. ಆ ಮೂರೂ ಕೊಳವೆಗಳು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಿದರೆ ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯ ನಾಲ್ಕನೇ-ಒಂದು ಭಾಗದಷ್ಟು ತುಂಬಲು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಮಯ (ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ):

- A. 1 ✓
- B. 4
- C. 2
- D. 3

Q10 Percentage Increase/Decrease

ಅನಿತಾ ಅವರು ತನ್ನ ಆದಾಯದ y% ಅನ್ನು ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಆಕೆಯ ಆದಾಯವು 30% ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಮತ್ತು ಆಕೆಯ ಖರ್ಚು 20% ಹೆಚ್ಚಾದರೆ, ಆಕೆಯ ಉಳಿತಾಯವು 40% ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ y ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

- A. 50 ✓
- B. 42
- C. 48
- D. 43

Q11 Percentage Increase/Decrease

ರಾಮನ್ ಅವರ ಆದಾಯವು ₹50,400 ಆಗಿದೆ, ಮತ್ತು ಅವರು ಅದರಲ್ಲಿ 7.5% ಅನ್ನು ಉಳಿಸುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವರ ಆದಾಯವು 26% ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಮತ್ತು ಅವರ ವೆಚ್ಚವು 20% ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾದರೆ, ಅವರ ಉಳಿತಾಯವು ಎಷ್ಟು ಶೇಕಡಾದಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ?

- A. 125%
- B. 75%
- C. 100% ✓
- D. 50%

Q12 Properties

ಸಮಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜ ABCD ಯಲ್ಲಿ, ಕರ್ಣಗಳು O ನಲ್ಲಿ ಛೇದಿಸುತ್ತವೆ. ∠BCA = 38° ಮತ್ತು ∠CAB = 27° ಆಗಿವೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ∠ADO : ∠CDO = 2 : 3 ಆಗಿದ್ದರೆ ∠AOD ಅನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 102°
- B. 86°
- C. 92°
- D. 96° ✓

Q13 Replacement of Mixture

ಒಬ್ಬ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನ ಬಳಿ 1:2 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್ ಮತ್ತು ನೀರಿನ 90 ಲೀಟರ್ ದ್ರಾವಣವಿದೆ. ಈ ಅನುಪಾತವು 2:3 ಆಗಲು ಎಷ್ಟು ನೀರನ್ನು ತೆಗೆದು ಅದನ್ನು ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್‌ನಿಂದ ಬದಲಾಯಿಸಬೇಕು?

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

Q14 Rules for 2,3,4,5,6

8-ಅಂಕಿಯ ಸಂಖ್ಯೆಯಾದ 910A3076 ಅನ್ನು 6 ರಿಂದ ನಿಶ್ಶೇಷವಾಗಿ ಭಾಗಿಸಬೇಕಾದರೆ, A ಗೆ ನೀಡಬೇಕಾದ ಕನಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

- A. 5
- B. 4
- C. 1 ✓
- D. 6

Q15 Simple Ratio Partnership

A, B, ಮತ್ತು C ಎಂಬ ಮೂರು ಪಾಲುದಾರರು ಒಂದು ವ್ಯವಹಾರದಲ್ಲಿ ಕ್ರಮವಾಗಿ ₹25,000, ₹35,000 ಮತ್ತು ₹60,000 ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಬಂದ ಒಟ್ಟು ಲಾಭವು ₹66,000 ಆಗಿದ್ದರೆ, C ಅವರ ಪಾಲು ಎಷ್ಟು?

- A. ₹33,000 ✓
- B. ₹37,000
- C. ₹35,000
- D. ₹39,000

Q16 Sphere & Hemisphere

ಎರಡು ಗೋಳಗಳ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳು 900 : 1089 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿದ್ದರೆ, ಅವುಗಳ ಘನಫಲಗಳ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತ ಎಷ್ಟು?

- A. 1000 : 1223
- B. 125 : 591
- C. 1000 : 1331 ✓
- D. 125 : 137

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

Q17 Successive Discount

I, II, III ಮತ್ತು IV ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ, ಅಂಗಡಿ I ರಲ್ಲಿ 63% ಮತ್ತು 42% ಗಳ ಎರಡು ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅಂಗಡಿ II ರಲ್ಲಿ 43% ಮತ್ತು 88% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅಂಗಡಿ III ರಲ್ಲಿ 52% ಮತ್ತು 34% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅಂಗಡಿ IV ರಲ್ಲಿ 33%, 61% ಮತ್ತು 51% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಯಾವ ಅಂಗಡಿಯು ಕುಕ್ಕರ್ ಅನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ?

- **A.** IV
- **B.** II ✓
- **C.** III
- **D.** I

Q18 Two Trains Crossing

ಎರಡು ರೈಲುಗಳು ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಗಂಟೆಗೆ 108 km/h ಮತ್ತು 90 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿವೆ. ವೇಗದ ರೈಲಿನ ಉದ್ದ 550 ಮೀಟರ್ ಆಗಿದ್ದರೆ, ನಿಧಾನಗತಿಯ ರೈಲಿನಲ್ಲಿ ನಿಂತಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ದಾಟಲು ವೇಗದ ರೈಲು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಮಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- **A.** 11 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು
- **B.** 10 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು ✓
- **C.** 15 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು
- **D.** 12 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು

Q19 Two Trains Crossing

80-ಮೀ ಮತ್ತು 120-ಮೀ ಉದ್ದದ ಎರಡು ರೈಲುಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 50 km/hr ಮತ್ತು 30 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿವೆ. ರೈಲುಗಳು ಪರಸ್ಪರ ದಾಟಲು ಎಷ್ಟು ಸಮಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ?

- **A.** 9 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು ✓
- **B.** 8 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು
- **C.** 12 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು
- **D.** 10 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು

Q20 0, 30, 45, 60, 90 degrees

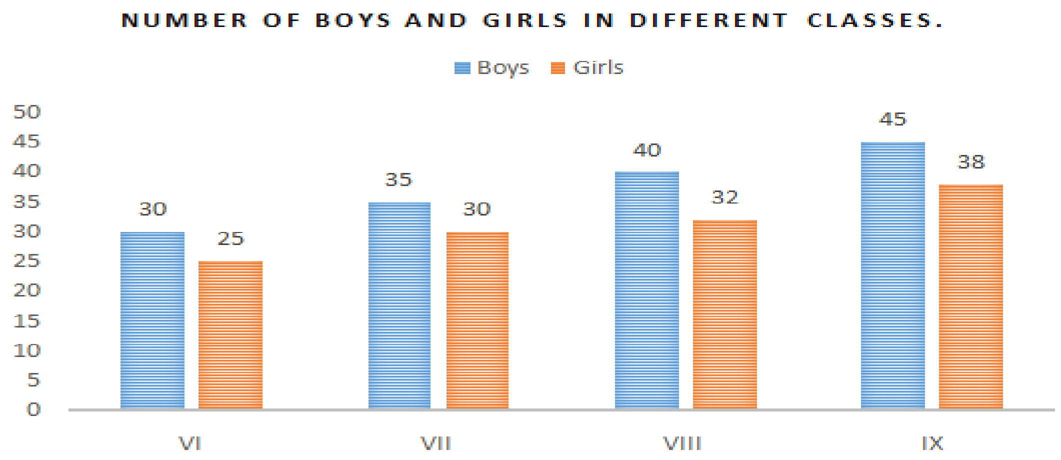
ಒಂದು ವೇಳೆ $\cos\theta = \frac{1}{2}$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $7\sec^2\theta + 3\tan^2\theta - 9$ ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- **A.** 31
- **B.** 28 ✓
- **C.** 14
- **D.** 9

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

Q21 Comparative Analysis

ನೀಡಿರುವ ಸ್ತಂಭಲೇಖದಲ್ಲಿ (ಬಾರ್ ಗ್ರಾಫ್) ವಿವಿಧ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿರುವ ಬಾಲಕರು ಮತ್ತು ಬಾಲಕಿಯರ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ VIII ತರಗತಿಯ 20% ಹುಡುಗರು ಮತ್ತು 25% ಹುಡುಗಿಯರು ಒಂದು ಸ್ಪರ್ಧೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಿದರೆ, VIII ತರಗತಿಯ ಎಷ್ಟು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಸ್ಪರ್ಧೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುತ್ತಾರೆ?



Boys : ಬಾಲಕರು, Girls : ಬಾಲಕಿಯರು

A. 14

B. 16 ✓

C. 17

D. 15

Q22 Grouped Data Median

ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶಗಳ ಮಧ್ಯಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ

ವರ್ಗಾಂತರ	0-8	8-16	16-24	24-32	32-40	40-48
ಆವರ್ತನ	5	7	12	8	10	13

A. 25.3

B. 27.5 ✓

C. 26.2

D. 28.4

Q23 Index Simplification

ಸರಳೀಕರಿಸಿ: $\left(\frac{17a^5b^2c^4}{51a^3b^3c^4}\right) \times 9b^3$

A. 3ab

B. $3a^2b^2$ ✓

C. $5a^2b$

D. $3ab^2$

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

Q24 Reciprocal Relations

ಒಂದು ವೇಳೆ $\sin\theta + \operatorname{cosec}\theta = \sqrt{5}$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $\sin^3\theta + \operatorname{cosec}^3\theta$ ರ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. $\sqrt{5}$

B. $4\sqrt{5}$

C. $3\sqrt{5}$

D. $2\sqrt{5}$ ✓

Q25 Surds

ಸರಳೀಕರಿಸಿ: $(\sqrt{50} + 2\sqrt{2})^2$

A. 98 ✓

B. $78\sqrt{2}$

C. 78

D. $98\sqrt{5}$

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

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Annual Compounding

ಯುವರಾಜ್ ಎಂಬವರು ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ವಾರ್ಷಿಕ 20% ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿದರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಠೇವಣಿ ಇಟ್ಟರು. 2 ವರ್ಷಗಳ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ, ಯುವರಾಜ್ ಅವರು ಒಟ್ಟು ₹34,668 ಪಡೆದರು. ಹಾಗಾದರೆ ಯುವರಾಜ್ ಠೇವಣಿ ಇಟ್ಟ ಹಣದ ಮೊತ್ತ ಎಷ್ಟು?

- A. ₹23,790
- B. ₹23,925
- C. ₹23,641
- D. ₹24,075 ✓

Q2 Annual Compounding

ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಚಕ್ರ ಬಡ್ಡಿ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವಂತೆ, ₹10,176 ಮೊತ್ತದ ಮೇಲೆ ವಾರ್ಷಿಕ 25% ದರದಲ್ಲಿ 3 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಸಿಗುವ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ಎಷ್ಟು?

- A. ₹9,899
- B. ₹9,699 ✓
- C. ₹9,799
- D. ₹9,999

Q3 Average Speed

ಒಂದು ಕಾರು A ನಗರದಿಂದ B ನಗರಕ್ಕೆ 30 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು 45 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ ಹಿಂತಿರುಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಇಡೀ ಪ್ರಯಾಣದ ಸರಾಸರಿ ವೇಗವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 35 km/hr
- B. 36 km/hr ✓
- C. 40 km/hr
- D. 42 km/hr

Q4 Cost with Overhead Expenses

ಅರವಿಂದ್ ಅವರು ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ₹x ಗೆ ಖರೀದಿಸಿದರು. ಅದನ್ನು ಬಿರು ಅವರಿಗೆ 19% ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದರು. ಬಿರು ಅವರು ಅದರ ಸಾಗಣೆಗೆ ₹166 ಖರ್ಚು ಮಾಡಿದರು ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಮಿನು ಅವರಿಗೆ 35% ಲಾಭಕ್ಕೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದರು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಮಿನು ಅವರು ಅದನ್ನು ₹1,755 ಕ್ಕೆ ಖರೀದಿಸಿದರೆ, x ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

- A. 1,400 ✓
- B. 1,500
- C. 1,350
- D. 1,450

Q5 Dividing Quantity in Ratio

ಒಂದುವೇಳೆ x:(y+z) = 3:8, y:(x+z) = 4:11, ಮತ್ತು x+y+z = 4950 ಆಗಿದ್ದರೆ, z−y ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 1080
- B. 960 ✓
- C. 720
- D. 840

Q6 Find SI

ವಾರ್ಷಿಕ 4% ಬಡ್ಡಿದರದಲ್ಲಿ ₹600 ಮೊತ್ತವನ್ನು 2.5 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಸಾಲವಾಗಿ ಪಡೆದರೆ ಆಗುವ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 50
- B. 70
- C. 60 ✓
- D. 40

Q7 Finding Present Age

ಆರು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ, A ಅವರ ವಯಸ್ಸು, ಇಂದಿನಿಂದ ಆರು ವರ್ಷಗಳ ನಂತರದ A ಅವರ ವಯಸ್ಸಿನ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಇತ್ತು. ಹಾಗಾದರೆ A ಅವರ ಪ್ರಸ್ತುತ ವಯಸ್ಸು ಎಷ್ಟು?

- A. 12 ವರ್ಷಗಳು
- B. 24 ವರ್ಷಗಳು
- C. 13 ವರ್ಷಗಳು
- D. 18 ವರ್ಷಗಳು ✓

Q8 Finding Value from Percentage

ಒಂದು ಪಟ್ಟಣದಲ್ಲಿ, X ಮತ್ತು Y ಎಂಬ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳು ಸ್ಪರ್ಧಿಸಿದ ಒಂದು ಚುನಾವಣೆಯಲ್ಲಿ 75% ನೋಂದಾಯಿತ ಮತದಾರರು ತಮ್ಮ ಮತಗಳನ್ನು ಚಲಾಯಿಸಿದರು. X ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯು 840 ಮತಗಳಿಂದ ಚುನಾವಣೆಯಲ್ಲಿ ಗೆದ್ದರು. ಒಂದು ವೇಳೆ Y ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯು 50% ಹೆಚ್ಚು ಮತಗಳನ್ನು ಪಡೆದಿದ್ದರೆ, ಚುನಾವಣೆಯ ಫಲಿತಾಂಶವು ಸಮ-ಸಮ ಆಗುತ್ತಿತ್ತು. ಹಾಗಾದರೆ ಪಟ್ಟಣದಲ್ಲಿರುವ ಒಟ್ಟು ನೋಂದಾಯಿತ ಮತದಾರರ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 5700
- B. 5230
- C. 4800
- D. 5600 ✓

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

Q9 Laws of Indices

ಒಂದು ವೇಳೆ $94^{0.8} = x$, $94^{0.03} = y$ ಮತ್ತು $x^z = y^2$ ಆಗಿದ್ದರೆ, z ನ ಮೌಲ್ಯವು ____ ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

A. 1.225
B. 0.625
C. 1.175
D. 0.075 ✓

Q10 Multiple Pipes

A ಎಂಬ ಕೊಳವೆಯು ಒಂದು ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 6 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ, B ಕೊಳವೆಯು ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 36 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು C ಕೊಳವೆಯು ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 8 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಆ ಎಲ್ಲಾ ಕೊಳವೆಗಳು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರೆ, ತೊಟ್ಟಿಯ ನಾಲ್ಕನೇ ಒಂದು ಭಾಗವನ್ನು ತುಂಬಲು ಎಷ್ಟು ಸಮಯ (ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ) ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ?

A. 3
B. 1 ✓
C. 2
D. 4

Q11 Order of Operations

ಸರಳೀಕರಿಸಿ: 32 − 5 of (17 − 12) + 4 × 7 − 6 ÷ 3.

A. 31
B. 32
C. 33 ✓
D. 35

Q12 Percentage Increase/Decrease

ಒಂದು ವಾಷಿಂಗ್ ಮಷಿನ್‌ನ ಬೆಲೆಯು ಒಂದು TV ಯ ಬೆಲೆಗಿಂತ 50% ಕಡಿಮೆ ಇದೆ. ವಾಷಿಂಗ್ ಮಷಿನ್‌ನ ಬೆಲೆಯು 81% ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಮತ್ತು TV ಯ ಬೆಲೆಯು 47% ಕಡಿಮೆಯಾದರೆ, 4 ವಾಷಿಂಗ್ ಮಷಿನ್‌ಗಳು ಮತ್ತು 3 TV ಗಳ ಒಟ್ಟು ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಶೇಕಡಾವಾರು ಬದಲಾವಣೆ ಎಷ್ಟು?

A. 2.1% ಇಳಿಕೆ
B. 5.4% ಇಳಿಕೆ
C. 3.2% ಹೆಚ್ಚಳ
D. 4.2% ಹೆಚ್ಚಳ ✓

Q13 Primality Testing

ಒಂದು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿರುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು 50 ಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾದ ಆದರೆ 58 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇರುವ ಒಂದು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿದ್ದಾರೆ?

A. 52
B. 55
C. 53 ✓
D. 57

Q14 Proportion

ಒಂದು ವೇಳೆ x, 2.6, 5.2 ಮತ್ತು 10.4 ಸಮಾನುಪಾತದಲ್ಲಿದ್ದರೆ, x ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. 1.2
B. 1.8
C. 1.3 ✓
D. 2.4

Q15 Relative Speed

A ಮತ್ತು B ಎಂಬ ಎರಡು ನಗರಗಳ ನಡುವೆ 120 km ಅಂತರವಿದೆ. ಒಬ್ಬ ಮೋಟಾರ್ ಸೈಕಲ್ ಸವಾರನು A ಯಿಂದ B ಕಡೆಗೆ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 8 ಕ್ಕೆ 21 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತಾನೆ. ಮತ್ತೊಬ್ಬ ಮೋಟಾರ್ ಸೈಕಲ್ ಸವಾರನು B ಯಿಂದ A ಕಡೆಗೆ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 9 ಕ್ಕೆ 34 m/h ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತಾನೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅವರಿಬ್ಬರು ಯಾವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ (12-ಗಂಟೆಗಳ ಸ್ವರೂಪದಲ್ಲಿ) ಸರಿಯಾಗಿ ಪರಸ್ಪರ ದಾಟಿ ಹೋಗುತ್ತಾರೆ?

A. 11:10 am
B. 10:48 am ✓
C. 10:15 am
D. 11:20 am

Q16 Replacement of Mixture

ಒಂದು ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿರುವ ಕಿತ್ತಳೆ ರಸ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಮಿಶ್ರಣದ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತವು 3:5 ಆಗಿದೆ. ಒಟ್ಟು ಮಿಶ್ರಣವು 168 L ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದ್ದರೆ, ಎಷ್ಟು ಲೀಟರ್ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ತೆಗೆದು ಅದರ ಬದಲಿಗೆ ಅಷ್ಟೇ ಪ್ರಮಾಣದ ನೀರಿನಿಂದ ಬದಲಾಯಿಸಿದರೆ, ಆ ಅನುಪಾತವು 2:5 ಆಗುತ್ತದೆ?

A. 40 L ✓
B. 45 L
C. 38 L
D. 42 L

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

Q17 Successive Discount

I, II, III ಮತ್ತು IV ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯು ಒಂದೇ ಆಗಿದೆ.
ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ I ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 18% ಮತ್ತು 65% ಗಳ ಎರಡು ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, II ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 56% ಮತ್ತು 86% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, III ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 53% ಮತ್ತು 69% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು IV ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 15%, 60% ಮತ್ತು 65% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ.
ಹಾಗಾದರೆ ಯಾವ ಅಂಗಡಿಯು ಕುಕ್ಕರ್ ಅನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ?

A. III

B. I

C. II ✓

D. IV

Q18 Surface Area (TSA/LSA)

ಒಂದು ಕಂಪನಿಯು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಸ್ತುವನ್ನು ಪ್ಯಾಕ್ ಮಾಡಲು ಎರಡು ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

ಪೆಟ್ಟಿಗೆ A: 5 cm ಬಾಹು ಇರುವ ಘನಾಕಾರದ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ.
ಪೆಟ್ಟಿಗೆ B: ಉದ್ದ = 6 cm, ಅಗಲ = 4 cm ಮತ್ತು ಎತ್ತರ = 3 cm ಇರುವ ಘನಾಕಾರದ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ.

ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ರಟ್ಟಿನ ಬೆಲೆಯು ₹10/cm^2 ಆಗಿದೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ, ಮಡಚುವಿಕೆ ಮತ್ತು ತಿರುಗಿಸುವಿಕೆಗಳಿಗಾಗಿ A ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯು 10% ಹೆಚ್ಚು ಕಾರ್ಡ್‌ಬೋರ್ಡ್ ಅನ್ನು ಬಳಸುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು B ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯು 15% ಹೆಚ್ಚು ಕಾರ್ಡ್‌ಬೋರ್ಡ್ ಅನ್ನು ಬಳಸುತ್ತದೆ.
ಹಾಗಾದರೆ ಕಾರ್ಡ್‌ಬೋರ್ಡ್‌ನ ಒಟ್ಟು ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಕಂಪನಿಯು ಯಾವ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಎಷ್ಟು ವೆಚ್ಚವಾಗುತ್ತದೆ?

A. ಪೆಟ್ಟಿಗೆ A: ₹1650

B. ಪೆಟ್ಟಿಗೆ B: ₹1800

C. ಪೆಟ್ಟಿಗೆ A: ₹1500

D. ಪೆಟ್ಟಿಗೆ B: ₹1242 ✓

Q19 Ungrouped Data Median

ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶದಲ್ಲಿ, ಮಧ್ಯಾಂಕದ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

18, 20, 21, 25, 26, 23 ,29 ,32, 41, 33, 39

A. 25

B. 29

C. 32

D. 26 ✓

Q20 Common Tangents

ಪ್ರತಿಯೊಂದೂ r ಯೂನಿಟ್ ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಎರಡು ವೃತ್ತಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಬಾಹ್ಯ ಸ್ಪರ್ಶಕವನ್ನು ಎಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯ ಸ್ಪರ್ಶಕದ ಉದ್ದ 2r ಮಾನಗಳಾಗಿವೆ. ಹಾಗಾದರೆ ವೃತ್ತಗಳ ಕೇಂದ್ರಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರವು ______ಮಾನಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ.

A. $2r$ ✓

B. $4r$

C. r

D. $3r$

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

Q21 Complementary Angle Values

ΔABC ಯಲ್ಲಿ $\angle C = 90^\circ$ ಮತ್ತು $\tan A = \sqrt{6}$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $\sin A \times \cos B \times \operatorname{cosec}(A+B)$ ಯ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

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

B. $\frac{6}{7}$ ✓

C. 1

D. 0

Q22 Mean of Grouped Data

ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶದ ಸರಾಸರಿಯು 47 ಆಗಿದ್ದರೆ, x ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

ವರ್ಗ	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
ಆವರ್ತನ	20	29	22	32	x

A. 36

B. 32 ✓

C. 53

D. 30

Q23 Sphere & Hemisphere

ಒಂದು ಗೋಳದ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು ಮತ್ತೊಂದು ಗೋಳದ ಘನಫಲಕ್ಕೆ ಸಂಖ್ಯಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಮೊದಲ ಗೋಳದ ತ್ರಿಜ್ಯವು 7 cm ಆಗಿದ್ದರೆ, ಎರಡನೇ ಗೋಳದ ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು (cm ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. $\sqrt{174}$

B. $\sqrt[3]{147}$ ✓

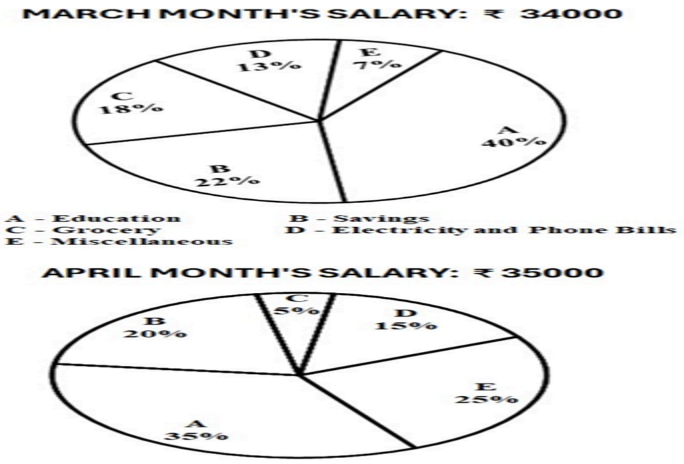
C. $\sqrt{147}$

D. $\sqrt[3]{174}$

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

Q24 Year-on-Year Comparison

ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾದ ಎರಡು ಪೈ-ನಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಮತ್ತು ಕೇಳಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.



(A=ಶಿಕ್ಷಣ, B =ಉಳಿತಾಯ C =ದಿನಸಿ D =ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಫೋನ್ ಬಿಲ್ E= ಇತರೆ, March month's salary = ಮಾರ್ಚ್ ತಿಂಗಳ ಸಂಬಳ, April's month's salary = ಏಪ್ರಿಲ್ ತಿಂಗಳ ಸಂಬಳ)

ಮಾರ್ಚ್ ತಿಂಗಳ ಸಂಬಳದಿಂದ ಶಿಕ್ಷಣಕ್ಕಾಗಿ ಖರ್ಚು ಮಾಡಿದ ಮೊತ್ತ ಮತ್ತು ಏಪ್ರಿಲ್ ತಿಂಗಳ ಸಂಬಳದಿಂದ ದಿನಸಿಗಾಗಿ ಖರ್ಚು ಮಾಡಿದ ಮೊತ್ತಗಳ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- **A.** 272:35 ✓
- **B.** 271:33
- **C.** 272:33
- **D.** 271:35

Q25 sin^2 + cos^2 = 1

$\sin^2 42° + \sin^2 48° + \sec^2 30° - \cot^2 45°$ ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

- **A.** 1
- **B.** $\frac{4}{3}$ ✓
- **C.** $\frac{2}{3}$
- **D.** $\frac{3}{4}$

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

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 (a+b)^2, (a-b)^2

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಗಣಿತೋಕ್ತಿಯನ್ನು ಸರಳೀಕರಿಸಿ:

$(2a + 3b + 4c)^2 + (2a - 3b - 4c)^2 - 8a^2 - 18b^2 - 32c^2$

A. 12bc
B. 48bc ✓
C. 16ac
D. 24ab

Q2 2-Year Difference

₹5,000 ಮೊತ್ತವನ್ನು ವಾರ್ಷಿಕ 8% ದರದಲ್ಲಿ 2 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ಲೆಕ್ಕ ಮಾಡುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ, ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ಮತ್ತು ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. ₹50
B. ₹20
C. ₹32 ✓
D. ₹80

Q3 Angles in Circle

O ಕೇಂದ್ರಬಿಂದುವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ವೃತ್ತದ ಎರಡು ಜ್ಯಾಗಳಾದ AB ಮತ್ತು CD ಗಳು E ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಸಂಧಿಸುತ್ತವೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ AOC ಕೋನ = 54° ಮತ್ತು BOD ಕೋನ = 48° ಆಗಿದ್ದರೆ, BED ಕೋನದ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. 52°
B. 53°
C. 51° ✓
D. 50°

Q4 Average Speed

ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಒಂದು ಮೋಟಾರ್ ಬೈಕ್‌ನಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು 800 km ದೂರವನ್ನು ಕ್ರಮಿಸುತ್ತಾನೆ. ಮೊದಲ 12 ಗಂಟೆಗಳ ಪ್ರಯಾಣದಲ್ಲಿ, ಅವನ ವೇಗವು 50 km/hr ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಯಾಣದ ಉಳಿದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಈ ವೇಗವು 25 km/hr ಗೆ ಇಳಿಯುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಸರಾಸರಿ ವೇಗವು (km/hr ಗಳಲ್ಲಿ)_____ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

A. 48
B. 40 ✓
C. 42
D. 36

Q5 Basic TSD

ಒಂದು ಬಸ್ A ಎಂಬ ನಗರದಿಂದ 7:00 a.m ಗೆ ಹೊರಟು 48 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ. 10:00 a.m ಗೆ ಚಾಲಕನು 30 ನಿಮಿಷಗಳ ವಿರಾಮಕ್ಕಾಗಿ ನಿಲ್ಲಿಸುತ್ತಾನೆ. ನಂತರ ಅವನು 60 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತಾನೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅವನು A ನಗರದಿಂದ 300 km ದೂರದಲ್ಲಿರುವ B ಎಂಬ ನಗರವನ್ನು ತಲುಪುವ ಸಮಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 12:56 pm
B. 1:06 pm ✓
C. 1:30 pm
D. 1:10 pm

Q6 Cost with Overhead Expenses

ಅರವಿಂದ್ ಅವರು ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ₹x ಗೆ ಖರೀದಿಸಿದರು. ಅವರು ಅದನ್ನು ಬೀರು ಅವರಿಗೆ 26% ನಷ್ಟದಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದರು. ಬೀರು ಅವರು ಅದರ ಸಾಗಣೆಗೆ ₹102 ಖರ್ಚು ಮಾಡಿದರು ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಮೀನು ಅವರಿಗೆ 50% ಲಾಭಕ್ಕೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದರು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಮೀನು ಅವರು ಅದನ್ನು ₹1,374 ಕ್ಕೆ ಖರೀದಿಸಿದರೆ, x ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. 1,080
B. 1,120
C. 1,060
D. 1,100 ✓

Q7 Dividing Quantity in Ratio

ಒಂದು ಸ್ಥಳೀಯ ಕ್ಲಬ್ ಚುನಾವಣೆಯಲ್ಲಿ, ಇಬ್ಬರು ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳು 7: 5 ರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಮತಗಳನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಒಟ್ಟು ಚಲಾವಣೆಯಾದ ಮತಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು 360 ಆಗಿದ್ದರೆ, ವಿಜೇತ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯು ಎಷ್ಟು ಮತಗಳನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ?

A. 200
B. 210 ✓
C. 240
D. 180

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

Q8 Find SI

ತಿಂಗಳಿಗೆ 6% ಬಡ್ಡಿದರದಲ್ಲಿ, 10 ತಿಂಗಳ ಅವಧಿಗೆ ₹1,200 ಮೊತ್ತದ ಮೇಲಿನ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 120

B. 720 ✓

C. 80

D. 60

Q9 Half-Yearly Compounding

ಒಂದು ಬ್ಯಾಂಕ್, ಅರ್ಧ ವಾರ್ಷಿಕ ಚಕ್ರ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ, ವಾರ್ಷಿಕ 6.8% ಚಕ್ರ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಒಬ್ಬ ಗ್ರಾಹಕನು ವರ್ಷದ ಜನವರಿ 1 ಮತ್ತು ಜುಲೈ 1 ರಂದು ತಲಾ ₹3,485 ಠೇವಣಿ ಇಡುತ್ತಾನೆ. ವರ್ಷದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ, ಬಡ್ಡಿಯ ಮೂಲಕ ಅವನು ಗಳಿಸಬಹುದಾದ ಮೊತ್ತ ಎಷ್ಟು? (ಎರಡು ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಳಗಳಿಗೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿ)

A. ₹348.50

B. ₹359.50 ✓

C. ₹352.50

D. ₹376.50

Q10 Laws of Indices

ಒಂದು ವೇಳೆ $116^{0.26} = x$, $116^{0.1} = y$ ಮತ್ತು $x^z = y^4$ ಆಗಿದ್ದರೆ, z ನ ಮೌಲ್ಯವು ________ ಕ್ಕೆ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

A. 1.54 ✓

B. 0.58

C. 2.42

D. 3.39

Q11 Multiple Pipes

A ಕೊಳವೆಯು ಒಂದು ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 6 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು, B ಕೊಳವೆಯು ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 28 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು ಮತ್ತು C ಕೊಳವೆಯು ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 21 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಆ ಮೂರೂ ಕೊಳವೆಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ತೆರೆದರೆ, ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯ ನಾಲ್ಕನೇ-ಒಂದು ಭಾಗವನ್ನು ತುಂಬಿಸಲು ಅವು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಮಯ (ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ) ಎಷ್ಟು?

A. 2

B. 3

C. 1 ✓

D. 4

Q12 Order of Operations

ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಿ: 16 - 5 × 3 + 19

A. 19

B. 22

C. 18

D. 20 ✓

Q13 Percentage Increase/Decrease

ರಾಮನ್ ಅವರ ಆದಾಯವು ₹43,000 ಆಗಿದೆ. ಅವರು ತಮ್ಮ ಆದಾಯದ 26% ಮೊತ್ತವನ್ನು ಉಳಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅವರ ಆದಾಯವು 20% ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಮತ್ತು ಖರ್ಚು 40% ಹೆಚ್ಚಾದರೆ, ಅವರ ಉಳಿತಾಯವು ____ಆಗುತ್ತದೆ.

A. ₹4,131 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಳ

B. ₹4,128 ರಷ್ಟು ಇಳಿಕೆ ✓

C. ₹4,133 ರಷ್ಟು ಇಳಿಕೆ

D. ₹4,133 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಳ

Q14 Successive Discount

I, II, III ಮತ್ತು IV ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯು ಒಂದೇ ಆಗಿದೆ. ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ I ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 84% ಮತ್ತು 97% ಗಳ ಎರಡು ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, II ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 42% ಮತ್ತು 94% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, III ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 50% ಮತ್ತು 85% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು IV ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 89%, 37% ಮತ್ತು 82% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಯಾವ ಅಂಗಡಿಯು ಕುಕ್ಕರ್ ಅನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ?

A. II

B. III

C. I ✓

D. IV

Q15 Surface Area (TSA/LSA)

ಬಾಹು 65 cm ಇರುವ ಒಂದು ಘನದ ಒಟ್ಟು ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಇದಾಗಿದೆ:

A. 25350 cm2 ✓

B. 25320 cm2

C. 25332 cm2

D. 25386 cm2

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

generated by rank.qmaths.in

Q16 Volume

2 m ತ್ರಿಜ್ಯ ಮತ್ತು 7 m ಎತ್ತರದ ಒಂದು ಸಿಲಿಂಡರಾಕಾರದ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ನೀರಿನಿಂದ ತುಂಬಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. 10% ನೀರು ಸೋರಿಕೆಯಾದ ನಂತರ, ಆ ಟ್ಯಾಂಕ್‌ನಲ್ಲಿ ಉಳಿದ ನೀರನ್ನು 4 : 1 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಹಾಲಿನೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ದೊಡ್ಡ ಟ್ಯಾಂಕ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ನೀರಿಗೆ ಎಷ್ಟು ಲೀಟರ್ ಹಾಲನ್ನು ಸೇರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ? (π = 22/7 ಬಳಸಿ)

A. 19800 ✓

B. 18400

C. 17800

D. 19400

Q17 Weighted Average

ಒಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು 40% ತೂಕವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ 80 ಅಂಕಗಳನ್ನು ಗಳಿಸುತ್ತಾನೆ ಮತ್ತು 60% ತೂಕವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ 70 ಅಂಕಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಾನೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅವನ ತೂಕಿತ ಸರಾಸರಿ ಅಂಕ ಎಷ್ಟು?

A. 74 ✓

B. 70

C. 80

D. 72

Q18 Weighted Average

ನಾಲ್ಕು ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ನಿಗದಿಪಡಿಸಲಾದ ತೂಕಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 2, 3, 4 ಮತ್ತು 1 ಆಗಿವೆ. ಒಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು ಈ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ 60, 70, 80 ಮತ್ತು 90 ಅಂಕಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಾನೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅಂಕಗಳ ತೂಕಿತ ಸರಾಸರಿ ಎಷ್ಟು?

A. 64

B. 74 ✓

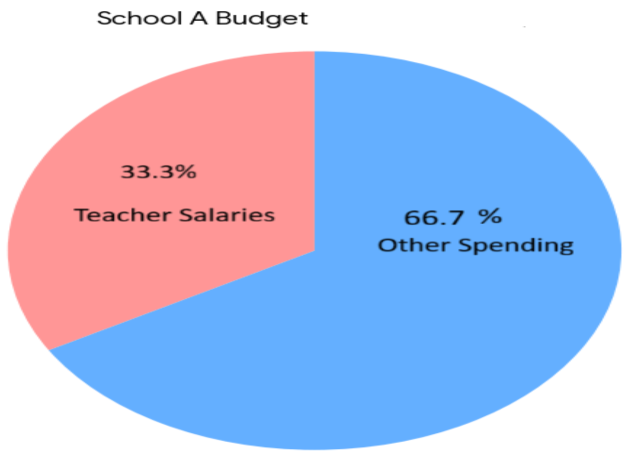
C. 68

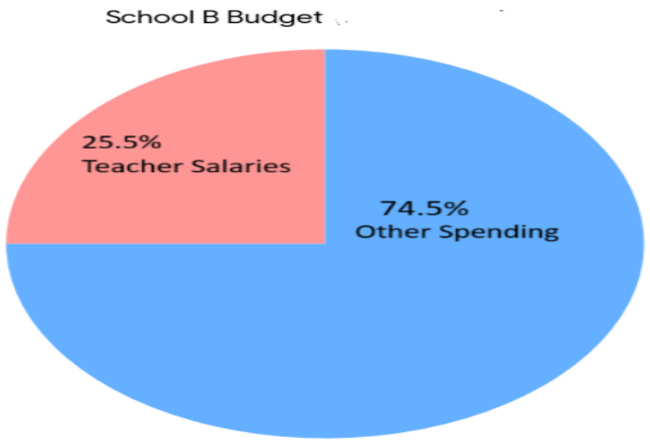
D. 78

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

Q19 Double Pie Chart

ಕೆಳಗಿನ ಬಹು ಪೈ ನಕ್ಷೆಗಳು ಚಿತ್ರಿಸಿರುವಂತೆ, ಶಾಲೆ A ಯು (School A)ತನ್ನ ಬಜೆಟ್‌ನ 33.3% ಅನ್ನು ಶಿಕ್ಷಕರ ವೇತನಕ್ಕಾಗಿ ಖರ್ಚು ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಶಾಲೆ B ಯು (School B) ತನ್ನ ಬಜೆಟ್‌ನ (Budget) 25.5% ಅನ್ನು ಶಿಕ್ಷಕರ ವೇತನಕ್ಕಾಗಿ ಖರ್ಚು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಎರಡೂ ಸಹ ಸಮಾನ ಒಟ್ಟು ಬಜೆಟ್ ₹36,00,000 ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ, ವೇತನ ನೀಡಲು A ಶಾಲೆಯು B ಶಾಲೆಗಿಂತ ಎಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಖರ್ಚು ಮಾಡುತ್ತದೆ? (teacher salaries = ಶಿಕ್ಷಕರ ವೇತನ, other spending=ಇತರೆ ಖರ್ಚು)





A. 5,00,000

B. 2,80,800 ✓

C. 4,00,000

D. 2,00,000

Q20 Mean Proportional

$3 + \sqrt{2}$ and $12 - \sqrt{32}$ ಇವುಗಳ ನಡುವಿನ ಸರಾಸರಿ ಸಮಾನುಪಾತ ಎಷ್ಟು?

A. $2\sqrt{6}$

B. $3\sqrt{6}$

C. $2\sqrt{7}$ ✓

D. $3\sqrt{7}$

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

generated by rank.qmaths.in

Q21 Mean of Grouped Data

ಈ ಕೆಳಗಿನ ವಿತರಣೆಯ ಸರಾಸರಿಯು 64 ಆಗಿದ್ದರೆ, (9x + 2y) ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

ವರ್ಗ	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	ಒಟ್ಟು
ಆವರ್ತನ	8	20	x	6	y	80

A. 113 ✓

B. 94

C. 99

D. 106

Q22 Pythagorean Identities

$[(1 + \cot^2 A) + (1 + \frac{1}{\cot^2 A})] \times \sin^2 A \cos^2 A$ ಯ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 3

B. 4

C. 5

D. 1 ✓

Q23 Ratio Comparison

ಮನೋಜ್‌ನ ತೂಕವು ಸಂಜುವಿನ ತೂಕದ $\frac{5}{7}$ ಪಟ್ಟು ಇದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಸಂಜುವಿನ ತೂಕವು ಮನೋಜ್‌ನ ತೂಕಕ್ಕಿಂತ ಎಷ್ಟು ಭಿನ್ನರಾಶಿಯಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಇದೆ?

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

B. $\frac{2}{7}$

C. $\frac{2}{5}$ ✓

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

Q24 Reciprocal Relations

ಒಂದು ವೇಳೆ $\cos A = \frac{9}{41}$ ಆಗಿದ್ದು A ಲಘುಕೋನ ಆಗಿದ್ದರೆ, $\operatorname{cosec} A \cos A + \sec A \sin A$ ಯ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. $4\frac{241}{360}$ ✓

B. $3\frac{119}{180}$

C. $5\frac{317}{360}$

D. $2\frac{131}{180}$

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

Q25 Surds

$$\frac{\sqrt{264}\times\sqrt{330}\times\sqrt{1125}}{\sqrt{1296}\times\sqrt{400}}$$ ಇದರ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. $\frac{38}{3}$

B. $\frac{11}{2}$

C. $\frac{55}{4}$ ✓

D. $\frac{89}{6}$

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

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Annual Compounding

ವಾರ್ಷಿಕ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಶೇಕಡಾ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯಲ್ಲಿ 2 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮೊತ್ತವು ತನ್ನ 46 ಪಟ್ಟು ಆಗುತ್ತದೆ? (ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರವನ್ನು ಒಂದು ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿ)

- A. 588.5
- B. 582.2
- C. 570.4
- D. 578.2 ✓

Q2 Annual Compounding

ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವಂತೆ, ₹1,000 ಅಸಲು ಮೊತ್ತವನ್ನು ವಾರ್ಷಿಕ 10% ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯ ದರದಲ್ಲಿ 2 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. 2 ವರ್ಷಗಳ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಸಿಗುವ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 210 ✓
- B. 200
- C. 220
- D. 230

Q3 Average Speed

ಅನಿರುದ್ಧ್ ಅವರು 55 km ಅನ್ನು 11 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ, 65 km ಅನ್ನು 13 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು 120 km ಅನ್ನು 20 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಿಸುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅವರ ಸರಾಸರಿ ವೇಗ (km/h ಗಳಲ್ಲಿ) ಎಷ್ಟು?

- A. 16
- B. 15 ✓
- C. 18
- D. 14

Q4 Basic TSD

ಕೌಶಲ್ ಅವರು 120 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ 7 ಗಂಟೆ 31 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಪ್ರಯಾಣಿಸಿದರು. ಹಾಗಾದರೆ ಅದೇ ದೂರವನ್ನು 22 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಿಸಬೇಕಾದರೆ ಅವರು ಯಾವ ವೇಗದಲ್ಲಿ (km/h ಗಳಲ್ಲಿ) ಪ್ರಯಾಣಿಸಬೇಕು?

- A. 41 ✓
- B. 39
- C. 38
- D. 43

Q5 Basic Time & Work

ದಿನಕ್ಕೆ 8 ಗಂಟೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ 16 ಟೈಪಿಸ್ಟ್‌ಗಳು 6 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ 172 ಪುಟಗಳನ್ನು ಟೈಪ್ ಮಾಡಬಲ್ಲರು. ದಿನಕ್ಕೆ 6 ಗಂಟೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರೆ 4 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ 215 ಪುಟಗಳನ್ನು ಟೈಪ್ ಮಾಡಲು ಎಷ್ಟು ಟೈಪಿಸ್ಟ್‌ಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತಾರೆ?

- A. 25
- B. 40 ✓
- C. 20
- D. 35

Q6 CP-SP Relation

ಒಬ್ಬ ಅಂಗಡಿಯವನು ₹1 ಕ್ಕೆ 21 ಚಾಕೊಲೇಟ್‌ಗಳನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿ 100% ಲಾಭ ಗಳಿಸುತ್ತಾನೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅವನು ₹1 ಕ್ಕೆ ಎಷ್ಟು ಚಾಕೊಲೇಟ್‌ಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸಿದ್ದನು?

- A. 42 ✓
- B. 63
- C. 43
- D. 69

Q7 Find SI

ವಾರ್ಷಿಕ 12% ಬಡ್ಡಿದರದಲ್ಲಿ ₹600 ಮೊತ್ತವನ್ನು 2.5 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಸಾಲವಾಗಿ ಪಡೆದರೆ ಆಗುವ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 160
- B. 180 ✓
- C. 230
- D. 280

Q8 Finding Present Age

A ಅವರು B ಅವರಿಗಿಂತ 4 ವರ್ಷ ದೊಡ್ಡವರು. 5 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ, ಅವರಿಬ್ಬರ ವಯಸ್ಸುಗಳ ಮೊತ್ತವು 50 ಆಗಲಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ B ಅವರ ಪ್ರಸ್ತುತ ವಯಸ್ಸನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 16 ವರ್ಷಗಳು
- B. 26 ವರ್ಷಗಳು
- C. 8 ವರ್ಷಗಳು
- D. 18 ವರ್ಷಗಳು ✓

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

Q9 Finding Value from Percentage

ಇಬ್ಬರು ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳ ನಡುವಿನ ಒಂದು ಚುನಾವಣೆಯಲ್ಲಿ, ಒಟ್ಟು ಮತಗಳಲ್ಲಿ 10% ಮತಗಳನ್ನು ಅಸಿಂಧುವೆಂದು ಘೋಷಿಸಲಾಯಿತು ಮತ್ತು ಎಲ್ಲಾ ಸಿಂಧು ಮತಗಳನ್ನು ಇಬ್ಬರು ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬರ ಪರವಾಗಿ ಚಲಾಯಿಸಲಾಗಿದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ವಿಜೇತ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯು ಸಿಂಧು ಮತಗಳಲ್ಲಿ 53% ಮತಗಳನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು 1,620 ಮತಗಳ ಅಂತರದಿಂದ ಚುನಾವಣೆಯಲ್ಲಿ ಗೆದ್ದರೆ, ಚಲಾವಣೆಯಾದ ಒಟ್ಟು ಮತಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 32,000

B. 28,000

C. 30,000 ✓

D. 27,000

Q10 Grouped Data Median

ಒಂದು ವಿಮಾ ಕಂಪನಿಯು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಅಪಘಾತ ಕ್ಲೇಮ್‌ಗಳಿಗಾಗಿ ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿತು. ಈ ದತ್ತಾಂಶದಿಂದ ಮಧ್ಯಾಂಕವನ್ನು (ಸಾವಿರ ರೂಪಾಯಿಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (ಎರಡು ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳಿಗೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿ)

ಕ್ಲೈಮ್ ನ ವಿವರಣೆ (₹ ಸಾವಿರದಲ್ಲಿ)	ಆವರ್ತನ
1-4	7
4-7	53
7-10	87
10-13	56
13-16	24
16-19	16
19-22	6
22-25	5

A. 6.11

B. 8.65

C. 4.21

D. 9.31 ✓

Q11 HCF/LCM Word Problems

ಒಂದು ಶಾಲೆಯು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ 60 ಪೆನ್ಸಿಲ್‌ಗಳು ಮತ್ತು 75 ಎರೇಸರ್‌ಗಳನ್ನು ವಿತರಿಸಲು ಬಯಸುತ್ತದೆ. ಅವರೆಲ್ಲರೂ, ಯಾವುದೇ ವಸ್ತುಗಳು ಉಳಿಯದಂತೆ ಸಮಾನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಪೆನ್ಸಿಲ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಎರೇಸರ್‌ಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬೇಕು. ಈ ಉಡುಗೊರೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದಾದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಗರಿಷ್ಠ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು?

A. 15 ✓

B. 5

C. 10

D. 25

Q12 Median

ಒಂದು ದತ್ತಾಂಶ ಗಣದ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ರೂಢಿಬೆಲೆಯು ಕ್ರಮವಾಗಿ 50.7 ಮತ್ತು 66.9 ಆಗಿವೆ. ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು, ಆ ದತ್ತಾಂಶದ ಮಧ್ಯಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 56.3

B. 56.7

C. 57.6

D. 56.1 ✓

Q13 Percentage Increase/Decrease

ಒಂದು ವಾಷಿಂಗ್ ಮಷಿನ್‌ನ ಬೆಲೆಯು TV ಯ ಬೆಲೆಗಿಂತ 44% ಕಡಿಮೆ ಇದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ವಾಷಿಂಗ್ ಮಷಿನ್‌ನ ಬೆಲೆಯು 78% ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಮತ್ತು TV ಯ ಬೆಲೆಯು 70% ಕಡಿಮೆಯಾದರೆ, 7 ವಾಷಿಂಗ್ ಮಷಿನ್‌ಗಳು ಮತ್ತು 2 TV ಗಳ ಒಟ್ಟು ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಶೇಕಡಾವಾರು ಬದಲಾವಣೆ ಎಷ್ಟು?

A. 28% ಹೆಚ್ಚಳ ✓

B. 30% ಇಳಿಕೆ

C. 34% ಇಳಿಕೆ

D. 21% ಹೆಚ್ಚಳ

Q14 Rules for 2,3,4,5,6

8-ಅಂಕಿಯ ಸಂಖ್ಯೆಯಾದ 796A6351 ಅನ್ನು 3 ರಿಂದ ನಿಶ್ಶೇಷವಾಗಿ ಭಾಗಿಸಬೇಕಾದರೆ, A ಗೆ ನೀಡಬೇಕಾದ ಕನಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. 3

B. 5

C. 1

D. 2 ✓

Q15 Successive Discount

I, II, III ಮತ್ತು IV ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯು ಒಂದೇ ಆಗಿದೆ. I ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 73% ಮತ್ತು 16% ಗಳ ಎರಡು ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, II ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 59% ಮತ್ತು 18% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, III ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 49% ಮತ್ತು 66% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು IV ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 84%, 67% ಮತ್ತು 94% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಯಾವ ಅಂಗಡಿಯು ಕುಕ್ಕರ್ ಅನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ?

A. II

B. III

C. I

D. IV ✓

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

Q16 Surface Area (TSA/LSA)

ಒಂದು ಘನದ ಒಟ್ಟು ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು 294 cm^2 ಇದೆ. ಅದರ ಒಂದು ಅಂಚನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಘನವನ್ನು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ, ಹೇಗೆಂದರೆ ಕತ್ತರಿಸಿರುವ ಚಿಕ್ಕ ಘನದ ಅಂಚು, ಮೊದಲು ಇದ್ದ ಮೂಲ ಘನದ ಅಂಚಿನ ಮೂರನೇ ಒಂದು ಭಾಗದಷ್ಟಿರುವಂತೆ ಕತ್ತರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಉಳಿದಿರುವ ಘನದ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 306 cm2

B. 294 cm2 ✓

C. 282 cm2

D. 270 cm2

Q17 Time-based Partnership

ಜತಿನ್ ಮತ್ತು ಕಿರಣ್ ಅವರು ಕ್ರಮವಾಗಿ ₹1,20,000 ಮತ್ತು ₹80,000 ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಒಂದು ವ್ಯವಹಾರವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತಾರೆ. 8 ತಿಂಗಳ ನಂತರ, ಜತಿನ್ ಅವರು ₹20,000 ಹೂಡಿಕೆಯನ್ನು ಹಿಂತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ವರ್ಷದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಗಳಿಸಿದ ಒಟ್ಟು ಲಾಭವು ₹29,000 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಕಿರಣ್ ಅವರ ಲಾಭದ ಪಾಲನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. ₹18,000

B. ₹17,000

C. ₹14,000

D. ₹12,000 ✓

Q18 Weighted Average

ಒಂದು ತರಗತಿಯ ಎಲ್ಲಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸರಾಸರಿ ತೂಕವು 36.5 kg ಆಗಿದೆ. ಆ ತರಗತಿಯ ಎಲ್ಲಾ ಹುಡುಗರ ಸರಾಸರಿ ತೂಕ 40 kg ಮತ್ತು ಎಲ್ಲಾ ಹುಡುಗಿಯರ ತೂಕ 32.3 kg ಆಗಿದೆ. ಆ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಹುಡುಗರ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಹುಡುಗಿಯರ ಸಂಖ್ಯೆಯ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 5 : 6

B. 5 : 7

C. 6 : 5 ✓

D. 7 : 5

Q19 Combined Work Rate

ಒಂದು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ, ಭಾನು ಒಂದು ಮನೆಕೆಲಸವನ್ನು 4 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಲ್ಲಳು, ಜಯಾ ಈ ಕೆಲಸವನ್ನು 12 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಲ್ಲಳು ಮತ್ತು ಮೌನಿಕಾ ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು 8 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಲ್ಲಳು. ಮೂರು ಜನ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರೆ, ಅವರು ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ?

A. $2\frac{2}{11}$ ✓

B. $2\frac{9}{11}$

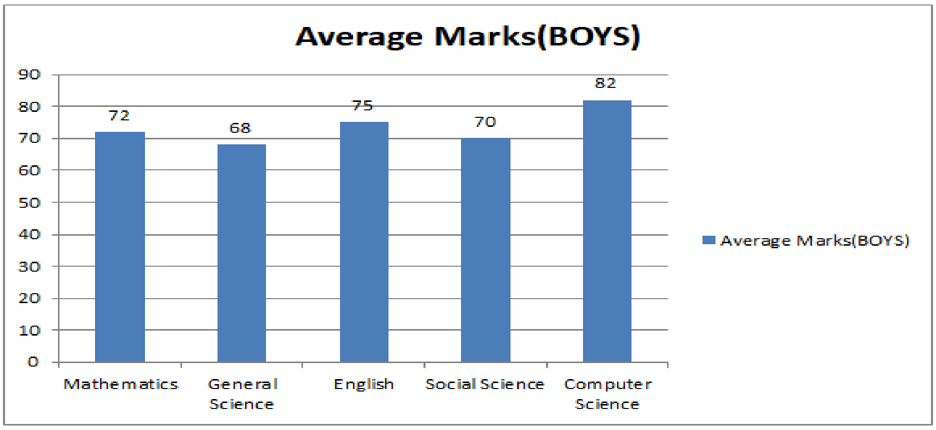
C. $2\frac{5}{11}$

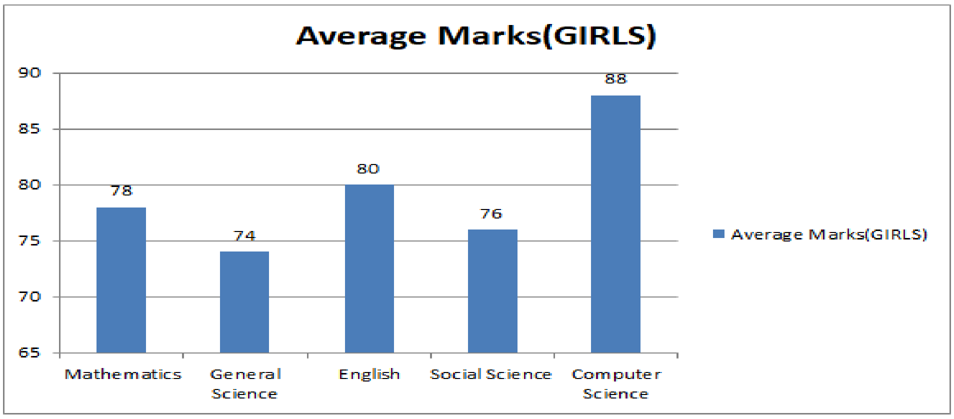
D. $2\frac{1}{11}$

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

Q20 Comparative Analysis

ಒಂದು ಶಾಲೆಯ 8ನೇ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಹುಡುಗರು ಮತ್ತು ಹುಡುಗಿಯರು ಐದು ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಪಡೆದ ಸರಾಸರಿ ಅಂಕಗಳನ್ನು (100 ಕ್ಕೆ) ಕೆಳಗಿನ ಸ್ತಂಭ ನಕ್ಷೆಗಳು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ.





ಹುಡುಗಿಯರು ಮತ್ತು ಹುಡುಗರ ಒಟ್ಟಾರೆ ಸರಾಸರಿ ಅಂಕಗಳಿಕೆಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು (ಒಂದು ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿ) ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿ. (Average Marks = ಸರಾಸರಿ ಅಂಕಗಳು, Boys = ಹುಡುಗರು Girls = ಹುಡುಗಿಯರು)

A. 5.8 ✓

B. 5.5

C. 5.4

D. 5.6

Q21 Congruence & Similarity

Δ ABC ಯಲ್ಲಿ, DE || AC ಆಗಿದ್ದು, D ಮತ್ತು E ಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ AB ಮತ್ತು BC ಬಾಹುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಬಿಂದುಗಳಾಗಿವೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ BD = 5 cm ಮತ್ತು AD = 14 cm ಆಗಿದ್ದರೆ, Δ BDE ಮತ್ತು ತ್ರಾಪಿಜ್ಯ ADEC ಯ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತ ಎಷ್ಟು?

A. 19 : 12

B. 25 : 336 ✓

C. 21 : 23

D. 336 : 25

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

Q22 Index Simplification

ಸರಳೀಕರಿಸಿ:

$$\left(\frac{3^4 \times 3^{-2}}{3^{-1}}\right)^2 \div 3^5$$

A. 1

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

C. 3 ✓

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

Q23 Pythagorean Identities

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಉಕ್ತಿಯ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ:

$$\tan A \left[\frac{\sec A + \tan A}{\operatorname{cosec} A - \cot A}\right]$$

A. $\frac{1 + \cos A}{1 - \sin A}$ ✓

B. $\frac{1 - \sin A}{1 + \cos A}$

C. $\frac{1 - \cos A}{1 + \sin A}$

D. $\frac{1 + \sin A}{1 - \cos A}$

Q24 Surface Area (TSA/LSA)

ಒಂದು ಕೋಣೆಯ ನಾಲ್ಕು ಗೋಡೆಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ 336 m^2 ಆಗಿದೆ. ಕೋಣೆಯ ಉದ್ದವು ಅದರ ಅಗಲದ ಮೂರು ಪಟ್ಟು ಇದೆ ಮತ್ತು ಕೋಣೆಯ ಎತ್ತರ 6 m ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ನೆಲದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಎಷ್ಟು?

A. 143 m^2

B. 150 m^2

C. 139 m^2

D. 147 m^2 ✓

Q25 Trigonometric Identities

ಒಂದು ವೇಳೆ $\sec^2\alpha = \frac{4ab}{(a+b)^2}$ ಆಗಿದ್ದರೆ:

A. $a = -b$

B. $a = \frac{1}{b}$

C. $a = -\frac{1}{b}$

D. $a = b$ ✓

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

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 (a+b)^2, (a-b)^2

ಸರಳೀಕರಿಸಿ: $(a + b)^2 - (a - b)^2$

A. 2ab
B. $a^2 - b^2$
C. 4ab ✓
D. $a^2 + b^2$

Q2 Annual Compounding

ಮಹೇಶ್ ಅವರು ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಚಕ್ರ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ, ವಾರ್ಷಿಕ 20% ಬಡ್ಡಿದರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಠೇವಣಿ ಇಟ್ಟರು. 2 ವರ್ಷಗಳ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ, ಮಹೇಶ್ ಒಟ್ಟು ₹18,000 ಪಡೆದರು. ಹಾಗಾದರೆ ಮಹೇಶ್ ಠೇವಣಿ ಇಟ್ಟ ಹಣ ಎಷ್ಟು?

A. ₹12,500 ✓
B. ₹12,129
C. ₹12,800
D. ₹12,996

Q3 Arithmetic Mean

ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶದ ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಿ.

163, 141, 155, 175, 186, 206

A. 173
B. 170
C. 172
D. 171 ✓

Q4 Average Speed

ಒಂದು ಬಸ್ಸು A ಎಂಬ ನಗರದಿಂದ 210 km ಅಂತರದಲ್ಲಿರುವ B ಎಂಬ ನಗರಕ್ಕೆ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ. ಕೊನೆಯ 90 km ಗಳಲ್ಲಿ, ಬಸ್ಸು ತನ್ನ ವೇಗವನ್ನು ಅದು ಪ್ರಯಾಣಿಸುತ್ತಿದ್ದ ವೇಗಕ್ಕಿಂತ 5 km/h ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಪ್ರಯಾಣದ ಸರಾಸರಿ ವೇಗವು ಗಂಟೆಗೆ 42 km ಆಗಿದ್ದರೆ, ಬಸ್ಸು ಪ್ರಯಾಣದ ಮೊದಲ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಪ್ರಯಾಣಿಸಿದ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಸಂಪೂರ್ಣ ದೂರವನ್ನು ಪ್ರಯಾಣಿಸಿದರೆ ಪ್ರಯಾಣಕ್ಕೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಒಟ್ಟು ಸಮಯವನ್ನು (ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 4.75
B. 5.25 ✓
C. 5.62
D. 4.67

Q5 Base-Height Method

PQR ತ್ರಿಭುಜದಲ್ಲಿ, PQ ಮತ್ತು PR ಬಾಹುಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 26 cm ಮತ್ತು 17 cm ಉದ್ದಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತವೆ. S ಬಿಂದುವು QR ಬಾಹುವಿನಲ್ಲಿದ್ದು, ಇದರಿಂದ QS:SR = 3:5 ರ ಅನುಪಾತವಿರುತ್ತವೆ. PQS ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು 120 cm^2 ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ PQR ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 322.5 cm2
B. 315 cm2
C. 320 cm2 ✓
D. 308 cm2

Q6 Cost with Overhead Expenses

ಅರವಿಂದ್ ಅವರು ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ₹ x ಗೆ ಖರೀದಿಸಿದರು. ಅದನ್ನು 15% ನಷ್ಟದಲ್ಲಿ ಬಿರು ಅವರಿಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದರು. ಬಿರು ಅವರು ಅದರ ಸಾಗಾಟಕ್ಕಾಗಿ ₹157 ಖರ್ಚು ಮಾಡಿದರು ಮತ್ತು ಅದನ್ನು 40% ಲಾಭಕ್ಕೆ ಮೀನು ಅವರಿಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದರು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಮೀನು ಅವರು ಅದನ್ನು ₹1505 ಕ್ಕೆ ಖರೀದಿಸಿದರೆ, x ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. 1,160
B. 1,060
C. 1,080 ✓
D. 1,180

Q7 Dividing Quantity in Ratio

ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತವು 2 : 5 ಆಗಿದೆ. ಅವುಗಳ ಮೊತ್ತವು 49 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಆ ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 14
B. 35 ✓
C. 42
D. 25

Q8 Find SI

ವಾರ್ಷಿಕ 8% ಬಡ್ಡಿದರದಲ್ಲಿ ₹600 ಮೊತ್ತವನ್ನು 2.5 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಸಾಲವಾಗಿ ಪಡೆದರೆ ಆಗುವ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 120 ✓
B. 170
C. 100
D. 220

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

Q9 Finding Value from Percentage

₹60,000 ಮಾಸಿಕ ಆದಾಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ಕುಟುಂಬವು ಈ ಮೊತ್ತದ 30% ಅನ್ನು ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಖರ್ಚು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಈ ವೆಚ್ಚದ ಹಣಕಾಸಿನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

- A. ₹18,000 ✓
- B. ₹12,000
- C. ₹15,000
- D. ₹10,000

Q10 HCF/LCM Word Problems

12 m, 18 m, ಮತ್ತು 24 m ಉದ್ದದ ಮೂರು ಹಗ್ಗಗಳನ್ನು ಒಂದೇ ಉದ್ದದ ತುಂಡುಗಳಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಬೇಕು. ಆದರೆ ಯಾವುದೇ ಹಗ್ಗವನ್ನು ಬಳಸದೆ ಇರಬಾರದು. ಹಾಗಾದರೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಹಗ್ಗದ ತುಂಡಿನ ಗರಿಷ್ಠ ಸಂಭಾವ್ಯ ಉದ್ದ ಎಷ್ಟು (ಮೀಟರ್ ಗಳಲ್ಲಿ) ಇರಬೇಕು?

- A. 3
- B. 6 ✓
- C. 12
- D. 9

Q11 Laws of Indices

ಒಂದು ವೇಳೆ $52^{0.21} = x$, $52^{0.18} = y$ ಮತ್ತು $x^z = y^{10}$ ಆಗಿದ್ದರೆ, z ನ ಮೌಲ್ಯವು ______ ಕ್ಕೆ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

- A. 6.58
- B. 8.57 ✓
- C. 9.66
- D. 7.97

Q12 Median

ಒಂದು ದತ್ತಾಂಶ ಗಣದ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ರೂಢಿಬೆಲೆಯು ಕ್ರಮವಾಗಿ 53.8 ಮತ್ತು 75.7 ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು, ಆ ದತ್ತಾಂಶದ ಮಧ್ಯಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 60.5
- B. 61.2
- C. 61.1 ✓
- D. 60.8

Q13 Men, Women & Children

5 ಪುರುಷರು ಮತ್ತು 15 ಮಹಿಳೆಯರು ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು 10 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಬಲ್ಲರು. ಆದರೆ ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು 15 ಪುರುಷರು ಮತ್ತು 5 ಮಹಿಳೆಯರು 20 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಬಲ್ಲರು. ಹಾಗಾದರೆ 40 ಮಹಿಳೆಯರು ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಆ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಬಲ್ಲರು?

- A. 15 ದಿನ
- B. 4 ದಿನ ✓
- C. 30 ದಿನ
- D. 10 ದಿನ

Q14 Percentage Increase/Decrease

ರಾಮನ್ ಅವರ ಆದಾಯವು ₹68,800 ಆಗಿದೆ. ಅವರು ತಮ್ಮ ಆದಾಯದ 18.5% ಅನ್ನು ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ, ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವರ ಆದಾಯವು 17% ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಮತ್ತು ಖರ್ಚು 25% ಹೆಚ್ಚಾದರೆ, ಅವರ ಉಳಿತಾಯವು _______ ಆಗುತ್ತದೆ.

- A. ₹2,322 ಕಡಿಮೆ ✓
- B. ₹2,325 ಹೆಚ್ಚಳ
- C. ₹2,325 ಕಡಿಮೆ
- D. ₹2,319 ಹೆಚ್ಚಳ

Q15 Rules for 2,3,4,5,6

7-ಅಂಕಿಯ ಸಂಖ್ಯೆಯಾದ 86A238B ಅನ್ನು 3 ರಿಂದ ನಿಶ್ಶೇಷವಾಗಿ ಭಾಗಿಸಬಹುದು. ಹಾಗಾದರೆ (A + B) ಯ ಕನಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

- A. 0 ✓
- B. 4
- C. 3
- D. 5

Q16 SSS, SAS, ASA, AAS, RHS

LMN ಮತ್ತು OPQ ಎಂಬುವು ಎರಡು ಸರ್ವಸಮ ತ್ರಿಭುಜಗಳಾಗಿವೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ΔLMN ನ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು 74 cm^2 ಆಗಿದ್ದರೆ, ΔOPQ ನ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಇದಾಗಿರುತ್ತದೆ:

- A. 148 cm2
- B. 18.5 cm2
- C. 74 cm2 ✓
- D. 37 cm2

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

Q17 Simple Ratio Partnership

P, Q, ಮತ್ತು R ಎಂಬ ಮೂವರು ಒಟ್ಟಿಗೆ ವ್ಯವಹಾರವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತಾರೆ, ಅವರು 4:5:6 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮೊತ್ತವನ್ನು ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಒಟ್ಟು ಲಾಭವನ್ನು ಅದೇ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಅವರ ನಡುವೆ ಹಂಚಿದರೆ ಮತ್ತು Q ಅವರು ₹15,000 ಪಡೆದರೆ, ಒಟ್ಟು ಲಾಭವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ?

A. ₹51,000

B. ₹60,000

C. ₹54,000

D. ₹45,000 ✓

Q18 Successive Discount

ಒಂದು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯು I, II, III ಮತ್ತು IV ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಆಗಿದೆ. ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ, ಅಂಗಡಿ I ರಲ್ಲಿ 17% ಮತ್ತು 35% ಗಳ ಎರಡು ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ, ಅಂಗಡಿ II ರಲ್ಲಿ 99% ಮತ್ತು 23% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ, ಅಂಗಡಿ III ರಲ್ಲಿ 31% ಮತ್ತು 98% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅಂಗಡಿ IV ರಲ್ಲಿ 66%, 30% ಮತ್ತು 37% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಯಾವ ಅಂಗಡಿಯು ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ಕುಕ್ಕರ್ ಅನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ?

A. II ✓

B. III

C. I

D. IV

Q19 Three Successive Changes

ಒಂದು ನಗರದಲ್ಲಿ 80,000 ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಇದೆ. ಮೊದಲ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು 10% ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ, ಎರಡನೇ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು 5% ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು ಮೂರನೇ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು ಮತ್ತೆ 20% ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ನಗರದ ಅಂತಿಮ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು?

A. 1,10,320

B. 1,01,320

C. 1,07,320

D. 1,00,320 ✓

Q20 Total Surface Area

ತ್ರಿಜ್ಯ 20 cm ಮತ್ತು ಎತ್ತರ 60 cm ಇರುವ ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ಒಟ್ಟು ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಮತ್ತು ಪಾರ್ಶ್ವ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತ:

A. 3:2

B. 4:3 ✓

C. 2:3

D. 3:4

Q21 Average Speed

ಸುಮಂತ್ ಅವರು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸ್ಥಳದಿಂದ ಹೊರಟು, 29 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ ಕಾರಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಯಾಣಿಸುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಅದೇ ಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ಮರಳಿ ಬರುವಾಗ 28 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ ಸ್ಕೂಟರ್ ಸವಾರಿ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಬರುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗಾದ್ರೆ, ಇಡೀ ಪ್ರಯಾಣದಲ್ಲಿನ ಸರಾಸರಿ ವೇಗವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. $29\frac{28}{57}$ km/hr

B. $27\frac{28}{57}$ km/hr

C. $26\frac{28}{57}$ km/hr

D. $28\frac{28}{57}$ km/hr ✓

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

Q22 Calculation Based

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕವು ಒಂದು ಪುಸ್ತಕದಂಗಡಿಯು ಮೂರು ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ವಿಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ ಪುಸ್ತಕದ ಸರಾಸರಿ ಮಾರಾಟ ಬೆಲೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.

ತಿಂಗಳು	ಕಲ್ಪಿತ ಕಥೆ	ಕಲ್ಪಿತವಲ್ಲದ ಕಥೆ	ಮಕ್ಕಳ ಪುಸ್ತಕಗಳು	ಶೈಕ್ಷಣಿಕ	ಪ್ರತಿ ಪುಸ್ತಕದ ಸರಾಸರಿ ಮಾರಾಟ ಬೆಲೆ(₹ ಗಳಲ್ಲಿ)
ಜನವರಿ	1,200	900	1,500	800	250
ಫೆಬ್ರವರಿ	1,400	1,000	1,600	900	260
ಮಾರ್ಚ್	1,300	1,200	1,700	1,000	270

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟವಾದ ಮಕ್ಕಳ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಮತ್ತು ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತವು ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿತ್ತು?

A. ಜನವರಿ ✓

B. ಮಾರ್ಚ್

C. ಎಲ್ಲಾ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಒಂದೇ ರೀತಿ ಇತ್ತು

D. ಫೆಬ್ರುವರಿ

Q23 Complementary Angle Values

$\left[\frac{\sin^2 25° + \sin^2 65°}{\cos^2 25° + \cos^2 65°} + \sin^2 57° + \cos 57° \sin 33°\right]$ ಯ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. 0

B. -1

C. 1

D. 2 ✓

Q24 Reciprocal Relations

ಒಂದು ವೇಳೆ $\sin A = \frac{4}{5}$ ಆಗಿದ್ದು A ಒಂದು ಲಘುಕೋನ ಆಗಿದ್ದರೆ, $\sec A \times \sin A - \operatorname{cosec} A \times \cos A$ ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 0

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

C. $\frac{7}{12}$ ✓

D. $\frac{5}{6}$

Q25 Weighted Average

ರವಿ ಅವರು ಪ್ರತಿ kg ಗೆ ₹100 ರಂತೆ 2 kg ಸೇಬುಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ kg ಗೆ ₹60 ರಂತೆ 3 kg ಬಾಳೆಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅವರು ಖರೀದಿಸಿದ ಹಣ್ಣುಗಳ ಪ್ರತಿ kg ಯ ಸರಾಸರಿ ಬೆಲೆ ಎಷ್ಟು?

A. ₹72

B. ₹80

C. ₹76 ✓

D. ₹70

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

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Average Speed

ಒಬ್ಬ ಸೈಕಲ್ ಸವಾರನು 20 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ 60 km ದೂರವನ್ನು, 30 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ 90 km ದೂರವನ್ನು ಮತ್ತು 25 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ 150 km ದೂರವನ್ನು ಕ್ರಮಿಸುತ್ತಾನೆ.
ಹಾಗಾದರೆ ಸೈಕಲ್ ಸವಾರನ ಇಡೀ ಪ್ರಯಾಣದ ಸರಾಸರಿ ವೇಗವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 25 km/h ✓
- B. 24 km/h
- C. 26 km/h
- D. 27 km/h

Q2 Basic Algebra

ಒಂದುವೇಳೆ x = 3 ಆಗಿದ್ದರೆ, $x^2 + 2x + 1$ ಎಂಬ ಗಣಿತೋಕ್ತಿಯ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

- A. 14
- B. 18
- C. 12
- D. 16 ✓

Q3 Basic TSD

A ಅವರು 8 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ 84 km ದೂರವನ್ನು ಕ್ರಮಿಸಿದರು. ಒಂದು ಭಾಗದಷ್ಟು ದೂರವನ್ನು 6 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ ನಡೆದರು ಮತ್ತು ಉಳಿದ ದೂರವನ್ನು 12 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ ಸೈಕಲ್ ಮೂಲಕ ಪಯಣಿಸಿದರು. ಹಾಗಾದರೆ ಅವರು ನಡೆದ ದೂರ ಎಷ್ಟು?

- A. 10 km
- B. 12 km ✓
- C. 11 km
- D. 15 km

Q4 CP-SP Relation

ಒಬ್ಬ ಅಂಗಡಿಯವನು ₹1 ಕ್ಕೆ 22 ಚಾಕೊಲೇಟ್‌ಗಳನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿ 50% ಲಾಭ ಗಳಿಸುತ್ತಾನೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅವನು ₹1 ಕ್ಕೆ ಎಷ್ಟು ಚಾಕೊಲೇಟ್‌ಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸಿದ್ದನು?

- A. 39
- B. 33 ✓
- C. 44
- D. 35

Q5 Chord Properties

5 cm ತ್ರಿಜ್ಯವಿರುವ ವೃತ್ತದ ಮಧ್ಯದಿಂದ 4 cm ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಜ್ಯಾ ದ ಉದ್ದವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 8 cm
- B. 10 cm
- C. 6 cm ✓
- D. 3 cm

Q6 Combined Work Rate

ರಿಷಿ ಅವರು ಒಂದು ಮರದ ವಾಡ್‌ರೋಬ್ ಅನ್ನು 2 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಬಲ್ಲರು ಮತ್ತು ಶಾನ್ ಅವರು ಅದೇ ವಾಡ್‌ರೋಬ್ ಅನ್ನು 4 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಬಲ್ಲರು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವರು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರೆ, ಅದೇ ರೀತಿಯ 126 ವಾಡ್‌ರೋಬ್‌ಗಳನ್ನು ಅವರು ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸುತ್ತಾರೆ?

- A. 164
- B. 170
- C. 172
- D. 168 ✓

Q7 Discount

ಒಬ್ಬ ಅಂಗಡಿಯವನು ಆಟಿಕೆಗಳ ಮೇಲೆ ಈ ಕೆಳಗಿನ ರಿಯಾಯಿತಿ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತಾನೆ. ಇವೆಲ್ಲವೂ ಒಂದೇ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.

(A) ಖರೀದಿಸಿದ ಯಾವುದೇ ಆಟಿಕೆಗಳ ಮೇಲೆ 45% ಮತ್ತು 6% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿ.
(B) ಖರೀದಿಸಿದ ಆಟಿಕೆಗಳ ಮೇಲೆ 17%, 49%, ಮತ್ತು 6% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿ.
(C) ಮೊದಲ 8 ಆಟಿಕೆಗಳ ಮೇಲೆ 47% ಗಳ ರಿಯಾಯಿತಿ ಮತ್ತು ನಂತರ ಪ್ರತಿ ಆಟಿಕೆಯ ಮೇಲೆ 25% ಗಳ ರಿಯಾಯಿತಿ.
(D) 9 ಆಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸಿ ಮತ್ತು 8 ಆಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಉಚಿತವಾಗಿ ಪಡೆಯಿರಿ.

ಒಬ್ಬ ಗ್ರಾಹಕ 9 ಆಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸಲು ಬಯಸುತ್ತಾರೆ. ಮೇಲಿನ ಯಾವ ಯೋಜನೆಯು ಅವರಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಲಾಭದಾಯಕ?

- A. D
- B. B
- C. A
- D. C ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q8 Find SI

A ಮತ್ತು B ಎಂಬ ಎರಡು ಬ್ಯಾಂಕುಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ ವರ್ಷಕ್ಕೆ 3.5% ಮತ್ತು 8.5% ದರದಲ್ಲಿ ಸಾಲ ನೀಡುತ್ತವೆ. ತುಷಾರ್ ಅವರು ಪ್ರತಿ ಬ್ಯಾಂಕಿನಿಂದಲೂ ₹4,60,000 ಮೊತ್ತವನ್ನು ಸಾಲವಾಗಿ ಪಡೆದಿದ್ದಾರೆ. ಹಾಗಾದರೆ. 4 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ತುಷಾರ್ ಈ ಎರಡು ಬ್ಯಾಂಕುಗಳಿಗೆ ಪಾವತಿಸಿದ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯ ಮೊತ್ತಗಳ ನಡುವಿನ ಧನಾತ್ಮಕ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 93,500

B. 92,000 ✓

C. 93,000

D. 91,500

Q9 Finding LCM

ಒಂದು ವೇಳೆ ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಅನುಪಾತವು 4 : 9 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಮತ್ತು ಅವುಗಳ **ಮ.ಸಾ.ಅ.** 34 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಅವುಗಳ **ಲ.ಸಾ.ಅ.** ಎಷ್ಟು ಆಗಿರುತ್ತದೆ?

A. 1224 ✓

B. 1214

C. 1227

D. 1250

Q10 Finding Ratio

ಒಬ್ಬ ಹಾಲು ವ್ಯಾಪಾರಿಯು ಲೀಟರ್ ಗೆ ₹0 ಬೆಲೆಯ ನೀರನ್ನು ಲೀಟರ್‌ಗೆ ₹20 ಬೆಲೆಯ ಹಾಲಿನೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಸುತ್ತಾನೆ. ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಲೀಟರ್‌ಗೆ ₹16 ಕ್ಕೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದರೆ ಮತ್ತು ವ್ಯವಹಾರದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಲಾಭ ಅಥವಾ ನಷ್ಟವಾಗದಿದ್ದರೆ, ಮಿಶ್ರಣದಲ್ಲಿ ಹಾಲು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 3 : 1

B. 4 : 1 ✓

C. 5 : 1

D. 1 : 1

Q11 Finding Value from Percentage

ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿ ತನ್ನ ಮಾಸಿಕ ಸಂಬಳದ 45% ಅನ್ನು ಮನೆಗೆಲಸಕ್ಕೆ ಖರ್ಚು ಮಾಡುತ್ತಾನೆ, ಉಳಿದ 20% ಅನ್ನು ಸಾರಿಗೆಗೆ ಖರ್ಚು ಮಾಡುತ್ತಾನೆ ಮತ್ತು ಮಿಕ್ಕ ₹88,000 ಮೊತ್ತವನ್ನು ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡುತ್ತಾನೆ. ಅವನ ಮಾಸಿಕ ಸಂಬಳ (₹ ನಲ್ಲಿ) ಎಷ್ಟು?

A. 2,00,000 ✓

B. 2,50,000

C. 2,22,500

D. 2,40,000

Q12 Half-Yearly Compounding

₹30,000 ಮೊತ್ತವನ್ನು ವಾರ್ಷಿಕ 20% ದರದಲ್ಲಿ ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅರ್ಧವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ, 2 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಆಗುವ ಅಂತಿಮ ಮೊತ್ತಗಳಲ್ಲಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. ₹713

B. ₹720

C. ₹733

D. ₹723 ✓

Q13 Mode

150 ವೀಕ್ಷಣೆಗಳ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಾಂಕವು ಕ್ರಮವಾಗಿ 70 ಮತ್ತು 74 ಆಗಿವೆ. ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡ ವೀಕ್ಷಣೆಯ ಮೌಲ್ಯವು 125 ಆಗಿದೆ. ಆದರೆ ಅದು 125 ಅಲ್ಲ, 200 ಎಂದು ನಂತರ ತಿಳಿದುಬಂತು. ಹಾಗಾದರೆ ರೂಢಿಬೆಲೆಯ ಸರಿಯಾದ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. 84

B. 78

C. 81 ✓

D. 92

Q14 Order of Operations

ಇದನ್ನು ಸರಳೀಕರಿಸಿ: 272 ÷ 17 × 1.5 + 13 − 5

A. 32 ✓

B. 33

C. 28

D. 29

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

generated by rank.qmaths.in

Q15 Percentage Increase/Decrease

ಒಂದು ವಾಷಿಂಗ್ ಮಷಿನ್‌ನ ಬೆಲೆಯು ಒಂದು ಟಿವಿಯ ಬೆಲೆಗಿಂತ 23% ಕಡಿಮೆ ಇದೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ವಾಷಿಂಗ್ ಮಷಿನ್‌ನ ಬೆಲೆಯು 73% ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಮತ್ತು ಟಿವಿಯ ಬೆಲೆಯು 54% ಕಡಿಮೆಯಾದರೆ, 6 ವಾಷಿಂಗ್ ಮಷಿನ್‌ಗಳು ಮತ್ತು 3 ಟಿವಿಗಳ ಒಟ್ಟು ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಶೇಕಡಾವಾರು ಬದಲಾವಣೆ ಎಷ್ಟು?

A. 26% ಇಳಿಕೆ

B. 20% ಹೆಚ್ಚಳ

C. 23% ಹೆಚ್ಚಳ ✓

D. 22% ಇಳಿಕೆ

Q16 Pythagorean Identities

(1 + sec 15° + cot 75°)(1 – cosec 15° + tan 75°) ಇದರ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. −1

B. 1

C. 2 ✓

D. 0

Q17 Quarterly Compounding

ತ್ರೈಮಾಸಿಕವಾಗಿ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ₹2,50,000 ಮೇಲೆ 1 ವರ್ಷಕ್ಕೆ ವಾರ್ಷಿಕ 40% ದರದಲ್ಲಿ ಗಳಿಸಿದ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ಎಷ್ಟು?

A. ₹1,15,931

B. ₹1,16,416

C. ₹1,16,033

D. ₹1,16,025 ✓

Q18 Replacement in Group

ಒಂದು ತರಗತಿಯ ಸಮೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ, 36 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸರಾಸರಿ ತೂಕವು 50 kg ಎಂದು ದಾಖಲಿಸಲಾಗಿದೆ. ನಂತರ, ಒಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ತೂಕವನ್ನು 37 kg ಬದಲಿಗೆ 73 kg ಎಂದು ತಪ್ಪಾಗಿ ನಮೂದಿಸಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ತರಗತಿಯ ಸರಿಯಾದ ಸರಾಸರಿ ತೂಕ ಎಷ್ಟು?

A. 49 kg ✓

B. 50 kg

C. 47 kg

D. 48 kg

Q19 Surface Area (TSA/LSA)

ಬಾಹು 36 cm ಇರುವ ಒಂದು ಘನದ ಒಟ್ಟು ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಎಷ್ಟಾಗುತ್ತದೆ?

A. 7734 cm2

B. 7776 cm2 ✓

C. 7868 cm2

D. 7826 cm2

Q20 Time-based Partnership

ದೀಪಕ್ ಮತ್ತು ಇಶಾ ಅವರು ಕ್ರಮವಾಗಿ ₹40,000 ಮತ್ತು ₹60,000 ಗಳನ್ನು ಒಂದು ಪಾಲುದಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ದೀಪಕ್ ಅವರು 6 ತಿಂಗಳ ನಂತರ ತಮ್ಮ ಎಲ್ಲಾ ಹಣವನ್ನು ಹಿಂಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಇಶಾ ಅವರು ತಮ್ಮ ಹಣವನ್ನು ಇಡೀ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ವರ್ಷದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಬರುವ ಒಟ್ಟು ಲಾಭವು ₹22,000 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಲಾಭದಲ್ಲಿ ದೀಪಕ್ ಅವರ ಪಾಲನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. ₹5,500 ✓

B. ₹7,200

C. ₹6,500

D. ₹8,000

Q21 Basic Ratio

ಒಂದು ವೇಳೆ, $A:B = 4:5$ ಮತ್ತು $B:C = 7:6$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $(2A + 3C):(4A - 3C)$ ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 63:10

B. 48:13

C. 73:11 ✓

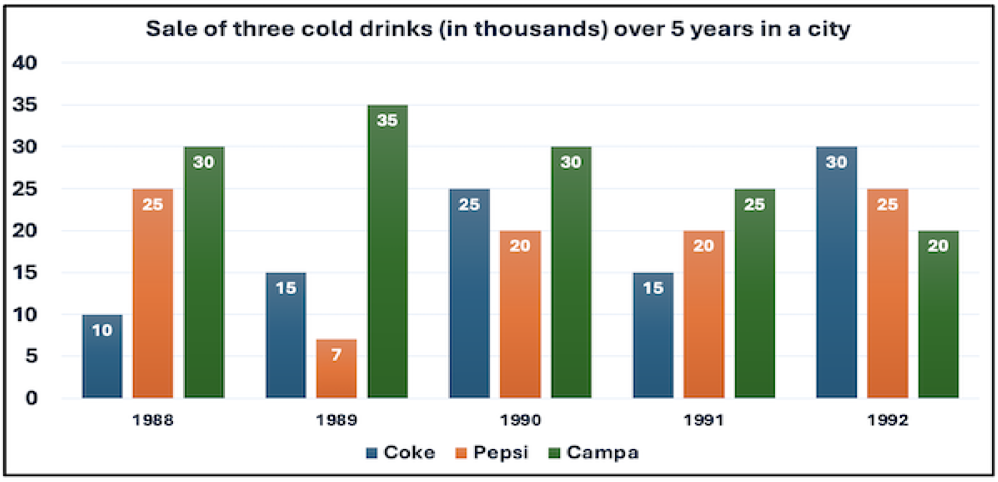
D. 15:7

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

generated by rank.qmaths.in

Q22 Comparative Analysis

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸ್ತಂಭಾನಕ್ಷೆಯು 5 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಮೂರು ತಂಪು ಪಾನೀಯಗಳ (ಸಾವಿರ ಗಳಲ್ಲಿ) ಮಾರಾಟವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಮತ್ತು ಕೇಳಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.



(sale of three cold drinks (in thousands) over 5 years in a city = ಒಂದು ನಗರದಲ್ಲಿ 5 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಮೂರು ತಂಪು ಪಾನೀಯಗಳ ಮಾರಾಟ (ಸಾವಿರಾರುಗಳಲ್ಲಿ))

ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ತಂಪು ಪಾನೀಯದ ಗರಿಷ್ಠ ಸರಾಸರಿ ವಾರ್ಷಿಕ ಮಾರಾಟವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- **A.** 28,000 ✓
- **B.** 32,000
- **C.** 26,000
- **D.** 24,000

Q23 Surds

ಒಂದು ವೇಳೆ $\sqrt{\sqrt{x+3}} = 2$ ಆಗಿದ್ದರೆ, x ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

- **A.** 13 ✓
- **B.** 9
- **C.** 14
- **D.** 8

Q24 Trapezium

ತ್ರಾಪಿಜ್ಯ ಆಕಾರದಲ್ಲಿರುವ ಒಂದು ಜಮೀನಿನ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ 2937.6 m^2 ಆಗಿದೆ. ಅದರ ಸಮಾನಾಂತರ ಬಾಹುಗಳ ನಡುವಿನ ಲಂಬರೇಖೆಯ ಅಂತರ 14.4 m ಆಗಿದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಸಮಾನಾಂತರ ಬಾಹುಗಳ ಅನುಪಾತ $\frac{7}{12} : \frac{4}{15}$ ಆಗಿದ್ದರೆ, ಉದ್ದದ ಸಮಾನಾಂತರ ಬಾಹುವಿನ ಉದ್ದ ಇಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ:

- **A.** 140 m
- **B.** 175 m
- **C.** 315 m
- **D.** 280 m ✓

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

Q25 cosec^2 - cot^2 = 1

ಒಂದು ವೇಳೆ $\operatorname{cosec}\alpha + \cot\alpha = 4$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $\cos\alpha$ ದ ಮೌಲವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ:

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

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

C. $\frac{12}{17}$

D. $\frac{15}{17}$ ✓

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

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 (a+b)^2, (a-b)^2

$(x + 3)^2$ _______ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ.

- A. $x^2 + 6x + 9$ ✓
- B. $x^2 + 6x + 3$
- C. $x^2 + 3x + 9$
- D. $x^2 + 9x + 6$

Q2 3-Year Difference

₹2,000 ಮೊತ್ತವನ್ನು ವಾರ್ಷಿಕ 5% ದರದಲ್ಲಿ 3 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿದರೆ, ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ಮತ್ತು ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 15.25 ✓
- B. 10.25
- C. 5.25
- D. 20.25

Q3 Basic Time & Work

30 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ದಿನಕ್ಕೆ 4 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ದುಡಿದು ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು 10 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಬಲ್ಲರು. ಹಾಗಾದರೆ 80 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ದಿನಕ್ಕೆ 3 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ದುಡಿದು ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಬಲ್ಲರು?

- A. 4 ದಿನಗಳು
- B. 6 ದಿನಗಳು
- C. 5 ದಿನಗಳು ✓
- D. 8 ದಿನಗಳು

Q4 Building/Tower Problems

75 m ಎತ್ತರದ ಲಂಬ ಗೋಪುರದ ತುದಿಯಿಂದ ಒಂದು ಕಟ್ಟಡದ ಪಾದದ ಅವನತ ಕೋನವು 60° ಆಗಿದ್ದರೆ ಕಟ್ಟಡದ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಅವನತ ಕೋನವು 30° ಆಗಿದೆ. ಗೋಪುರ ಮತ್ತು ಕಟ್ಟಡದ ಎತ್ತರಗಳ ಸರಾಸರಿಯು ಕಂಬದ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ, ಕಂಬದ ಎತ್ತರ ಎಷ್ಟು?

- A. 55.5 m
- B. 60 m
- C. 62.5 m ✓
- D. 65 m

Q5 Divisibility Rules

8-ಅಂಕಿಯ ಸಂಖ್ಯೆಯಾದ 109A7760 ಅನ್ನು 16 ರಿಂದ ನಿಶ್ಶೇಷವಾಗಿ ಭಾಗಿಸಬೇಕಾದರೆ, A ಗೆ ನೀಡಬೇಕಾದ ಕನಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

- A. 0 ✓
- B. 5
- C. 4
- D. 2

Q6 Find SI

ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳಿಗೆ 6% ಬಡ್ಡಿದರದಲ್ಲಿ ₹1,200 ರ ಮೇಲೆ 12 ತಿಂಗಳಿಗೆ ಪಡೆಯುವ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 92
- B. 144
- C. 72
- D. 864 ✓

Q7 Finding Value from Percentage

ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ 36 ಅನ್ನು ಕಳೆದರೆ, ಅದು ಮೂಲ ಸಂಖ್ಯೆಯ 90% ಮೌಲ್ಯದಷ್ಟು ಇಳಿಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು?

- A. 480
- B. 360 ✓
- C. 840
- D. 630

Q8 HCF/LCM Word Problems

ಎರಡು ಗಂಟೆಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 9 ನಿಮಿಷ ಮತ್ತು 10 ನಿಮಿಷಗಳ ಮಧ್ಯಂತರದಲ್ಲಿ ಮೊಳಗುತ್ತವೆ. ಒಟ್ಟಿಗೆ ಅವು 8:00 AM ಗೆ ಮೊಳಗಿದರೆ, ಎಷ್ಟು ನಿಮಿಷಗಳ ನಂತರ ಅವು ಮತ್ತೆ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಮೊಳಗುತ್ತವೆ?

- A. 60 ನಿಮಿಷಗಳು
- B. 90 ನಿಮಿಷಗಳು ✓
- C. 45 ನಿಮಿಷಗಳು
- D. 100 ನಿಮಿಷಗಳು

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

Q9 Half-Yearly Compounding

ಅರ್ಧವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ₹1800 ಮೊತ್ತವನ್ನು ವಾರ್ಷಿಕ 20% ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯ ದರದಲ್ಲಿ 1 ವರ್ಷದ ಅವಧಿಗೆ ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಿದರೆ ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಿದ ಮೊತ್ತ ಎಷ್ಟು ಆಗುತ್ತದೆ?

- A. ₹3012
- B. ₹1974
- C. ₹2178 ✓
- D. ₹2659

Q10 Heron's Formula

13 cm, 14 cm ಮತ್ತು 15 cm ಉದ್ದದ ಬಾಹುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಎಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ?

- A. 94 cm^2
- B. 84 cm^2 ✓
- C. 114 cm^2
- D. 104 cm^2

Q11 MP with Discount and Profit

ಅಂಗಡಿಯವನು ಒಂದು ವಸ್ತುವಿನ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಅಸಲು ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ 20% ಹೆಚ್ಚಿಸಿ ನಮೂದಿಸಿದನು ಮತ್ತು ನಂತರ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ 15% ರಿಯಾಯಿತಿ ನೀಡಿದನು. ಹಾಗಾದರೆ, ಒಟ್ಟಾರೆ ಶೇಕಡಾವಾರು ಲಾಭ ಅಥವಾ ನಷ್ಟ ಎಷ್ಟು?

- A. 4% ನಷ್ಟ
- B. 1% ನಷ್ಟ
- C. 4% ಲಾಭ
- D. 2% ಲಾಭ ✓

Q12 Median

ಒಂದು ದತ್ತಾಂಶ ಗಣದ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ರೂಢಿಬೆಲೆಯು ಕ್ರಮವಾಗಿ 44.4 ಮತ್ತು 49.7 ಆಗಿವೆ. ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು, ಆ ದತ್ತಾಂಶದ ಮಧ್ಯಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (ಒಂದು ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿ)

- A. 47.8
- B. 47.7
- C. 47.4
- D. 46.2 ✓

Q13 Percentage Increase/Decrease

ಸುಧಾ ಅವರ ಖರ್ಚು ಅವರ ಉಳಿತಾಯಕ್ಕಿಂತ 100% ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವರ ಖರ್ಚು 2% ಕಡಿಮೆಯಾದರೆ ಮತ್ತು ಉಳಿತಾಯವು 22% ಹೆಚ್ಚಾದರೆ, ಅವರ ಆದಾಯವು ಶೇಕಡಾ ಎಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ?

- A. 3%
- B. 6% ✓
- C. 2%
- D. 1%

Q14 Relative Speed

ಬಸ್ಸುಗಳು ಒಂದು ಡಿಪೋದಿಂದ ಪ್ರತಿ 15 ನಿಮಿಷಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಹೊರಟು ನೇರ ಹೆದ್ದಾರಿಯಲ್ಲಿ 16 km/h ಸ್ಥಿರ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಓಡುತ್ತವೆ. ಒಬ್ಬ ಸೈಕಲ್ ಸವಾರನು ಅದೇ ಹೆದ್ದಾರಿಯಲ್ಲಿ ಎದುರು ದಿಕ್ಕಿನಿಂದ ಡಿಪೋದ ಕಡೆಗೆ ಸವಾರಿ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾನೆ. ಬಸ್ಸುಗಳು 12 ನಿಮಿಷಗಳ ನಿಯಮಿತ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಅವನನ್ನು ದಾಟುವುದನ್ನು ಅವನು ಗಮನಿಸುತ್ತಾನೆ. ಬಸ್ಸು ಮತ್ತು ಸವಾರ ಇಬ್ಬರೂ ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ವೇಗವನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಂಡಿದ್ದರೆ, ಸೈಕಲ್ ಸವಾರನ ವೇಗ (km/h ಗಳಲ್ಲಿ) ಎಷ್ಟು?

- A. 6
- B. 4 ✓
- C. 5
- D. 7

Q15 Simple Mean

ಒಂದು ವಾರದ ಮೊದಲ 3 ದಿನಗಳ ಸರಾಸರಿ ತಾಪಮಾನ 36^{0} C ಆಗಿತ್ತು ಮತ್ತು ಈ ವಾರದ ಸರಾಸರಿ ತಾಪಮಾನ 35^{0} C ಯಷ್ಟಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಈ ವಾರದ ಕೊನೆಯ 4 ದಿನಗಳ ಸರಾಸರಿ ತಾಪಮಾನ ಇಷ್ಟಿತ್ತು:

- A. 34oC
- B. 35.5oC
- C. 34.25oC ✓
- D. 35oC

Q16 Simple Ratio Partnership

ವರ್ಷದ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ, ಒಂದು ವ್ಯಾಪಾರದಲ್ಲಿ A ಅವರು ₹12,000 ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಿದರು ಮತ್ತು B ಅವರು ₹18,000 ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಿದರು. ವರ್ಷದ ಕೊನೆಗೆ, ಗಳಿಸಿದ ಲಾಭವು ₹15,000 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಲಾಭದಲ್ಲಿ B ಅವರ ಪಾಲು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಎಷ್ಟು?

- A. 8,000
- B. 9,000 ✓
- C. 6,000
- D. 7,000

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

generated by rank.qmaths.in

Q17 Simultaneous Fill & Empty

ಒಂದು ನಲ್ಲಿಯು ಒಂದು ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 10 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ನಲ್ಲಿಯು ಅದನ್ನು 20 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಖಾಲಿ ಮಾಡಬಲ್ಲದು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಎರಡೂ ನಲ್ಲಿಗಳನ್ನು ತೆರೆದರೆ, ತೊಟ್ಟಿಯು ತುಂಬಲು ಎಷ್ಟು ಸಮಯ (ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ) ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ?

- **A.** 20 ಗಂಟೆಗಳು ✓
- **B.** 30 ಗಂಟೆಗಳು
- **C.** 15 ಗಂಟೆಗಳು
- **D.** 18 ಗಂಟೆಗಳು

Q18 Successive Discount

I, II, III ಮತ್ತು IV ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ, I ನೇ ಅಂಗಡಿ 85% ಮತ್ತು 18% ಗಳ ಎರಡು ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, II ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 84% ಮತ್ತು 34% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, III ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 52% ಮತ್ತು 11% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು IV ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 84%, 31% ಮತ್ತು 94% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಯಾವ ಅಂಗಡಿ ಕುಕ್ಕರ್ ಅನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ?

- **A.** I
- **B.** IV ✓
- **C.** III
- **D.** II

Q19 Two Trains Crossing

ಎರಡು ರೈಲುಗಳು ಎರಡು ಸಮಾಂತರವಾದ ಹಳಿಗಳ ಮೇಲೆ ಚಲಿಸುತ್ತಾ ಪರಸ್ಪರ ಹತ್ತಿರಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತಿವೆ. ಮೊದಲ ರೈಲು 430 ಮೀಟರ್ ಉದ್ದವಿದ್ದು 120 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿದೆ. ಎರಡನೇ ರೈಲು 570 ಮೀಟರ್ ಉದ್ದವಿದ್ದು 85 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿದೆ. ಈ ಎರಡು ರೈಲುಗಳು ಚಲಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದಾಗ ಅವುಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರ 20 km ಆಗಿತ್ತು. ಹಾಗಾದರೆ ಈ ಎರಡು ರೈಲುಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ದಾಟಿ ಹೋಗಲು ಎಷ್ಟು ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ? (ಉತ್ತರವನ್ನು ಸಮೀಪದ ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿದೆ)

- **A.** 393 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು
- **B.** 343 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು
- **C.** 369 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು ✓
- **D.** 389 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು

Q20 Ungrouped Data Median

ಒಂದು ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಕಗಳನ್ನು ದಾಖಲಿಸಲಾಗಿದೆ:
70, 85, 90, 90, 95, 100.
ಒಂದು ವೇಳೆ ಅತ್ಯಧಿಕ ಅಂಕವನ್ನು (100) ತೆಗೆದುಹಾಕಿದರೆ, ಹೊಸ ಮಧ್ಯಾಂಕ ಎಷ್ಟಾಗುತ್ತದೆ?

- **A.** 70
- **B.** 95
- **C.** 85
- **D.** 90 ✓

Q21 Building/Tower Problems

ಗೋಪುರದ ಎದುರು ಬದಿಗಳಲ್ಲಿರುವ ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳಿಂದ ಗೋಪುರದ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಉನ್ನತಕೋನಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 30° ಮತ್ತು 60° ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರವು 54 ಮೀಟರ್ ಆಗಿದ್ದರೆ, ಆ ಗೋಪುರದ ಎತ್ತರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- **A.** $15.8\sqrt{3}$ m
- **B.** $12.4\sqrt{3}$ m
- **C.** $13.5\sqrt{3}$ m ✓
- **D.** $14.6\sqrt{3}$ m

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

generated by rank.qmaths.in

Q22 Comparative Trend

ಈ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ರೇಖಾ ನಕ್ಷೆಯು 2018 ರ ಐದು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ A ಮತ್ತು B ಎಂಬ ಎರಡು ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರವಾಸಿಗರ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು (ನೂರುಗಳಲ್ಲಿ) ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.

ರೇಖಾ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿ ಮತ್ತು ಆನಂತರ ನೀಡಲಾದ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

	Jan	Feb	Mar	Apr	May
City A	320	300	250	240	200
City B	140	220	160	280	300

ಸೂಚನೆ : (Number of tourists (in hundred) = ಪ್ರವಾಸಿಗರ ಸಂಖ್ಯೆ (ನೂರು ಗಳಲ್ಲಿ), Jan = ಜನವರಿ : Feb = ಫೆಬ್ರವರಿ : Mar = ಮಾರ್ಚ್ : Apr = ಏಪ್ರಿಲ್ : May = ಮೇ : City = ನಗರ)
ಫೆಬ್ರವರಿ ಮತ್ತು ಮಾರ್ಚ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ A ನಗರದಲ್ಲಿನ ಪ್ರವಾಸಿಗರ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಫೆಬ್ರವರಿ ಮತ್ತು ಮಾರ್ಚ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ B ನಗರದಲ್ಲಿನ ಪ್ರವಾಸಿಗರ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಯ ಅನುಪಾತ ಎಷ್ಟು?

A. 38 : 47

B. 71 : 80

C. 59 : 65

D. 55 : 38 ✓

Q23 Proportion

ಮೂರು ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕನೇ ಸಮಾನುಪಾತ 36 ಆಗಿದೆ. ಮೊದಲ ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು 8 ಮತ್ತು 12 ಆಗಿವೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಮೂರನೇ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 24 ✓

B. 28

C. 21

D. 18

Q24 Sector Area & Arc Length

ಒಂದು ವೃತ್ತಖಂಡದ ತ್ರಿಜ್ಯ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು ಕ್ರಮವಾಗಿ 54 cm ಮತ್ತು 405 π cm^2 ಇವೆ. ಹಾಗಾದರೆ ವೃತ್ತಖಂಡಕ್ಕೆ ಅನುರೂಪವಾದ ಕಂಸದ ಉದ್ದ ಎಷ್ಟು?

A. 876π cm

B. 15π cm ✓

C. 745π cm

D. 810π cm

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

Q25 Volume

6 m ಉದ್ದ, 5 m ಎತ್ತರ ಮತ್ತು $\frac{1}{2}$ m ದಪ್ಪವಿರುವ ಗೋಡೆಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲು ಪ್ರತಿಯೊಂದೂ P cm ×12.5 cm × 7.5 cm ಅಳತೆಯ 7600 ಇಟ್ಟಿಗೆಗಳ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಸಿಮೆಂಟ್ ಮತ್ತು ಮರಳಿನ ಮಿಶ್ರಣವು ಗೋಡೆಯ ಘನಫಲದ $\frac{1}{20}$ ನೇ ಭಾಗವನ್ನು ಆವರಿಸಿಕೊಂಡರೆ, P ಯ ಮೌಲ್ಯ ಇದಾಗಿರುತ್ತದೆ:

- **A.** 25
- **B.** 22.5
- **C.** 27.5
- **D.** 20 ✓

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

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 (a+b)^2, (a-b)^2

ಈ ಗಣಿತೋಕ್ತಿಯನ್ನು ಸರಳೀಕರಿಸಿ: $(x + 3)^2 - x^2 - 9 - 6x$

- A. 0 ✓
- B. 6x
- C. 9
- D. 3x

Q2 Annual Compounding

ರಾಧಿಕಾ ಅವರು ₹5,800 ಮೊತ್ತವನ್ನು ವಾರ್ಷಿಕ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ದರದಲ್ಲಿ 2 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಿದರು. ಒಂದುವೇಳೆ 2 ವರ್ಷಗಳ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಗಳಿಸಿದ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯು ₹594.50 ಆದರೆ, ವಾರ್ಷಿಕ ಬಡ್ಡಿ ದರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 4%
- B. 6.3%
- C. 5.6%
- D. 5% ✓

Q3 Arithmetic Mean

ಈ ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶದ ಸರಾಸರಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

163, 141, 155, 175, 186

- A. 166
- B. 162
- C. 164 ✓
- D. 160

Q4 Crossing Bridge/Platform

63 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವ ಒಂದು ರೈಲು ಒಂದು ಪ್ಲಾಟ್‌ಫಾರ್ಮ್ ಅನ್ನು 30 ಸೆಕೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ದಾಟುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಆ ರೈಲು ತಾನು ಹೋಗುತ್ತಿರುವ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿಯೇ 9 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ ಸೈಕಲ್ ತುಳಿಯುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತಿರುವ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು 18 ಸೆಕೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ದಾಟುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ರೈಲಿನ ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಪ್ಲಾಟ್‌ಫಾರ್ಮ್‌ನ ಉದ್ದಗಳ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತ ಎಷ್ಟು?

- A. 8 : 7
- B. 18 : 17 ✓
- C. 21 : 19
- D. 10 : 9

Q5 Dividing Quantity in Ratio

ಒಂದು ದೀರ್ಘ-ಪ್ರಯಾಣದ ರೈಲಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಥಮ ದರ್ಜೆ, ದ್ವಿತೀಯ ದರ್ಜೆ ಮತ್ತು ಸ್ಲೀಪರ್ ದರ್ಜೆಯ ಪ್ರಯಾಣಿಕರು 2 : 3 : 5 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತಾರೆ. ಈ ಮೂರು ದರ್ಜೆಗಳ ಟಿಕೆಟ್ ದರಗಳು 8 : 7 : 3 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಟಿಕೆಟ್ ಮಾರಾಟದಿಂದ ಸಂಗ್ರಹವಾದ ಒಟ್ಟು ಆದಾಯ ₹ 96,200 ಆಗಿದ್ದರೆ, ದ್ವಿತೀಯ ದರ್ಜೆ ಟಿಕೆಟ್‌ಗಳಿಂದ ಬರುವ ಆದಾಯದ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. ₹42,600
- B. ₹38,850 ✓
- C. ₹42,000
- D. ₹39,800

Q6 Find SI

ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳಿಗೆ 6% ಬಡ್ಡಿದರದಲ್ಲಿ ₹1,200 ಮೊತ್ತದ ಮೇಲೆ 11 ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಪಡೆಯುವ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 132
- B. 792 ✓
- C. 86
- D. 66

Q7 Half-Yearly Compounding

ಒಂದು ಬ್ಯಾಂಕ್, ಅರ್ಧವಾರ್ಷಿಕ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ, ಒಂದು ಮೊತ್ತಕ್ಕೆ ವಾರ್ಷಿಕ 6.9% ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಒಬ್ಬ ಗ್ರಾಹಕನು ಒಂದು ವರ್ಷದ ಜನವರಿ 1 ಮತ್ತು ಜುಲೈ 1 ರಂದು ತಲಾ ₹9,688 ಠೇವಣಿ ಇಡುತ್ತಾನೆ. ವರ್ಷದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ, ಅವನು ಬಡ್ಡಿಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಗಳಿಸುವ ಮೊತ್ತ ________ ಆಗಿದೆ. (ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರವನ್ನು ಹತ್ತಿರದ ಪೈಸೆಗೆ ಮಿತಿಗೊಳಿಸಿ)

- A. ₹1,021.44
- B. ₹1,014.24 ✓
- C. ₹1,025.70
- D. ₹1,022.06

Q8 Laws of Indices

ಒಂದು ವೇಳೆ $81^{0.4} = x$, $81^{0.78} = y$ ಮತ್ತು $x^z = y^2$ ಆಗಿದ್ದರೆ, z ನ ಮೌಲ್ಯವು ________ ಕ್ಕೆ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

- A. 4.9
- B. 1.9
- C. 2.9
- D. 3.9 ✓

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

Q9 Multiple Pipes

A ಕೊಳವೆಯು ಒಂದು ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 6 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು, B ಕೊಳವೆಯು ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 24 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು ಮತ್ತು C ಕೊಳವೆಯು ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 24 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಮೂರೂ ಕೊಳವೆಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ತೆರೆದರೆ ತೊಟ್ಟಿಯ ನಾಲ್ಕನೇ-ಒಂದು ಭಾಗದಷ್ಟು ತುಂಬಲು ಅವು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಮಯ (ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ) ಎಷ್ಟು?

A. 1 ✓

B. 2

C. 3

D. 4

Q10 Percentage Increase/Decrease

ಸುಧಾ ಅವರ ಖರ್ಚು ಅವರ ಉಳಿತಾಯಕ್ಕಿಂತ 150% ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಅವರ ಖರ್ಚು 7% ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆಯಾದರೆ ಮತ್ತು ಉಳಿತಾಯವು 21% ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾದರೆ, ಅವರ ಆದಾಯವು ಶೇಕಡಾವಾರು ಎಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ?

A. 3%

B. 6%

C. 5%

D. 1% ✓

Q11 Population Based Problems

ಒಂದು ನಗರದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು ಒಂದು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ 64,000 ದಿಂದ 93,500 ಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿನ ಶೇಕಡಾವಾರು ಹೆಚ್ಚಳ ಎಷ್ಟು? (ಎರಡು ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಳಗಳ ಪೂರ್ಣಾಂಕಕ್ಕೆ ತನ್ನಿ)

A. 46.09% ✓

B. 46.64%

C. 46.39%

D. 46.56%

Q12 Prime & Composite Numbers

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಜೋಡಿಯು ಸಹ-ಅವಿಭಾಜ್ಯವಾಗಿದೆ?

A. 30, 201

B. 49, 217

C. 119, 239 ✓

D. 48, 111

Q13 Profit/Loss Percentage

ಒಬ್ಬ ಅಂಗಡಿಯವನು 20 ಚಾಕೊಲೇಟ್‌ಗಳನ್ನು ಒಂದು ರೂಪಾಯಿಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿ 100% ಲಾಭ ಗಳಿಸಿದನು. ಹಾಗಾದರೆ ಅವನು ಮೂಲತಃ ಒಂದು ರೂಪಾಯಿಗೆ ಎಷ್ಟು ಚಾಕೊಲೇಟ್‌ಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸಿದ್ದನು?

A. 40 ✓

B. 44

C. 46

D. 42

Q14 Simple Ratio Partnership

ಅಮಿತ್, ಸುಮಿತ್ ಮತ್ತು ರೋಹಿತ್ ಎಂಬ ಮೂವರು ಸ್ನೇಹಿತರು ವ್ಯವಹಾರವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲು ಕ್ರಮವಾಗಿ ₹4,000, ₹6,000 ಮತ್ತು ₹8,000 ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಿದರು. ವರ್ಷದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ, ಅವರು ₹9,000 ಲಾಭ ಗಳಿಸಿದರು. ಈ ಲಾಭದಲ್ಲಿ ಸುಮಿತ್ ಪಾಲು ಎಷ್ಟು?

A. ₹3,000 ✓

B. ₹2,000

C. ₹4,500

D. ₹4,000

Q15 Still Water Speed

ಒಂದು ದೋಣಿಯು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ದೂರವನ್ನು ಕ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ. ದೋಣಿಯು ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಚಲಿಸಲು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಪ್ರವಾಹದ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಚಲಿಸಲು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಮಯಗಳ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತವು 5 :7 ಆಗಿದೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ವೇಗವು 21 km ಆಗಿದ್ದರೆ, ನಿಶ್ಚಲ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ದೋಣಿಯ ವೇಗವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 18 km/h ✓

B. 12 km/h

C. 13 km/h

D. 9 km/h

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

Q16 Successive Discount

I, II, III ಮತ್ತು IV ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯು ಒಂದೇ ಆಗಿದೆ. I ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 73% ಮತ್ತು 79% ಗಳ ಎರಡು ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, II ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 49% ಮತ್ತು 32% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, III ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 14% ಮತ್ತು 92% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು IV ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 76%, 49% ಮತ್ತು 55% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಯಾವ ಅಂಗಡಿಯು ಕುಕ್ಕರ್ ಅನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ?

- **A.** I
- **B.** III
- **C.** IV ✓
- **D.** II

Q17 Surface Area

ಒಂದು ಘನ ಗೋಳದ ಮೇಲ್ಮೈಗೆ ಬಣ್ಣ ಬಳಿಯಲು ನಾಲ್ಕು ಲೀಟರ್ ಬಣ್ಣ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಈ ಘನ ಗೋಳವನ್ನು ಒಂದೇ ರೀತಿಯ 4 ಭಾಗಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದರೆ, ಆ 4 ಭಾಗಗಳ ಎಲ್ಲಾ ಮೇಲ್ಮೈಗಳಿಗೆ ಬಣ್ಣ ಬಳಿಯಲು ಎಷ್ಟು ಲೀಟರ್ ಬಣ್ಣವು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ?

- **A.** 8 ✓
- **B.** 12
- **C.** 16
- **D.** 6

Q18 Two Items Mixing

ಒಂದು ರಾಸಾಯನಿಕಗಳ ಮಿಶ್ರಣವು X ಎಂಬ ರಾಸಾಯನಿಕ ಮತ್ತು Y ಎಂಬ ರಾಸಾಯನಿಕವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ 3 L ನಷ್ಟು Y ರಾಸಾಯನಿಕವನ್ನು ಕೂಡಿಸಿದರೆ, X ರಾಸಾಯನಿಕವು 40% ಆಗುತ್ತದೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಬದಲಿಗೆ 3 L ನಷ್ಟು X ರಾಸಾಯನಿಕವನ್ನು ಕೂಡಿಸಿದರೆ, X ರಾಸಾಯನಿಕವು 50% ಆಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಮಿಶ್ರಣದ ಆರಂಭಿಕ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- **A.** 25 L
- **B.** 22 L
- **C.** 27 L ✓
- **D.** 21 L

Q19 sin^2 + cos^2 = 1

ಒಂದು ವೇಳೆ sin A + cos A = √2 ಆಗಿದ್ದರೆ, sin A - cos A ಯ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

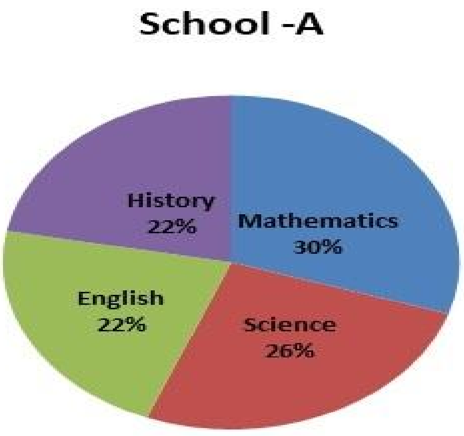
- **A.** -0.75
- **B.** 0 ✓
- **C.** -0.6
- **D.** 0.75

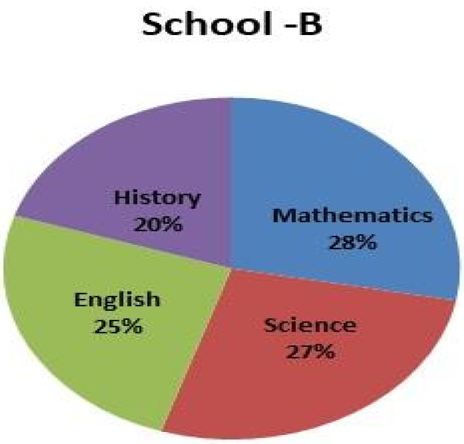
Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q20 Double Pie Chart

ನೀಡಲಾದ ಪೈ ನಕಾಶೆಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 300 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಮತ್ತು 200 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ A ಮತ್ತು B ಶಾಲೆಗಳ ವಿವರಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ನೆಚ್ಚಿನ ವಿಷಯಗಳ ಶೇಕಡಾವಾರು ವಿತರಣೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ. ನಕಾಶೆಗಳನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿ ಮತ್ತು ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.





ಗಣಿತ ಅಥವಾ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ನೆಚ್ಚಿನ ವಿಷಯಗಳಾಗಿ ಹೊಂದಿರುವ ಶಾಲೆ A ಯ ಒಟ್ಟು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನ ಅಥವಾ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ನೆಚ್ಚಿನ ವಿಷಯಗಳಾಗಿ ಹೊಂದಿರುವ ಶಾಲೆ B ಯ ಒಟ್ಟು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
(English: ಇಂಗ್ಲಿಷ್; Science: ವಿಜ್ಞಾನ; Mathematics: ಗಣಿತ; History: ಇತಿಹಾಸ; School: ಶಾಲೆ)

A. 52 ✓

B. 43

C. 38

D. 49

Q21 Mean of Grouped Data

ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶದ ಸರಾಸರಿಯು 49 ಆಗಿದ್ದರೆ, x ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

ವರ್ಗ	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
ಆವರ್ತನ	50	42	37	41	x

A. 565 ✓

B. 587

C. 559

D. 547

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

Q22 Pythagorean Identities

ಒಂದು ವೇಳೆ A ಎಂಬುದು ಒಂದು ಲಘು ಕೋನವಾಗಿದ್ದರೆ, ನೀಡಿರುವ ಗಣಿತೋಕ್ತಿಯ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

$$\frac{1 + \cos A}{1 - \cos A} - 2 \cot A \operatorname{cosec} A$$

A. $\operatorname{cosec}^2 A - \cot^2 A$

B. $\operatorname{cosec}^2 A + \cot^2 A$ ✓

C. $\cot^2 A$

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

Q23 Sector & Segment Area

ಒಂದು ವೇಳೆ 14 cm ವ್ಯಾಸವಿರುವ ಒಂದು ವೃತ್ತದ ಕಂಸದ ಉದ್ದವು $3\frac{2}{3}$ cm ಆಗಿದ್ದರೆ, ಈ ಕಂಸದಿಂದ ರೂಪುಗೊಂಡ ತ್ರಿಜ್ಯಖಂಡದ ಎರಡು ಪಟ್ಟು ವಿಸ್ತೀರ್ಣ (cm^2 ಗಳಲ್ಲಿ) ಎಷ್ಟಾಗುತ್ತದೆ?

A. $\frac{77}{9}$

B. $\frac{77}{3}$ ✓

C. $\frac{77}{5}$

D. $\frac{77}{2}$

Q24 Surds

ಒಂದು ವೇಳೆ $\sqrt{x^2 - 21^2} - \sqrt{7.29} = 17.3$ ಆಗಿದ್ದರೆ x ನ ಧನಾತ್ಮಕ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 19

B. 27

C. 21

D. 29 ✓

Q25 Volume

ಒಂದು ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು $33\frac{1}{3}$% ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಎತ್ತರವನ್ನು ಸಿಲಿಂಡರ್‌ನ ಘನಫಲವು ಬದಲಾಗದಂತೆ x% ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ x ಅನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 44.15

B. 41.25

C. 42.5

D. 43.75 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Angle of Elevation

ಒಂದು ಸ್ಮಾರ್ಟ್ ಸಿಟಿ ವಲಯದಲ್ಲಿ 5ಜಿ ಟೆಲಿಕಾಂ ಗೋಪುರವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಗೋಪುರದ ಪಾದದಿಂದ 20 m ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ನೆಲದ ಮೇಲಿನ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಿಂದ, ಗೋಪುರದ ತುದಿಯ ಉನ್ನತ ಕೋನವು 45° ಆಗಿದೆ. ಗೋಪುರದ ಎತ್ತರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (ಮೀಟರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ)

A. 25 m
B. 20 m ✓
C. 22 m
D. 18 m

Q2 Basic Ratio

ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು 7:9 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿವೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಂಖ್ಯೆಗೂ 21 ಅನ್ನು ಕೂಡಿಸಿದರೆ, ಅನುಪಾತವು 3:4 ಆಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. -147, -189 ✓
B. -98, -126
C. -91, -117
D. -84, -108

Q3 Basic TSD

ಪ್ರತಿ 10 ನಿಮಿಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಫಾರೆಸ್ಟ್ ಚೆಕ್‌ಪೋಸ್ಟ್‌ನಿಂದ ಜೀಪುಗಳು ಹೊರಡುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅದೇ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ 24 km/h ಸ್ಥಿರ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ. ಈಗಾಗಲೇ ದಾರಿಯಲ್ಲಿ ಇರುವ ಯಾವುದೇ ಎರಡು ಜೀಪುಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರ (km ನಲ್ಲಿ) ಎಷ್ಟು?

A. 4 ✓
B. 3
C. 6
D. 5

Q4 Corresponding Angles

ಎರಡು ಸಮಾನಾಂತರ ರೇಖೆಗಳನ್ನು ಒಂದು ಛೇದಕ ರೇಖೆಯು ಛೇದಿಸುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಕೋನವು (3x + 10)° ಮತ್ತು ಅದರ ಅನುರೂಪ ಕೋನವು (5x - 30)° ಆಗಿದ್ದರೆ, x ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 20 ✓
B. 18
C. 25
D. 15

Q5 Find SI

A ಮತ್ತು B ಎಂಬ ಎರಡು ಬ್ಯಾಂಕುಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ ವಾರ್ಷಿಕ 3.5% ಮತ್ತು 8.5% ದರದಲ್ಲಿ ಸಾಲಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ. ಡೇವಿಡ್ ಅವರು ಪ್ರತಿ ಬ್ಯಾಂಕಿನಿಂದ ₹4,80,000 ಮೊತ್ತವನ್ನು ಸಾಲವಾಗಿ ಪಡೆದರು. 3 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಈ ಎರಡೂ ಬ್ಯಾಂಕುಗಳಿಗೆ ಡೇವಿಡ್ ಅವರು ಪಾವತಿಸಿದ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯ ಮೊತ್ತಗಳ (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ನಡುವಿನ ಧನಾತ್ಮಕ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 73,000
B. 71,500
C. 72,000 ✓
D. 73,500

Q6 Finding HCF

120 ಮತ್ತು 150 ರ ಲಸಾಅ ಹಾಗೂ 432 ರ ಮಸಾಅ ಎಷ್ಟು?

A. 12
B. 8
C. 24 ✓
D. 16

Q7 Finding Present Age

ಒಬ್ಬ ತಂದೆ ಮತ್ತು ಅವರ ಮಗನ ವಯಸ್ಸುಗಳ ಮೊತ್ತವು 50 ವರ್ಷಗಳು. ಒಂದುವೇಳೆ ತಂದೆಯ ವಯಸ್ಸು ಮಗನ ವಯಸ್ಸಿನ 4 ಪಟ್ಟು ಆಗಿದ್ದರೆ, ಮಗನ ವಯಸ್ಸನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 14 ವರ್ಷಗಳು
B. 16 ವರ್ಷಗಳು
C. 10 ವರ್ಷಗಳು ✓
D. 12 ವರ್ಷಗಳು

Q8 HCF/LCM Word Problems

ಎರಡು ಭದ್ರತಾ ವಿದ್ಯುತ್ ದೀಪಗಳು ನಿಯಮಿತ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಮಿನುಗುತ್ತವೆ, ಒಂದು ದೀಪವು ಪ್ರತಿ 36 ನಿಮಿಷಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ಪ್ರತಿ 54 ನಿಮಿಷಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಮಿನುಗುತ್ತದೆ. ಎರಡೂ ದೀಪಗಳು 8:00 AM ಗೆ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಮಿನುಗಿದರೆ, ಅವು ಮತ್ತೆ ಯಾವಾಗ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಮಿನುಗುತ್ತವೆ?

A. 9:38 AM
B. 9:28 AM
C. 9:08 AM
D. 9:48 AM ✓

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

Q9 Half-Yearly Compounding

ವಾರ್ಷಿಕ 2% ದರದಲ್ಲಿ (ಅರ್ಧ ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ), ಒಂದು ವರ್ಷಕ್ಕೆ ₹6,20,000 ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಿದರೆ, ಸಿಗುವ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. ₹10,682
- B. ₹12,462 ✓
- C. ₹11,667
- D. ₹13,795

Q10 Heron's Formula

14 cm, 21 cm ಮತ್ತು 29 cm ಬಾಹುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ. (ಉತ್ತರವನ್ನು ಎರಡು ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳಿಗೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿ)

- A. 137.87 cm2 ✓
- B. 137.71 cm2
- C. 137.08 cm2
- D. 137.42 cm2

Q11 Percentage Increase/Decrease

ಸುಧಾ ಅವರ ಖರ್ಚು ಅವರ ಉಳಿತಾಯಕ್ಕಿಂತ 100% ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಅವರ ಖರ್ಚು 4% ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆಯಾದರೆ ಮತ್ತು ಉಳಿತಾಯವು 35% ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾದರೆ, ಅವರ ಆದಾಯವು ಶೇಕಡಾವಾರು ಎಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ?

- A. 12%
- B. 14%
- C. 11%
- D. 9% ✓

Q12 Profit/Loss Percentage

ಒಬ್ಬ ಅಂಗಡಿಯವನು 24 ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿ 12 ವಸ್ತುಗಳ ಮಾರಾಟ ಬೆಲೆಯ ಲಾಭ ಗಳಿಸುತ್ತಾನೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆತನ ಶೇಕಡಾವಾರು ಲಾಭ ಎಷ್ಟು?

- A. 100% ✓
- B. 50%
- C. 150%
- D. 200%

Q13 Replacement of Mixture

ಒಂದು ಪಾತ್ರೆಯು 7:3 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಹಾಲು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲದು. 2 ಲೀಟರ್ ಮಿಶ್ರಣ ಹೊರತೆಗೆದು ಅದರ ಜಾಗಕ್ಕೆ 2 ಲೀಟರ್ ಶುದ್ಧ ನೀರು ಸೇರಿಸಿದ ನಂತರ, ಹಾಲು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಹೊಸ ಅನುಪಾತ 7:5 ಆಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ಮಿಶ್ರಣದಲ್ಲಿದ್ದ ಹಾಲಿನ ಆರಂಭಿಕ ಪ್ರಮಾಣ ಎಷ್ಟು?

- A. 8.4 ಲೀಟರ್ ✓
- B. 6.3 ಲೀಟರ್
- C. 5.6 ಲೀಟರ್
- D. 9.1 ಲೀಟರ್

Q14 Successive Discount

I, II, III ಮತ್ತು IV ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯು ಒಂದೇ ಆಗಿದೆ. I ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 99% ಮತ್ತು 40% ಗಳ ಎರಡು ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, II ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 53% ಮತ್ತು 52% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, III ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 52% ಮತ್ತು 10% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು IV ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 51%, 85% ಮತ್ತು 68% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಯಾವ ಅಂಗಡಿಯು ಕುಕ್ಕರ್ ಅನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ?

- A. IV
- B. I ✓
- C. III
- D. II

Q15 Two Items Mixing

ಒಬ್ಬ ಅಂಗಡಿಯವನು ಪ್ರತಿ kg ಗೆ ₹40 ರ ದರದಲ್ಲಿ 5 kg ಅಕ್ಕಿ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ kg ಗೆ ₹60 ರ ದರದಲ್ಲಿ 15 kg ಅಕ್ಕಿ ಖರೀದಿಸುತ್ತಾನೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ಮಿಶ್ರಣದ ಪ್ರತಿ kg ಯ ಸರಾಸರಿ ಬೆಲೆ ಎಷ್ಟು?

- A. ₹55 ✓
- B. ₹50
- C. ₹45
- D. ₹52

Q16 Two Successive Changes

ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಮೊದಲು 30% ದಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿಸಿ, ನಂತರ 20% ದಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಆದ ಒಟ್ಟಾರೆ ಶೇಕಡಾವಾರು ಬದಲಾವಣೆ ಎಷ್ಟು?

- A. 10% ಹೆಚ್ಚಳ
- B. 4% ಇಳಿಕೆ
- C. 8% ಇಳಿಕೆ
- D. 4% ಹೆಚ್ಚಳ ✓

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

Q17 Two Trains Crossing

ಎರಡು ರೈಲುಗಳು 80 kmph ಮತ್ತು 70 kmph ವೇಗದಲ್ಲಿ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿವೆ. ಅವುಗಳ ಉದ್ದಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 1.20 km ಮತ್ತು 0.8 km ಆಗಿವೆ. ಹಾಗಾದರೆ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಚಲಿಸುವ ರೈಲು ವೇಗವಾಗಿ ಚಲಿಸುವ ರೈಲನ್ನು ದಾಟಲು ಎಷ್ಟು ಸಮಯವನ್ನು (ಸೆಕೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ) ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ?

A. 40

B. 48 ✓

C. 42

D. 50

Q18 Value Decrease Over Time

ಕಂಪನಿಯ ಕಾರೊಂದು ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ತನ್ನ ಮೌಲ್ಯದ 20% ದಷ್ಟನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಮೂರು ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ, ಕಾರಿನ ಬೆಲೆಯು ₹32,768 ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಕಾರಿನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟಿತ್ತು?

A. ₹61,200

B. ₹67,800

C. ₹64,000 ✓

D. ₹59,800

Q19 Weighted Average

ಒಂದು ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ತರಗತಿಗಳಿವೆ. 9ನೇ ತರಗತಿ, 10ನೇ ತರಗತಿ, 11ನೇ ತರಗತಿ ಮತ್ತು 12ನೇ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪಡೆದ ಸರಾಸರಿ ಅಂಕಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 65, 70, 70 ಮತ್ತು 74 ಆಗಿವೆ. ಪ್ರತಿ ಅನುಗುಣವಾದ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿರುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ 40, 45, 35 ಮತ್ತು 50 ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ, ಎಲ್ಲಾ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ತೂಕಿತ ಸಮಾಂತರ ಮಾಧ್ಯ ಅಂಕಗಳು ಎಷ್ಟು?

A. 70 ✓

B. 73

C. 69

D. 68

Q20 Combined Work Rate

A ಮತ್ತು B ಎಂಬವರು ಒಟ್ಟಾಗಿ ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು 15.5 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಲ್ಲರು ಮತ್ತು A ಅವರೊಬ್ಬರೇ ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು 21 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಲ್ಲರು. ಹಾಗಾದರೆ B ಅವರೊಬ್ಬರೇ ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು ಎಷ್ಟು ದಿನದಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಲ್ಲರು?

A. $79\frac{2}{11}$ ದಿನಗಳು

B. $59\frac{2}{11}$ ದಿನಗಳು ✓

C. $89\frac{2}{11}$ ದಿನಗಳು

D. $69\frac{2}{11}$ ದಿನಗಳು

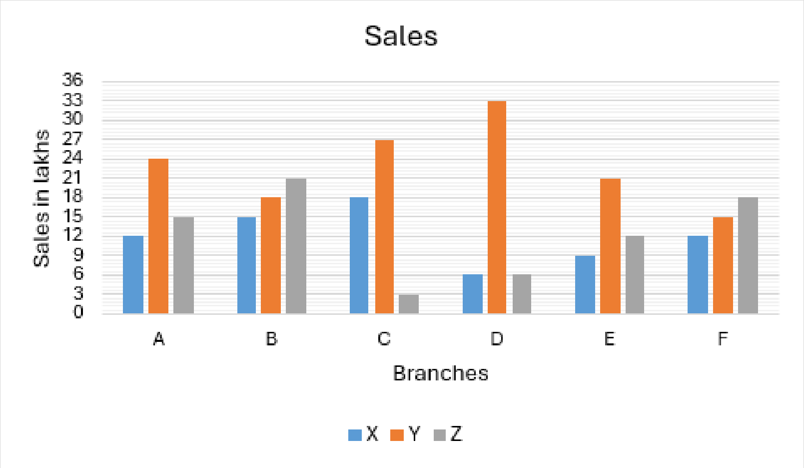
Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q21 Comparative Analysis

ಈ ಸ್ತಂಭನಕ್ಷೆಯು ಒಂದು ಕಂಪನಿಯ ಆರು ಶಾಖೆಗಳಿಂದ (A, B, C, D, E ಮತ್ತು F) X, Y ಮತ್ತು Z ಎಂಬ ಮೂರು ಬ್ರಾಂಡ್‌ಗಳ ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್‌ಗಳ ಮಾರಾಟವನ್ನು (ಲಕ್ಷಗಳಲ್ಲಿ) ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.

ಸ್ತಂಭನಕ್ಷೆಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿ ಮತ್ತು ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.



(**ಸೂಚನೆ**: Sales = ಮಾರಾಟ : Branches = ಶಾಖೆಗಳು : Sales in lakhs = ಮಾರಾಟ (ಲಕ್ಷಗಳಲ್ಲಿ).)

A ಶಾಖೆಯ ಒಟ್ಟು ಮಾರಾಟ ಮತ್ತು D ಶಾಖೆಯ ಒಟ್ಟು ಮಾರಾಟದ ಅನುಪಾತ ಎಷ್ಟು?

A. 15 : 13

B. 15 : 17

C. 17 : 15 ✓

D. 13 : 15

Q22 Laws of Indices

ಇದನ್ನು ಸರಳೀಕರಿಸಿ:

$$\frac{(p^2q^{-3})^3(p^{-5}q^4)^2}{p^{-1}q^{-2}}.$$

A. $\frac{p^2}{q5}$

B. $\frac{q^2}{p5}$

C. $\frac{q}{p^3}$ ✓

D. $\frac{p}{q^3}$

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

generated by rank.qmaths.in

Q23 Mean of Grouped Data

ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶದ ಸರಾಸರಿಯು 44 ಆಗಿದ್ದರೆ, x ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

ವರ್ಗ	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
ಆವರ್ತನ	36	37	26	34	x

A. 160

B. 161

C. 159

D. 177 ✓

Q24 Volume

ಒಂದು ಮುಚ್ಚಿದ ಘನಾಭದ ಆಕಾರದ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಹೊರ ಮೇಲ್ಮೈಗೆ ಬಣ್ಣ ಬಳಿಯಲು ಪ್ರತಿ ಚದರ cm ಗೆ ₹10 ದರದಲ್ಲಿ ತಗಲುವ ವೆಚ್ಚವು ₹4,340 ಆಗಿದೆ. ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಅಗಲದ ಮೊತ್ತವು 23 cm ಆಗಿದೆ. ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಎತ್ತರವು 5 cm ಆಗಿದ್ದರೆ, ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿರುವ ಗಾಳಿಯ ಘನಫಲ ಎಷ್ಟು?

A. $500\ \text{cm}^3$

B. $440\ \text{cm}^3$

C. $484\ \text{cm}^3$

D. $510\ \text{cm}^3$ ✓

Q25 sec^2 - tan^2 = 1

ಒಂದು ವೇಳೆ $\text{m}\sec\alpha = 8, \text{m}\tan\alpha = 4$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $\text{m}^2\text{cosec}\alpha$ ನ ಮೌಲ್ಯವು:

A. 96 ✓

B. 2

C. 24

D. 48

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

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Annual Compounding

ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ, ₹10,124 ಮೊತ್ತದ ಮೇಲೆ 2 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ 25% ದರದಲ್ಲಿ ಸಿಗುವ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ಎಷ್ಟು?

A. ₹5,994.75
B. ₹5,694.75 ✓
C. ₹5,794.75
D. ₹5,894.75

Q2 Annual Compounding

ವಾರ್ಷಿಕ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ, ಎಷ್ಟು ವಾರ್ಷಿಕ ಬಡ್ಡಿ ದರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮೊತ್ತವು 2 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ತನ್ನ 20 ಪಟ್ಟು ಆಗುತ್ತದೆ? (ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರವನ್ನು ಒಂದು ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿ)

A. 340.3
B. 347.2 ✓
C. 353.1
D. 345.6

Q3 Arithmetic

ನಿರ್ಮಲ್ ಅವರ ತಿಂಗಳ ಸಂಬಳವು ₹15,000 ಆಗಿದೆ. ಅವರು ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳು ಮನೆ ಬಾಡಿಗೆಗೆ ₹6,000 ಮತ್ತು ಇತರ ದಿನಪಯೋಗಿ ಬಿಲ್ಲುಗಳ ಪಾವತಿಗೆ ₹1,500 ಖರ್ಚು ಮಾಡಿ, ಉಳಿದ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳು ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ, ಅವರ ಹುಟ್ಟುಹಬ್ಬದ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ, ಅವರು ತಮ್ಮ ಇಡೀ ತಿಂಗಳ ಉಳಿತಾಯವನ್ನು ಹುಟ್ಟುಹಬ್ಬದ ಆಚರಣೆಗಾಗಿ ಖರ್ಚು ಮಾಡಿದರೆ, ಆ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಅವರ ಒಟ್ಟು ಉಳಿತಾಯವನ್ನು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 90,000
B. 75,000
C. 82,500 ✓
D. 67,500

Q4 Average Speed

ಒಂದು ಕಾರು ತನ್ನ ಪ್ರಯಾಣದ ಮೊದಲ ಮೂರನೇ-ಒಂದು ಭಾಗದಷ್ಟು ದೂರವನ್ನು 42 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ, ಮುಂದಿನ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ದೂರವನ್ನು 60 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಉಳಿದ ದೂರವನ್ನು 72 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಇಡೀ ಪ್ರಯಾಣದಲ್ಲಿ ಕಾರಿನ ಅಂದಾಜು ಸರಾಸರಿ ವೇಗವನ್ನು (km/hr ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 58
B. 48.6
C. 53.8 ✓
D. 56

Q5 Dividing Quantity in Ratio

ಒಂದುವೇಳೆ (a + b):(b + c):(c + a) = 4:6:10 ಆಗಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು a + b + c = 40 ಆಗಿದ್ದರೆ, a ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. 22
B. 18
C. 16 ✓
D. 8

Q6 Equivalent Discount

ಅಂಗಡಿಯೊಂದು ವಸ್ತುವಿಗೆ ₹1,375 ಬೆಲೆ ನಮೂದಿಸಿದೆ. ಅಂಗಡಿಯು ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಆಯೋಜಿಸಿದೆ: ಒಂದೇ ವಿಧದ ಎರಡು ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸಿದಾಗ, ಗ್ರಾಹಕನಿಗೆ ಮೊದಲನೆಯದರ ಮೇಲೆ 20% ರಿಯಾಯಿತಿ ಮತ್ತು ಎರಡನೆಯದರ ಮೇಲೆ 40% ರಿಯಾಯಿತಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಗ್ರಾಹಕನು ಎರಡನ್ನೂ ಖರೀದಿಸಿದರೆ, ಒಟ್ಟು ಬಿಲ್ಲಿನ ಮೇಲೆ ಅವನಿಗೆ ಸಿಗುವ ಶೇಕಡಾವಾರು ರಿಯಾಯಿತಿ ಎಷ್ಟು?

A. 27%
B. 30% ✓
C. 24%
D. 25%

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

Q7 Find SI

A ಮತ್ತು B ಎಂಬ ಎರಡು ಬ್ಯಾಂಕುಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ ವರ್ಷಕ್ಕೆ 3.5% ಮತ್ತು 8.5% ರ ದರದಲ್ಲಿ ಸಾಲವನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿವೆ. ಅತುಲ್ ಅವರು ಪ್ರತಿ ಬ್ಯಾಂಕಿನಿಂದ ₹4,80,000 ಮೊತ್ತವನ್ನು ಸಾಲವಾಗಿ ಪಡೆದಿದ್ದಾರೆ. ಹಾಗಾದರೆ, 2 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಅತುಲ್ ಅವರು ಆ ಎರಡೂ ಬ್ಯಾಂಕುಗಳಿಗೆ ಪಾವತಿಸಿದ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯ ಮೊತ್ತಗಳ (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ನಡುವಿನ ಧನಾತ್ಮಕ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 47,500
- B. 48,000 ✓
- C. 49,500
- D. 49,000

Q8 Finding Present Age

ಒಂದು ವೇಳೆ, ತಾಯಿಯ ವಯಸ್ಸಿನ 2 ಪಟ್ಟು ವಯಸ್ಸು, ಅವಳ ಮಗಳ ವಯಸ್ಸಿನ 7 ಪಟ್ಟು ವಯಸ್ಸಿಗಿಂತ 28 ವರ್ಷಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಮಗಳ ವಯಸ್ಸಿನ 5 ಪಟ್ಟು ವಯುಸ್ಸು, ತಾಯಿಯ ವಯಸ್ಸಿಗಿಂತ 5 ವರ್ಷ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದ್ದರೆ, ತಾಯಿ ಮತ್ತು ಮಗಳ ವಯಸ್ಸಿನ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ (ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 29 ✓
- B. 34
- C. 33
- D. 25

Q9 Finding Value from Percentage

ಪ್ರಿಯಾ ಅವರು ತಮ್ಮ ಆದಾಯದ 27% ವನ್ನು ಮನೆ ಬಾಡಿಗೆಗೆ, 22% ವನ್ನು ದಿನಸಿ ದಿನಸಿ ಖರೀದಿಗೆ ಮತ್ತು 18% ವನ್ನು ಶಿಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ಖರ್ಚು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವರು ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳು ₹12,400 ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡಿದ್ದರೆ, ಅವರ ಮಾಸಿಕ ಆದಾಯ (ಹತ್ತಿರದ ಪೂರ್ಣಾಂಕಕ್ಕೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿ) ಎಷ್ಟು?

- A. ₹37,446
- B. ₹37,216
- C. ₹37,576 ✓
- D. ₹37,356

Q10 Grouped Data Median

ಒಂದು ಉತ್ಪಾದನಾ ಘಟಕವು 3,000 ಕಾರ್ಮಿಕರನ್ನು ವಿವಿಧ ಗಂಟೆಯ ವೇತನದೊಂದಿಗೆ ನೇಮಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಅವರ ವೇತನದ ವಿತರಣೆಯನ್ನು ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

ವೇತನ ಶ್ರೇಣಿ (ಪ್ರತಿ ಗಂಟೆಗೆ ₹)	ಕಾರ್ಮಿಕರ ಸಂಖ್ಯೆ	
3.00 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ	150	
3.01 – 4.50	580	
4.51 – 6.00	900	
6.01 – 7.50	500	
7.51 – 9.00	600	
9.00 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು	270	
ಒಟ್ಟು	**3,000**	

ಮೇಲಿನ ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು, ಉದ್ಯೋಗಿಗಳ ಗಂಟೆಯ ವೇತನದ ಮಧ್ಯಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ (ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರವನ್ನು ಎರಡು ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳ ಪೂರ್ಣಾಂಕಕ್ಕೆ ತನ್ನಿ.)

- A. ₹4.74
- B. ₹5.98
- C. ₹6.23
- D. ₹5.79 ✓

Q11 Melting & Recasting

15 cm ಆಂತರಿಕ ತ್ರಿಜ್ಯದ ಅರ್ಧಗೋಳಾಕಾರದ ಒಂದು ಬಟ್ಟಲು ದ್ರವದಿಂದ ತುಂಬಿದೆ. ಈ ದ್ರವವನ್ನು 5 cm ವ್ಯಾಸ ಮತ್ತು 6 cm ಎತ್ತರದ ಸಿಲಿಂಡರಾಕಾರದ ಬಾಟಲಿಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬೇಕಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಬಟ್ಟಲಲ್ಲಿರುವ ದ್ರವವನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಖಾಲಿ ಮಾಡಲು ಎಷ್ಟು ಬಾಟಲಿಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ?

- A. 60 ✓
- B. 64
- C. 55
- D. 58

Q12 Profit/Loss Percentage

ಒಬ್ಬ ಮಾರಾಟಗಾರ ₹1 ಕ್ಕೆ 27 ನಿಂಬೆ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸುತ್ತಾನೆ. 80% ಲಾಭ ಪಡೆಯಲು ಅವನು ಅವುಗಳನ್ನು ಎಷ್ಟು ದರದಲ್ಲಿ (ಪ್ರತಿ ₹1 ಕ್ಕೆ ನಿಂಬೆಹಣ್ಣುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ) ಮಾರಾಟ ಮಾಡಬೇಕು?

- A. 17
- B. 16
- C. 19
- D. 15 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Q13 Proportion

6, 9 ಮತ್ತು 15 ರ ನಾಲ್ಕನೇ ಸಮಾನುಪಾತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 22.5 ✓

B. 25.5

C. 21.5

D. 18.5

Q14 Two Trains Crossing

ಸಮಾನ ಉದ್ದವಿರುವ ಎರಡು ರೈಲುಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 12 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು ಮತ್ತು 18 ಸೆಕೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕಂಬವನ್ನು ದಾಟುತ್ತವೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವು ಒಂದೇ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಸಾಗಿದರೆ, ವೇಗವಾಗಿ ಚಲಿಸುವ ರೈಲು ಹಿಂದಿನಿಂದ ಬಂದು ಇನ್ನೊಂದು ರೈಲನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ದಾಟಲು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಮಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 75 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು

B. 66 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು

C. 72 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು ✓

D. 60 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು

Q15 Weighted Average

ಒಂದು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿನ ಹುಡುಗರು ಮತ್ತು ಹುಡುಗಿಯರ ಅನುಪಾತವು 3:2 ಆಗಿದೆ. ಒಂದು ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ, ಹುಡುಗರ ಸರಾಸರಿ ಅಂಕಗಳು 70 ಮತ್ತು ಹುಡುಗಿಯರ ಸರಾಸರಿ ಅಂಕಗಳು 80 ಆಗಿವೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಇಡೀ ತರಗತಿಯ ಸರಾಸರಿ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 74 ✓

B. 72

C. 76

D. 75

Q16 Bracket Simplification

ಇದನ್ನು ಸರಳೀಕರಿಸಿ: $2 \div \frac{4}{5} \times (5 + 8 \times 2 - 4) + \left[\frac{1}{5} \div \frac{7}{25} - \left\{\frac{3}{7} + \frac{16}{28}\right\}\right]$

A. $\frac{591}{14}$ ✓

B. $\frac{589}{14}$

C. $\frac{59}{28}$

D. $\frac{59}{14}$

Q17 Heron's Formula

12 cm, 10 cm ಮತ್ತು 14 cm ಬಾಹುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. $24\sqrt{6}\ \text{cm}^2$ ✓

B. $28\sqrt{2}\ \text{cm}^2$

C. $24\ \text{cm}^2$

D. $28\ \text{cm}^2$

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

generated by rank.qmaths.in

Q18 Mean of Grouped Data

ಈ ಕೆಳಗಿನ ವಿತರಣೆಯ ಸರಾಸರಿಯು 53 ಆಗಿದ್ದರೆ, (2x + 7y) ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

ವರ್ಗ	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	ಒಟ್ಟು
ಆವರ್ತನ	7	11	x	8	y	60

A. 133 ✓

B. 137

C. 127

D. 151

Q19 Order of Operations

ಈ ಗಣಿತೋಕ್ತಿಯನ್ನು ಸರಳೀಕರಿಸಿ: $12-3\times 2+\frac{8}{2}$.

A. 10 ✓

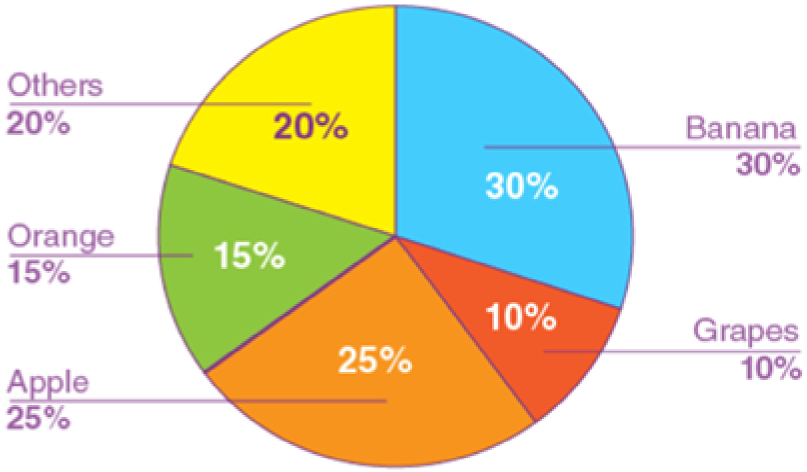
B. 8

C. 12

D. 14

Q20 Percentage Based

ಒಂದು ಸಮಾರಂಭದಲ್ಲಿ, ಒಟ್ಟು 150 ಕೆಜಿ ಹಣ್ಣುಗಳಿಂದ ಹಣ್ಣಿನ ಸಲಾಡ್ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಹಣ್ಣುಗಳ ವಿತರಣೆಯನ್ನು ನೀಡಿರುವ ನಕಾಶೆಯಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ.



Apple : ಸೇಬು
Banana : ಬಾಳೆಹಣ್ಣು
Oragne : ಕಿತ್ತಳೆ
Grapes : ದ್ರಾಕ್ಷಿ
others : ಇತರೆ

ಹಣ್ಣಿನ ಸಲಾಡ್ ನಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾದ ಬಾಳೆಹಣ್ಣಿನ ಪ್ರಮಾಣವು ಬಳಸಲಾದ ಸೇಬಿನ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕಿಂತ ಎಷ್ಟು ಶೇಕಡಾ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ?

A. 22%

B. 30%

C. 25%

D. 20% ✓

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

Q21 Pythagorean Identities

ಒಂದು ವೇಳೆ $A = \frac{\cos\theta + 1 + \sin\theta}{2\sin\theta}$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $\frac{\cos\theta}{\sin\theta + 1 - \cos\theta}$ ನ ಮೌಲ್ಯವು:

A. $1 + A$

B. $1 - A^2$

C. $1 + \frac{1}{A}$

D. $A - 1$ ✓

Q22 Simultaneous Fill & Empty

A ಮತ್ತು B ಎಂಬ ಎರಡು ಕೊಳವೆಗಳು ಒಂದು ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು ಕ್ರಮವಾಗಿ 20 ಗಂಟೆ ಮತ್ತು 30 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲವು, C ಕೊಳವೆಯು ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 60 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಖಾಲಿಮಾಡಬಲ್ಲದು. ಎಲ್ಲಾ ಮೂರು ಕೊಳವೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿಯೇ ತೆರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ತೊಟ್ಟಿಯು ತುಂಬುವ 10 ಗಂಟೆಗಳ ಮೊದಲು, C ಕೊಳವೆಯನ್ನು ಮುಚ್ಚಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ತೊಟ್ಟಿಯು ತುಂಬಿಕೊಳ್ಳಲು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಒಟ್ಟು ಸಮಯ (ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ) ಎಷ್ಟು?

A. $12\frac{1}{2}$ ✓

B. $12\frac{1}{4}$

C. $10\frac{1}{4}$

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

Q23 Standard Angle Values

ಒಂದು ವೇಳೆ $A = 7.5°$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $\frac{32\sqrt{3}\sin 8A + 28\sec 8A}{13\sqrt{3}\operatorname{cosec} 6A}$ ಯ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. $\frac{5\sqrt{6}}{3}$

B. $\frac{2\sqrt{6}}{3}$

C. $\frac{4\sqrt{6}}{3}$ ✓

D. $\frac{3\sqrt{6}}{5}$

Q24 Surds

ಇದನ್ನು ಸರಳೀಕರಿಸಿ: $\sqrt{9 + 4\sqrt{5}}$

A. $2 + \sqrt{5}$ ✓

B. $3 + \sqrt{5}$

C. $5 + \sqrt{2}$

D. $1 + 2\sqrt{5}$

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

Q25 Triangle Area & Perimeter

16 cm, 24 cm, ಮತ್ತು 32 cm ಬಾಹುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ತ್ರಿಭುಜದ ಮಧ್ಯಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸಿ ಮತ್ತೊಂದು ತ್ರಿಭುಜವನ್ನು ರೂಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಮಧ್ಯಬಿಂದುಗಳಿಂದ ರೂಪುಗೊಂಡ ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು (cm^2 ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. $12\sqrt{5}$

B. $9\sqrt{7}$

C. $10\sqrt{11}$

D. $12\sqrt{15}$ ✓

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

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 (a+b)^2, (a-b)^2

ಸರಳೀಕರಿಸಿ : $(3a + 2b)^2 + (3a - 2b)^2 - 2(9a^2 + 4b^2)$

A. −1
B. 1
C. 0 ✓
D. 2

Q2 Basic TSD

ಕೌಶಲ್ ಅವರು 60 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ 14 ಗಂಟೆ 10 ನಿಮಿಷಗಳವರೆಗೆ ಪ್ರಯಾಣಿಸಿದರು. ಹಾಗಾದರೆ ಅದೇ ದೂರವನ್ನು 17 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಿಸಬೇಕಾದರೆ ಅವರು ಯಾವ ವೇಗದಲ್ಲಿ (km/h ಗಳಲ್ಲಿ) ಪ್ರಯಾಣಿಸಬೇಕು?

A. 51
B. 52
C. 50 ✓
D. 53

Q3 Building/Tower Problems

ಒಂದು ಗೋಪುರದ ಪಾದದಲ್ಲಿ ಬೆಟ್ಟದ ಮೇಲ್ತುದಿಗೆ ಇರುವ ಉನ್ನತಕೋನ 60° ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಗೋಪುರದ ಮೇಲ್ತುದಿಯಿಂದ ಬೆಟ್ಟದ ಪಾದದವರೆಗೆ ಇರುವ ಅವನತಕೋನವು 30° ಆಗಿದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಗೋಪುರವು 96 m ಎತ್ತರವಿದ್ದರೆ, ಬೆಟ್ಟದ ಎತ್ತರ ಮತ್ತು ಗೋಪುರದ ಎತ್ತರದ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 172 m
B. 163 m
C. 192 m ✓
D. 188 m

Q4 CI-SI Difference

ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮೊತ್ತದ ಮೇಲೆ ವಾರ್ಷಿಕ 8% ದರದಲ್ಲಿ 1½ ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಸಿಗುವ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ (ಅರ್ಧವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ) ಮತ್ತು ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ₹36 ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅಸಲು ಮೊತ್ತ ಎಷ್ಟು? (ಹತ್ತಿರದ ಪೂರ್ಣಾಂಕಕ್ಕೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿ.)

A. ₹7,404
B. ₹7,201
C. ₹7,411
D. ₹7,401 ✓

Q5 Cost with Overhead Expenses

ಅರವಿಂದ್ ಅವರು ₹x ನೀಡಿ ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ಖರೀದಿಸಿದರು. ಅದನ್ನು ಬೀರು ಅವರಿಗೆ 27% ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದರು. ಬೀರು ಅವರು ಅದರ ಸಾಗಣೆಗೆ ₹163 ಖರ್ಚು ಮಾಡಿದರು ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಮೀನು ಅವರಿಗೆ 60% ಲಾಭದಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದರು. ಮೀನು ಅದನ್ನು ₹1,896 ಗೆ ಖರೀದಿಸಿದ್ದರೆ, x ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. 1,386
B. 1,400 ✓
C. 1,382
D. 1,388

Q6 Dividing Quantity in Ratio

ರವಿ, ಸೋಹನ್, ರಘು ಮತ್ತು ಅನಿ ಅವರುಗಳು 7 : 4 : 6 : 3 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಹಣ ಹಂಚಿಕೊಂಡರು. ಒಂದುವೇಳೆ ರಘುವಿನ ಪಾಲು ಅನಿಯ ಪಾಲಿಗಿಂತ ₹1,800 ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರೆ, ಸೋಹನ್ ಅವರ ಪಾಲು ಎಷ್ಟು?

A. ₹2,200
B. ₹2,400 ✓
C. ₹2,500
D. ₹2,300

Q7 Find SI

ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳಿಗೆ 3% ಬಡ್ಡಿದರದಲ್ಲಿ ₹1,500 ರ ಮೇಲೆ 1 ತಿಂಗಳಿಗೆ ಪಡೆಯುವ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 7.50
B. 3.75
C. 23.75
D. 45 ✓

Q8 Finding HCF

85, 153 ಮತ್ತು 221 ಗಳನ್ನು ಭಾಗಿಸುವ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲೂ ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಶೇಷವನ್ನು ಕೊಡುವ ಅತಿದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 60
B. 34
C. 38
D. 68 ✓

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

Q9 Finding Value from Percentage

ಒಂದು ಜಿಲ್ಲೆಯ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು 3,35,000 ಆಗಿದ್ದು, ಅದರಲ್ಲಿ 2,14,000 ಪುರುಷರಿದ್ದಾರೆ. ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ 31% ಸಾಕ್ಷರರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ 31% ಪುರುಷರು ಸಾಕ್ಷರರಾಗಿದ್ದರೆ, ಶೇಕಡಾವಾರು ಎಷ್ಟು ಮಹಿಳೆಯರು ಸಾಕ್ಷರರಾಗಿದ್ದಾರೆ?

A. 30%

B. 33%

C. 31% ✓

D. 28%

Q10 Grouped Data Median

ನೀಡಿರುವ ದತ್ತಾಂಶ ಮೌಲ್ಯಗಳ ಗಣದಲ್ಲಿನ ಮಧ್ಯಾಂಕವನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಅತ್ಯುತ್ತಮವಾಗಿ ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ?

ಲಾಭ (₹)	ಅಂಗಡಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ
1,000-2,000	12
2,000-3,000	18
3,000-4,000	20
4,000-5,000	15
5,000-6,000	5

A. ₹3,250 ✓

B. ₹3,150

C. ₹3,300

D. ₹3,200

Q11 HCF/LCM Word Problems

ಕೊಠಡಿಯ ಅಳತೆ 4 m x 3.2 m ಇದ್ದರೆ, ಅದಕ್ಕೆ ಹಾಕಲು ಬೇಕಾಗುವ ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಚೌಕಾಕಾರದ ಟೈಲ್ ಗಳ ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು?

A. 18

B. 40

C. 9

D. 20 ✓

Q12 Half-Yearly Compounding

ವಾರ್ಷಿಕ 4% ದರದಲ್ಲಿ (ಅರ್ಧವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ), 1 ವರ್ಷಕ್ಕೆ ₹60,000 ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ವರ್ಷದ ಕೊನೆಗೆ ಗಳಿಸಿದ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ಎಷ್ಟು?

A. ₹3,244

B. ₹2,424 ✓

C. ₹3,102

D. ₹2,999

Q13 Laws of Indices

ಒಂದುವೇಳೆ $24^{0.64} = x$, $24^{0.05} = y$ ಮತ್ತು $x^z = y^3$ ಆಗಿದ್ದರೆ, Z ನ ಮೌಲ್ಯವು ______ ಕ್ಕೆ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

A. 0.91

B. 0.23 ✓

C. 1.89

D. 1.75

Q14 Multiple Pipes

A ಕೊಳವೆಯು ಒಂದು ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 6 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು, B ಕೊಳವೆಯು ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 21 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು ಮತ್ತು C ಕೊಳವೆಯು ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 28 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಒಟ್ಟಿಗೆ ತೆರೆದರೆ ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯ ನಾಲ್ಕನೇ-ಒಂದು ಭಾಗದಷ್ಟು ತುಂಬಲು ಅವು ಎಷ್ಟು ಸಮಯವನ್ನು (ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ) ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ?

A. 4

B. 2

C. 1 ✓

D. 3

Q15 Parallelogram & Rhombus

ಒಂದು ಸಮಬಾಹು ಚತುರ್ಭುಜದ ಕೋನ ದ್ವಿಭಾಜಕಗಳು ಲಂಬ ಕೋನಗಳಲ್ಲಿ ಛೇದಿಸುತ್ತವೆ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿ. ಚತುರ್ಭುಜದ ಒಂದು ಬಾಹು 10 cm ಅಳತೆ ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಲಂಬವಾಗಿರುವ ಕರ್ಣಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕರ್ಣವು 12 cm ಇದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಚತುರ್ಭುಜದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಅರ್ಧಭಾಗವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 50 cm2

B. 96 cm2

C. 52 cm2

D. 48 cm2 ✓

Q16 Still Water Speed

ದೋಣಿ ಚಾಲಕನು 22 km ದೂರವನ್ನು ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಮತ್ತು 15 km ದೂರವನ್ನು ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ 3 ಗಂಟೆ 20 ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಿಸಬಹುದು. ಅವನು 14 km ದೂರವನ್ನು ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಮತ್ತು 12 km ದೂರವನ್ನು ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ 2 ಗಂಟೆ 24 ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಿಸಬಹುದು. ಹಾಗಾದರೆ ನಿಶ್ಚಲ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ದೋಣಿಯ ವೇಗ ಎಷ್ಟು? (ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರವನ್ನು ಎರಡು ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಳಗಳಿಗೆ ಸರಿದೂಗಿಸಿ)

A. 11.75 km/h

B. 11.15 km/h ✓

C. 13.15 km/h

D. 13.50 km/h

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

generated by rank.qmaths.in

Q17 Successive Discount

ಒಬ್ಬ ಸಗಟು ವ್ಯಾಪಾರಿಯು ಶಾಲಾ ಸಮವಸ್ತ್ರಗಳ ಮೇಲೆ ತಲಾ ₹1,200 ನಮೂದಿಸಿದನು. ನಂತರ ಅವನು ಚಿಲ್ಲರೆ ವ್ಯಾಪಾರಿಗೆ 25% ವ್ಯಾಪಾರ ರಿಯಾಯಿತಿಯನ್ನು ನೀಡಿದನು. ಅಲ್ಲದೆ ಚಿಲ್ಲರೆ ವ್ಯಾಪಾರಿಯು ಖರೀದಿಸಿದ ಪ್ರತಿ 5 ಸಮವಸ್ತ್ರಗಳಿಗೆ 1 ಸಮವಸ್ತ್ರ ಉಚಿತದ ರಿಯಾಯಿತಿಯನ್ನು ಕೂಡ ಪಡೆದನು. ಹೆಚ್ಚುವರಿಯಾಗಿ, 10 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಹಣವನ್ನು ಪಾವತಿಯನ್ನು ಮಾಡಿದರೆ, ಬಿಲ್ ಮಾಡಿದ ಮೊತ್ತದ ಮೇಲೆ (ವ್ಯಾಪಾರ ರಿಯಾಯಿತಿಯ ನಂತರ) 8% ನಗದು ರಿಯಾಯಿತಿಯನ್ನು ನೀಡಲಾಯಿತು. ಚಿಲ್ಲರೆ ವ್ಯಾಪಾರಿ ಒಟ್ಟು 72 ಸಮವಸ್ತ್ರಗಳನ್ನು ಪಡೆದು 10 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪಾವತಿಯನ್ನು ಮಾಡಿದರೆ, ಪ್ರತಿ ಸಮವಸ್ತ್ರದ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಬೆಲೆ (ರೂಪಾಯಿಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. ₹672
- B. ₹690 ✓
- C. ₹668
- D. ₹700

Q18 Two Items Mixing

ಪ್ರತಿ kg ಗೆ ₹22.50 ದರದ 10 kg ಅಕ್ಕಿಯನ್ನು, ಪ್ರತಿ kg ಗೆ ₹37.50 ದರದ 10 kg ಅಕ್ಕಿಯೊಂದಿಗೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಮಿಶ್ರಣದ ಪ್ರತಿ kg ಯ ಬೆಲೆ (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಎಷ್ಟು?

- A. 22
- B. 28
- C. 30 ✓
- D. 25

Q19 Two Persons Age Relation

A ಮತ್ತು B ಅವರ ಪ್ರಸ್ತುತ ವಯಸ್ಸುಗಳ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತವು 5 : 7 ಆಗಿದೆ. ಹತ್ತು ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ, ಈ ಅನುಪಾತವು 7 : 9 ಆಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ A ಅವರ ಪ್ರಸ್ತುತ ವಯಸ್ಸು ಎಷ್ಟು?

- A. 25 ವರ್ಷಗಳು ✓
- B. 30 ವರ್ಷಗಳು
- C. 40 ವರ್ಷಗಳು
- D. 35 ವರ್ಷಗಳು

Q20 Two Successive Changes

ಒಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು 25% ಹೆಚ್ಚಿಸಿ ನಂತರ 10% ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿದರೆ, ಆ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಶೇಕಡಾ ಎಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ?

- A. 10.4%
- B. 12.5% ✓
- C. 13.9%
- D. 15.6%

Q21 Algebra

ಒಂದು ವೇಳೆ $\frac{\sin^2\theta}{\tan^2\theta - \sin^2\theta} = \frac{1}{3}$, $0° < \theta < 90°$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $(\cot\theta + \operatorname{cosec}\theta)$ ಇದರ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. $1 - \sqrt{3}$
- B. $\sqrt{3}$ ✓
- C. $3\sqrt{3}$
- D. $2 + \sqrt{3}$

Q22 Chord Properties

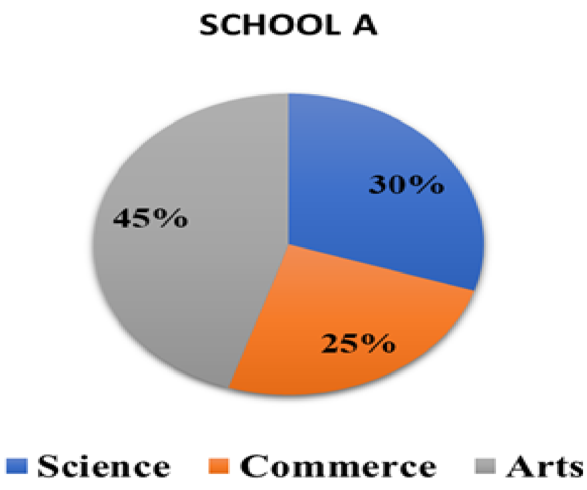
ಒಂದು ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ, ವ್ಯಾಸ AB ಮತ್ತು ಜ್ಯಾ PQ (ಇದು ವ್ಯಾಸವಲ್ಲ) ಪರಸ್ಪರ ಲಂಬವಾಗಿ X ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಛೇದಿಸುತ್ತವೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ AX : XB = 3 : 2 ಮತ್ತು ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯವು 5 cm ಆಗಿದ್ದರೆ, ಜ್ಯಾ PQ ನ ಉದ್ದ (cm ಗಳಲ್ಲಿ) ಎಷ್ಟು?

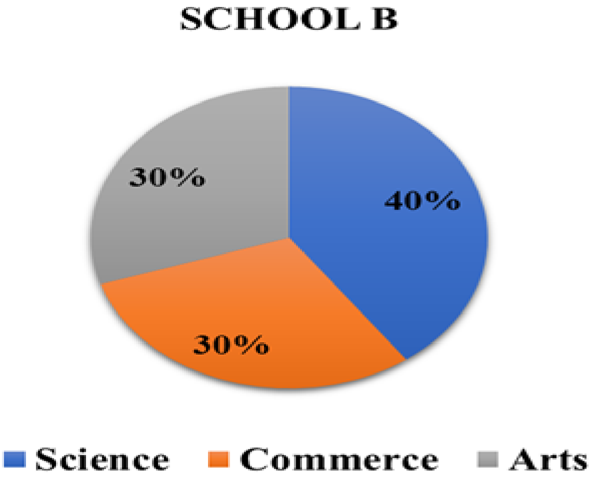
- A. $2\sqrt{6}$
- B. $5\sqrt{6}$
- C. $4\sqrt{6}$ ✓
- D. $3\sqrt{6}$

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

Q23 Double Pie Chart

ನೀಡಲಾದ ಪೈ ನಕಾಶೆಗಳು A ಮತ್ತು B ಎಂಬ ಎರಡು ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ವಿಭಿನ್ನ ವಿಭಾಗಗಳಲ್ಲಿನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ವಿತರಣೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ. A ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ 1000 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಮತ್ತು B ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ 1200 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಇದ್ದರೆ, ಎರಡೂ ಶಾಲೆಗಳ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗಗಳಲ್ಲಿರುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೇನು?
[School: ಶಾಲೆ; Science: ವಿಜ್ಞಾನ; Commerce: ವಾಣಿಜ್ಯ; Arts: ಕಲೆ]





A. 200

B. 100

C. 150

D. 180 ✓

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

Q24 Mean of Grouped Data

ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಮತ್ತು ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕವು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಿತರಣೆಯ ವರ್ಗಾಂತರ ಮತ್ತು ಆವೃತ್ತಿಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.

ವರ್ಗಾಂತರ	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100
ಆವೃತ್ತಿ	17	28	32	A	19

ಒಂದು ವೇಳೆ ಈ ವಿತರಣೆಯ ಸರಾಸರಿಯು 50 ಆಗಿದ್ದರೆ, A ಯ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 20

B. 30

C. 24 ✓

D. 29

Q25 Total Surface Area

ಒಂದು ಮುಚ್ಚಿದ ಲೋಹದ ಸಿಲಿಂಡರಾಕಾರದ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಎತ್ತರ 1.4 m ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಪಾದದ ತ್ರಿಜ್ಯವು 56 cm ಆಗಿದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಲೋಹದ ಬೆಲೆಯು ಪ್ರತಿ m^2 ಗೆ ₹90 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಿದ ವಸ್ತುವಿನ ಬೆಲೆ ಎಷ್ಟು?

$(\pi = \frac{22}{7})$ ಎಂದು ಬಳಸಿ

A. ₹738.4

B. ₹633.6 ✓

C. ₹855.5

D. ₹483.4

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

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Arithmetic

ಸಚಿನ್ ಅವರ ಮಾಸಿಕ ಸಂಬಳ ₹15,000 ಆಗಿದೆ. ಅವರು ಮನೆ ಬಾಡಿಗೆಗೆ ₹5,500 ಮತ್ತು ದಿನಪಯೋಗಿ ಬಿಲ್‌ಗಳಿಗೆ ₹2,000 ಖರ್ಚು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳು ಉಳಿದ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವರು ತಮ್ಮ ಹುಟ್ಟುಹಬ್ಬದ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ, ತಮ್ಮ ಇಡೀ ಮಾಸಿಕ ಉಳಿತಾಯವನ್ನು ಹುಟ್ಟುಹಬ್ಬದ ಆಚರಣೆಗಾಗಿ ಖರ್ಚು ಮಾಡಿದರೆ, ಆ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಅವರ ಒಟ್ಟು ಉಳಿತಾಯವನ್ನು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 90,000
- B. 82,500 ✓
- C. 75,000
- D. 67,500

Q2 Basic CI Calculation

ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮೊತ್ತವು ಎರಡು ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ವಾರ್ಷಿಕ 40% ದರದಲ್ಲಿ ₹1,08,864 (ಅರ್ಧ ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಚಕ್ರ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ) ಆಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಚಕ್ರ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ, ಅದೇ ಮೊತ್ತಕ್ಕೆ ಅದೇ ದರದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅದೇ ಅವಧಿಗೆ ಪಾವತಿಸಬೇಕಾದ ಮೊತ್ತ (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಎಷ್ಟು?

- A. 1,08,200
- B. 1,07,300
- C. 1,02,900 ✓
- D. 1,07,600

Q3 Basic TSD

M ಎಂಬ ಕಾರು A ಬಿಂದುವಿನಿಂದ B ಬಿಂದುವಿಗೆ ಪ್ರಯಾಣಿಸಲು 7 ಗಂಟೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅದು ಅದೇ ದೂರವನ್ನು ತನ್ನ ಮೂಲ ವೇಗಕ್ಕಿಂತ 23.8 km/hr ಕಡಿಮೆ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಪ್ರಯಾಣಿಸಿದ್ದರೆ 8 ಗಂಟೆ ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿತ್ತು. ಹಾಗಾದರೆ A ಮತ್ತು B ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ?

- A. 1332.8 km ✓
- B. 1331.5 km
- C. 1330.2 km
- D. 1333.9 km

Q4 CP-SP Relation

ಒಬ್ಬ ವ್ಯಾಪಾರಿಯು ₹21,115 ಕ್ಕೆ 41 ಲ್ಯಾಪ್‌ಟಾಪ್ ಬ್ಯಾಗ್‌ಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸುತ್ತಾನೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ 26 ಬ್ಯಾಗ್‌ಗಳನ್ನು ₹13,520 ಕ್ಕೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಾನೆ. ಇದೇ ದರದಲ್ಲಿ, ಅನು ಒಟ್ಟು ₹8,845 ಲಾಭವನ್ನು ಗಳಿಸಲು ಎಷ್ಟು ಲ್ಯಾಪ್‌ಟಾಪ್ ಬ್ಯಾಗ್‌ಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಮಾರಾಟ ಮಾಡಬೇಕು?

- A. 1745
- B. 1760
- C. 1757
- D. 1769 ✓

Q5 Direct Proportion

ರಾಮ್ ಅವರು ₹240 ಕ್ಕೆ 8 ಪೆನ್ನುಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ₹54 ಕ್ಕೆ 6 ಪೆನ್ಸಿಲು ಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗಾದರೆ, 1 ಪೆನ್ನು ಮತ್ತು 3 ಪೆನ್ಸಿಲುಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸಲು ಅವರಿಗೆ ಎಷ್ಟು ಹಣ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ?

- A. ₹57 ✓
- B. ₹48
- C. ₹69
- D. ₹78

Q6 Divisibility Rules

1408 ಅನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ನಿಶ್ಶೇಷವಾಗಿ ಭಾಗಿಸಬಹುದು?

- A. 21
- B. 13
- C. 22 ✓
- D. 24

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

Q7 Find SI

A ಮತ್ತು B ಎಂಬ ಎರಡು ಬ್ಯಾಂಕುಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ ವಾರ್ಷಿಕ 3.5% ಮತ್ತು 8.5% ದರದಲ್ಲಿ ಸಾಲಗಳನ್ನು ನೀಡಿದವು. ಶಿವಂ ಅವರು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಬ್ಯಾಂಕಿನಿಂದ ₹2,40,000 ಮೊತ್ತವನ್ನು ಸಾಲವಾಗಿ ಪಡೆದರು. 4 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಶಿವಂ ಅವರು ಈ ಎರಡೂ ಬ್ಯಾಂಕುಗಳಿಗೆ ಪಾವತಿಸಿದ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯ ಮೊತ್ತಗಳ ನಡುವಿನ ಧನಾತ್ಮಕ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 48,000 ✓
- B. 49,500
- C. 49,000
- D. 47,500

Q8 Finding Present Age

ಒಂದು ವೇಳೆ, ತಾಯಿಯ ಪ್ರಸ್ತುತ ವಯಸ್ಸಿನ ಮೂರು ಪಟ್ಟು, ಅವಳ ಮಗಳ ವಯಸ್ಸಿನ ಎಂಟು ಪಟ್ಟಿಗಿಂತ 24 ವರ್ಷ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಮಗಳ ವಯಸ್ಸಿನ ಮೂರು ಪಟ್ಟು, ತಾಯಿಯ ವಯಸ್ಸಿಗಿಂತ 3 ವರ್ಷ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದರೆ, ತಾಯಿ ಮತ್ತು ಮಗಳ ವಯಸ್ಸುಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ (ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ) ಎಷ್ಟು?

- A. 36
- B. 35
- C. 28
- D. 33 ✓

Q9 Finding Value from Percentage

ರಾಜನ್ ಅವರು ತಮ್ಮ ಆದಾಯದ 60% ವನ್ನು ಮನೆಯ ಖರ್ಚುಗಳಿಗೆ ವ್ಯಯಿಸುತ್ತಾರೆ. ಉಳಿದ ಆದಾಯದಿಂದ, 50% ವನ್ನು ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವರ ಉಳಿತಾಯವು ₹8,000 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಅವರ ಒಟ್ಟು ಆದಾಯ ಎಷ್ಟು?

- A. ₹45,000
- B. ₹40,000 ✓
- C. ₹35,000
- D. ₹32,000

Q10 Half-Yearly Compounding

ಒಂದು ವೇಳೆ ವಾರ್ಷಿಕ 10% ದರದಲ್ಲಿ (ಅರ್ಧವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ) ಒಂದು ವರ್ಷದ ಅವಧಿಗೆ ₹2,70,000 ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಿದರೆ, ದೊರೆಯುವ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. ₹25,825
- B. ₹27,625
- C. ₹27,850
- D. ₹27,675 ✓

Q11 Ratio Comparison

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅನುಪಾತಗಳ ಸರಿಯಾದ ಏರಿಕೆಯ ಕ್ರಮ ಯಾವುದು?
12:13, 25:26, 2:3, 5:6

- A. 5:6, 2:3, 12:13, 25:26
- B. 2:3, 12:13, 5:6, 25:26
- C. 2:3, 5:6, 12:13, 25:26 ✓
- D. 2:3, 5:6, 25:26, 12:13

Q12 Ratio Simplification

P, Q ಮತ್ತು R ಎಂಬವರ ವೇತನಗಳು 3 : 4 : 5 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿವೆ. ಅವರ ವೇತನಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 5%, 10% ಮತ್ತು 15% ದಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಳವಾಗಿವೆ. ಈ ಹೆಚ್ಚಳದ ನಂತರ ಅವರ ವೇತನಗಳ ನಡುವಿನ ಹೊಸ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 63 : 88 : 115 ✓
- B. 63 : 78 : 115
- C. 53 : 88 : 105
- D. 63 : 84 : 115

Q13 Rectangle & Square

ಒಂದು ಚೌಕದ ಸುತ್ತಳತೆಯು 564 m ಆಗಿದೆ. ಅದರ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು (m^2 ಗಳಲ್ಲಿ):

- A. 19892
- B. 19881 ✓
- C. 19841
- D. 19880

Q14 Replacement in Group

42 kg ತೂಕದ ಒಂದು ಮಗುವಿನ ಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ಹೊಸ ಮಗು ಬಂದಾಗ 12 ಮಕ್ಕಳ ಸರಾಸರಿ ತೂಕವು 1.5 kg ಯಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಹೊಸ ಮಗುವಿನ ತೂಕ ಎಷ್ಟು?

- A. 60 kg ✓
- B. 61 kg
- C. 62 kg
- D. 59 kg

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

Q15 Sequential Workers

A ಅವರು ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು 24 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಬಲ್ಲರು, B ಅವರು ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು 16 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಬಲ್ಲರು. A ಅವರು ಆ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು ಹಾಗೂ B ಅವರನ್ನು ಸೇರುವ ಮೊದಲು 6 ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಕೆಲಸಮಾಡಿದರು. ಆನಂತರ, ಇಬ್ಬರೂ ಒಟ್ಟಾಗಿ ಉಳಿದ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿದರು. ಹಾಗಾದರೆ ಅವರು ಆ ಕೆಲಸವನ್ನು ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿದರು?

- A. 14.5 ದಿನಗಳು
- B. 16.2 ದಿನಗಳು
- C. 15 ದಿನಗಳು
- D. 13.2 ದಿನಗಳು ✓

Q16 Simple Mean

10 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ, ಕನಿಷ್ಠ 9 ಅಂಕಗಳ ಸರಾಸರಿ 46 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಗರಿಷ್ಠ 9 ಅಂಕಗಳ ಸರಾಸರಿ 50 ಆಗಿದೆ. ಒಟ್ಟು 10 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಆ ಗುಂಪಿಗೆ, ಗರಿಷ್ಠ ಸಂಭವನೀಯ ಸರಾಸರಿಯು ಕನಿಷ್ಠ ಸಂಭವನೀಯ ಸರಾಸರಿಗಿಂತ ಎಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿದೆ?

- A. 3.2 ✓
- B. 3.4
- C. 4.3
- D. 3.6

Q17 Volume

ಒಂದು ಘನಾಭವು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿ ಮೂರು ಅಂಚುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಅದರ ಘನಫಲವು 384 cm^3 ಆಗಿದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕ ಅಂಚು 4 cm ಅಳತೆ ಹೊಂದಿದ್ದರೆ, ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡ ಅಂಚಿನ ಉದ್ದವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 14 cm
- B. 12 cm ✓
- C. 17 cm
- D. 32 cm

Q18 Average Speed

1 ವಿಮಾನವು $10\frac{1}{2}$ ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ A ಸ್ಥಳದಿಂದ B ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ 1440 km ದೂರವನ್ನು ಕ್ರಮಿಸಿತು. ವಿಮಾನವು ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಮವಾಗಿ 10 ನಿಮಿಷ ಮತ್ತು 20 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ನಿಂತಿತು. ಹಾಗಾದರೆ, ವಿಮಾನದ ಸರಾಸರಿ ವೇಗ ಎಷ್ಟು?

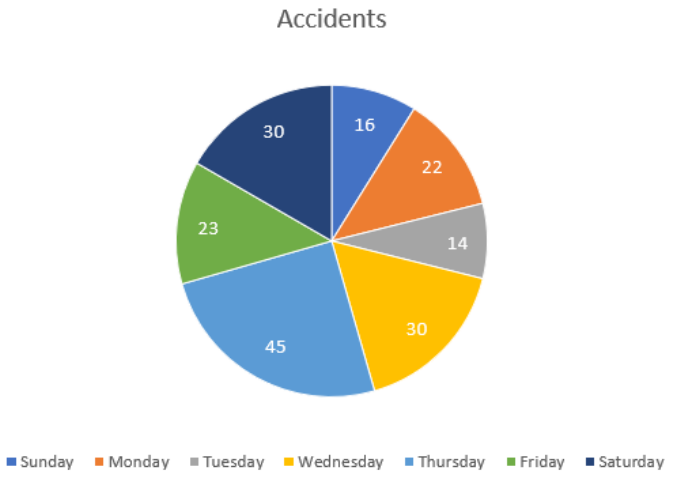
- A. 144 km/hr ✓
- B. 148 km/hr
- C. 140 km/hr
- D. 154 km/hr

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

generated by rank.qmaths.in

Q19 Degree Based

ವಾರದ ವಿವಿಧ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸಿದ ಅಪಘಾತಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯ ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಪೈ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಮತ್ತು ಅದರ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.



[**ಸೂಚನೆ**: Accidents= ಅಪಘಾತಗಳು, Sunday = ಭಾನುವಾರ , Monday = ಸೋಮವಾರ, Tuesday = ಮಂಗಳವಾರ, Wednesday = ಬುಧವಾರ ,Thursday = ಗುರುವಾರ, Friday = ಶುಕ್ರವಾರ, Saturday = ಶನಿವಾರ)

ಗುರುವಾರದ ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಿ, ಉಳಿದ ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ಪೈ ನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಿದರೆ, ಬುಧವಾರದ ದತ್ತಾಂಶವು ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಉಂಟುಮಾಡುವ ಕೋನದಲ್ಲಿ (ಡಿಗ್ರಿಗಳಲ್ಲಿ) ಮೊದಲಿಗೆ ಮತ್ತು ಈಗ ಇರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಎಷ್ಟು?

A. 45

B. 25

C. 30

D. 20 ✓

Q20 Laws of Indices

ಇದನ್ನು ಸರಳೀಕರಿಸಿ:

$$\frac{(a^3 b^{-2})^2(a^{-1}b^5)^3}{a^4b^{-1}}$$

A. $\frac{b^{12}}{a}$ ✓

B. $\frac{b^8}{a^3}$

C. $\frac{a^2}{b^6}$

D. $\frac{a}{b^9}$

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

generated by rank.qmaths.in

Q21 MP with Discount and Profit

ಒಬ್ಬ ಅಂಗಡಿಯವನು ಒಂದು ಆಟಿಕೆಯ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ 23% ರಿಯಾಯಿತಿಯನ್ನು ನೀಡಿದ ನಂತರವೂ ಸಹ ₹56 ಲಾಭವನ್ನು ಗಳಿಸುತ್ತಾನೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಅವನು 10% ಲಾಭವನ್ನು ಗಳಿಸಿದರೆ, ಆ ಆಟಿಕೆಯ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆ ಎಷ್ಟು?

A. ₹805
B. ₹800 ✓
C. ₹770
D. ₹870

Q22 Mean of Grouped Data

ಒಂದು ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪಡೆದ ಅಂಕಗಳ ಹಂಚಿಕೆಯನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕವು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ನೇರ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಅಂಕಗಳ ಸಮಾಂತರ ಮಾಧ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಅಂಕಗಳು (x)	10	15	20	25	30
ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	3	7	12	6	2

A. 19.5 ✓
B. 23.5
C. 13.5
D. 18.5

Q23 Parallelogram

ಒಂದು ವೇಳೆ ಒಂದು ಚತುರ್ಭುಜದ ಕೋನಗಳ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತವು $2 : 7 : 2 : 7$ ಆಗಿದ್ದರೆ ಇದೊಂದು:

A. ಸಮಾನಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜ ✓
B. ತ್ರ್ಯಾಪಿಜ್ಯ
C. ಚೌಕ
D. ಆಯತ

Q24 Pythagorean Identities

ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಿ: $\frac{1+\sin\theta}{\cos\theta}+\frac{\cos\theta}{1+\sin\theta}$

A. $2\sin\theta$
B. $2\cos\theta$
C. $2\sec\theta$ ✓
D. $2\operatorname{cosec}\theta$

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

Q25 cosec^2 - cot^2 = 1

ಒಂದು ವೇಳೆ cosec θ + cot θ = p, p > 1 ಆಗಿದ್ದರೆ, $\frac{\sec\theta + 1}{\sec\theta - 1}$ ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. p2 ✓

B. 2p

C. p2− 1

D. p2+ 1

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

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Annual Compounding

ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮೊತ್ತವನ್ನು, ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ, ಚಕ್ರ ಬಡ್ಡಿಯ ದರದಲ್ಲಿ 4 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಿದಾಗ ತನ್ನ ಮೌಲ್ಯದ ಮೂರು ಪಟ್ಟು ಆಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅಷ್ಟೇ ಮೊತ್ತವು ಅಷ್ಟೇ ಬಡ್ಡಿ ದರದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಮೂಲ ಮೌಲ್ಯದ ಒಂಬತ್ತು ಪಟ್ಟು ಆಗುತ್ತದೆ?

- A. 8 ವರ್ಷಗಳು ✓
- B. 6 ವರ್ಷಗಳು
- C. 5 ವರ್ಷಗಳು
- D. 9 ವರ್ಷಗಳು

Q2 Basic TSD

ಗಿರಿ ಎಂಬವರು 7 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ 56 km ದೂರವನ್ನು ಕ್ರಮಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅವರು ಆ ದೂರವನ್ನು ಭಾಗಶಃ ಕಾಲ್ನಡಿಗೆಯಲ್ಲಿ 6 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಿಸುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಭಾಗಶಃ ಬೈಸಿಕಲ್ ನಲ್ಲಿ 11 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಿಸುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅವರು ಬೈಸಿಕಲ್ ನಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಿಸಿದ ದೂರ ಎಷ್ಟು?

- A. 30.5 km
- B. 30.7 km
- C. 30.2 km
- D. 30.8 km ✓

Q3 Basic TSD

ಒಬ್ಬ ಡೆಲಿವರಿ ಸವಾರನು 6 ನಿಮಿಷ 40 ಸೆಕೆಂಡು ತಡವಾಗಿ ಪ್ರಯಾಣ ಆರಂಭಿಸಿದರೂ ತನ್ನ ಸಾಮಾನ್ಯ ವೇಗಕ್ಕಿಂತ 12 km/hr ವೇಗವಾಗಿ ಸಾಗುವ ಮೂಲಕ 21 km ದೂರದ ಗಮ್ಯಸ್ಥಾನವನ್ನು ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ತಲುಪುತ್ತಾನೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅವನ ಸಾಮಾನ್ಯ ವೇಗವು km/hr ಗಳಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು?

- A. 43
- B. 41
- C. 42 ✓
- D. 40

Q4 Building/Tower Problems

ನೆಲದ ಮೇಲಿನ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಗೋಪುರದ ತುದಿಯ ಉನ್ನತ ಕೋನವು 45° ಆಗಿದೆ. ಗೋಪುರದ ಪಾದದ ಕಡೆಗೆ ನೇರವಾಗಿ 24 m ಚಲಿಸಿದಾಗ, ಉನ್ನತ ಕೋನವು 60° ಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಗೋಪುರದ ಎತ್ತರ ಎಷ್ಟು?

($\sqrt{3}$ = 1.732 ಬಳಸಿ ಮತ್ತು ಉತ್ತರವನ್ನು ಎರಡು ದಶಮಾಂಶಗಳಿಗೆ ಸ್ಥಾನಗಳಿಗೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿ)

- A. 54.78 m
- B. 56.78 m ✓
- C. 53.78 m
- D. 55.78 m

Q5 Combined Work Rate

A, B ಮತ್ತು C ಅವರು ಒಟ್ಟಾಗಿ ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು 2 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಿ ಮುಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಆ ಕೆಲಸವನ್ನು A ಒಬ್ಬರೇ 4 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು B ಒಬ್ಬರೇ 8 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮುಗಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ, ಆ ಕೆಲಸದ ಎರಡು ಪಟ್ಟನ್ನು C ಒಬ್ಬರೇ ಎಷ್ಟು ಸಮಯದಲ್ಲೀ (ದಿನಗಳಲ್ಲಿ) ಮಾಡಬಲ್ಲರು?

- A. 17
- B. 8
- C. 9
- D. 16 ✓

Q6 Cost with Overhead Expenses

ಅರವಿಂದ್ ಅವರು ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ₹ x ಗೆ ಖರೀದಿಸಿದರು. ಅವರು ಅದನ್ನು ಬೀರು ಅವರಿಗೆ 10% ನಷ್ಟದಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದರು. ಬೀರು ಅವರು ಅದರ ಸಾಗಾಟಕ್ಕಾಗಿ ₹135 ಖರ್ಚು ಮಾಡಿದರು ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಮೀನು ಅವರಿಗೆ 50% ಲಾಭಕ್ಕೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದರು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಮೀನು ಅವರು ಅದನ್ನು ₹1,728 ಕ್ಕೆ ಖರೀದಿಸಿದರೆ, x ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

- A. 1,130 ✓
- B. 1,140
- C. 1,080
- D. 1,150

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

generated by rank.qmaths.in

Q7 Dividing Quantity in Ratio

ಒಂದು ನಿಗದಿತ ಮೊತ್ತವನ್ನು 8:5 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಒಂದು ಭಾಗವು ಇನ್ನೊಂದಕ್ಕಿಂತ ₹306 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾದರೆ, ಆ ಮೊತ್ತವನ್ನು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 510
- B. 1,326 ✓
- C. 816
- D. 1,122

Q8 Find SI

2 ತಿಂಗಳ ಅವಧಿಗೆ ₹1,500 ಮೊತ್ತದ ಮೇಲೆ ಮಾಸಿಕ 3% ಬಡ್ಡಿದರದಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 27.50
- B. 7.50
- C. 90 ✓
- D. 15

Q9 Finding Value from Percentage

ಇಬ್ಬರು ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳ ನಡುವಿನ ಚುನಾವಣೆಯಲ್ಲಿ ನೋಂದಾಯಿತ ಮತದಾರರಲ್ಲಿ 80% ರಷ್ಟು ಮಂದಿ ಮತ ಚಲಾಯಿಸಿದರು ಮತ್ತು ಚಲಾವಣೆಯಾದ ಮತಗಳಲ್ಲಿ 10% ರಷ್ಟು ಮತಗಳು ಅಸಿಂಧುವಾದವು. ವಿಜೇತ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯು ಸಿಂಧು ಮತಗಳಲ್ಲಿ 55% ರಷ್ಟು ಪಡೆದು 378 ಮತಗಳ ಅಂತರದಿಂದ ಚುನಾವಣೆಯಲ್ಲಿ ಗೆದ್ದರು. ಹಾಗಾದರೆ ಒಟ್ಟು ನೋಂದಾಯಿತ ಎಷ್ಟು ಮತದಾರರು ಎಷ್ಟು?

- A. 5251
- B. 5250 ✓
- C. 5249
- D. 5253

Q10 Finding Value from Percentage

ಒಂದು ಚುನಾವಣೆಯಲ್ಲಿ A ಅವರು ಚಲಾವಣೆಯಾದ ಒಟ್ಟು ಮತಗಳಲ್ಲಿ 63.2% ದಷ್ಟನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಚಲಾವಣೆಯಾದ ಒಟ್ಟು ಮತಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ 5000 ಆಗಿದ್ದರೆ, A ಅವರು ಪಡೆದ ಮತಗಳು ಎಷ್ಟು?

- A. 3160 ✓
- B. 2760
- C. 3580
- D. 2580

Q11 Half-Yearly Compounding

ವಾರ್ಷಿಕ 4% ಬಡ್ಡಿ ದರದಲ್ಲಿ (ಅರ್ಧ ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ) 1 ವರ್ಷಕ್ಕೆ ₹2,20,000 ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ವರ್ಷದ ಕೊನೆಗೆ ಗಳಿಸಿದ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ಎಷ್ಟು?

- A. ₹8,648
- B. ₹9,551
- C. ₹9,364
- D. ₹8,888 ✓

Q12 Laws of Indices

ಒಂದು ವೇಳೆ $102^{0.63} = x$, $102^{0.94} = y$ ಮತ್ತು $x^z = y^5$ ಆಗಿದ್ದರೆ, z ನ ಮೌಲ್ಯವು ________ ಕ್ಕೆ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

- A. 6.41
- B. 9.71
- C. 8.63
- D. 7.46 ✓

Q13 Measures of Central Tendency

ಒಂದು ದತ್ತಾಂಶ ಗಣವು ಸರಾಸರಿ μ, ಮಧ್ಯಾಂಕ M ಮತ್ತು ರೂಢಿಬೆಲೆ m ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸೂತ್ರವನ್ನು (empirical formula) ಅನುಸರಿಸಿ $m = 3M - 2\mu$ ಆಗಿದೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ದತ್ತಾಂಶ ಬಿಂದು x ಇಲ್ಲಿ $x' = kx + d$ ನಿಂದ ನೀಡಲಾದ ರೇಖೀಯ ರೂಪಾಂತರಕ್ಕೆ ಒಳಪಡುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ k ಮತ್ತು d ಸ್ಥಿರಾಂಕಗಳಾಗಿವೆ. ರೂಪಾಂತರಗೊಂಡ ದತ್ತಾಂಶ ಗಣವು ಹೊಸ ಸರಾಸರಿ μ′, ಮಧ್ಯಾಂಕ M′, ಮತ್ತು ರೂಢಿಬೆಲೆ m′ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.
ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸಂಬಂಧವು ಮಾನ್ಯವಾಗಿರುವುದನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿ, ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಆಯ್ಕೆಯು μ′, M′, ಮತ್ತು m′ ಅನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ?

- A. $\mu' = k\mu$, $M' = kM + d$, $m' = km + d$
- B. $\mu' = k\mu + d$, $M' = kM$, $m' = km + d$
- C. $\mu' = k\mu + d$, $M' = kM + d$, $m' = km + d$ ✓
- D. $\mu' = k\mu + d$, $M' = kM + d$, $m' = k(m + d)$

Q14 Melting & Recasting

ಒಂದು ಘನ ಶಂಕುವನ್ನು ಕರಗಿಸಿ, ಅದೇ ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ಘನ ಸಿಲಿಂಡರಾಗಿ ಮರುರೂಪಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ, ಆ ಶಂಕುವಿನ ಎತ್ತರ ಮತ್ತು ಸಿಲಿಂಡರಿನ ಎತ್ತರದ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 1:1
- B. 1:2
- C. 3:1 ✓
- D. 2:3

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

Q15 Partnership

A ಮತ್ತು B ಎಂಬ ಇಬ್ಬರು ಪಾಲುದಾರರು ಒಂದು ವ್ಯವಹಾರದಲ್ಲಿ ಕ್ರಮವಾಗಿ ₹1,50,000 ಮತ್ತು ₹1,80,000 ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಅವರು ಲಾಭದ 50% ಭಾಗವನ್ನು ಸಮಾನವಾಗಿ ಮತ್ತು ಉಳಿದ 50% ಭಾಗವನ್ನು ತಮ್ಮ ಬಂಡವಾಳದ ಹೂಡಿಕೆಯ ಸಮಾನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಲು ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಒಟ್ಟು ಲಾಭದಲ್ಲಿ ಒಂದು ವೇಳೆ B ಅವರ ಪಾಲು ₹46,000 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಗಳಿಸಿದ ಒಟ್ಟು ಲಾಭವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. ₹88,000 ✓
- B. ₹86,000
- C. ₹98,000
- D. ₹96,000

Q16 Rules for 2,3,4,5,6

7K8508 ಎಂಬ ಆರಂಕಿ ಸಂಖ್ಯೆಯು 6 ರಿಂದ ನಿಶ್ಶೇಷವಾಗಿ ಭಾಗಿಸಲ್ಪಡಬೇಕಾದರೆ ($3K^2$-2) ನ ಕನಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 17
- B. 14
- C. 10 ✓
- D. 8

Q17 Rules for 2,3,4,5,6

7-ಅಂಕಿಯ ಸಂಖ್ಯೆಯಾದ 36A836B ಅನ್ನು 3 ರಿಂದ ನಿಶ್ಶೇಷವಾಗಿ ಭಾಗಿಸಬಹುದು. ಹಾಗಾದರೆ (A + B) ಯ ಕನಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

- A. 4
- B. 5
- C. 1 ✓
- D. 6

Q18 Simple Ratio Partnership

A, B, ಮತ್ತು C ಅವರು ಒಂದು ವ್ಯವಹಾರದಲ್ಲಿ ಕ್ರಮವಾಗಿ ₹5,000, ₹7,000 ಮತ್ತು ₹8,000 ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಅವರೆಲ್ಲರ ಒಟ್ಟು ಲಾಭವು ₹4,000 ಆಗಿದ್ದರೆ, A ಅವರ ಪಾಲನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. ₹1,100
- B. ₹1,400
- C. ₹1,200
- D. ₹1,000 ✓

Q19 Single Right Triangle

ಒಂದು ಏಣಿಯು ಲಂಬ ಗೋಡೆಗೆ ಒರಗಿ ನಿಂತಿದೆ. ಆ ಏಣಿಯ ಉದ್ದವು 25 ಮೀಟರ್ ಆಗಿದ್ದು, ಅದು ನೆಲದೊಂದಿಗೆ 30 ಡಿಗ್ರಿ ಕೋನವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ, ಏಣಿಯು ಗೋಡೆಯ ಮೇಲೆ ಎಷ್ಟು ಎತ್ತರವನ್ನು ತಲುಪುತ್ತದೆ?

- A. 25 ಮೀಟರ್
- B. 21.7 ಮೀಟರ್
- C. 12.5 ಮೀಟರ್ ✓
- D. 15 ಮೀಟರ್

Q20 Successive Discount

I, II, III ಮತ್ತು IV ನಾಲ್ಕು ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯು ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ, I ನೇ ಅಂಗಡಿ 74% ಮತ್ತು 72% ಗಳ ಎರಡು ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, II ನೇ ಅಂಗಡಿ 12% ಮತ್ತು 70% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, III ನೇ ಅಂಗಡಿ 51% ಮತ್ತು 92% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು IV ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 29%, 78% ಮತ್ತು 56% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಯಾವ ಅಂಗಡಿಯು ಕುಕ್ಕರ್ ಅನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ?

- A. IV
- B. I
- C. II
- D. III ✓

Q21 Surface Area (TSA/LSA)

ತಲಾ 216 cm^3 ಘನಫಲ ಹೊಂದಿರುವ ಎರಡು ಘನಗಳನ್ನು ತುದಿಯಿಂದ ತುದಿಗೆ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಜೋಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಘನಾಭದ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಇಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ:

- A. 300 cm2
- B. 495 cm2
- C. 360 cm2 ✓
- D. 406 cm2

Q22 Weighted Average

8 ರ ಮೊದಲ 6 ಗುಣಕಗಳ ತೂಕದ ಸಮಾಂತರ ಮಾಧ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗುಣಕಗಳ ತೂಕವು ಅದರ ಮೌಲ್ಯದ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಇರುತ್ತದೆ. (ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರವನ್ನು ಎರಡು ದಶಮಾಂಶಗಳಿಗೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿ)

- A. 52.52
- B. 43.67
- C. 34.67 ✓
- D. 25.36

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

Q23 Congruence & Similarity

ಒಂದು ವೇಳೆ $\angle F = \angle Z$ ಮತ್ತು $DF = XZ$ ಆಗಿದ್ದರೆ, ΔDEF ಮತ್ತು ΔXYZ ಗೆ ಸರ್ವಸಮವಾಗಲು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಷರತ್ತು ಸರಿಯಾಗಿರಬೇಕು?

A. SAS ಮಾನದಂಡದ ಪ್ರಕಾರ EF = YZ ✓

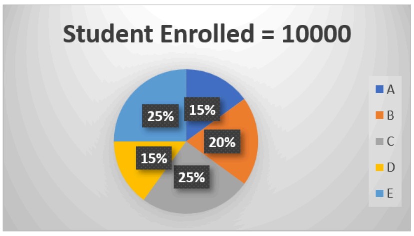
B. SSS ಮಾನದಂಡದ ಪ್ರಕಾರ DE = XY

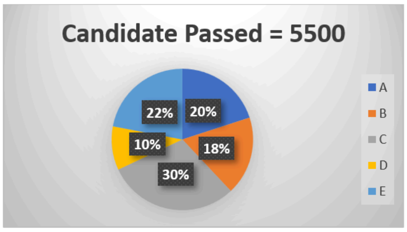
C. SAS ಮಾನದಂಡದ ಪ್ರಕಾರ DE = XY

D. SSA ಮಾನದಂಡದ ಪ್ರಕಾರ EF = YZ

Q24 Double Pie Chart

ನೀಡಲಾದ ಪೈ ನಕ್ಷೆಗಳು **ಎಂಬಿಬಿಎಸ್** ಪ್ರವೇಶ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ದಾಖಲಾದ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳು ಮತ್ತು ವಿವಿಧ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ (A, B, C, D ಮತ್ತು E) ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತೀರ್ಣರಾದ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳ (ದಾಖಲಾದವರಲ್ಲಿ) ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತವೆ.





(Students Enrolled = ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ದಾಖಲಾದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು : Candidate Passed = ಉತ್ತೀರ್ಣರಾದ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳು)

A ಮತ್ತು E ಎರಡೂ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ, ದಾಖಲಾದ ಒಟ್ಟು ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತೀರ್ಣರಾದ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳ ಶೇಕಡಾವಾರು ಎಷ್ಟು?

A. 42.25%

B. 57.75% ✓

C. 62.25%

D. 64.75%

Q25 Simple Mean

ಐದು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸರಾಸರಿಯು18.45 ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ಐದು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ ಎಷ್ಟು?

A. 95.25

B. 84.25

C. 92.25 ✓

D. 90.25

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

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 2-Year Difference

₹1,000 ಮೊತ್ತವನ್ನು ವಾರ್ಷಿಕ 10% ದರದಲ್ಲಿ 2 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿದರೆ, ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ಮತ್ತು ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 20
- B. 40
- C. 10 ✔
- D. 30

Q2 Annual Compounding

ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ, ಎಷ್ಟು ವಾರ್ಷಿಕ ಬಡ್ಡಿದರದಲ್ಲಿ 2 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮೊತ್ತವು ಅದರ ಮೂಲ ಮೊತ್ತದ 40 ಪಟ್ಟು ಆಗುತ್ತದೆ? (ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರವನ್ನು ಒಂದು ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿ)

- A. 529.3%
- B. 532.5% ✔
- C. 537.9%
- D. 538.3%

Q3 Basic TSD

ಕೌಶಲ್ ಅವರು 90 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ 24 ಗಂಟೆ 56 ನಿಮಿಷಗಳವರೆಗೆ ಪ್ರಯಾಣಿಸಿದರು. ಹಾಗಾದರೆ ಅದೇ ದೂರವನ್ನು 17 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಿಸಬೇಕಾದರೆ ಅವರು ಯಾವ ವೇಗದಲ್ಲಿ (km/h ಗಳಲ್ಲಿ) ಪ್ರಯಾಣಿಸಬೇಕು?

- A. 135
- B. 130
- C. 132 ✔
- D. 131

Q4 CP-SP Relation

ಒಬ್ಬ ಮಾರಾಟಗಾರನು 28 ನಿಂಬೆಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ₹1 ಗೆ ಖರೀದಿಸುತ್ತಾನೆ. 75% ಲಾಭ ಗಳಿಸಲು ಅವನು ಎಷ್ಟು ನಿಂಬೆಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ₹1 ಕ್ಕೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಬೇಕು?

- A. 18
- B. 16 ✔
- C. 20
- D. 17

Q5 Combined Work Rate

ನಿತಿನ್ ಅವರು ಒಂದು ಮರದ ಶೂ ಸ್ಟ್ಯಾಂಡ್ ಅನ್ನು 2 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಬಲ್ಲರು ಮತ್ತು ಪ್ರವೀಣ್ ಅವರು ಅದೇ ಶೂ ಸ್ಟ್ಯಾಂಡ್ ಅನ್ನು 4 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಬಲ್ಲರು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವರಿಬ್ಬರೂ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರೆ, ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅವರು 117 ಶೂ ಸ್ಟ್ಯಾಂಡ್‌ಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಬಲ್ಲರು?

- A. 160
- B. 156 ✔
- C. 158
- D. 152

Q6 Dividing Quantity in Ratio

ಒಂದು ಚೀಲವು 2 : 5 : 8 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ 50-ಪೈಸೆಯ ನಾಣ್ಯ, ₹1, ನಾಣ್ಯ ಮತ್ತು ₹2 ನಾಣ್ಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಎಲ್ಲಾ ನಾಣ್ಯಗಳ ಒಟ್ಟು ಮೌಲ್ಯ ₹352 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಚೀಲದಲ್ಲಿರುವ ಒಟ್ಟು ನಾಣ್ಯಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 235
- B. 215
- C. 260
- D. 240 ✔

Q7 False Weight

ಒಬ್ಬ ಅಪ್ರಾಮಾಣಿಕ ವ್ಯಾಪಾರಿ ತನ್ನ ಸರಕುಗಳನ್ನು ಅಸಲು ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವುದಾಗಿ ಹೇಳಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ಆದರೆ ಅವನು ಖರೀದಿಸುವಾಗ 7% ಮತ್ತು ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವಾಗ 9% ರಷ್ಟು ಮೋಸ ಮಾಡುತ್ತಾನೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅವನಿಗೆ ಎಷ್ಟು ಶೇಕಡಾ ಲಾಭ ಸಿಗುತ್ತದೆ?

- A. 12.25%
- B. 16.63% ✔
- C. 17.20%
- D. 14%

Q8 Find SI

ತಿಂಗಳಿಗೆ 3% ಸರಳ ಬಡ್ಡಿ ದರದಲ್ಲಿ ₹1,500 ಮೊತ್ತದ ಮೇಲೆ 4 ತಿಂಗಳ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 35
- B. 15
- C. 180 ✔
- D. 30

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

Q9 Percentage Increase/Decrease

ಸುಧಾ ಅವರ ಖರ್ಚು ಅವರ ಉಳಿತಾಯಕ್ಕಿಂತ 150% ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಅವರ ಖರ್ಚು 3% ಕಡಿಮೆಯಾದರೆ ಮತ್ತು ಉಳಿತಾಯ 21.5% ಹೆಚ್ಚಾದರೆ, ಅವಳ ಆದಾಯವು ಶೇಕಡಾ ಎಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ?

A. 3%

B. 1%

C. 6%

D. 4% ✓

Q10 Rules for 2,3,4,5,6

604A4744 ಎಂಬ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು 3 ರಿಂದ ನಿಶ್ಶೇಷವಾಗಿ ಭಾಗಿಸಬೇಕಾದರೆ, A ಗೆ ನೀಡಬೇಕಾದ ಕನಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. 1 ✓

B. 8

C. 4

D. 7

Q11 Successive Discount

I, II, III ಮತ್ತು IV ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯು ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ, I ನೇ ಅಂಗಡಿ 66% ಮತ್ತು 81% ಗಳ ಎರಡು ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, II ನೇ ಅಂಗಡಿ 42% ಮತ್ತು 41% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, III ನೇ ಅಂಗಡಿ 57% ಮತ್ತು 99% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು IV ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 35%, 32% ಮತ್ತು 15% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಯಾವ ಅಂಗಡಿಯು ಕುಕ್ಕರ್ ಅನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ?

A. II

B. IV

C. III ✓

D. I

Q12 Train Problems

P ಮತ್ತು Q ಎಂಬ ಎರಡು ರೈಲುಗಳು, S ಮತ್ತು T ಎಂಬ ನಿಲ್ದಾಣಗಳಿಂದ ಪರಸ್ಪರ ಅಭಿಮುಖವಾಗಿ ಹೊರಡುತ್ತವೆ. ಅವು T ಮತ್ತು S ಗಳನ್ನು ತಲುಪಲು ಕ್ರಮವಾಗಿ 4 ಗಂಟೆ 48 ನಿಮಿಷಗಳು ಮತ್ತು 3 ಗಂಟೆ 20 ನಿಮಿಷಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ P ರೈಲು 45 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆ, Q ರೈಲಿನ ವೇಗ ಎಷ್ಟು?

A. 54 km/hr ✓

B. 50 km/hr

C. 60 km/hr

D. 45 km/hr

Q13 Two Persons Age Relation

10 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ, ಆನೆಯ ವಯಸ್ಸು ಜಿರಾಫೆಯ ವಯಸ್ಸಿಗಿಂತ ಐದು ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಇತ್ತು. ಇಂದಿನಿಂದ ಐದು ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ, ಆನೆಯ ವಯಸ್ಸು ಜಿರಾಫೆಯ ವಯಸ್ಸಿನ ಎರಡು ಪಟ್ಟು ಆಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಐದು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ, ಆನೆ ಮತ್ತು ಜಿರಾಫೆಯ ವಯಸ್ಸಿನ ಮೊತ್ತ ಎಷ್ಟು?

A. 45 ವರ್ಷಗಳು

B. 50 ವರ್ಷಗಳು

C. 40 ವರ್ಷಗಳು ✓

D. 35 ವರ್ಷಗಳು

Q14 Weighted Average

ಒಂದು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ 25 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸರಾಸರಿ ಸ್ಕೋರ್ 80 ಆಗಿದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಈ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಪೈಕಿ 15 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸರಾಸರಿ ಸ್ಕೋರ್ 85 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಉಳಿದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸರಾಸರಿ ಸ್ಕೋರ್ ಎಷ್ಟು?

A. 73.5

B. 72.5 ✓

C. 72

D. 73

Q15 (a+b)^2, (a-b)^2

ಒಂದುವೇಳೆ $\sqrt{x}+\frac{1}{\sqrt{x}}=3$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $x+\frac{1}{x}$ ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 9

B. 7 ✓

C. 11

D. 5

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

generated by rank.qmaths.in

Q16 Circle Area & Circumference

ಒಂದು ಚೌಕದ ಒಳಗೆ ಒಂದು ವೃತ್ತವನ್ನು ಅಂತರ್ರಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯವು 5√7 cm ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಪರಿವೃತ್ತದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು (cm^2 ನಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

($\pi = \frac{22}{7}$ ಬಳಸಿ)

A. 1,000

B. 1,100 ✓

C. 550

D. 1,155

Q17 Mean Price

ಒಬ್ಬ ಅಂಗಡಿಯವನು ಎರಡು ರೀತಿಯ ಅಕ್ಕಿಗಳನ್ನು ಬೆರೆಸಿ ಒಂದೇ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಲು ಯೋಜಿಸುತ್ತಾನೆ.
ಅವನು ಪ್ರತಿ ಕೆಜಿಗೆ ₹120 ಬೆಲೆಯ 4 kg ಬಾಸ್ಮತಿ ಅಕ್ಕಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ಕೆಜಿಗೆ ₹80 ಬೆಲೆಯ 6 kg ಸೋನಾ ಮಸೂರಿ ಅಕ್ಕಿಯೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಸುತ್ತಾನೆ.
ಯಾವುದೇ ಲಾಭ ಅಥವಾ ನಷ್ಟವಾಗದಂತೆ ಅವನು ಪ್ರತಿ ಕೆಜಿಗೆ ಯಾವ ಬೆಲೆಗೆ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡಬೇಕು?

A. ₹96 ✓

B. ₹100

C. ₹88

D. ₹90

Q18 Mean of Grouped Data

ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶದ ಸರಾಸರಿಯು 47 ಆಗಿದ್ದರೆ, x ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

ವರ್ಗ	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
ಆವರ್ತನ	44	50	16	20	x

A. 66

B. 68

C. 61

D. 80 ✓

Q19 Order of Operations

ಒಂದು ವೇಳೆ $29 \times 6 \times 780 \div \sqrt{2704} = y + 602$ ಆಗಿದ್ದರೆ, y ಯ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 1998

B. 2016

C. 2007

D. 2008 ✓

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

Q20 Pythagorean Identities

ಒಂದು ವೇಳೆ $X = \frac{1 + \sec\theta + \tan\theta}{2\tan\theta}$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $\frac{\sec\theta - 1 + \tan\theta}{\sec\theta + \tan\theta}$ ನ ಮೌಲ್ಯವು:

A. $1 + \frac{1}{X}$

B. X

C. $\frac{1}{X}$ ✔

D. $1 + X^2$

Q21 Rectangle & Square

ಒಂದು ಚೌಕದ ಸುತ್ತಳತೆಯು 28 cm ಆಗಿದೆ, ಹಾಗಾದರೆ ಅದರ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. $28\ cm^2$

B. $64\ cm^2$

C. $84\ cm^2$

D. $49\ cm^2$ ✔

Q22 Sphere & Hemisphere

ಒಂದು ಗೋಳದ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು ಸಂಖ್ಯಾತ್ಮಕವಾಗಿ ತ್ರಿಜ್ಯ $\frac{R}{2}$ cm ಇರುವ ಅರ್ಧಗೋಳದ ಘನಫಲಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಗೋಳದ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು v cm^2 ಆಗಿದ್ದರೆ, $\left(\frac{12v}{\pi}\right)^{\frac{1}{3}}$ ಇದರ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು R ನ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. R^2

B. R ✔

C. $2R$

D. R^3

Q23 Trigonometric Identities

ಒಂದು ವೇಳೆ $4\cot A = 2$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $\frac{1 - \tan^2 A}{1 + \tan^2 A}$ ರ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. $\frac{-3}{5}$ ✔

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

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

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

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

generated by rank.qmaths.in

Q24 Two Items Mixing

ರಾಹುಲ್ ಅವರು ಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರನ್ನು $17:8$ ರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಹಣ್ಣಿನ ಜ್ಯೂಸ್ ಅನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಆದುದರಿಂದ ರಾಹುಲ್ ಅವರ ಜ್ಯೂಸ್ ಒಳ್ಳೆಯ ರುಚಿ ಹೊಂದಿದೆ. ರೋಹನ್ ಅವರು ರಾಹುಲ್ ಅವರ ಪಾಕವಿಧಾನವನ್ನು ಅನುಸರಿ, ಅದೇ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು m ಲೀಟರ್ ನೀರು ಮತ್ತು 153 ಲೀಟರ್ ಹಣ್ಣು ಬಳಸಿ ತಯಾರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗಾದರೆ $\sqrt{\frac{m}{2}}$ ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 9

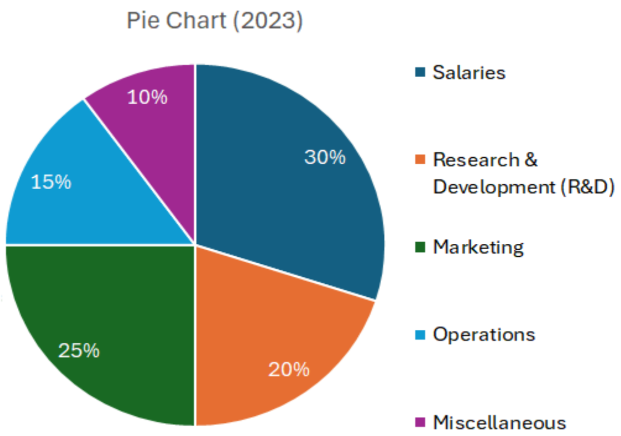
B. 5

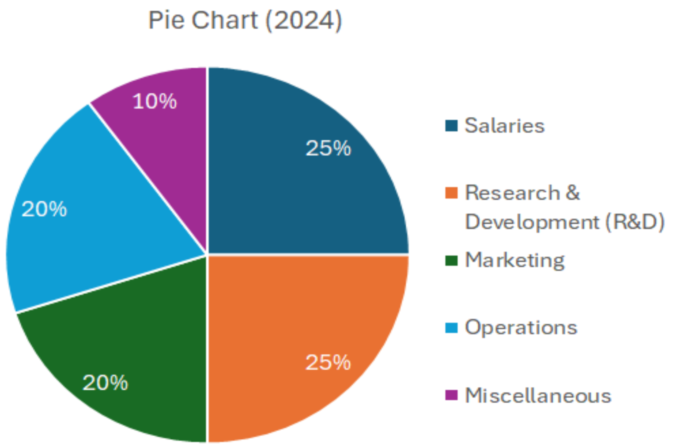
C. 3

D. 6 ✓

Q25 Year-on-Year Comparison

ಎರಡು ಪೈ ನಕಾಶೆಗಳು 2023 ಮತ್ತು 2024 ರ ಕಂಪನಿಯ ವಾರ್ಷಿಕ ವೆಚ್ಚದ ವಿತರಣೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ.
ಒಟ್ಟು ವೆಚ್ಚವು 2023 ರಲ್ಲಿ ₹4 ಕೋಟಿ ಮತ್ತು 2024 ರಲ್ಲಿ ₹5 ಕೋಟಿ ಆಗಿತ್ತು.





2023 ರಿಂದ 2024 ಕ್ಕೆ ಯಾವ ವರ್ಗವು ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚಳವನ್ನು ದಾಖಲಿಸಿದೆ?

[Salaries: ಸಂಬಳ; Operations: ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಣೆ; Miscellaneous: ಇತರ; Research & Development: ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ; Salaries: ಸಂಬಳ; Pie Chart: ಪೈ ನಕಾಶೆ]

A. ಮಾರ್ಕೆಟಿಂಗ್

B. ಸಂಬಳ

C. ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ (R&D) ✓

D. ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಣೆ

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

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Annual Compounding

ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಮಾಡುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ ಎಷ್ಟು ದರದಲ್ಲಿ 2 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮೊತ್ತವು ಅದರ ಮೂಲ ಮೊತ್ತದ 57 ಪಟ್ಟು ಆಗುತ್ತದೆ? (ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರವನ್ನು ಹತ್ತಿರದ ಪೂರ್ಣಾಂಕಕ್ಕೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿ)

- A. 660%
- B. 662%
- C. 655% ✓
- D. 653%

Q2 Average Speed

ಒಂದು ಕಾರು 52 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ 30 ನಿಮಿಷಕ್ಕೆ ತನ್ನ ವೇಗವನ್ನು 7 km/hr ನಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ 3 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರಿನ ಸರಾಸರಿ ವೇಗವನ್ನು (km/hr ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 70.2
- B. 65.6
- C. 69.5 ✓
- D. 60.8

Q3 Boat and Stream

S1, S2 ಮತ್ತು S3 ನದಿಯ ಮೇಲೆ ಸರಳ ರೇಖೆಯಲ್ಲಿರುವ ಮೂರು ಅಂಗಡಿಗಳಾಗಿವೆ. ಆ ನದಿಯು S1 ರಿಂದ S3 ಕಡೆಗೆ ಸ್ಥಿರ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಹರಿಯುತ್ತದೆ. S2 ಅಂಗಡಿಯು S1 ಮತ್ತು S3 ನಡುವೆ ಸಮಾನ ದೂರದಲ್ಲಿದೆ. ಸೀರತ್ ಅವರು ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ಖರೀದಿಸಲು S1 ರಿಂದ S2 ಗೆ ಹೋಗಿ ಮರಳಿ ಬರಲು 12.5 ಗಂಟೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಅವರು S1 ಅಂಗಡಿಯಿಂದ S3 ಅಂಗಡಿಗೆ 9.5 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ದೋಣಿ ಚಲಾಯಿಸುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗಾದರೆ ನಿಶ್ಚಲ ನೀರಿನಲ್ಲಿನ ದೋಣಿಯ ವೇಗವನ್ನು ನದಿಯ ವೇಗದೊಂದಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿ.

- A. 8:3
- B. 25 : 6 ✓
- C. 8:1
- D. 25 : 8

Q4 Combined Work Rate

ವರುಣ್ ಅವರು ಒಂದು ಮರದ ಮೇಜನ್ನು 2 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಬಲ್ಲರು ಮತ್ತು ಆಶಿಶ್ ಅವರು ಅದೇ ಮೇಜನ್ನು 4 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಬಲ್ಲರು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವರು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರೆ, ಅದೇ ರೀತಿಯ 123 ಮೇಜುಗಳನ್ನು ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಬಲ್ಲರು?

- A. 164 ✓
- B. 160
- C. 166
- D. 168

Q5 Find SI

ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳಿಗೆ 3% ಬಡ್ಡಿದರದಲ್ಲಿ ₹1,500 ರ ಮೇಲೆ 3 ತಿಂಗಳಿಗೆ ಪಡೆಯುವ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 22.50
- B. 11.25
- C. 135 ✓
- D. 31.25

Q6 Finding Present Age

A ಅವರ ವಯಸ್ಸು B ಅವರ ವಯಸ್ಸಿನ ಎರಡು ಪಟ್ಟಿಗಿಂತ 5 ವರ್ಷಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಇದೆ. B ಅವರಿಗೆ 8 ವರ್ಷವಾಗಿದ್ದರೆ, A ಅವರ ವಯಸ್ಸು ಎಷ್ಟು?

- A. 18 ವರ್ಷಗಳು
- B. 16 ವರ್ಷಗಳು
- C. 21 ವರ್ಷಗಳು ✓
- D. 19 ವರ್ಷಗಳು

Q7 Finding Ratio

₹20/kg ಬೆಲೆಯ ಅಕ್ಕಿಯನ್ನು ₹30/kg ಬೆಲೆಯ ಅಕ್ಕಿಯೊಂದಿಗೆ ಯಾವ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿದರೆ, ಆ ಮಿಶ್ರಣದ ಸರಾಸರಿ ಬೆಲೆಯು ₹25/kg ಆಗುತ್ತದೆ?

- A. 5 : 3
- B. 1 : 1 ✓
- C. 2 : 3
- D. 3 : 2

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

Q8 Finding Value from Percentage

ಇಬ್ಬರು ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳ ನಡುವಿನ ಚುನಾವಣೆಯಲ್ಲಿ, ನೋಂದಾಯಿತ ಮತದಾರರಲ್ಲಿ 18% ಮತ ಚಲಾಯಿಸಲಿಲ್ಲ, ಮತ್ತು ಚಲಾಯಿಸಿದ ಮತಗಳಲ್ಲಿ 750 ಮತಗಳು ಅಸಿಂಧು ಎಂದು ಘೋಷಿಸಲ್ಪಟ್ಟವು. ವಿಜೇತ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯು ಸಿಂಧು ಮತಗಳಲ್ಲಿ 70% ಗಳಿಸಿದರು ಮತ್ತು 4,620 ಮತಗಳ ಅಂತರದಿಂದ ಗೆದ್ದರು. ಹಾಗಾದರೆ ನೋಂದಾಯಿತ ಮತದಾರರ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 16,700
- B. 15,000 ✓
- C. 16,200
- D. 15,600

Q9 Parallelogram & Rhombus

ಒಂದು ವಜ್ರಾಕೃತಿಯ ಕರ್ಣಗಳು 30 cm ಮತ್ತು 40 cm ಅಳತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಹಾಗಾದರೆ ವಜ್ರಾಕೃತಿಯ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಮತ್ತು ಸುತ್ತಳತೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. ಸುತ್ತಳತೆ = 130 cm, ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = 700 cm^2
- B. ಸುತ್ತಳತೆ = 100 cm, ವಿಸ್ತೀರ್ಣ= 500 cm^2
- C. ಸುತ್ತಳತೆ = 140 cm, ವಿಸ್ತೀರ್ಣ = 800 cm^2
- D. ಸುತ್ತಳತೆ = 100 cm, ವಿಸ್ತೀರ್ಣ= 600 cm^2 ✓

Q10 Percentage Increase/Decrease

ಸುಧಾ ಅವರ ಖರ್ಚು ಅವರ ಉಳಿತಾಯಕ್ಕಿಂತ 150% ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವರ ಖರ್ಚು 12% ಕಡಿಮೆಯಾದರೆ ಮತ್ತು ಉಳಿತಾಯವು 37% ಹೆಚ್ಚಾದರೆ, ಅವರ ಆದಾಯವು ಶೇಕಡಾ ಎಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ?

- A. 5%
- B. 3%
- C. 2% ✓
- D. 7%

Q11 Prime & Composite Numbers

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಸಂಖ್ಯಾ ಜೋಡಿಯು ಸಹ-ಅವಿಭಾಜ್ಯವಲ್ಲ?

- A. (143, 286) ✓
- B. (211, 337)
- C. (137, 221)
- D. (101, 107)

Q12 Profit/Loss Percentage

ಒಬ್ಬ ಮಾರಾಟಗಾರ ಒಂದು ರೂಪಾಯಿಗೆ 28 ನಿಂಬೆಹಣ್ಣನ್ನು ಖರೀದಿಸಿದನು. 40% ಲಾಭ ಗಳಿಸಲು ಅವನು ಒಂದು ರೂಪಾಯಿಗೆ ಎಷ್ಟು ನಿಂಬೆಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡಬೇಕು?

- A. 22
- B. 24
- C. 20 ✓
- D. 21

Q13 Rules for 7,8,9,11

391A6922 ಸಂಖ್ಯೆಯು 11 ರಿಂದ ನಿಶ್ಶೇಷವಾಗಿ ಭಾಗಿಸಲ್ಪಡಬೇಕಾದರೆ, A ಗೆ ನಿಗದಿಪಡಿಸಬೇಕಾದ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

- A. 3 ✓
- B. 6
- C. 7
- D. 5

Q14 Simple Ratio Partnership

ರಿಷಭ್ ಮತ್ತು ನೇಹಾ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಒಂದು ವ್ಯವಹಾರವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು. ರಿಷಭ್ ₹21,000 ಮತ್ತು ನೇಹಾ ₹35,000 ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಿದರು. ಎರಡು ವರ್ಷಗಳ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ, ಅವರು ₹10,000 ಲಾಭ ಗಳಿಸಿದರು. ಹಾಗಾದರೆ ಒಟ್ಟು ಲಾಭದಲ್ಲಿ ನೇಹಾ ಅವರ ಪಾಲನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. ₹6,520
- B. ₹6,025
- C. ₹6,250 ✓
- D. ₹6,205

Q15 Successive Discount

I, II, III ಮತ್ತು IV ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ, I ನೇ ಅಂಗಡಿ 12% ಮತ್ತು 37% ಗಳ ಎರಡು ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, II ನೇ ಅಂಗಡಿ 54% ಮತ್ತು 63% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, III ನೇ ಅಂಗಡಿ 28% ಮತ್ತು 83% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು IV ನೇ ಅಂಗಡಿ 19%, 59% ಮತ್ತು 25% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಯಾವ ಅಂಗಡಿಯಲ್ಲಿ ಕುಕ್ಕರ್ ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ?

- A. III ✓
- B. IV
- C. II
- D. I

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

Q16 Two Successive Changes

ಅರವಿಂದ್ ಅವರ ಆದಾಯವು ಮೊದಲು 19% ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಯಿತು, ನಂತರ ಮತ್ತೆ 10% ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಯಿತು. ಹಾಗಾದರೆ ಒಟ್ಟು ಶೇಕಡಾವಾರು ಹೆಚ್ಚಳವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 30%

B. 30.9% ✓

C. 28.2%

D. 29%

Q17 Ungrouped Data Median

ಕೆಳಗಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಪ್ರಮಾಣಗಳ ಏರಿಕೆ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

20, 22, 25, 30, x − 11, x − 8, x − 3, 52, 60 ಮತ್ತು 68. ಒಂದು ವೇಳೆ ದತ್ತಾಂಶದ ಮಧ್ಯಾಂಕವು 39 ಆಗಿದ್ದರೆ, x ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 43.5

B. 46.7

C. 44.6

D. 48.5 ✓

Q18 Volume

7 cm ತ್ರಿಜ್ಯದ ಸಿಲಿಂಡರಾಕಾರದ ತೊಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ 20 cm ಎತ್ತರದವರೆಗೆ ನೀರಿದೆ. ಈ ನೀರನ್ನು 14 cm ತ್ರಿಜ್ಯದ ಮತ್ತೊಂದು ಸಿಲಿಂಡರಾಕಾರದ ತೊಟ್ಟಿಗೆ ಸುರಿಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಎರಡನೇ ತೊಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಎತ್ತರದವರೆಗೆ ನೀರಿದೆ?

A. 8 cm

B. 7 cm

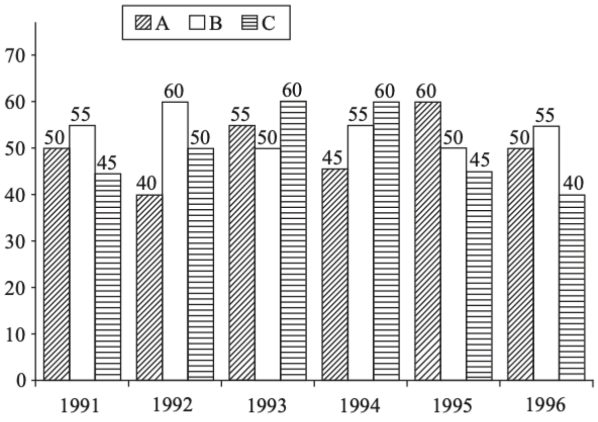
C. 5 cm ✓

D. 6 cm

Q19 Bar Graph

ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಮತ್ತು ಕೇಳಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

ಒಂದು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಮೂರು ಕಂಪನಿಗಳು ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡಲಾದ ಸ್ಕೂಟರ್‌ಗಳು (1000 ಗಳಲ್ಲಿ)



1992 ರಿಂದ 1993 ರವರೆಗೆ B ಎಂಬ ಕಂಪನಿಯ ಸ್ಕೂಟರ್‌ಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಶೇಕಡಾವಾರು ಇಳಿಕೆ (ಒಂದು ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿ) ಎಷ್ಟು?

A. 18.3%

B. 17.2%

C. 19.2%

D. 16.7% ✓

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

Q20 Congruence & Similarity

ΔDEF ಮತ್ತು ΔXYZ ಎಂಬ ಎರಡು ತ್ರಿಭುಜಗಳು $\Delta XYZ \cong \Delta FDE$ ಯ ರೀತಿಯಲ್ಲಿವೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ $XY = 23$ cm $\angle Y = 68°$ ಮತ್ತು $\angle X = 43°$ ಆಗಿದ್ದರೆ, ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಆಯ್ಕೆಯು ಸರಿಯಾಗಿದೆ?

A. $DF = 23$ cm, $\angle D = 69°$

B. $DE = 23$ cm, $\angle E = 69°$

C. $DE = 23$ cm, $\angle D = 69°$

D. $DF = 23$ cm, $\angle E = 69°$ ✓

Q21 Laws of Indices

ಒಂದುವೇಳೆ $3^{(n+1)} = 27 \times 9^n$ ಆಗಿದ್ದರೆ, n ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. 2

B. -2 ✓

C. 6

D. 4

Q22 Mean of Grouped Data

ಈ ಕೆಳಗಿನ ವಿತರಣೆಯ ಸರಾಸರಿಯು 53 ಆಗಿದ್ದರೆ, (7x + 4y) ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

ವರ್ಗ	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	ಒಟ್ಟು
ಆವರ್ತನ	2	10	x	4	y	40

A. 124

B. 133

C. 154

D. 144 ✓

Q23 Pythagorean Identities

ಸರಳೀಕರಿಸಿ : $\dfrac{\cot A + \operatorname{cosec} A - 1}{\cot A - \operatorname{cosec} A + 1}$

A. $\dfrac{1 - \cos A}{\sin A}$

B. $\dfrac{1 + \cos A}{\sin A}$ ✓

C. $\dfrac{1 - \operatorname{cosec} A}{1 + \operatorname{cosec} A}$

D. $\dfrac{\cos A}{\sin A}$

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

generated by rank.qmaths.in

Q24 Pythagorean Identities

ಒಂದು ವೇಳೆ $\sec\alpha + \tan\alpha = 9$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $\tan\alpha$ ದ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. $\frac{40}{9}$ ✓

B. $\frac{9}{40}$

C. $\frac{81}{80}$

D. $\frac{80}{81}$

Q25 Ratio Simplification

ಒಂದುವೇಳೆ $A:B:C$ ಯ ಮೌಲ್ಯವು $3:5:6$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $\frac{A}{B}:\frac{B}{C}:\frac{C}{A}$ ಯ ______ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ.

A. 12:25:55

B. 12:34:65

C. 18:25:60 ✓

D. 15:25:62

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

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Annual Compounding

ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮೊತ್ತವು ನಿಗದಿತ ವಾರ್ಷಿಕ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ದರದಲ್ಲಿ 20 ವರ್ಷಗಳ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ₹752 ಮತ್ತು 21 ವರ್ಷಗಳ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ₹7,896 ಆಗುತ್ತದೆ. ವಾರ್ಷಿಕ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ದರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 850%

B. 8.5%

C. 9.5%

D. 950% ✓

Q2 Area/Volume Error

ಒಂದು ಆಯತಾಕಾರದ ಉದ್ಯಾನವನದ ಬಾಹುಗಳನ್ನು ಅಳೆಯುವಾಗ, ಒಂದು ಬಾಹುವನ್ನು 6% ಹೆಚ್ಚು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ಬಾಹುವನ್ನು 5% ಕಡಿಮೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ, ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರದಲ್ಲಿ ಆಗಬಹುದಾದ ಶೇಕಡಾವಾರು ದೋಷ ಎಷ್ಟು?

A. ಏನೂ ಬದಲಾವಣೆ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ

B. 0.7% ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ✓

C. 0.7% ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ

D. 0.2% ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ

Q3 Combined Work Rate

ಅಶೋಕ್ ಅವರು ಒಂದು ಮರದ ಕುರ್ಚಿಯನ್ನು 2 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಬಲ್ಲರು ಮತ್ತು ರಾಬಿನ್ ಅವರು ಅದೇ ಕುರ್ಚಿಯನ್ನು 4 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಬಲ್ಲರು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವರಿಬ್ಬರೂ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರೆ, ಅದೇ ರೀತಿಯ 120 ಕುರ್ಚಿಗಳನ್ನು ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಬಲ್ಲರು?

A. 162

B. 156

C. 164

D. 160 ✓

Q4 Cost with Overhead Expenses

ರೇಣು ₹14,500 ಗೆ ಹಳೆಯ ಸ್ಕೂಟರ್ ಖರೀದಿಸಿ ಅದರ ದುರಸ್ತಿಗೆ ₹3,500 ಖರ್ಚು ಮಾಡಿದರು. ನಂತರ ಅದನ್ನು ₹3,500 ಲಾಭಕ್ಕೆ ರೋಹಿತ್‌ಗೆ ಮಾರಿದರು. ರೋಹಿತ್ ಸ್ಕೂಟರ್‌ಗೆ ₹1,200 ಕ್ಕೆ ಬಣ್ಣ ಬಳಿದು ಮುಖೇಶ್‌ಗೆ 10% ಲಾಭಕ್ಕೆ ಮಾರಿದರು. ಹಾಗಾದರೆ ಮುಕೇಶ್ ಸ್ಕೂಟರ್‌ಗೆ ಎಷ್ಟು ಹಣ ಪಾವತಿಸಿದರು?

A. ₹24,970 ✓

B. ₹24,530

C. ₹25,240

D. ₹23,840

Q5 Crossing Bridge/Platform

ಒಂದು ರೈಲು, ರೈಲು ನಿಲ್ದಾಣದ ಪ್ಲಾಟ್‌ಫಾರ್ಮ್ ಅನ್ನು 70 ಸೆಕೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ದಾಟಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆ ಪ್ಲಾಟ್‌ಫಾರ್ಮ್ ಮೇಲೆ ನಿಂತಿದ್ದ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು 40 ಸೆಕೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ದಾಟಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ರೈಲಿನ ವೇಗ 90 km/hr ಆಗಿದ್ದರೆ, ಪ್ಲಾಟ್‌ಫಾರ್ಮ್‌ನ ಉದ್ದವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 780 m

B. 750 m ✓

C. 760 m

D. 720 m

Q6 Dividing Quantity in Ratio

ಒಂದು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ 60 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿದ್ದು, ಬಾಲಕ ಮತ್ತು ಬಾಲಕಿಯರ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತವು 2:3 ಆಗಿದೆ. ಆ ತರಗತಿಗೆ 2 ಬಾಲಕರು ಮತ್ತು 3 ಬಾಲಕಿಯರನ್ನು ಸೇರಿಸಿದರೆ, ಬಾಲಕರು ಮತ್ತು ಬಾಲಕಿಯರ ನಡುವಿನ ಹೊಸ ಅನುಪಾತ ಎಷ್ಟು?

A. 4:3

B. 3:2

C. 2:3 ✓

D. 3:4

Q7 Find SI

₹1,500 ಮೊತ್ತದ ಮೇಲೆ ತಿಂಗಳಿಗೆ 3% ಬಡ್ಡಿದರದಲ್ಲಿ 5 ತಿಂಗಳ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 38.75

B. 37.5

C. 225 ✓

D. 18.75

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

Q8 Median

ಒಂದು ದತ್ತಾಂಶ ಗಣದ ಸರಾಸರಿ ಮತ್ತು ರೂಢಿಬೆಲೆಯು ಕ್ರಮವಾಗಿ 65 ಮತ್ತು 79.7 ಆಗಿದೆ. ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು, ಆ ದತ್ತಾಂಶದ ಮಧ್ಯಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 69.8

B. 71.7

C. 69.9 ✓

D. 71.1

Q9 Order of Operations

ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಿ: 16 - 5 × 3 + 18

A. 21

B. 19 ✓

C. 18

D. 17

Q10 Prime & Composite Numbers

ಒಂದು ಆಣ್ವಿಕ ಸಂಯುಕ್ತವು A ಮತ್ತು B ಪರಮಾಣುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ, ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಅಣುವಿಗೆ ಅವುಗಳ ಎಣಿಕೆಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ ಆರಂಭದಿಂದ 5 ನೇ ಮತ್ತು 7 ನೇ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಾಗಿವೆ. ಸಂಯುಕ್ತವು 10 ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಅಣುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಕ್ರಿಯೆಯ ನಂತರ, ಪ್ರತಿ ಅಣುವಿಗೆ B ಪರಮಾಣುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ದ್ವಿಗುಣಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು C ಪರಮಾಣುಗಳು (ಪ್ರಾರಂಭದಿಂದ 3 ನೇ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ) ಕೂಡಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಕ್ರಿಯೆಯ ನಂತರ ಎಲ್ಲಾ 10 ಅಣುಗಳಲ್ಲಿ A, B ಮತ್ತು C ಪರಮಾಣುಗಳ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು?

A. 500 ✓

B. 550

C. 330

D. 690

Q11 Relative Speed

A ಮತ್ತು B ಎಂಬ ಇಬ್ಬರು ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು 325 km ರಸ್ತೆಯ ವಿರುದ್ಧ ತುದಿಗಳಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ಪರಸ್ಪರ ಅಭಿಮುಖವಾಗಿ ಪ್ರಯಾಣಿಸುತ್ತಾರೆ. A ಅವರ ವೇಗ 70 km/h ಮತ್ತು B ಅವರ ವೇಗ 50 km/r ಆಗಿದೆ. A ಅವರು B ಅವರು ಪ್ರಯಾಣವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ 30 ನಿಮಿಷಗಳ ನಂತರ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರೆ, B ಅವರು ಪ್ರಯಾಣವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ ಎಷ್ಟು ಸಮಯದ ನಂತರ ಅವರು ಪರಸ್ಪರ ಸಂಧಿಸುತ್ತಾರೆ?

A. 4 h

B. 3 h ✓

C. 6 h

D. 5 h

Q12 Rules for 2,3,4,5,6

469A1423 ಎಂಬ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು 3 ರಿಂದ ನಿಶ್ಶೇಷವಾಗಿ ಭಾಗಿಸಬೇಕಾದರೆ, A ಗೆ ನೀಡಬೇಕಾದ ಕನಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. 4

B. 1 ✓

C. 6

D. 5

Q13 Simple Ratio Partnership

A, B, ಮತ್ತು C ಎಂಬ ಮೂವರು ವ್ಯಾಪಾರ ಪಾಲುದಾರರು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವರ್ಷದ ತಮ್ಮ ಒಟ್ಟು ಲಾಭವನ್ನು 3 : 4 : 5 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವಿಂಗಡಿಸಲು ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಒಂದುವೇಳೆ B ಅವರ ಪಾಲು ₹24,000 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಆ ವರ್ಷದ ವ್ಯಾಪಾರ ಪಾಲುದಾರರ ಒಟ್ಟು ಲಾಭ ಎಷ್ಟು?

A. ₹72,000 ✓

B. ₹56,000

C. ₹64,000

D. ₹76,000

Q14 Single Change

ನೇಹಾಳ ಒಂದು ಕೋಣೆಗೆ ಬಣ್ಣ ಬಳಿಯಲು ₹5000 ವೆಚ್ಚವಾಗುತ್ತದೆ. ಮುಂದಿನ ವರ್ಷ ಈ ವೆಚ್ಚವು ₹5500 ಆಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಶೇಕಡಾವಾರು ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 7.5% ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ

B. 5% ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ

C. 10% ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ✓

D. 0.1% ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ

Q15 Successive Discount

I, II, III ಮತ್ತು IV ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯು ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ, I ನೇ ಅಂಗಡಿ 90% ಮತ್ತು 41% ಗಳ ಎರಡು ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, II ನೇ ಅಂಗಡಿ 19% ಮತ್ತು 65% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, III ನೇ ಅಂಗಡಿ 24% ಮತ್ತು 13% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು IV ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 78%, 73% ಮತ್ತು 12% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಯಾವ ಅಂಗಡಿಯು ಕುಕ್ಕರ್ ಅನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತದೆ?

A. IV ✓

B. I

C. III

D. II

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

Q16 Two Persons Age Relation

ಒಬ್ಬ ತಂದೆ ಮತ್ತು ಅವರ ಮಗನ ಪ್ರಸ್ತುತ ವಯಸ್ಸುಗಳ ಸರಾಸರಿ 31 ವರ್ಷಗಳು. 20 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ, ತಂದೆಯು ತನ್ನ ಮಗನಿಗಿಂತ ಎರಡು ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ವಯಸ್ಸಿನವರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಮಗ ಮತ್ತು ತಂದೆಯ ಪ್ರಸ್ತುತ ವಯಸ್ಸುಗಳ ಅನುಪಾತ ಎಷ್ಟು?

A. 3 : 7

B. 5 : 21

C. 7 : 24 ✓

D. 2 : 5

Q17 Volume

ಒಂದು ಘನಾಭದ ಉದ್ದ, ಅಗಲ ಮತ್ತು ಎತ್ತರವು 8:5:3 ರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿವೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಒಟ್ಟು ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು 1422 cm^2 ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಘನಾಭದ ಘನಫಲವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 3780 cm3

B. 3240 cm3 ✓

C. 3520 cm3

D. 3860 cm3

Q18 Weighted Average

ಒಂದು ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ A ಮತ್ತು B ಎಂಬ ಎರಡು ವಿಭಾಗಗಳಿದ್ದು, ಕ್ರಮವಾಗಿ 30 ಮತ್ತು 40 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಇರುತ್ತಾರೆ. A ವಿಭಾಗದ ಗಣಿತ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಸರಾಸರಿ ಅಂಕ 75 ಆಗಿದ್ದರೆ, B ವಿಭಾಗದ ಸರಾಸರಿ ಅಂಕ 80 ಆಗಿದೆ. ಇಡೀ ತರಗತಿಯ ಸರಾಸರಿ ಅಂಕ ಎಷ್ಟು? (ಎರಡು ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳಿಗೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿ)

A. 78.53

B. 77.86 ✓

C. 76.54

D. 79.57

Q19 Arithmetic Mean

25 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ತೂಕವನ್ನು ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ದತ್ತಾಂಶದ ಸಮಾಂತರ ಮಾಧ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ತೂಕ	65	66	67	68	69
ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	8	6	4	4	3

A. 64.32

B. 56.84

C. 66.52 ✓

D. 67.43

Q20 Centres of Triangle

Δ ABC ಯ A ಕೋನ ಮತ್ತು B ಕೋನಗಳ ಆಂತರಿಕ ಕೋನೀಯ ದ್ವಿಭಾಜಕಗಳು O ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಛೇದಿಸುತ್ತವೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ∠AOB = 94° ಆಗಿದ್ದರೆ, ∠ACB ಅನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. $24°$

B. $22°$

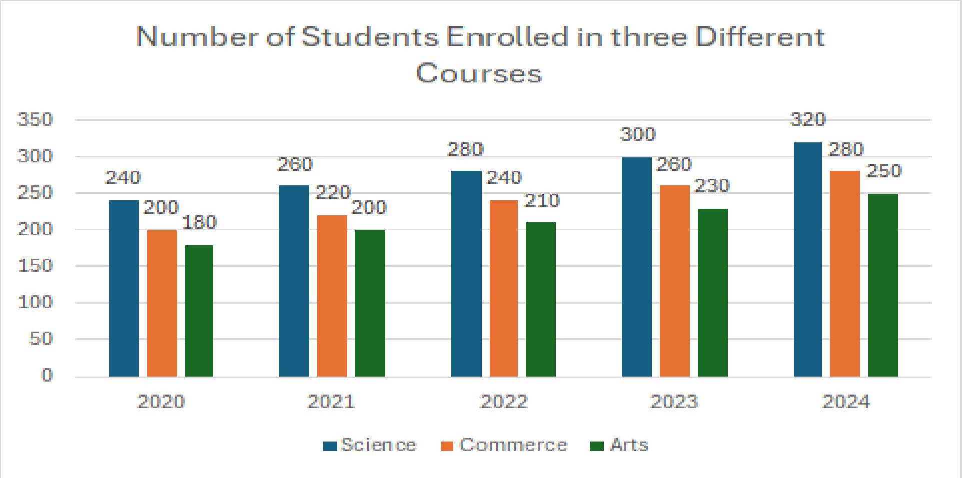
C. $16°$

D. $8°$ ✓

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

Q21 Comparative Analysis

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಬಹು ಸ್ತಂಭ ನಕ್ಷೆ ಐದು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಮೂರು ವಿಭಿನ್ನ ಕೋರ್ಸ್‌ಗಳಿಗೆ (ವಿಜ್ಞಾನ, ವಾಣಿಜ್ಯ ಮತ್ತು ಕಲೆ) ದಾಖಲಾದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ.



(Number of students Enrolled in three Different Courses = ಮೂರು ವಿಭಿನ್ನ ಕೋರ್ಸ್‌ಗಳಿಗೆ ದಾಖಲಾದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ) (Science, Commerce and Arts = ವಿಜ್ಞಾನ, ವಾಣಿಜ್ಯ ಮತ್ತು ಕಲೆ)

ನೀಡಲಾದ ಐದು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ವಾಣಿಜ್ಯ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ದಾಖಲಾದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸರಾಸರಿ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು?

- **A.** 244
- **B.** 242
- **C.** 246
- **D.** 240 ✓

Q22 Curved Surface Area

ಒಂದು ರಸ್ತೆಯನ್ನು ಸಮತಟ್ಟು ಮಾಡಲು ಒಂದು ರೋಡ್ ರೋಲರ್ 955 ಬಾರಿ ಸಂಪೂರ್ಣ ಸುತ್ತುಗಳನ್ನು ಹಾಕುತ್ತದೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ರೋಲರ್ 56 cm ವ್ಯಾಸ ಮತ್ತು 0.8 m ಉದ್ದವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ, ರಸ್ತೆಯ ಒಟ್ಟು ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಎಷ್ಟು?

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

- **A.** 1344.64 m2 ✓
- **B.** 1420.35 m2
- **C.** 1230.28 m2
- **D.** 1117.56 m2

Q23 Half-Yearly Compounding

ಅರ್ಧ ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ, ₹64,000 ಮೊತ್ತವು ವಾರ್ಷಿಕ 10% ದರದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ₹74,088 ಆಗುತ್ತದೆ?

- **A.** $1\frac{1}{4}$
- **B.** $2\frac{1}{2}$
- **C.** $2\frac{1}{4}$
- **D.** $1\frac{1}{2}$ ✓

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

Q24 Pythagorean Identities

ಒಂದು ವೇಳೆ $\frac{1 + \cos\theta}{1 - \cos\theta} = \frac{m^2}{n^2}$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $\left[\frac{m^2 + n^2}{mn}\right]$ ನ ಮೌಲ್ಯ ಇದಾಗಿರುತ್ತದೆ:

A. $\operatorname{cosec}\theta + \cot\theta$

B. $2\operatorname{cosec}\theta$ ✓

C. $2 + \cos\theta$

D. $(\sec\theta + \tan\theta)^2$

Q25 Reciprocal Relations ENGLISH

If $\tan A + \cot A = 2$, then the value of $\tan^{\frac{3}{4}} A + \cot^{\frac{5}{9}} A$ is:

A. 0

B. 1

C. 2 ✓

D. −1

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

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Annual Compounding

ವಾರ್ಷಿಕ 5% ದರದಲ್ಲಿ 3 ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಒಂದು ಮೊತ್ತದ ಹಣದ ಮೇಲೆ ಸಿಗುವ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯು ₹1,200 ಆಗಿದೆ. ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ, ಅದೇ ಅವಧಿಗೆ ಅದೇ ದರದಲ್ಲಿ ಅದೇ ಮೊತ್ತದ ಮೇಲೆ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. ₹1,216

B. ₹1,621

C. ₹1,261 ✓

D. ₹1,612

Q2 Arithmetic

ಕಿರಣ್ ಅವರ ಮಾಸಿಕ ಸಂಬಳ ₹15,000 ಆಗಿದೆ. ಅವರು ಮನೆ ಬಾಡಿಗೆಗೆ ₹5,500 ಮತ್ತು ದಿನಪಯೋಗಿ ಬಿಲ್ಲುಗಳಿಗೆ ₹3,000 ಖರ್ಚು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳು ಉಳಿದ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ, ಅವರ ಹುಟ್ಟುಹಬ್ಬದ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ, ಅವರು ತಮ್ಮ ಇಡೀ ಮಾಸಿಕ ಉಳಿತಾಯವನ್ನು ಹುಟ್ಟುಹಬ್ಬದ ಆಚರಣೆಗಾಗಿ ಖರ್ಚು ಮಾಡಿದರೆ, ಆ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಅವರ ಒಟ್ಟು ಉಳಿತಾಯವನ್ನು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 65,000

B. 71,500 ✓

C. 78,000

D. 58,500

Q3 Basic Proportionality Theorem

ತ್ರಿಭುಜ ABC ಯ ಬಾಹುಗಳಾದ AB ಮತ್ತು AC ಗಳ ಮಧ್ಯಬಿಂದುಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ X ಮತ್ತು Y ಆಗಿವೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ BC = 9 cm, AB = 11 cm ಮತ್ತು AC = 14 cm ಆಗಿದ್ದರೆ, ತ್ರಾಪಿಜ್ಯ XBCY ಮತ್ತು ತ್ರಿಭುಜ ABC ಮತ್ತು ತ್ರಿಭುಜ AXY ಗಳ ಸುತ್ತಳತೆಗಳ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತ ಎಷ್ಟು?

A. 26 : 34 : 17 ✓

B. 17 : 26 : 34

C. 34 : 17 : 26

D. 26 : 17 : 34

Q4 Basic TSD

ಒಂದು ರೈಲು ಒಂದು ಕಾರಿಗಿಂತ 20% ಹೆಚ್ಚು ವೇಗವಾಗಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ. ಎರಡೂ ಒಂದೇ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಪ್ರಯಾಣ ಆರಂಭಿಸಿ 72 km ದೂರವನ್ನು ಕ್ರಮಿಸುತ್ತವೆ. ದಾರಿಯಲ್ಲಿ ರೈಲು ಒಟ್ಟು 12 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ, ಆದರೆ ಕಾರು ತಲುಪುವ ಸಮಯದಲ್ಲೇ ಗಮ್ಯಸ್ಥಾನವನ್ನು ಮುಟ್ಟುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ಕಾರಿನ ವೇಗವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 70 km/hr

B. 60 km/hr ✓

C. 62 km/hr

D. 65 km/hr

Q5 Cost with Overhead Expenses

ಅರವಿಂದ್ ಅವರು ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ₹ x ಗೆ ಖರೀದಿಸಿದರು. ಅವರು ಅದನ್ನು 15% ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ಬೀರೂ ಅವರಿಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದರು. ಬೀರೂ ಅವರು ಅದನ್ನು ಸಾಗಿಸಲು ₹122 ಖರ್ಚು ಮಾಡಿದರು ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಮೀನೂ ಅವರಿಗೆ 50% ಲಾಭಕ್ಕೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದರು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಮೀನೂ ಅವರು ಅದನ್ನು ₹1968 ಕ್ಕೆ ಖರೀದಿಸಿದರೆ, x ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. 1600

B. 1400 ✓

C. 1800

D. 1200

Q6 Even/Odd Number Series

24 ರಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ ಮೊದಲ 8 ಅನುಕ್ರಮ ಸಮ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಸರಾಸರಿ ಇದಾಗಿದೆ:

A. 32

B. 33

C. 31 ✓

D. 30

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

Q7 Find SI

A ಮತ್ತು B ಎಂಬ ಎರಡು ಬ್ಯಾಂಕುಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ ವರ್ಷಕ್ಕೆ 3.5% ಮತ್ತು 8.5% ದರದಲ್ಲಿ ಸಾಲವನ್ನು ಕೊಡುತ್ತವೆ. ಅಕ್ಷಯ್ ಅವರು ಪ್ರತಿ ಬ್ಯಾಂಕಿನಿಂದಲೂ ₹4,60,000 ಮೊತ್ತವನ್ನು ಸಾಲವಾಗಿ ಪಡೆದರು. 3 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಅಕ್ಷಯ್ ಅವರು ಎರಡು ಬ್ಯಾಂಕುಗಳಿಗೆ ಪಾವತಿಸಿದ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯ ಮೊತ್ತಗಳ (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ನಡುವಿನ ಧನಾತ್ಮಕ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 68,500
B. 70,500
C. 70,000
D. 69,000 ✓

Q8 Finding Present Age

ತಾಯಿಯ ಪ್ರಸ್ತುತ ವಯಸ್ಸಿನ ಎರಡು ಪಟ್ಟು, ಆಕೆಯ ಮಗಳಿನ ವಯಸ್ಸಿನ ಒಂಬತ್ತು ಪಟ್ಟಿಗಿಂತ 27 ವರ್ಷ ಹೆಚ್ಚು ಇದ್ದರೆ, ಮತ್ತು ಮಗಳ ವಯಸ್ಸಿನ ಐದು ಪಟ್ಟು, ತಾಯಿಯ ವಯಸ್ಸಿಗಿಂತ 8 ವರ್ಷ ಕಡಿಮೆ ಆಗಿದ್ದರೆ, ತಾಯಿ ಮತ್ತು ಮಗಳ ವಯಸ್ಸುಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ (ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ) ಎಷ್ಟು?

A. 47
B. 57
C. 49
D. 52 ✓

Q9 HCF and LCM

19 ಮತ್ತು 57 ರ **ಮ.ಸಾ.ಅ.** ಮತ್ತು **ಲ.ಸಾ. ಅ.** ಗಳ ಮೊತ್ತ ಎಷ್ಟು?

A. 76 ✓
B. 66
C. 95
D. 57

Q10 Half-Yearly Compounding

ಅರ್ಧ ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ₹25,000 ಮೊತ್ತವು 1 ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ₹29,160 ಆಗುತ್ತದೆ. ಅದೇ ಬಡ್ಡಿದರದಲ್ಲಿ, ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ₹18,000 ಮೊತ್ತದ ಮೇಲೆ 1 ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಎಷ್ಟು ಬಡ್ಡಿ ಸಿಗುತ್ತದೆ?

A. ₹3,080
B. ₹2,880 ✓
C. ₹1,440
D. ₹1,760

Q11 Inverse Proportion

ಒಂದು ವೇಳೆ 35 ಯಂತ್ರಗಳು 24 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ನಿಗದಿತ ಸಂಖ್ಯೆಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಬಲ್ಲದಾದರೆ, ಅದೇ ಸಂಖ್ಯೆಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು 14 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಎಷ್ಟು ಯಂತ್ರಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ?

A. 60 ಯಂತ್ರಗಳು ✓
B. 62 ಯಂತ್ರಗಳು
C. 58 ಯಂತ್ರಗಳು
D. 61 ಯಂತ್ರಗಳು

Q12 Mode

ಒಂದು ದತ್ತಾಂಶದ ಸರಾಸರಿಯು 33 ಮತ್ತು ಅದರ ಮಧ್ಯಾಂಕವು 37 ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ದತ್ತಾಂಶದ ರೂಢಿಬೆಲೆಯನ್ನು (ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 16
B. 108
C. 58
D. 45 ✓

Q13 Proportion

ಒಂದು ಸಮಾನುಪಾತದಲ್ಲಿ, ಮೊದಲನೇ, ಎರಡನೇ ಮತ್ತು ಮೂರನೇ ಸಮಾನುಪಾತಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 6, 24 ಮತ್ತು 11 ಆಗಿವೆ. ನಾಲ್ಕನೇ ಸಮಾನುಪಾತವು $(x^2 - 7x)$ ಆಗಿದ್ದರೆ, x ನ ಧನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 11 ✓
B. 44
C. 4
D. 28

Q14 Round Trip

ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ನಿಶ್ಚಲ ನೀರಿನಲ್ಲಿ 9.5 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ ದೋಣಿಯನ್ನು ಓಡಿಸಬಲ್ಲನು. ನದಿಯು 2 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ ಹರಿಯುವಾಗ, ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಹೋಗಿ ವಾಪಸ್ ಬರಲು ಅವನಿಗೆ 4 ಗಂಟೆಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ. ಹಾಗಾದರೆ, ಆ ಸ್ಥಳವು ಎಷ್ಟು ದೂರದಲ್ಲಿದೆ? (ಉತ್ತರವನ್ನು ಎರಡು ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳಿಗೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿ.)

A. 17.12 km
B. 15.06 km
C. 18.16 km ✓
D. 16.08 km

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

Q15 Single Change

ಶೀಲಾ ಅವರು ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳಿಗೆ ₹48,000 ಸಂಪಾದನೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಅವರು ತಮ್ಮ ಆದಾಯದ 75% ವನ್ನು ಖರ್ಚು ಮಾಡಿ, ಉಳಿದಿದ್ದನ್ನು ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವರ ಖರ್ಚು 10% ದಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾದರೆ, ಅವರ ಹೊಸ ಮಾಸಿಕ ಉಳಿತಾಯ (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಎಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ?

A. 12,000

B. 10,800

C. 8,400 ✓

D. 9,600

Q16 Successive Discount

ಒಂದು ಲ್ಯಾಪ್‌ಟಾಪ್ ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ 25% ಮತ್ತು 20% ರಂತೆ ಎರಡು ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಿ ನಂತರ ಅದನ್ನು ₹45,000 ಕ್ಕೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಲ್ಯಾಪ್‌ಟಾಪ್‌ನ ಮೂಲ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆ ಎಷ್ಟು?

A. ₹75,000 ✓

B. ₹78,000

C. ₹68,000

D. ₹72,000

Q17 Volume

ಒಂದು ವೇಳೆ ಒಂದು ಸಿಲಿಂಡರಿನ ಎತ್ತರವನ್ನು ದ್ವಿಗುಣಗೊಳಿಸಿ, ಅದರ ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿದರೆ, ಮೂಲಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದಾಗ ಅದರ ಘನಫಲದಲ್ಲಿ ಏನು ಬದಲಾವಣೆಯಾಗುತ್ತದೆ?

A. ಮೂಲದ ದ್ವಿಗುಣವಾಗುತ್ತದೆ

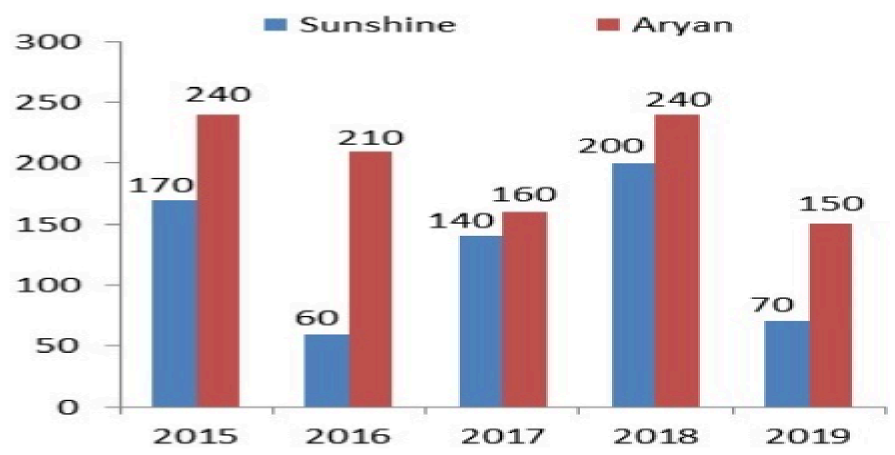
B. ಮೂಲದ ನಾಲ್ಕನೇ ಒಂದು ಭಾಗವಾಗುತ್ತದೆ

C. ಮೂಲದ ಅರ್ಧವಾಗುತ್ತದೆ ✓

D. ಹಾಗೆಯೇ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ

Q18 Comparative Analysis

ನೀಡಿರುವ ಸ್ಥಂಭ ನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ 2015 ರಿಂದ 2019 ರವರೆಗೆ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಸನ್‌ಶೈನ್ ಮತ್ತು ಆರ್ಯನ್ ಎಂಬ ಎರಡು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಬೇಸಿಗೆ ಶಿಬಿರಗಳಲ್ಲಿ ದಾಖಲಾದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ:



(Sunshine : ಸನ್‌ಶೈನ್ , Aryan = ಆರ್ಯನ್)

2016 ರಿಂದ 2019 ರವರೆಗೆ ಸನ್‌ಶೈನ್‌ನಲ್ಲಿ ದಾಖಲಾದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಯು 2018 ಮತ್ತು 2019 ರಲ್ಲಿ ಆರ್ಯನ್‌ನಲ್ಲಿ ದಾಖಲಾದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಗಿಂತ ಎಷ್ಟು ಶೇಕಡಾವಾರು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ?
(ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರವನ್ನು ಎರಡು ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳಿಗೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿ)

A. 22.51%

B. 20.51% ✓

C. 21.81%

D. 23.56%

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

generated by rank.qmaths.in

Q19 Index Simplification

ಇದನ್ನು ಸರಳೀಕರಿಸಿ:

$$\frac{2^4 \times 3^{-3} \times 9^3}{6^2 \times 3^{-1}}$$

A. 24

B. 36 ✓

C. 48

D. 18

Q20 Recurring Decimals

ಒಂದು ವೇಳೆ, ದಶಮಾಂಶ ಸಂಖ್ಯೆ $0.15\overline{201}$ ಅನ್ನು $\frac{a}{b}$ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಬಹುದಾಗಿದ್ದು a ಮತ್ತು b ಎರಡೂ ಸಹ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಾಗಿದ್ದರೆ, $\sqrt{b - a + 281}$ ರ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 120 ✓

B. 145

C. 105

D. 98

Q21 Sequential Pipe Operation

A ಮತ್ತು B ಎಂಬ ಎರಡು ಕೊಳವೆಗಳು ಒಂದು ಖಾಲಿ ನೀರಿನ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು ಕ್ರಮವಾಗಿ 40 ಮತ್ತು 50 ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲವು. ಮೊದಲು A ಕೊಳವೆಯನ್ನು ತೆರೆಯಲಾಯಿತು, ಮತ್ತು 15 ನಿಮಿಷಗಳ ನಂತರ B ಕೊಳವೆಯನ್ನು ಸಹ ತೆರೆಯಲಾಯಿತು. ಹಾಗಾದರೆ ಎರಡೂ ಕೊಳವೆಗಳು ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ತುಂಬಲು ಆರಂಭದಿಂದ ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಒಟ್ಟು ಸಮಯ ಎಷ್ಟು?

A. $28\frac{8}{9}$ ನಿಮಿಷಗಳು ✓

B. $18\frac{8}{9}$ ನಿಮಿಷಗಳು

C. $24\frac{5}{9}$ ನಿಮಿಷಗಳು

D. $23\frac{4}{9}$ ನಿಮಿಷಗಳು

Q22 Trigonometric Identities

$(\operatorname{cosec}\theta + \cot\theta) \times (1 - \cos\theta)$ ಇದರ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. $\sin\theta$ ✓

B. $\tan\theta$

C. $\cot\theta$

D. $\cos\theta$

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

generated by rank.qmaths.in

Q23 Trigonometric Identities

ಇದರ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ $\frac{\sin\theta - \cos\theta + 1}{\sin\theta + \cos\theta - 1}$

- **A.** sec θ + tan θ ✓
- **B.** cot θ – cosec θ
- **C.** tan θ – sec θ
- **D.** cot θ + cosec θ

Q24 Ungrouped Data Median

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಆವೃತ್ತಿ ವಿತರಣೆಯ (frequency distribution) ಮಧ್ಯಾಂಕ ಯಾವುದು:

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

- **A.** 6
- **B.** 3
- **C.** 4
- **D.** 5 ✓

Q25 Volume

ಒಂದು ಶಂಕುವಿನ ಎತ್ತರ ಮತ್ತು ಅದರ ಓರೆ ಎತ್ತರವು ಕ್ರಮವಾಗಿ 12 cm ಮತ್ತು 19 cm ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ಶಂಕುವಿನ ಘನಫಲ ಎಷ್ಟು? ($\pi = \frac{22}{7}$ ಬಳಸಿ)

- **A.** 2719 cm3
- **B.** 2728 cm3 ✓
- **C.** 2738 cm3
- **D.** 2726 cm3

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

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Age in Ratio Form

ಒಬ್ಬ ತಂದೆ ಮತ್ತು ಮಗನ ಪ್ರಸ್ತುತ ವಯಸ್ಸುಗಳ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತವು 9: 4 ಆಗಿದೆ. 10 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ, ಅವರ ವಯಸ್ಸುಗಳ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತವು 11: 6 ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ತಂದೆಯ ಪ್ರಸ್ತುತ ವಯಸ್ಸು ಎಷ್ಟು?

A. 54 ವರ್ಷಗಳು
B. 36 ವರ್ಷಗಳು
C. 45 ವರ್ಷಗಳು ✓
D. 27 ವರ್ಷಗಳು

Q2 Annual Compounding

ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ, ಶೇಕಡಾ ಎಷ್ಟು ದರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮೊತ್ತವು 2 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ತನ್ನ 4 ಪಟ್ಟು ಆಗುತ್ತದೆ?

A. 75
B. 200
C. 100 ✓
D. 50

Q3 Basic CI Calculation

₹12,500 ಮೇಲೆ ವಾರ್ಷಿಕ 10% ದರದಲ್ಲಿ 2 ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಗಳಿಸಿದ ಚಕ್ರ ಬಡ್ಡಿ ಮತ್ತು ₹47,500 ಮೇಲೆ ವಾರ್ಷಿಕ 13% ದರದಲ್ಲಿ 2 ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಗಳಿಸಿದ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿ, ಇವೆರಡೂ ಮೊತ್ತದ 24% ಎಷ್ಟು?

A. ₹2,596
B. ₹3,594 ✓
C. ₹2,594
D. ₹3,596

Q4 Basic TSD

ಕೌಶಲ್ ಅವರು 52 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ 23 ಗಂಟೆ 30 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಪ್ರಯಾಣಿಸಿದರು. ಹಾಗಾದರೆ ಅದೇ ದೂರವನ್ನು 13 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಿಸಬೇಕಾದರೆ ಅವರು ಯಾವ ವೇಗದಲ್ಲಿ (km/h ಗಳಲ್ಲಿ) ಪ್ರಯಾಣಿಸಬೇಕು?

A. 94 ✓
B. 92
C. 93
D. 95

Q5 CP-SP Relation

ರಜತ್ ತನ್ನ ಸ್ನೇಹಿತನಿಗೆ 10% ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ಆಸ್ತಿಯನ್ನು ಮಾರುತ್ತಾನೆ. ಅವನ ಸ್ನೇಹಿತ ಅದನ್ನು 10,80,000 ಕ್ಕೆ ಮಾರಿ 20% ಲಾಭ ಗಳಿಸಿದರೆ, ರಜತ್ ಆಸ್ತಿಯನ್ನು ಎಷ್ಟು ಬೆಲೆಗೆ ಖರೀದಿಸಿದನು?

A. 10,00,000 ✓
B. 9,20,000
C. 9,00,000
D. 9,80,000

Q6 Combined Work Rate

ವೀರ್ ಅವರು ಒಂದು ಮರದ ಮೇಜನ್ನು 2 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಬಲ್ಲರು ಮತ್ತು ಮನೋಜ್ ಅವರು ಅದೇ ಮೇಜನ್ನು 4 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಬಲ್ಲರು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವರಿಬ್ಬರೂ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರೆ, ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ 111 ಮೇಜುಗಳನ್ನು ಅವರು ತಯಾರಿಸಬಲ್ಲರು?

A. 150
B. 148 ✓
C. 152
D. 144

Q7 Family Age Problems

ಆಯಿಷಾ ಮತ್ತು ಆಕೆಯ ತಾಯಿಯ ವಯಸ್ಸುಗಳ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತ 2 : 5 ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಆಯಿಷಾ ಅವರ ತಾಯಿ ಮತ್ತು ಸಹೋದರನ ವಯಸ್ಸುಗಳ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತ 7 : 1 ಆಗಿದೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಆಯಿಷಾ ಅವರ ಸಹೋದರನು ಆಯಿಷಾ ಅವರಿಗಿಂತ 9 ವರ್ಷ ಕಿರಿಯನಾಗಿದ್ದರೆ, ಐದು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಆಯಿಷಾ ಅವರ ತಾಯಿಯ ವಯಸ್ಸು ಎಷ್ಟು ಆಗಿತ್ತು?

A. 35 ವರ್ಷಗಳು
B. 25 ವರ್ಷಗಳು
C. 40 ವರ್ಷಗಳು
D. 30 ವರ್ಷಗಳು ✓

Q8 Find SI

₹1,500 ಮೊತ್ತದ ಮೇಲೆ ತಿಂಗಳಿಗೆ 3% ಬಡ್ಡಿದರದಲ್ಲಿ 7 ತಿಂಗಳ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 46.25
B. 315 ✓
C. 52.5
D. 26.25

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

Q9 Finding LCM

48 ಮತ್ತು 68 ರ ಲ.ಸಾ.ಅ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 816 ✓
- B. 786
- C. 684
- D. 864

Q10 Mean of Grouped Data

ನೀಡಲಾದ ದತ್ತಾಂಶದ ಸರಾಸರಿಯು 30 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ನೀಡಲಾದ ದತ್ತಾಂಶಕ್ಕೆ x ಮತ್ತು y ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ?

ವರ್ಗಾಂತರ	ಆವೃತ್ತಿ
0-10	2
10-20	4
20-30	x
30-40	y
40-50	3

- A. y = x + 13 ✓
- B. x = y + 10
- C. x = y + 13
- D. y = x + 10

Q11 Percentage Increase/Decrease

ಒಂದು ಆಯತದ ಉದ್ದವನ್ನು 40% ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಸ್ಥಿರವಾಗಿರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಅಗಲವನ್ನು ಶೇಕಡಾ ಎಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬೇಕು? (2 ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳಿಗೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿ)

- A. 28.57% ✓
- B. 31.57%
- C. 27.57%
- D. 30.57%

Q12 Prime & Composite Numbers

0 ಮತ್ತು 32 ರ ನಡುವಿನ ಎಲ್ಲಾ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ ಎಷ್ಟು?

- A. 160 ✓
- B. 132
- C. 131
- D. 161

Q13 Rules for 2,3,4,5,6

506A2404 ಎಂಬ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು 3 ರಿಂದ ನಿಶ್ಶೇಷವಾಗಿ ಭಾಗಿಸಬೇಕಾದರೆ, A ಗೆ ನೀಡಬೇಕಾದ ಕನಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

- A. 4
- B. 0 ✓
- C. 3
- D. 6

Q14 Successive Discount

I, II, III ಮತ್ತು IV ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯು ಒಂದೇ ಆಗಿದೆ. I ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 46% ಮತ್ತು 13% ಗಳ ಎರಡು ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, II ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 55% ಮತ್ತು 69% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, III ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 47% ಮತ್ತು 68% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, ಮತ್ತು IV ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 91%, 98% ಮತ್ತು 18% ಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಯಾವ ಅಂಗಡಿಯು ಕುಕ್ಕರ್ ಅನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ?

- A. IV ✓
- B. I
- C. III
- D. II

Q15 Time-based Partnership

A ಮತ್ತು B ಎಂಬ ಇಬ್ಬರು ಕ್ರಮವಾಗಿ ₹20,000 ಮತ್ತು ₹15,000 ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಿ ಪಾಲುದಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ವ್ಯವಹಾರವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು. ಆರು ತಿಂಗಳ ನಂತರ, C ಅವರು ₹20,000 ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಿ ಅವರಿಬ್ಬರ ಜೊತೆಗೆ ಸೇರಿಕೊಂಡರು. ವ್ಯವಹಾರವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ 2 ವರ್ಷಗಳ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಬಂದ ಒಟ್ಟು ₹20,000 ಲಾಭದಲ್ಲಿ B ಅವರ ಪಾಲು ಎಷ್ಟು?

- A. ₹6,800
- B. ₹7,200
- C. ₹6,000 ✓
- D. ₹5,400

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

Q16 Two Successive Changes

ಒಂದು ಕಾರಿನ ಮೂಲ ಬೆಲೆ ₹5,00,000 ಆಗಿತ್ತು. ಅದರ ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿ 12% ಏರಿಕೆಯಾದ ನಂತರ, ಅದನ್ನು ₹5,60,000 ಕ್ಕೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಒಂದುವೇಳೆ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಮತ್ತೆ 5% ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿದರೆ, ಕಾರಿನ ಅಂತಿಮ ಬೆಲೆ ಎಷ್ಟಾಗುತ್ತದೆ?

- **A. ₹5,32,000** ✓
- B. ₹5,25,000
- C. ₹5,30,000
- D. ₹5,35,000

Q17 Two Variables (Simultaneous)

ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ 1040. ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು 4% ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು 12% ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದರೆ, ಬರುವ ಎರಡೂ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 500, 640
- **B. 560, 480** ✓
- C. 520, 520
- D. 600, 440

Q18 Upstream/Downstream

ಒಂದು ದೋಣಿಯು ಪ್ರವಾಹದ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ 9 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ 45 km ಅನ್ನು ಮತ್ತು ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ 6 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ 72 km ಅನ್ನು ಕ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಪ್ರವಾಹದ ವೇಗವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- **A. 3.5 km/hr** ✓
- B. 2 km/hr
- C. 2.5 km/hr
- D. 1.5 km/hr

Q19 Weighted Average

ನಾಲ್ಕು ಪಂದ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬ ಕ್ರಿಕೆಟಿಗನ ಸರಾಸರಿ ಸ್ಕೋರ್ 45 ಮತ್ತು ಇತರ ಆರು ಪಂದ್ಯಗಳಲ್ಲಿ 65 ಆಗಿದೆ. ಎಲ್ಲಾ ಹತ್ತು ಪಂದ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಸರಾಸರಿ ಸ್ಕೋರ್ ಅನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 56
- B. 58
- C. 55
- **D. 57** ✓

Q20 Full Circle

ಒಂದು ಆಯತಾಕಾರದ ಮೈದಾನದ ಬಾಹುಗಳು 35 m ಮತ್ತು 110 m ಉದ್ದವಾಗಿವೆ. ಅದರ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು ಒಂದು ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಮೈದಾನದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಮೈದಾನದ ಸುತ್ತಳತೆ (m ಗಳಲ್ಲಿ) ಎಷ್ಟು?

$\pi = \frac{22}{7}$ ಬಳಸಿ.

- A. 227
- B. 189
- C. 222
- **D. 220** ✓

Q21 Mean of Grouped Data

ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶದ ಸರಾಸರಿಯು 46 ಆಗಿದ್ದರೆ, x ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

ವರ್ಗ	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
ಆವರ್ತನ	24	16	25	49	x

- A. 147
- B. 137
- C. 181
- **D. 156** ✓

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

Q22 Pythagorean Identities

ಒಂದು ವೇಳೆ $\operatorname{cosec}^2\theta + \cot^2\theta = \frac{7}{2}, 0° < \theta < 90°$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $\sqrt{5}\cos\theta + \sin\theta$ ದ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. $\frac{7}{3}$ ✓
- B. $\frac{3}{7}$
- C. $\frac{3}{5}$
- D. $\frac{5}{3}$

Q23 Quadrilaterals

PQRS ಚತುರ್ಭುಜದಲ್ಲಿ, $\angle P = 105°$, $\angle Q = 65°$ ಮತ್ತು $\angle R = \angle S$ ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ $2\angle P + \angle S - \angle Q$ ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. $259°$
- B. $205°$
- C. $183°$
- D. $240°$ ✓

Q24 Trigonometric Identities

$\frac{(\sin A + \cos A)^2 - (\sin A - \cos A)^2}{(1 + \sin A)(1 - \cos A) - (\sin A - \cos A) - 1}$ ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

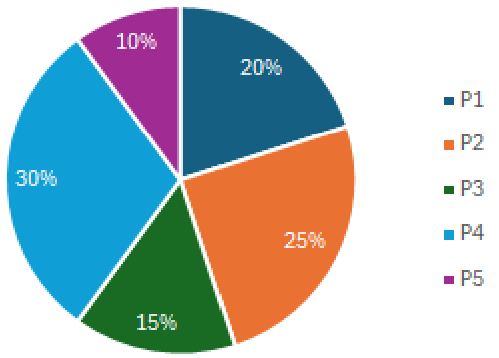
- A. 3
- B. −3
- C. −4 ✓
- D. 4

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

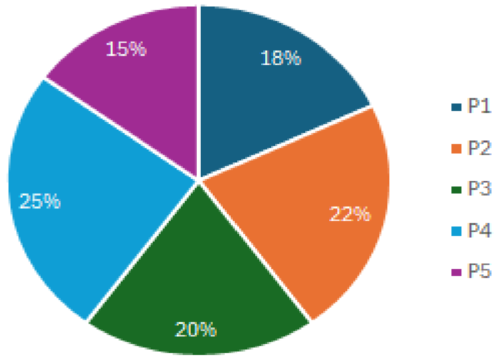
Q25 Year-on-Year Comparison

ಒಂದು ಕಂಪನಿಯು P1, P2, P3, P4, ಮತ್ತು P5 ಎಂಬ ಐದು ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಎರಡು ಪೈ ನಕ್ಷೆಗಳು 2023 ಮತ್ತು 2024 ರಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು ಮಾರಾಟ ಆದಾಯದ ಶೇಕಡಾವಾರು ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಪೈ ನಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಮತ್ತು ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

Pie Chart 1 – 2023 (Total Revenue ₹200 crore)



Pie Chart 2 – 2024 (Total Revenue ₹240 crore)



ಎರಡು ವರ್ಷಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸಿದ ಒಟ್ಟು ಆದಾಯದಲ್ಲಿ P2 ಕಂಪನಿಯಿಂದ ಶೇಕಡಾ ಎಷ್ಟು ಆದಾಯವನ್ನು ಗಳಿಸಲಾಗಿದೆ? (ಉತ್ತರವನ್ನು ಎರಡು ದಶಮಾಂಶ ಸ್ಥಾನಗಳ ಪೂರ್ಣಾಂಕಕ್ಕೆ ತರಲಾಗಿದೆ)

A. 24.11%

B. 26.08%

C. 25.52%

D. 23.36% ✓

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

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Annual Compounding

₹30,000 ಮೊತ್ತವನ್ನು ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ಯೋಜನೆಗಳಲ್ಲಿ ತಲಾ 2 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಮೊದಲ ಯೋಜನೆಯು ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ 8% ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ನೀಡುತ್ತಿದೆ. ಆದರೆ ಎರಡನೇ ಯೋಜನೆಯು ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ 6% ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಈ ಎರಡು ಯೋಜನೆಗಳಿಂದ ಗಳಿಸಿದ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. ₹1344
B. ₹1210
C. ₹1087
D. ₹1284 ✓

Q2 Annual Compounding

ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ, ವಾರ್ಷಿಕ ಎಷ್ಟು ಶೇಕಡಾ ದರದಲ್ಲಿ 2 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮೊತ್ತವು ತನ್ನ 9 ಪಟ್ಟು ಆಗುತ್ತದೆ?

A. 75
B. 200 ✓
C. 100
D. 150

Q3 Average of Series

1, 4, 9, 16, ..., n^2 ಅವಲೋಕನಗಳ ಸರಾಸರಿಯು 130 ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ n ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. 15
B. 19 ✓
C. 13
D. 20

Q4 Basic TSD

ಕೌಶಲ್ ಅವರು 64 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ 16 ಗಂಟೆ 15 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಪ್ರಯಾಣಿಸಿದರು. ಹಾಗಾದರೆ ಅದೇ ದೂರವನ್ನು 10 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಿಸಬೇಕಾದರೆ ಅವರು ಯಾವ ವೇಗದಲ್ಲಿ (km/h ಗಳಲ್ಲಿ) ಪ್ರಯಾಣಿಸಬೇಕು?

A. 106
B. 104 ✓
C. 103
D. 105

Q5 Combined Work Rate

ಕ್ರಿಶ್ ಅವರು ಒಂದು ಮರದ ವಾಡ್‌ರ್ರೋಬ್ ಅನ್ನು 2 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಬಲ್ಲರು ಮತ್ತು ಮೊಶ್ ಅವರು ಅದೇ ವಾಡ್‌ರ್ರೋಬ್ ಅನ್ನು 4 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಬಲ್ಲರು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವರಿಬ್ಬರೂ ಅವರು ಒಟ್ಟಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರೆ, ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ 114 ವಾಡ್‌ರ್ರೋಬ್‌ಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಬಲ್ಲರು?

A. 152 ✓
B. 148
C. 154
D. 156

Q6 Congruence & Similarity

Δ ABC ಯಲ್ಲಿ, AB, BC ಮತ್ತು CA ಬಾಹುಗಳಿಗೆ ಕ್ರಮವಾಗಿ D, E ಮತ್ತು F ಗಳು ಮಧ್ಯಬಿಂದುಗಳಾಗಿವೆ. A, B, C, D, E ಮತ್ತು F ಬಳಸಿ Δ ADF, Δ BDE, Δ CEF ಮತ್ತು Δ DEF ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ತ್ರಿಭುಜಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಈ ನಾಲ್ಕು ತ್ರಿಕೋನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಈ ಕೆಳಗಿನ ವೀಕ್ಷಣೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.
i. ಎಲ್ಲಾ ನಾಲ್ಕು ತ್ರಿಭುಜಗಳು ಸಮಾನ ಸುತ್ತಳತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.
ii. ಎಲ್ಲಾ ನಾಲ್ಕು ತ್ರಿಭುಜಗಳು ಸಮಾನ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.

ನೀಡಿರುವ ಅವಲೋಕನಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಸರಿಯಾಗಿದೆ?

A. (i) ಮತ್ತು (ii) ಎರಡೂ ಸರಿ ✓
B. (ii) ಮಾತ್ರ ಸರಿ
C. (i) ಮಾತ್ರ ಸರಿ
D. (i) ಮತ್ತು (ii) ಎರಡೂ ಸರಿ ಅಲ್ಲ

Q7 Find SI

₹1,500 ಮೊತ್ತದ ಮೇಲೆ ತಿಂಗಳಿಗೆ 3% ಬಡ್ಡಿದರದಲ್ಲಿ 6 ತಿಂಗಳ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯನ್ನು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 270 ✓
B. 22.5
C. 45
D. 42.5

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

Q8 Laws of Indices

ಒಂದು ವೇಳೆ x = $5^3 \times 5^2$ ಆಗಿದ್ದರೆ, x ÷ 5^4 ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

- A. 5 ✓
- B. 25
- C. 15
- D. 10

Q9 MP with Discount and Profit

ಒಬ್ಬ ವ್ಯಾಪಾರಿಯು ತನ್ನ ಸರಕುಗಳನ್ನು ಅಸಲು ಬೆಲೆಗಿಂತ 45% ಹೆಚ್ಚು ನಮೂದಿಸಿ, ಅದರ ಮೇಲೆ 17% ರಿಯಾಯಿತಿ ನೀಡುತ್ತಾನೆ. ಅವನು x% ಲಾಭ ಗಳಿಸಿದರೆ, x ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

- A. 21.35
- B. 20.35 ✓
- C. 19.35
- D. 22.35

Q10 Ratio Comparison

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡ ಅನುಪಾತ ಯಾವುದು?

- A. 7:10
- B. 3:4
- C. 4:5 ✓
- D. 5:7

Q11 Ratio Simplification

ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಐದನೇ-ಮೂರು ಭಾಗವು ಇನ್ನೊಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯ 70% ಗೆ ಸಮನಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಮೊದಲ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಎರಡನೇ ಸಂಖ್ಯೆ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತ ಎಷ್ಟು?

- A. 5 : 6
- B. 7 : 6 ✓
- C. 4 : 5
- D. 6 : 7

Q12 Round Trip

ಒಂದು ಹಡಗು M ಬಿಂದುವಿನಿಂದ N ಬಿಂದುವಿಗೆ ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಯಾಣಿಸಿ, M ಮತ್ತು N ಗಳ ಮಾರ್ಗದ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿರುವ P ಬಿಂದುವಿಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಲು 15.5 ಗಂಟೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಪ್ರವಾಹದ ವೇಗ 3.5 kmph ಆಗಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ನಿಶ್ಚಲ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಹಡಗಿನ ವೇಗವು 11.5 kmph ಆಗಿದ್ದರೆ, M ಮತ್ತು N ಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರ ಎಷ್ಟು?

- A. 110 km
- B. 118 km
- C. 105 km
- D. 120 km ✓

Q13 Rules for 2,3,4,5,6

659A9422 ಎಂಬ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು 3 ರಿಂದ ನಿಶ್ಶೇಷವಾಗಿ ಭಾಗಿಸಬೇಕಾದರೆ, A ಗೆ ನೀಡಬೇಕಾದ ಕನಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

- A. 4
- B. 7
- C. 1
- D. 2 ✓

Q14 Simple Mean

21 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸರಾಸರಿ ಅಂಕಗಳು 32. ಮೊದಲ 10 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸರಾಸರಿ ಅಂಕಗಳು 30 ಆಗಿವೆ ಮತ್ತು ಕೊನೆಯ 10 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸರಾಸರಿ ಅಂಕಗಳು 31 ಆಗಿವೆ. ಹಾಗಾದರೆ 11 ನೇ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 62 ✓
- B. 60
- C. 64
- D. 65

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

generated by rank.qmaths.in

Q15 Successive Discount

I, II, III ಮತ್ತು IV ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯು ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಕುಕ್ಕರ್‌ನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ, I ನೇ ಅಂಗಡಿ 97% ಮತ್ತು 13% ಗಳ ಎರಡು ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, II ನೇ ಅಂಗಡಿ 43% ಮತ್ತು 31% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, III ನೇ ಅಂಗಡಿ 73% ಮತ್ತು 14% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು IV ನೇ ಅಂಗಡಿಯು 97%, 83% ಮತ್ತು 24% ಗಳ ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಯಾವ ಅಂಗಡಿಯು ಕುಕ್ಕರ್ ಅನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾರುತ್ತದೆ?

- A. II
- B. I
- C. III
- D. IV ✓

Q16 Two Persons Age Relation

ಎರಡು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ, ರೋಹಿತ್ ಅವರ ವಯಸ್ಸು ಅವನ ಮಗನ ವಯಸ್ಸಿನ ನಾಲ್ಕು ಪಟ್ಟು ಇತ್ತು. ಐದು ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ, ರೋಹಿತ್ ಅವರ ವಯಸ್ಸು ಮತ್ತು ಅವನ ಮಗನ ವಯಸ್ಸುಗಳ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತವು 5 : 2 ಆಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಇಂದಿನಿಂದ ಐದು ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಅವನ ಮಗನ ವಯಸ್ಸು ಎಷ್ಟು ಆಗುತ್ತದೆ?

- A. 18 ವರ್ಷಗಳು
- B. 9 ವರ್ಷಗಳು
- C. 14 ವರ್ಷಗಳು ✓
- D. 13 ವರ್ಷಗಳು

Q17 Two Successive Changes

ಪೀಟರ್ ಅವರ ಆದಾಯ ₹6,000. ಅವರು ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಕಂಪನಿ ನಷ್ಟದಲ್ಲಿತ್ತು ಮತ್ತು ಅವರ ಸಂಬಳ 20% ಕಡಿಮೆಯಾಯಿತು. ಒಂದು ವರ್ಷದ ನಂತರ, ಕಂಪನಿಯು ಅವರಿಗೆ ಕಡಿಮೆಯಾದ ಆದಾಯದ ಮೇಲೆ 30% ಹೆಚ್ಚಳ ನೀಡಿತು. ಪೀಟರ್ ಅವರ ಅಂತಿಮ ಆದಾಯವನ್ನು ಅವನ ಮೂಲ ಆದಾಯದೊಂದಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿ ಮತ್ತು ಅವನ ಅಂತಿಮ ಆದಾಯ ಎಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಆಗಿದೆ ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆ ಆಗಿದೆ ಎಂದು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. ₹200 ಕಡಿಮೆ ಆಗುತ್ತದೆ
- B. ₹240 ಕಡಿಮೆ ಆಗುತ್ತದೆ
- C. ₹240 ಹೆಚ್ಚು ಆಗುತ್ತದೆ ✓
- D. ₹200 ಹೆಚ್ಚು ಆಗುತ್ತದೆ

Q18 Cylinder

ಒಂದು ಟೊಳ್ಳಾದ ಸಿಲಿಂಡರಾಕಾರದ ಕೊಳವೆಯು 40 cm ಉದ್ದವಿದೆ. ಅದರ ಬಾಹ್ಯ ತ್ರಿಜ್ಯ 8 cm ಮತ್ತು ಆಂತರಿಕ ತ್ರಿಜ್ಯ 3 cm ಆಗಿದೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ವಸ್ತುವಿನ ಬೆಲೆಯು ಪ್ರತಿ cm^3 ಗೆ 1₹ ಆಗಿದ್ದರೆ, ಆ ಕೊಳವೆಯ ಬೆಲೆಯನ್ನು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. (π=3.14 ಬಳಸಿ)

- A. ₹6645
- B. ₹6160
- C. ₹6908 ✓
- D. ₹6788

Q19 Full Circle

ಆಯತಾಕಾರದ ಮೈದಾನದ ಬಾಹುಗಳು 63 ಮೀ ಮತ್ತು 22 ಮೀ ಉದ್ದ ಇವೆ. ಅದರ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಮೈದಾನದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಮೈದಾನದ ಪರಿಧಿ (ಮೀ.ಗಳಲ್ಲಿ) ಎಷ್ಟು? ($\pi = \frac{22}{7}$ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ)

- A. 132 ✓
- B. 152
- C. 146
- D. 119

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

Q20 Mean of Grouped Data

ಈ ಕೆಳಗಿನ ವಿತರಣೆಯ ಸರಾಸರಿಯು 50 ಆಗಿದ್ದರೆ, (6x + 9y) ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

ವರ್ಗ	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	ಒಟ್ಟು
ಆವರ್ತನ	9	16	x	2	y	70

A. 297

B. 312

C. 301

D. 306 ✓

Q21 Single Change

ಒಂದು ವಸ್ತುವಿನ ಬೆಲೆ 12.5% ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ಅದು ₹18,000 ಆಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ವಸ್ತುವಿನ ಮೂಲ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. ₹14,000

B. ₹20,000

C. ₹16,000 ✓

D. ₹18,000

Q22 Surds and Indices

ಒಂದುವೇಳೆ $x = \sqrt{36} + (5)^2$ ಆಗಿದ್ದರೆ, x ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 31 ✓

B. 32

C. 28

D. 30

Q23 Trigonometric Identities

ಸರಳೀಕರಿಸಿ $(2\cos^2 A - 1)\left(\frac{1 + \tan A}{1 - \tan A} + \frac{1 - \tan A}{1 + \tan A}\right)$.

A. $2\tan^2 A$

B. $2\cos^2 A$

C. 1

D. 2 ✓

Q24 Trigonometric Identities

$\sqrt{\frac{\tan\theta + \sin\theta}{\tan\theta - \sin\theta}} - \operatorname{cosec}\theta$ ದ ಮೌಲ್ಯ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. cosec θ – cot θ

B. cosec θ

C. cot θ ✓

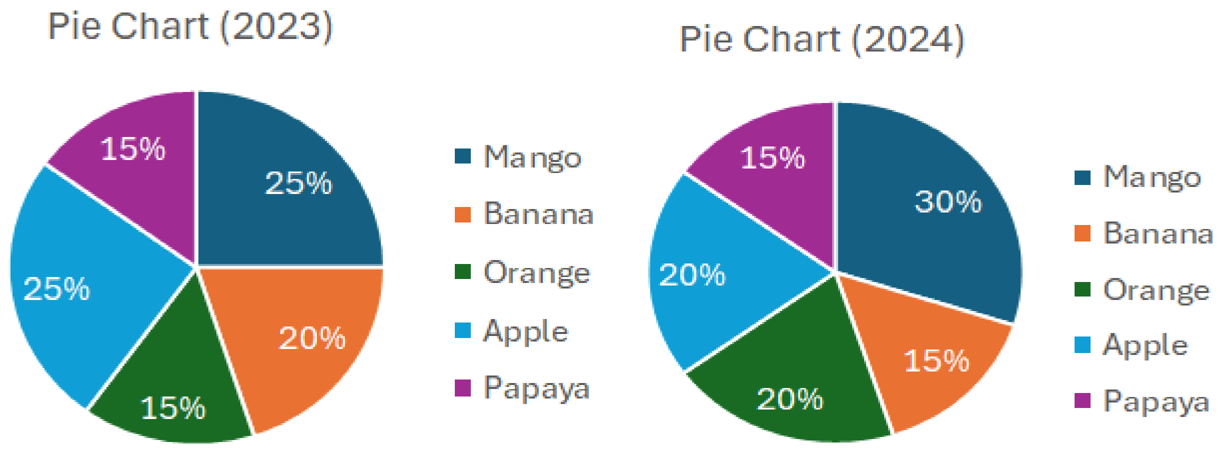
D. cosec θ + cot θ

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

Q25 Year-on-Year Comparison

ನೀಡಲಾದ ಎರಡು ಪೈ ನಕಾಶೆಗಳು 2023 ಮತ್ತು 2024 ರ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಒಂದು ತೋಟದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ವಿವಿಧ ಹಣ್ಣುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ವಿತರಣೆಯನ್ನು (ಟನ್‌ಗಳಲ್ಲಿ) ತೋರಿಸುತ್ತವೆ.

ಒಟ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆ:
2023 → 2400 ಟನ್‌ಗಳು
2024 → 3000 ಟನ್‌ಗಳು



2023 ರಿಂದ 2024 ರವರೆಗೆ ಯಾವ ಹಣ್ಣಿನ ಉತ್ಪಾದನೆಯು ಅತ್ಯಧಿಕ ಶೇಕಡಾವಾರು ಹೆಚ್ಚಳ ಕಂಡಿದೆ?

[Pie chart: ಪೈ ನಕಾಶೆ; Mango: ಮಾವು; Banana: ಬಾಳೆಹಣ್ಣು; Orange: ಕಿತ್ತಳೆ; Apple: ಸೇಬು; Papaya: ಪರಂಗಿ]

A. ಪರಂಗಿ

B. ಕಿತ್ತಳೆ ✓

C. ಬಾಳೆಹಣ್ಣು

D. ಮಾವು

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

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 2-Year Difference

ವರ್ಷಕ್ಕೆ 5% ಬಡ್ಡಿ ದರದಲ್ಲಿ ₹21400 ಅನ್ನು ಠೇವಣಿ ಇಟ್ಟಾಗ, 2 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ (ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಲೆಕ್ಕಹಾಕುವಂತೆ) ಮತ್ತು ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಇದಾಗಿರುತ್ತದೆ:

- A. ₹56.50
- B. ₹46.60
- C. ₹56.40
- D. ₹53.50 ✓

Q2 Area/Volume Error

ಒಂದು ಘನ ಗೋಳದ ಘನಫಲವನ್ನು119.7% ದಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದರೆ, ಅದರ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದಲ್ಲಿನ ಶೇಕಡಾವಾರು ಹೆಚ್ಚಳವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 81%
- B. 56%
- C. 69% ✓
- D. 76%

Q3 Arithmetic

ಕೇಶವ್ ಅವರ ಮಾಸಿಕ ಸಂಬಳ ₹15,000 ಆಗಿದೆ. ಅವರು ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳು ₹5,500 ಅನ್ನು ಮನೆ ಬಾಡಿಗೆಗೆ ಮತ್ತು ₹2,500 ಅನ್ನು ದಿನಪಯೋಗಿ ಬಿಲ್ ಗಳ ಪಾವತಿಗೆ ಖರ್ಚು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಉಳಿದ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳು ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ, ಅವರು ತಮ್ಮ ಹುಟ್ಟುಹಬ್ಬದ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಇಡೀ ಮಾಸಿಕ ಉಳಿತಾಯವನ್ನು ಹುಟ್ಟುಹಬ್ಬದ ಆಚರಣೆಗಾಗಿ ಖರ್ಚು ಮಾಡಿದರೆ, ಆ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಅವರ ಒಟ್ಟು ಉಳಿತಾಯವನ್ನು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 63,000
- B. 84,000
- C. 77,000 ✓
- D. 70,000

Q4 Basic TSD

ಅನುಷಾಳು ತನ್ನ ಮನೆ ಮತ್ತು ಕಾಲೇಜಿನ ನಡುವೆ ನಿಗದಿತ ದೂರವನ್ನು ಕಾರಿನ ಮೂಲಕ ಕ್ರಮಿಸುತ್ತಾಳೆ. ಆಕೆ 35 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ ಸಾಗಿದರೆ, ಆಕೆ 20 ನಿಮಿಷ ತಡವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ, 45 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸಿದರೆ, ಆಕೆ 10 ನಿಮಿಷ ಮುಂಚಿತವಾಗಿಯೇ ತನ್ನ ಕಾಲೇಜನ್ನು ತಲುಪುತ್ತಾಳೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆಕೆಯ ಮನೆ ಮತ್ತು ಕಾಲೇಜಿನ ನಡುವಿನ ದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 72.25 km
- B. 74.5 km
- C. 76.65 km
- D. 78.75 km ✓

Q5 CP-SP Relation

ಮಾರಾಟಗಾರನೊಬ್ಬನ 39 ಲ್ಯಾಪ್ಟಾಪ್ ಬ್ಯಾಗ್ ಗಳನ್ನು ₹33,033 ಕ್ಕೆ ಖರೀದಿಸಿ 32 ಬ್ಯಾಗ್ ಗಳನ್ನು ₹27,552 ಕ್ಕೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಾನೆ. ಇದೇ ದರದಲ್ಲಿ ಅವನು ಒಟ್ಟು ₹7,154 ಲಾಭವನ್ನು ಗಳಿಸಲು ಎಷ್ಟು ಲ್ಯಾಪ್ಟಾಪ್ ಬ್ಯಾಗ್ ಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಮಾರಾಟ ಮಾಡಬೇಕು?

- A. 491
- B. 511 ✓
- C. 529
- D. 501

Q6 Find Rate

ಮೂರು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಮೊತ್ತಗಳ ಮೇಲೆ ಗಳಿಸಿದ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯು 5 : 7 : 9 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿದೆ. ಮೊತ್ತಗಳು 10 : 14 : 15 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿವೆ ಮತ್ತು ಕಾಲಾವಧಿಗಳು 3 : 4 : 5 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿವೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಬಡ್ಡಿ ದರಗಳ ಅನುಪಾತ ಎಷ್ಟು?

- A. 100 : 78 : 64
- B. 100 : 78 : 72
- C. 100 : 75 : 64
- D. 100 : 75 : 72 ✓

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

Q7 Find SI

A ಮತ್ತು B ಎಂಬ ಎರಡು ಬ್ಯಾಂಕುಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ ವಾರ್ಷಿಕ 3.5% ಮತ್ತು 8.5% ದರದಲ್ಲಿ ಸಾಲಗಳನ್ನು ನೀಡಿದವು. ಆಶಿಶ್ ಅವರು ಪ್ರತಿ ಬ್ಯಾಂಕಿನಿಂದಲೂ ₹4,60,000 ಮೊತ್ತವನ್ನು ಸಾಲವಾಗಿ ಪಡೆದರು. ಹಾಗಾದರೆ, 2 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಆಶಿಶ್ ಅವರು ಈ ಎರಡೂ ಬ್ಯಾಂಕುಗಳಿಗೆ ಪಾವತಿಸಿದ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯ ಮೊತ್ತಗಳ ನಡುವಿನ ಧನಾತ್ಮಕ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು (₹ ಗಳಲ್ಲಿ) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 47,500

B. 47,000

C. 46,000 ✓

D. 45,500

Q8 Finding Present Age

ತಾಯಿಯ ಪ್ರಸ್ತುತ ವಯಸ್ಸಿನ ಎರಡು ಪಟ್ಟು, ಅವಳ ಮಗಳ ಪ್ರಸ್ತುತ ವಯಸ್ಸಿನ ಆರು ಪಟ್ಟಿಗಿಂತ 30 ವರ್ಷ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಮಗಳ ಪ್ರಸ್ತುತ ವಯಸ್ಸಿನ ಐದು ಪಟ್ಟು, ತಾಯಿಯ ಪ್ರಸ್ತುತ ವಯಸ್ಸಿಗಿಂತ 55 ವರ್ಷ ಹೆಚ್ಚು ಇದ್ದರೆ, ತಾಯಿ ಮತ್ತು ಮಗಳ ಪ್ರಸ್ತುತ ವಯಸ್ಸಿನ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ (ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ) ಎಷ್ಟು?

A. 25 ✓

B. 30

C. 27

D. 20

Q9 Finding Ratio

ಪ್ರತಿ kg ಗೆ ₹142 ಬೆಲೆಯ ಅಕ್ಕಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿ kg ಗೆ ₹154 ಬೆಲೆಯ ಗೋಧಿಯೊಂದಿಗೆ ಯಾವ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿದರೆ ಪ್ರತಿ kg ಗೆ ₹146 ಮೌಲ್ಯದ ಮಿಶ್ರಣ ಪಡೆಯಬಹುದು?

A. 2:1 ✓

B. 4:3

C. 3:1

D. 4:1

Q10 Finding Value from Percentage

ಒಂದು ಚುನಾವಣೆಯಲ್ಲಿ ಇಬ್ಬರು ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳು ಸ್ಪರ್ಧಿಸಿದ್ದು, ನೋಂದಾಯಿತ ಮತದಾರರ 25% ದಷ್ಟು ಮಂದಿ ಮತ ಚಲಾಯಿಸಿಲ್ಲ, ಮತ್ತು ಚಲಾಯಿಸಿದ 795 ಮತಗಳನ್ನು ಅಸಿಂಧುವೆಂದು ಘೋಷಿಸಲಾಗಿದೆ. ವಿಜೇತ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯು ಸಿಂಧು ಮತಗಳ 70% ವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ ಮತ್ತು ಬೇರೆ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯನ್ನು 3,600 ಮತಗಳ ಅಂತರದಿಂದ ಸೋಲಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಮತದಾರರ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿರುವ ಮತದಾರರ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 13,060 ✓

B. 12,680

C. 12,090

D. 13,456

Q11 HCF/LCM Word Problems

ಮೂರು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು 3:14:13 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿವೆ, ಮತ್ತು ಅವುಗಳ **ಲ.ಸಾ.ಅ.** 5460 ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅವುಗಳ **ಮ.ಸಾ.ಅ.** ಎಷ್ಟು?

A. 59

B. 10 ✓

C. 5

D. 36

Q12 MP with Discount and Profit

ಒಬ್ಬ ಅಂಗಡಿಯಾವನು ಒಂದು ವಸ್ತುವಿನ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯ ಮೇಲೆ 37.5% ರಿಯಾಯಿತಿ ನೀಡಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ 25% ಲಾಭವನ್ನು ಗಳಿಸುತ್ತಾನೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ವಸ್ತುವಿನ ಅಸಲು ಬೆಲೆಯು 20% ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಮತ್ತು ಅಂಗಡಿಕಾರನು ಅಷ್ಟೇ ಶೇಕಡಾವಾರು ಲಾಭವನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳಲು ಬಯಸಿದರೆ, ಅವನು ಶೇಕಡಾ ಎಷ್ಟು ರಿಯಾಯಿತಿಯನ್ನು ನೀಡಬೇಕು?

A. 22%

B. 25% ✓

C. 24%

D. 23%

Q13 Mean Proportional

ಒಂದು ವೇಳೆ 4,8, x ಮತ್ತು 12 ಎಂಬ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಸಮಾನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಇದ್ದರೆ, (x + 3) ಮತ್ತು (x + 30) ರ ನಡುವಿನ ಸರಾಸರಿ ಸಮಾನುಪಾತ (mean proportion) ಎಷ್ಟು?

A. 18 ✓

B. 16

C. 15

D. 14

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

Q14 Mode

ಒಂದು ದತ್ತಾಂಶದ ಸರಾಸರಿಯು 74 ಮತ್ತು ಅದರ ಮಧ್ಯಾಂಕವು 88 ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ದತ್ತಾಂಶದ ರೂಢಿಬೆಲೆ (ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು) ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 150

B. 34

C. 116 ✓

D. 91

Q15 Relative Speed

ಒಂದು ಬಸ್ 60 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ ದೆಹಲಿಯಿಂದ ಜೈಪುರಕ್ಕೆ ಪ್ರಯಾಣಿಸುತ್ತಿದೆ. ಎರಡು ಗಂಟೆಗಳ ನಂತರ, ಒಂದು ಕಾರು ದೆಹಲಿಯಿಂದ ಜೈಪುರದ ಕಡೆಗೆ ಅದೇ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ 90 km/h ವೇಗದಲ್ಲಿ ಹೊರಡುತ್ತದೆ. ಬಸ್ ಅನ್ನು ಹಿಂದಿಕ್ಕಲು ಕಾರು ಎಷ್ಟು ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ದೆಹಲಿಯಿಂದ ಎಷ್ಟು ದೂರದಲ್ಲಿ ಆ ಕಾರು ಬಸ್ ಅನ್ನು ಸಂಧಿಸುತ್ತದೆ?

A. 4 ಗಂಟೆಗಳು, ಮತ್ತು 360 km ✓

B. 4 ಗಂಟೆಗಳು, ಮತ್ತು 306 km

C. 3 ಗಂಟೆಗಳು, ಮತ್ತು 360 km

D. 4 ಗಂಟೆಗಳು, ಮತ್ತು 330 km

Q16 Single Change

ಮಾರ್ಗರೇಟ್ ಎಂಬವರ ಸಂಬಳವನ್ನು 12% ದಷ್ಟು ಏರಿಕೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಮಾರ್ಗರೇಟ್ ಅವರ ಹೊಸ ಸಂಬಳ ₹22,400 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಆಕೆಯ ಮೂಲ ಸಂಬಳವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. ₹21,500

B. ₹19,800

C. ₹19,500

D. ₹20,000 ✓

Q17 Weighted Average

2024 ರ ಮೊದಲಾರ್ಧದಲ್ಲಿ, ಸುಲೇಖಾ ಅವರು ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳು (ಜನವರಿಯಿಂದ ಜೂನ್ ವರೆಗೆ) ಸರಾಸರಿ 2.2 kg ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದರು. 2024 ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ, ಆಕೆ ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳು ಸರಾಸರಿ 2.5 kg ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಹಾಗಾದರೆ, ಜುಲೈ ಮತ್ತು ಡಿಸೆಂಬರ್ 2024 ರ ನಡುವೆ, ಅವರ ಸರಾಸರಿ ಸಕ್ಕರೆ ಬಳಕೆಯು ಇಷ್ಟಿತ್ತು:

A. 2.5 kg

B. 2.8 kg ✓

C. 2.2 kg

D. 2.7 kg

Q18 Index Simplification

ಒಂದು ವೇಳೆ $y = 25$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $y^{\frac{3}{2}} + (40\% \text{ of } y) - 27^{\frac{2}{3}}$ ರ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 126 ✓

B. 123

C. 121

D. 124

Q19 Laws of Indices

ಇದನ್ನು ಸರಳೀಕರಿಸಿ:

$(5^3)^2 \div 5^2$

A. 125

B. 525

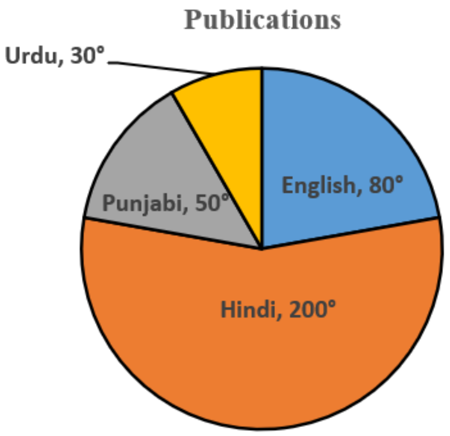
C. 225

D. 625 ✓

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

Q20 Percentage Based

ನೀಡಿರುವ ಪೈ ನಕ್ಷೆಯು ಪ್ರಕಾಶನ ಸಂಸ್ಥೆಯಿಂದ ಇಂಗ್ಲಿಷ್, ಹಿಂದಿ, ಪಂಜಾಬಿ ಮತ್ತು ಉರ್ದು ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. 2020 ರಲ್ಲಿ, ಪ್ರಕಾಶನ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಈ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು 72 ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿದೆ. ಇಂಗ್ಲಿಷ್, ಪಂಜಾಬಿ ಮತ್ತು ಉರ್ದು ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸಿದರೆ, ಹಿಂದಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಶೇಕಡಾವಾರು ಎಷ್ಟು?



(Publications = ಪ್ರಕಾಶನ ಸಂಸ್ಥೆ : Hindi = ಹಿಂದಿ : English = ಇಂಗ್ಲೀಷ್ : Punjabi = ಪಂಜಾಬಿ : Urdu = ಉರ್ದು)

A. 95%

B. 80% ✓

C. 100%

D. 125%

Q21 Properties of Triangles

ಸಮದ್ವಿಬಾಹು ತ್ರಿಕೋನ Δ ABC ಯಲ್ಲಿ, AB = AC ಆಗಿದೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಮಾನ ಕೋನವು ಮೂರನೇ ಕೋನದ ನಾಲ್ಕನೇ ಮೂರು ಭಾಗಕ್ಕಿಂತ 5° ಹೆಚ್ಚು ಇದೆ. ಹಾಗಾದರೆ $(3\angle A - \angle B)$ ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. $148°$ ✓

B. $90°$

C. $75°$

D. $120°$

Q22 Pythagorean Identities

ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಿ: $\frac{1}{\sec\theta - \tan\theta}$

A. $(\sec\theta + \tan\theta)$ ✓

B. $(\sec\theta - 2\tan\theta)$

C. $(\sec\theta - \tan\theta)$

D. $(2\sec\theta + 3\tan\theta)$

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

Q23 Simultaneous Fill & Empty

A ಮತ್ತು B ಎಂಬ ಎರಡು ಕೊಳವೆಗಳು ಒಂದು ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು ಕ್ರಮವಾಗಿ 8 ಗಂಟೆಗಳು ಮತ್ತು 14 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲವು. ಮೂರನೆಯದಾದ C ಕೊಳವೆಯು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತುಂಬಿದ ಅದೇ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು 12 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಖಾಲಿಮಾಡಬಲ್ಲದು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಎಲ್ಲಾ ಮೂರು ಕೊಳವೆಗಳನ್ನು ಖಾಲಿ ತೊಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟಿಗೆ ತೆರೆದರೆ, ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು ತುಂಬಿಸಲು ಒಟ್ಟು ಎಷ್ಟು ಸಮಯ (ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ) ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ?

- **A.** $8\frac{16}{19}$ ✓
- **B.** $9\frac{1}{19}$
- **C.** $.8\frac{11}{19}$
- **D.** $8\frac{9}{19}$

Q24 Trigonometric Identities

$\sqrt{\frac{\cot\theta + \cos\theta}{\cot\theta - \cos\theta}}$ ಇದರ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- **A.** sec θ – tan θ
- **B.** sec θ + tan θ ✓
- **C.** sec θ tan θ
- **D.** tan θ – sec θ

Q25 Volume

ಒಂದು ಶಂಕುವಿನ ಎತ್ತರ ಮತ್ತು ಓರೆ ಎತ್ತರವು ಕ್ರಮವಾಗಿ 10 cm ಮತ್ತು 32 cm ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ಶಂಕುವಿನ ಘನಫಲ ಎಷ್ಟು? ($\pi = \frac{22}{7}$ ಬಳಸಿ)

- **A.** 9679 cm3
- **B.** 9680 cm3 ✓
- **C.** 9689 cm3
- **D.** 9684 cm3

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

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Annual Compounding

ಸಾಕ್ಷಿ ಅವರು ವಾರ್ಷಿಕ 10% ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ದರದಲ್ಲಿ (ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಚಕ್ರ ಬಡ್ಡಿ ಲೆಕ್ಕಚಾರ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ) ₹8900 ಮೊತ್ತವನ್ನು ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಿದರು. ಅವರು n ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ₹10,769 ಮೊತ್ತವನ್ನು ಪಡೆದರೆ, n ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

- A. 2 ✓
- B. 2.4
- C. 3
- D. 1.5

Q2 CP-SP Relation

ಒಬ್ಬ ಮಾರಾಟಗಾರನು ₹43,149 ಕ್ಕೆ 19 ಲ್ಯಾಪ್‌ಟಾಪ್ ಬ್ಯಾಗ್‌ಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸುತ್ತಾನೆ ಮತ್ತು 17 ಬ್ಯಾಗ್ ಗಳನ್ನು ₹38,658 ಕ್ಕೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಾನೆ. ಒಟ್ಟು ₹5,487 ಲಾಭವನ್ನು ಗಳಿಸಲು ಈ ದರದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಲ್ಯಾಪ್‌ಟಾಪ್ ಬ್ಯಾಗ್‌ಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಬೇಕು?

- A. 1829 ✓
- B. 1840
- C. 1835
- D. 1849

Q3 Direct Proportion

6 ಪೆನ್ಸಿಲ್‌ಗಳ ಬೆಲೆ ₹42 ಆಗಿದ್ದರೆ, 14 ಪೆನ್ಸಿಲ್‌ಗಳ ಬೆಲೆ ಎಷ್ಟು?

- A. ₹100
- B. ₹84
- C. ₹98 ✓
- D. ₹90

Q4 Direct Proportion

7 ಮೀಟರ್ ಬಟ್ಟೆಯ ಬೆಲೆ ₹840 ಆಗಿದೆ. 11 ಮೀಟರ್ ಅದೇ ಬಟ್ಟೆಯ ಬೆಲೆ ಎಷ್ಟು?

- A. ₹1,320 ✓
- B. ₹1,260
- C. ₹1,120
- D. ₹1,200

Q5 Discount

ಒಬ್ಬ ಅಂಗಡಿಯವನು ಒಂದೇ ನಮೂದಿತ ಬೆಲೆಯ ಆಟಿಕೆಗಳ ಮೇಲೆ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತಾನೆ.
(A) ಎಷ್ಟೇ ಆಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸಿದರೂ ಸಹ ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ 3% ಮತ್ತು 7% ರ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳು.
(B) ಎಷ್ಟೇ ಆಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸಿದರೂ ಸಹ ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ 8%, 39% ಮತ್ತು 26% ರ ಅನುಕ್ರಮ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳು.
(C) ಮೊದಲ 4 ಆಟಿಕೆಗಳ ಮೇಲೆ 11% ರಿಯಾಯಿತಿ ಮತ್ತು ತದನಂತರದ ಪ್ರತಿ ಆಟಿಕೆಯ ಮೇಲೆ 32% ರಿಯಾಯಿತಿ.
(D) 5 ಆಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸಿದರೆ 4 ಆಟಿಕೆಗಳು ಉಚಿತ.
ಗ್ರಾಹಕರೊಬ್ಬರು 5 ಆಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸಲು ಬಯಸುತ್ತಾರೆ. ಮೇಲಿನ ಯಾವ ಯೋಜನೆಯು ಅವರಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿಯಾಗಿದೆ?

- A. B
- B. D
- C. C
- D. A ✓

Q6 Dividing Quantity in Ratio

243 ಎಂಬ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಮೂರು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದ್ದು, ಮೊದಲ ಭಾಗದ ಅರ್ಧ ಭಾಗ, ಎರಡನೇ ಭಾಗದ ಮೂರನೇ -ಒಂದು ಭಾಗ ಮತ್ತು ಮೂರನೇ ಭಾಗದ ನಾಲ್ಕನೇ-ಒಂದು ಭಾಗಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡ ಭಾಗದ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 108 ✓
- B. 98
- C. 88
- D. 112

Q7 Divisibility Rules

13167 ಸಂಖ್ಯೆಯು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ನಿಶ್ಶೇಷವಾಗಿ ಭಾಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ?

- A. 69
- B. 67
- C. 61
- D. 63 ✓

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

Q8 Find SI

A ಮತ್ತು B ಎಂಬ ಎರಡು ಬ್ಯಾಂಕುಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ ವಾರ್ಷಿಕ 3.5% ಮತ್ತು 8% ದರದಲ್ಲಿ ಸಾಲವನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ. ಸಚಿನ್ ಅವರು ಪ್ರತಿ ಬ್ಯಾಂಕಿನಿಂದ ₹3,00,000 ಮೊತ್ತದ ಸಾಲ ಪಡೆದಿದ್ದಾರೆ. 3 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಸಚಿನ್ ಅವರು ಆ ಎರಡೂ ಬ್ಯಾಂಕುಗಳಿಗೆ ಪಾವತಿಸಿದ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯ ಮೊತ್ತಗಳ (₹ ನಲ್ಲಿ) ನಡುವಿನ ಧನಾತ್ಮಕ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- A. 40,500 ✓
- B. 42,000
- C. 41,500
- D. 40,000

Q9 Finding Present Age

ಒಂದು ವೇಳೆ ತಾಯಿಯ ಪ್ರಸ್ತುತ ವಯಸ್ಸಿನ ಎರಡು ಪಟ್ಟು ಮೊತ್ತವು, ಅವರ ಮಗಳ ಪ್ರಸ್ತುತ ವಯಸ್ಸಿನ ಆರು ಪಟ್ಟಿಗಿಂತ 30 ವರ್ಷಗಳು ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದರೆ, ಮತ್ತು ಮಗಳ ಪ್ರಸ್ತುತ ವಯಸ್ಸಿನ ಆರು ಪಟ್ಟು ಮೊತ್ತವು, ತಾಯಿಯ ಪ್ರಸ್ತುತ ವಯಸ್ಸಿಗಿಂತ 75 ವರ್ಷಗಳು ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರೆ, ಅವರ ಪ್ರಸ್ತುತ ವಯಸ್ಸುಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ (ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ) ಎಷ್ಟು?

- A. 20
- B. 19
- C. 22
- D. 25 ✓

Q10 Finding Value from Percentage

ಒಂದು ಜಿಲ್ಲೆಯ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು 3,54,000 ಆಗಿದ್ದು, ಅದರಲ್ಲಿ 2,30,000 ಪುರುಷರಿದ್ದಾರೆ. 17% ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು ಸಾಕ್ಷರತೆ ಹೊಂದಿದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ 17% ಪುರುಷರು ಸಾಕ್ಷರತೆ ಹೊಂದಿದ್ದರೆ, ಎಷ್ಟು ಶೇಕಡಾ ಮಹಿಳೆಯರು ಸಾಕ್ಷರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆ?

- A. 17% ✓
- B. 20%
- C. 16%
- D. 15%

Q11 Half-Yearly Compounding

ಒಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು ₹16,000 ಮೊತ್ತವನ್ನು ಅರ್ಧ ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ, ವಾರ್ಷಿಕ 3% ಬಡ್ಡಿದರದಲ್ಲಿ ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಲು ಬಯಸುತ್ತಾನೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅವನು 2 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಪಡೆಯುವ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಿ.
[$(1.015)^4$ = 1.0614 ಎಂದು ನೀಡಲಾಗಿದೆ]

- A. ₹880.20
- B. ₹982.40 ✓
- C. ₹900.10
- D. ₹782.40

Q12 Mean of Grouped Data

ಒಂದು ಕಚೇರಿಯಲ್ಲಿ, ಪ್ರತಿದಿನ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಪ್ರಯಾಣಿಸುವ 25 ಉದ್ಯೋಗಿಗಳಿರುತ್ತಾರೆ. ಕಚೇರಿಗೆ ಪ್ರಯಾಣಿಸಲು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಮಯ ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿರುತ್ತದೆ.

ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಸಮಯ(ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ)	ಉದ್ಯೋಗಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ
10 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ	2
20 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ	6
30ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ	15
40 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ	19
50 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ	23
60 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ	25

ಪ್ರಯಾಣಿಸುವ ಸರಾಸರಿ ಸಮಯವನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿ (ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ)

- A. 32
- B. 21
- C. 29 ✓
- D. 15

Q13 Melting & Recasting

3 cm ತ್ರಿಜ್ಯ ಮತ್ತು 12 cm ಎತ್ತರವಿರುವ ಒಂದು ಘನ ಸಿಲಿಂಡರಾಕಾರದ ಸಲಾಕೆಯನ್ನು ಕರಗಿಸಿ ತಲಾ 3 cm ತ್ರಿಜ್ಯವಿರುವ ಘನ ಗೋಳಗಳಾಗಿ ಮರು ರೂಪಿಸಿದರೆ, ಅಂತಹ ಎಷ್ಟು ಗೋಳಗಳನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು?

- A. 4
- B. 3 ✓
- C. 2
- D. 1

Q14 Population Based Problems

ಒಂದು ಪಟ್ಟಣದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು 60,000 ದಿಂದ 61,260 ಕ್ಕೆ ಏರಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಉಂಟಾದ ಶೇಕಡಾವಾರು ಹೆಚ್ಚಳ ಎಷ್ಟು?

- A. 2.1% ✓
- B. 2.0%
- C. 2.2%
- D. 2.3%

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

Q15 Proportional Wages

₹1,200 ಮೌಲ್ಯದ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು ಮೂವರು ಕಾರ್ಮಿಕರನ್ನು ನೇಮಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ. A ಕಾರ್ಮಿಕನೊಬ್ಬನೇ 8 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಆ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಬಲ್ಲನು, B ಕಾರ್ಮಿಕನೊಬ್ಬನೇ 12 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಆ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಬಲ್ಲನುಮತ್ತು C ಕಾರ್ಮಿಕನೊಬ್ಬನೇ 16 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಆ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಬಲ್ಲನು. ನಾಲ್ಕನೇ ಕಾರ್ಮಿಕನ ಸಹಾಯದಿಂದ, ಅವರು 3 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಆ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗಾದರೆ, ಒಟ್ಟು ಮೊತ್ತದಿಂದ ನಾಲ್ಕನೇ ಕಾರ್ಮಿಕನಿಗೆ ಎಷ್ಟು ಹಣವನ್ನು ಪಾವತಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ?

A. ₹221

B. ₹225 ✓

C. ₹226

D. ₹222

Q16 Replacement in Group

ಒಂದು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ 3 ಜನ ಮಹಿಳೆಯರಿದ್ದರು. ಅವರಲ್ಲಿ 102 kg ತೂಕವಿದ್ದ ಒಬ್ಬ ಮಹಿಳೆಯನ್ನು ತೆಗೆದು, ಅವರ ಜಾಗಕ್ಕೆ ಮತ್ತೊಬ್ಬ ಹೊಸ ಮಹಿಳೆಯನ್ನು ಹಾಕಿದಾಗ, ಆ ಗುಂಪಿನ ಮೂವರು ಮಹಿಳೆಯರ ತೂಕಗಳ ಸರಾಸರಿ 4 kg ಹೆಚ್ಚಾಯಿತು. ಹಾಗಾದರೆ, ಹೊಸ ಮಹಿಳೆಯ ತೂಕ ಎಷ್ಟು?

A. 114 kg ✓

B. 116 kg

C. 118 kg

D. 112 kg

Q17 Rhombus Properties

ವಜ್ರಾಕೃತಿಯ ಕುರಿತಂತೆ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಹೇಳಿಕೆ **ತಪ್ಪಾಗಿದೆ**?

A. ವಜ್ರಾಕೃತಿಯ ಕರ್ಣಗಳು ಲಂಬ ಕೋನಗಳಲ್ಲಿ ಛೇದಿಸುತ್ತವೆ

B. ವಜ್ರಾಕೃತಿಯ ಕರ್ಣಗಳು ವಿರುದ್ಧ ಕೋನಗಳನ್ನು ದ್ವಿಭಾಗಿಸುವುದಿಲ್ಲ ✓

C. ವಜ್ರಾಕೃತಿಯ ವಿರುದ್ಧ ಕೋನಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

D. ವಜ್ರಾಕೃತಿಯ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಬಾಹುವು ಸಮಾನ ಉದ್ದವಾಗಿರುತ್ತವೆ

Q18 Rules for 2,3,4,5,6

7-ಅಂಕಿಯ ಸಂಖ್ಯೆಯಾದ 69A840B ಅನ್ನು 12 ರಿಂದ ನಿಶ್ಶೇಷವಾಗಿ ಭಾಗಿಸಬಹುದು, ಹಾಗಾದರೆ (A + B) ಯ ಗರಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. 11

B. 15 ✓

C. 10

D. 16

Q19 Two Trains Crossing

200 m ಮತ್ತು 160 m ಉದ್ದದ ಎರಡು ರೈಲುಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 78 km/h ಮತ್ತು 66 km/h ವೇಗಗಳಲ್ಲಿ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕುಗಳಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿವೆ. ಅವು ಸಂಧಿಸಿದ ಕ್ಷಣದಿಂದ ಎಷ್ಟು ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಪರಸ್ಪರ ದಾಟಿಹೋಗುತ್ತವೆ?

A. 6 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು

B. 7 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು

C. 9 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು ✓

D. 8 ಸೆಕೆಂಡುಗಳು

Q20 Basic TSD

ರಮೇಶ್ ಅವರು 120 km ದೂರವನ್ನು ಕ್ರಮಿಸಲು ಸುರೇಶ್ ಅವರಿಗಿಂತ 10 ಗಂಟೆ ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ, ಒಂದು ವೇಳೆ ರಮೇಶ್ ಅವರು ತಮ್ಮ ವೇಗವನ್ನು ದ್ವಿಗುಣಗೊಳಿಸಿದರೆ, ಅವರು ಸುರೇಶನಿಗಿಂತ 8 ಗಂಟೆ ಕಡಿಮೆ ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಹಾಗಾದರೆ ರಮೇಶ್ ಅವರ ಮೂಲ ವೇಗ ಎಷ್ಟು?

A. $7\frac{5}{7}\text{km/hr}$

B. $3\frac{1}{3}\text{km/hr}$ ✓

C. $5\frac{1}{5}\text{km/hr}$

D. $4\frac{3}{4}\text{km/hr}$

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

Q21 Curved Surface Area

ಮೋಹಿನಿ ಅವರು ತನ್ನ ವಿಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್‌ಗಾಗಿ ನಕ್ಷೆಯ ಕಾಗದ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಸಿಲಿಂಡರಾಕಾರದ ಕಲೈಡೋಸ್ಕೋಪ್ ತಯಾರಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಕಲೈಡೋಸ್ಕೋಪ್ 178 cm ಉದ್ದ ಮತ್ತು 24.5 cm ತ್ರಿಜ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ, ಅದರ ವಕ್ರ ಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು ಮಾತ್ರ ರಚಿಸಲು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ನಕ್ಷೆಯ ಕಾಗದದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಎಷ್ಟು? ($\pi = \frac{22}{7}$ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಿ)

A. 27433 cm2

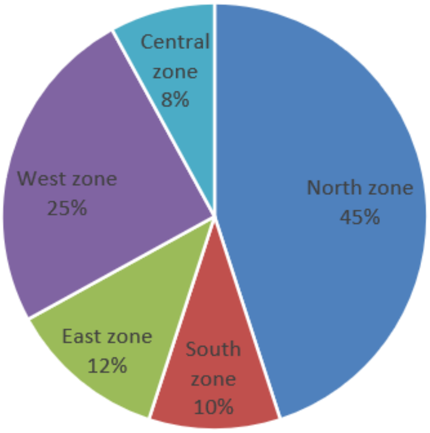
B. 27412 cm2 ✓

C. 27445 cm2

D. 27380 cm2

Q22 Degree Based

ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಪೈ ನಕ್ಷೆಯು ಭಾರತದ ಐದು ವಿಭಿನ್ನ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕಂಪನಿಯ ಶೇಕಡಾವಾರು ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್ ಬಳಕೆದಾರರರನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ. ಪೈ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಮತ್ತು ಕೇಳಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. (Central zone = ಕೇಂದ್ರ ವಲಯ, West Zone =ಪಶ್ಚಿಮ ವಲಯ, East Zone = ಪೂರ್ವ ವಲಯ, South Zone =ದಕ್ಷಿಣ ವಲಯ, North Zone = ಉತ್ತರ ವಲಯ)



ಪೈ ನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರ ವಲಯವು ಉಂಟು ಮಾಡುವ ಕೇಂದ್ರಕೋನ ಎಷ್ಟು?

A. 28.8° ✓

B. 30.6°

C. 26.2°

D. 27.4°

Q23 Pythagorean Identities

ಒಂದು ವೇಳೆ $7\cos^2\theta + 5\sin^2\theta - 6 = 0,\ (0^0 < \theta < 90°)$ ಆಗಿದ್ದರೆ, $\sqrt{\frac{\sec\theta + \tan\theta}{\sec\theta - \tan\theta}}$ ದ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. $\sqrt{2}$

B. $\sqrt{2} + 1$ ✓

C. $\sqrt{2} - 1$

D. $-\sqrt{2}$

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

Q24 Pythagorean Identities

$\frac{1}{secx - tanx}$ ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. cosx + cotx

B. secx + tanx ✓

C. secx – tanx

D. cosx – cotx

Q25 Ungrouped Data Mode

280 ಜನರ ಒಂದು ಗುಂಪು ಧರಿಸುವ ಶರ್ಟ್ ಗಳ ಅಳತೆ ಹೀಗಿದೆ:

ಶರ್ಟ್ ಅಳತೆ	37	38	39	40	41	42	43	44
ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	31	35	49	51	50	37	15	12

ಆ ಗುಂಪು ಧರಿಸಿರುವ ಮಾದರಿ ಶರ್ಟ್ ನ ಅಳತೆ ಎಷ್ಟು?

A. 42

B. 40 ✓

C. 39

D. 41

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

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Adding/Removing Element

ಕಳೆದ 5 ಚುನಾವಣೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ರಾಜಕೀಯ ಪಕ್ಷವು ಪಡೆದ ಸರಾಸರಿ ಸ್ಥಾನಗಳು 23. ಪ್ರಸ್ತುತ ಚುನಾವಣೆಗಳಲ್ಲಿ ಆ ಪಕ್ಷವು 47 ಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ಪಡೆದರೆ, ಆರು ಚುನಾವಣೆಗಳಲ್ಲಿ ಆ ರಾಜಕೀಯ ಪಕ್ಷವು ಪಡೆದ ಹೊಸ ಸರಾಸರಿ ಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 29
B. 28
C. 27 ✓
D. 30

Q2 Annual Compounding

ಸುಮನ್ ಅವರು ವಾರ್ಷಿಕ 20% ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ದರದಲ್ಲಿ (ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಚಕ್ರಬಡ್ಡಿ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ) ₹3,500 ಮೊತ್ತವನ್ನು ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಿದರು, ಅವರು n ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ₹6,048 ಮೊತ್ತವನ್ನು ಪಡೆದರೆ, n ನ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?

A. 3 ✓
B. 4
C. 2
D. 2.6

Q3 Average Speed

ವ್ಯಕ್ತಿಯೊಬ್ಬನು ಗಂಟೆಗೆ 45 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪಟ್ಟಣಕ್ಕೆ ಪ್ರಯಾಣಿಸುತ್ತಾನೆ ಮತ್ತು ಅದೇ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ಗಂಟೆಗೆ 60 km/hr ವೇಗದಲ್ಲಿ ಹಿಂದಿರುಗುತ್ತಾನೆ. ಈ ಇಡೀ ಪ್ರಯಾಣಕ್ಕೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಒಟ್ಟು ಸಮಯ 7 ಗಂಟೆಗಳಾಗಿವೆ. ಹಾಗಾದರೆ, ಆರಂಭಿಕ ಸ್ಥಳದಿಂದ ಆ ಪಟ್ಟಣಕ್ಕಿರುವ ದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 182 km
B. 175 km
C. 180 km ✓
D. 165 km

Q4 Basic Ratio

ಒಂದು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಕಂಪನಿಯು ನಡೆಸಿದ ಕೋಡಿಂಗ್ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನದಲ್ಲಿ, X ಅಭ್ಯರ್ಥಿ ಮತ್ತು Y ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯ ಸ್ಕೋರ್‌ಗಳ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತವು 12 : 15 ಆಗಿದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ Y ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯು 75 ಅಂಕಗಳನ್ನು ಗಳಿಸಿದ್ದರೆ, X ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯು ಪಡೆದ ಸ್ಕೋರ್ ಅನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 60 ✓
B. 50
C. 65
D. 55

Q5 CP-SP Relation

ಒಬ್ಬ ಮಾರಾಟಗಾರನು ₹43,670 ಕ್ಕೆ 22 ಲ್ಯಾಪ್‌ಟಾಪ್ ಬ್ಯಾಗ್‌ಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸುತ್ತಾನೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ 20 ಬ್ಯಾಗುಗಳನ್ನು ₹39,760 ಕ್ಕೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಾನೆ. ಒಟ್ಟು ₹1,227 ಲಾಭವನ್ನು ಗಳಿಸಲು ಈ ದರದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಲ್ಯಾಪ್‌ಟಾಪ್ ಬ್ಯಾಗ್‌ಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಬೇಕು?

A. 409 ✓
B. 397
C. 417
D. 388

Q6 Divisibility Rules

4488 ಸಂಖ್ಯೆಯು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ನಿಶ್ಶೇಷವಾಗಿ ಭಾಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ?

A. 30
B. 19
C. 26
D. 22 ✓

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

Q7 Find SI

A ಮತ್ತು B ಎಂಬ ಎರಡು ಬ್ಯಾಂಕುಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ ವಾರ್ಷಿಕ 3.5% ಮತ್ತು 8% ದರದಲ್ಲಿ ಸಾಲವನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ. ರೂಪೇಶ್ ಅವರು ಪ್ರತಿ ಬ್ಯಾಂಕಿನಿಂದ ₹3,00,000 ಮೊತ್ತದ ಸಾಲ ಪಡೆದಿದ್ದಾರೆ. 2 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ರೂಪೇಶ್ ಅವರು ಆ ಎರಡೂ ಬ್ಯಾಂಕುಗಳಿಗೆ ಪಾವತಿಸಿದ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿಯ ಮೊತ್ತಗಳ (₹ ನಲ್ಲಿ) ನಡುವಿನ ಧನಾತ್ಮಕ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 26,500

B. 28,000

C. 27,000 ✓

D. 28,500

Q8 Finding Present Age

ತಾಯಿಯ ಪ್ರಸ್ತುತ ವಯಸ್ಸಿನ ಎರಡು ಪಟ್ಟು ಮೊತ್ತವು, ಅವಳ ಮಗಳ ಪ್ರಸ್ತುತ ವಯಸ್ಸಿನ ನಾಲ್ಕು ಪಟ್ಟಿಗೆ ಸಮ. ಅವರಿಬ್ಬರ ಪ್ರಸ್ತುತ ವಯಸ್ಸುಗಳ ಮೊತ್ತವು 72 ವರ್ಷಗಳು. ಹಾಗಾದರೆ, ಅವರ ಪ್ರಸ್ತುತ ವಯಸ್ಸುಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ (ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ) ಎಷ್ಟು?

A. 19

B. 21

C. 26

D. 24 ✓

Q9 Grouped Data Mode

ವರ್ಗಾಂತರಗಳು ಮತ್ತು ಆವರ್ತನಗಳ ಕೆಳಗಿನ ಆವರ್ತನ ವಿತರಣಾ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ:

ವರ್ಗಾಂತರಗಳು	ಆವರ್ತನ
10-20	5
20-30	9
30-40	15
40-50	6

ಈ ವಿತರಣೆಯ ರೂಢಿಬೆಲೆ ಎಷ್ಟು?

A. 40

B. 34 ✓

C. 20

D. 24

Q10 Leaving Midway

ಅಮನ್ ಒಬ್ಬರೇ 27 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಬಲ್ಲರು. ಬೇಲಾ, ಅಮನ್‌ಗಿಂತ 25% ಹೆಚ್ಚು ದಕ್ಷಳಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಅವರಿಬ್ಬರೂ ಅದೇ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ 10 ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ನಂತರ, ಬೇಲಾ ಕೆಲಸ ತೊರೆಯುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಅಮನ್ ಒಬ್ಬರೇ ಆ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗಾದರೆ, ಆ ಯೋಜನೆಯು ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ?

A. 16 ದಿನಗಳು

B. 15 ದಿನಗಳು

C. 13.5 ದಿನಗಳು

D. 14.5 ದಿನಗಳು ✓

Q11 MP with Discount and Profit

ಒಬ್ಬ ವ್ಯಾಪಾರಿಯು ಪ್ರತಿಯೊಂದಕ್ಕೂ ₹2,500 ನೀಡಿ X ಮತ್ತು Y ಎಂಬ ಎರಡು ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸುತ್ತಾನೆ. ಅವನು ಪ್ರತಿ ವಸ್ತುವಿನ ಮೇಲೂ ಏಕಪ್ರಕಾರದ ಬೆಲೆಯನ್ನು ನಮೂದಿಸುತ್ತಾನೆ. ಅವನು X ವಸ್ತುವನ್ನು 84% ಮತ್ತು 37% ದ ಎರಡು ಸತತ ರಿಯಾಯಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದರೂ ₹947 ಲಾಭ ಗಳಿಸುತ್ತಾನೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವನು Y ವಸ್ತುವನ್ನು 86% ದ ಒಂದೇ ರಿಯಾಯಿತಿಯಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದ್ದರೆ, Y ವಸ್ತುವಿನ ಮೇಲಿನ ಶೇಕಡಾವಾರು ಲಾಭ ಎಷ್ಟು?

A. 90%

B. 91%

C. 90.5%

D. 91.5% ✓

Q12 Percentage Increase/Decrease

ಸುಧಾ ಅವರ ಖರ್ಚು ಅವರ ಉಳಿತಾಯಕ್ಕಿಂತ 100% ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವರ ಖರ್ಚು 6% ದಷ್ಟು ಕಡಿಮೆಯಾದರೆ ಮತ್ತು ಉಳಿತಾಯವು 18% ದಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾದರೆ, ಅವರ ಆದಾಯವು ಎಷ್ಟು ಶೇಕಡಾವಾರು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ?

A. 5%

B. 7%

C. 6%

D. 2% ✓

Q13 Rectangle & Square

ಒಂದು ಚೌಕದ ಸುತ್ತಳತೆಯು 948 m ಆಗಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಅದರ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ (m^2 ಗಳಲ್ಲಿ) ಎಷ್ಟು?

A. 56,149

B. 56,168

C. 56,169 ✓

D. 56,152

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

Q14 Single Change

ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಮಾಸಿಕ ಆದಾಯವು ₹7,545 ಆಗಿದೆ. ಒಂದುವೇಳೆ ಅವನ ಆದಾಯವು 20% ಹೆಚ್ಚಾದರೆ, ಅವನ ಹೊಸ ಮಾಸಿಕ ಆದಾಯ ಎಷ್ಟು?

A. ₹9,058

B. ₹9,052

C. ₹9,054 ✓

D. ₹9,056

Q15 Still Water Speed

ಒಂದು ಮೋಟಾರು ದೋಣಿಯು ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ 3 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ 72 km ಚಲಿಸುತ್ತದೆ. ಅದೇ ದೋಣಿಯು ಪ್ರವಾಹದ ವಿರುದ್ಧದ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ 48 km ಚಲಿಸಲು 4 ಗಂಟೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ನಿಶ್ಚಲ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮೋಟಾರು ದೋಣಿಯ ವೇಗ ಎಷ್ಟು?

A. 18 km/hr ✓

B. 15 km/hr

C. 20 km/hr

D. 16 km/hr

Q16 Value Decrease Over Time

ಒಂದು ಬೈಕನ್ನು ₹ 1,20,000 ಗೆ ಖರೀದಿಸಲಾಗಿದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅದರ ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ 18% ಮತ್ತು ಎರಡನೇ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ 7% ರಷ್ಟು ಸವಕಳಿಯಾದರೆ, ಎರಡು ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಅದರ ಬೆಲೆ ಎಷ್ಟು?

A. ₹91,512 ✓

B. ₹90,340

C. ₹89,450

D. ₹98,230

Q17 Volume

ಒಂದು ವೇಳೆ, ಒಂದು ಗೋಳದ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು 28.26 cm^2 ಆಗಿದ್ದರೆ, ಅದರ ಘನಫಲ ಎಷ್ಟು? (π = 3.14 ಬಳಸಿ)

A. 12.24 cm3

B. 20.42 cm3

C. 14.13 cm3 ✓

D. 18.31 cm3

Q18 Weighted Average

ಒಂದು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ 25 ಹುಡುಗರು ಮತ್ತು 20 ಹುಡುಗಿಯರು ಪಡೆದ ಸರಾಸರಿ ಅಂಕಗಳು 73 ಆಗಿವೆ. ಹುಡುಗಿಯರ ಸರಾಸರಿ ಅಂಕಗಳು ಹುಡುಗರ ಸರಾಸರಿ ಅಂಕಗಳಿಗಿಂತ 4.5 ಹೆಚ್ಚು ಇದ್ದರೆ, ಎಲ್ಲಾ ಹುಡುಗಿಯರು ಗಳಿಸಿದ ಒಟ್ಟು ಅಂಕಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 1550

B. 1510 ✓

C. 1570

D. 1450

Q19 Fractions and Decimals

ಸರಳೀಕರಿಸಿ: $3.6 + \frac{5}{2} - 1.25$

A. $5\frac{3}{20}$

B. $3\frac{9}{20}$

C. $4\frac{7}{20}$

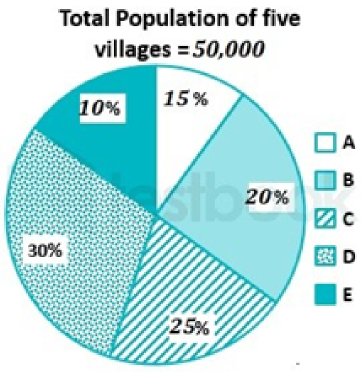
D. $4\frac{17}{20}$ ✓

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

Q20 Percentage Based

ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಪೈ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಮತ್ತು ಕೇಳಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

ಕೆಳಗಿನ ಪೈ ನಕ್ಷೆಯು ಒಂದು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಐದು ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿನ ಶೇಕಡಾವಾರು ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. (Total Population of five villages = ಐದು ಹಳ್ಳಿಗಳ ಒಟ್ಟು ಜನಸಂಖ್ಯೆ)



A ಹಳ್ಳಿಯ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು C ಹಳ್ಳಿಯ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. 2 : 3

B. 1 : 3

C. 2 : 5

D. 3 : 5 ✓

Q21 Proportion

$5\sqrt{3}$, $4\sqrt{5}$ ಮತ್ತು $10\sqrt{3}$ ರ ನಾಲ್ಕನೇ ಸಮಾನುಪಾತವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. $8\sqrt{3}$

B. $4\sqrt{3}$

C. $5\sqrt{3}$

D. $8\sqrt{5}$ ✓

Q22 Quadrilateral Area & Perimeter

8 cm ಬಾಹು ಮತ್ತು 6 cm ಲಂಬೋನ್ನತಿ ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ವಜ್ರಾಕೃತಿಯ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. $48\ cm^2$ ✓

B. $44\ cm^2$

C. $38\ cm^2$

D. $54\ cm^2$

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

Q23 Surds and Indices

ಇದನ್ನು ಸರಳೀಕರಿಸಿ: $\sqrt{256}+\sqrt{0.0121}-\sqrt{8.41}$

A. 3.48

B. 13.21 ✓

C. 15.34

D. 11.09

Q24 Trigonometric Identities

$\frac{\sin x}{1-\cot x}+\frac{\cos x}{1-\tan x}$ ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. cosx – sinx

B. 1

C. sinx – cosx

D. sinx + cosx ✓

Q25 Trigonometric Identities

ಒಂದು ವೇಳೆ $\frac{\operatorname{cosec}\theta(1-\cos\theta)(\operatorname{cosec}\theta+\cot\theta)}{(\cos\theta(\sec\theta+\tan\theta))}=\frac{1}{1+k}$ ಆಗಿದ್ದರೆ, **k** ಯ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

A. $\cos\theta$

B. $\sin\theta$ ✓

C. $\operatorname{cosec}\theta$

D. $\sec\theta$

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

generated by rank.qmaths.in