



रेलवे भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARD
सी०ई०एन० ०९/२०२५-७ 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

Punjabi

All 27 Shifts (Sets) · Mathematics Section · Official Answer Key

About this Compilation

This booklet compiles all **27 shift papers** of the **RRB Group D (Level-1) 2025** examination (CEN 09/2025) in **Punjabi (Mathematics section only)**, with the correct option marked as per the official answer key.

✓ Correct option (highlighted green)

18 of these 675 questions are shown in English. RRB did not release them in Punjabi to any candidate whose response sheet we could reach, so the official English version is printed instead and marked with an **ENGLISH** chip. Nothing here is machine translated.

How to use

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

More from QMaths

Check your marks, normalized score and zone-wise rank free at rank.qmaths.in. Master English vocabulary with the **Blackbook** app.



Blackbook:
English Vocabulary



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

Index — All Sets (click to open)

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

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Annual Compounding

ਇੱਕ ਪੌਦਾ 12.5% ਸਾਲਾਨਾ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਵਧਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਇਸਦੀ ਮੌਜੂਦਾ ਉਚਾਈ 64 cm ਹੈ, ਤਾਂ ਇਹ ਮੰਨਦੇ ਹੋਏ ਕਿ ਵਾਧਾ ਸਾਲਾਨਾ ਚੱਕਰਵਰਤੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, 2 ਸਾਲਾਂ ਬਾਅਦ ਇਸਦੀ ਉਚਾਈ ਕੀ ਹੋਵੇਗੀ?

A. 85 cm

B. 88 cm

C. 80 cm

D. 81 cm



Q2 Area/Volume Error

ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਵੇਲਣ ਦੇ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਵਿੱਚ 20% ਦਾ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੀ ਉਚਾਈ ਵਿੱਚ 10% ਦੀ ਕਮੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸਦੇ ਆਇਤਨ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪਰਿਵਰਤਨ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 26.9% ਦਾ ਵਾਧਾ

B. 26.9% ਦੀ ਕਮੀ

C. 29.6% ਦਾ ਵਾਧਾ



D. 29.6% ਦੀ ਕਮੀ

Q3 Average Speed

ਇੱਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀ 10 km/hr ਦੀ ਔਸਤ ਚਾਲ ਨਾਲ 12 km ਤੱਕ ਸਾਈਕਲ ਚਲਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਪੂਰੀ ਯਾਤਰਾ ਲਈ 11 km/hr ਦੀ ਔਸਤ ਚਾਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਉਸਨੂੰ ਅਗਲੇ 10 km ਦੀ ਦੂਰੀ ਕਿਸ ਚਾਲ ਨਾਲ ਤੈਅ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ?

A. 15 km/hr

B. 12.5 km/hr



C. 11 km/hr

D. 10.8 km/hr

Q4 Basic Time & Work

12 ਵਿਅਕਤੀ ਇੱਕ ਕੰਮ ਨੂੰ 20 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੂਰਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ। 30 ਆਦਮੀ ਉਸੇ ਕੰਮ ਨੂੰ ਕਿੰਨੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੂਰਾ ਕਰਨਗੇ?

A. 12 ਦਿਨ

B. 11 ਦਿਨ

C. 8 ਦਿਨ



D. 9 ਦਿਨ

Q5 Equal Installments

ਇੱਕ ਵਿਅਕਤੀ ਨੇ 5 ਸਾਲਾਂ ਲਈ ਸਧਾਰਨ ਵਿਆਜ ਦੀ 7% ਸਾਲਾਨਾ ਦਰ ਨਾਲ ₹15 ਲੱਖ ਉਧਾਰ ਲਏ। ਜੇਕਰ ਉਹ ਕੁੱਲ ਧਨਰਾਸ਼ੀ ਬਰਾਬਰ ਮਹੀਨਾਵਾਰ ਕਿਸ਼ਤਾਂ ਵਿੱਚ ਅਦਾ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਮਹੀਨਾਵਾਰ ਕਿਸ਼ਤ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. ₹41,640

B. ₹32,600

C. ₹44,000

D. ₹33,750



Q6 Half-Yearly Compounding

ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਧਨਰਾਸ਼ੀ 'ਤੇ ਮਿਸ਼ਰਤ ਵਿਆਜ ਦੀ ਛਿਮਾਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਗਣਨਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਧਨਰਾਸ਼ੀ 3 ਸਾਲਾਂ ਬਾਅਦ ₹1,600 ਅਤੇ 6 ਸਾਲਾਂ ਬਾਅਦ ₹6,400 ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਮੂਲਧਨ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

A. ₹440

B. ₹410

C. ₹400



D. ₹375

Q7 Laws of Indices

$102^{0.77} = x$, $102^{0.44} = y$ ਅਤੇ $x^z = y^8$ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਤਾਂ z ਦਾ ਮੁੱਲ ਕਿਸ ਦੇ ਨਜ਼ਦੀਕ ਹੋਵੇਗਾ?

A. 3.44

B. 4.57



C. 6.05

D. 5.23

Q8 MP with Discount and Profit

ਇੱਕ ਦੁਕਾਨਦਾਰ ਕਿਸੇ ਵਸਤੂ ਦੇ ਮੁੱਲ ਨੂੰ ਉਸਦੇ ਖਰੀਦ ਮੁੱਲ ਤੋਂ 44% ਵੱਧ ਅੰਕਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ 39% ਦੀਆਂ ਦੋ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਉਸਦੀ ਹਾਨੀ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਕੀ ਹੈ? (ਠੀਕ ਨਿਕਟਤਮ ਪੂਰਨ ਸੰਖਿਆ ਤੱਕ)

A. 46%



B. 47%

C. 48%

D. 45%



Q9 Multiple Pipes

ਪਾਈਪ A, ਇੱਕ ਟੈਂਕ ਨੂੰ 4 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਪਾਈਪ B ਉਸੇ ਟੈਂਕ ਨੂੰ 8 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪਾਈਪ C ਵੀ ਉਸੇ ਟੈਂਕ ਨੂੰ 8 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਇਕੱਠੇ ਖੋਲ੍ਹਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸੇ ਟੈਂਕ ਦਾ ਅੱਧਾ ਹਿੱਸਾ ਭਰਨ ਲਈ ਕਿੰਨਾ ਸਮਾਂ (ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ) ਲੱਗੇਗਾ?

A. 3

B. 2

C. 1



D. 4

Q10 Percentage Increase/Decrease

ਰਮਨ ਦੀ ਆਮਦਨ ₹34,000 ਹੈ। ਉਹ ਆਪਣੀ ਆਮਦਨ ਦਾ 5.5% ਬਚਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਸਦੀ ਆਮਦਨ 17% ਵਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਖਰਚ 10% ਵਧ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਉਸਦੀ ਵਿੱਚ _____ ਹੋਵੇਗੀ/ਗਾ।

A. ₹2,657 ਦੀ ਕਮੀ

B. ₹10,284 ਦਾ ਵਾਧਾ

C. ₹10,285 ਦੀ ਕਮੀ

D. ₹2,567 ਦਾ ਵਾਧਾ

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

A ਦਾ ਉਹ ਛੋਟੇ ਤੋਂ ਛੋਟਾ ਅੰਕ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜਿਸ ਨਾਲ 58A4 ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ 4 ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕੇ।

A. 2

B. 4

C. 0



D. 6

Q12 Simple Mean

ਸੰਖਿਆਵਾਂ 4, 8 ਅਤੇ 12 ਦੀ ਔਸਤ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 6

B. 12

C. 8



D. 10

Q13 Still Water Speed

ਇੱਕ ਕਿਸ਼ਤੀ ਚਾਲਕ ਨਦੀ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਕਿਸ਼ਤੀ ਚਲਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਉਸਨੂੰ ਧਾਰਾ ਦੇ ਉਲਟ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਜਾਣ ਲਈ 4 ਘੰਟੇ ਅਤੇ ਧਾਰਾ ਦੇ ਅਨੁਕੂਲ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਜਾਣ ਲਈ 2.5 ਘੰਟੇ ਲੱਗਦੇ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਨਦੀ ਦੀ ਧਾਰਾ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ 3 km/h ਹੈ, ਤਾਂ ਸਥਿਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਬੋਤੀ ਦੀ ਚਾਲ ਕਿੰਨੀ ਹੋਵੇਗੀ?

A. 12 km/h

B. 13 km/h



C. 11 km/h

D. 14 km/h

Q14 Two Successive Changes

ਇੱਕ ਲੈਪਟਾਪ ਦੇ ਮੁੱਲ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲੇ ਸਾਲ 20% ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਸਾਲ ਵਿੱਚ 10% ਦਾ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਅਸਲ ਮੁੱਲ ₹50,000 ਸੀ, ਤਾਂ ਦੋ ਸਾਲਾਂ ਬਾਅਦ ਅੰਤਿਮ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. ₹65,000

B. ₹66,000



C. ₹67,000

D. ₹68,000

Q15 Two Triangle Problems

ਇੱਕ ਝੀਲ ਦੇ 60 m ਉੱਪਰ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਇੱਕ ਬੱਦਲ ਦਾ ਉਚਾਣ ਕੋਣ 30° ਹੈ, ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਪਰਾਵਰਤਨ ਦਾ ਨਿਵਾਨ ਕੋਣ 60° ਹੈ। ਬੱਦਲ ਦੀ ਉਚਾਈ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 120 m



B. 80 m

C. 60 m

D. 100 m

Q16 Weighted Average

ਸੰਖਿਆਵਾਂ 1, 3, ਅਤੇ 14 ਨੂੰ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 3, 1 ਅਤੇ 1 ਭਾਰ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਉਹਨਾਂ ਦਾ ਭਾਰਿਤ ਅੰਕਗਣਿਤ ਮੱਧਮਾਨ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 6

B. 8

C. 4



D. 3



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

ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਵਿਅੰਜਕ ਨੂੰ ਸਰਲ ਕਰੋ।

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

A. $60xy$ B. $24xy$ C. $36xy$ D. $48xy$ **Q18** Building/Tower Problems

ਇੱਕ ਮੀਨਾਰ ਦੇ ਸਿਖਰ ਤੋਂ ਜ਼ਮੀਨ 'ਤੇ ਸਥਿਤ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ A ਦਾ ਨੀਵਾਣ ਕੋਣ 30° ਹੈ। ਮੀਨਾਰ ਦੇ ਉਸੇ ਸਿਖਰ ਤੋਂ ਬਿੰਦੂ A ਦੇ ਬਿਲਕੁਲ ਉੱਪਰ ਲੰਬਵਤ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸਥਿਤ ਇੱਕ ਗੁਬਾਰੇ ਦਾ ਉਚਾਣ ਕੋਣ 60° ਹੈ। ਜੇਕਰ ਮੀਨਾਰ ਅਤੇ ਬਿੰਦੂ A ਵਿਚਕਾਰ ਲੇਟਵੀਂ ਦੂਰੀ 40 ਮੀਟਰ ਹੈ, ਤਾਂ ਬਿੰਦੂ A ਤੋਂ ਗੁਬਾਰੇ ਦੀ ਉਚਾਈ (ਮੀਟਰ ਵਿੱਚ) ਕਿੰਨੀ ਹੋਵੇਗੀ?

A. $\frac{80}{\sqrt{3}}$ B. $\frac{120}{\sqrt{3}}$ C. $\frac{160}{\sqrt{3}}$ D. $\frac{40}{\sqrt{3}}$ **Q19** False Weight

ਇੱਕ ਬੇਈਮਾਨ ਦੁਕਾਨਦਾਰ ਆਪਣਾ ਸਾਮਾਨ ਖਰੀਦ ਮੁੱਲ 'ਤੇ ਵੇਚਣ ਦਾ ਵਾਅਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਹਾਲਾਂਕਿ, ਉਹ ਇੱਕ ਅਜਿਹੇ ਵੱਟੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਭਾਰ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਉਸ 'ਤੇ ਲਿਖੇ ਭਾਰ ਨਾਲੋਂ 20% ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਉਸਦਾ ਲਾਭ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 23.62%

B. 24.6%

C. 25%



D. 26.02%

Q20 Grouped Data Median

ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੀ ਮੱਧਿਕਾ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਕਲਾਸ ਅੰਤਰਾਲ	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30
ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ	3	7	5	4	8	6

A. 18.54

B. 15.28

C. 16.875



D. 12.62



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

Q21 Laws of Indices

x ਲਈ ਹੱਲ ਕਰੋ:

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

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

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

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

D. $-4\frac{2}{3}$ ✓

Q22 Mean Proportional

6.5 ਅਤੇ 24 ਦਾ ਮੱਧ ਸਮਾਨ ਅਨੁਪਾਤ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. $3\sqrt{39}$

B. $2\sqrt{39}$ ✓

C. $4\sqrt{39}$

D. $\sqrt{39}$

Q23 SSS, SAS, ASA, AAS, RHS

$\triangle XYZ$ ਅਤੇ $\triangle PQR$ ਵਿੱਚ, ਜੇਕਰ $XY = PQ$ ਅਤੇ $YZ = QR$ ਹੈ, ਤਾਂ ਕੋਈ ਇਹ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ $\triangle XYZ \cong \triangle PQR$ ਹੋਵੇਗਾ, ਜਦੋਂ _____ ਹੋਵੇਗਾ।

A. $\angle XZY = \angle QPR$

B. $\angle XYZ = \angle PQR$ ✓

C. $\angle YXZ = \angle QPR$

D. $\angle XZY = \angle PRQ$

Q24 Sector Area & Arc Length

ਇੱਕ ਚੱਕਰਾਕਾਰ ਟਰੈਕ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ 28 m ਹੈ। ਜੇਕਰ 90° ਦੇ ਅਧੀਨ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਇੱਕ ਖੇਤਰ (ਦੋ ਅਰਧ-ਵਿਆਸਾਂ ਨਾਲ ਘਿਰਿਆ ਪਾਈ-ਆਕਾਰ ਦਾ ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਅੰਤਮ ਬਿੰਦੂਆਂ ਨੂੰ ਜੋੜਨ ਵਾਲੀ ਚਾਪ) ਨੂੰ ₹15 ਪ੍ਰਤੀ ਮੀਟਰ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਇਸਦੀ ਸੀਮਾ ਦੇ ਨਾਲ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਵਾੜ ਲਗਾਉਣੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਵਾੜ ਦੀ ਕੁੱਲ ਲਾਗਤ ਪਤਾ ਕਰੋ।

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

A. ₹5,400

B. ₹4,500 ✓

C. ₹1,500

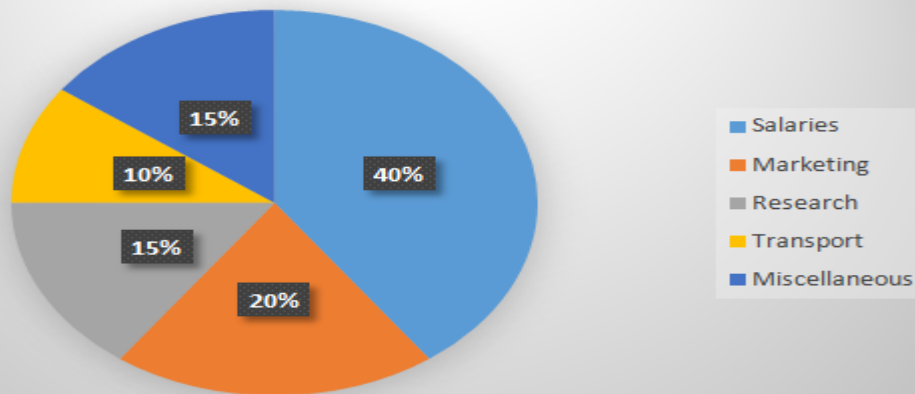
D. ₹1,800



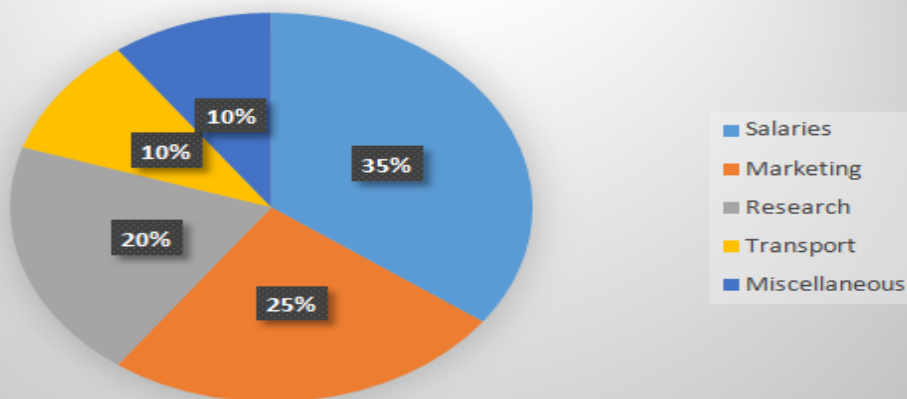
Q25 Year-on-Year Comparison

ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਪਾਈ ਚਾਰਟ 2024 ਅਤੇ 2025 ਵਿੱਚ ਕਈ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਕੰਪਨੀ ਦੇ ਖਰਚੇ ਦੀ ਵੰਡ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਨ। 2024 ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਖਰਚਾ ₹18,00,000 ਸੀ ਅਤੇ 2025 ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਖਰਚਾ ₹24,00,000 ਸੀ। 2024 ਤੋਂ 2025 ਤੱਕ ਖੋਜ 'ਤੇ ਹੋਏ ਖਰਚੇ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ (₹ ਵਿੱਚ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

Percentage wise expenditure distribution in 2024



Percentage wise expenditure distribution in 2025



ਚਾਰਟ ਦੇ ਵੇਰਵੇ :2024 ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਅਨੁਸਾਰ ਖਰਚੇ ਦੀ ਵੰਡ

ਤਨਖਾਹਾਂ (Salaries): 40%

ਮਾਰਕੀਟਿੰਗ (Marketing): 20%

ਖੋਜ (Research): 15%

ਆਵਾਜਾਈ (Transport): 10%

ਫੁਟਕਲ (Miscellaneous): 15%

2025 ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਅਨੁਸਾਰ ਖਰਚੇ ਦੀ ਵੰਡ

ਤਨਖਾਹਾਂ (Salaries): 35%

ਮਾਰਕੀਟਿੰਗ (Marketing): 25%

ਖੋਜ (Research): 20%

ਆਵਾਜਾਈ (Transport): 10%

ਫੁਟਕਲ (Miscellaneous): 10%

A. 1,80,000

B. 2,40,000

C. 2,70,000

D. 2,10,000



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Annual Compounding

ਕੋਈ ਧਨਰਾਸ਼ੀ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਵਿਆਜ 'ਤੇ 4 ਸਾਲਾਂ ਬਾਅਦ ₹1,200 ਅਤੇ 8 ਸਾਲਾਂ ਬਾਅਦ ₹2,400 ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਮੂਲਧਨ ਕੀ ਹੈ?

- A. ₹598
- B. ₹640
- C. ₹575
- D. ₹600



Q2 Annual Compounding

ਅਰੁਣ ਕੋਲ ₹1,681 ਸਨ। ਉਸਨੇ ਇਹ ਧਨਰਾਸ਼ੀ ਆਪਣੇ ਪੁੱਤਰਾਂ, ਮਹੇਸ਼ ਅਤੇ ਵਿਜੇ ਵਿੱਚ ਵੰਡ ਦਿੱਤੀ, ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਸਨੂੰ 5% ਦੀ ਸਾਲਾਨਾ ਦਰ ਨਾਲ, ਸਲਾਨਾ ਗਣਨਾ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਵਿਆਜ ਨਾਲ ਨਿਵੇਸ਼ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਹਾ। ਇਹ ਦੇਖਿਆ ਗਿਆ ਕਿ ਮਹੇਸ਼ ਅਤੇ ਵਿਜੇ ਨੂੰ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 14 ਸਾਲ ਅਤੇ 15 ਸਾਲਾਂ ਬਾਅਦ ਇੱਕੋ ਜਿਹੀ ਧਨਰਾਸ਼ੀ ਮਿਲੀ। ਅਰੁਣ ਨੇ ਮਹੇਸ਼ ਨੂੰ ਕਿੰਨੇ ਪੈਸੇ (₹ ਵਿੱਚ) ਦਿੱਤੇ ਸਨ?

- A. 820
- B. 711
- C. 920
- D. 861



Q3 Basic Profit & Loss

ਇੱਕ ਦੁਕਾਨਦਾਰ ₹1,200 ਪ੍ਰਤੀ ਘੜੀ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਦੋ ਘੜੀਆਂ ਖਰੀਦਦਾ ਹੈ। ਉਹ ਪਹਿਲੀ ਘੜੀ ਨੂੰ 15% ਲਾਭ 'ਤੇ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਘੜੀ ਨੂੰ 10% ਹਾਨੀ 'ਤੇ ਵੇਚਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਉਹ ਪਹਿਲੀ ਘੜੀ ਖਰੀਦਣ ਵਾਲੇ ਗਾਹਕ ਨੂੰ ₹100 ਕੈਸ਼ਬੈਕ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਦੁਕਾਨਦਾਰ ਦਾ ਕੁੱਲ ਲਾਭ ਜਾਂ ਹਾਨੀ ਕੀ ਹੈ?

- A. ₹40 ਹਾਨੀ
- B. ₹60 ਲਾਭ
- C. ₹15 ਲਾਭ
- D. ₹30 ਹਾਨੀ



Q4 Basic TSD

ਕੌਸ਼ਲ ਨੇ 24 km/h ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ 2 ਘੰਟੇ 55 ਮਿੰਟ ਤੱਕ ਸਫ਼ਰ ਕੀਤਾ। ਉਸੇ ਦੂਰੀ ਨੂੰ 5 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਉਸਨੂੰ ਕਿਹੜੀ ਚਾਲ (km/h ਵਿੱਚ) ਸਫ਼ਰ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ?

- A. 13
- B. 14
- C. 11
- D. 12



Q5 Curved & Total Surface Area

ਇੱਕ ਸ਼ੰਕੂ ਦੀ ਤਿਰਛੀ ਉਚਾਈ 15 cm ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਅਧਾਰ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ 9 cm ਹੈ। ਇਸ ਸ਼ੰਕੂ ਨੂੰ ਬਣਾਉਣ ਲਈ 15 cm ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਅਤੇ 120° ਦੇ ਕੇਂਦਰੀ ਕੋਣ ਵਾਲੇ ਇੱਕ ਚੱਕਰਕਾਰ ਅਰਧ ਵਿਆਸੀ ਖੰਡ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸ਼ੰਕੂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਸਤ੍ਹਾ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਕਿੰਨਾ ਹੈ?

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



Q6 Dividing Quantity in Ratio

ਕੁਝ ਧਨਰਾਸ਼ੀ A, B, C ਅਤੇ D ਦੇ ਵਿੱਚ 3 : 7 : 9 : 13 ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਵੰਡੀ ਗਈ ਹੈ। ਜੇਕਰ D ਦਾ ਹਿੱਸਾ ₹6,890 ਹੈ, ਤਾਂ A ਦਾ ਹਿੱਸਾ (₹ ਵਿੱਚ) ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

- A. 1,590
- B. 1,560
- C. 1,500
- D. 1,530



Q7 Find Principal

ਜੇਕਰ 5% ਸਾਲਾਨਾ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ 3 ਸਾਲਾਂ ਲਈ ਕਿਸੇ ਧਨਰਾਸ਼ੀ 'ਤੇ ਕਮਾਇਆ ਗਿਆ ਸਧਾਰਨ ਵਿਆਜ ₹1,500 ਹੈ, ਤਾਂ ਉਹ ਧਨਰਾਸ਼ੀ ਕਿੰਨੀ ਸੀ?

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



Q8 HCF and LCM

ਜੇਕਰ ਦੋ ਸੰਖਿਆਵਾਂ 12 ਅਤੇ 18 ਹਨ, ਤਾਂ ਉਹਨਾਂ ਦੇ HCF ਅਤੇ LCM ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ ਕਿੰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ?

- A. 108
- B. 324
- C. 216
- D. 432



Q9 HCF/LCM Word Problems

ਦੋ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ HCF ਅਤੇ LCM ਕ੍ਰਮਵਾਰ 4 ਅਤੇ 288 ਹੈ। ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਸੰਖਿਆ 32 ਹੈ, ਤਾਂ ਦੂਜੀ ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 36



B. 18

C. 48

D. 24

Q10 Leaving Midway

ਅੰਸੂ ਕਿਸੇ ਕੰਮ ਨੂੰ 24 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਕਾਜਲ ਇਸਨੂੰ 28 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਉਹ 6 ਦਿਨ ਇਕੱਠੇ ਮਿਲ ਕੇ ਕੰਮ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਅੰਸੂ ਕੰਮ ਛੱਡ ਕੇ ਚਲੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਕੰਮ ਕਾਜਲ ਇਕੱਲੀ ਹੀ ਪੂਰਾ ਕਰ ਲੈਂਦੀ ਹੈ। ਸਾਰਾ ਕੰਮ ਕਿੰਨੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੂਰਾ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ?

A. 18 ਦਿਨ

B. 28 ਦਿਨ

C. 24 ਦਿਨ

D. 21 ਦਿਨ

**Q11 Mean Proportional**

ਜੇਕਰ 7 ਅਤੇ 20 ਦੇ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਹਨ, ਤਾਂ ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਮੱਧ ਸਮਾਨ ਅਨੁਪਾਤੀ ਕੀ ਹੈ?

A. $14\sqrt{10}$ B. $16\sqrt{5}$ C. $2\sqrt{35}$ D. $10\sqrt{15}$ **Q12 Median**

ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੇ ਸੈੱਟ ਦਾ ਮੱਧਮਾਨ ਅਤੇ ਬਹੁਲਕ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 46.6 ਅਤੇ 45.1 ਹੈ। ਮੂਲ-ਅਨੁਪਾਤੀ ਫਾਰਮੂਲੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੀ ਮੱਧਿਕਾ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 46.8

B. 47.9

C. 46.7

D. 46.1

**Q13 Price and Consumption**

ਪੈਟਰੋਲ ਦੀ ਕੀਮਤ ਵਿੱਚ 10% ਦਾ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਖਪਤ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਦੀ ਕਮੀ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਪੈਟਰੋਲ 'ਤੇ ਉਸਦਾ ਕੁੱਲ ਖਰਚ ਸਿਰਫ਼ 5% ਹੀ ਵਧੇ? (ਦਸ਼ਮਲਵ ਦੇ ਠੀਕ ਦੋ ਸਥਾਨਾਂ ਤੱਕ ਉੱਤਰ ਦਿਓ।)

A. 4.45%

B. 4.35%

C. 4.55%



D. 4.15%

Q14 Rectangle & Square

ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਆਇਤ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 12 cm^2 ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਵਿਕਰਣ 5 cm ਹੈ, ਤਾਂ ਆਇਤ ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 16 cm

B. 13 cm

C. 15 cm

D. 14 cm

**Q15 Round Trip**

ਇੱਕ ਵਿਅਕਤੀ ਖੜ੍ਹੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ 9 km/h ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਥੋੜੀ ਚਲਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਨਦੀ 5 km/h ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਵਗਦੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਉਸਨੂੰ ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਸਥਾਨ 'ਤੇ ਜਾਣ ਅਤੇ ਵਾਪਸ ਆਉਣ ਵਿੱਚ 2.4 ਘੰਟੇ ਲੱਗਦੇ ਹਨ। ਉਸ ਸਥਾਨ ਦੀ ਦੂਰੀ ਪਤਾ ਕਰੋ? (ਦਸ਼ਮਲਵ ਤੋਂ ਦੋ ਸਥਾਨਾਂ ਤੱਕ ਲਗਭਗ)

A. 7.47 km



B. 6.42 km

C. 8.18 km

D. 9.54 km

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

ਜੇਕਰ 7-ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੀ ਸੰਖਿਆ 91056A4, 3 ਨਾਲ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਿਭਾਜਿਤ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਤਾਂ A ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 10

B. 5

C. 2



D. 1



Q17 Successive Discount

ਚਾਰ ਦੁਕਾਨਾਂ I, II, III ਅਤੇ IV ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਕੁੱਕਰ ਦਾ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ ਸਮਾਨ ਹੈ। ਦੁਕਾਨ I ਕੁੱਕਰ ਦੇ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ 'ਤੇ 78% ਅਤੇ 25% ਦੀਆਂ ਦੋ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਦੁਕਾਨ II, 83% ਅਤੇ 29%, ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਦੁਕਾਨ III, 33% ਅਤੇ 81%, ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦੁਕਾਨ IV, 84%, 83% ਅਤੇ 82% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ।

ਕਿਹੜੀ ਦੁਕਾਨ ਕੁੱਕਰ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਮੁੱਲ 'ਤੇ ਵੇਚ ਰਹੀ ਹੈ?

A. IV



B. III

C. II

D. I

Q18 Two Successive Changes

ਇੱਕ ਅਧਿਕਾਰੀ ਦੀ ਮੌਜੂਦਾ ਤਨਖਾਹ ₹15,000 ਹੈ। ਪਹਿਲੇ ਸਾਲ ਤਨਖਾਹ ਵਿੱਚ 10% ਵਾਧਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ, ਦੂਜੇ ਸਾਲ ਵਿੱਚ 20% ਘਟਾਇਆ ਗਿਆ ਸੀ। ਦੂਜੇ ਸਾਲ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਉਸਦੀ ਤਨਖਾਹ ਕਿੰਨੀ ਸੀ?

A. ₹13,400

B. ₹13,600

C. ₹13,800

D. ₹13,200

**Q19 Weighted Average**

ਇੱਕ ਫੈਕਟਰੀ ਵਿੱਚ 90 ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ ਦੀ ਔਸਤਨ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਮਜ਼ਦੂਰੀ ₹140 ਹੈ, ਅਤੇ ਮਹਿਲਾ ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ ਦੀ ਔਸਤਨ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਮਜ਼ਦੂਰੀ ₹130 ਹੈ। ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਤਿਹਾਈ ਮਜ਼ਦੂਰ ਪੁਰਸ਼ ਹਨ, ਤਾਂ ਪੁਰਸ਼ ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ ਦੀ ਔਸਤ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਮਜ਼ਦੂਰੀ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. ₹160



B. ₹164

C. ₹152

D. ₹156

Q20 Weighted Average

ਇੱਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਨੇ ਦੋ ਪ੍ਰੀਖਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 60 ਅਤੇ 80 ਅੰਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਭਾਰਿਤਾ (weights) ਕ੍ਰਮਵਾਰ 2 ਅਤੇ 3 ਹੈ। ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਦੇ ਭਾਰਿਤ ਔਸਤ ਅੰਕ ਕੀ ਹਨ?

A. 75

B. 73

C. 72



D. 70

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

$x \text{ m}^2$ ਖੇਤਰਫਲ ਵਾਲੇ ਇੱਕ ਵਰਗਾਕਾਰ ਪਲਾਟ ਵਿੱਚ, $\frac{1}{4}\sqrt{x} \text{ m}^2$ ਖੇਤਰਫਲ ਵਾਲੀ ਇੱਕ ਪੱਟੀ ਅਤੇ $a^2 \text{ m}^2$ ਖੇਤਰਫਲ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਪੈਚ ਜੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਕੁੱਲ ਖੇਤਰਫਲ ਨੂੰ x ਦੀਆਂ ਘਾਤਾਂ ਅਤੇ ਅਚਲਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਪੂਰਨ ਵਰਗ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ a ਦਾ ਧਨਾਤਮਕ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. $\frac{1}{4}$ B. $\frac{1}{16}$ C. $\frac{1}{8}$ D. $\frac{1}{2}$ 

Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q22 Basic Trigonometric Ratios

ਜੇਕਰ θ ਇੱਕ ਨਿਊਨ ਕੋਣ ਹੈ ਅਤੇ $9 \sin \theta = 5$ ਹੈ, ਤਾਂ $\frac{2}{3} \sqrt{5 \cot^2 \theta - 14 \tan^2 \theta}$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

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

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

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

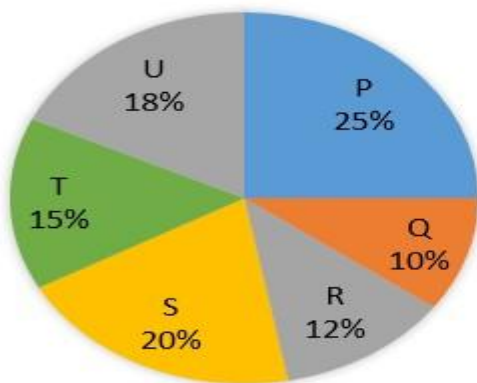
D. $\frac{5}{\sqrt{11}}$



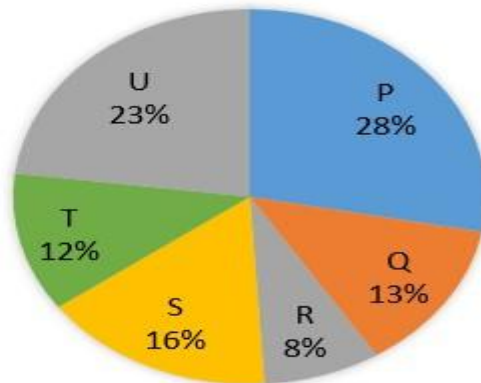
Q23 Double Pie Chart

ਦੋਵਾਂ ਪਾਈ ਚਾਰਟਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰੋ ਅਤੇ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਉੱਤਰ ਦਿਓ। ਪਹਿਲਾ ਪਾਈ ਚਾਰਟ 2024 ਵਿੱਚ ਛੇ ਪਿੰਡਾਂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਆਬਾਦੀ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵੰਡ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਪਾਈ ਚਾਰਟ 2024 ਵਿੱਚ ਇਹਨਾਂ ਛੇ ਪਿੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਮਹਿਲਾ ਆਬਾਦੀ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵੰਡ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ।

Total population of
six villages in 2024 = 1,50,000



Female population of
six villages in 2024 = 75,000



ਸੰਦਰਭ:

Total population of six villages in 2024 = 1,50,000
2024 ਵਿੱਚ ਛੇ ਪਿੰਡਾਂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਆਬਾਦੀ = 1,50,000

Female population of six villages in 2024 = 75,000
2024 ਵਿੱਚ ਛੇ ਪਿੰਡਾਂ ਦੀ ਮਹਿਲਾ ਆਬਾਦੀ = 75,000

ਪਿੰਡ T ਅਤੇ P ਦੀ ਇਕੱਠੀਆਂ ਮਿਲਾ ਕੇ ਮਰਦਾਂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਸੰਖਿਆ ਕਿੰਨੀ ਹੈ?

A. 30,000

B. 75,000

C. 60,000

D. 37,500



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q24 Parallel Lines & Transversal

ਦੋ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਰੇਖਾਵਾਂ ਇੱਕ ਕਾਟਵੀਂ ਰੇਖਾ ਦੁਆਰਾ ਕੱਟੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਆਂਤਰਿਕ ਕੋਣ ਦਾ ਮਾਪ 70° ਹੈ, ਤਾਂ ਕਾਟਵੀਂ ਰੇਖਾ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਸਥਿਤ ਲਗਾਤਾਰ ਆਂਤਰਿਕ ਕੋਣ ਦਾ ਮਾਪ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 140° B. 35° C. 70° D. 110° ✓**Q25** Trigonometric Identities

ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਨੂੰ ਸਰਲ ਕਰੋ:

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

A. 0

B. $\sin A$

C. 1 ✓

D. $\sec A$ 

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Arithmetic Mean

ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਮੱਧਮਾਨ ਪਤਾ ਕਰੋ।

283, 261, 253, 175, 186 ਅਤੇ 192

A. 225



B. 230

C. 235

D. 220

Q2 Direct Proportion

ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਦਰਜਨ ਨੋਟਬੁੱਕਾਂ ਦਾ ਮੁੱਲ ₹360 ਹੈ, ਤਾਂ ਅਜਿਹੀਆਂ 5 ਨੋਟਬੁੱਕਾਂ ਦਾ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

A. ₹120

B. ₹160

C. ₹180

D. ₹150



Q3 Equal Installments

ਸ਼੍ਰੀਮਾਨ X ਨੇ 40 ਮਹੀਨਿਆਂ ਲਈ ₹50,000 ਦਾ ਲੋਨ ਲਿਆ। ਜੇਕਰ ਉਸਨੇ ਹਰ ਮਹੀਨੇ ₹1,625 ਦੀ ਕਿਸ਼ਤ ਦਾ ਭੁਗਤਾਨ ਕੀਤਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਸਧਾਰਨ ਵਿਆਜ ਦਰ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 8%

B. 7.5%

C. 9%



D. 6.8%

Q4 Family Age Problems

ਇੱਕ ਮਾਂ ਅਤੇ ਧੀ ਦੀ ਵਰਤਮਾਨ ਉਮਰ ਦਾ ਜੋੜਫਲ 50 ਸਾਲ ਹੈ। ਪੰਜ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਮਾਂ ਦੀ ਉਮਰ, ਧੀ ਦੀ ਉਮਰ ਨਾਲੋਂ ਸੱਤ ਗੁਣਾ ਸੀ। ਧੀ ਦੀ ਵਰਤਮਾਨ ਉਮਰ ਕਿੰਨੀ ਹੈ?

A. 10 ਸਾਲ



B. 14 ਸਾਲ

C. 11 ਸਾਲ

D. 12 ਸਾਲ

Q5 Find Principal

ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਧਨਰਾਸ਼ੀ ਨੂੰ 3 ਸਾਲਾਂ ਲਈ 3% ਸਾਲਾਨਾ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਸਾਧਾਰਨ ਵਿਆਜ 'ਤੇ ਨਿਵੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਧਨਰਾਸ਼ੀ ਤੋਂ ਮਿਲਣ ਵਾਲਾ ਸਾਧਾਰਨ ਵਿਆਜ, 6% ਸਾਲਾਨਾ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ 2 ਸਾਲਾਂ ਲਈ ਨਿਵੇਸ਼ ਕੀਤੇ ₹6,000 'ਤੇ ਮਿਲਣ ਵਾਲੇ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਵਿਆਜ ਦੇ ਅੱਧੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸਦੀ ਗਣਨਾ ਸਾਲਾਨਾ ਤੌਰ 'ਤੇ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸਾਧਾਰਨ ਵਿਆਜ 'ਤੇ ਨਿਵੇਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਧਨਰਾਸ਼ੀ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. ₹3,890

B. ₹4,350

C. ₹4,120



D. ₹3,650

Q6 Finding Value from Percentage

ਇੱਕ ਚੋਣ ਵਿੱਚ, ਕੁੱਲ 8,000 ਵੋਟਾਂ ਪਈਆਂ। ਉਮੀਦਵਾਰ X ਨੂੰ ਕੁੱਲ ਵੋਟਾਂ ਵਿੱਚੋਂ 55% ਵੋਟਾਂ ਮਿਲੀਆਂ। ਉਮੀਦਵਾਰ X ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਵੋਟਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 4,600

B. 4,400



C. 4,200

D. 4,000

Q7 Half-Yearly Compounding

ਜੇਕਰ ਵਿਆਜ ਛਿਮਾਰੀ ਜੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ 1.5 ਸਾਲਾਂ ਲਈ 10% ਸਾਲਾਨਾ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ₹12,000 'ਤੇ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਵਿਆਜ (₹ ਵਿੱਚ, ਠੀਕ ਨਿਕਟਤਮ ਦਹਾਈਆਂ ਤੱਕ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 1,890



B. 1,980

C. 1,870

D. 1,970

Q8 Interior/Exterior Angle Formulas

ਮੰਨ ਲਓ A ਇੱਕ ਅਸਮਾਨ ਬਹੁਭੁਜ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਹਰੇਕ ਆਂਤਰਿਕ ਕੋਣ ਉਸ ਦੇ ਬਾਹਰੀ ਕੋਣ ਤੋਂ 120° ਵੱਧ ਹੈ। A ਦੀਆਂ ਭੁਜਾਵਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 15

B. 18

C. 12



D. 10



Q9 MP with Discount and Profit

ਇੱਕ ਵਪਾਰੀ ਇੱਕ ਵਸਤੂ ਦੇ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ 'ਤੇ 25% ਅਤੇ 80% ਦੀਆਂ ਦੋ ਲਗਾਤਾਰ (ਕ੍ਰਮਵਾਰ) ਛੋਟਾਂ ਦੇਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵੀ ਉਸਨੂੰ ਵੇਚ ਕੇ 50% ਦਾ ਲਾਭ ਕਮਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਵਸਤੂ ਦੇ ਖਰੀਦ ਮੁੱਲ ਵਿੱਚ 74% ਦਾ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜਿੰਨਾ ਹੀ ਲਾਭ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਉਸਨੂੰ ਹੁਣ ਉਸੇ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ 'ਤੇ ਕਿੰਨੀ ਇਕਹਿਰੀ ਛੋਟ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ?

A. 66.56%

B. 69.5%

C. 72.62%

D. 73.9% **Q10 Proportion**

ਜੇਕਰ ਸੰਖਿਆਵਾਂ 25, 35, 45.2, ਅਤੇ x ਸਮਾਨਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਹਨ, ਤਾਂ x ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 56.23

B. 63.28 

C. 52.56

D. 70.78

Q11 Proportion

2.5, 4, ਅਤੇ 10 ਦਾ ਚੌਥਾ ਸਮਾਨ ਅਨੁਪਾਤ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 16 

B. 12

C. 14

D. 18

Q12 Relative Speed

ਇੱਕ ਰੇਲਗੱਡੀ ਸਟੇਸ਼ਨ A ਤੋਂ ਸਟੇਸ਼ਨ B ਲਈ 7:00 a.m. 'ਤੇ ਰਵਾਨਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ 80 km/h ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਚੱਲਦੀ ਹੈ। ਇੱਕ ਹੋਰ ਰੇਲਗੱਡੀ ਸਟੇਸ਼ਨ B ਤੋਂ ਸਟੇਸ਼ਨ A ਲਈ 8:30 a.m. 'ਤੇ ਉਸੇ ਪੱਟੜੀ ਤੋਂ ਰਵਾਨਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ 100 km/h ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਚੱਲਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਦੋਵਾਂ ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ 550 km ਹੈ, ਤਾਂ ਦੋਵੇਂ ਰੇਲਗੱਡੀਆਂ ਇੱਕ-ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਠੀਕ ਕਿੰਨੇ ਵਜੇ ਮਿਲਣਗੀਆਂ?

A. 10:35:20 a.m.

B. 10:52:20 a.m.

C. 10:53:20 a.m. 

D. 10:53:21 a.m.

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

ਜੇਕਰ 7-ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੀ ਸੰਖਿਆ 87321A6 ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ 6 ਨਾਲ ਵਿਭਾਜਿਤ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਤਾਂ A ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 2

B. 3

C. 1

D. 0 **Q14 Simple Mean**

2, 4, 6, ਅਤੇ 8 ਦੀ ਔਸਤ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 6

B. 5 

C. 7

D. 4

Q15 Simultaneous Fill & Empty

ਪਾਣੀ ਦੀ ਇੱਕ ਟੈਂਕੀ ਵਿੱਚ ਦੋ ਇਨਲੇਟ ਪਾਈਪ A ਅਤੇ B ਹਨ, ਅਤੇ ਇੱਕ ਆਊਟਲੇਟ ਪਾਈਪ C ਹੈ। ਪਾਈਪ A ਇਕੱਲਾ ਟੈਂਕ ਨੂੰ 12 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਪਾਈਪ B ਇਕੱਲਾ ਟੈਂਕ ਨੂੰ 18 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਪਾਈਪ C ਇਕੱਲਾ ਟੈਂਕ ਨੂੰ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪੂਰੇ ਟੈਂਕ ਨੂੰ ਖਾਲੀ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਤਿੰਨੋਂ ਪਾਈਪ ਇਕੱਠੇ ਖੋਲ੍ਹੇ ਜਾਣ, ਤਾਂ ਟੈਂਕ ਕਿੰਨੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਜਾਵੇਗਾ? (ਦਸ਼ਮਲਵ ਤੋਂ ਇੱਕ ਸਥਾਨ ਤੱਕ ਲਗਭਗ)

A. 9.5 ਘੰਟੇ

B. 11.2 ਘੰਟੇ

C. 12.5 ਘੰਟੇ

D. 10.3 ਘੰਟੇ **Q16 Two Successive Changes**

ਇੱਕ ਵਪਾਰੀ ₹500 ਪ੍ਰਤੀ ਬੈਰਲ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਤੇਲ ਖਰੀਦਦਾ ਹੈ। ਉਹ ਪਹਿਲਾਂ ਮੁੱਲ ਵਿੱਚ 20% ਦਾ ਵਾਧਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਵਧੇ ਹੋਏ ਮੁੱਲ ਵਿੱਚੋਂ 10% ਘਟਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਤੀ ਬੈਰਲ ਅੰਤਮ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੈ?

A. ₹560

B. ₹550

C. ₹500

D. ₹540 

Q17 Two Trains Crossing

500 m ਲੰਬੀ ਅਤੇ 72 km/h ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਚੱਲ ਰਹੀ ਇੱਕ ਰੇਲਗੱਡੀ, ਉਲਟ ਦਿਸ਼ਾ ਤੋਂ 54 km/h ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਆ ਰਹੀ ਦੂਜੀ 410 m ਲੰਬੀ ਰੇਲਗੱਡੀ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਰੇਲਗੱਡੀਆਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਾਰ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨਾ ਸਮਾਂ ਲੱਗੇਗਾ?

- A. 18 ਸਕਿੰਟ
- B. 40 ਸਕਿੰਟ
- C. 32 ਸਕਿੰਟ
- D. 26 ਸਕਿੰਟ

**Q18 Volume**

ਕਿਸੇ ਬੇਲਨ ਦਾ ਆਇਤਨ ਅਤੇ ਉਚਾਈ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 1232 cm^3 ਅਤੇ 24.5 cm ਹੈ। ਬੇਲਨ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ (cm ਵਿੱਚ) ਪਤਾ ਕਰੋ। ($\pi = 22/7$ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ)

- A. 5
- B. 11
- C. 10
- D. 4

**Q19 Area of Regular Polygons**

ਇੱਕ ਸਮ ਛੇ-ਭੁਜ ਵਾਲੇ ਬਾਗ਼ ਦੀ ਹਰੇਕ ਭੁਜਾ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 21 m ਹੈ। ਕੇਂਦਰ ਵਿੱਚ 7 m ਦੇ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਚੱਕਰਾਕਾਰ ਫੁਹਾਰਾ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਬਾਕੀ ਬਚੇ ਬਾਗ਼ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ (ਦਸ਼ਮਲਵ ਦੇ ਇੱਕ ਸਥਾਨ ਤੱਕ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

$\left(\pi = \frac{22}{7}, \sqrt{3} = 1.73 \right)$ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।

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

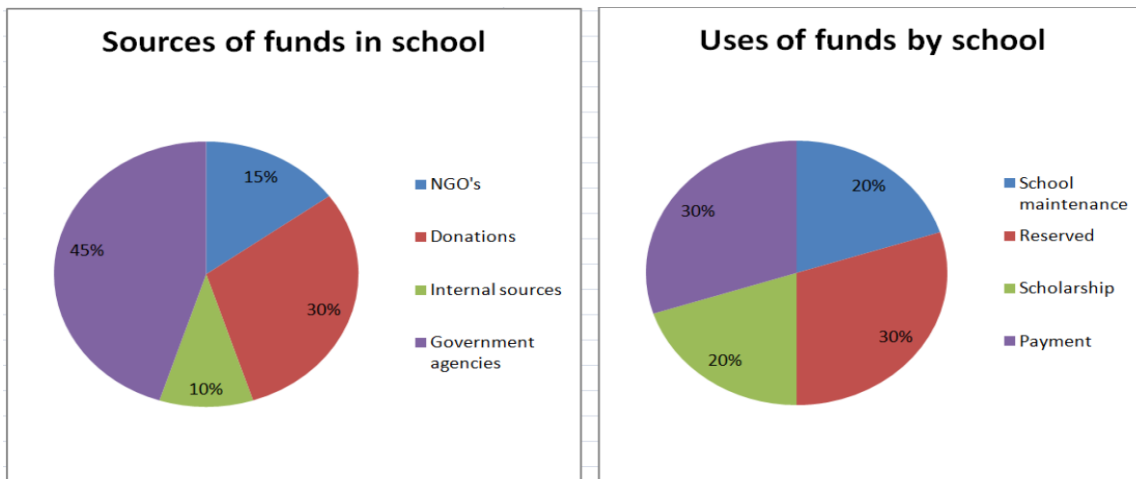


Q20 Double Pie Chart

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਪਾਈ ਚਾਰਟ ਦਾ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਅਧਿਐਨ ਕਰੋ ਅਤੇ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਉੱਤਰ ਦਿਓ।

ਇੱਕ ਸਕੂਲ ਨੂੰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸਰੋਤਾਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਣ ਵਾਲਾ ਪੂਰਾ ਫੰਡ ₹700 ਲੱਖ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ।

ਜੇਕਰ ਸਕੂਲ ਸਿਰਫ਼ ਸਰਕਾਰੀ ਏਜੰਸੀਆਂ ਤੋਂ ਮਿਲੇ ਫੰਡ ਤੋਂ ਸਕੂਲ ਦੀ ਦੇਖਭਾਲ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਸਰਕਾਰੀ ਏਜੰਸੀਆਂ ਤੋਂ ਮਿਲੇ ਫੰਡ ਵਿੱਚੋਂ ਦੂਜੇ ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਕਿੰਨਾ ਫੰਡ (₹ ਵਿੱਚ) ਬਚੇਗਾ?

**ਸੰਦਰਭ:**

Sources of funds in school = ਸਕੂਲ ਵਿੱਚ ਫੰਡਾਂ ਦੇ ਸਰੋਤ

NGO = ਐੱਨ.ਜੀ.ਓ

Donations = ਦਾਨ

Internal sources = ਅੰਦਰੂਨੀ ਸਰੋਤ

Government agencies = ਸਰਕਾਰੀ ਏਜੰਸੀਆਂ

Uses of funds by school = ਸਕੂਲ ਦੁਆਰਾ ਫੰਡ ਦੀ ਵਰਤੋਂ

School maintenance = ਸਕੂਲ ਦੀ ਦੇਖਭਾਲ

Reserved = ਰਾਖਵਾਂ

Scholarship = ਸਕਾਲਰਸ਼ਿਪ

Payment = ਭੁਗਤਾਨ

A. 175 ਲੱਖ



B. 155 ਲੱਖ

C. 185 ਲੱਖ

D. 165 ਲੱਖ

Q21 MP with Discount and Profit

ਇੱਕ ਡੀਲਰ ਕਿਸੇ ਵਸਤੂ ਨੂੰ ਇਸਦੇ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ 'ਤੇ 25% ਦੀ ਛੋਟ 'ਤੇ ਖਰੀਦਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ ਨਾਲੋਂ 35% ਵੱਧ ਅੰਕਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਨਵੇਂ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ 'ਤੇ ਉਹ 20% ਦੀ ਛੋਟ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਉਸਦਾ ਲਾਭ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 34%

B. 36%

C. 42%

D. 44%



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q22 Mean of Grouped Data

ਜੇਕਰ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦਾ ਮੱਧਮਾਨ 49 ਹੈ, ਤਾਂ x ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਕਲਾਸ	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ	24	34	15	36	x

A. 84

B. 56



C. 77

D. 61

Q23 Pythagorean Identities

ਜੇਕਰ $\cos\theta + \cos^2\theta = \sec^2\theta - \tan^2\theta$ ਹੈ, ਤਾਂ $\sin^2\theta + \sin^4\theta$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. $\cos^2\theta$

B. 1

C. $\operatorname{cosec}\theta$

D. 0

Q24 $a^2 - b^2$

ਸਰਲ ਕਰੋ:

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

A. 200

B. 256

C. 144

D. 240

**Q25** $\sin^2 + \cos^2 = 1$

ਇੱਕ ਨਿਊਨ ਕੋਣ θ ਲਈ, ਜੇਕਰ $\sin\theta + \cos\theta = \sqrt{2}$ ਹੈ, ਤਾਂ $\sin^4\theta + \cos^4\theta$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. $\frac{1}{4}$ B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{1}{\sqrt{2}}$

D. 1



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 2-Year Difference

ਕਿਸੇ ਧਨਰਾਸ਼ੀ 'ਤੇ ਦੋ ਸਾਲਾਂ ਲਈ ਮਿਸ਼ਰਤ ਵਿਆਜ ₹1,560 ਹੈ ਅਤੇ ਸੰਗਤ ਸਧਾਰਨ ਵਿਆਜ ₹1,500 ਹੈ। ਉਸੇ ਰਕਮ 'ਤੇ ਤਿੰਨ ਸਾਲਾਂ ਲਈ ਵਿਆਜ ਦੀ ਉਸੇ ਦਰ 'ਤੇ ਮਿਸ਼ਰਤ ਵਿਆਜ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. ₹2,466.50

B. ₹2,345.30

C. ₹2,245.60

D. ₹2,434.80



Q2 Angle of Elevation

ਇੱਕ ਲੜਕਾ ਇੱਕ ਰੁੱਖ ਤੋਂ 20 m ਦੀ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਖੜ੍ਹਾ ਹੈ। ਉਸ ਦੀਆਂ ਅੱਖਾਂ ਤੋਂ ਰੁੱਖ ਦੇ ਸਿਖਰ ਦਾ ਉੱਚਾਣ ਕੋਣ 45° ਹੈ। ਰੁੱਖ ਦੀ ਉਚਾਈ ਪਤਾ ਕਰੋ। (ਲੜਕੇ ਦੀ ਉਚਾਈ ਨੂੰ ਨਜ਼ਰਅੰਦਾਜ਼ ਕਰ ਦਿਓ।)

A. 15 m

B. 20 m



C. 40 m

D. 10 m

Q3 Annual Compounding

₹60,000 ਦੀ ਰਾਸ਼ੀ 3 ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ₹71,460.96 ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਵਿਆਜ ਸਾਲਾਨਾ ਤੌਰ 'ਤੇ ਜੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਵਿਆਜ ਦੀ ਸਾਲਾਨਾ ਦਰ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 6 %



B. 5 %

C. 8 %

D. 7 %

Q4 Average Speed

ਇੱਕ ਕਾਰ ਪਹਿਲੇ 120 km ਨੂੰ 40 km/hr ਨਾਲ, ਅਗਲੇ 180 km ਨੂੰ 60 km/hr ਨਾਲ ਅਤੇ ਆਖਰੀ 100 km ਨੂੰ 50 km/hr ਨਾਲ ਕਵਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਪੂਰੀ ਯਾਤਰਾ ਲਈ ਕਾਰ ਦੀ ਔਸਤ ਚਾਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 51 km/hr

B. 50 km/hr



C. 53 km/hr

D. 55 km/hr

Q5 Basic Ratio

ਦੋ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ 2:3 ਹੈ। ਜੇਕਰ ਹਰੇਕ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ 8 ਘਟਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ, ਤਾਂ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਅਨੁਪਾਤ 1:2 ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਮੂਲ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ ਕੀ ਸੀ?

A. 18

B. 12

C. 16

D. 24



Q6 Building/Tower Problems

ਇੱਕੋ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਅਤੇ ਟਾਵਰ ਦੇ ਇੱਕੋ ਪਾਸੇ ਸਥਿਤ ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ ਤੋਂ ਟਾਵਰ ਦੇ ਸਿਖਰ ਦੇ ਉਚਾਣ ਕੋਣ 30° ਅਤੇ 60° ਹਨ। ਜੇਕਰ ਦੋਵਾਂ ਬਿੰਦੂਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ 20 m ਹੈ, ਤਾਂ ਟਾਵਰ ਦੀ ਉਚਾਈ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. $8\sqrt{3}$ m

B. 8 m

C. 12 m

D. $10\sqrt{3}$ m

Q7 CP-SP Relation

ਇੱਕ ਡੀਲਰ ਕਿਸੇ ਵਸਤੂ ਨੂੰ 25% ਦੇ ਲਾਭ 'ਤੇ ਵੇਚਦਾ ਹੈ। ਫਿਰ ਖਰੀਦਦਾਰ ਇਸਨੂੰ 10% ਦੀ ਹਾਨੀ 'ਤੇ ਵੇਚਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਅਸਲ ਖਰੀਦ ਮੁੱਲ ₹1,200 ਸੀ, ਤਾਂ ਵਸਤੂ ਦੇ ਅੰਤਿਮ ਵਿਕਰੀ ਮੁੱਲ ਦਾ 40% ਕਿੰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ?

A. ₹540



B. ₹480

C. ₹600

D. ₹630

Q8 Decimal Operations

$0.65 \div 0.13 + 3.5 - 2.825$ ਨੂੰ ਸਰਲ ਕਰੋ।

A. 5.675



B. 5.375

C. 5.875

D. 5.175



Q9 Find Time

ਜੇਕਰ ₹2,500 ਦੀ ਧਨਰਾਸ਼ੀ 'ਤੇ 5% ਸਾਲਾਨਾ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ₹500 ਦਾ ਸਧਾਰਨ ਵਿਆਜ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਧਨਰਾਸ਼ੀ ਨੂੰ ਕਿੰਨੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਨਿਵੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ?

A. 3 ਸਾਲ

B. 4 ਸਾਲ ☒

C. 5 ਸਾਲ

D. 6 ਸਾਲ

Q10 Finding Present Age

6 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ A ਦੀ ਉਮਰ ਵਰਤਮਾਨ ਉਮਰ ਦੇ 6 ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਉਮਰ ਤੋਂ ਅੱਧੀ ਸੀ। A ਦੀ ਵਰਤਮਾਨ ਉਮਰ (ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ) ਕਿੰਨੀ ਹੈ?

A. 30

B. 12

C. 24

D. 18 ☒**Q11 Finding Value from Percentage**

ਰਵੀ ਆਪਣੀ ਮਹੀਨਾਵਾਰ ਆਮਦਨ ਦਾ 80% ਖਰਚ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਸਦੀ ਮਹੀਨਾਵਾਰ ਆਮਦਨ ₹25,000 ਹੈ, ਤਾਂ ਉਸਦੀ ਮਹੀਨਾਵਾਰ ਬੱਚਤ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. ₹5,000 ☒

B. ₹7,000

C. ₹6,000

D. ₹4,000

Q12 Laws of Indices

$69^{0.96} = x$, $69^{0.75} = y$ ਅਤੇ $x^z = y^2$ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਤਾਂ z ਦਾ ਮੁੱਲ ਕਿਸ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੋਵੇਗਾ?

A. 2.93

B. 3.48

C. 0.85

D. 1.56 ☒**Q13 Multiple Pipes**

ਪਾਈਪ A, ਇੱਕ ਟੈਂਕ ਨੂੰ 4 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਪਾਈਪ B ਉਸੇ ਟੈਂਕ ਨੂੰ 6 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪਾਈਪ C ਉਸੇ ਟੈਂਕ ਨੂੰ 12 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਇਕੱਠੇ ਖੋਲ੍ਹਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸੇ ਟੈਂਕ ਦਾ ਅੱਧਾ ਹਿੱਸਾ ਭਰਨ ਲਈ ਕਿੰਨਾ ਸਮਾਂ (ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ) ਲੱਗੇਗਾ?

A. 2

B. 3

C. 4

D. 1 ☒**Q14 Percentage Increase/Decrease**

ਰਮਨ ਦੀ ਆਮਦਨ ₹61,500 ਹੈ। ਉਹ ਆਪਣੀ ਆਮਦਨ ਦਾ 17% ਬਚਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਸਦੀ ਆਮਦਨ 38% ਵਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਖਰਚ 20% ਵਧ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਉਸਦੀ ਬੱਚਤ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. ₹13,161 ਵਧੇਗਾ ☒

B. ₹13,156 ਵਧੇਗਾ

C. ₹13,159 ਘਟੇਗਾ

D. ₹13,165 ਘਟੇਗਾ

Q15 Proportion

ਸੰਖਿਆਵਾਂ 8, 32 ਅਤੇ 17 ਦਾ ਚੌਥਾ ਸਮਾਨਅਨੁਪਾਤੀ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 56

B. 58

C. 68 ☒

D. 46

Q16 Relative Speed

ਦੋ ਸ਼ਹਿਰਾਂ, A ਅਤੇ B ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ 250 km ਹੈ। ਇੱਕ ਮੋਟਰਸਾਈਕਲ ਚਾਲਕ ਸਵੇਰੇ 6:30 a.m. ਵਜੇ 40 km/hr ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ A ਤੋਂ B ਵੱਲ ਚੱਲਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਹੋਰ ਮੋਟਰਸਾਈਕਲ ਚਾਲਕ ਸਵੇਰੇ 8:30 a.m. ਵਜੇ 50 km/hr ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ B ਤੋਂ A ਵੱਲ ਚੱਲਦਾ ਹੈ। ਉਹ ਕਿਸ ਸਮੇਂ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰਨਗੇ?

A. 11:33:51 a.m.

B. 2:25:24 p.m.

C. 10:23:20 a.m. ☒

D. 1:27:48 p.m.



Q17 Successive Discount

ਚਾਰ ਦੁਕਾਨਾਂ I, II, III ਅਤੇ IV ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਕੁੱਕਰ ਦਾ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ ਸਮਾਨ ਹੈ। ਦੁਕਾਨ I ਕੁੱਕਰ ਦੇ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ 'ਤੇ 46% ਅਤੇ 62% ਦੀਆਂ ਦੋ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਦੁਕਾਨ II, 16% ਅਤੇ 77%, ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਦੁਕਾਨ III, 74% ਅਤੇ 54%, ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦੁਕਾਨ IV, 12%, 98%, ਅਤੇ 86% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਕਿਹੜੀ ਦੁਕਾਨ ਕੁੱਕਰ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਮੁੱਲ 'ਤੇ ਵੇਚ ਰਹੀ ਹੈ?

A. III

B. II

C. IV



D. I

Q18 Tangent from External Point

ਚੱਕਰ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਤੋਂ 13 cm ਦੀ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਸਥਿਤ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ 12 cm ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਵਾਲੇ ਚੱਕਰ ਵੱਲ ਇੱਕ ਸਪਰਸ਼ ਰੇਖਾ ਖਿੱਚੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸਪਰਸ਼ ਰੇਖਾ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 6 cm

B. 12 cm

C. 8 cm

D. 5 cm

**Q19 Two Items Mixing**

430 ਗ੍ਰਾਮ ਖੰਡ ਦੇ ਘੋਲ ਵਿੱਚ 20% ਖੰਡ ਹੈ। ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਖੰਡ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 50% ਕਰਨ ਲਈ ਕਿੰਨੀ ਖੰਡ ਮਿਲਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ?

A. 278 ਗ੍ਰਾਮ

B. 258 ਗ੍ਰਾਮ



C. 268 ਗ੍ਰਾਮ

D. 248 ਗ੍ਰਾਮ

Q20 Volume

2 ਮੀਟਰ ਅਰਧ-ਵਿਆਸ ਵਾਲੇ ਇੱਕ ਗੋਲਾਕਾਰ ਟੈਂਕ ਵਿੱਚ ਇਸਦੇ ਆਇਤਨ ਦਾ ਤਿੰਨ-ਚੌਥਾਈ ਪਾਣੀ ਭਰਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਘਣ ਮੀਟਰ ਪਾਣੀ ਹੈ? ($\pi = 3.14$ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ)

A. 33.36

B. 29.24

C. 25.12



D. 36.84

Q21 3D Mensuration

ਇੱਕ ਬੇਲਨਾਕਾਰ ਟੈਂਕ, ਜਿਸਦਾ ਅਰਧ-ਵਿਆਸ 3.5 m ਅਤੇ ਉਚਾਈ 10 m ਹੈ, ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਪੂਰਾ ਭਰਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਸ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਇੱਕ ਘਣਾਕਾਰ ਟੈਂਕ ਵਿੱਚ ਖਾਲੀ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ ਜਿਸਦੀ ਲੰਬਾਈ 7 m ਅਤੇ ਚੌੜਾਈ 5 m ਹੈ। ਬੇਲਨਾਕਾਰ ਟੈਂਕ ਦਾ ਸਾਰਾ ਪਾਣੀ ਘਣਾਕਾਰ ਟੈਂਕ ਵਿੱਚ ਪਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਉਸ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦੀ ਉਚਾਈ ਪਤਾ ਕਰੋ। ($\pi = \frac{22}{7}$ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ)

A. 12 m

B. 13 m

C. 11 m



D. 10 m

Q22 Bracket Simplification

$6 \div \left[(9 - 6) \div \left\{ (5 - 3) \div \left(2 + \frac{8}{13} \right) \right\} \right]$ ਨੂੰ ਸਰਲ ਕਰੋ।

A. $\frac{13}{17}$ B. $\frac{7}{17}$ C. $\frac{26}{17}$ D. $\frac{34}{13}$ 

Q23 Grouped Data Mode

ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਅੰਕੜਿਆਂ ਤੋਂ ਬਹੁਲਕ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰੋ।

ਕਲਾਸ ਦੇ ਅੰਤਰਾਲ	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25
ਰਾਜਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ	15	10	6	7	2

A. 1.45

B. 0.25

C. 3.75



D. 2.65

Q24 Mean of Grouped Data

ਜੇਕਰ ਹੇਠ ਲਿਖੀ ਵੰਡ ਦਾ ਮੱਧਮਾਨ 42 ਹੈ, ਤਾਂ $(2x + 4y)$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਕਲਾਸ	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	ਕੁੱਲ
ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ	8	20	x	2	y	70

A. 100

B. 68

C. 86



D. 75

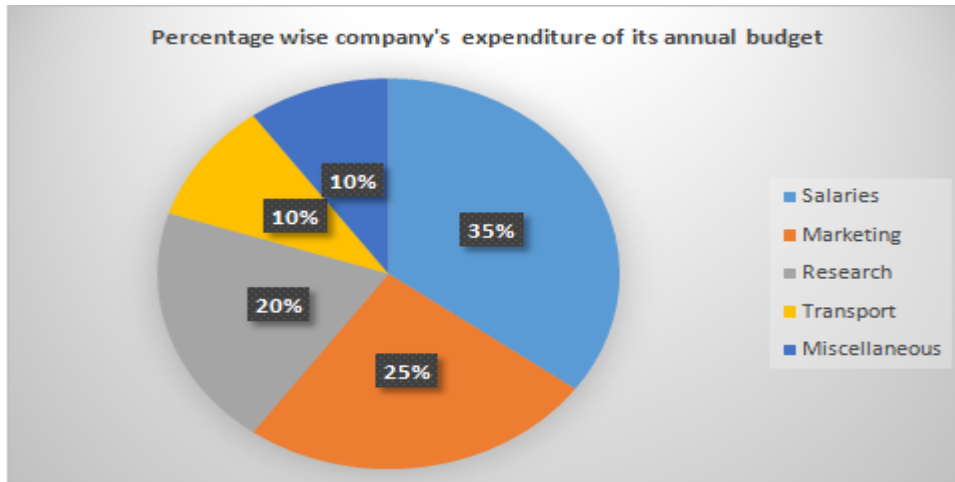


Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

Q25 Percentage Based

ਇੱਕ ਕੰਪਨੀ ਆਪਣਾ ਸਾਲਾਨਾ ਬਜਟ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਖਰਚ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਕੁੱਲ ਬਜਟ ₹20,00,000 ਹੈ, ਤਾਂ ਖੋਜ ਅਤੇ ਟ੍ਰਾਂਸਪੋਰਟ 'ਤੇ ਇਕੱਠੇ ਕਿੰਨੀ ਰਕਮ (₹ ਵਿੱਚ) ਖਰਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ?



ਸੰਦਰਭ: Percentage wise company's expenditure of its annual budget = ਕੰਪਨੀ ਦੇ ਸਾਲਾਨਾ ਬਜਟ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਅਨੁਸਾਰ ਖਰਚੇ

Salaries = ਤਨਖਾਹਾਂ

Marketing= ਮਾਰਕੀਟਿੰਗ

Research = ਖੋਜ

Transport = ਆਵਾਜਾਈ

Miscellaneous = ਫੁਟਕਲ

A. 6,50,000

B. 6,00,000



C. 5,50,000

D. 5,00,000



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 $(a+b)^2, (a-b)^2$ $(2a + 3b)^2 - (2a - 3b)^2$ ਨੂੰ ਸਰਲ ਕਰੋ।A. $20ab$ B. $18ab$ C. $25ab$ D. $24ab$ ✓

Q2 Annual Compounding

ਇੱਕ ਧਨਰਾਸ਼ੀ 15% ਸਾਲਾਨਾ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਵਿਆਜ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਜਿਸਨੂੰ ਸਾਲਾਨਾ ਤੌਰ 'ਤੇ ਜੋੜਿਆ ਜਾਣਦਾ ਹੈ, 2 ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ₹4,837.50 ਵਿਆਜ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਮੂਲਧਨ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. ₹13,000

B. ₹15,000 ✓

C. ₹12,000

D. ₹14,000

Q3 Annual Compounding

ਰਿਸ਼ੀ ਕੋਲ ₹1,681 ਹਨ, ਜਿਸਨੂੰ ਉਹ ਆਪਣੇ ਦੋ ਪੁੱਤਰਾਂ, ਸ਼ਾਨ ਅਤੇ ਪਿਊਸ਼ ਵਿਚਕਾਰ ਵੰਡਦਾ ਹੈ। ਉਹ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ 5% ਸਾਲਾਨਾ ਜੋੜ ਜਾਂਦੇ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਵਿਆਜ ਦੀ ਦਰ 'ਤੇ ਆਪਣੀ-ਆਪਣੀ ਧਨਰਾਸ਼ੀ ਨੂੰ ਨਿਵੇਸ਼ ਕਰਨ ਦਾ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। 13 ਸਾਲਾਂ ਬਾਅਦ ਸ਼ਾਨ ਦਾ ਨਿਵੇਸ਼, 14 ਸਾਲਾਂ ਬਾਅਦ ਪਿਊਸ਼ ਦੇ ਨਿਵੇਸ਼ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਰਿਸ਼ੀ ਦੁਆਰਾ ਸ਼ਾਨ ਨੂੰ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਧਨਰਾਸ਼ੀ (₹ ਵਿੱਚ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 920

B. 711

C. 820

D. 861 ✓

Q4 Average Speed

ਇੱਕ ਯਾਤਰਾ ਦਾ ਇੱਕ-ਤਿਹਾਈ ਹਿੱਸਾ 56 km/hr ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ, ਅਗਲਾ ਇੱਕ-ਤਿਹਾਈ ਹਿੱਸਾ 7 km/hr ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ, ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਬਚੀ ਯਾਤਰਾ 14 km/hr ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਤੈਅ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪੂਰੀ ਯਾਤਰਾ ਲਈ ਔਸਤ ਚਾਲ ਪਤਾ ਕਰੋ। (km/hr ਵਿੱਚ, ਦਸ਼ਮਲਵ ਦੇ ਠੀਕ ਇੱਕ ਸਥਾਨ ਤੱਕ)

A. 12.9 ✓

B. 18.1

C. 13.6

D. 7.9

Q5 Basic Time & Work

ਇੱਕ ਕੰਧ ਬਣਾਉਣ ਲਈ 15 ਕਾਮਿਆਂ ਨੂੰ 22 ਦਿਨ ਲੱਗਦੇ ਹਨ। 12 ਕਾਮੇ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕੰਧ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕਿੰਨੇ ਦਿਨ ਲਗਾਉਣਗੇ (ਇਹ ਮੰਨਦੇ ਹੋਏ ਕਿ ਸਭ ਦੀ ਕਾਰਜ-ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਸਮਾਨ ਹੈ)?

A. 30 ਦਿਨ

B. 27.5 ਦਿਨ ✓

C. 28.5 ਦਿਨ

D. 25 ਦਿਨ

Q6 Composite 3D Shapes

ਇੱਕ ਠੋਸ ਬੇਲਨ ਜਿਸ ਦੇ ਅਧਾਰ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ 7 cm ਅਤੇ ਉਚਾਈ 12 cm ਹੈ, ਵਿੱਚ ਸਮਾਨ ਅਧਾਰ ਦੇ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਅਤੇ 8 cm ਦੀ ਉਚਾਈ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਸੰਕੁਦਾਰ ਖੋਲ ਹੈ। ਬਾਕੀ ਬਚੇ ਠੋਸ ਦਾ ਆਇਤਨ ਪਤਾ ਕਰੋ।

[$\pi = 22/7$ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ਅਤੇ ਆਪਣਾ ਉੱਤਰ ਦਸ਼ਮਲਵ ਦੇ ਠੀਕ ਦੋ ਸਥਾਨਾਂ ਤੱਕ ਦਿਉ।]

A. 1417.33 cm^3 B. 1452.33 cm^3 C. 1437.33 cm^3 ✓D. 1402.33 cm^3

Q7 Find SI

₹10,000 ਦੀ ਧਨਰਾਸ਼ੀ 'ਤੇ 2 ਸਾਲਾਂ ਲਈ 5% ਸਾਲਾਨਾ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਸਧਾਰਨ ਵਿਆਜ ਕਿੰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ?

A. ₹1,200

B. ₹1,500

C. ₹1,000 ✓

D. ₹800

Q8 Finding HCF

ਸੰਖਿਆਵਾਂ 252, 396, ਅਤੇ 524 ਦਾ HCF ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 4 ✓

B. 36

C. 12

D. 9



Q9 Median

ਇੱਕ ਮੱਧਮ ਅਸਮਿਤ ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ ਵੰਡ ਵਿੱਚ, ਮੱਧਮਾਨ ਅਤੇ ਬਹੁਲਕ ਦੇ ਮੁੱਲ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 54.3 ਅਤੇ 62.1 ਹਨ। ਮੱਧਿਕਾ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 56.9



B. 57.9

C. 55.7

D. 57.2

Q10 Multiple Pipes

ਪਾਈਪ A, ਇੱਕ ਟੈਂਕ ਨੂੰ 4 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਪਾਈਪ B ਉਸੇ ਟੈਂਕ ਨੂੰ 5 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪਾਈਪ C ਉਸੇ ਟੈਂਕ ਨੂੰ 20 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਇਕੱਠੇ ਖੋਲ੍ਹਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸੇ ਟੈਂਕ ਦਾ ਅੱਧਾ ਹਿੱਸਾ ਭਰਨ ਲਈ ਕਿੰਨਾ ਸਮਾਂ (ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ) ਲੱਗੇਗਾ?

A. 4

B. 3

C. 2

D. 1

**Q11 Population Based Problems**

ਕਿਸੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦੀ ਜਨਸੰਖਿਆ 80,000 ਤੋਂ ਘਟ ਕੇ 72,000 ਹੋ ਗਈ। ਜਨਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ ਆਈ ਕਮੀ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 15%

B. 8%

C. 10%



D. 12%

Q12 Profit/Loss Percentage

ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਵਸਤੂ ਦਾ ਖਰੀਦ ਮੁੱਲ ₹500 ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ₹400 ਵਿੱਚ ਵੇਚਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਹਾਨੀ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤਤਾ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 20%



B. 100%

C. 80%

D. 25%

Q13 Ratio Comparison

ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਅਨੁਪਾਤਾਂ ਨੂੰ ਘਟਦੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਵਿਵਸਥਿਤ ਕਰੋ।

2: 5, 3: 8, 5: 6, 4: 7

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

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



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

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

Q14 Relative Speed

ਦੋ ਰੇਲਗੱਡੀਆਂ ਇੱਕੋ ਸਟੇਸ਼ਨ ਤੋਂ ਚੱਲਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇੱਕੋ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਯਾਤਰਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਤੇਜ਼ ਰੇਲਗੱਡੀ 54 km/h ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਚੱਲਦੀ ਹੈ ਅਤੇ 6 ਘੰਟਿਆਂ ਬਾਅਦ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਦੀ ਦੂਰੀ 42 km ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਹੌਲੀ ਚੱਲਣ ਵਾਲੀ ਰੇਲਗੱਡੀ ਦੀ ਚਾਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 45 km/h

B. 47 km/h



C. 50 km/h

D. 48 km/h

Q15 Rules for 7,8,9,11

ਜੇਕਰ ਇੱਕ 7-ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ 65873A8, 22 ਨਾਲ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਭਾਜਯੋਗ ਹੋਵੇ, ਤਾਂ A ਦਾ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

A. 3

B. 2



C. 7

D. 1

Q16 Simple Mean

453, 397, 332 ਅਤੇ 84 ਦਾ ਔਸਤ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 326.5

B. 336.5

C. 306.5

D. 316.5



Q17 Successive Discount

ਚਾਰ ਦੁਕਾਨਾਂ I, II, III ਅਤੇ IV ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਕੁੱਕਰ ਦਾ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ ਸਮਾਨ ਹੈ। ਦੁਕਾਨ I ਕੁੱਕਰ ਦੇ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ 'ਤੇ 80% ਅਤੇ 44% ਦੀਆਂ ਦੋ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਦੁਕਾਨ II, 58% ਅਤੇ 62%, ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਦੁਕਾਨ III, 67% ਅਤੇ 85%, ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦੁਕਾਨ IV, 41%, 91%, ਅਤੇ 74% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ।

ਕਿਹੜੀ ਦੁਕਾਨ ਕੁੱਕਰ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਮੁੱਲ 'ਤੇ ਵੇਚ ਰਹੀ ਹੈ?

A. I

B. III

C. II

D. IV

Q18 Time-based Partnership

ਤਿੰਨ ਭਾਈਵਾਲ, P, Q, ਅਤੇ R, 5: 4: 3 ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਪੂੰਜੀ ਨਿਵੇਸ਼ ਕਰਕੇ ਇੱਕ ਕਾਰੋਬਾਰ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇੱਕ ਸਾਲ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ, ਕਾਰੋਬਾਰ ਨੂੰ ਕੁੱਲ Rs. 48,000 ਦਾ ਲਾਭ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ Q, 6 ਮਹੀਨਿਆਂ ਬਾਅਦ ਆਪਣਾ ਨਿਵੇਸ਼ ਵਾਪਸ ਲੈ ਲੈਂਦਾ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਕਿ P ਅਤੇ R ਪੂਰੇ ਸਾਲ ਲਈ ਕਾਰੋਬਾਰ ਵਿੱਚ ਆਪਣੇ ਨਿਵੇਸ਼ ਰੱਖਦੇ ਹਨ, ਤਾਂ Q ਨੂੰ ਕਿੰਨਾ ਲਾਭ ਮਿਲਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ?

A. Rs. 12,000

B. Rs. 9,600

C. Rs. 6,000

D. Rs. 8,000

Q19 Two Successive Changes

ਇੱਕ ਵਸਤੂ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਹਿਲਾਂ 36% ਵਧਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ 30% ਘਟਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਵਸਤੂ ਦਾ ਅੰਤਿਮ ਮੁੱਲ, ਅਸਲ ਮੁੱਲ ਤੋਂ ₹132 ਘੱਟ ਹੈ, ਤਾਂ ਵਸਤੂ ਦਾ ਅਸਲ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. ₹2,460

B. ₹2,940

C. ₹2,750

D. ₹2,280

Q20 Base-Height Method

ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦੀ ਉਚਾਈ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜਿਸਦਾ ਅਧਾਰ ਇਸਦੀ ਉਚਾਈ ਦਾ ਇੱਕ-ਚੌਥਾਈ ਹੈ ਅਤੇ ਖੇਤਰਫਲ 169 cm^2 ਹੈ

A. $26\sqrt{2} \text{ cm}$ B. $13\sqrt{6} \text{ cm}$

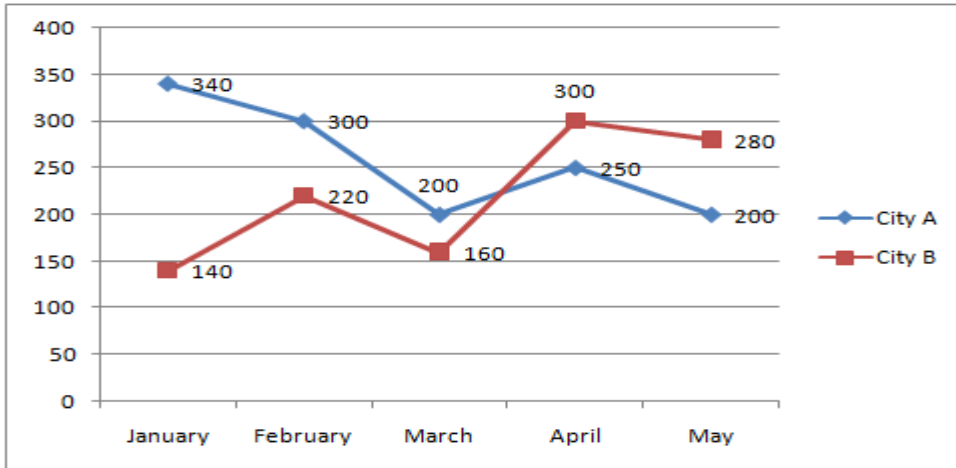
C. 19.5 cm

D. 26 cm



Q21 Comparative Trend

ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਰੇਖਾ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਸਾਲ 2023 ਦੇ ਪੰਜ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਦੋ ਸ਼ਹਿਰਾਂ A ਅਤੇ B ਵਿੱਚ ਸੈਲਾਨੀਆਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ (ਸੈਂਕੜਿਆਂ ਵਿੱਚ) ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਗ੍ਰਾਫ਼ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰੋ ਅਤੇ ਅੱਗੇ ਦਿੱਤੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਉੱਤਰ ਦਿਓ।



ਫਰਵਰੀ ਤੋਂ ਮਈ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਰ B ਵਿੱਚ ਸੈਲਾਨੀਆਂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਸੰਖਿਆ ਅਤੇ ਜਨਵਰੀ ਤੋਂ ਫਰਵਰੀ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਰ A ਵਿੱਚ ਸੈਲਾਨੀਆਂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਸੰਦਰਭ:

City = ਸ਼ਹਿਰ

January = ਜਨਵਰੀ

February = ਫਰਵਰੀ

March = ਮਾਰਚ

April = ਅਪ੍ਰੈਲ

May = ਮਈ

A. 5:6

B. 2:3

C. 6:5

D. 3:2

**Q22** Mean of Grouped Data

ਜੇਕਰ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦਾ ਮੱਧਮਾਨ 45 ਹੈ, ਤਾਂ x ਦਾ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

ਕਲਾਸ	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ	41	46	28	12	x

A. 250

B. 243

C. 245

D. 238

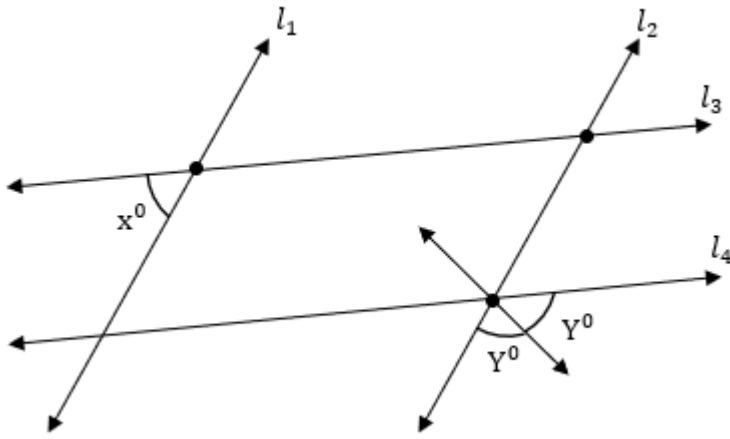


Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q23 Parallel Lines & Transversal

ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰੋ।



ਜੇਕਰ $l_1 \parallel l_2$ ਅਤੇ $l_3 \parallel l_4$ ਹੈ, ਤਾਂ ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਸੰਬੰਧ ਸਹੀ ਹੈ?

A. $2Y^\circ + x^\circ = 180^\circ$



B. $2Y^\circ = x^\circ$

C. $Y^\circ + 2x^\circ = 180^\circ$

D. $Y^\circ + x^\circ = 180^\circ$

Q24 Pythagorean Identities

ਜੇਕਰ $\sin A = \frac{3}{5}$ ਹੈ, ਤਾਂ $\sqrt{\frac{1 + \sin A}{1 - \sin A}} + \sqrt{\frac{1 - \sin A}{1 + \sin A}} + \sqrt{\frac{\sec A - \tan A}{\sec A + \tan A}}$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 5

B. 7

C. 1

D. 3



Q25 tan-cot Relation

ਜੇਕਰ $\tan \theta + \cot \theta = 2$ ਹੈ, ਤਾਂ $\tan^2 \theta + \cot^2 \theta$ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 4

B. 1

C. 2



D. 0



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 2-Year Difference

ਕਿਸੇ ਧਨਰਾਸ਼ੀ 'ਤੇ ਦੋ ਸਾਲਾਂ ਲਈ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਵਿਆਜ ₹1,560 ਹੈ ਅਤੇ ਸੰਗਤ ਸਧਾਰਨ ਵਿਆਜ ₹1,500 ਹੈ। ਉਸੇ ਰਕਮ 'ਤੇ 3 ਸਾਲਾਂ ਲਈ ਵਿਆਜ ਦੀ ਉਸੇ ਦਰ 'ਤੇ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਵਿਆਜ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. ₹2260.20

B. ₹2434.80

C. ₹2456.40

D. ₹2634.80

Q2 Age in Ratio Form

ਜੇਕਰ ਅਨੁਸ਼ਾ ਦੀ ਮੌਜੂਦਾ ਉਮਰ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ਨੂੰ ਦੀ ਮੌਜੂਦਾ ਉਮਰ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ 8:5 ਹੈ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਮੌਜੂਦਾ ਉਮਰਾਂ ਦਾ ਜੋੜ 78 ਸਾਲ ਹੈ, ਤਾਂ ਵਿਸ਼ਨੂੰ ਦੀ ਮੌਜੂਦਾ ਉਮਰ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 32 ਸਾਲ

B. 34 ਸਾਲ

C. 36 ਸਾਲ

D. 30 ਸਾਲ

Q3 Annual Compounding

20% ਸਾਲਾਨਾ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਵਿਆਜ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਸਾਲਾਨਾ ਤੌਰ 'ਤੇ ਜੋੜੀ ਜਾਂਦੀ ₹16,165 ਦੀ ਧਨਰਾਸ਼ੀ ਨੂੰ ਪ੍ਰਤੀਕ ਅਤੇ ਸ਼ਿਵ ਪ੍ਰਸਾਦ ਵਿੱਚ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵੰਡੋ ਕਿ ਪ੍ਰਤੀਕ ਦਾ 3 ਸਾਲਾਂ ਬਾਅਦ ਦੇ ਕੁੱਲ ਧਨਰਾਸ਼ੀ, ਸ਼ਿਵ ਪ੍ਰਸਾਦ ਦੇ 5 ਸਾਲਾਂ ਬਾਅਦ ਦੀ ਕੁੱਲ ਧਨਰਾਸ਼ੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇ। ਪ੍ਰਤੀਕ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਕਿੰਨਾ ਹੈ?

A. ₹9144

B. ₹6625

C. ₹7021

D. ₹9540

Q4 Basic Ratio

ਦੋ ਸੰਖਿਆਵਾਂ, ਤੀਜੀ ਸੰਖਿਆ ਨਾਲੋਂ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 15% ਅਤੇ 40% ਵੱਧ ਹਨ। ਉਹਨਾਂ ਦੋਵਾਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਅਨੁਪਾਤ ਕਿੰਨਾ ਹੈ?

A. 20 : 28

B. 23 : 28

C. 23 : 26

D. 24 : 28

Q5 Basic TSD

ਇੱਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਕੇਂਦਰ ਵਿੱਚ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਹ 10 km/hr ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਆਪਣੇ ਸਾਈਕਲ ਰਾਹੀਂ ਯਾਤਰਾ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਉਸਨੂੰ 15 ਮਿੰਟ ਦੀ ਦੇਰੀ ਹੋਵੇਗੀ। ਜੇਕਰ ਉਹ 12 km/hr ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਆਟੋ ਰਾਹੀਂ ਯਾਤਰਾ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਉਹ 5 ਮਿੰਟ ਪਹਿਲਾਂ ਪਹੁੰਚੇਗਾ। ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਕੇਂਦਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਕਿੰਨੀ ਹੈ?

A. 20 km

B. 18 km

C. 24 km

D. 15 km

Q6 Crossing Bridge/Platform

126 km/hr ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਚੱਲ ਰਹੀ ਇੱਕ ਰੇਲਗੱਡੀ ਇੱਕ ਪੁਲ ਨੂੰ 50 ਸਕਿੰਟਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇੱਕ ਹੋਰ ਰੇਲਗੱਡੀ, ਜੋ ਪਹਿਲੀ ਰੇਲਗੱਡੀ ਨਾਲੋਂ 150 m ਲੰਬੀ ਹੈ, ਉਸੇ ਪੁਲ ਨੂੰ 90 km/hr ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਪਾਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਦੂਜੀ ਰੇਲਗੱਡੀ ਦੁਆਰਾ ਪੁਲ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਲਿਆ ਗਿਆ ਸਮਾਂ (ਸਕਿੰਟਾਂ ਵਿੱਚ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 76

B. 68

C. 70

D. 74

Q7 Finding Value from Percentage

ਇੱਕ ਵਿਅਕਤੀ ਆਪਣੀ ਆਮਦਨ ਦਾ 70% ਖਰਚ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ₹6,000 ਦੀ ਬਚਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਉਸਦੀ ਕੁੱਲ ਆਮਦਨ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. ₹18,000

B. ₹20,000

C. ₹22,000

D. ₹24,000

Q8 HCF/LCM Word Problems

ਰਾਹੁਲ ਹਰ 6 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਲਾਇਬ੍ਰੇਰੀ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਪ੍ਰਿਅਾ ਹਰ 8 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਅਮਿਤ ਹਰ 12 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਹ ਤਿੰਨੋਂ ਅੱਜ ਲਾਇਬ੍ਰੇਰੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦੇ ਹਨ, ਤਾਂ ਉਹ ਸਾਰੇ ਕਿੰਨੇ ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਉੱਥੇ ਮਿਲਣਗੇ?

A. 16 ਦਿਨ

B. 24 ਦਿਨ

C. 20 ਦਿਨ

D. 28 ਦਿਨ



Q9 Indices/Exponents

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਨੂੰ ਘੱਟਦੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਵਿਵਸਥਿਤ ਕਰੋ।

$16^6, 27^4, 5^{12}$

A. $166 > 512 > 274$

B. $274 > 512 > 166$

C. $512 > 166 > 274$ ✓

D. $274 > 166 > 512$

Q10 Laws of Indices

$148^{0.27} = x$, $148^{0.51} = y$ ਅਤੇ $x^z = y^6$ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਤਾਂ z ਦਾ ਮੁੱਲ ਕਿਸ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੋਵੇਗਾ?

A. 12.22

B. 13.37

C. 10.11

D. 11.33 ✓

Q11 MP with Discount and Profit

ਇੱਕ ਦੁਕਾਨਦਾਰ ਇੱਕ ਵਸਤੂ ਦੇ ਮੁੱਲ ਵਿੱਚ ਉਸਦੇ ਖਰੀਦ ਮੁੱਲ ਤੋਂ 20% ਦਾ ਵਾਧਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਨਵੇਂ ਮੁੱਲ 'ਤੇ 25% ਦੀ ਛੋਟ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ, ਉਹ ਛੋਟ ਵਾਲੇ ਮੁੱਲ ਵਿੱਚ ਦੁਬਾਰਾ 10% ਦਾ ਵਾਧਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਵਸਤੂ ਦਾ ਖਰੀਦ ਮੁੱਲ ₹500 ਸੀ, ਤਾਂ ਵਸਤੂ ਦਾ ਅੰਤਿਮ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੈ?

A. ₹485

B. ₹495 ✓

C. ₹490

D. ₹510

Q12 Median

ਡੇਟਾ ਦੇ ਸੈੱਟ ਦਾ ਮੱਧਮਾਨ ਅਤੇ ਬਹੁਲਕ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 16.4 ਅਤੇ 24 ਹਨ। ਪ੍ਰਯੋਗ ਸਿੱਧ ਸੂਤਰ (empirical formula) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਡੇਟਾ ਦੀ ਮੱਧਿਕਾ ਪਤਾ ਕਰੋ। (ਦਸ਼ਮਲਵ ਦੇ ਇੱਕ ਸਥਾਨ ਤੱਕ)

A. 20.4

B. 18.9 ✓

C. 20.7

D. 19.6

Q13 Multiple Pipes

ਪਾਈਪ A ਇੱਕ ਟੈਂਕ ਨੂੰ 3 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਪਾਈਪ B ਉਸੇ ਟੈਂਕ ਨੂੰ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪਾਈਪ C ਉਸੇ ਟੈਂਕ ਨੂੰ 8 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤਿੰਨਾਂ ਪਾਈਪਾਂ ਨੂੰ ਇਕੱਠੇ ਖੋਲ੍ਹਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਟੈਂਕ ਦਾ ਅੱਧਾ ਹਿੱਸਾ ਭਰਨ ਲਈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕਿੰਨਾ ਸਮਾਂ (ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ) ਲੱਗੇਗਾ?

A. 2

B. 1 ✓

C. 4

D. 3

Q14 Number of Diagonals

ਮੰਨ ਲਓ 'A' ਇੱਕ ਸਮ-ਬਹੁਭੁਜ ਹੈ ਜਿਸਦੇ ਅੰਦਰੂਨੀ ਕੋਣਾਂ ਦਾ ਜੋੜ 2340° ਹੈ। 'A' ਦੇ ਵਿਕਰਣਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 90 ✓

B. 100

C. 120

D. 86

Q15 Profit/Loss Percentage

ਇੱਕ ਵਪਾਰੀ ਕੋਈ ਵਸਤੂ ₹350 ਵਿੱਚ ਖਰੀਦਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ₹420 ਵਿੱਚ ਵੇਚ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਉਸਦਾ ਲਾਭ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 30%

B. 25%

C. 20% ✓

D. 15%

Q16 Proportion

ਜੇਕਰ 7, 14.2, 21.7, ਅਤੇ x ਸਮਾਨ-ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਹਨ, ਤਾਂ x ਦਾ ਮੁੱਲ ਕਿੰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ?

A. 48.08

B. 50.12

C. 46.04

D. 44.02 ✓



Q17 Sphere & Hemisphere

ਇੱਕ ਗੋਲੇ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਸੰਖਿਆਤਮਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਉਸੇ ਗੋਲੇ ਦੇ ਆਇਤਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਗੋਲੇ ਦਾ ਅਰਧ-ਵਿਆਸ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 3 ਇਕਾਈਆਂ



B. 6 ਇਕਾਈਆਂ

C. 9 ਇਕਾਈਆਂ

D. 4 ਇਕਾਈਆਂ

Q18 Successive Discount

ਚਾਰ ਦੁਕਾਨਾਂ I, II, III ਅਤੇ IV ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਕੁੱਕਰ ਦਾ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ ਸਮਾਨ ਹੈ। ਦੁਕਾਨ I ਕੁੱਕਰ ਦੇ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ 'ਤੇ 78% ਅਤੇ 43% ਦੀਆਂ ਦੋ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਦੁਕਾਨ II, 74% ਅਤੇ 83%, ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਦੁਕਾਨ III, 15% ਅਤੇ 93%, ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦੁਕਾਨ IV, 93%, 84%, ਅਤੇ 42% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਕਿਹੜੀ ਦੁਕਾਨ ਕੁੱਕਰ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਮੁੱਲ 'ਤੇ ਵੇਚ ਰਹੀ ਹੈ?

A. II

B. I

C. IV



D. III

Q19 Weighted Average

ਇੱਕ ਫੈਕਟਰੀ 10 ਮਸ਼ੀਨਾਂ, ਮਸ਼ੀਨ A ਦੀਆਂ 6, ਮਸ਼ੀਨ B ਦੀਆਂ 4 ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਖਰੀਦਦੀ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਮੁੱਲ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ₹20300 ਅਤੇ ₹87000 ਹਨ। ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦਾ ਔਸਤ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. ₹46960

B. ₹46980



C. ₹46990

D. ₹46970

Q20 Basic Trigonometric Ratios

ਜੇਕਰ $\operatorname{cosec} A = \sqrt{10}$ ਹੈ, ਤਾਂ $\frac{3 \sin^2 A + 4 \cot^2 A}{6(\tan^2 A + \cos^2 A)}$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

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

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

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

D. $\frac{1089}{182}$



Q21 Basic Trigonometric Ratios

ਜੇਕਰ $\tan A = \frac{27}{36}$ ਅਤੇ A ਇੱਕ ਨਿਊਨ ਕੋਣ ਹੈ, ਤਾਂ $\sqrt{1 + \frac{2\sin A + \cos A}{5\cos A - \sin A}}$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

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



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

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

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

Q22 Cylinder

ਇੱਕ ਸਟੀਲ ਫੈਕਟਰੀ ਇੱਕ ਬੰਦ ਬੇਲਨਾਕਾਰ ਟੈਂਕ ਦਾ ਨਿਰਮਾਣ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਸਦੀ ਪੂਰੀ ਬਾਹਰੀ ਸਤ੍ਹਾ (ਉੱਪਰਲੇ ਅਤੇ ਹੇਠਲੇ ਹਿੱਸੇ ਸਮੇਤ) ਨੂੰ 3 ਪ੍ਰਤੀ cm^2 ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਪੇਂਟ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪੇਂਟਿੰਗ ਦੀ ਕੁੱਲ ਲਾਗਤ $\text{₹}2,772$ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਬੇਲਨ ਦੀ ਉਚਾਈ ਉਸਦੇ ਅਰਧ-ਵਿਆਸ ਨਾਲੋਂ ਦੁੱਗਣੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਆਇਤਨ ਕਿੰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ? ($\pi = \frac{22}{7}$ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ)

A. $2,156 \text{ cm}^3$



B. $2,236 \text{ cm}^3$

C. $2,246 \text{ cm}^3$

D. $2,282 \text{ cm}^3$

Q23 Find Rate

ਜੇਕਰ $\text{₹}4,000$ ਦੀ ਧਨਰਾਸ਼ੀ 'ਤੇ 3 ਸਾਲਾਂ ਲਈ ਸਧਾਰਨ ਵਿਆਜ $\text{₹}960$ ਹੈ, ਤਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਸਾਲ ਵਿਆਜ ਦੀ ਦਰ ਕਿੰਨੀ ਹੈ?

A. 9%

B. 8%



C. 7%

D. 6%

Q24 Mean of Grouped Data

ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅੰਕੜੇ ਦਾ ਅੰਕਗਣਿਤਕ ਮੱਧਮਾਨ ਪਤਾ ਕਰੋ।

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

(ਦਸ਼ਮਲਵ ਦੇ ਠੀਕ ਦੋ ਸਥਾਨਾਂ ਤੱਕ ਉੱਤਰ ਦਿਉ)

A. 11.72

B. 16.72

C. 12.72



D. 10.66



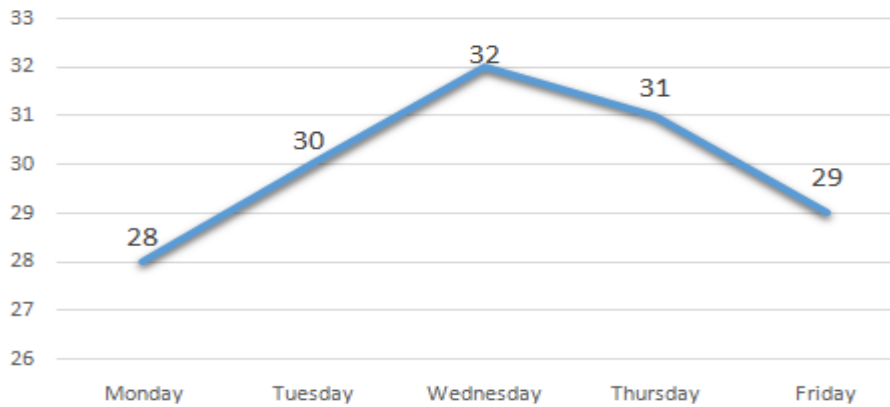
Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q25 Trend Analysis

ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਰੇਖਾ ਗ੍ਰਾਫ ਡੇਟਾ ਇੱਕ ਹਫ਼ਤੇ ਦੌਰਾਨ ਦਰਜ ਕੀਤੇ ਗਏ ਤਾਪਮਾਨ ($^{\circ}\text{C}$ ਵਿੱਚ) ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਕਿਸ ਦਿਨ ਦੂਜਾ ਸਭ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਦਰਜ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ?

Temperature during week



ਸੰਦਰਭ : Temperature during week - ਹਫ਼ਤੇ ਦੌਰਾਨ ਤਾਪਮਾਨ

Monday - ਸੋਮਵਾਰ

Tuesday - ਮੰਗਲਵਾਰ

Wednesday - ਬੁੱਧਵਾਰ

Thursday - ਵੀਰਵਾਰ

Friday - ਸ਼ੁੱਕਰਵਾਰ

A. ਸ਼ੁੱਕਰਵਾਰ

B. ਵੀਰਵਾਰ



C. ਬੁੱਧਵਾਰ

D. ਮੰਗਲਵਾਰ



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Algebraic Identities

ਜੇਕਰ $a + b = 9$ ਅਤੇ $ab = 13$ ਹੈ, ਤਾਂ $(a^2 + b^2)(a^3 + b^3)$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 20,590

B. 20,390

C. 20,190

D. 20,790



Q2 Annual Compounding

ਇੱਕ ਧਨਰਾਸ਼ੀ 12% ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਵਿਆਜ ਦੀ ਸਾਲਾਨਾ ਦਰ 'ਤੇ ₹9,016 ਬਣਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੀ 2 ਸਾਲਾਂ ਲਈ ਸਾਲਾਨਾ ਤੌਰ 'ਤੇ ਗਣਨਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਧਨਰਾਸ਼ੀ ਕਿੰਨੀ ਹੈ?

A. ₹7,189.50

B. ₹7,163.50

C. ₹7,187.50



D. ₹7,175.50

Q3 Annual Compounding

ਗੋਪਾਲ ਕੋਲ ₹1,681 ਸਨ। ਉਸਨੇ ਇਹ ਧਨਰਾਸ਼ੀ ਆਪਣੇ ਪੁੱਤਰਾਂ, ਅਕਸ਼ੈ ਅਤੇ ਅਰਜੁਨ ਵਿਚਕਾਰ ਵੰਡ ਦਿੱਤੀ, ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵਿਆਜ ਦੀ 5% ਸਾਲਾਨਾ ਦਰ ਨਾਲ, ਸਾਲਾਨਾ ਗਣਨਾ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਮਿਸ਼ਰਤ ਵਿਆਜ ਨਾਲ ਆਪਣਾ-ਆਪਣਾ ਹਿੱਸਾ ਨਿਵੇਸ਼ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਹਾ। ਇਹ ਦੇਖਿਆ ਗਿਆ ਕਿ ਅਕਸ਼ੈ ਅਤੇ ਅਰਜੁਨ ਨੂੰ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 15 ਸਾਲ ਅਤੇ 16 ਸਾਲਾਂ ਬਾਅਦ ਇੱਕੋ ਜਿਹੀ ਧਨਰਾਸ਼ੀ ਮਿਲੀ। ਗੋਪਾਲ ਨੇ ਅਕਸ਼ੈ ਨੂੰ ਕਿੰਨੇ ਪੈਸੇ (₹ ਵਿੱਚ) ਦਿੱਤੇ ਸਨ?

A. 920

B. 861



C. 711

D. 820

Q4 Basic Ratio

ਤਿੰਨ ਸੰਖਿਆਵਾਂ 4:5:6 ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਜੋੜ ਤੀਜੀ ਸੰਖਿਆ ਨਾਲੋਂ 165 ਵੱਧ ਹੈ, ਤਾਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 192

B. 196

C. 198



D. 194

Q5 Basic TSD

ਕੋਸ਼ਲ ਨੇ 80 km/h ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ 1 ਘੰਟੇ 21 ਮਿੰਟ ਤੱਕ ਸਫ਼ਰ ਕੀਤਾ। ਉਸੇ ਦੂਰੀ ਨੂੰ 12 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਉਸਨੂੰ ਕਿੰਨੀ ਚਾਲ (km/h ਵਿੱਚ) ਨਾਲ ਸਫ਼ਰ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ?

A. 12

B. 7

C. 9



D. 8

Q6 Consecutive Numbers

5, 6, 7, 8, 9,, 66, 67, 68, 69, 70, 71 ਦਾ ਔਸਤ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

A. 38



B. 32

C. 34

D. 36

Q7 Curved & Total Surface Area

ਇੱਕ ਠੋਸ ਸ਼ੰਕੂ ਦੇ ਅਧਾਰ ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ 16π cm ਹੈ ਅਤੇ ਸ਼ੰਕੂ ਦੀ ਉਚਾਈ 15 cm ਹੈ। ਇਸ ਠੋਸ ਨੂੰ ₹14 ਪ੍ਰਤੀ ਵਰਗ cm ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਰੰਗ ਕਰਨ ਦੀ ਲਾਗਤ ਪਤਾ ਕਰੋ। ($\pi = 22/7$ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ)

A. ₹8,921

B. ₹8,910

C. ₹8,822

D. ₹8,800



Q8 Median

ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਡੇਟਾ ਲਈ, ਜੇਕਰ ਮੱਧਮਾਨ 45.76 ਹੈ ਅਤੇ ਬਹੁਲਕ 29.44 ਹੈ, ਤਾਂ ਪ੍ਰਯੋਗ ਸਿੱਧ ਸੂਤਰ (empirical formula) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਮੱਧਿਕਾ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 41.34

B. 43.78

C. 42.45

D. 40.32



Q9 Multiple Pipes

ਪਾਈਪ A ਇੱਕ ਟੈਂਕ ਨੂੰ 3 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਪਾਈਪ B ਉਸੇ ਟੈਂਕ ਨੂੰ 42 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪਾਈਪ C ਉਸੇ ਟੈਂਕ ਨੂੰ 7 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਪਾਈਪਾਂ ਨੂੰ ਇਕੱਠੇ ਖੋਲ੍ਹਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸੇ ਟੈਂਕ ਦਾ ਅੱਧਾ ਹਿੱਸਾ ਭਰਨ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕਿੰਨਾ ਸਮਾਂ (ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ) ਲੱਗੇਗਾ?

A. 3

B. 1



C. 4

D. 2

Q10 Profit/Loss Percentage

ਇੱਕ ਬਿਊਟੀਸ਼ੀਅਨ ₹9,500 ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਬਿਊਟੀ ਪ੍ਰੋਡਕਟ ਖਰੀਦਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ₹7,885 ਵਿੱਚ ਵੇਚ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਉਸਦਾ ਹਾਨੀ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 17%



B. 13%

C. 19%

D. 11%

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

7-ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੀ ਸੰਖਿਆ 92A224B, 3 ਨਾਲ ਵਿਭਾਜਿਤ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। (A + B) ਦਾ ਨਿਊਨਤਮ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 1

B. 2



C. 6

D. 3

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

A ਨੂੰ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਕਿੰਨਾ ਮੁੱਲ ਦਿੱਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਸੰਖਿਆ 455A1280, 30 ਨਾਲ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਭਾਜਯੋਗ ਹੋਵੇ?

A. 2



B. 3

C. 4

D. 5

Q13 Single Change

ਕਿਸੇ ਮੋਬਾਈਲ ਫ਼ੋਨ ਦਾ ਮੁੱਲ ₹20,000 ਤੋਂ ਵਧ ਕੇ ₹24,000 ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ। ਮੁੱਲ ਵਿੱਚ ਹੋਇਆ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵਾਧਾ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 18%

B. 25%

C. 15%

D. 20%

**Q14 Single Change**

ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਪੈਨ ਦਾ ਮੁੱਲ ₹24 ਤੋਂ ਘੱਟ ਕੇ ₹18 ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਕਮੀ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 35%

B. 15%

C. 25%



D. 5%

Q15 Successive Discount

ਚਾਰ ਦੁਕਾਨਾਂ I, II, III ਅਤੇ IV 'ਤੇ ਇੱਕ ਕੁੱਕਰ ਦਾ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ ਸਮਾਨ ਹੈ। ਦੁਕਾਨ I ਕੁੱਕਰ ਦੇ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ 'ਤੇ 59% ਅਤੇ 97% ਦੀਆਂ ਦੋ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਦੁਕਾਨ II, 67% ਅਤੇ 14% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਦੁਕਾਨ III, 13% ਅਤੇ 18% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਦੁਕਾਨ IV, 80%, 46%, ਅਤੇ 90% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਕਿਹੜੀ ਦੁਕਾਨ ਕੁੱਕਰ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਮੁੱਲ 'ਤੇ ਵੇਚ ਰਹੀ ਹੈ?

A. II

B. I

C. IV



D. III

Q16 Trapezium

ਇੱਕ ਚਤੁਰਭੁਜੀ ਪਲਾਟ ਸਮਲੰਬ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦਾ ਹੈ। ਇਸਦੀਆਂ ਦੋ ਸਮਾਂਤਰ ਭੁਜਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 26√3 m ਅਤੇ 24√3 m ਹੈ, ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਲੰਬਵਤ ਦੂਰੀ 20 m ਹੈ। ਪਲਾਟ ਨੂੰ ₹300 ਪ੍ਰਤੀ ਵਰਗ ਮੀਟਰ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਵੇਚਿਆ ਜਾਣਾ ਹੈ। ਪਲਾਟ ਦਾ ਵੇਚ ਮੁੱਲ ਕਿੰਨਾ ਬਣੇਗਾ? (√3 = 1.732 ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ)

A. ₹2,54,960

B. ₹2,56,788

C. ₹2,57,575

D. ₹2,59,800



Q17 Triangle Area & Perimeter

ਇੱਕ ਸਮਦੋਭੁਜੀ ਤਿਕੋਣ UVW ਵਿੱਚ, $UV = UW = 25 \text{ cm}$ ਹੈ ਅਤੇ $VW = 14 \text{ cm}$ ਹੈ, ਤਿਕੋਣ UVW ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 192 cm²B. 168 cm² ✓C. 154 cm²D. 180 cm²**Q18 Trigonometric Identities**

ਜੇਕਰ $\cos A - \sin A = \sqrt{2} \sin A$ ਹੈ, ਤਾਂ $(\cos A - \sin A)/(\cos A + \sin A)$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. $\cos A$ B. $\cot A$ C. $\sin A$ D. $\tan A$ ✓**Q19 Two Trains Crossing**

ਦੋ ਰੇਲਗੱਡੀਆਂ ਸਮਾਂਤਰ ਪੱਟੜੀਆਂ 'ਤੇ ਇੱਕੋ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਚੱਲ ਰਹੀਆਂ ਹਨ। ਪਹਿਲੀ ਰੇਲਗੱਡੀ, ਜਿਸਦੀ ਲੰਬਾਈ 150 m ਹੈ, 54 km/hr ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਚੱਲਦੀ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਦੂਜੀ ਰੇਲਗੱਡੀ, ਜਿਸਦੀ ਲੰਬਾਈ 120 m ਹੈ, 36 km/hr ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਚੱਲਦੀ ਹੈ। ਪਿੱਛੇ ਤੋਂ ਆ ਰਹੀ ਪਹਿਲੀ ਰੇਲਗੱਡੀ ਨੂੰ ਦੂਜੀ ਰੇਲਗੱਡੀ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਾਰ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨਾ ਸਮਾਂ ਲੱਗੇਗਾ?

A. 54 s ✓

B. 36 s

C. 40 s

D. 45 s

Q20 Ungrouped Data Median

ਘਟਦੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਲਿਖੇ ਦਸ ਨਿਰੀਖਣ 45, 34, 32, 30, $2x - 15$, $x + 3$, 17, 15, 14, ਅਤੇ 8 ਹਨ। ਜੇਕਰ ਮੱਧਿਕਾ 24 ਹੈ, ਤਾਂ x ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 25

B. 24

C. 21

D. 20 ✓

Q21 Basic Ratio

ਜੇਕਰ $a:b:c:d = \sqrt{4} : \sqrt{3} : \sqrt{2} : 1$ ਹੈ, ਤਾਂ $\left(\frac{-a^2 + b^2 + c^2 + d^2}{a^2 - b^2 + c^2 - d^2} \right)$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ?

A. -1

B. -2

C. 1 ✓

D. 2

Q22 Find SI

ਰੀਆ ਨੇ 6% ਸਾਲਾਨਾ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ₹5,000 ਬੈਂਕ ਵਿੱਚ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਵਾਏ। 3 ਸਾਲਾਂ ਬਾਅਦ ਉਸਨੂੰ ਕਿੰਨਾ ਸਧਾਰਨ ਵਿਆਜ ਮਿਲੇਗਾ?

A. ₹900 ✓

B. ₹1000

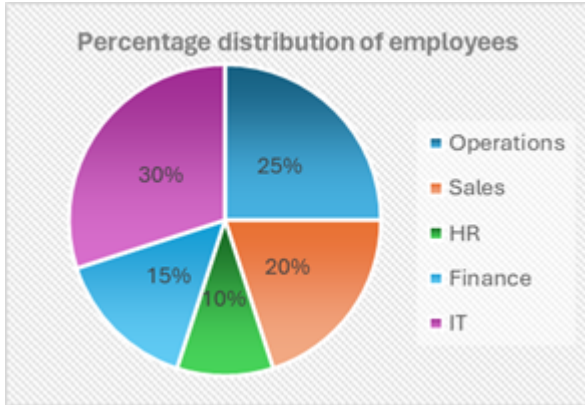
C. ₹600

D. ₹750



Q23 Percentage Based

ਇੱਕ ਕੰਪਨੀ ਵਿੱਚ 1200 ਕਰਮਚਾਰੀ ਹਨ ਜੋ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਿਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡੇ ਹੋਏ ਹਨ। ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤਾ ਪਾਈ ਚਾਰਟ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਿਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਕਰਮਚਾਰੀਆਂ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵੰਡ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ।



ਸੰਦਰਭ: Percentage distribution of employees = ਕਰਮਚਾਰੀਆਂ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵੰਡ, Operations = ਓਪਰੇਸ਼ਨਸ, Sales = ਸੇਲਜ਼, HR = ਐੱਚਆਰ, Finance = ਫਾਈਨਾਂਸ, IT = ਆਈ.ਟੀ

ਜੇਕਰ ਸੇਲਜ਼ ਵਿਭਾਗ ਦੇ 15% ਕਰਮਚਾਰੀਆਂ ਦਾ ਤਬਾਦਲਾ ਆਈ.ਟੀ ਵਿਭਾਗ ਵਿੱਚ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ, ਤਾਂ ਸੇਲਜ਼ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਕਰਮਚਾਰੀ ਬਾਕੀ ਬਚਣਗੇ, ਅਤੇ ਕੰਪਨੀ ਵਿੱਚ ਆਈ.ਟੀ ਕਰਮਚਾਰੀਆਂ ਦੀ ਨਵੀਂ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤਤਾ ਕੀ ਹੋਵੇਗੀ?

A. 204, ਅਤੇ 32%

B. 216, ਅਤੇ 32%

C. 216, ਅਤੇ 33%

D. 204, ਅਤੇ 33%

**Q24 Recurring Decimals**

ਜਦੋਂ ਸੰਖਿਆ $1.\overline{074}$ ਨੂੰ $\frac{p}{q}$ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਇਹ ਕਿਸਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ?

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

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

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

D. $\frac{29}{27}$



Q25 $\sin^2 + \cos^2 = 1$

ਜੇਕਰ $\sin\theta + \cos\theta = \sqrt{2}$ ਹੈ, ਤਾਂ $\sin\theta\cos\theta$ ਪਤਾ ਕਰੋ।

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

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



C. 1

D. 0



Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Annual Compounding

ਪੀਯੂਸ਼ ਕੋਲ ₹1,681 ਹਨ। ਉਸਨੇ ਇਹ ਧਨਰਾਸ਼ੀ ਆਪਣੇ ਪੁੱਤਰਾਂ, ਮਨੋਜ ਅਤੇ ਆਨੰਦ ਵਿਚਕਾਰ ਵੰਡ ਦਿੱਤੀ, ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਆਪਣੇ-ਆਪਣੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨੂੰ ਸਾਲਾਨਾ ਤੌਰ 'ਤੇ ਜੋੜੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਵਿਆਜ 'ਤੇ 5% ਸਾਲਾਨਾ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਨਿਵੇਸ਼ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਹਾ। ਇਹ ਦੇਖਿਆ ਗਿਆ ਕਿ ਮਨੋਜ ਅਤੇ ਆਨੰਦ ਨੂੰ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 16 ਸਾਲ ਅਤੇ 17 ਸਾਲਾਂ ਬਾਅਦ ਸਮਾਨ ਧਨਰਾਸ਼ੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਈ। ਪੀਯੂਸ਼ ਨੇ ਮਨੋਜ ਨੂੰ ਕਿੰਨੀ ਧਨਰਾਸ਼ੀ (₹ ਵਿੱਚ) ਦਿੱਤੀ ਸੀ?

A. 820

B. 711

C. 920

D. 861



Q2 Annual Compounding

₹4,000 ਦੀ ਧਨਰਾਸ਼ੀ ਸਾਲਾਨਾ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਵਿਆਜ 'ਤੇ ਜਿਸਦੀ ਗਣਨਾ ਸਾਲਾਨਾ ਤੌਰ 'ਤੇ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, 2 ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ₹4,410 ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸਾਲਾਨਾ ਵਿਆਜ ਦਰ (ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵਿੱਚ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 7.5%

B. 10%

C. 5%



D. 2.5%

Q3 Average Speed

ਇੱਕ ਆਦਮੀ ਸ਼ਹਿਰ A ਤੋਂ ਸ਼ਹਿਰ B ਤੱਕ 60 km/h ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਯਾਤਰਾ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਫਿਰ ਸ਼ਹਿਰ B ਤੋਂ ਸ਼ਹਿਰ C ਤੱਕ 90 km/h ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਯਾਤਰਾ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ 72 km/h ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਸ਼ਹਿਰ C ਤੋਂ ਸ਼ਹਿਰ A ਤੱਕ ਵਾਪਸ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ A ਅਤੇ B ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਅਤੇ B ਅਤੇ C ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਅਤੇ B, A ਅਤੇ C ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਸਥਿਤ ਹੈ, ਤਾਂ ਪੂਰੀ ਯਾਤਰਾ ਲਈ ਉਸਦੀ ਔਸਤ ਚਾਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 68 km/hr

B. 72 km/hr



C. 66 km/hr

D. 70 km/hr

Q4 Average Speed

ਇੱਕ ਯਾਤਰਾ ਦਾ ਇੱਕ-ਤਿਹਾਈ ਹਿੱਸਾ 62 km/hr ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ, ਅਗਲਾ ਇੱਕ-ਤਿਹਾਈ ਹਿੱਸਾ 99 km/hr ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ, ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਬਚੀ ਯਾਤਰਾ 51 km/hr ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਤੈਅ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪੂਰੀ ਯਾਤਰਾ ਲਈ ਔਸਤ ਚਾਲ ਕੀ ਹੈ? (km/hr ਵਿੱਚ, ਦਸ਼ਮਲਵ ਦੇ ਠੀਕ ਇੱਕ ਸਥਾਨ ਤੱਕ ਸਹੀ)

A. 65.5



B. 61.4

C. 62.1

D. 60.8

Q5 Common Tangents

11 cm ਅਤੇ 5 cm ਅਰਧਵਿਆਸ ਵਾਲੇ ਦੋ ਚੱਕਰਾਂ ਦੇ ਕੇਂਦਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ 10 cm ਹੈ। ਦੋਵਾਂ ਚੱਕਰਾਂ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਸਾਂਝੀ ਸਪਰਸ਼ ਰੇਖਾ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 8 cm



B. 12 cm

C. 16 cm

D. 4 cm

Q6 Cost with Overhead Expenses

ਅਰਵਿੰਦ ਨੇ ਇੱਕ ਵਸਤੂ ₹x ਵਿੱਚ ਖਰੀਦੀ। ਉਸਨੇ ਇਸਨੂੰ 5% ਦੀ ਹਾਨੀ ਨਾਲ ਬੀਰੂ ਨੂੰ ਵੇਚ ਦਿੱਤਾ। ਬੀਰੂ ਨੇ ਇਸਦੀ ਢੋਆ-ਢੁਆਈ 'ਤੇ ₹118 ਖਰਚ ਕੀਤੇ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ 40% ਦੇ ਲਾਭ ਨਾਲ ਮੀਨੂ ਨੂੰ ਵੇਚ ਦਿੱਤਾ। ਜੇਕਰ ਮੀਨੂ ਨੇ ਇਸਨੂੰ ₹1,841 ਵਿੱਚ ਖਰੀਦਿਆ ਹੈ, ਤਾਂ x ਦਾ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੈ?

A. ₹1,225

B. ₹1,261

C. ₹1,251

D. ₹1,260



Q7 Dividing Quantity in Ratio

ਕਿਸੇ ਰੈਸਿਪੀ ਲਈ ਆਟਾ, ਖੰਡ ਅਤੇ ਮੱਖਣ 3:2:1 ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਵਰਤੀ ਗਈ ਸਮੱਗਰੀ ਦੀ ਕੁੱਲ ਮਾਤਰਾ 18 ਕੱਪ ਹੈ, ਤਾਂ ਕਿੰਨੇ ਕੱਪ ਖੰਡ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ?

A. 6



B. 3

C. 12

D. 9



Q8 Finding Ratio

ਇੱਕ ਵਪਾਰੀ ਕੋਲ 2650 kg ਚਾਵਲ ਹਨ, ਜਿਸ ਦੇ ਇੱਕ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਉਹ 36% ਲਾਭ 'ਤੇ ਵੇਚਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਨੂੰ 16% ਲਾਭ 'ਤੇ ਵੇਚਦਾ ਹੈ। ਉਸਨੂੰ ਕੁੱਲ 28% ਦਾ ਲਾਭ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। 16% ਦੇ ਲਾਭ 'ਤੇ ਵੇਚੀ ਗਈ ਮਾਤਰਾ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 1040 kg

B. 1060 kg ☒

C. 1080 kg

D. 1020 kg

Q9 HCF/LCM Word Problems

ਦੋ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ HCF 11 ਹੈ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦਾ LCM 1870 ਹੈ। ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਸੰਖਿਆ 22 ਹੈ, ਤਾਂ ਦੂਜੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਇਕਾਈ ਅੰਕ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 3

B. 5 ☒

C. 4

D. 7

Q10 Leaving Midway

ਇੱਕ ਵਿਅਕਤੀ P ਕਿਸੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਨੂੰ 24 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੂਰਾ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਵਿਅਕਤੀ Q ਇਸਨੂੰ 36 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੂਰਾ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਉਹ 4 ਦਿਨ ਇਕੱਠੇ ਮਿਲ ਕੇ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਜਿਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ Q ਚਲਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। P ਬਾਕੀ ਕੰਮ ਨੂੰ ਕਿੰਨੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੂਰਾ ਕਰੇਗਾ? (ਆਪਣਾ ਉੱਤਰ ਦਸ਼ਮਲਵ ਤੋਂ ਦੋ ਸਥਾਨਾਂ ਤੱਕ ਲਗਭਗ ਵਿੱਚ ਦਿਉ।)

A. 17.33 days ☒

B. 17.87 ਦਿਨ

C. 17.53 ਦਿਨ

D. 17.67 ਦਿਨ

Q11 Order of Operations

ਮੁਲਾਂਕਣ ਕਰੋ: $16 - 5 \times 4 + 4$

A. 0 ☒

B. 2

C. -1

D. -2

Q12 Percentage Increase/Decrease

ਰਮਨ ਦੀ ਆਮਦਨ ₹25,000 ਹੈ। ਉਹ ਆਪਣੀ ਆਮਦਨ ਦਾ 25.5% ਬਚਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਸਦੀ ਆਮਦਨ 20% ਵਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਖਰਚ 40% ਵਧ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਉਸਦੀ ਬੱਚਤ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. ₹2,450 ਘੱਟ ਜਾਵੇਗੀ ☒

B. ₹2,446 ਵੱਧ ਜਾਵੇਗੀ

C. ₹2,453 ਵੱਧ ਜਾਵੇਗੀ

D. ₹2,452 ਘੱਟ ਜਾਵੇਗੀ

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

ਜੇਕਰ ਇੱਕ 7-ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ 48085A7, 3 ਨਾਲ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਭਾਜਯੋਗ ਹੋਵੇ, ਤਾਂ A ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

A. 8

B. 7

C. 4

D. 1 ☒**Q14 Simple Ratio Partnership**

A ਅਤੇ B ਇੱਕ ਸਮਾਨ ਮਿਆਦ ਲਈ ਕਿਸੇ ਕਾਰੋਬਾਰ ਵਿੱਚ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ₹24,000 ਅਤੇ ₹36,000 ਦਾ ਨਿਵੇਸ਼ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਉਹ ਅਨੁਪਾਤ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਲਾਭ ਨੂੰ A ਅਤੇ B ਵਿਚਕਾਰ ਵੰਡਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

A. 3 : 2

B. 2 : 3 ☒

C. 4 : 5

D. 5 : 4

Q15 Successive Discount

ਚਾਰ ਦੁਕਾਨਾਂ I, II, III ਅਤੇ IV 'ਤੇ ਇੱਕ ਕੁੱਕਰ ਦਾ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ ਸਮਾਨ ਹੈ। ਦੁਕਾਨ I ਕੁੱਕਰ ਦੇ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ 'ਤੇ 32% ਅਤੇ 67% ਦੀਆਂ ਦੋ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਦੁਕਾਨ II, 98% ਅਤੇ 40% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਦੁਕਾਨ III, 37% ਅਤੇ 74% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਦੁਕਾਨ IV, 29%, 47% ਅਤੇ 92% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਕਿਹੜੀ ਦੁਕਾਨ ਕੁੱਕਰ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਮੁੱਲ 'ਤੇ ਵੇਚ ਰਹੀ ਹੈ?

A. II ☒

B. III

C. IV

D. I



Q16 Two Successive Changes

ਇੱਕ ਆਦਮੀ ਆਪਣੇ ਪੈਸੇ ਦਾ 22% ਗੁਆ ਲੈਂਦਾ ਹੈ। ਬਾਕੀ ਬਚੀ ਰਕਮ ਦਾ 25% ਖਰਚ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਉਸ ਕੋਲ ₹7,137 ਬਚਦੇ ਹਨ। ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਉਸ ਕੋਲ ਕਿੰਨੇ ਪੈਸੇ ਸਨ?

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

**Q17 Ungrouped Data Median**

ਇੱਕ ਕੰਪਿਊਟਰ ਆਪਰੇਟਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ 11 ਮਹੀਨਿਆਂ ਲਈ ਪ੍ਰਿੰਟਿੰਗ ਪੇਪਰ ਰੀਮਾਂ ਦੀ ਖਪਤ 21, 25, 30, 15, 17, 35, 28, 19, 42, 49, ਅਤੇ 59 ਵਜੋਂ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਮੱਧਿਕਾ ਪਤਾ ਕਰੋ।

- A. 26
- B. 32
- C. 30
- D. 28

**Q19 Angle of Elevation**

ਕਿਸੇ ਇਮਾਰਤ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੋਂ 90 m ਦੀ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਇੱਕ ਖਿਤਿਜੀ ਸਮਤਲ 'ਤੇ ਇਸ ਦੇ ਸਿਖਰ ਦਾ ਉਚਾਣ ਕੋਣ 30° ਹੈ। ਇਮਾਰਤ ਦੀ ਉਚਾਈ ਪਤਾ ਕਰੋ।

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

**Q20 Calculation Based**

ਹੇਠ ਦਿੱਤੀ ਸਾਰਣੀ ਚਾਰ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਇੱਕ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ ਪੜ੍ਹੀਆਂ ਗਈਆਂ ਕਿਤਾਬਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਹੈ।

ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਦਾ ਨਾਮ	ਰਵੀ	ਸੀਤਾ	ਅਮਿਤ	ਨੇਹਾ
ਕਿਤਾਬਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ	12	14	11	13

ਇਹਨਾਂ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਪੜ੍ਹੀਆਂ ਗਈਆਂ ਕਿਤਾਬਾਂ ਦੀ ਔਸਤ ਸੰਖਿਆ ਕੀ ਹੈ?

- A. 12.5
- B. 13.5
- C. 13
- D. 12

**Q18 Volume**

ਦੋ ਬੇਲਣਾਕਾਰ ਡੱਬਿਆਂ ਦਾ ਕੁੱਲ ਆਇਤਨ $2,200 \text{ cm}^3$ ਹੈ। ਇੱਕ ਬੇਲਣ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ 5 cm ਅਤੇ ਉਚਾਈ 10 cm ਹੈ। ਜੇਕਰ ਦੂਜੇ ਬੇਲਣ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਸਮਾਨ ਹੈ, ਤਾਂ ਦੂਜੇ ਬੇਲਣ ਦੀ ਉਚਾਈ ਪਤਾ ਕਰੋ। ($\pi = 3.14$ ਵਰਤੋ ਅਤੇ ਆਪਣਾ ਉੱਤਰ ਦਸ਼ਮਲਵ ਦੇ ਦੋ ਸਥਾਨਾਂ ਤੱਕ ਦਿਓ।)

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



Q21 Find Rate

ਸਧਾਰਨ ਵਿਆਜ 'ਤੇ ਨਿਵੇਸ਼ ਕੀਤੀ ₹800 ਦੀ ਧਨਰਾਸ਼ੀ 8 ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ₹1,200 ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸਾਲਾਨਾ ਵਿਆਜ ਦਰ ਪਤਾ ਕਰੋ।

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

B. 6%

C. $\frac{25}{4}\%$ ✓

D. 6.5%

Q22 Mean of Grouped Data

ਜੇਕਰ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਵੰਡ ਦਾ ਮੱਧਮਾਨ 45 ਹੈ, ਤਾਂ $(8x + 9y)$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਕਿੰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ?

ਕਲਾਸ	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	ਕੁੱਲ
ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ	7	12	x	5	y	76

A. 402

B. 417 ✓

C. 424

D. 423

Q23 Pythagorean Identities

$\left\{ 2\tan^2 A + \frac{4}{(1 + \cot^2 A)} + 2\sec^2 A + \frac{4}{(1 + \tan^2 A)} \right\}$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. $\sec^2 A - 2$

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

C. $\sec^2 A + 2$

D. $4\sec^2 A + 2$ ✓

Q24 Two Variables (Simultaneous)

ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੀ ਇਸ ਕਥਨ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਹੈ, "m ਦਾ ਪੰਜਵਾਂ ਹਿੱਸਾ n ਦੇ ਇੱਕ ਤਿਹਾਈ ਦਾ ਦੁੱਗਣਾ ਹੈ"?

A. $\frac{m}{5} = \frac{2n}{3}$ ✓

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

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

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



Q25 Volume

ਇੱਕ ਸ਼ੰਕੂ ਦੀ ਉਚਾਈ 28 cm ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਅਧਾਰ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ 14 cm ਹੈ। ਸ਼ੰਕੂ ਦਾ ਆਇਤਨ ($\pi = \frac{22}{7}$ ਲਓ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 18248 cm^3

B. $\frac{18248}{3} \text{ cm}^3$

C. 17248 cm^3

D. $\frac{17248}{3} \text{ cm}^3$



Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Annual Compounding

ਅਰੁਣ ਕੋਲ ₹1,681 ਦੀ ਧਨਰਾਸ਼ੀ ਹੈ। ਉਹ ਇਸਨੂੰ ਆਪਣੇ ਦੋ ਪੁੱਤਰਾਂ, ਮਹੇਸ਼ ਅਤੇ ਵਿਜੇ ਵਿਚਕਾਰ ਵੰਡਦਾ ਹੈ। ਮਹੇਸ਼ ਆਪਣਾ ਹਿੱਸਾ 17 ਸਾਲਾਂ ਲਈ 5% ਦੀ ਸਾਲਾਨਾ ਦਰ ਦੀ ਨਾਲ ਜਿਸਦੀ ਗਣਨਾ ਸਲਾਨਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਵਿਜੇ ਆਪਣਾ ਹਿੱਸਾ 18 ਸਾਲਾਂ ਲਈ ਉਸੇ ਵਿਆਜ ਦੀ ਦਰ 'ਤੇ ਨਿਵੇਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦੀ ਗਣਨਾ ਸਲਾਨਾ ਵਜੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਮਿਆਦਾਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਦੋਵਾਂ ਨੂੰ ਬਰਾਬਰ ਧਨਰਾਸ਼ੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਮਹੇਸ਼ ਨੂੰ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਧਨਰਾਸ਼ੀ (₹ ਵਿੱਚ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 711

B. 920

C. 820

D. 861



Q2 Average Speed

ਇੱਕ ਵਿਅਕਤੀ ਇੱਕ ਸਮਭੂਜੀ ਤਿਕੋਣ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨਾਂ ਭੁਜਾਵਾਂ 'ਤੇ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 12 km/hr, 24 km/hr ਅਤੇ 8 km/hr ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਯਾਤਰਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਉਸਦੀ ਔਸਤ ਚਾਲ (km/hr ਵਿੱਚ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 13.8

B. 13.4

C. 12.6

D. 12



Q3 Basic Ratio

A ਅਤੇ B ਦੀ ਆਮਦਨ 5:7 ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਖਰਚੇ 3:5 ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਹਰੇਕ Rs. 4200 ਦੀ ਬੱਚਤ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ A ਦੀ ਆਮਦਨ ਕਿੰਨੀ ਹੋਵੇਗੀ?

A. Rs. 8000

B. Rs. 10500



C. Rs. 14000

D. Rs. 12000

Q4 Basic Time & Work

ਜੇਕਰ 8 ਕਾਮੇ ਕਿਸੇ ਕੰਮ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ 12 ਦਿਨ ਲਗਾਉਂਦੇ ਹਨ, ਤਾਂ ਉਸੇ ਕੰਮ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਵਿੱਚ 6 ਕਾਮਿਆਂ ਨੂੰ ਕਿੰਨੇ ਦਿਨ ਲੱਗਣਗੇ?

A. 18 ਦਿਨ

B. 16 ਦਿਨ



C. 12 ਦਿਨ

D. 15 ਦਿਨ

Q5 Cost with Overhead Expenses

ਅਰਵਿੰਦ ਨੇ ਇੱਕ ਵਸਤੂ ₹x ਵਿੱਚ ਖਰੀਦੀ। ਉਸਨੇ ਇਸਨੂੰ 25% ਦੀ ਹਾਨੀ ਨਾਲ ਬੀਰੂ ਨੂੰ ਵੇਚ ਦਿੱਤਾ। ਬੀਰੂ ਨੇ ਇਸਦੀ ਫੋਆ-ਢੁਆਈ 'ਤੇ ₹157 ਖਰਚ ਕੀਤੇ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ 40% ਦੇ ਲਾਭ ਨਾਲ ਮੀਨੂ ਨੂੰ ਵੇਚ ਦਿੱਤਾ। ਜੇਕਰ ਮੀਨੂ ਨੇ ਇਸਨੂੰ ₹1,715 ਵਿੱਚ ਖਰੀਦਿਆ ਹੈ, ਤਾਂ x ਦਾ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੈ?

A. 1,414

B. 1,408

C. 1,446

D. 1,424



Q6 Find Principal

ਕਿੰਨੀ ਧਨਰਾਸ਼ੀ (₹ ਵਿੱਚ) 'ਤੇ 4 ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ 8% ਸਾਲਾਨਾ ਦਰ ਨਾਲ ₹960 ਸਾਧਾਰਨ ਵਿਆਜ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਵੇਗਾ?

A. 6000

B. 4800

C. 1500

D. 3000



Q7 Finding Value from Percentage

ਸਕੂਲ ਵਿੱਚ ਹੋਈਆਂ ਚੋਣਾਂ ਦੌਰਾਨ, 10% ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੇ ਵੋਟ ਨਹੀਂ ਪਾਈ। ਜੇਕਰ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਸੰਖਿਆ 2,000 ਹੈ, ਤਾਂ ਕਿੰਨੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੇ ਵੋਟ ਪਾਈ?

A. 1,600

B. 1,800



C. 1,900

D. 1,700

Q8 Laws of Indices

$109^{0.64} = x$, $109^{0.83} = y$ ਅਤੇ $x^z = y^5$ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਤਾਂ z ਦਾ ਮੁੱਲ ਕਿਸ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੋਵੇਗਾ?

A. 6.48



B. 5.06

C. 7.82

D. 7.91



Q9 Mean Proportional

ਉਹ ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜਿਸਨੂੰ 11 ਅਤੇ 67 ਵਿੱਚੋਂ ਘਟਾਉਣ 'ਤੇ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਮੱਧ ਸਮਾਨ ਅਨੁਪਾਤੀ 21 ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਵੇ।

A. 4



B. 8

C. 3

D. 6

Q10 Mode

ਇੱਕ ਅੰਕੜੇ ਦੇ ਸਮੂਹ ਦਾ ਮੱਧਮਾਨ 40 ਹੈ ਅਤੇ ਮੱਧਿਕਾ 35 ਹੈ। ਪ੍ਰਯੋਗਸਿੱਧ ਸੰਬੰਧ (empirical relation) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਬਹੁਲਕ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 45

B. 25



C. 40

D. 30

Q11 Successive Discount

ਚਾਰ ਦੁਕਾਨਾਂ I, II, III ਅਤੇ IV 'ਤੇ ਇੱਕ ਕੁੱਕਰ ਦਾ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ ਸਮਾਨ ਹੈ। ਦੁਕਾਨ I ਕੁੱਕਰ ਦੇ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ 'ਤੇ 87% ਅਤੇ 14% ਦੀਆਂ ਦੋ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਦੁਕਾਨ II, 16% ਅਤੇ 92% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਦੁਕਾਨ III, 60% ਅਤੇ 35% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦੁਕਾਨ IV, 58%, 29% ਅਤੇ 87% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਕਿਹੜੀ ਦੁਕਾਨ ਕੁੱਕਰ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਮੁੱਲ 'ਤੇ ਵੇਚ ਰਹੀ ਹੈ?

A. III

B. II

C. IV



D. I

Q12 Two Successive Changes

ਇੱਕ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿੱਚ ਰੁੱਖ ਲਗਾਉਣ ਕਾਰਨ ਰੁੱਖਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ 40% ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ। ਇੱਕ ਡੂਫਾਨ ਨੇ 30% ਨਵੇਂ ਰੁੱਖ ਤਬਾਹ ਕਰ ਦਿੱਤੇ। ਡੂਫਾਨ ਵਿੱਚ ਤਬਾਹ ਹੋਏ ਰੁੱਖਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ, ਅਸਲ ਰੁੱਖਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਕਿੰਨਾ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ?

A. 18%

B. 12%



C. 9%

D. 15%

Q13 Two Trains Crossing

ਦੋ ਰੇਲਗੱਡੀਆਂ, ਇੱਕ 120 m ਲੰਬੀ ਅਤੇ ਦੂਜੀ 180 m ਲੰਬੀ, ਕ੍ਰਮਵਾਰ 45 km/hr ਅਤੇ 54 km/hr ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਉਲਟ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਚੱਲ ਰਹੀਆਂ ਹਨ। ਉਹ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਾਰ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨਾ ਸਮਾਂ ਲੈਣਗੀਆਂ? [ਆਪਣਾ ਉੱਤਰ ਸਕਿੰਟਾਂ ਵਿੱਚ, ਦਸ਼ਮਲਵ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਠੀਕ ਇੱਕ ਸਥਾਨ ਤੱਕ ਸਹੀ ਦਿਓ]

A. 11.5 s

B. 12.0 s

C. 10.9 s



D. 9.5 s

Q14 Value Decrease Over Time

₹2,20,000 ਦੇ ਮੁੱਲ ਵਾਲੀ ਕਾਰ ਦੇ ਮੁੱਲ ਵਿੱਚ ਸਾਲਾਨਾ ਤੌਰ 'ਤੇ 5% ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਗਿਰਾਵਟ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। 2 ਸਾਲਾਂ ਬਾਅਦ ਇਸਦਾ ਮੁੱਲ (₹ ਵਿੱਚ) ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

A. 1,85,500

B. 1,98,550



C. 1,75,000

D. 1,80,500

Q15 Volume

ਉਸ ਬੇਲਨ ਦਾ ਆਇਤਨ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜਿਸਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ 5 cm ਹੈ ਅਤੇ ਕੁੱਲ ਸਤ੍ਹਾ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 408.2 cm^2 ਹੈ ($\pi = 3.14$ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ)।

A. 628 cm^3 B. 514 cm^3 C. 596 cm^3 D. 427 cm^3 **Q16 Weighted Average**

5 ਮੈਂਬਰਾਂ ਵਾਲੇ ਇੱਕ ਪਰਿਵਾਰ ਵਿੱਚ ਦਾਦਾ-ਦਾਦੀ, ਮਾਤਾ-ਪਿਤਾ ਅਤੇ ਇੱਕ ਪੋਤਾ/ਪੋਤੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ। ਦਾਦਾ-ਦਾਦੀ ਦੀ ਔਸਤ ਉਮਰ 76 ਸਾਲ ਹੈ, ਮਾਤਾ-ਪਿਤਾ ਦੀ ਉਮਰ 40 ਸਾਲ ਹੈ ਅਤੇ ਪੋਤਾ/ਪੋਤੀ ਦੀ ਉਮਰ 8 ਸਾਲ ਹੈ। ਪਰਿਵਾਰ ਦੀ ਔਸਤ ਉਮਰ ਕੀ ਹੈ?

A. 46 ਸਾਲ

B. 42 ਸਾਲ

C. 48 ਸਾਲ



D. 44 ਸਾਲ



Q17 Combined Work Rate

A ਇੱਕ ਕੰਮ ਨੂੰ 10 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਅਤੇ B ਇਸਨੂੰ 15 ਦਿਨ ਵਿੱਚ ਪੂਰਾ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਉਹ 3 ਦਿਨਾਂ ਤੱਕ ਇਕੱਠੇ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਕਿੰਨਾ ਕੰਮ ਬਾਕੀ ਬਚਿਆ ਹੈ?

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

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

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

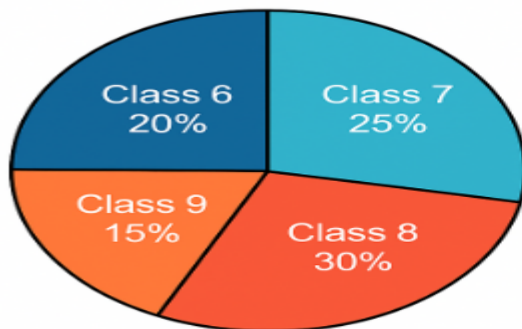
D. $\frac{1}{10}$

Q18 Double Pie Chart

ਪਾਈ ਚਾਰਟਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰੋ ਅਤੇ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਉੱਤਰ ਦਿਓ। ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਚਾਰਟ ਇੱਕ ਸਕੂਲ ਵਿੱਚ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੀ ਵੰਡ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਨ।

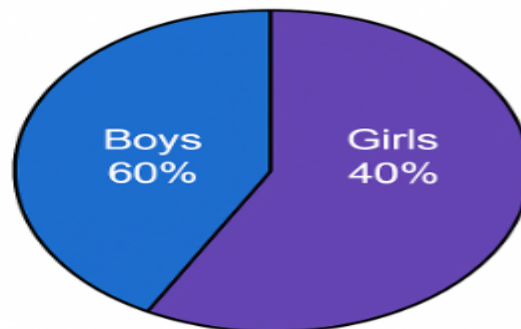
Class-wise Distribution of Students

(600)



Gender Distribution in Class 8

(180)



ਸੰਦਰਭ:

Class- ਜਮਾਤ, Boy- ਲੜਕਾ, Girl- ਲੜਕੀ

Class-wise Distribution of Students (Total = 600)

ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੀ ਕਲਾਸ-ਵਾਰ ਵੰਡ (ਕੁੱਲ = 600)

Gender Distribution in Class 8 (Total = 180)

ਕਲਾਸ 8 ਵਿੱਚ ਲਿੰਗ ਅਨੁਸਾਰ ਵੰਡ (ਕੁੱਲ = 180)

ਕਲਾਸ 8 ਵਿੱਚ ਲੜਕੀਆਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਕਿੰਨੀ ਹੈ?

A. 90

B. 60

C. 108

D. 72



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q19 Mean of Grouped Data

ਜੇਕਰ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦਾ ਮੱਧਮਾਨ 50 ਹੈ, ਤਾਂ x ਦਾ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

ਕਲਾਸ	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ	39	47	44	13	x

A. 648

B. 649

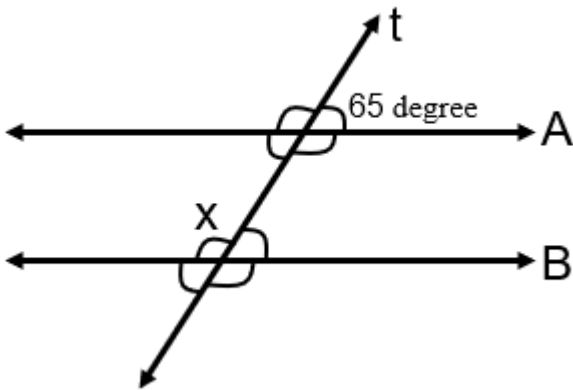
C. 653



D. 674

Q20 Parallel Lines & Transversal

ਜੇਕਰ A ਅਤੇ B ਦੋ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਰੇਖਾਵਾਂ ਹਨ ਤਾਂ x ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।



ਸੰਦਰਭ: degree= ਡਿਗਰੀ

A. 105° B. 115° C. 55° D. 90° **Q21** Pythagorean Identities

ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ:

$$\tan^2 \theta + \cot^2 \theta - \sec^2 \theta \operatorname{cosec}^2 \theta + 2$$

A. 1

B. -1

C. 2

D. 0



Q22 Two Variables (Simultaneous)

ਦੇ ਆਇਤਾਕਾਰ ਖੇਤਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਕ੍ਰਮਵਾਰ x ਅਤੇ y ਮੀਟਰ ਹੈ, ਜਿੱਥੇ $x > y$ ਹੈ। ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦਾ ਜੋੜ, ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦੇ ਅੰਤਰ ਦੇ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ।

$\frac{3xy}{2(x^2 - y^2)}$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੈ?

A. 1

B. $1\frac{2}{3}$ C. $1\frac{1}{3}$ D. $\frac{2}{3}$ **Q23 Volume**

ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਗੋਲੇ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਦੇ ਖੇਤਰਫਲ ਨੂੰ ਇਸ ਦੇ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਨਾਲ ਭਾਗ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ 132 cm ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਗੋਲੇ ਦਾ ਆਇਤਨ ਪਤਾ ਕਰੋ। $\pi = \frac{22}{7}$
ਲਓ

A. 4911 cm³B. 5109 cm³C. 4851 cm³D. 4951 cm³**Q24 $a^2 - b^2$**

ਜੇਕਰ $x = \sqrt{5776}$ ਅਤੇ $y = \sqrt{2025}$ ਹੈ, ਤਾਂ $\frac{x^2 - y^2}{x - y}$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 100

B. 120

C. 122

D. 121

**Q25 $\sin^2 + \cos^2 = 1$**

ਜੇਕਰ $\sin\theta + \cos\theta = \sqrt{3}$ ਹੈ, ਤਾਂ $\sin^3\theta + \cos^3\theta$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. -1

B. 0



C. 3

D. $\sqrt{3}$ 

Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 3-Year Difference

18% ਦੀ ਸਾਲਾਨਾ ਦਰ ਨਾਲ 3 ਸਾਲਾਂ ਲਈ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਵਿਆਜ (ਸਾਲਾਨਾ ਤੌਰ 'ਤੇ ਮਿਸ਼ਰਿਤ) ਅਤੇ ਸਧਾਰਨ ਵਿਆਜ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ₹25,758 ਹੈ। ਉਧਾਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਮੁਲਧਨ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. ₹4,00,000

B. ₹3,00,000

C. ₹2,50,000



D. ₹3,50,000

Q2 Age in Ratio Form

ਰੀਆ ਅਤੇ ਸੁਮਨ ਦੀ ਉਮਰ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ 2:3 ਹੈ। ਹੁਣ ਤੋਂ 6 ਸਾਲ ਬਾਅਦ, ਇਹ ਅਨੁਪਾਤ 4:5 ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਰੀਆ ਦੀ ਵਰਤਮਾਨ ਉਮਰ ਕੀ ਹੈ?

A. 10 ਸਾਲ

B. 4 ਸਾਲ

C. 8 ਸਾਲ

D. 6 ਸਾਲ



Q3 Annual Compounding

₹10,000 ਦੀ ਧਨਰਾਸ਼ੀ 'ਤੇ ਸਾਲਾਨਾ ਤੌਰ 'ਤੇ ਜੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ 2 ਸਾਲਾਂ ਦਾ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਵਿਆਜ ₹2,544 ਹੈ। ਜੇਕਰ ਵਿਆਜ ਦੀ ਸਾਲਾਨਾ ਦਰ ਨੂੰ ਅੱਧਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਸਮੇਂ ਦੀ ਮਿਆਦ ਨੂੰ ਦੁਗਣਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ, ਤਾਂ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਵਿਆਜ (₹ ਵਿੱਚ, ਸਹੀ ਨਿਕਟਤਮ ਪੈਸੇ ਤੱਕ) ਕਿੰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ?

A. 2742.67

B. 2642.77

C. 2724.67

D. 2624.77



Q4 Arithmetic Mean

ਜੇਕਰ ਤਿੰਨ ਮੁੱਲਾਂ $3x$, $2x+6$ ਅਤੇ $2x+1$ ਦਾ ਮੱਧਮਾਨ 7 ਹੈ, ਤਾਂ x ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 8

B. 4

C. 2



D. 6

Q5 Basic TSD

ਕੋਸ਼ਲ ਨੇ 32 km/h ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ 2 ਘੰਟੇ 45 ਮਿੰਟ ਸਫ਼ਰ ਕੀਤਾ। 4 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਉਸੇ ਦੂਰੀ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਉਸਨੂੰ ਕਿੰਨੀ ਚਾਲ (km/h ਵਿੱਚ) ਨਾਲ ਸਫ਼ਰ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ?

A. 24

B. 21

C. 22



D. 19

Q6 Direct Proportion

ਜੇਕਰ 5 ਨੋਟਬੁੱਕਾਂ ਦਾ ਮੁੱਲ ₹125 ਹੈ, ਤਾਂ 8 ਅਜਿਹੀਆਂ ਨੋਟਬੁੱਕਾਂ ਦਾ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

A. ₹120

B. ₹150

C. ₹200



D. ₹180

Q7 Find SI

ਇੱਕ ਬੈਂਕ ਵਿੱਚ ₹20,000 ਦੀ ਜਮ੍ਹਾਂ ਧਨਰਾਸ਼ੀ 'ਤੇ 5% ਸਾਲਾਨਾ ਦਰ ਨਾਲ ਕਿੰਨਾ ਸਲਾਨਾ ਸਧਾਰਨ ਵਿਆਜ (₹ ਵਿੱਚ) ਬਣੇਗਾ?

A. 1000



B. 1500

C. 1200

D. 1800

Q8 Median

ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੇ ਸਮੂਹ ਦਾ ਮੱਧਮਾਨ ਅਤੇ ਬਹੁਲਕ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 15.7 ਅਤੇ 17 ਹੈ। ਮੂਲ-ਅਨੁਪਾਤੀ ਫਾਰਮੂਲੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ, ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੀ ਮੱਧਿਕਾ ਪਤਾ ਕਰੋ। (ਦਸ਼ਮਲਵ ਦੇ ਇੱਕ ਸਥਾਨ ਤੱਕ)

A. 16.1



B. 15

C. 16.4

D. 15.9



Q9 Multiple Pipes

ਪਾਈਪ A ਇੱਕ ਟੈਂਕ ਨੂੰ 3 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਪਾਈਪ B ਉਸੇ ਟੈਂਕ ਨੂੰ 15 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪਾਈਪ C ਉਸੇ ਟੈਂਕ ਨੂੰ 10 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਹ ਇਕੱਠੇ ਖੋਲ੍ਹੇ ਜਾਣ ਤਾਂ ਟੈਂਕ ਦਾ ਅੱਧਾ ਹਿੱਸਾ ਭਰਨ ਲਈ (ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ) ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਕਿੰਨਾ ਸਮਾਂ ਲੱਗੇਗਾ?

A. 4

B. 2

C. 1

D. 3

Q10 Percentage Increase/Decrease

ਰਮਨ ਦੀ ਆਮਦਨ ₹43,800 ਹੈ। ਉਹ ਆਪਣੀ ਆਮਦਨ ਦਾ 20% ਬਚਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਸਦੀ ਆਮਦਨ 36% ਵਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਖਰਚ 40% ਵਧ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਉਸਦੀ ਬੱਚਤ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. ₹1,752 ਵਧੇਗੀ

B. ₹1,753 ਘਟੇਗੀ

C. ₹1,757 ਵਧੇਗੀ

D. ₹1,748 ਘਟੇਗੀ

Q11 Profit/Loss Percentage

ਇੱਕ ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ ਪਲਾਟ ₹6,28,200 ਵਿੱਚ ਖਰੀਦਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ₹7,09,866 ਵਿੱਚ ਵੇਚ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਲਾਭ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਕਿੰਨਾ ਹੈ?

A. 13%

B. 17%

C. 19%

D. 11%

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

7-ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੀ ਸੰਖਿਆ 84A614B, 3 ਨਾਲ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਭਾਜਯੋਗ ਹੈ। (A + B) ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਮੁੱਲ ਕਿੰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ?

A. 5

B. 2

C. 1

D. 4

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

A ਨੂੰ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਕਿੰਨਾ ਮੁੱਲ ਦਿੱਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਜੋ 8-ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੀ ਸੰਖਿਆ 456A3264, 12 ਨਾਲ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਭਾਜਯੋਗ ਹੋਵੇ?

A. 3

B. 0

C. 6

D. 4

Q14 Slant Height

5 cm ਦੇ ਅਰਧਵਿਆਸ ਅਤੇ 15 cm ਦੀ ਉਚਾਈ ਵਾਲੇ ਇੱਕ ਬੰਦ ਬੇਲਣ ਨੂੰ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਗਏ ਕੈਨਵਸ ਦਾ 60% ਹਿੱਸਾ, 8 cm ਅਰਧਵਿਆਸ ਵਾਲੀ ਸ਼ੰਕੂਕਾਰ ਟੋਪੀ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਦੁਬਾਰਾ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸ਼ੰਕੂਕਾਰ ਟੋਪੀ ਦੀ ਤਿਰਛੀ ਉਚਾਈ (cm ਵਿੱਚ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 15

B. 13

C. 17

D. 25

Q15 Successive Discount

ਚਾਰ ਦੁਕਾਨਾਂ I, II, III ਅਤੇ IV 'ਤੇ ਇੱਕ ਕੁੱਕਰ ਦਾ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ ਸਮਾਨ ਹੈ। ਦੁਕਾਨ I ਕੁੱਕਰ ਦੇ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ 'ਤੇ 12% ਅਤੇ 79% ਦੀਆਂ ਦੋ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਦੁਕਾਨ II, 33% ਅਤੇ 19% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਦੁਕਾਨ III, 38% ਅਤੇ 39% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਦੁਕਾਨ IV, 55%, 79% ਅਤੇ 34% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਕਿਹੜੀ ਦੁਕਾਨ ਕੁੱਕਰ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਮੁੱਲ 'ਤੇ ਵੇਚ ਰਹੀ ਹੈ?

A. I

B. IV

C. III

D. II

Q16 Trapezium

ਇੱਕ ਸਮਲੰਬ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ $2,220 \text{ cm}^2$ ਹੈ। ਇਸਦੀਆਂ ਸਮਾਂਤਰ ਭੁਜਾਵਾਂ 29 cm ਅਤੇ 31 cm ਹਨ। ਜੇਕਰ ਸਮਾਂਤਰ ਭੁਜਾਵਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੀ ਦੂਰੀ x cm ਹੈ, ਤਾਂ x ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 62

B. 56

C. 37

D. 74



Q17 Two Successive Changes

ਇੱਕ ਅਫ਼ਸਰ ਆਪਣੀ ਤਨਖਾਹ ਦਾ 10% ਘਰ ਦੇ ਕਿਰਾਏ 'ਤੇ ਖਰਚ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਬਾਕੀ ਬਚੀ ਧਨਰਾਸ਼ੀ ਵਿੱਚੋਂ, ਉਹ 50% ਆਵਾਜਾਈ 'ਤੇ ਖਰਚ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਉਸ ਕੋਲ ₹20,556 ਬਚਦੇ ਹਨ। ਉਸਦੀ ਕੁੱਲ ਤਨਖਾਹ ਕਿੰਨੀ ਸੀ?

A. ₹46,680

B. ₹45,680 

C. ₹47,680

D. ₹48,680

Q18 Ungrouped Data Median

10, 13, 14, 17, 18 ਦੇ ਸਮੂਹ ਅੰਕੜੇ ਦੀ ਮੱਧਿਕਾ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 14 

B. 10

C. 17

D. 13

Q19 0, 30, 45, 60, 90 degrees

ਜੇ $\gamma = 30^\circ$ ਹੋਵੇ ਤਾਂ $\left(\frac{\cos \gamma \cot \gamma}{1 - \sin \gamma} \right)$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 0

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

D. 1

Q20 Algebraic Identities

ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਕਰੋ।

$$(a - p + m)^2$$

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**

ਇੱਕ ਬੱਸ ਇੱਕ ਸਥਾਨ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਸਥਾਨ ਤੱਕ ਦੀ ਦੂਰੀ ਦਾ $\frac{1}{10}$ ਹਿੱਸਾ 25 km/hr ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਅਤੇ $\frac{1}{5}$ ਹਿੱਸਾ 8 km/hr ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਤੈਅ ਕਰਦੀ ਹੈ। 15.625 km/hr ਦੀ ਔਸਤ ਚਾਲ ਬਣਾਈ ਰੱਖਣ ਲਈ, ਬਾਕੀ ਬਚੀ ਦੂਰੀ ਨੂੰ ਕਿਸ ਚਾਲ ਨਾਲ ਤੈਅ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ?

A. 25 km/hr

B. 20 km/hr 

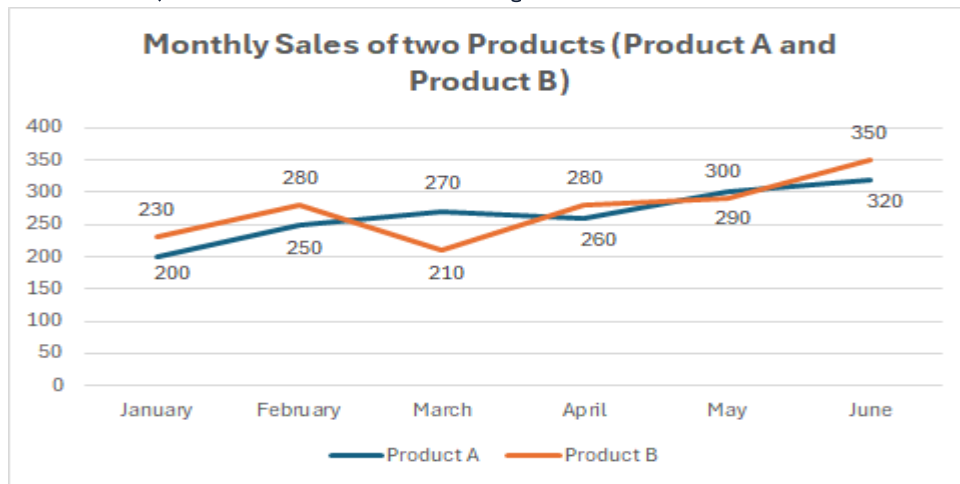
C. 10 km/hr

D. 8 km/hr



Q22 Comparative Trend

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤਾ ਰੇਖਾ ਗ੍ਰਾਫ਼ 2024 ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਛੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੌਰਾਨ ਯੂਨਿਟਾਂ ਵਿੱਚ ਦੋ ਉਤਪਾਦਾਂ (ਉਤਪਾਦ A ਅਤੇ ਉਤਪਾਦ B) ਦੀ ਮਹੀਨਾਵਾਰ ਵਿਕਰੀ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ।



ਸੰਦਰਭ: Monthly Sales of two Products (Product A and Product B) - ਦੋ ਉਤਪਾਦਾਂ (ਉਤਪਾਦ A ਅਤੇ ਉਤਪਾਦ B) ਦੀ ਮਹੀਨਾਵਾਰ ਵਿਕਰੀ, January - ਜਨਵਰੀ, February - ਫਰਵਰੀ, March - ਮਾਰਚ, April - ਅਪ੍ਰੈਲ, May - ਮਈ, June - ਜੂਨ
ਕਿਹੜੇ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ ਉਤਪਾਦ B ਦੀ ਵਿਕਰੀ, ਉਤਪਾਦ A ਦੀ ਵਿਕਰੀ ਨਾਲੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਨਾਲ ਵੱਧ ਸੀ?

A. ਮਈ

B. ਜਨਵਰੀ

C. ਜੂਨ

D. ਅਪ੍ਰੈਲ

Q23 Simplification

$3^3 \times 3^2$ ਨੂੰ ਸਰਲ ਕਰੋ।

A. 3^5

B. 3^6

C. 3^1

D. 3^8

Q24 Total Surface Area

ਇੱਕ ਬੇਲਣਾਕਾਰ ਟੈਂਕ ਦਾ ਅਰਧ-ਵਿਆਸ 7 m ਅਤੇ ਉਚਾਈ 21 m ਹੈ। ਉਸਦੀ ਅੰਦਰਲੀ ਸਤ੍ਹਾ (ਵਕਰ ਸਤ੍ਹਾ ਅਤੇ ਆਧਾਰ) ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰੰਗਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਬਾਹਰਲੇ ਪਾਸੇ, ਉੱਪਰਲੇ ਕਿਨਾਰੇ ਦੇ ਨਾਲ 1 m ਚੌੜਾਈ ਵਾਲੀ ਇੱਕ ਲੇਟਵੀਂ ਪੱਟੀ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ, ਬਾਕੀ ਦੀ ਵਕਰ ਸਤ੍ਹਾ ਨੂੰ ਰੰਗਿਆ ਗਿਆ ਹੈ; ਬਾਹਰਲੇ ਆਧਾਰ ਨੂੰ ਵੀ ਰੰਗਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। $\pi = \frac{22}{7}$ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰੋ। ਜੇਕਰ ਅੰਦਰਲੇ ਪਾਸੇ ਰੰਗ ਕਰਨ ਦੀ ਦਰ ₹5 ਪ੍ਰਤੀ m^2 ਅਤੇ ਬਾਹਰਲੇ ਪਾਸੇ ਰੰਗ ਕਰਨ ਦੀ ਦਰ ₹7 ਪ੍ਰਤੀ m^2 ਹੈ, ਤਾਂ ਰੰਗ ਕਰਨ 'ਤੇ ਹੋਇਆ ਕੁੱਲ ਖਰਚ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. ₹12,760

B. ₹12,628

C. ₹12,716

D. ₹12,672



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q25 $\sin^2 + \cos^2 = 1$

$\frac{3\sin^2 A + 5\cos A - 5}{\sin^2 A}$ ਨੂੰ ਸਰਲ ਕਰੋ।

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

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

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



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



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

generated by rank.qmaths.in

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Annual Compounding

ਪ੍ਰਵੀਨ ਕੋਲ ₹1,701 ਹਨ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਉਹ ਆਪਣੇ ਦੋ ਪੁੱਤਰਾਂ, ਰਿਸ਼ੀ ਅਤੇ ਸ਼ਾਨ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਵੰਡਦਾ ਹੈ। ਉਹ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਆਪਣੇ-ਆਪਣੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨੂੰ ਸਲਾਨਾ ਤੌਰ 'ਤੇ ਜੋੜੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਵਿਆਜ 'ਤੇ 10% ਸਾਲਾਨਾ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਨਿਵੇਸ਼ ਕਰਨ ਲਈ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਦੇਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ 17 ਸਾਲਾਂ ਬਾਅਦ ਰਿਸ਼ੀ ਦਾ ਨਿਵੇਸ਼, 18 ਸਾਲਾਂ ਬਾਅਦ ਸ਼ਾਨ ਦੇ ਨਿਵੇਸ਼ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਵੀਨ ਦੁਆਰਾ ਰਿਸ਼ੀ ਨੂੰ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਧਨਰਾਸ਼ੀ (₹ ਵਿੱਚ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 910

B. 810

C. 741

D. 891



Q2 Basic TSD

ਇੱਕ ਸਮਾਨ ਚਾਲ ਨਾਲ ਚੱਲ ਰਹੀ ਇੱਕ ਕਾਰ 5 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਦੂਰੀ ਤੈਅ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਚਾਲ 10 km/hr ਵੱਧ ਹੁੰਦੀ, ਤਾਂ ਇਸਨੂੰ 1 ਘੰਟਾ ਘੱਟ ਲੱਗਦਾ। ਕਾਰ ਦੀ ਅਸਲ ਚਾਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 40 km/hr



B. 42 km/hr

C. 45 km/hr

D. 37 km/hr

Q3 Cost with Overhead Expenses

ਅਰਵਿੰਦ ਨੇ ਇੱਕ ਵਸਤੂ ₹x ਵਿੱਚ ਖਰੀਦੀ। ਉਸਨੇ ਇਸਨੂੰ 5% ਦੀ ਹਾਨੀ ਨਾਲ ਬੀਰੂ ਨੂੰ ਵੇਚ ਦਿੱਤਾ। ਬੀਰੂ ਨੇ ਇਸਦੀ ਢੋਆ-ਢੁਆਈ 'ਤੇ ₹152 ਖਰਚ ਕੀਤੇ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ 56% ਦੇ ਲਾਭ ਨਾਲ ਮੀਨੂ ਨੂੰ ਵੇਚ ਦਿੱਤਾ। ਜੇਕਰ ਮੀਨੂ ਨੇ ਇਸਨੂੰ ₹1,482 ਵਿੱਚ ਖਰੀਦਿਆ ਹੈ, ਤਾਂ x ਦਾ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੈ?

A. 820

B. 880

C. 840



D. 860

Q4 Find Principal

ਕੋਈ ਧਨਰਾਸ਼ੀ ਸਥਾਨਕ ਵਿਆਜ ਦੀ 20% ਸਲਾਨਾ ਦਰ ਨਾਲ 5 ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ₹56,000 ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਧਨਰਾਸ਼ੀ (₹ ਵਿੱਚ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 35,000

B. 28,000



C. 25,000

D. 31,000

Q5 Finding HCF

6, 33, 42, 114, 210 ਦਾ ਮ. ਸ. ਵ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 7

B. 1

C. 3



D. 2

Q6 HCF/LCM Word Problems

ਦੋ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ HCF ਅਤੇ LCM ਕ੍ਰਮਵਾਰ 16 ਅਤੇ 96 ਹੈ। ਜੇਕਰ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਸੰਖਿਆ 48 ਹੈ, ਤਾਂ ਦੂਜੀ ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 30

B. 32



C. 34

D. 28

Q7 Half-Yearly Compounding

₹81,250 'ਤੇ 8% ਦੀ ਸਾਲਾਨਾ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਡੇਢ ਸਾਲ ਦਾ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਵਿਆਜ ਪਤਾ ਕਰੋ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਵਿਆਜ ਦੀ ਗਣਨਾ ਛਿਮਾਹੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

A. ₹10,045.10

B. ₹10,245.30

C. ₹10,145.20



D. ₹10,345.40

Q8 Laws of Indices

$39^{0.66} = x$, $39^{0.23} = y$ ਅਤੇ $x^z = y^2$ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਤਾਂ z ਦਾ ਮੁੱਲ ਕਿਸ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੋਵੇਗਾ?

A. 1.62

B. 0.64

C. 0.12

D. 0.69



Q9 Mean of Grouped Data

ਇੱਕ ਸਕੂਲ ਦੀ ਦਸਵੀਂ ਜਮਾਤ ਦੇ 30 ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੁਆਰਾ 100 ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੇ ਗਣਿਤ ਦੇ ਪੇਪਰ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਅੰਕ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਏ ਗਏ ਹਨ। ਅੰਕੜਿਆਂ ਦਾ ਅੰਕਗਣਿਤਕ ਮੱਧਮਾਨ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਵਰਗ ਅੰਤਰਾਲ	ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ
10 – 25	2
25 – 40	3
40 – 55	7
55 – 70	6
70 – 85	6
85 – 100	6

A. 65

B. 76

C. 62

D. 72

Q10 Melting & Recasting

3 cm, 4 cm ਅਤੇ 5 cm ਦੇ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਵਾਲੇ ਧਾਤੂ ਦੇ ਤਿੰਨ ਘਣਾਂ ਨੂੰ ਪਿਘਲਾ ਕੇ ਇੱਕ ਵੱਡਾ ਘਣ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਫਿਰ ਇਸ ਨਵੇਂ ਘਣ ਨੂੰ ਇਸ ਦੇ ਇੱਕ ਫਲਕ ਦੇ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਇੱਕ ਸਮਤਲ ਦੁਆਰਾ ਦੋ ਇੱਕੋ ਜਿਹੇ ਘਣਾਂ ਵਿੱਚ ਕੱਟਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਤਿੰਨ ਮੂਲ ਘਣਾਂ ਦੇ ਕੁੱਲ ਸਤ੍ਹਾ ਦੇ ਖੇਤਰਫਲ ਅਤੇ ਦੋ ਨਵੇਂ ਘਣਾਂ ਦੇ ਕੁੱਲ ਸਤ੍ਹਾ ਦੇ ਖੇਤਰਫਲ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਕੀ ਹੈ?

A. 24 : 25

B. 50 : 49

C. 25 : 24

D. 5 : 4

Q11 Multiple Pipes

ਪਾਈਪ A ਇੱਕ ਟੈਂਕ ਨੂੰ 3 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਪਾਈਪ B ਉਸੇ ਟੈਂਕ ਨੂੰ 18 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪਾਈਪ C ਉਸੇ ਟੈਂਕ ਨੂੰ 9 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤਿੰਨ ਪਾਈਪਾਂ ਨੂੰ ਇਕੱਠੇ ਖੋਲ੍ਹਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਟੈਂਕ ਦਾ ਅੱਧਾ ਹਿੱਸਾ ਭਰਨ ਲਈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕਿੰਨਾ ਸਮਾਂ (ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ) ਲੱਗੇਗਾ?

A. 3

B. 2

C. 4

D. 1

Q12 Parallel Lines & Transversal

AA' ਅਤੇ BB' ਦੋ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਸਿੱਧੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਹਨ। CC' ਇੱਕ ਕਾਟਵੀਂ ਰੇਖਾ ਹੈ ਜੋ AA' ਅਤੇ BB' ਨੂੰ ਕ੍ਰਮਵਾਰ D ਅਤੇ E ਬਿੰਦੂਆਂ 'ਤੇ ਕੱਟਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ $\angle B'EC' = 127^\circ$ ਅਤੇ $\angle CDA' = (7x-3)^\circ$ ਹੈ, ਤਾਂ x ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 8

B. 5

C. 7

D. 6

Q13 Population Based Problems

ਕਿਸੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦੀ ਜਨਸੰਖਿਆ ਇੱਕ ਸਾਲ ਵਿੱਚ 70,000 ਤੋਂ ਵਧ ਕੇ 71,435 ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਨਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਹੈ?

A. 2.0%

B. 2.25%

C. 2.05%

D. 2.15%

Q14 Proportion

ਜੇਕਰ 15, 45, 24 ਇੱਕ ਸਮਾਨੁਪਾਤ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਤਿੰਨ ਪਦ ਹਨ, ਤਾਂ ਚੌਥਾ ਪਦ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 72

B. 75

C. 74

D. 68

Q15 Proportion

ਜੇਕਰ 1.2, 1.8, 2.7 ਅਤੇ x ਸਮਾਨਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਹਨ ਤਾਂ x ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 4.05

B. 3.05

C. 3.55

D. 4.55



Q16 Successive Discount

ਚਾਰ ਦੁਕਾਨਾਂ I, II, III ਅਤੇ IV 'ਤੇ ਇੱਕ ਕੁੱਕਰ ਦਾ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ ਸਮਾਨ ਹੈ। ਦੁਕਾਨ I ਕੁੱਕਰ ਦੇ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ 'ਤੇ 13% ਅਤੇ 60% ਦੀਆਂ ਦੋ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਦੁਕਾਨ II, 56% ਅਤੇ 12% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਦੁਕਾਨ III, 60% ਅਤੇ 28% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦੁਕਾਨ IV, 33%, 16%, ਅਤੇ 89% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਕਿਹੜੀ ਦੁਕਾਨ ਕੁੱਕਰ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਮੁੱਲ 'ਤੇ ਵੇਚ ਰਹੀ ਹੈ?

A. III

B. II

C. IV

D. I

Q17 Surface Area (TSA/LSA)

ਇੱਕ ਘਣਾਵ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਅਤੇ ਚੌੜਾਈ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੀ ਉਚਾਈ 32 cm ਹੈ। ਜੇਕਰ ਘਣਾਵ ਦਾ ਆਇਤਨ 2048 cm^3 ਹੈ, ਤਾਂ ਘਣਾਵ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ (cm^2 ਵਿੱਚ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 1024

B. 1152

C. 1225

D. 1296

Q18 Two Persons Age Relation

ਅੱਠ ਸਾਲ ਬਾਅਦ, ਰਾਜੀਵ ਦੀ ਉਮਰ ਸੁਮਿਤ ਦੀ ਉਮਰ ਤੋਂ ਦੁੱਗਣੀ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ। ਚਾਰ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ, ਉਹ ਸੁਮਿਤ ਨਾਲੋਂ ਛੇ ਗੁਣਾ ਵੱਡਾ ਸੀ। ਹੁਣ ਤੋਂ 10 ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਸੁਮਿਤ ਦੀ ਉਮਰ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 16 ਸਾਲ

B. 21 ਸਾਲ

C. 19 ਸਾਲ

D. 17 ਸਾਲ

Q19 Two Successive Changes

ਇੱਕ ਦੁਕਾਨਦਾਰ ਇੱਕ ਜੈਕਟ ਦਾ ਮੁੱਲ ₹1,200 ਤੋਂ ਵਧਾ ਕੇ ₹1,440 ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਫਿਰ ਉਹ ਇੱਕ ਅਜਿਹੀ ਛੋਟ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਜੈਕਟ ਦਾ ਮੁੱਲ ਘਟ ਕੇ ₹1,296 ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਮੂਲ ਮੁੱਲ ਤੋਂ ਅੰਤਿਮ ਮੁੱਲ ਵਿੱਚ ਹੋਇਆ ਕੁੱਲ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪਰਿਵਰਤਨ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 8% ਵਾਧਾ

B. 8% ਕਮੀ

C. 10% ਵਾਧਾ

D. 10% ਕਮੀ

Q20 Two Trains Crossing

320 m ਲੰਬੀ ਇੱਕ ਰੇਲਗੱਡੀ, ਜੋ 62 km/hr ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਚੱਲ ਰਹੀ ਹੈ, ਨੂੰ ਸਮਾਂਤਰ ਪਟੜੀਆਂ 'ਤੇ ਉਲਟ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ 46 km/hr ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਚੱਲ ਰਹੀ ਦੂਜੀ ਰੇਲਗੱਡੀ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰਨ ਲਈ 16 ਸਕਿੰਟ ਲੱਗਦੇ ਹਨ। ਦੂਜੀ ਰੇਲਗੱਡੀ ਦੀ ਲੰਬਾਈ (m ਵਿੱਚ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 220

B. 200

C. 160

D. 180

Q21 Water-Milk Problems

ਇੱਕ ਕੰਟੇਨਰ ਵਿੱਚ 26 ਲੀਟਰ ਦੁੱਧ ਹੈ। ਇਸ ਕੰਟੇਨਰ ਵਿੱਚੋਂ 13 ਲੀਟਰ ਦੁੱਧ ਕੱਢ ਕੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਬਦਲ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਇੱਕ ਵਾਰ ਹੋਰ ਦੁਹਰਾਇਆ ਗਿਆ। ਹੁਣ ਕੰਟੇਨਰ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨਾ ਦੁੱਧ ਹੈ?

A. 3.5 ਲੀਟਰ

B. 4.5 ਲੀਟਰ

C. 5.5 ਲੀਟਰ

D. 6.5 ਲੀਟਰ

Q22 Building/Tower Problems

ਕੋਈ ਇਮਾਰਤ ਸਮਤਲ ਜ਼ਮੀਨ 'ਤੇ ਖੜ੍ਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਮਾਰਤ ਦੇ ਸਿਖਰ 'ਤੇ ਇੱਕ ਲੰਬਕਾਰੀ ਫਲੈਗਸਟਾਫ ਲੱਗਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਮਾਰਤ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੋਂ 30 m ਦੂਰ ਜ਼ਮੀਨ 'ਤੇ ਇੱਕ ਥਿੰਦੂ ਤੋਂ, ਇਮਾਰਤ ਦੇ ਸਿਖਰ ਦਾ ਉਚਾਣ ਕੋਣ 30° ਹੈ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਫਲੈਗਸਟਾਫ ਦੇ ਸਿਖਰ ਦਾ ਉਚਾਣ ਕੋਣ 60° ਹੈ। ਫਲੈਗਸਟਾਫ ਦੀ ਉਚਾਈ (m ਵਿੱਚ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. $40\sqrt{3}$ B. $20\sqrt{3}$ C. $\frac{40}{\sqrt{3}}$ D. $60\sqrt{3}$ 

Q23 Mean of Grouped Data

ਜੇਕਰ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਵੰਡ ਦਾ ਮੱਧਮਾਨ 66 ਹੈ, ਤਾਂ $(5x + 3y)$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

ਕਲਾਸ	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	Total
ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ	7	20	x	8	y	85

A. 156



B. 141

C. 166

D. 159

Q24 Pythagorean Identities

ਜੇਕਰ $\cot A = \frac{P}{Q}$ ਅਤੇ A ਇੱਕ ਨਿਊਨ ਕੋਣ ਹੈ, ਤਾਂ $\frac{1}{2}(P \sec A + Q \operatorname{cosec} A)^2$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. $2(P^2 + Q^2)$ B. $\frac{(P^2 + Q^2)}{2}$ C. $(P^2 + Q^2)$ D. $\sqrt{(P^2 + Q^2)}$ 

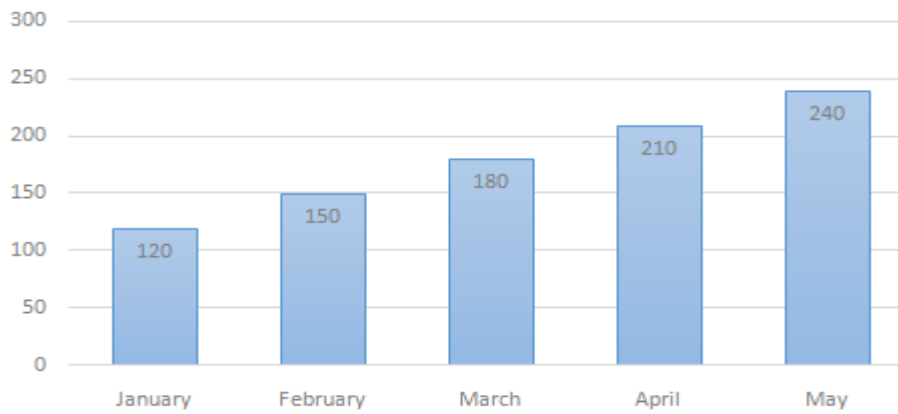
Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

Q25 Single Parameter

ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਛਤ੍ਰ ਗ੍ਰਾਫ ਡੇਟਾ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸਟੋਰ ਦੁਆਰਾ ਵੇਚੀਆਂ ਗਈਆਂ ਕਿਤਾਬਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਜਨਵਰੀ ਤੋਂ ਮਈ ਤੱਕ ਵੇਚੀਆਂ ਗਈਆਂ ਕਿਤਾਬਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨਾ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਹੈ?

Books Sold



ਸੰਦਰਭ:

Books Sold = ਵੇਚੀਆਂ ਗਈਆਂ ਕਿਤਾਬਾਂ

January = ਜਨਵਰੀ

February = ਫਰਵਰੀ

March = ਮਾਰਚ

April = ਅਪ੍ਰੈਲ

May = ਮਈ

A. 125

B. 120



C. 130

D. 140



Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Annual Compounding

ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦੀ ਜਨਸੰਖਿਆ 42,500 ਸੀ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ 2% ਸਾਲਾਨਾ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ, ਤਾਂ 2 ਸਾਲਾਂ ਬਾਅਦ ਜਨਸੰਖਿਆ ਕੀ ਹੋਵੇਗੀ?

A. 44,217



B. 40,400

C. 40,800

D. 41,616

Q2 Basic CI Calculation

ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਧਨਰਾਸ਼ੀ 15% ਸਾਲਾਨਾ ਮਿਸ਼ਰਤ ਵਿਆਜ ਦੀ ਦਰ 'ਤੇ 2 ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ₹31,944 ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਵਿਆਜ ਹਰ 8 ਮਹੀਨਿਆਂ ਬਾਅਦ ਜੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਵਿਆਜ ਸਲਾਨਾ ਜੋੜਿਆ ਜਾਵੇ, ਤਾਂ ਉਸੇ ਧਨਰਾਸ਼ੀ 'ਤੇ, ਉਸੇ ਵਿਆਜ ਦਰ ਨਾਲ ਅਤੇ ਉਸੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਭੁਗਤਾਨ ਯੋਗ ਕੁੱਲ ਧਨਰਾਸ਼ੀ (₹ ਵਿੱਚ) ਕਿੰਨੀ ਹੋਵੇਗੀ?"

A. 33,001

B. 31,740



C. 32,113

D. 32,510

Q3 Basic TSD

ਇੱਕ ਵਿਅਕਤੀ P ਤੋਂ Q ਤੱਕ v km/h ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ $(v + 10)$ km/h ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਵਾਪਸ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਆਉਣ-ਜਾਣ ਵਿੱਚ ਉਸ ਨੂੰ ਕੁੱਲ 9 ਘੰਟੇ ਲੱਗੇ ਅਤੇ P ਅਤੇ Q ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ 200 km ਹੈ, ਤਾਂ v ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 35 km/h

B. 45 km/h

C. 40 km/h



D. 30 km/h

Q4 Basic TSD

ਕੋਸ਼ਲ ਨੇ 12 ਘੰਟੇ 55 ਮਿੰਟਾਂ ਵਿੱਚ 24 km/h ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਸਫ਼ਰ ਕੀਤਾ। ਉਸੇ ਦੂਰੀ ਨੂੰ 5 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਉਸਨੂੰ ਕਿਹੜੀ ਚਾਲ (km/h ਵਿੱਚ) ਨਾਲ ਸਫ਼ਰ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ?

A. 65

B. 62



C. 61

D. 60

Q5 Combined Work Rate

A ਅਤੇ B ਮਿਲ ਕੇ ਕਿਸੇ ਕੰਮ 2 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੂਰਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਜੇਕਰ A, 1 ਦਿਨ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ B, 4 ਦਿਨ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਕੰਮ ਪੂਰਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਕੱਲਾ B ਕੰਮ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨਾ ਸਮਾਂ ਲਵੇਗਾ?

A. 10 ਦਿਨ

B. 6 ਦਿਨ



C. 8 ਦਿਨ

D. 4 ਦਿਨ

Q6 Composite 3D Shapes

24 cm ਭੁਜਾ ਵਾਲੇ ਇੱਕ ਠੋਸ ਘਣ ਵਿੱਚੋਂ, 9 cm ਦੀ ਭੁਜਾ ਵਾਲਾ ਵਰਗਾਕਾਰ ਕਾਟਵੇਂ ਭਾਗ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਘਣਾਕਾਰ ਛੇਕ, ਇੱਕ ਸਤ੍ਹਾ ਦੇ ਨਾਲ ਇੱਕ ਕਿਨਾਰੇ ਤੋਂ ਸਨਮੁਖ ਕਿਨਾਰੇ ਤੱਕ ਖੋਲ੍ਹਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਬਾਕੀ ਬਚੇ ਠੋਸ ਦਾ ਆਇਤਨ (cm^3 ਵਿੱਚ) ਕਿੰਨਾ ਹੈ?

A. 8640

B. 11880



C. 13095

D. 12055

Q7 Cost with Overhead Expenses

ਅਰਵਿੰਦ ਨੇ ਇੱਕ ਵਸਤੂ ₹ x ਵਿੱਚ ਖਰੀਦੀ। ਉਸਨੇ ਇਸਨੂੰ 30% ਦੀ ਹਾਨੀ 'ਤੇ ਬੀਰੂ ਨੂੰ ਵੇਚ ਦਿੱਤਾ। ਬੀਰੂ ਨੇ ਇਸਦੀ ਫੋਆ-ਫੁਆਈ 'ਤੇ ₹130 ਖਰਚ ਕੀਤੇ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ 50% ਦੇ ਲਾਭ 'ਤੇ ਮੀਨੂ ਨੂੰ ਵੇਚ ਦਿੱਤਾ। ਜੇਕਰ ਮੀਨੂ ਨੇ ਇਸਨੂੰ ₹1,287 ਵਿੱਚ ਖਰੀਦਿਆ, ਤਾਂ x ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 1,072

B. 1,022

C. 1,044

D. 1,040



Q8 Divisibility Rules

8-ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ 378A6070 ਨੂੰ 18 ਨਾਲ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਭਾਜਯੋਗ ਬਣਾਉਣ ਲਈ A ਦਾ ਕੀ ਮੁੱਲ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ

A. 5



B. 6

C. 8

D. 3



Q9 Find SI

16% ਸਾਲਾਨਾ ਵਿਆਜ ਦੀ ਦਰ 'ਤੇ 3.5 ਸਾਲਾਂ ਲਈ ਉਧਾਰ ਵਜੋਂ ਲਈ ਗਈ ₹500 ਦੀ ਧਨਰਾਸ਼ੀ 'ਤੇ ਲੱਗਣ ਵਾਲਾ ਸਧਾਰਨ ਵਿਆਜ (₹ ਵਿੱਚ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 330

B. 380

C. 280



D. 260

Q10 Finding Value from Percentage

ਇੱਕ ਚੋਣ ਵਿੱਚ, ਉਮੀਦਵਾਰ A ਨੂੰ ਕੁੱਲ ਵੋਟਾਂ ਦਾ 60% ਹਿੱਸਾ ਮਿਲਿਆ ਜਦੋਂ ਕਿ ਉਮੀਦਵਾਰ B ਨੂੰ ਬਾਕੀ ਵੋਟਾਂ ਮਿਲੀਆਂ। ਜੇਕਰ ਕੁੱਲ ਵੋਟਾਂ 5,000 ਸਨ, ਤਾਂ ਉਮੀਦਵਾਰ B ਨੂੰ ਕਿੰਨੀਆਂ ਵੋਟਾਂ ਮਿਲੀਆਂ?

A. 1,500

B. 3,000

C. 2,000



D. 2,400

Q11 HCF/LCM Word Problems

ਦੋ ਪ੍ਰਾਕ੍ਰਿਤਿਕ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ 1421 ਹੈ। ਉਹਨਾਂ ਦਾ HCF, 7 ਹੈ। ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੇ LCM ਅਤੇ HCF ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 29:7

B. 29:1



C. 23:7

D. 27:1

Q12 Percentage Increase/Decrease

ਰਮਨ ਦੀ ਆਮਦਨ ₹12,000 ਹੈ। ਉਹ ਆਪਣੀ ਆਮਦਨ ਦਾ 27% ਬਚਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਸਦੀ ਆਮਦਨ 20% ਵਧਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਖਰਚ 15% ਵਧਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਉਸਦੀ ਬੱਚਤ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. ₹1,085 ਘਟਦੀ ਹੈ

B. ₹1,088 ਵਧਦੀ ਹੈ

C. ₹1,089 ਘਟਦੀ ਹੈ

D. ₹1,086 ਵਧਦੀ ਹੈ

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

ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਉਹ ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜਿਸ ਨੂੰ 97306 ਵਿੱਚ ਜੋੜਨ 'ਤੇ ਇਹ 6 ਨਾਲ ਭਾਗਯੋਗ ਹੋ ਸਕੇ।

A. 3

B. 0

C. 2



D. 1

Q14 Simple Ratio Partnership

ਰੋਹਿਤ, ਪੱਲਵੀ ਅਤੇ ਸਿਮਰਨ ਇੱਕ ਕਪੜੇ ਦੇ ਕਾਰੋਬਾਰ ਵਿੱਚ ₹56,800, ₹36,200 ਅਤੇ ₹48,600 ਦਾ ਨਿਵੇਸ਼ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਸਾਲ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਲਾਭ ₹5,60,028 ਹੈ, ਤਾਂ ਰੋਹਿਤ ਦਾ ਲਾਭ ਵਿੱਚ ਹਿੱਸਾ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. ₹2,24,500

B. ₹2,18,644

C. ₹2,24,644



D. ₹2,24,800

Q15 Successive Discount

ਚਾਰ ਦੁਕਾਨਾਂ I, II, III ਅਤੇ IV 'ਤੇ ਇੱਕ ਕੁੱਕਰ ਦਾ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ ਸਮਾਨ ਹੈ। ਦੁਕਾਨ I ਕੁੱਕਰ ਦੇ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ 'ਤੇ 23% ਅਤੇ 92% ਦੀਆਂ ਦੋ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਦੁਕਾਨ II, 88% ਅਤੇ 47% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਦੁਕਾਨ III, 11% ਅਤੇ 28% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦੁਕਾਨ IV, 63%, 76% ਅਤੇ 86% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਕਿਹੜੀ ਦੁਕਾਨ ਕੁੱਕਰ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਮੁੱਲ 'ਤੇ ਵੇਚ ਰਹੀ ਹੈ?

A. III

B. II

C. IV



D. I

Q16 Surface Area (TSA/LSA)

ਕਿਸੇ ਘਣ ਦਾ ਆਇਤਨ, ਇੱਕ ਘਣਾਵ ਦੇ ਆਇਤਨ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਿਸਦੀ ਲੰਬਾਈ, ਚੌੜਾਈ ਅਤੇ ਉਚਾਈ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ 9:5:2 ਹੈ। ਜੇਕਰ ਘਣ ਦਾ ਆਇਤਨ 11,250 cm^3 ਹੈ, ਤਾਂ ਘਣਾਵ ਦੀ ਕੁੱਲ ਸਤ੍ਹਾ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 3520 cm^2 B. 3650 cm^2 C. 3430 cm^2 D. 3780 cm^2 

Q17 Ungrouped Data Mode

ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਡੇਟਾ ਦਾ ਬਹੁਲਕ ਪਤਾ ਕਰੋ।

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

A. 6

B. 2

C. 4



D. 7

Q18 Weighted Average

ਇੱਕ ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ 90 ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੀ ਔਸਤ ਉਮਰ 21 ਸਾਲ ਹੈ। ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ 30 ਦੀ ਔਸਤ ਉਮਰ 23 ਸਾਲ ਹੈ, ਅਤੇ ਹੋਰ 30 ਦੀ ਔਸਤ ਉਮਰ 25 ਸਾਲ ਹੈ। ਬਾਕੀ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੀ ਔਸਤ ਉਮਰ ਕੀ ਹੈ?

A. 18 ਸਾਲ

B. 17 ਸਾਲ

C. 14 ਸਾਲ

D. 15 ਸਾਲ

**Q19 $a^2 - b^2$**

$(2x + 3y)(2x - 3y)$ ਨੂੰ ਸਰਲ ਕਰੋ।

A. $4x^2 - 9y^2$



B. $4x^2 - 6xy - 9y^2$

C. $4x^2 + 9y^2$

D. $4x^2 + 6xy - 9y^2$

Q20 Basic Ratio

ਦੋ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ 4:7 ਹੈ। ਜੇਕਰ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ 10 ਘਟਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ 10 ਜੋੜ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ, ਤਾਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਬਰਾਬਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਮੂਲ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ ਕੀ ਹੈ?

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

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

C. $46\frac{2}{3}$



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

Q21 Building/Tower Problems

ਸਮਤਲ ਜ਼ਮੀਨ 'ਤੇ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਖੜ੍ਹਾ ਇੱਕ ਵਿਅਕਤੀ, ਇੱਕ ਸਿੱਧੇ ਖੜ੍ਹੇ ਟਾਵਰ ਦੇ ਸਿਖਰ ਨੂੰ 30° ਦੇ ਉਚਾਣ ਕੋਣ 'ਤੇ ਦੇਖਦਾ ਹੈ। ਫਿਰ ਉਹ ਸਿੱਧਾ ਟਾਵਰ ਵੱਲ ਨੂੰ ਤੁਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੇਖਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਿਖਰ ਦਾ ਉਚਾਣ ਕੋਣ 60° ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਟਾਵਰ ਦੀ ਉਚਾਈ 45 m ਹੈ, ਤਾਂ ਆਦਮੀ ਦੁਆਰਾ ਪੈਦਲ ਤੈਅ ਕੀਤੀ ਗਈ ਦੂਰੀ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. $60\sqrt{3}$ m

B. 60 m

C. $30\sqrt{3}$ m



D. 30 m



Q22 Congruence & Similarity

ਜੇਕਰ $\triangle ABC \sim \triangle PQR$ ਅਤੇ $AB:PQ = 7:9$ ਹੈ, ਤਾਂ $\triangle ABC$ ਦੇ ਖੇਤਰਫਲ ਅਤੇ $\triangle PQR$ ਦੇ ਖੇਤਰਫਲ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 49:27

B. 49:81



C. 49:18

D. 45:18

Q23 Mean of Grouped Data

ਜੇਕਰ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ ਵੰਡ ਦਾ ਮੱਧਮਾਨ 54 ਹੈ, ਤਾਂ $(6x + 9y)$, ਦਾ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

ਕਲਾਸ	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	Total
ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ	2	18	x	6	y	70

A. 311

B. 313

C. 301

D. 309



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

Q24 Year-on-Year Comparison

ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਪਾਈ-ਚਾਰਟ ਸਾਲ 2021 ਅਤੇ 2022 ਵਿੱਚ ਪਿੰਡਾਂ A, B, C ਅਤੇ D ਦੀ ਆਬਾਦੀ (ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵਿੱਚ) ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਨ। 2021 ਅਤੇ 2022 ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਆਬਾਦੀ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 2,80,000 ਅਤੇ 2,75,000 ਹੈ।

Population in 2021**Population in 2022**

ਸੰਦਰਭ: Population-ਆਬਾਦੀ

ਸਾਲ 2021 ਵਿੱਚ ਪਿੰਡ B ਅਤੇ C ਦੀ ਕੁੱਲ ਆਬਾਦੀ ਅਤੇ ਸਾਲ 2022 ਵਿੱਚ ਪਿੰਡ C ਅਤੇ D ਦੀ ਕੁੱਲ ਆਬਾਦੀ ਨਾਲ ਅਨੁਪਾਤ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 56:55



B. 27:23

C. 43:41

D. 11:9

Q25 $\sin^2 + \cos^2 = 1$

ਜੇਕਰ $\sin A = \frac{3}{5}$, ਅਤੇ A ਇੱਕ ਨਿਊਨ ਕੋਣ ਹੈ, ਤਾਂ $\cos A$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

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

B. 1

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



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



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Annual Compounding

ਪ੍ਰਵੀਨ ਕੋਲ ₹1,701 ਹਨ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਉਹ ਆਪਣੇ ਦੋ ਪੁੱਤਰਾਂ, ਰਿਸ਼ੀ ਅਤੇ ਸ਼ਾਨ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਵੰਡਦਾ ਹੈ। ਉਹ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਆਪਣੇ-ਆਪਣੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨੂੰ ਸਾਲਾਨਾ ਤੌਰ 'ਤੇ ਜੋੜੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਵਿਆਜ 'ਤੇ 10% ਸਾਲਾਨਾ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਨਿਵੇਸ਼ ਕਰਨ ਲਈ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਦੇਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ 18 ਸਾਲਾਂ ਬਾਅਦ ਰਿਸ਼ੀ ਦਾ ਨਿਵੇਸ਼, 19 ਸਾਲਾਂ ਬਾਅਦ ਸ਼ਾਨ ਦੇ ਨਿਵੇਸ਼ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਪ੍ਰਵੀਨ ਦੁਆਰਾ ਰਿਸ਼ੀ ਨੂੰ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਧਨਰਾਸ਼ੀ (₹ ਵਿੱਚ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 741

B. 810

C. 910

D. 891



Q2 Annual Compounding

2 ਸਾਲਾਂ ਲਈ 8% ਦੀ ਸਾਲਾਨਾ ਦਰ ਨਾਲ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਧਨਰਾਸ਼ੀ 'ਤੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਣ ਵਾਲਾ ਸਾਲਾਨਾ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਵਿਆਜ ₹166.40 ਹੈ। ਧਨਰਾਸ਼ੀ (₹ ਵਿੱਚ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 1,000



B. 1,500

C. 1,100

D. 1,200

Q3 CP-SP Relation

ਰਮੇਸ਼ ਨੇ ਦੋ ਇੱਕੋ ਜਿਹੀਆਂ ਵਾਸ਼ਿੰਗ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਖਰੀਦੀਆਂ। ਉਸਨੇ ਇੱਕ ਨੂੰ 20% ਦੇ ਲਾਭ 'ਤੇ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਨੂੰ 10% ਦੀ ਹਾਨੀ 'ਤੇ ਵੇਚ ਦਿਤਾ। ਜੇਕਰ ਦੋਵਾਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦਾ ਕੁੱਲ ਵੇਚ ਮੁੱਲ ₹33,600 ਸੀ, ਤਾਂ ਹਰੇਕ ਵਾਸ਼ਿੰਗ ਮਸ਼ੀਨ ਦਾ ਖਰੀਦ ਮੁੱਲ ਕਿੰਨਾ ਸੀ?

A. ₹15,800

B. ₹18,000

C. ₹16,000



D. ₹16,800

Q4 Dividing Quantity in Ratio

ਤਿੰਨ ਦੋਸਤਾਂ, A, B, ਅਤੇ C, ਦੇ ਖਰਚ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ 2 : 3 : 5 ਹੈ। ਜੇਕਰ ਕੁੱਲ ਖਰਚ ₹ 2,000 ਹੈ, ਤਾਂ B ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. ₹550

B. ₹700

C. ₹500

D. ₹600



Q5 Find SI

8% ਸਾਲਾਨਾ ਵਿਆਜ ਦੀ ਦਰ 'ਤੇ 3.5 ਸਾਲਾਂ ਲਈ ਉਧਾਰ ਲਈ ਗਈ ₹500 ਦੀ ਧਨਰਾਸ਼ੀ 'ਤੇ ਲੱਗਣ ਵਾਲਾ ਸਧਾਰਨ ਵਿਆਜ (₹ ਵਿੱਚ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 190

B. 140



C. 240

D. 120

Q6 Laws of Indices

$43^{0.92} = x$, $43^{0.69} = y$ ਅਤੇ $x^z = y^6$ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਤਾਂ z ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 3.5

B. 5.5

C. 6.5

D. 4.5



Q7 Measures of Central Tendency

ਕਿਸੇ ਡੇਟਾ ਦੇ ਸੈੱਟ ਦਾ ਮੱਧਮਾਨ ਅਤੇ ਬਹੁਲਕ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 40.3 ਅਤੇ 74.9 ਹਨ। ਪ੍ਰਯੋਗ ਸਿੱਧ ਸੂਤਰ (empirical formula) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਡੇਟਾ ਦੀ ਮੱਧਿਕਾ ਪਤਾ ਕਰੋ। (ਦਸ਼ਮਲਵ ਦੇ ਠੀਕ ਇੱਕ ਸਥਾਨ ਤੱਕ)

A. 52.8

B. 52.9

C. 51.2

D. 51.8



Q8 Measures of Central Tendency

ਕਿਸੇ ਅੰਕੜਾ ਸਮੂਹ ਦੇ ਮੱਧਮਾਨ ਅਤੇ ਮੱਧਿਕਾ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ 9:8 ਹੈ। ਮੱਧਮ ਰੂਪ ਨਾਲ ਬਿਖਮ ਵੰਡਾਂ ਲਈ ਪ੍ਰਯੋਗ ਸਿੱਧ ਸੂਤਰ (empirical formula) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ, ਮੱਧਿਕਾ ਅਤੇ ਬਹੁਲਕ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰੋ।

A. 4 : 3



B. 1 : 3

C. 2 : 3

D. 3 : 2



Q9 Multiple Pipes

ਪਾਈਪ A ਇੱਕ ਟੈਂਕ ਨੂੰ 3 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਪਾਈਪ B ਉਸੇ ਟੈਂਕ ਨੂੰ 12 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪਾਈਪ C ਉਸੇ ਟੈਂਕ ਨੂੰ 12 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਹ ਇਕੱਠੇ ਖੋਲ੍ਹੇ ਜਾਣ ਤਾਂ ਟੈਂਕ ਦਾ ਅੱਧਾ ਹਿੱਸਾ ਭਰਨ ਲਈ (ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ) ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਕਿੰਨਾ ਸਮਾਂ ਲੱਗੇਗਾ?

A. 4

B. 1



C. 2

D. 3

Q10 Percentage Increase/Decrease

ਰਮਨ ਦੀ ਆਮਦਨ ₹83,000 ਹੈ। ਉਹ ਆਪਣੀ ਆਮਦਨ ਦਾ 16% ਬਚਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਸਦੀ ਆਮਦਨ 22% ਵਧਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਖਰਚ 25% ਵਧਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਉਸਦੀ ਬੱਚਤ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. ₹833 ਘਟਦੀ ਹੈ

B. ₹827 ਵਧਦੀ ਹੈ

C. ₹828 ਘਟਦੀ ਹੈ

D. ₹830 ਵਧਦੀ ਹੈ

**Q11 Prime & Composite Numbers**

ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਕਥਨ ਹਮੇਸ਼ਾ ਸਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?

A. ਦੋ ਅਭਾਜ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਕਦੇ ਵੀ ਸਹਿ ਅਭਾਜ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।

B. ਇੱਕੋ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਗੁਣਜ ਹਮੇਸ਼ਾ ਸਹਿ ਅਭਾਜ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।

C. ਦੋ ਜਿਸਤ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਹਮੇਸ਼ਾ ਸਹਿ ਅਭਾਜ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।

D. ਦੋ ਲਗਾਤਾਰ ਸੰਪੂਰਨ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਹਮੇਸ਼ਾ ਸਹਿ ਅਭਾਜ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।

**Q12 Proportion**

ਜੇਕਰ 12.8, 6.4, x ਅਤੇ 1.6 ਸਮਾਨ-ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਹਨ, ਤਾਂ x ਦਾ ਮੁੱਲ ਕਿੰਨਾ ਹੈ?

A. 2.8

B. 3.6

C. 3.2



D. 2.4

Q13 Round Trip

ਇੱਕ ਕਿਸ਼ਤੀ ਧਾਰਾ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ 48 km ਦੀ ਦੂਰੀ 3 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਤੈਅ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਧਾਰਾ ਦੀ ਉਲਟ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਵਾਪਸ ਆਉਣ ਵੇਲੇ ਉਹੀ ਦੂਰੀ 4 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਤੈਅ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਚਾਲਾਂ 'ਤੇ ਜੇਕਰ ਕਿਸ਼ਤੀ ਧਾਰਾ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ 15 km ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਫਿਰ 30 ਮਿੰਟ ਲਈ ਰੁਕਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਧਾਰਾ ਦੀ ਉਲਟ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ 15 km ਵਾਪਸ ਆਉਂਦੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਬੇੜੀ ਦੁਆਰਾ ਇਸ ਪੂਰੀ ਯਾਤਰਾ (ਰੁਕਣ ਦੇ ਸਮੇਂ ਸਮੇਤ) ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਲੱਗਿਆ ਕੁੱਲ ਸਮਾਂ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 2 h 11 min 15 s

B. 2 h 41 min 15 s



C. 2 h 56 min 15 s

D. 3 h 11 min 15 s

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

7-ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੀ ਸੰਖਿਆ 22A675B, 3 ਨਾਲ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਭਾਜਯੋਗ ਹੈ। (A + B) ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਮੁੱਲ ਕਿੰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ?

A. 2



B. 6

C. 4

D. 7

Q15 Single Right Triangle

ਸਮਤਲ ਜ਼ਮੀਨ 'ਤੇ ਖੜ੍ਹਾ ਇੱਕ ਰੁੱਖ ਤੂਫ਼ਾਨ ਨਾਲ ਟੁੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਟੁੱਟਿਆ ਹੋਇਆ ਹਿੱਸਾ ਝੁਕ ਜਾਣ ਕਾਰਨ ਇਹ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਛੂੰਹਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਨਾਲ 30° ਦਾ ਕੋਣ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਰੁੱਖ ਦੇ ਆਧਾਰ ਅਤੇ ਉਸ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਦੀ ਦੂਰੀ, ਜਿੱਥੇ ਰੁੱਖ ਦਾ ਸਿਖਰ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਛੂੰਹਦਾ ਹੈ, 12 m ਹੈ। ਰੁੱਖ ਦੀ ਅਸਲ ਉਚਾਈ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. $18\sqrt{2}$ mB. $12\sqrt{3}$ mC. $18\sqrt{3}$ mD. $12\sqrt{2}$ m**Q16 Successive Discount**

ਚਾਰ ਦੁਕਾਨਾਂ I, II, III ਅਤੇ IV 'ਤੇ ਇੱਕ ਕੁੱਕਰ ਦਾ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ ਸਮਾਨ ਹੈ। ਦੁਕਾਨ I ਕੁੱਕਰ ਦੇ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ 'ਤੇ 19% ਅਤੇ 59% ਦੀਆਂ ਦੋ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਦੁਕਾਨ II, 11% ਅਤੇ 94% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਦੁਕਾਨ III, 25% ਅਤੇ 70% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦੁਕਾਨ IV, 96%, 44% ਅਤੇ 25% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਕਿਹੜੀ ਦੁਕਾਨ ਕੁੱਕਰ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਮੁੱਲ 'ਤੇ ਵੇਚ ਰਹੀ ਹੈ?

A. III

B. IV



C. II

D. I



Q17 Successive Percentage Change

ਈਧਨ ਦਾ ਮੁੱਲ ਲਗਾਤਾਰ ਤਿੰਨ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕ੍ਰਮਵਾਰ: 10%, 20% ਅਤੇ 15% ਘਟਦਾ ਹੈ। ਚੌਥੇ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ, ਮੁੱਲ ਵਿੱਚ 40% ਦਾ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਮੂਲ ਮੁੱਲ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿੱਚ ਚੌਥੇ ਮਹੀਨੇ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਈਧਨ ਦੇ ਮੁੱਲ ਦੀ ਘਾਟ ਦਾ ਕੁੱਲ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 15.33%

B. 14.32% ☒

C. 12.65%

D. 13.42%

Q18 Two Trains Crossing

ਕ੍ਰਮਵਾਰ 240 m ਅਤੇ 280 m ਲੰਬੀਆਂ ਦੋ ਰੇਲਗੱਡੀਆਂ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਪਟੜੀਆਂ 'ਤੇ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਵੱਲ ਚੱਲ ਰਹੀਆਂ ਹਨ, ਇੱਕ ਰੇਲਗੱਡੀ ਦੀ ਚਾਲ 70 km/hr ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਦੀ ਚਾਲ 74 km/hr ਹੈ। ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਲੱਗਣ ਵਾਲਾ ਸਮਾਂ (ਸਕਿੰਟਾਂ ਵਿੱਚ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 13 ☒

B. 16

C. 14

D. 12

Q19 Weighted Average

A, B, C, D, ਅਤੇ E ਦੀ ਔਸਤ ਉਮਰ 55 ਸਾਲ ਹੈ। A ਅਤੇ B ਦੀ ਔਸਤ ਉਮਰ 45 ਸਾਲ ਹੈ, ਅਤੇ C ਅਤੇ D ਦੀ ਔਸਤ ਉਮਰ 57 ਸਾਲ ਹੈ। E ਦੀ ਉਮਰ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 71 ਸਾਲ ☒

B. 66 ਸਾਲ

C. 68 ਸਾਲ

D. 76 ਸਾਲ

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

ਜੇਕਰ $a - b = 9$ ਅਤੇ $ab = 13$ ਹੈ, ਤਾਂ $a^3 - b^3$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 1,060

B. 1,080 ☒

C. 1,020

D. 1,040

Q21 Basic Circle Properties

AB ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਦਾ ਵਿਆਸ ਹੈ, ਜਿਸਦਾ ਕੇਂਦਰ O ਹਨ। ਇਸਦੇ ਘੇਰੇ 'ਤੇ ਇੱਕ ਬਿੰਦੂ X ਤੋਂ, AB 'ਤੇ ਲੰਬ XY ਬਣਦਾ ਹੈ ਜੋ AB ਨੂੰ Y 'ਤੇ ਕੱਟਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ BY = 5 cm ਅਤੇ XY = 7 cm ਹਨ, ਤਾਂ ਚੱਕਰ ਦਾ ਘੇਰਾ (cm ਵਿੱਚ) ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

A. $\frac{47}{8}\pi$ B. $\frac{74}{5}\pi$ ☒C. $\frac{37}{5}\pi$ D. $\frac{67}{7}\pi$ **Q22 Cylinder**

ਇੱਕ ਬੰਦ ਬੋਲਣ ਦੀ ਵਕਰ ਸਤ੍ਹਾ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 440 cm^2 ਹੈ, ਅਤੇ ਇਸਦੀ ਕੁੱਲ ਸਤ੍ਹਾ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 748 cm^2 ਹੈ। ਬੋਲਣ ਦੀ ਉਚਾਈ ਪਤਾ ਕਰੋ।

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

A. 12 cm

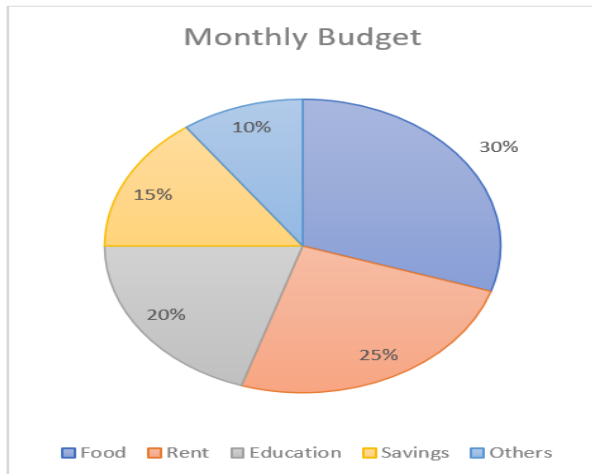
B. 8 cm

C. 5 cm

D. 10 cm ☒

Q23 Percentage Based

ਇੱਕ ਪਰਿਵਾਰ ਦਾ ₹48,000 ਦਾ ਮਹੀਨਾਵਾਰ ਬਜਟ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ: ਭੋਜਨ, ਕਿਰਾਇਆ, ਸਿੱਖਿਆ, ਬੱਚਤ ਅਤੇ ਹੋਰ। ਜੇਕਰ ਉਹ ਕੁੱਲ ਬਜਟ ਨੂੰ ਬਦਲੇ ਬਿਨਾਂ ਅਗਲੇ ਮਹੀਨੇ ਆਪਣੀ ਬੱਚਤ ਨੂੰ ਵਧਾ ਕੇ 20% ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਤਾਂ ਮੌਜੂਦਾ ਮਹੀਨੇ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਅਗਲੇ ਮਹੀਨੇ ਕਿੰਨੀ ਵਾਧੂ ਬੱਚਤ (₹ ਵਿੱਚ) ਦੀ ਲੋੜ ਪਵੇਗੀ?



ਸੰਦਰਭ: Food- ਭੋਜਨ, Rent- ਕਿਰਾਇਆ, Education- ਸਿੱਖਿਆ, Savings- ਬੱਚਤ, Others- ਹੋਰ, Monthly Budget- ਮਹੀਨਾਵਾਰ ਬਜਟ

A. ₹3,000

B. ₹2,400



C. ₹2,000

D. ₹2,800

Q24 Standard Angle Values

ਜੇਕਰ $\cot^2(2\eta) = 3$ ਅਤੇ 2η ਇੱਕ ਨਿਊਨ ਕੋਣ ਹੈ, ਤਾਂ 5η ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 50°

B. 75°



C. 30°

D. 15°

Q25 Volume

6 cm ਦੇ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਅਤੇ 14 cm ਦੀ ਉਚਾਈ ਵਾਲਾ ਸ਼ੰਕੁਕਾਰ ਗਿਲਾਸ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਤੱਕ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਭਰਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। 3 cm ਦੇ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਅਤੇ 7 cm ਦੀ ਉਚਾਈ ਵਾਲੇ ਇੱਕ ਛੋਟੇ ਸ਼ੰਕੁਕਾਰ ਪੱਥਰ ਨੂੰ ਇਸ ਗਿਲਾਸ ਵਿੱਚ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਕੁਝ ਪਾਣੀ ਬਾਹਰ ਛਲਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਗਿਲਾਸ ਵਿੱਚ ਬਚੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਆਇਤਨ ਕਿੰਨਾ ਹੈ?

($\pi = \frac{22}{7}$ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ)

A. 0.653 ਲੀਟਰ

B. 0.512 ਲੀਟਰ

C. 0.708 ਲੀਟਰ

D. 0.462 ਲੀਟਰ



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 2-Year Difference

₹20,000 ਦੀ ਰਕਮ 'ਤੇ 2 ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਲਈ R% ਪ੍ਰਤੀ ਸਾਲ ਵਿਆਜ ਦੀ ਦਰ 'ਤੇ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਸਾਲਾਨਾ ਹੋਣ ਵਾਲੇ, ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਵਿਆਜ ਅਤੇ ਸਧਾਰਨ ਵਿਆਜ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ₹162 ਹੈ। R ਦਾ ਮੁੱਲ ਕਿੰਨਾ ਹੈ?

A. 9



B. 6

C. 7

D. 8

Q2 Average Speed

ਇੱਕ ਮੋਰਾਥਨ ਦੌੜਾਕ 42 km ਦੀ ਦੌੜ ਦਾ ਇੱਕ-ਤਿਹਾਈ ਹਿੱਸਾ 12 km/hr ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ, ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਬਚਿਆ ਦੋ-ਤਿਹਾਈ ਹਿੱਸਾ 10.5 km/hr ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਤੈਅ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਪੂਰੀ ਦੌੜ ਲਈ ਦੌੜਾਕ ਦੀ ਔਸਤ ਚਾਲ ਕੀ ਹੈ? (km/hr ਵਿੱਚ, ਦਸ਼ਮਲਵ ਦੇ ਠੀਕ ਦੋ ਸਥਾਨਾਂ ਤੱਕ)

A. 10.96 km/h



B. 11.96 km/h

C. 10.86 km/h

D. 11.86 km/h

Q3 Basic Ratio

ਦੋ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ 2 : 9 ਹੈ। ਜੇਕਰ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ 4 ਅਤੇ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ 3 ਨੂੰ ਜੋੜਿਆ ਜਾਵੇ, ਤਾਂ ਅਨੁਪਾਤ 1 : 4 ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਮੂਲ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 120

B. 127

C. 115

D. 117



Q4 Common Tangents

5 cm ਅਤੇ 25 cm ਅਰਧ-ਵਿਆਸਾਂ ਵਾਲੇ ਦੋ ਚੱਕਰਾਂ ਦੇ ਕੇਂਦਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ 29 cm ਹੈ। ਸਿੱਧੀ ਸਾਂਝੀ ਸਪਰਸ਼ ਰੇਖਾ ਦੀ ਲੰਬਾਈ (cm ਵਿੱਚ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 27

B. 21



C. 13

D. 28

Q5 Dividing Quantity in Ratio

ਇੱਕ ਰਸਾਇਣ ਵਿਗਿਆਨੀ ਨੇ 5 : 3 ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਦੋ ਤਰਲ ਪਦਾਰਥਾਂ ਨੂੰ ਮਿਲਾ ਕੇ ਘੋਲ ਦਾ 250 ml ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ ਹੈ। ਦੂਜੇ ਤਰਲ ਦਾ ਕਿੰਨਾ ਹਿੱਸਾ (ml ਵਿੱਚ) ਵਰਤਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ?

A. 156.25

B. 62.25

C. 93.75



D. 125.25

Q6 Divisibility Rules

"8-ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ 753A3228 ਨੂੰ 18 ਨਾਲ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਭਾਜਯੋਗ ਬਣਾਉਣ ਲਈ A ਦਾ ਕੀ ਮੁੱਲ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ?

A. 6



B. 9

C. 2

D. 5

Q7 Find Principal

12% ਸਲਾਨਾ ਵਿਆਜ ਦੀ ਦਰ 'ਤੇ 4 ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ₹960 ਦਾ ਸਧਾਰਨ ਵਿਆਜ, ਕਿੰਨੀ ਧਨਰਾਸ਼ੀ (₹ ਵਿੱਚ) ਨਾਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਵੇਗਾ?

A. 2000



B. 6000

C. 4000

D. 1000

Q8 Half-Yearly Compounding

₹1,50,000 ਦੀ ਧਨਰਾਸ਼ੀ 'ਤੇ 20% ਸਾਲਾਨਾ ਦਰ ਨਾਲ 2 ਸਾਲਾਂ ਦਾ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਵਿਆਜ ਕਿੰਨਾ (₹ ਵਿੱਚ) ਹੋਵੇਗਾ, ਜਦੋਂ ਵਿਆਜ ਛਿਮਾਹੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਜੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੋਵੇ?

A. 66915

B. 66951

C. 69615



D. 69651



Q9 Multiple Pipes

ਪਾਈਪ A ਇੱਕ ਟੈਂਕ ਨੂੰ 3 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਪਾਈਪ B ਉਸੇ ਟੈਂਕ ਨੂੰ 10 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪਾਈਪ C ਉਸੇ ਟੈਂਕ ਨੂੰ 15 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤਿੰਨ ਪਾਈਪਾਂ ਨੂੰ ਇਕੱਠੇ ਖੋਲ੍ਹਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਟੈਂਕ ਦਾ ਅੱਧਾ ਹਿੱਸਾ ਭਰਨ ਲਈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕਿੰਨਾ ਸਮਾਂ (ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ) ਲੱਗੇਗਾ?

A. 4

B. 2

C. 3

D. 1

**Q10 Profit/Loss Percentage**

ਇੱਕ ਦੁਕਾਨਦਾਰ ₹35 ਵਿੱਚ 6 ਪੈਨਸਿਲਾਂ ਖਰੀਦਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ₹65 ਵਿੱਚ 10 ਵਿੱਚ ਪੈਨਸਿਲਾਂ ਵੇਚਦਾ ਹੈ। ਉਸਦਾ ਲਾਭ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ (ਦਸ਼ਮਲਵ ਦੇ 2 ਸਥਾਨਾਂ ਤੱਕ) _____% ਹੈ।

A. 13.14

B. 13.41

C. 11.43



D. 11.34

Q11 Replacement of Mixture

ਇੱਕ ਬਰਤਨ ਵਿੱਚ 5 : 3 ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਤਰਲ A ਅਤੇ B ਮੌਜੂਦ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਮਿਸ਼ਰਣ ਵਿੱਚੋਂ 16 ਲੀਟਰ ਕੱਢ ਲਿਆ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਓਨੀ ਹੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਤਰਲ B ਮਿਲਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ, ਤਾਂ ਅਨੁਪਾਤ 3 : 5 ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਬਰਤਨ ਵਿੱਚ ਤਰਲ ਦੀ ਕਿੰਨੀ ਮਾਤਰਾ ਹੈ?

A. 47 ਲੀਟਰ

B. 33 ਲੀਟਰ

C. 44 ਲੀਟਰ

D. 40 ਲੀਟਰ

**Q12 Single Change**

ਇੱਕ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਮਹੀਨਾਵਾਰ ਆਮਦਨ ₹9,770 ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਸਦੀ ਆਮਦਨ ਵਿੱਚ 27% ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਉਸਦੀ ਨਵੀਂ ਮਹੀਨਾਵਾਰ ਆਮਦਨ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. ₹12,307.50

B. ₹12,207.90

C. ₹12,407.90



D. ₹12,507.50

Q13 Successive Discount

ਚਾਰ ਦੁਕਾਨਾਂ I, II, III ਅਤੇ IV 'ਤੇ ਇੱਕ ਕੁੱਕਰ ਦਾ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ ਸਮਾਨ ਹੈ। ਦੁਕਾਨ I ਕੁੱਕਰ ਦੇ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ 'ਤੇ 58% ਅਤੇ 36% ਦੀਆਂ ਦੋ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਦੁਕਾਨ II, 73% ਅਤੇ 91% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਦੁਕਾਨ III, 76% ਅਤੇ 88% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦੁਕਾਨ IV, 79%, 68% ਅਤੇ 96% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਕਿਹੜੀ ਦੁਕਾਨ ਕੁੱਕਰ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਮੁੱਲ 'ਤੇ ਵੇਚ ਰਹੀ ਹੈ?

A. III

B. I

C. IV



D. II

Q14 Surface Area (TSA/LSA)

ਜੇਕਰ ਦੋ ਘਣਾਂ ਦੇ ਆਇਤਨਾਂ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ 27 : 64 ਹੈ, ਤਾਂ ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਸਤ੍ਹਾ ਦੇ ਖੇਤਰਫਲ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 4 : 25

B. 4 : 9

C. 9 : 16



D. 9 : 25

Q15 Two Successive Changes

ਕਿਸੇ ਵਸਤੂ ਦੇ ਮੁੱਲ ਵਿੱਚ 30% ਤੱਕ ਦਾ ਵਾਧਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ 30% ਤੱਕ ਦੀ ਕਮੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਵਸਤੂ ਦੇ ਮੁੱਲ ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਕਿੰਨੇ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਬਦਲਾਅ ਹੋਇਆ?

A. ਨਾ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਕਮੀ

B. 18% ਦੀ ਕਮੀ

C. 9% ਦੀ ਕਮੀ



D. 9% ਦਾ ਵਾਧਾ

Q16 Two Trains Crossing

ਦੋ ਰੇਲਗੱਡੀਆਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 310 m ਅਤੇ 320 m ਹੈ, ਸਮਾਂਤਰ ਪੱਟੜੀਆਂ 'ਤੇ ਉਲਟ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਚੱਲ ਰਹੀਆਂ ਹਨ। ਪਹਿਲੀ ਰੇਲਗੱਡੀ 67 km/h ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਅਤੇ ਦੂਜੀ 59 km/h ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਚੱਲਦੀ ਹੈ। ਉਹ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨਾ ਸਮਾਂ ਲੈਣਗੀਆਂ?

A. 12 ਸਕਿੰਟ

B. 18 ਸਕਿੰਟ



C. 14 ਸਕਿੰਟ

D. 16 ਸਕਿੰਟ



Q17 Bracket Simplification

ਹੇਠ ਦਿੱਤੀ ਸਮੀਕਰਨ ਨੂੰ ਸਰਲ ਕਰੋ।

$$[18 - \{6 + (4 \times 2)\} + 3^2] \div 3$$

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

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

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

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

**Q18** Curved & Total Surface Area

ਇੱਕ ਤੰਬੂ ਇੱਕ ਸ਼ੰਕੁ ਆਕਾਰ ਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦੀ ਉਚਾਈ 84 m ਅਤੇ ਅਧਾਰ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ 13 m ਹੈ। ਜੇਕਰ ਕੱਪੜੇ ਦੀ ਕੀਮਤ ₹40 ਪ੍ਰਤੀ ਵਰਗ ਮੀਟਰ ਹੈ ਅਤੇ ਤੰਬੂ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਗਏ ਕੱਪੜੇ ਦੀ ਕੁੱਲ ਕੀਮਤ ₹E ਹੈ, ਤਾਂ $\sqrt{\frac{E}{2041}} - 4$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ। ($\pi = 3.14$) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।

A. 4

B. 8

C. 2

D. 6

**Q19** Finding Present Age

X ਦੀ ਉਮਰ, Y ਦੀ ਉਮਰ ਨਾਲੋਂ 20% ਵੱਧ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਉਮਰ ਦਾ ਜੋੜ, ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਉਮਰ ਦੇ ਅੰਤਰ ਨਾਲੋਂ 20 ਵੱਧ ਹੈ, ਤਾਂ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਉਮਰ (ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 10 , 14

B. 10 , 13

C. 12 , 14

D. 12 , 10

**Q20** Laws of Indices

$$(5^2)^3 \times (5)^{-2} \text{ ਨੂੰ ਸਰਲ ਕਰੋ।}$$

A. 25

B. 3125

C. 625

D. 125



Q21 Mean of Grouped Data

ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅੰਕੜੇ ਦਾ ਅੰਕਗਣਿਤਕ ਮੱਧਮਾਨ ਪਤਾ ਕਰੋ (ਦਸ਼ਮਲਵ ਦੇ ਠੀਕ ਦੋ ਸਥਾਨਾਂ ਤੱਕ)।

ਵਰਗ ਅੰਤਰਾਲ	0-12	12-24	24-36	36-48	48-60
ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ	6	8	10	9	12

A. 31.48

B. 34.48

C. 32.46

D. 33.47

**Q22 Mean of Grouped Data**

ਜੇਕਰ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦਾ ਮੱਧਮਾਨ 50 ਹੈ, ਤਾਂ x ਦਾ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੈ?

ਕਲਾਸ	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ	17	33	25	43	x

A. 411

B. 391

C. 402



D. 425

Q23 Pythagorean Identities

$\frac{\sin A}{1 + \cos A} + \frac{1 + \cos A}{\sin A}$ ਨੂੰ ਸਰਲ ਕਰੋ।

A. 1

B. 2secA

C. 2cosecA



D. tanA

Q24 Pythagorean Identities

$\frac{2\sin A}{(1 + \cos A + \sin A)} \times \frac{(1 + \sin A)}{(1 - \cos A + \sin A)}$ ਦਾ ਮੁਲਾਂਕਣ ਕਰੋ।

A. 0

B. 3

C. 2

D. 1

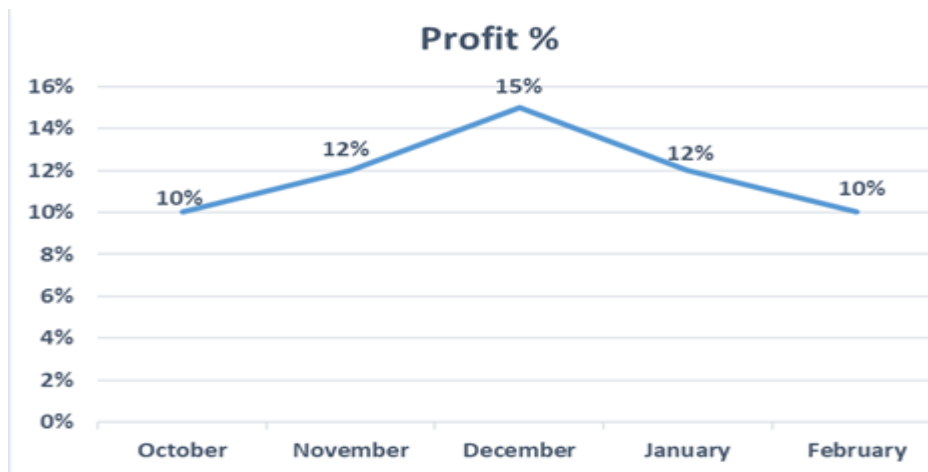


Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

Q25 Single Line Graph

ਇੱਕ ਦੁਕਾਨਦਾਰ ਪ੍ਰਤੀ ਰਾਤ ₹3,760 ਖਰੀਦ ਮੁੱਲ ਵਾਲੀਆਂ ਹੀਟਰ ਰਾਡਾਂ ਵੇਚਦਾ ਹੈ। ਲਾਭ ਦੀ ਦਰ ਮੰਗ ਦੇ ਮੁਤਾਬਕ ਬਦਲਦੀ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਅਕਤੂਬਰ ਤੋਂ ਮਾਰਚ ਦੇ ਅੰਤ ਤੱਕ ਹਰ ਮਹੀਨੇ ਇੱਕ ਰਾਡਾਂ ਵੇਚਣ 'ਤੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਇਆ ਕੁੱਲ ਮਾਲੀਆ ₹24,966.40 ਹੈ, ਤਾਂ ਮਾਰਚ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ ਕਮਾਇਆ ਗਿਆ ਲਾਭ (ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵਿੱਚ) ਪਤਾ ਕਰੋ।



ਸੰਦਰਭ:

Profit - ਲਾਭ , October- ਅਕਤੂਬਰ , November- ਨਵੰਬਰ , December- ਦਸੰਬਰ . January- ਜਨਵਰੀ , February - ਫਰਵਰੀ

A. 10%

B. 6%

C. 5%



D. 7%



Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Annual Compounding

₹8,324 ਦੀ ਧਨਰਾਸ਼ੀ 'ਤੇ 2 ਸਾਲਾਂ ਲਈ 5% ਸਾਲਾਨਾ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ, ਸਲਾਨਾ ਤੌਰ 'ਤੇ ਗਣਨਾ ਕੀਤਾ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਵਿਆਜ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. ₹875.41

B. ₹853.21

C. ₹841.11

D. ₹865.31

Q2 Annual Compounding

ਨਰੇਸ਼ ਨੇ ਸਲਾਨਾ ਤੌਰ 'ਤੇ ਗਣਨਾ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ, 20% ਸਾਲਾਨਾ ਵਿਆਜ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ₹58,000 ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਵਾਏ। 2 ਸਾਲਾਂ ਬਾਅਦ, ਨਰੇਸ਼ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੁੱਲ ਧਨਰਾਸ਼ੀ ਕਿੰਨੀ ਹੋਵੇਗੀ?

A. ₹83,229

B. ₹83,520

C. ₹83,159

D. ₹83,119

Q3 Combined Work Rate

ਇੱਕ ਫੈਕਟਰੀ ਵਿੱਚ ਦੋ ਮਸ਼ੀਨਾਂ, X ਅਤੇ Y ਹਨ। X ਮਸ਼ੀਨ 5 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ 200 ਯੂਨਿਟ ਉਤਪਾਦਨ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ Y ਮਸ਼ੀਨ 6 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ 180 ਯੂਨਿਟ ਉਤਪਾਦਨ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਦੋਵੇਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ 3 ਘੰਟਿਆਂ ਲਈ ਇਕੱਠੀਆਂ ਕੰਮ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਅਗਲੇ 2 ਘੰਟਿਆਂ ਲਈ ਸਿਰਫ਼ ਮਸ਼ੀਨ X ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਕੁੱਲ ਕਿੰਨੀਆਂ ਯੂਨਿਟਾਂ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਹੋਵੇਗਾ?

A. 310 ਯੂਨਿਟਾਂ

B. 280 ਯੂਨਿਟਾਂ

C. 290 ਯੂਨਿਟਾਂ

D. 350 ਯੂਨਿਟਾਂ

Q4 Common Tangents

C_1 ਅਤੇ C_2 ਕੇਂਦਰਾਂ ਵਾਲੇ ਦੋ ਚੱਕਰਾਂ ਦੇ ਅਰਧ-ਵਿਆਸ ਕ੍ਰਮਵਾਰ r_1 ਅਤੇ r_2 ਹਨ। ਜੇਕਰ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਕੇਂਦਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ $r_2 - r_1$ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਤਾਂ ਦੋਵਾਂ ਚੱਕਰਾਂ ਲਈ ਕਿੰਨੀਆਂ ਸਾਂਝੀਆਂ ਸਪਰਸ਼ ਰੇਖਾਵਾਂ ਖਿੱਚੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ?

A. 3

B. 1

C. 2

D. 0

Q5 Cost with Overhead Expenses

ਅਰਵਿੰਦ ਨੇ ਕਿਸੇ ਵਸਤੂ ਨੂੰ ₹x ਵਿੱਚ ਖਰੀਦਿਆ। ਉਸਨੇ ਇਸਨੂੰ ਬੀਰੂ ਨੂੰ 11% ਦੀ ਹਾਨੀ ਨਾਲ ਵੇਚ ਦਿੱਤਾ। ਬੀਰੂ ਨੇ ਇਸਦੀ ਢੋਆ-ਢੁਆਈ 'ਤੇ ₹180 ਖਰਚ ਕੀਤੇ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਮੀਨੂ ਨੂੰ 60% ਦੇ ਲਾਭ ਨਾਲ ਵੇਚ ਦਿੱਤਾ। ਜੇਕਰ ਮੀਨੂ ਨੇ ਇਸਨੂੰ ₹1,000 ਵਿੱਚ ਖਰੀਦਿਆ, ਤਾਂ x ਦਾ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੈ?

A. 503

B. 500

C. 452

D. 494

Q6 Find SI

4% ਸਾਲਾਨਾ ਵਿਆਜ ਦੀ ਦਰ 'ਤੇ 2.5 ਸਾਲਾਂ ਲਈ ਉਧਾਰ ਵਜੋਂ ਲਈ ਗਈ ₹550 ਦੀ ਰਾਸ਼ੀ 'ਤੇ ਲੱਗਣ ਵਾਲਾ ਸਧਾਰਨ ਵਿਆਜ (₹ ਵਿੱਚ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 155

B. 35

C. 105

D. 55

Q7 Finding Ratio

ਤਿੰਨ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਦੁੱਧ, A, B, ਅਤੇ C ਕ੍ਰਮਵਾਰ 12%, 18%, ਅਤੇ 24% ਗਾੜ੍ਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ 2 : 4 : p ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ 20% ਗਾੜ੍ਹਾਪਣ ਵਾਲਾ ਮਿਸ਼ਰਣ ਬਣਾਇਆ ਜਾਵੇ, ਤਾਂ p ਦਾ ਮੁੱਲ ਕਿੰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ?

A. 2

B. 4

C. 6

D. 3

Q8 Laws of Indices

$140^{0.86} = x$, $140^{0.74} = y$ ਅਤੇ $x^z = y^7$ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਤਾਂ z ਦਾ ਮੁੱਲ ਕਿਸ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੋਵੇਗਾ?

A. 4.38

B. 5.94

C. 8.01

D. 6.02



Q9 Linear Race

1 km ਦੀ ਦੌੜ ਵਿੱਚ, A ਨੇ B ਨੂੰ 50 m ਨਾਲ ਹਰਾਇਆ। 800 m ਦੀ ਦੌੜ ਵਿੱਚ, B ਨੇ C ਨੂੰ 40 m ਨਾਲ ਹਰਾਇਆ। 200 m ਦੀ ਦੌੜ ਵਿੱਚ, A ਨੇ C ਨੂੰ ਕਿੰਨੀ ਦੂਰੀ (m ਵਿੱਚ) ਨਾਲ ਹਰਾਇਆ?

A. 25

B. 19.5

C. 22.5

D. 18

Q10 Mean Proportional

ਜੇਕਰ $(2x + 5)$, $(3x + 7)$ ਅਤੇ $(4x + 9)$ ਲਗਾਤਾਰ ਸਮਾਨਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਹਨ, ਤਾਂ x ਦੇ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. $x = 2, 2$ B. $x = 3, -3$ C. $x = 2, -2$ D. $x = -2, -2$ **Q11 Melting & Recasting**

6 cm ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਵਾਲੇ ਇੱਕ ਠੋਸ ਧਾਤ ਦੇ ਗੋਲੇ ਨੂੰ ਪਿਘਲਾ ਕੇ ਛੋਟੇ ਠੋਸ ਸ਼ੰਕੂਆਂ ਵਿੱਚ ਢਾਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਰੇਕ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ 3 cm ਅਤੇ ਉਚਾਈ 4 cm ਹੈ। ਕਿੰਨੇ ਸੰਪੂਰਨ ਸ਼ੰਕੂ ਬਣਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ?

A. 30

B. 24

C. 18

D. 36

Q12 Mode

ਇੱਕ ਮੱਧਮ ਤਿਰਛੀ ਵੰਡ ਦੀ ਮੱਧਿਕਾ 32 ਹੈ ਅਤੇ ਮੱਧਮਾਨ 30 ਹੈ। ਅੰਕੜੇ ਦਾ ਬਹੁਲਕ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 36

B. 40

C. 35

D. 32

Q13 Percentage Increase/Decrease

ਰਮਨ ਦੀ ਆਮਦਨ ₹49,000 ਹੈ। ਉਹ ਆਪਣੀ ਆਮਦਨ ਦਾ 27.5% ਬਚਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਸਦੀ ਆਮਦਨ 34% ਵਧਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਖਰਚ 20% ਵਧਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਉਸਦੀ ਬੱਚਤ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. ₹9,555 ਵਧਦੀ ਹੈ

B. ₹9,559 ਵਧਦੀ ਹੈ

C. ₹9,556 ਘਟਦੀ ਹੈ

D. ₹9,550 ਘਟਦੀ ਹੈ

Q14 Prime & Composite Numbers

ਤਿੰਨ ਅਭਾਜ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਜੋੜ 112 ਹੈ। ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਸੰਖਿਆ ਦੂਜੀ ਤੋਂ 36 ਵੱਧ ਹੈ, ਤਾਂ ਇਹਨਾਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

A. 4516

B. 4826

C. 5402

D. 5678

Q15 Successive Discount

ਚਾਰ ਦੁਕਾਨਾਂ I, II, III ਅਤੇ IV 'ਤੇ ਇੱਕ ਕੁੱਕਰ ਦਾ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ ਸਮਾਨ ਹੈ। ਦੁਕਾਨ I ਕੁੱਕਰ ਦੇ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ 'ਤੇ 85% ਅਤੇ 27% ਦੀਆਂ ਦੋ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਦੁਕਾਨ II, 78% ਅਤੇ 19% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਦੁਕਾਨ III, 24% ਅਤੇ 27% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦੁਕਾਨ IV, 24%, 94% ਅਤੇ 74% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਕਿਹੜੀ ਦੁਕਾਨ ਕੁੱਕਰ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਮੁੱਲ 'ਤੇ ਵੇਚ ਰਹੀ ਹੈ?

A. I

B. III

C. II

D. IV

Q16 Total Surface Area

ਇੱਕ ਬੇਲਨ ਦੇ ਅਧਾਰ ਦੇ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਅਤੇ ਉਚਾਈ ਦਾ ਜੋੜਫਲ 48 cm ਹੈ। ਜੇਕਰ ਬੇਲਨ ਦੀ ਵਕਰ ਸਤਹ ਦੇ ਖੇਤਰਫਲ ਅਤੇ ਕੁੱਲ ਸਤਹ ਦੇ ਖੇਤਰਫਲ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ 5:8 ਹੈ, ਤਾਂ ਕੁੱਲ ਸਤਹ ਖੇਤਰਫਲ ਅਤੇ ਬੇਲਨ ਦੀ ਵਕਰ ਸਤਹ ਖੇਤਰਫਲ ਵਿਚਕਾਰ ਅੰਤਰ ਪਤਾ ਕਰੋ। ($\pi = 3.14$ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ)

A. 2,186.59 cm²B. 2,034.72 cm²C. 2,108.38 cm²D. 2,058.63 cm²

Q17 Two Persons Age Relation

ਅਨਿਲ ਅਤੇ ਰੇਹਿਤ ਦੀ ਵਰਤਮਾਨ ਉਮਰ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ 7 : 9 ਹੈ। 8 ਸਾਲਾਂ ਬਾਅਦ, ਇਹ ਅਨੁਪਾਤ 9 : 11 ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ। ਅਨਿਲ ਦੀ ਵਰਤਮਾਨ ਉਮਰ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 21

B. 42

C. 28



D. 35

Q18 Two Successive Changes

ਇੱਕ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ 20% ਵਧਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ 12% ਘਟਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ ਵਾਧੇ ਜਾਂ ਘਾਟੇ ਦੀ ਸ਼ੁੱਧ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤਤਾ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 4.3% ਘਾਟਾ

B. 5.2% ਵਾਧਾ

C. 4.8% ਘਾਟਾ

D. 5.6% ਵਾਧਾ

**Q19 Two Trains Crossing**

72 km/hr ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਚੱਲ ਰਹੀ 150 m ਲੰਬੀ ਇੱਕ ਰੇਲਗੱਡੀ, ਆਪਣੀ ਚਾਲ ਤੋਂ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਤੇਜ਼ ਦੂਜੀ ਰੇਲਗੱਡੀ, ਜੋ ਕਿ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਪਟੜੀਆਂ 'ਤੇ ਸਮਾਨ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਚੱਲ ਰਹੀ ਹੈ, ਨੂੰ 10 ਸਕਿੰਟਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਰ ਕਰ ਲੈਂਦੀ ਹੈ। ਦੂਜੀ ਰੇਲਗੱਡੀ ਦੀ ਲੰਬਾਈ (m ਵਿੱਚ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 300

B. 250



C. 320

D. 280

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

ਜੇਕਰ $a + b = 9$ ਅਤੇ $ab = 13$ ਹੈ, ਤਾਂ $a^3 + b^3$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 378



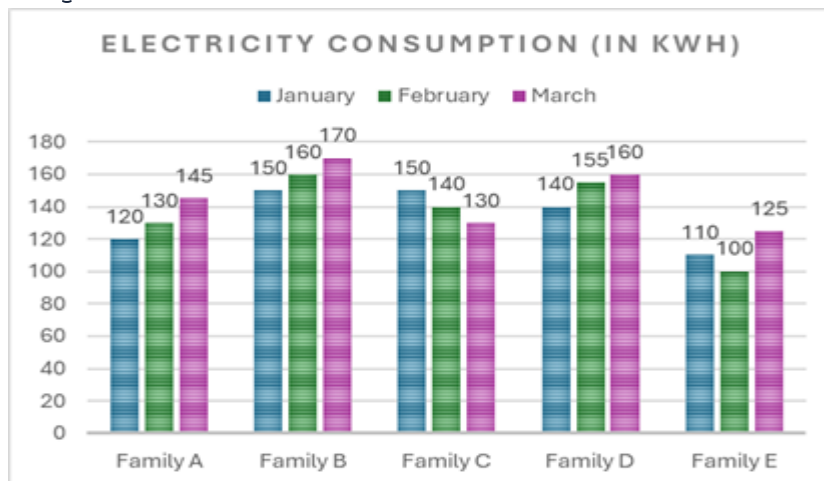
B. 398

C. 348

D. 328

Q21 Comparative Analysis

ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਬਾਰ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਤਿੰਨ ਮਹੀਨਿਆਂ (ਜਨਵਰੀ ਤੋਂ ਮਾਰਚ) ਦੀ ਅਵਧੀ ਵਿੱਚ ਪੰਜ ਘਰਾਂ (ਪਰਿਵਾਰ A, B, C, D, E) ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੀ ਗਈ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਖਪਤ (kWh ਵਿੱਚ) ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ।



ਕਿਹੜੇ ਪਰਿਵਾਰ ਦੀ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਖਪਤ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰੋ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਤਿੰਨ ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੀ ਅਵਧੀ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਬਿਜਲੀ ਖਪਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਪਰਿਵਾਰ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਬਿਜਲੀ (kWh ਵਿੱਚ) ਦੀ ਖਪਤ ਕੀਤੀ?

ਸੰਦਰਭ:

ELECTRICITY CONSUMPTION (IN KWH) = ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਖਪਤ (KWH ਵਿੱਚ)

January = ਜਨਵਰੀ

February = ਫਰਵਰੀ

March = ਮਾਰਚ

Family = ਪਰਿਵਾਰ

A. B ਅਤੇ 145



B. A ਅਤੇ 145

C. E ਅਤੇ 146

D. C ਅਤੇ 142



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q22 Laws of Indices

$(2^3) \div 2^5$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 2^{12}

B. 2^2

C. 2^7



D. 2^5

Q23 Mean of Grouped Data

ਜੇਕਰ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦਾ ਮੱਧਮਾਨ 47 ਹੈ, ਤਾਂ x ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਕਲਾਸ	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ	36	18	29	20	x

A. 242



B. 270

C. 243

D. 227

Q24 Two Triangle Problems

ਸਮੁੰਦਰ ਤਲ ਤੋਂ 249 m ਉੱਪਰ ਇੱਕ ਚੱਟਾਨ ਦੀ ਚੋਟੀ 'ਤੇ ਖੜ੍ਹਾ ਨਿਰੀਖਕ, ਦੋ ਜਹਾਜ਼ਾਂ ਦੇ ਨਿਵਾਨ ਕੋਣਾਂ ਨੂੰ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 30° ਅਤੇ 60° ਦੇਖਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਜਹਾਜ਼ ਚੱਟਾਨ ਦੇ ਉਲਟ ਪਾਸਿਆਂ ਵੱਲ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ (m ਵਿੱਚ) ਕਿੰਨੀ ਹੋਵੇਗੀ?

A. $332\sqrt{3}$



B. $249\sqrt{3}$

C. $249\sqrt{2}$

D. $332\sqrt{2}$

Q25 $\sec^2 - \tan^2 = 1$

ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਤਤਸਮਕ ਸਹੀ ਹੈ?

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



B. $\operatorname{cosec}^2\theta + \cot^2\theta = 1$

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

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



Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 AA, SAS, SSS Similarity

ਰਘੂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 140 cm ਹੈ। ਉਹ ਇੱਕ ਲੈਂਪ ਪੋਸਟ ਤੋਂ 180 cm ਦੀ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਖੜ੍ਹਾ ਹੈ। ਲਾਈਟ ਤੋਂ ਉਸਦਾ ਪਰਛਾਵਾਂ 70 cm ਲੰਬਾ ਬਣਦਾ ਹੈ। ਲੈਂਪ ਪੋਸਟ ਦੀ ਉਚਾਈ ਪਤਾ ਕਰੋ।

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

Q2 Age in Ratio Form

ਦੋ ਭਰਾਵਾਂ ਦੀ ਵਰਤਮਾਨ ਉਮਰ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ 3 : 5 ਹੈ। ਹੁਣ ਤੋਂ 12 ਸਾਲ ਬਾਅਦ, ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਉਮਰ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ 9 : 11 ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ। ਛੋਟੇ ਭਰਾ ਦੀ ਵਰਤਮਾਨ ਉਮਰ ਕੀ ਹੈ?

- A. 10 ਸਾਲ
- B. 6 ਸਾਲ
- C. 18 ਸਾਲ
- D. 12 ਸਾਲ

Q3 Area/Volume Error

ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਬੇਲਣ ਦੀ ਉਚਾਈ ਅਤੇ ਅਧਾਰ ਦੇ ਅਰਧਵਿਆਸ ਵਿੱਚ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 10% ਅਤੇ 5% ਦਾ ਵਾਧਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਇਸ ਦਾ ਆਇਤਨ ਕਿੰਨੇ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵਧੇਗਾ? (ਦਸ਼ਮਲਵ ਦੇ 1 ਸਥਾਨ ਤੱਕ)

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

Q4 Average Speed

ਇੱਕ ਕਾਰ 30 ਮਿੰਟਾਂ ਲਈ 40 km/hr ਦੀ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਚਾਲ ਨਾਲ ਚੱਲਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਅਗਲੇ 40 ਮਿੰਟਾਂ ਲਈ 60 km/hr ਦੀ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਚਾਲ ਨਾਲ ਚੱਲਦੀ ਹੈ। ਪੂਰੀ ਯਾਤਰਾ ਦੌਰਾਨ ਕਾਰ ਦੀ ਔਸਤ ਚਾਲ ਕੀ ਹੈ? (km/hr ਵਿੱਚ, ਦਸ਼ਮਲਵ ਦੇ ਠੀਕ ਦੋ ਸਥਾਨਾਂ ਤੱਕ)

- A. 53.72
- B. 50.34
- C. 51.43
- D. 54.67

Q5 CP-SP Relation

ਇੱਕ ਲੈਪਟਾਪ ਨੂੰ 10% ਹਾਨੀ 'ਤੇ ਅਤੇ ਇੱਕ ਡੈਸਕਟਾਪ ਨੂੰ 15% ਲਾਭ 'ਤੇ ਵੇਚਣ 'ਤੇ, ਰੀਟਾ ਨੂੰ ਕੁੱਲ ₹8,000 ਦਾ ਲਾਭ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਹ ਲੈਪਟਾਪ ਨੂੰ 10% ਲਾਭ 'ਤੇ ਅਤੇ ਡੈਸਕਟਾਪ ਨੂੰ 20% ਲਾਭ 'ਤੇ ਵੇਚਦੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਉਸਨੂੰ ਕੁੱਲ ₹20,000 ਦਾ ਲਾਭ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਲੈਪਟਾਪ ਦਾ ਖਰੀਦ ਮੁੱਲ (₹ ਵਿੱਚ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

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

Q6 Even/Odd Number Series

4 ਲਗਾਤਾਰ ਟਾਂਕ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਔਸਤ 36 ਹੈ। ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਜੋੜ ਪਤਾ ਕਰੋ।

- A. 66
- B. 72
- C. 68
- D. 74

Q7 Find SI

29% ਸਾਲਾਨਾ ਵਿਆਜ ਦੀ ਦਰ 'ਤੇ 3.5 ਸਾਲਾਂ ਲਈ ਉਧਾਰ ਲਈ ਗਈ ₹500 ਦੀ ਧਨਰਾਸ਼ੀ 'ਤੇ ਲੱਗਣ ਵਾਲਾ ਸਧਾਰਨ ਵਿਆਜ (₹ ਵਿੱਚ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

- A. 350
- B. 330
- C. 450
- D. 400

Q8 Given Three Vertices

ਉਸ ਤਿਕੋਣ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜਿਸਦੇ ਸਿਖਰ A(3,2), B(11,6), ਅਤੇ C(7,14) ਹਨ।

- A. 40 ਯੂਨਿਟ²
- B. 36 ਯੂਨਿਟ²
- C. 42 ਯੂਨਿਟ²
- D. 32 ਯੂਨਿਟ²



Q9 Half-Yearly Compounding

ਇੱਕ ਬੈਂਕ ਡਿਮਾਹੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਗਣਨਾ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ 4.5% ਦੀ ਸਾਲਾਨਾ ਦਰ ਨਾਲ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਵਿਆਜ ਦੀ ਪੇਸ਼ਕਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਗਾਹਕ ਸਾਲ ਦੀ 1 ਜਨਵਰੀ ਅਤੇ 1 ਜੁਲਾਈ ਨੂੰ ਹਰੇਕ ਵਾਰ ₹8,138 ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਸਾਲ ਦੇ ਅੰਤ 'ਤੇ, ਵਿਆਜ (ਦਸ਼ਮਲਵ ਦੇ ਠੀਕ ਦੋ ਸਥਾਨਾਂ ਤੱਕ) ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

A. ₹538.12

B. ₹540.05

C. ₹553.43

D. ₹562.53

Q10 Median

ਕਿਸੇ ਡੇਟਾ ਦੇ ਸੈੱਟ ਦਾ ਮੱਧਮਾਨ ਅਤੇ ਬਹੁਲਕ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 62.4 ਅਤੇ 36.8 ਹਨ। ਪ੍ਰਯੋਗ ਸਿੱਧ ਸੂਤਰ (empirical formula) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਡੇਟਾ ਦੀ ਮੱਧਿਕਾ ਪਤਾ ਕਰੋ। (ਦਸ਼ਮਲਵ ਦੇ ਠੀਕ ਇੱਕ ਸਥਾਨ ਤੱਕ)

A. 53.9

B. 54.2

C. 55.5

D. 55.8

Q11 Multiple Pipes

ਪਾਈਪ A ਇੱਕ ਟੈਂਕ ਨੂੰ 3 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਪਾਈਪ B ਉਸੇ ਟੈਂਕ ਨੂੰ 9 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪਾਈਪ C ਉਸੇ ਟੈਂਕ ਨੂੰ 18 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤਿੰਨ ਪਾਈਪਾਂ ਨੂੰ ਇਕੱਠੇ ਖੋਲ੍ਹਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਟੈਂਕ ਦਾ ਔਧਾ ਹਿੱਸਾ ਭਰਨ ਲਈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕਿੰਨਾ ਸਮਾਂ (ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ) ਲੱਗੇਗਾ?

A. 3

B. 2

C. 4

D. 1

Q12 Percentage Increase/Decrease

ਰਮਨ ਦੀ ਆਮਦਨ ₹70,900 ਹੈ। ਉਹ ਆਪਣੀ ਆਮਦਨ ਦਾ 12% ਬਚਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਸਦੀ ਆਮਦਨ 39% ਵਧਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਖਰਚ 50% ਵਧਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਉਸਦੀ ਬੱਚਤ ਵਿੱਚ ਕੀ ਬਦਲਾਵ ਹੋਵੇਗਾ?

A. ₹3,546 ਦਾ ਵਾਧਾ

B. ₹3,550 ਦੀ ਕਮੀ

C. ₹3,548 ਦਾ ਵਾਧਾ

D. ₹3,545 ਦੀ ਕਮੀ

Q13 Population Based Problems

ਇੱਕ ਕਸਬੇ ਦੀ ਆਬਾਦੀ ਹਰ ਸਾਲ 25% ਵਧਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਮੌਜੂਦਾ ਆਬਾਦੀ 16,000 ਹੈ, ਤਾਂ 3 ਸਾਲਾਂ ਬਾਅਦ ਆਬਾਦੀ ਕਿੰਨੀ ਹੋਵੇਗੀ?

A. 28,800

B. 32,000

C. 31,250

D. 30,250

Q14 Relative Speed

ਦੋ ਰੇਲਗੱਡੀਆਂ ਸਟੇਸ਼ਨ A ਅਤੇ ਸਟੇਸ਼ਨ B ਤੋਂ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 70 km/h ਅਤੇ 80 km/h ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਵੱਲ ਚੱਲ ਰਹੀਆਂ ਹਨ। ਜਦੋਂ ਉਹ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨੂੰ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ, ਤਾਂ ਇਹ ਦੇਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਦੂਜੀ ਰੇਲਗੱਡੀ ਨੇ ਪਹਿਲੀ ਰੇਲਗੱਡੀ ਨਾਲੋਂ 150 km ਵੱਧ ਦੂਰੀ ਤੈਅ ਕੀਤੀ ਹੈ। ਦੋਵਾਂ ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਰੀ ਕਿੰਨੀ ਹੈ?

A. 2240 km

B. 2260 km

C. 2230 km

D. 2250 km

Q15 Rules for 2,3,4,5,6

A ਦਾ ਉਹ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਸੰਖਿਆ 717A0280, 3 ਨਾਲ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਭਾਜਯੋਗ ਹੋਵੇ?

A. 8

B. 2

C. 5

D. 1

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

7-ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੀ ਸੰਖਿਆ 45A216B, 3 ਨਾਲ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਭਾਜਯੋਗ ਹੈ। (A + B) ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਮੁੱਲ ਕਿੰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ?

A. 0

B. 5

C. 2

D. 3

Q17 Rules for 7,8,9,11

ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੀ ਸੰਖਿਆ 9 ਨਾਲ ਭਾਜਯੋਗ ਹੈ?

A. 4,317

B. 3,624

C. 5,328

D. 6,018



Q18 Simple Ratio Partnership

A ਅਤੇ B ਮਿਲ ਕੇ ਇੱਕ ਕਾਰੋਬਾਰ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੇ ਹਨ। A ਦਾ ਨਿਵੇਸ਼, B ਦੇ ਨਿਵੇਸ਼ ਦੇ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ₹5,524 ਦੇ ਸਾਲਾਨਾ ਲਾਭ ਵਿੱਚੋਂ A ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. ₹4,123

B. ₹4,113

C. ₹4,143



D. ₹4,133

Q19 Successive Discount

ਚਾਰ ਦੁਕਾਨਾਂ I, II, III ਅਤੇ IV 'ਤੇ ਇੱਕ ਕੁੱਕਰ ਦਾ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ ਸਮਾਨ ਹੈ। ਦੁਕਾਨ I ਕੁੱਕਰ ਦੇ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ 'ਤੇ 54% ਅਤੇ 61% ਦੀਆਂ ਦੋ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਦੁਕਾਨ II, 17% ਅਤੇ 49% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਦੁਕਾਨ III, 25% ਅਤੇ 36% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਦੁਕਾਨ IV, 95%, 20% ਅਤੇ 68% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਕਿਹੜੀ ਦੁਕਾਨ ਕੁੱਕਰ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਮੁੱਲ 'ਤੇ ਵੇਚ ਰਹੀ ਹੈ?

A. IV



B. II

C. I

D. III

Q20 Two Persons Age Relation

ਇੱਕ ਵਿਅਕਤੀ ਆਪਣੇ ਪੁੱਤਰ ਤੋਂ 24 ਸਾਲ ਵੱਡਾ ਹੈ। ਦੋ ਸਾਲਾਂ ਬਾਅਦ, ਉਸਦੀ ਉਮਰ ਉਸਦੇ ਪੁੱਤਰ ਦੀ ਉਮਰ ਤੋਂ ਦੁੱਗਣੀ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ। ਉਸਦੇ ਪੁੱਤਰ ਦੀ ਵਰਤਮਾਨ ਉਮਰ ਕਿੰਨੀ ਹੈ?

A. 25 ਸਾਲ

B. 26 ਸਾਲ

C. 21 ਸਾਲ

D. 22 ਸਾਲ

**Q21 Weighted Average**

ਇੱਕ ਵਿਸ਼ੇ ਵਿੱਚ 350 ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਮੱਧਮਾਨ 75 ਹਨ। ਸਿਖਰਲੇ 100 ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦਾ ਮੱਧਮਾਨ 85 ਹੈ ਅਤੇ ਆਖਰੀ 100 ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦਾ ਮੱਧਮਾਨ 65 ਹੈ। ਬਾਕੀ 150 ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੇ ਮੱਧਮਾਨ ਅੰਕ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 65

B. 75



C. 55

D. 85

Q22 Finding Value from Percentage

ਇੱਕ ਆਦਮੀ ਹਰ ਮਹੀਨੇ ₹3654 ਖਰਚ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਆਪਣੀ ਆਮਦਨ ਦਾ $12\frac{1}{2}\%$ ਬਚਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਉਸਦੀ ਮਹੀਨਾਵਾਰ ਆਮਦਨ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. ₹4196

B. ₹4186

C. ₹4166

D. ₹4176

**Q23 Pythagorean Identities**

$\frac{\cot A + \operatorname{cosec} A - 1}{\cot A + 1 - \operatorname{cosec} A} - \frac{1}{\sin A} - \cot A$ ਨੂੰ ਸਰਲ ਕਰੋ।

A. 0



B. 1

C. $\sin A$ D. $\sec A$ 

Q24 Pythagorean Identities

ਜੇਕਰ $\cos A = \frac{5}{13}$ ਹੈ, ਅਤੇ A ਇੱਕ ਨਿਊਨ ਕੋਣ ਹੈ, ਤਾਂ $\frac{\sin A}{\cos A}$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

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

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

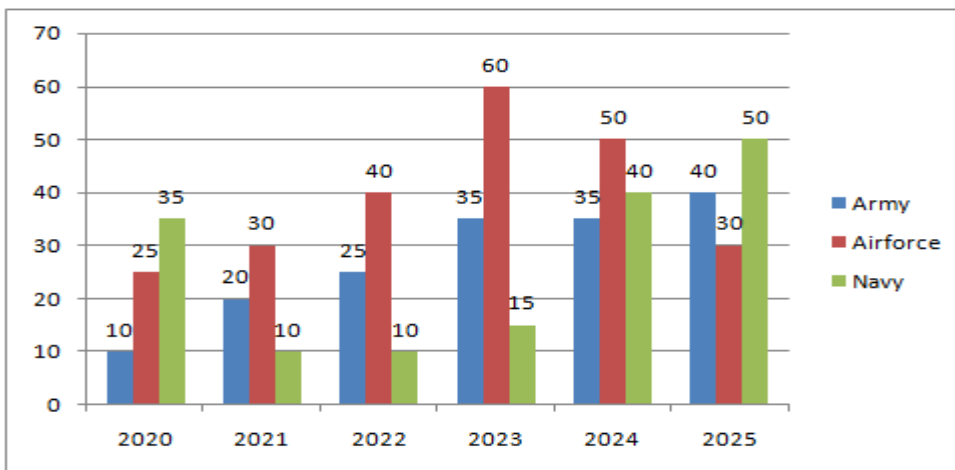
C. $\frac{13}{5}$

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

Q25 Simple Bar Chart

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤਾ ਬਾਰ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਛੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ, ਤਿੰਨ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਬਲਾਂ ਵਿੱਚ ਭਰਤੀ ਕੀਤੇ ਗਏ ਸੈਨਿਕਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ (ਹਜ਼ਾਰਾਂ ਵਿੱਚ) ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਅੱਗੇ ਦਿੱਤੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਉੱਤਰ ਦੇਣ ਲਈ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਦਾ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਅਧਿਐਨ ਕਰੋ।

ਪਿਛਲੇ ਸਾਲ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਸਾਲ 2022 ਵਿੱਚ ਵਾਧੂ ਸੈਨਾ ਵਿੱਚ ਭਰਤੀ ਕੀਤੇ ਗਏ ਸੈਨਿਕਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ?



ਸੰਦਰਭ:

Army = ਥਲ ਸੈਨਾ

Airforce = ਵਾਯੂ ਸੈਨਾ

Navy = ਜਲ ਸੈਨਾ

A. $32\frac{1}{3}\%$

B. $30\frac{1}{3}\%$

C. $31\frac{1}{3}\%$

D. $33\frac{1}{3}\%$



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Annual Compounding

₹7,625 ਦੀ ਧਨਰਾਸ਼ੀ 'ਤੇ 3 ਸਾਲਾਂ ਲਈ 20% ਸਾਲਾਨਾ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਸਲਾਨਾ ਤੌਰ 'ਤੇ ਗਣਨਾ ਕੀਤਾ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਵਿਆਜ ਕਿੰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ?

A. ₹5,551



B. ₹5,581

C. ₹5,571

D. ₹5,561

Q2 Annual Compounding

ਸੌਰਵ ਨੇ ਸਲਾਨਾ ਤੌਰ 'ਤੇ ਗਣਨਾ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ, 20% ਸਾਲਾਨਾ ਵਿਆਜ ਦੀ ਦਰ ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਧਨਰਾਸ਼ੀ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਵਾਈ। 2 ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ, ਕੁੱਲ ₹70,164 ਧਨਰਾਸ਼ੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਈ। ਸੌਰਵ ਦੁਆਰਾ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਧਨਰਾਸ਼ੀ ਕਿੰਨੀ ਸੀ?

A. ₹48,407

B. ₹48,606

C. ₹48,931

D. ₹48,725



Q3 Area/Volume Error

ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਤਿਕੋਣ ਦੀ ਉਚਾਈ ਨੂੰ 40% ਵਧਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਅਧਾਰ ਨੂੰ 25% ਘਟਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ, ਤਾਂ ਇਸ ਦੇ ਖੇਤਰਫਲ ਤੇ ਕੀ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਵੇਗਾ?

A. 2% ਦੀ ਕਮੀ

B. 5% ਦਾ ਵਾਧਾ



C. 2% ਦਾ ਵਾਧਾ

D. 5% ਦੀ ਕਮੀ

Q4 Average Speed

ਇੱਕ ਕਾਰ 180 km ਦੀ ਕੁੱਲ ਦੂਰੀ ਤੈਅ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਜੋ 60 km ਦੇ ਤਿੰਨ ਬਰਾਬਰ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡੀ ਹੋਈ ਹੈ। ਪਹਿਲੇ ਭਾਗ ਵਿੱਚ, ਇਹ 60 km/h ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਚੱਲਦੀ ਹੈ, ਦੂਜੇ ਭਾਗ ਵਿੱਚ, ਇਹ ਹੌਲੀ ਹੋ ਕੇ 40 km/h ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਤੀਜੇ ਭਾਗ ਵਿੱਚ, ਇਸ ਦੀ ਚਾਲ ਦੁਬਾਰਾ ਵਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਪੂਰੀ ਯਾਤਰਾ ਲਈ ਕੁੱਲ ਔਸਤ ਚਾਲ 54 km/h ਹੋ ਜਾਵੇ। ਤੀਜੇ ਭਾਗ ਵਿੱਚ ਕਾਰ ਦੀ ਚਾਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 90 km/h

B. 75 km/h

C. 78 km/h

D. 72 km/h



Q5 Basic Ratio

ਕਿਸੇ ਰੈਸਿਪੀ ਲਈ 3 : 2 ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਆਟਾ ਅਤੇ ਖੰਡ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਕੋਈ ਬੇਕਰ 600 ਗ੍ਰਾਮ ਆਟੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਖੰਡ ਦੀ ਕਿੰਨੀ ਮਾਤਰਾ (ਗ੍ਰਾਮ ਵਿੱਚ) ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੋਵੇਗੀ?

A. 360

B. 450

C. 400



D. 500

Q6 Basic Ratio

ਤਿੰਨ ਸੰਖਿਆਵਾਂ 2:3:4 ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਘਣਾਂ ਦਾ ਜੋੜ 2673 ਹੈ, ਤਾਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 12



B. 15

C. 6

D. 9

Q7 Basic TSD

ਕੌਸ਼ਲ ਨੇ 22 ਘੰਟੇ 3 ਮਿੰਟਾਂ ਵਿੱਚ 20 km/h ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਸਫ਼ਰ ਕੀਤਾ। ਉਸੇ ਦੂਰੀ ਨੂੰ 21 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਉਸਨੂੰ ਕਿਹੜੀ ਚਾਲ (km/h ਵਿੱਚ) ਨਾਲ ਸਫ਼ਰ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ?

A. 21



B. 20

C. 19

D. 18

Q8 Basic TSD

ਇੱਕ ਕਾਰ 4 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ 240 km ਦਾ ਸਫ਼ਰ ਤੈਅ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਉਸੇ ਚਾਲ ਨਾਲ ਇਹ 7 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੀ ਦੂਰੀ ਤੈਅ ਕਰੇਗੀ?

A. 360 km

B. 480 km

C. 400 km

D. 420 km



Q9 Combined Work Rate

ਇਕੱਲੇ ਕੰਮ ਕਰਦਿਆਂ, X ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਕੰਮ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ 12 ਦਿਨ, Y ਨੂੰ 15 ਦਿਨ ਅਤੇ Z ਨੂੰ 20 ਦਿਨ ਲੱਗਦੇ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਉਹ ਇਕੱਠੇ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਕੰਮ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿੰਨੇ ਦਿਨ ਲੱਗਣਗੇ?

A. 6 ਦਿਨ

B. 4 ਦਿਨ

C. 5 ਦਿਨ



D. 8 ਦਿਨ

Q10 Find SI

4% ਸਾਲਾਨਾ ਵਿਆਜ ਦੀ ਦਰ 'ਤੇ 3.5 ਸਾਲਾਂ ਲਈ ਉਧਾਰ ਲਈ ਗਈ ₹550 ਦੀ ਧਨਰਾਸ਼ੀ 'ਤੇ ਲੱਗਣ ਵਾਲਾ ਸਧਾਰਨ ਵਿਆਜ (₹ ਵਿੱਚ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 57

B. 177

C. 77



D. 127

Q11 Finding LCM

ਦੋ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ 21:5 ਹੈ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦਾ HCF 50 ਹੈ। ਉਹਨਾਂ ਦਾ LCM ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 5260

B. 5240

C. 5250



D. 5220

Q12 Finding Ratio

₹3800/kg ਦੇ ਮੁੱਲ ਵਾਲੀ ਕੋਫੀ ਨੂੰ ₹2750/kg ਦੇ ਮੁੱਲ ਵਾਲੀ ਕੋਫੀ ਨਾਲ ਕਿਸ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾਇਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਮਿਸ਼ਰਣ ਦਾ ਮੁੱਲ ₹3050/kg ਹੋ ਜਾਵੇ?

A. 3:5

B. 2:3

C. 3:7

D. 2:5

**Q13 Finding Value from Percentage**

ਦੋ ਉਮੀਦਵਾਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਹੋਈ ਚੋਣ ਵਿੱਚ, ਇੱਕ ਉਮੀਦਵਾਰ ਨੂੰ ਕੁੱਲ ਵੋਟਾਂ ਦਾ 28% ਹਿੱਸਾ ਮਿਲਿਆ ਪਰ ਉਹ 649 ਵੋਟਾਂ ਦੇ ਫਰਕ ਨਾਲ ਚੋਣ ਹਾਰ ਗਿਆ। ਜੇਕਰ ਪਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਵੋਟਾਂ ਵੈਧ ਸਨ, ਤਾਂ ਪਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਕੁੱਲ ਵੋਟਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 1485

B. 1465

C. 1495

D. 1475

**Q14 Laws of Indices**

$122^{0.86} = x$, $122^{0.22} = y$ ਅਤੇ $x^z = y^7$ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਤਾਂ z ਦਾ ਮੁੱਲ ਕਿਸ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੋਵੇਗਾ?

A. 0.56

B. 1.79



C. 4.46

D. 2.11

Q15 Mode

ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੇ ਇੱਕ ਸਮੂਹ ਵਿੱਚ, ਮੱਧਮਾਨ 65 ਹੈ ਅਤੇ ਮੱਧਿਕਾ 70 ਹੈ। ਅੰਕੜਿਆਂ ਦਾ ਬਹੁਲਕ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 55

B. 80



C. 60

D. 75

Q16 Percentage Increase/Decrease

ਰਮਨ ਦੀ ਆਮਦਨ ₹43,500 ਹੈ। ਉਹ ਆਪਣੀ ਆਮਦਨ ਦਾ 17% ਬਚਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਸਦੀ ਆਮਦਨ 18% ਵਧਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਖਰਚ 20% ਵਧਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਉਸਦੀ ਬੱਚਤ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. ₹609 ਵਧਦੀ ਹੈ



B. ₹608 ਘਟਦੀ ਹੈ

C. ₹604 ਘਟਦੀ ਹੈ

D. ₹606 ਵਧਦੀ ਹੈ



Q17 Profit/Loss Percentage

ਇੱਕ ਨਿਰਮਾਤਾ ਆਪਣਾ ਵੇਚ ਮੁੱਲ, ਉਤਪਾਦਨ ਦੀ ਲਾਗਤ ਤੋਂ 70% ਵੱਧ ਅੰਕਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਤਪਾਦਨ ਦੀ ਲਾਗਤ 10% ਵਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਨਿਰਮਾਤਾ ਆਪਣਾ ਵੇਚ ਮੁੱਲ 10% ਵਧਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਨਵਾਂ ਲਾਭ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਕਿੰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ?

A. 71%

B. 73%

C. 72%

D. 70% **Q18 Regular Polygons**

ਇੱਕ ਨਿਯਮਤ ਬਹੁਭੁਜ ਦੇ ਅੰਦਰੂਨੀ ਕੋਣ ਅਤੇ ਬਾਹਰੀ ਕੋਣ ਦੇ ਮਾਪ ਵਿੱਚ 108° ਦਾ ਅੰਤਰ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਭੁਜਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ n ਹੈ ਅਤੇ ਅੰਦਰੂਨੀ ਕੋਣ ਦਾ ਬਾਹਰੀ ਕੋਣ ਨਾਲ ਅਨੁਪਾਤ $p : r$ ਹੈ, ਤਾਂ $n + p + r$ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 7 ਦਾ ਗੁਣਜ

B. 6 ਦਾ ਗੁਣਜ

C. 9 ਦਾ ਗੁਣਜ

D. 5 ਦਾ ਗੁਣਜ **Q19 Successive Discount**

ਚਾਰ ਦੁਕਾਨਾਂ I, II, III ਅਤੇ IV 'ਤੇ ਇੱਕ ਕੁੱਕਰ ਦਾ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ ਸਮਾਨ ਹੈ। ਦੁਕਾਨ I 'ਤੇ 18% ਅਤੇ 51% ਦੀਆਂ ਦੋ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਦੁਕਾਨ II 'ਤੇ 59% ਅਤੇ 89% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਦੁਕਾਨ III 'ਤੇ 57% ਅਤੇ 40% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਦੁਕਾਨ IV 'ਤੇ ਕੁੱਕਰ ਦੇ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ 'ਤੇ 68%, 69% ਅਤੇ 27% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਕਿਹੜੀ ਦੁਕਾਨ 'ਤੇ ਕੁੱਕਰ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਮੁੱਲ 'ਤੇ ਵੇਚਿਆ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ?

A. I

B. IV

C. II 

D. III

Q20 Two Persons Age Relation

8 ਸਾਲਾਂ ਬਾਅਦ, ਧਰੁਵ ਦੀ ਉਮਰ ਦਿਵਿਆ ਦੀ ਉਮਰ ਤੋਂ ਦੁੱਗਣੀ ਹੋਵੇਗੀ। ਚਾਰ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ, ਉਸ ਦੀ ਉਮਰ ਦਿਵਿਆ ਦੀ ਉਮਰ ਤੋਂ ਚਾਰ ਗੁਣਾ ਸੀ। ਧਰੁਵ ਦੀ ਵਰਤਮਾਨ ਉਮਰ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 28 ਸਾਲ 

B. 26 ਸਾਲ

C. 30 ਸਾਲ

D. 20 ਸਾਲ

Q21 Volume

$80 \text{ cm} \times 60 \text{ cm} \times 50 \text{ cm}$ ਮਾਪ ਵਾਲੀ ਇੱਕ ਆਇਤਾਕਾਰ ਪਾਣੀ ਦੀ ਟੈਂਕੀ ਵਿੱਚ 30 cm ਦੀ ਉਚਾਈ ਤੱਕ ਪਾਣੀ ਹੈ। 20 cm ਕਿਨਾਰੇ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਠੋਸ ਧਾਤ ਦਾ ਘਣ ਅਤੇ $26 \text{ cm} \times 13 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$ ਮਾਪ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਠੋਸ ਧਾਤ ਦਾ ਘਣ ਟੈਂਕ ਵਿੱਚ ਸੁੱਟਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪਾਣੀ ਦੇ ਪੱਧਰ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ (ਦਸ਼ਮਲਵ ਦੇ ਦੋ ਸਥਾਨਾਂ ਤੱਕ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 2.67 cm

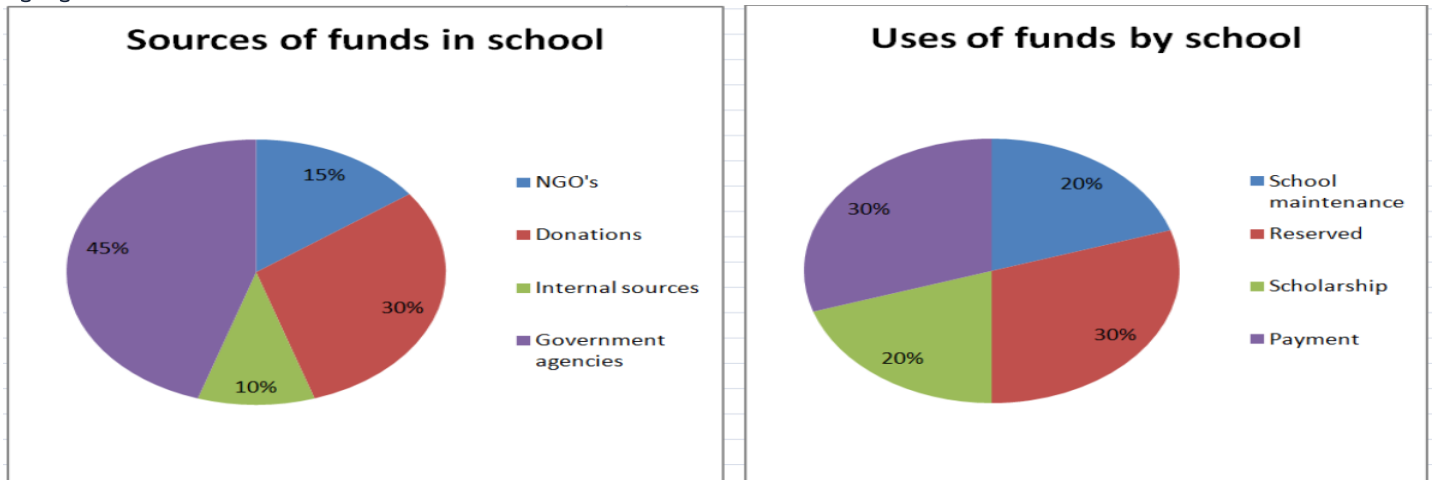
B. 2.17 cm

C. 2.97 cm

D. 2.37 cm 

Q22 Double Pie Chart

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਪਾਈ ਚਾਰਟਾਂ ਦਾ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਅਧਿਐਨ ਕਰੋ ਅਤੇ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਸਵਾਲ ਦਾ ਜਵਾਬ ਦਿਓ।
ਸਕੂਲ ਨੂੰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸਰੋਤਾਂ ਤੋਂ ਮਿਲਣ ਵਾਲਾ ਕੁੱਲ ਫੰਡ ₹640 ਲੱਖ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ।



ਸੰਦਰਭ: Sources of funds - ਫੰਡਾਂ ਦੇ ਸਰੋਤ, Uses of funds - ਫੰਡਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ, NGO's - ਗੈਰ-ਸਰਕਾਰੀ ਸੰਸਥਾਵਾਂ, Donations - ਦਾਨ, Internal sources - ਅੰਦਰੂਨੀ ਸਰੋਤ, Government agencies - ਸਰਕਾਰੀ ਏਜੰਸੀਆਂ, School maintenance - ਸਕੂਲ ਦੀ ਦੇਖਭਾਲ/ਰੱਖ-ਰਖਾਅ, Reserved - ਰਾਖਵਾਂ, Scholarship - ਵਜ਼ੀਫ਼ਾ, Payment - ਭੁਗਤਾਨ

ਜੇਕਰ ਸਕੂਲ ਸਿਰਫ਼ ਸਰਕਾਰੀ ਏਜੰਸੀਆਂ ਦੇ ਫੰਡ ਤੋਂ ਹੀ ਸਕੂਲ ਦੀ ਦੇਖਭਾਲ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਸਰਕਾਰੀ ਏਜੰਸੀਆਂ ਤੋਂ ਹੋਰ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਕਿੰਨਾ ਫੰਡ ਬਚੇਗਾ?

A. ₹160 ਲੱਖ



B. ₹180 ਲੱਖ

C. ₹140 ਲੱਖ

D. ₹120 ਲੱਖ

Q23 Mean of Grouped Data

ਜੇਕਰ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦਾ ਮੱਧਮਾਨ 45 ਹੈ, ਤਾਂ x ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਕਲਾਸ	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ	34	35	42	21	x

A. 46

B. 42

C. 41



D. 27

Q24 Pythagorean Identities

$$2 + \frac{\sin A}{\cot A - \operatorname{cosec} A} - \frac{\sin^2 A}{\cos A + 1} \text{ ਨੂੰ ਸਰਲ ਕਰੋ।}$$

A. $\tan A$

B. 0



C. $\sec^2 A$

D. ∞



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q25 Standard Angle Values

ਜਦੋਂ $\theta = 45^\circ$ ਹੋਵੇ, ਤਾਂ $3(\sec^2\theta + \operatorname{cosec}^2\theta) - 10(\cot^2\theta \times \cos^2\theta)$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

A. 13

B. -7

C. 7



D. 10



Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Annual Compounding

₹2,500 ਦੀ ਧਨਰਾਸ਼ੀ 'ਤੇ 2 ਸਾਲਾਂ ਲਈ 6% ਸਾਲਾਨਾ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ, ਸਾਲਾਨਾ ਤੌਰ 'ਤੇ ਜੋੜੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਵਿਆਜ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰੋ।

A. ₹309



B. ₹306

C. ₹300

D. ₹312

Q2 Basic Ratio

ਦੋ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ 3 : 5 ਹੈ। ਜੇਕਰ ਪਹਿਲੀ ਸੰਖਿਆ 24 ਹੈ, ਤਾਂ ਦੂਜੀ ਸੰਖਿਆ ਕੀ ਹੈ?

A. 40



B. 38

C. 36

D. 42

Q3 Basic TSD

ਕੋਸ਼ਲ ਨੇ 114 km/h ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ 1 ਘੰਟਾ 40 ਮਿੰਟ ਦਾ ਸਫ਼ਰ ਤੈਅ ਕੀਤਾ। ਉਸੇ ਦੂਰੀ ਨੂੰ 5 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਉਸਨੂੰ ਕਿਸ ਚਾਲ (km/h ਵਿੱਚ) ਨਾਲ ਸਫ਼ਰ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ?

A. 38



B. 40

C. 41

D. 35

Q4 Calculation Based

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਸਾਰਣੀ ਇੱਕ ਕੰਪਨੀ ਦੁਆਰਾ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵੇਚੇ ਗਏ ਲੈਪਟਾਪਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਪ੍ਰਤੀ ਲੈਪਟਾਪ ਦੇ ਮੁੱਲ ਦੇ ਨਾਲ ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਹੈ।

ਸ਼ਹਿਰ	ਲੈਪਟੋਪ ਸੇਲਡ	ਪ੍ਰਤੀ ਲੈਪਟਾਪ (₹)
ਦਿੱਲੀ	120	45,000
ਮੁੰਬਈ	150	48,000
ਚੇਨਈ	100	42,000
ਕੋਲਕਾਤਾ	130	46,000

ਚੇਨਈ ਅਤੇ ਕੋਲਕਾਤਾ ਵਿੱਚ ਲੈਪਟਾਪ ਦੀ ਵਿਕਰੀ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੁੱਲ ਮਾਲੀਆ (₹ ਵਿੱਚ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 1,01,80,000



B. 1,04,80,000

C. 1,02,80,000

D. 1,03,80,000

Q5 Cost with Overhead Expenses

ਅਰਵਿੰਦ ਨੇ ਕਿਸੇ ਵਸਤੂ ਨੂੰ ₹x ਵਿੱਚ ਖਰੀਦਿਆ। ਉਸਨੇ ਇਸਨੂੰ ਬੀਰੂ ਨੂੰ 20% ਦੀ ਹਾਨੀ ਨਾਲ ਵੇਚ ਦਿੱਤਾ। ਬੀਰੂ ਨੇ ਇਸਦੀ ਢੋਆ-ਢੁਆਈ 'ਤੇ ₹140 ਖਰਚ ਕੀਤੇ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਮੀਨੂ ਨੂੰ 46% ਦੇ ਲਾਭ ਨਾਲ ਵੇਚ ਦਿੱਤਾ। ਜੇਕਰ ਮੀਨੂ ਨੇ ਇਸਨੂੰ ₹1,752 ਵਿੱਚ ਖਰੀਦਿਆ, ਤਾਂ x ਦਾ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੈ?

A. 1,325



B. 1,357

C. 1,356

D. 1,344

Q6 Find SI

16% ਸਾਲਾਨਾ ਵਿਆਜ ਦੀ ਦਰ 'ਤੇ 3.5 ਸਾਲਾਂ ਲਈ ਉਧਾਰ ਲਈ ਗਈ ₹550 ਦੀ ਧਨਰਾਸ਼ੀ 'ਤੇ ਲੱਗਣ ਵਾਲਾ ਸਧਾਰਨ ਵਿਆਜ (₹ ਵਿੱਚ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 408

B. 288

C. 358

D. 308



Q7 Finding HCF

ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਸਮ ਪੰਜਭੁਜ ਦੀ ਭੁਜਾ (cm ਵਿੱਚ) 18 ਅਤੇ 27 ਦੇ HCF ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਤਾਂ ਪੰਜਭੁਜ ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ (cm ਵਿੱਚ) ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

A. 54

B. 45

C. 36

D. 27

Q8 Finding HCF

ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੇ ਜੋੜਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਦੇ ਨਾਲ ਸਹਿ-ਅਭਾਜ ਹੈ?

A. 96 ਅਤੇ 111

B. 63 ਅਤੇ 91

C. 24 ਅਤੇ 51

D. 101 ਅਤੇ 77

Q9 Finding Value from Percentage

ਦੋ ਉਮੀਦਵਾਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਹੋਈ ਚੋਣ ਵਿੱਚ, ਵੈਧ ਵੋਟਾਂ ਦੇ 59% ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਉਮੀਦਵਾਰ ਨੇ 450 ਵੋਟਾਂ ਦੀ ਬਹੁਮਤ ਨਾਲ ਜਿੱਤ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਕੁੱਲ ਵੈਧ ਵੋਟਾਂ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 2456

B. 2350

C. 2540

D. 2500

Q10 Half-Yearly Compounding

ਕਿਸੇ ਧਨਰਾਸ਼ੀ 'ਤੇ ਛਿਮਾਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਗਣਨਾ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ 20% ਦੀ ਸਾਲਾਨਾ ਦਰ ਨਾਲ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਵਿਆਜ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। 1 ਜਨਵਰੀ ਨੂੰ ₹4,000 ਅਤੇ ਉਸੇ ਸਾਲ ਦੀ 1 ਜੁਲਾਈ ਨੂੰ ₹5,500 ਦਾ ਹੋਰ ਨਿਵੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਾਲ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੁੱਲ ਵਿਆਜ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. ₹1,280

B. ₹1,390

C. ₹1,350

D. ₹1,240

Q11 Laws of Indices

$27^{0.48} = x$, $27^{0.86} = y$ ਅਤੇ $x^z = y^{10}$ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਤਾਂ z ਦਾ ਮੁੱਲ ਕਿਸ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੋਵੇਗਾ?

A. 17.92

B. 20.86

C. 18.65

D. 17.02

Q12 Leaving Midway

A ਕਿਸੇ ਕੰਮ ਨੂੰ 6 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ, B ਇਸਨੂੰ 8 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਅਤੇ C ਇਸਨੂੰ 24 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਤਿੰਨੋਂ ਇਕੱਠੇ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ C, 3 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਕੰਮ ਛੱਡ ਕੇ ਚਲਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਕੰਮ ਕੁੱਲ ਕਿੰਨੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੂਰਾ ਹੋਵੇਗਾ?

A. 2 ਦਿਨ

B. 3 ਦਿਨ

C. 2.5 ਦਿਨ

D. 1.5 ਦਿਨ

Q13 Mean

ਕਿਸੇ ਅੰਕੜਾ ਸਮੂਹ ਦਾ ਮੱਧਮਾਨ ਇਸਦੇ ਬਹੁਲਕ ਨਾਲੋਂ 6 ਵੱਧ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਮੱਧਿਕਾ 24 ਹੈ, ਤਾਂ ਮੱਧਮਾਨ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 30

B. 28

C. 24

D. 26

Q14 Melting & Recasting

ਇੱਕ ਠੋਸ ਧਾਤੂ ਦੇ ਲੰਬ ਚੱਕਰੀ ਸ਼ੰਕੂ, ਜਿਸਦਾ ਅਰਧ-ਵਿਆਸ 7 cm ਅਤੇ ਉਚਾਈ 28 cm ਹੈ, ਨੂੰ ਪਿਘਲਾ ਕੇ ਇੱਕ ਗੋਲੇ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦੁਬਾਰਾ ਢਾਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਗੋਲੇ ਦਾ ਅਰਧ-ਵਿਆਸ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 9 cm

B. 7 cm

C. 8 cm

D. 6 cm



Q15 Percentage Increase/Decrease

ਰਮਨ ਦੀ ਆਮਦਨ ₹68,500 ਹੈ। ਉਹ ਆਪਣੀ ਆਮਦਨ ਦਾ 22.5% ਬਚਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਸਦੀ ਆਮਦਨ 14% ਵਧਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਖਰਚ 40% ਵਧਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਉਸਦੀ ਬੱਚਤ ਵਿੱਚ ਕੀ ਬਦਲਾਅ ਹੋਵੇਗਾ।

A. ₹11,645 ਘਟੇਗੀ



B. ₹11,642 ਵਧੇਗੀ

C. ₹11,647 ਵਧੇਗੀ

D. ₹11,647 ਘਟੇਗੀ

Q16 Successive Discount

ਚਾਰ ਦੁਕਾਨਾਂ I, II, III ਅਤੇ IV 'ਤੇ ਇੱਕ ਕੁੱਕਰ ਦਾ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ ਸਮਾਨ ਹੈ। ਦੁਕਾਨ I 'ਤੇ 28% ਅਤੇ 93% ਦੀਆਂ ਦੋ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਦੁਕਾਨ II 'ਤੇ 41% ਅਤੇ 13% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਦੁਕਾਨ III 'ਤੇ 19% ਅਤੇ 67% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਦੁਕਾਨ IV 'ਤੇ ਕੁੱਕਰ ਦੇ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ 'ਤੇ 31%, 59% ਅਤੇ 25% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਕਿਹੜੀ ਦੁਕਾਨ 'ਤੇ ਕੁੱਕਰ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਮੁੱਲ 'ਤੇ ਵੇਚਿਆ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ?

A. III

B. I



C. II

D. IV

Q17 Time-based Partnership

X ਅਤੇ Y ਕ੍ਰਮਵਾਰ Rs. 70,000 ਅਤੇ Rs. 50,000 ਦੇ ਨਿਵੇਸ਼ ਨਾਲ ਇੱਕ ਭਾਈਵਾਲੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੇ ਹਨ। 6 ਮਹੀਨਿਆਂ ਬਾਅਦ, Y Rs. 20,000 ਦਾ ਵਾਧੂ ਨਿਵੇਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਕੁੱਲ ਲਾਭ 58,500 ਹੈ, ਤਾਂ Y ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਕੀ ਹੈ?

A. Rs 27,000



B. Rs 24,000

C. Rs 29,000

D. Rs 25,000

Q18 Weighted Average

20 ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੇ ਔਸਤ ਅੰਕ 60 ਹਨ, ਅਤੇ ਹੋਰ 30 ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੇ ਔਸਤ ਅੰਕ 80 ਹਨ। ਪ੍ਰਤੀ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਕੁੱਲ ਦੇ ਔਸਤ ਅੰਕ ਕਿੰਨੇ ਹਨ?

A. 70

B. 68

C. 72



D. 74

Q19 Compound Angle Formulas

$\frac{\sqrt{1 + \sin 4\theta}}{\sqrt{1 - \sin 4\theta}}$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. $\tan 4\theta + \cot 4\theta$

B. $-\sec 4\theta + \tan 4\theta$

C. $\sec 4\theta + \tan 4\theta$



D. $\sec 4\theta - \tan 4\theta$

Q20 Laws of Indices

$2^3 \times 2^2 \div 2^4$ ਨੂੰ ਸਰਲ ਕਰੋ।

A. 2



B. 4

C. 8

D. 1



Q21 Mean of Grouped Data

ਜੇਕਰ ਹੇਠ ਲਿਖੀ ਵੰਡ ਦਾ ਮੱਧਮਾਨ 50 ਹੈ, ਤਾਂ $(4x + 9y)$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੈ?

ਕਲਾਸ	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	ਕੁੱਲ
ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ	5	17	x	7	y	41

A. 103

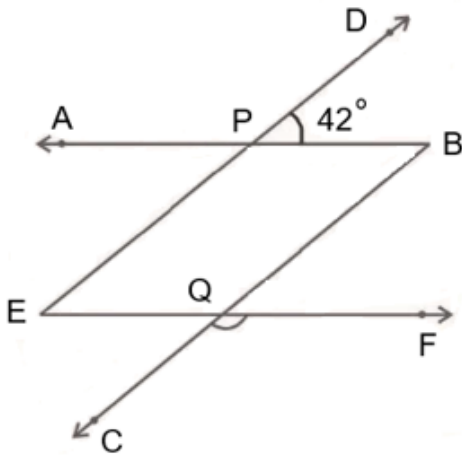
B. 98

C. 108

D. 87

Q22 Parallel Lines & Transversal

ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਆਕ੍ਰਿਤੀ ਵਿੱਚ, $AB \parallel EF$, $ED \parallel CB$ ਅਤੇ $\angle BPD$ is 42° ਹਨ। $\angle CQF$ ਦਾ ਮਾਪ ਕਿੰਨਾ ਹੈ?

A. 42° B. 142° C. 138° D. 38° **Q23** Pythagorean Identities

ਜੇਕਰ $\frac{\sec\theta + \tan\theta}{\sec\theta - \tan\theta} = 5\frac{3}{13}$ ਹੈ, ਤਾਂ $\sin\theta$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. $\frac{23}{81}$ B. $\frac{29}{81}$ C. $\frac{55}{81}$ D. $\frac{45}{81}$ 

Q24 Upstream/Downstream

ਇੱਕ ਵਿਅਕਤੀ ਸਥਿਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ 8.5 km/h ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਕਿਸ਼ਤੀ ਚਲਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਉਹ ਵੇਖਦਾ ਹੈ ਸਮਾਨ ਦੂਰੀ ਲਈ ਧਾਰਾ ਦੀ ਉਲਟ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਜਾਣ ਲਈ, ਧਾਰਾ ਦੇ ਅਨੁਕੂਲ ਦਿਸ਼ਾ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਦੁੱਗਣਾ ਸਮਾਂ ਲੱਗਦਾ ਹੈ। ਧਾਰਾ ਦੀ ਚਾਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. $1\frac{7}{8} \text{ km/hr}$

B. $4\frac{3}{4} \text{ km/hr}$

C. $2\frac{5}{6} \text{ km/hr}$



D. $3\frac{5}{7} \text{ km/hr}$

Q25 $a^3 + b^3$, $a^3 - b^3$

ਜੇਕਰ $x + y = 5$ ਅਤੇ $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{20}{9}$ ਹੈ, ਤਾਂ $x^3 + y^3$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. $\frac{365}{3}$

B. $\frac{356}{7}$

C. $\frac{367}{7}$

D. $\frac{365}{4}$



Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 $(a+b)^2, (a-b)^2$ ਜਦੋਂ $x = 1$ ਹੋਵੇ, ਤਾਂ, $(x + 2)^2 - (x - 2)^2$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 12

B. 4

C. 8



D. 16

Q2 Annual Compounding

ਮਹੇਸ਼ ਨੇ ਵਿਆਜ ਦੀ 20% ਸਾਲਾਨਾ ਦਰ ਨਾਲ ਸਲਾਨਾ ਗਣਨਾ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਵਿਆਜ 'ਤੇ ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਧਨਰਾਸ਼ੀ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਵਾਈ। 2 ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਅੰਤ 'ਤੇ, ਮਹੇਸ਼ ਨੂੰ ਕੁੱਲ ₹26,316 ਮਿਲੇ। ਮਹੇਸ਼ ਦੁਆਰਾ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਧਨਰਾਸ਼ੀ ਕਿੰਨੀ ਸੀ?

A. ₹17,872

B. ₹18,539

C. ₹18,607

D. ₹18,275



Q3 Average Speed

ਅਰਜੁਨ ਕਾਰ ਦੁਆਰਾ 48 km/hr ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਸਥਾਨ A ਤੋਂ ਸਥਾਨ B ਤੱਕ ਯਾਤਰਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ 60 km/hr ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਸਥਾਨ A 'ਤੇ ਵਾਪਸ ਪਰਤਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਹ ਦੁਬਾਰਾ 72 km/hr ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਸਥਾਨ B ਵੱਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪੂਰੀ ਯਾਤਰਾ ਲਈ ਕਾਰ ਦੀ ਔਸਤ ਚਾਲ ਪਤਾ ਕਰੋ। (ਦਸ਼ਮਲਵ ਦੇ ਠੀਕ ਦੋ ਸਥਾਨਾਂ ਤੱਕ)

A. 54.86 km/hr

B. 48.31 km/hr

C. 50.53 km/hr

D. 58.38 km/hr



Q4 Basic Ratio

ਇੱਕ ਹਾਲ ਵਿੱਚ ਮਰਦਾਂ ਅਤੇ ਔਰਤਾਂ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ 5 : 3 ਹੈ। ਜੇਕਰ 24 ਹੋਰ ਔਰਤਾਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ 12 ਮਰਦ ਚਲੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਤਾਂ ਅਨੁਪਾਤ 3 : 2 ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਮਰਦਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 480



B. 360

C. 520

D. 440

Q5 Curved & Total Surface Area

ਇੱਕ ਸ਼ਿਲਪਕਾਰੀ ਗਤੀਵਿਧੀ ਦੌਰਾਨ, ਇੱਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਇੱਕ ਲੰਬ ਚੱਕਰੀ ਸ਼ੰਕੂ ਦੇ ਆਕਾਰ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਪੇਪਰ ਮਾਡਲ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਸ਼ੰਕੂ ਦਾ ਆਇਤਨ $100\pi \text{ cm}^3$ ਅਤੇ ਉਚਾਈ 12 cm ਹੈ। ਸ਼ੰਕੂ ਦੀ ਵਕਰ ਸਤ੍ਹਾ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ (cm^2 ਵਿੱਚ) ਪਤਾ ਕਰੋ। ਆਪਣਾ ਉੱਤਰ π ਦੇ ਪਦਾਂ ਵਿੱਚ ਦਿਓ।

A. 25π B. 60π C. 90π D. 65π 

Q6 Dividing Quantity in Ratio

ਤਿੰਨ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਜੋੜ 455 ਹੈ। ਪਹਿਲੀ ਸੰਖਿਆ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ 2:3 ਹੈ, ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਸੰਖਿਆ ਅਤੇ ਤੀਜੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ 4:5 ਹੈ। ਪਹਿਲੀ ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 106

B. 102

C. 104



D. 108

Q7 Efficiency Based

ਜੇਕਰ 8 ਪੇਂਟਰ 9 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ 18 ਕਮਰਿਆਂ ਨੂੰ ਪੇਂਟ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਤਾਂ 4 ਪੇਂਟਰ 12 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਕਮਰਿਆਂ ਨੂੰ ਪੇਂਟ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ?

A. 18 ਕਮਰੇ

B. 12 ਕਮਰੇ



C. 14 ਕਮਰੇ

D. 16 ਕਮਰੇ

Q8 Find SI

12% ਸਾਲਾਨਾ ਵਿਆਜ ਦੀ ਦਰ 'ਤੇ 3.5 ਸਾਲਾਂ ਲਈ ਉਧਾਰ ਲਈ ਗਈ ₹550 ਦੀ ਧਨਰਾਸ਼ੀ 'ਤੇ ਲੱਗਣ ਵਾਲਾ ਸਧਾਰਨ ਵਿਆਜ (₹ ਵਿੱਚ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 231



B. 331

C. 281

D. 211



Q9 Finding Ratio

ਇੱਕ ਡਿਜੀਟਲ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕੰਪਨੀ ਵਿੱਚ, ਸਿਰਫ਼ ਗ੍ਰਾਫਿਕ ਡਿਜ਼ਾਈਨਰ ਅਤੇ ਕੰਟੈਂਟ ਲੇਖਕ ਹਨ। ਗ੍ਰਾਫਿਕ ਡਿਜ਼ਾਈਨਰਾਂ ਦੀ ਔਸਤ ਮਹੀਨਾਵਾਰ ਤਨਖਾਹ ₹520 ਹੈ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਕੰਟੈਂਟ ਲੇਖਕਾਂ ਦੀ ਔਸਤ ਮਹੀਨਾਵਾਰ ਤਨਖਾਹ ₹420 ਹੈ। ਜੇਕਰ ਸਾਰੇ ਕਰਮਚਾਰੀਆਂ ਦੀ ਔਸਤ ਮਹੀਨਾਵਾਰ ਤਨਖਾਹ ₹500 ਹੈ, ਤਾਂ ਕੰਪਨੀ ਦੇ ਕਿੰਨੇ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਕਰਮਚਾਰੀ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਗ੍ਰਾਫਿਕ ਡਿਜ਼ਾਈਨਰ ਅਤੇ ਕੰਟੈਂਟ ਲੇਖਕ ਹਨ?

- A. 30% ਅਤੇ 70%
- B. 20% ਅਤੇ 80%
- C. 70% ਅਤੇ 30%
- D. 80% ਅਤੇ 20% ☒

Q10 Laws of Indices

$106^{0.02} = x$, $106^{0.59} = y$ ਅਤੇ $x^z = y^9$ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਤਾਂ z ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

- A. 266.5
- B. 263.5
- C. 265.5 ☒
- D. 264.5

Q11 Leaving Midway

ਅੰਸੂ ਇੱਕ ਕੰਮ ਨੂੰ 16 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਬਿਜੇਤਾ ਉਹੀ ਕੰਮ 24 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਉਹ 6 ਦਿਨ ਇਕੱਠੀਆਂ ਕੰਮ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਅੰਸੂ ਕੰਮ ਛੱਡ ਕੇ ਚਲੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਬਿਜੇਤਾ ਬਾਕੀ ਕੰਮ ਕਿੰਨੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੂਰਾ ਕਰੇਗੀ?

- A. 8
- B. 7
- C. 6
- D. 9 ☒

Q12 Percentage Increase/Decrease

ਇੱਕ ਵਾਸ਼ਿੰਗ ਮਸ਼ੀਨ ਦਾ ਮੁੱਲ, ਇੱਕ TV ਦੇ ਮੁੱਲ ਨਾਲੋਂ 50% ਘੱਟ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਵਾਸ਼ਿੰਗ ਮਸ਼ੀਨ ਦਾ ਮੁੱਲ 60% ਵਧਦਾ ਹੈ ਅਤੇ TV ਦਾ ਮੁੱਲ 11% ਘਟਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ 6 ਵਾਸ਼ਿੰਗ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਅਤੇ 2 TV ਦੇ ਕੁੱਲ ਮੁੱਲ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਬਦਲਾਅ ਹੋਵੇਗਾ?

- A. 26% ਦਾ ਵਾਧਾ
- B. 31.6% ਦਾ ਵਾਧਾ ☒
- C. 29% ਦੀ ਕਮੀ
- D. 33% ਦੀ ਕਮੀ

Q13 Population Based Problems

ਇੱਕ ਸ਼ਹਿਰ ਦੀ ਆਬਾਦੀ ਪਹਿਲੇ ਸਾਲ ਵਿੱਚ 15% ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਸਾਲ ਵਿੱਚ 20% ਵਧਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਮੂਲ ਆਬਾਦੀ 50,000 ਸੀ, ਤਾਂ 2 ਸਾਲਾਂ ਬਾਅਦ ਦੀ ਆਬਾਦੀ ਪਤਾ ਕਰੋ।

- A. 68,000
- B. 69,000 ☒
- C. 68,800
- D. 69,900

Q14 Profit/Loss Percentage

ਇੱਕ ਨਿਰਮਾਤਾ ਕਿਸੇ ਵਸਤੂ ਦੇ ਵੇਚਮੁੱਲ ਨੂੰ ਉਤਪਾਦਨ ਦੀ ਲਾਗਤ ਤੋਂ 25% ਵੱਧ ਅੰਕਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਤਪਾਦਨ ਦੀ ਲਾਗਤ 50% ਵੱਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਨਿਰਮਾਤਾ ਆਪਣੇ ਵੇਚ ਮੁੱਲ ਨੂੰ 68% ਵਧਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਲਾਭ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪਤਾ ਕਰੋ।

- A. 40% ☒
- B. 45%
- C. 39%
- D. 41%

Q15 Relative Speed

ਅਕਸ਼ਤ ਅਤੇ ਸ਼ਿਵਮ ਇੱਕੋ ਸਮੇਂ 'ਤੇ ਬਿੰਦੂ P ਤੋਂ ਬਿੰਦੂ Q ਵੱਲ ਚੱਲਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਜੋ ਕਿ 300 km ਦੀ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਹੈ। ਅਕਸ਼ਤ 70 km/h ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਚੱਲਦਾ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਸ਼ਿਵਮ 50 km/h ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਚੱਲਦਾ ਹੈ। ਬਿੰਦੂ Q 'ਤੇ ਪਹੁੰਚਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਅਕਸ਼ਤ ਤੁਰੰਤ ਬਿੰਦੂ P ਵੱਲ ਵਾਪਿਸ ਮੁੜਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਰਸਤੇ ਵਿੱਚ ਸ਼ਿਵਮ ਨੂੰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਬਿੰਦੂ Q ਤੋਂ ਕਿੰਨੀ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਉਹ ਮਿਲਦੇ ਹਨ?

- A. 50 km ☒
- B. 48 km
- C. 51 km
- D. 49 km

Q16 Successive Discount

ਚਾਰ ਦੁਕਾਨਾਂ I, II, III ਅਤੇ IV 'ਤੇ ਇੱਕ ਕੁੱਕਰ ਦਾ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ ਇੱਕੋ ਜਿਹਾ ਹੈ। ਦੁਕਾਨ I, 87% ਅਤੇ 66% ਦੀਆਂ ਦੋ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦੀ ਆਗਿਆ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਦੁਕਾਨ II, 56% ਅਤੇ 30% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦੀ ਆਗਿਆ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਦੁਕਾਨ III, 23% ਅਤੇ 69% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦੀ ਆਗਿਆ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦੁਕਾਨ IV ਕੁੱਕਰ ਦੇ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ 'ਤੇ 97%, 45% ਅਤੇ 27% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦੀ ਆਗਿਆ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਕਿਹੜੀ ਦੁਕਾਨ ਕੁੱਕਰ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਮੁੱਲ 'ਤੇ ਵੇਚ ਰਹੀ ਹੈ?

- A. IV ☒
- B. II
- C. I
- D. III



Q17 Successive Percentage Change

ਇੱਕ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ 45% ਵਧਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਫਿਰ 20% ਘਟਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਫਿਰ 10% ਵਧਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਫਿਰ 25% ਘਟਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਵਾਧਾ/ਕਮੀ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 4.3% ਕਮੀ



B. 5.2% ਵਾਧਾ

C. 4.3% ਵਾਧਾ

D. 4.1% ਕਮੀ

Q18 Weighted Average

ਕਿਸੇ ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਵਿੱਚ ਗਣਿਤ ਅਤੇ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਭਾਰਿਤਾ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 2 ਅਤੇ 3 ਹੈ। ਇੱਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਗਣਿਤ ਵਿੱਚ 50 ਅਤੇ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿੱਚ 70 ਅੰਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਵਿੱਚ ਉਸਦਾ ਭਾਰਿਤ ਔਸਤ ਸਕੋਰ ਕਿੰਨਾ ਹੈ?

A. 64

B. 60

C. 62



D. 58

Q19 $\sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1$

ਜੇਕਰ $\sin \theta + \cos \theta = \sqrt{2}$ ਹੈ, ਤਾਂ $\tan \theta + \cot \theta$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 5

B. 2



C. 4

D. 1

Q20 Mean of Grouped Data

ਜੇਕਰ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦਾ ਮੱਧਮਾਨ 42 ਹੈ, ਤਾਂ x ਦਾ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੈ?

ਕਲਾਸ	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ	44	29	39	10	x

A. 148



B. 172

C. 169

D. 175

Q21 Regular Polygons

ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਦੇ ਅੰਦਰ ਇੱਕ ਸਮ ਛੇਭੁਜ ਉੱਕੇਰਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਛੇਭੁਜ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ $144\sqrt{3}$ ਵਰਗ ਇਕਾਈਆਂ ਹੈ, ਤਾਂ ਚੱਕਰ ਦੇ ਘੇਰੇ ਅਤੇ ਛੇਭੁਜ ਦੇ ਪਰਿਮਾਪ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. $2:\pi$ B. $\pi:3$ C. $\pi:2$ D. $3:\pi$ **Q22 Simplification**

1120 ਮੀਟਰ ਲੰਬੀ ਇੱਕ ਰੱਸੀ ਨੂੰ ਟ੍ਰੈਕਰਾਂ ਦੇ ਇੱਕ ਸਮੂਹ ਵਿੱਚ ਬਰਾਬਰ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਹਰੇਕ ਟ੍ਰੈਕਰ ਨੂੰ $\sqrt{a}$ ਮੀਟਰ ਰੱਸੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕੁੱਲ 80 ਟ੍ਰੈਕਰ ਹਨ, ਤਾਂ a ਦਾ ਮੁੱਲ ਕਿੰਨਾ ਹੈ?

A. 140

B. 196



C. 224

D. 112



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

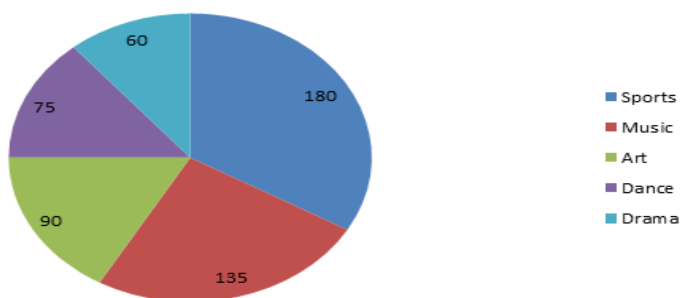
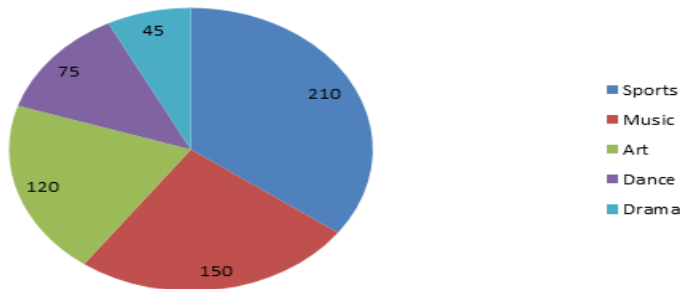
Download Now on Google Play

Q23 Volume

ਉਸ ਸ਼ੰਕੂ ਦਾ ਆਇਤਨ ਪਤਾ ਕਰੋ, ਜਿਸਦੀ ਤਿਰਛੀ ਉਚਾਈ 25 cm ਹੈ ਅਤੇ ਵਕਰ ਸਤ੍ਹਾ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 942 cm^2 ਹੈ (ਦਸ਼ਮਲਵ ਦੇ ਠੀਕ ਦੋ ਸਥਾਨਾਂ ਤੱਕ, $\pi = 3.14$ ਅਤੇ $\sqrt{481} = 21.93$ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ)।

A. 3305.29 cm³B. 2438.56 cm³C. 2156.33 cm³D. 2789.95 cm³**Q24 Year-on-Year Comparison**

ਇੱਕ ਸਕੂਲ ਨੇ 2023 ਅਤੇ 2024 ਵਿੱਚ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਚੁਣੀਆਂ ਗਈਆਂ ਸਹਿ-ਪਾਠਕ੍ਰਮ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਦਾ ਇੱਕ ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤਾ। ਸਰਵੇਖਣ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਦੋ ਪਾਈ ਚਾਰਟਾਂ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਏ ਗਏ ਹਨ:

Year 2023 (Total students = 540)**Year 2024 (Total students = 600)**

ਸੰਦਰਭ: Sports - ਖੇਡਾਂ, Music - ਸੰਗੀਤ, Art - ਕਲਾ, Dance - ਨਾਚ, Drama - ਨਾਟਕ, Year- ਸਾਲ, Total students- ਕੁੱਲ ਵਿਦਿਆਰਥੀ

2023 ਤੋਂ 2024 ਤੱਕ ਕਲਾ ਨੂੰ ਚੁਣਨ ਵਾਲੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਦਾ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ? (ਲਗਭਗ)

A. 34.67%

B. 30%

C. 33.33%



D. 32.5%



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

Q25 $\sin^2 + \cos^2 = 1$

ਜੇਕਰ $\sin \theta + \cos \theta = \frac{7}{17}$ ਹੈ, ਤਾਂ $\sin \theta - \cos \theta$ ਦਾ ਧਨਾਤਮਕ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

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

B. $\frac{21}{17}$

C. $\frac{25}{17}$

D. $\frac{23}{17}$



Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Annual Compounding

₹1,500 ਦੀ ਧਨਰਾਸ਼ੀ 'ਤੇ 3 ਸਾਲਾਂ ਲਈ 12% ਸਲਾਨਾ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਵਿਆਜ (ਸਲਾਨਾ ਤੌਰ 'ਤੇ ਗਣਨਾ ਕੀਤਾ ਜਾਣ ਵਾਲਾ) ਕੀ ਹੈ? (ਨੀਕ ਨਿਕਟਤਮ ਪੂਰਨ ਸੰਖਿਆ ਤੱਕ)

A. ₹612

B. ₹607

C. ₹610

D. ₹605

Q2 Basic TSD

ਕੌਸ਼ਲ ਨੇ 14 ਘੰਟੇ 28 ਮਿੰਟਾਂ ਵਿੱਚ 90 km/h ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਸਫ਼ਰ ਕੀਤਾ। ਉਸੇ ਦੂਰੀ ਨੂੰ 7 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਉਸਨੂੰ ਕਿਹੜੀ ਚਾਲ (km/h ਵਿੱਚ) ਨਾਲ ਸਫ਼ਰ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ?

A. 184

B. 187

C. 185

D. 186

Q3 Curved Surface Area

ਇੱਕ ਇਮਾਰਤ ਵਿੱਚ 8 ਬੇਲਣਕਾਰ ਥੰਮ੍ਹ ਹਨ, ਹਰੇਕ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ 3 m ਅਤੇ ਉਚਾਈ 14 m ਹੈ। ਹਰੇਕ ਥੰਮ੍ਹ ਦੀ ਵਕਰ ਸਤ੍ਹਾ ਨੂੰ ₹25 ਪ੍ਰਤੀ ਵਰਗ ਮੀਟਰ ਦੀ ਲਾਗਤ ਨਾਲ ਪੇਂਟ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ। ਸਾਰੇ 8 ਥੰਮ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪੇਂਟ ਕਰਨ ਦੀ ਕੁੱਲ ਲਾਗਤ ਪਤਾ ਕਰੋ। ($\pi = 22/7$ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ)

A. ₹60,600

B. ₹47,142

C. ₹41,485

D. ₹52,800

Q4 Diagonal of Cube/Cuboid

ਇੱਕ ਕਮਰਾ 10 ਮੀਟਰ ਲੰਬਾ, 8 ਮੀਟਰ ਚੌੜਾ ਅਤੇ 6 ਮੀਟਰ ਉੱਚਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਲਗਾਏ ਜਾ ਸਕਣ ਵਾਲੇ ਸਭ ਤੋਂ ਲੰਬੇ ਬਾਂਸ ਦੇ ਖੰਭੇ ਦੀ ਲੰਬਾਈ (ਲਗਭਗ) ਕਿੰਨੀ ਹੈ?

A. 14.14 ਮੀਟਰ

B. 10.12 ਮੀਟਰ

C. 16.16 ਮੀਟਰ

D. 12.46 ਮੀਟਰ

Q5 Dividing Quantity in Ratio

ਜੇਕਰ ਦੋ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ 4 : 7 ਹੈ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦਾ ਜੋੜ 33 ਹੈ, ਤਾਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ ਕੀ ਹੈ?

A. 16

B. 12

C. 24

D. 20

Q6 Find SI

20% ਸਾਲਾਨਾ ਵਿਆਜ ਦੀ ਦਰ 'ਤੇ 3.5 ਸਾਲਾਂ ਲਈ ਉਧਾਰ ਲਈ ਗਈ ₹550 ਦੀ ਧਨਰਾਸ਼ੀ 'ਤੇ ਲੱਗਣ ਵਾਲਾ ਸਧਾਰਨ ਵਿਆਜ (₹ ਵਿੱਚ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 435

B. 385

C. 365

D. 485

Q7 Finding Ratio

ਇੱਕ ਦੁਕਾਨਦਾਰ ₹40 ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਅਤੇ ₹60 ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਮੁੱਲ ਦੇ ਚੌਲਾਂ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਮਿਲਾ ਕੇ ₹50 ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਮੁੱਲ ਦਾ ਮਿਸ਼ਰਣ ਤਿਆਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਉਸਨੇ ਚੌਲਾਂ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਕਿਸ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾਇਆ?

A. 3:2

B. 1:2

C. 2:1

D. 1:1

Q8 HCF/LCM Word Problems

ਦੋ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ HCF 18 ਹੈ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਦਾ LCM 540 ਹੈ। ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਸੰਖਿਆ 90 ਹੈ, ਤਾਂ ਦੂਜੀ ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 54

B. 108

C. 120

D. 96



Q9 HCF/LCM Word Problems

ਤਿੰਨ ਸੰਖਿਆਵਾਂ 4 : 5 : 6 ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਹਨ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦਾ HCF 13 ਹੈ। ਉਹਨਾਂ ਦਾ LCM ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 960

B. 1080

C. 780



D. 686

Q10 Half-Yearly Compounding

ਇੱਕ ਬੈਂਕ ਛਿਮਾਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਗਣਨਾ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ 9.2% ਦੀ ਸਾਲਾਨਾ ਦਰ ਨਾਲ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਵਿਆਜ ਦੀ ਪੇਸ਼ਕਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਗਾਹਕ ਕਿਸੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸਾਲ ਦੀ 1 ਜਨਵਰੀ ਅਤੇ 1 ਜੁਲਾਈ ਨੂੰ ਹਰੇਕ ਵਾਰ ₹5449 ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਸਾਲ ਦੇ ਅੰਤ 'ਤੇ, ਉਸਨੂੰ ਵਿਆਜ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਧਨਰਾਸ਼ੀ ਕੀ ਹੋਵੇਗੀ? (ਆਪਣਾ ਉੱਤਰ ਨਿਕਟਤਮ ਪੈਸੇ ਤੱਕ ਦਿਉ)

A. ₹755.50

B. ₹749.52

C. ₹759.40

D. ₹763.49

**Q11 Mean Proportional**

ਦੋ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਮੱਧ ਸਮਾਨਅਨੁਪਾਤ 42 ਹੈ। ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਸੰਖਿਆ 31 ਹੈ, ਤਾਂ ਦੂਜੀ ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ। (ਨਿਕਟਤਮ ਪੂਰਨ ਸੰਖਿਆ ਤੱਕ)।

A. 55

B. 57



C. 56

D. 58

Q12 Multiple Pipes

ਪਾਈਪ A ਇੱਕ ਟੈਂਕ ਨੂੰ 6 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਪਾਈਪ B ਉਸ ਟੈਂਕ ਨੂੰ 30 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪਾਈਪ C ਉਸ ਟੈਂਕ ਨੂੰ 20 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਹ ਇਕੱਠੇ ਖੋਲ੍ਹੇ ਜਾਣ ਤਾਂ ਉਸ ਟੈਂਕ ਦਾ ਇੱਕ-ਚੌਥਾਈ ਹਿੱਸਾ ਭਰਨ ਲਈ (ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ) ਕਿੰਨਾ ਸਮਾਂ ਲੱਗੇਗਾ?

A. 4

B. 3

C. 2

D. 1

**Q13 Percentage Increase/Decrease**

ਵਾਸ਼ਿੰਗ ਮਸ਼ੀਨ ਦਾ ਮੁੱਲ TV ਦੇ ਮੁੱਲ ਨਾਲੋਂ 40% ਘੱਟ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਵਾਸ਼ਿੰਗ ਮਸ਼ੀਨ ਦਾ ਮੁੱਲ 80% ਵਧ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ TV ਦਾ ਮੁੱਲ 22% ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ 7 ਵਾਸ਼ਿੰਗ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਅਤੇ 6 TV ਦੇ ਕੁੱਲ ਮੁੱਲ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਬਦਲਾਅ ਹੋਵੇਗਾ?

A. 24% ਦਾ ਵਾਧਾ

B. 18% ਦੀ ਕਮੀ

C. 20% ਦਾ ਵਾਧਾ



D. 15% ਦੀ ਕਮੀ

Q14 Profit/Loss Percentage

ਇੱਕ ਨਿਰਮਾਤਾ ਆਪਣੇ ਵੇਚੇ ਮੁੱਲ ਨੂੰ ਉਤਪਾਦਨ ਦੀ ਲਾਗਤ ਤੋਂ 72% ਵੱਧ ਅੰਕਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਤਪਾਦਨ ਲਾਗਤ ਵਿੱਚ 50% ਦਾ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਿਰਮਾਤਾ ਆਪਣੇ ਵੇਚੇ ਮੁੱਲ ਵਿੱਚ 50% ਦਾ ਵਾਧਾ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਨਵਾਂ ਲਾਭ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 69%

B. 71%

C. 72%



D. 75%

Q15 Rules for 7,8,9,11

8-ਅੰਕਾਂ ਵਾਲੀ ਸੰਖਿਆ 541A4888 ਨੂੰ 9 ਨਾਲ ਵੰਡਣ ਲਈ A ਨੂੰ ਕਿੰਨਾ ਮੁੱਲ ਦਿੱਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ?

A. 9

B. 7



C. 2

D. 1

Q16 Sector Area & Arc Length

9 cm ਦੇ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਵਾਲੇ ਚੱਕਰ ਦੇ ਅਰਧ-ਵਿਆਸੀ ਖੰਡ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜਿਸਦੀ ਸੰਗਤ ਚਾਪ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 6.3 cm ਹੈ।

A. 29.15 cm²B. 28.35 cm²C. 30.05 cm²D. 27.95 cm²

Q17 Single Change

ਇੱਕ ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਕੰਪਨੀ ਦਾ ਲਾਭ ₹11,10,000 ਤੋਂ ਵਧ ਕੇ ₹13,10,000 ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕੰਪਨੀ ਦੇ ਲਾਭ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵਾਧੇ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰੋ (ਦਸ਼ਮਲਵ ਦੇ ਦੋ ਸਥਾਨਾਂ ਤੱਕ ਲਗਾਧਗ)।

- A. 18.12%
- B. 18.02% ✓
- C. 18.47%
- D. 18.26%

Q18 Successive Discount

ਇੱਕ ਕੁੱਕਰ ਦਾ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ ਚਾਰ ਦੁਕਾਨਾਂ I, II, III ਅਤੇ IV 'ਤੇ ਇੱਕੋ ਜਿਹਾ ਹੈ। ਦੁਕਾਨ I 68% ਅਤੇ 24% ਦੀਆਂ ਦੋ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਦੁਕਾਨ II 37% ਅਤੇ 55% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਦੁਕਾਨ III 89% ਅਤੇ 10% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦੁਕਾਨ IV ਕੁੱਕਰ ਦੇ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ 'ਤੇ 41%, 90% ਅਤੇ 48% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਕਿਹੜੀ ਦੁਕਾਨ ਕੁੱਕਰ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਵੇਚ ਮੁੱਲ 'ਤੇ ਵੇਚ ਰਹੀ ਹੈ?

- A. I
- B. IV ✓
- C. II
- D. III

Q19 Train Problems

72 km/hr ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਚੱਲ ਰਹੀ 200-ਮੀਟਰ ਲੰਬੀ ਰੇਲਗੱਡੀ ਉਲਟ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਚੱਲ ਰਹੀ 250-ਮੀਟਰ ਲੰਬੀ ਰੇਲਗੱਡੀ ਨੂੰ 9 ਸਕਿੰਟਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਦੂਜੀ ਰੇਲਗੱਡੀ ਨੂੰ 350 ਮੀਟਰ ਲੰਬੇ ਪਲੇਟਫਾਰਮ ਨੂੰ ਪਾਰ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨਾ ਸਮਾਂ ਲੱਗੇਗਾ?

- A. 20 ਸਕਿੰਟ ✓
- B. 19 ਸਕਿੰਟ
- C. 15 ਸਕਿੰਟ
- D. 18 ਸਕਿੰਟ

Q20 Two Persons Age Relation

7 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ, ਸੌਮਿਆ ਦੀ ਉਮਰ ਈਸ਼ਾ ਨਾਲੋਂ ਦੁੱਗਣੀ ਸੀ। ਹੁਣ ਤੋਂ ਪੰਜ ਸਾਲ ਬਾਅਦ, ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਉਮਰ ਦਾ ਜੋੜ 66 ਹੋਵੇਗਾ। ਈਸ਼ਾ ਦੀ ਵਰਤਮਾਨ ਉਮਰ ਪਤਾ ਕਰੋ।

- A. 28 ਸਾਲ
- B. 21 ਸਾਲ ✓
- C. 25 ਸਾਲ
- D. 20 ਸਾਲ

Q21 $\sin^2 + \cos^2 = 1$

ਜੇਕਰ $3\cos^2\theta + 7\sin^2\theta = 6$ ਹੈ ਅਤੇ θ ਇੱਕ ਨਿਊਨ ਕੋਣ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਤਾਂ $\sec\theta$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

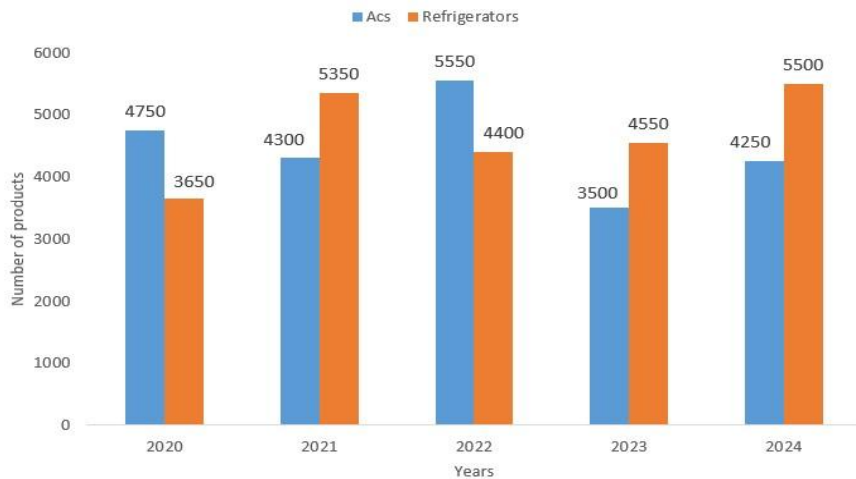
- A. 0
- B. 1
- C. 3
- D. 2 ✓



Q22 Comparative Analysis

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਛਤਰੇ ਰੇਖਾ-ਚਿੱਤਰ ਦਾ ਧਿਆਨਪੂਰਵਕ ਅਧਿਐਨ ਕਰੋ ਅਤੇ ਅੱਗੇ ਦਿੱਤੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਉੱਤਰ ਦਿਓ।

ਇਹ ਛਤਰੇ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਸਾਲ 2020 ਤੋਂ 2024 ਦੀ ਮਿਆਦ ਦੌਰਾਨ ਇੱਕ ਫੈਕਟਰੀ ਵਿੱਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਵਸਤੂਆਂ (AC ਅਤੇ ਰੈਫਰੀਜਰੇਟਰਾਂ) ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ।



ਸੰਦਰਭ: Number of products- ਉਤਪਾਦਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ, Year - ਸਾਲ, Refrigerators- ਰੈਫਰੀਜਰੇਟਰ

ਸਾਲ 2021 ਤੋਂ 2024 ਤੱਕ ਰੈਫਰੀਜਰੇਟਰਾਂ ਅਤੇ AC ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਦੀਆਂ ਔਸਤਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਕਿੰਨਾ ਅੰਤਰ ਹੈ?

A. 440

B. 330

C. 550



D. 220

Q23 Grouped Data Mode

ਹੇਠ ਦਿੱਤੀ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ 50 ਬੱਚਿਆਂ ਦੇ ਕੱਦ (cm ਵਿੱਚ) ਨੂੰ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਡੇਟਾ ਦਾ ਬਹੁਲਕ (cm ਵਿੱਚ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਕੱਦ	50-60	60-70	70-80	80-90
ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ	12	20	8	10

A. 58.5

B. 64



C. 60

D. 67.5

Q24 Mean of Grouped Data

ਜੇਕਰ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਵੰਡ ਦਾ ਮੱਧਮਾਨ 68 ਹੈ, ਤਾਂ $(9x + 2y)$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਕਲਾਸ	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	ਕੁੱਲ
ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ	4	10	x	2	y	60

A. 156

B. 137

C. 151



D. 138



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q25 $\sec^2 - \tan^2 = 1$

$\left(\frac{\tan A + \sec A - 1}{\tan A - \sec A + 1} \right)$ ਨੂੰ ਸਰਲ ਕਰੋ।

A. $\tan A + \sec A$



B. $\tan A + \operatorname{cosec} A$

C. $\tan A - \sec A$

D. $\tan A - \operatorname{cosec} A$



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

▶ Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

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

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਵਿਅੰਜਕ ਨੂੰ ਸਰਲ ਕਰੋ।

$$(2a + 3b + 4c)^2 + (2a - 3b - 4c)^2 - 8a^2 - 18b^2 - 32c^2$$

A. $12bc$ B. $16ac$ C. $48bc$ ✓D. $24ab$

Q2 2-Year Difference

₹5,000 ਦੀ ਧਨਰਾਸ਼ੀ ਨੂੰ 2 ਸਾਲਾਂ ਲਈ 8% ਸਾਲਾਨਾ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਨਿਵੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਵਿਆਜ ਦੀ ਗਣਨਾ ਸਾਲਾਨਾ ਤੌਰ 'ਤੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਵਿਆਜ ਅਤੇ ਸਧਾਰਨ ਵਿਆਜ (₹ ਵਿੱਚ) ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. ₹20

B. ₹50

C. ₹32 ✓

D. ₹80

Q3 Angles in Circle

ਕੇਂਦਰ O ਵਾਲੇ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਦੀਆਂ ਦੋ ਜੀਵਾ AB ਅਤੇ CD ਬਿੰਦੂ E 'ਤੇ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਕੋਣ AOC = 54° ਅਤੇ ਕੋਣ BOD = 48° ਹੈ, ਤਾਂ ਕੋਣ BED ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 52° B. 51° ✓C. 50° D. 53°

Q4 Average Speed

ਇੱਕ ਆਦਮੀ ਨੇ ਮੋਟਰ ਬਾਈਕ 'ਤੇ ਕੁੱਲ 800 km ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੈਅ ਕੀਤੀ। ਪਹਿਲੇ 12 ਘੰਟਿਆਂ ਲਈ, ਉਸਦੀ ਚਾਲ 50 km/hr ਸੀ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਸਫ਼ਰ ਲਈ, ਇਹ ਘੱਟ ਕੇ 25 km/hr ਰਹਿ ਗਈ। ਔਸਤ ਚਾਲ (km/hr ਵਿੱਚ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 48

B. 40 ✓

C. 36

D. 42

Q5 Basic TSD

ਇੱਕ ਬੱਸ 7:00 a.m 'ਤੇ ਸ਼ਹਿਰ A ਤੋਂ 48 km/h ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਨਿਕਲਦੀ ਹੈ। 10:00 a.m 'ਤੇ ਡਰਾਈਵਰ 30 ਮਿੰਟ ਦੇ ਬ੍ਰੇਕ ਲਈ ਰੁਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਹ 60 km/h ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਆਪਣੀ ਯਾਤਰਾ ਜਾਰੀ ਰੱਖਦਾ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਰ B ਪਹੁੰਚਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਪਤਾ ਕਰੋ, ਜੇ ਕਿ ਸ਼ਹਿਰ A ਤੋਂ 300 km ਦੀ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੈ।

A. 1:10 pm

B. 1:06 pm ✓

C. 12:56 pm

D. 1:30 pm

Q6 Cost with Overhead Expenses

ਅਰਵਿੰਦ ਨੇ ਕੋਈ ਵਸਤੂ ₹x ਵਿੱਚ ਖਰੀਦੀ। ਉਸਨੇ ਇਸ ਨੂੰ 26% ਦੀ ਹਾਨੀ ਨਾਲ ਬੀਰੂ ਨੂੰ ਵੇਚ ਦਿੱਤਾ। ਬੀਰੂ ਨੇ ਇਸਦੀ ਢੋਆ-ਢੁਆਈ 'ਤੇ ₹102 ਖਰਚ ਕੀਤੇ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ 50% ਦੇ ਲਾਭ ਨਾਲ ਮੀਨੂ ਨੂੰ ਵੇਚ ਦਿੱਤਾ। ਜੇਕਰ ਮੀਨੂ ਨੇ ਇਸਨੂੰ ₹1,374 ਵਿੱਚ ਖਰੀਦਿਆ ਹੈ, ਤਾਂ x ਦਾ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੈ?

A. 1,080

B. 1,060

C. 1,100 ✓

D. 1,120

Q7 Dividing Quantity in Ratio

ਇੱਕ ਸਥਾਨਕ ਕਲੱਬ ਦੀ ਚੋਣ ਵਿੱਚ, ਦੋਵਾਂ ਉਮੀਦਵਾਰਾਂ ਨੂੰ 7 : 5 ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਵੋਟਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਈਆਂ। ਜੇਕਰ ਪਈਆਂ ਵੋਟਾਂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਸੰਖਿਆ 360 ਸੀ, ਤਾਂ ਜੇਤੂ ਉਮੀਦਵਾਰ ਨੂੰ ਕਿੰਨੀਆਂ ਵੋਟਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਈਆਂ?

A. 210 ✓

B. 180

C. 200

D. 240

Q8 Find SI

₹1,200 ਦੀ ਧਨਰਾਸ਼ੀ 'ਤੇ 6% ਪ੍ਰਤੀ ਮਹੀਨਾ ਵਿਆਜ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ 10 ਮਹੀਨਿਆਂ ਦਾ ਸਧਾਰਨ ਵਿਆਜ (₹ ਵਿੱਚ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 720 ✓

B. 120

C. 60

D. 80



Q9 Half-Yearly Compounding

ਇੱਕ ਬੈਂਕ ਛਿਮਾਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਗਣਨਾ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ 6.8% ਦੀ ਸਾਲਾਨਾ ਦਰ ਨਾਲ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਵਿਆਜ ਦੀ ਪੇਸ਼ਕਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਗਾਹਕ ਸਾਲ ਦੀ 1 ਜਨਵਰੀ ਅਤੇ 1 ਜੁਲਾਈ ਨੂੰ ਹਰੇਕ ਵਾਰ ₹3,485 ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਸਾਲ ਦੇ ਅੰਤ 'ਤੇ, ਉਸਨੂੰ ਵਿਆਜ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਧਨਰਾਸ਼ੀ (ਦਸ਼ਮਲਵ ਦੇ ਠੀਕ ਦੋ ਸਥਾਨਾਂ ਤੱਕ) ਕੀ ਹੋਵੇਗੀ?

- A. ₹376.50
- B. ₹352.50
- C. ₹348.50
- D. ₹359.50

**Q10 Laws of Indices**

$116^{0.26} = x$, $116^{0.1} = y$ ਅਤੇ $x^z = y^4$ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਤਾਂ z ਦਾ ਮੁੱਲ ਕਿਸ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੋਵੇਗਾ?

- A. 3.39
- B. 0.58
- C. 2.42
- D. 1.54

**Q11 Multiple Pipes**

ਪਾਈਪ A ਇੱਕ ਟੈਂਕ ਨੂੰ 6 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਪਾਈਪ B ਉਸੇ ਟੈਂਕ ਨੂੰ 28 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪਾਈਪ C ਉਸੇ ਟੈਂਕ ਨੂੰ 21 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਹ ਇਕੱਠੇ ਖੋਲ੍ਹੇ ਜਾਣ ਤਾਂ ਟੈਂਕ ਦਾ ਇੱਕ ਚੌਥਾਈ ਹਿੱਸਾ ਭਰਨ ਲਈ (ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ) ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਕਿੰਨਾ ਸਮਾਂ ਲੱਗੇਗਾ?

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

**Q12 Order of Operations**

ਮੁਲਾਂਕਣ ਕਰੋ: $16 - 5 \times 3 + 19$

- A. 22
- B. 20
- C. 18
- D. 19

**Q13 Percentage Increase/Decrease**

ਰਮਨ ਦੀ ਆਮਦਨ ₹43,000 ਹੈ। ਉਹ ਆਪਣੀ ਆਮਦਨ ਦਾ 26% ਬਚਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਸਦੀ ਆਮਦਨ 20% ਵਧਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਖਰਚ 40% ਵਧਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਉਸਦੀ ਬੱਚਤ ਦਾ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

- A. ₹4,131 ਵੱਧ ਜਾਵੇਗੀ
- B. ₹4,133 ਵੱਧ ਜਾਵੇਗੀ
- C. ₹4,133 ਘੱਟ ਜਾਵੇਗੀ
- D. ₹4,128 ਘੱਟ ਜਾਵੇਗੀ

**Q14 Successive Discount**

ਇੱਕ ਕੁੱਕਰ ਦਾ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ ਚਾਰ ਦੁਕਾਨਾਂ I, II, III ਅਤੇ IV 'ਤੇ ਇੱਕੋ ਜਿਹਾ ਹੈ। ਦੁਕਾਨ I, 84% ਅਤੇ 97% ਦੀਆਂ ਦੋ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਦੁਕਾਨ II, 42% ਅਤੇ 94% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਦੁਕਾਨ III, 50% ਅਤੇ 85% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦੁਕਾਨ IV ਕੁਕਰ ਦੇ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ 'ਤੇ 89%, 37% ਅਤੇ 82% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਕਿਹੜੀ ਦੁਕਾਨ ਕੁਕਰ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਵੇਚ ਮੁੱਲ 'ਤੇ ਵੇਚ ਰਹੀ ਹੈ?

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

**Q15 Surface Area (TSA/LSA)**

65 cm ਦੀ ਭੁਜਾ ਵਾਲੇ ਘਣ ਦੀ ਕੁੱਲ ਸਤ੍ਹਾ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

- A. 25350 cm²
- B. 25386 cm²
- C. 25332 cm²
- D. 25320 cm²

**Q16 Volume**

ਇੱਕ ਬੇਲਨਾਕਾਰ ਟੈਂਕ, ਜਿਸਦਾ ਅਰਧ-ਵਿਆਸ 2 m ਅਤੇ ਉਚਾਈ 7 m ਹੈ, ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਭਰਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। 10% ਪਾਣੀ ਲੀਕ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਬਾਕੀ ਬਚੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਇੱਕ ਵੱਡੇ ਟੈਂਕ ਵਿੱਚ ਦੁੱਧ ਨਾਲ 4 : 1 ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਵੱਡੇ ਟੈਂਕ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਲੀਟਰ ਦੁੱਧ ਮਿਲਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ? ($\pi = 22/7$ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ)

- A. 19800
- B. 18400
- C. 17800
- D. 19400



Q17 Weighted Average

ਇੱਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਨੂੰ 40% ਦੀ ਭਾਰਿਤਾ ਵਾਲੀ ਅਸਾਈਨਮੈਂਟ ਵਿੱਚ 80 ਅੰਕ ਮਿਲਦੇ ਹਨ, ਅਤੇ 60% ਦੀ ਭਾਰਿਤਾ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਵਿੱਚ 70 ਅੰਕ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਔਸਤ ਸਕੋਰ ਕਿੰਨੀ ਹੈ?

A. 72

B. 80

C. 70

D. 74

**Q18 Weighted Average**

ਚਾਰ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਲਈ ਨਿਰਧਾਰਤ ਭਾਰਿਤਾ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 2, 3, 4 ਅਤੇ 1 ਹੈ। ਇੱਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਇਹਨਾਂ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਵਿੱਚ 60, 70, 80 ਅਤੇ 90 ਅੰਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਭਾਰਿਤ ਮੱਧਮਾਨ ਕਿੰਨਾ ਹੈ?

A. 68

B. 74



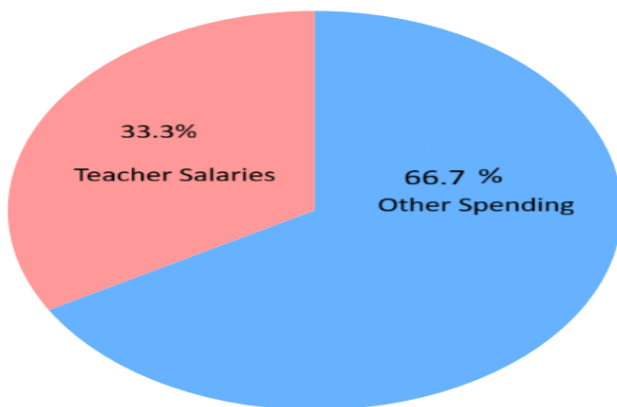
C. 64

D. 78

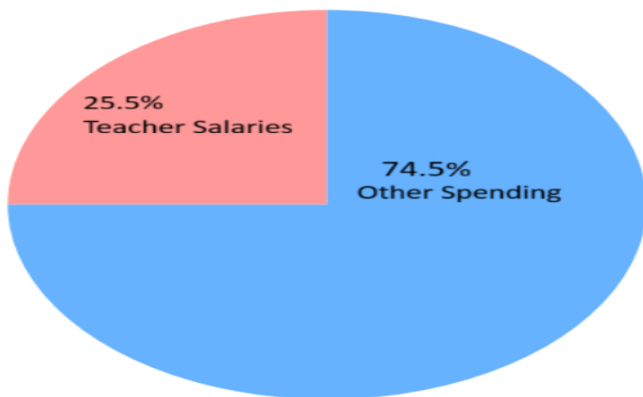
Q19 Double Pie Chart

ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਪਾਈ ਚਾਰਟ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਨ, ਸਕੂਲ A ਆਪਣੇ ਬਜਟ ਦਾ 33.3% ਅਧਿਆਪਕਾਂ ਦੀਆਂ ਤਨਖਾਹਾਂ 'ਤੇ ਖਰਚ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਸਕੂਲ B ਇਸੇ ਕੰਮ 'ਤੇ ਆਪਣੇ ਬਜਟ ਦਾ 25.5% ਖਰਚ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਦੋਵਾਂ ਦਾ ਕੁੱਲ ਬਜਟ ₹36,00,000 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ, ਤਾਂ ਸਕੂਲ A ਤਨਖਾਹਾਂ 'ਤੇ ਸਕੂਲ B ਨਾਲੋਂ ਕਿੰਨਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਖਰਚ (₹ ਵਿੱਚ) ਕਰਦਾ ਹੈ?

School A Budget



School B Budget



ਸੰਦਰਭ: School A Budget - ਸਕੂਲ A ਦਾ ਬਜਟ, School A Budget - ਸਕੂਲ B ਦਾ ਬਜਟ Teacher Salaries ਅਧਿਆਪਕਾਂ ਦੀਆਂ ਤਨਖਾਹਾਂ, Other Spending - ਹੋਰ ਖਰਚੇ

A. 2,00,000

B. 2,80,800



C. 5,00,000

D. 4,00,000



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

Q20 Mean Proportional

$3 + \sqrt{2}$ ਅਤੇ $12 - \sqrt{32}$ ਵਿਚਕਾਰ ਮੱਧ ਸਮਾਨ ਅਨੁਪਾਤ ਕਿੰਨਾ ਹੈ?

A. $2\sqrt{6}$

B. $2\sqrt{7}$ ✓

C. $3\sqrt{6}$

D. $3\sqrt{7}$

Q21 Mean of Grouped Data

ਜੇਕਰ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਵੰਡ ਦਾ ਮੱਧਮਾਨ 64 ਹੈ, ਤਾਂ $(9x + 2y)$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਕਲਾਸ	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	ਕੁੱਲ
ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ	8	20	x	6	y	80

A. 106

B. 113 ✓

C. 99

D. 94

Q22 Pythagorean Identities

$[(1 + \cot^2 A) + (1 + \frac{1}{\cot^2 A})] \times \sin^2 A \cos^2 A$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੈ?

A. 3

B. 5

C. 4

D. 1 ✓

Q23 Ratio Comparison

ਮਨੋਜ ਦਾ ਭਾਰ ਸੰਜੂ ਦੇ ਭਾਰ ਦਾ $\frac{5}{7}$ ਗੁਣਾ ਹੈ। ਸੰਜੂ ਦਾ ਭਾਰ ਮਨੋਜ ਦੇ ਭਾਰ ਨਾਲੋਂ ਕਿੰਨਾ ਵੱਧ ਹੈ?

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

B. $\frac{2}{5}$ ✓

C. $\frac{2}{7}$

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



Q24 Reciprocal Relations

ਜੇਕਰ $\cos A = \frac{9}{41}$ ਹੈ, ਅਤੇ A ਇੱਕ ਨਿਊਨ ਕੋਣ ਹੈ ਤਾਂ $\operatorname{cosec} A \cos A + \sec A \sin A$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. $4\frac{241}{360}$



B. $5\frac{317}{360}$

C. $3\frac{119}{180}$

D. $2\frac{131}{180}$

Q25 Surds



ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

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

B. $\frac{89}{6}$

C. $\frac{38}{3}$

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



Mathematics

25 Questions • Answer Key

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

ਸਰਲ ਕਰੋ।

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

A. $a^2 + b^2$

B. $4ab$ ✓

C. $a^2 - b^2$

D. $2ab$

Q2 Annual Compounding

ਮਹੇਸ਼ ਨੇ 20% ਦੀ ਸਾਲਾਨਾ ਦਰ 'ਤੇ ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਧਨਰਾਸ਼ੀ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਵਾਈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਵਿਆਜ ਦੀ ਗਣਨਾ ਸਾਲਾਨਾ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ। 2 ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਅੰਤ 'ਤੇ, ਮਹੇਸ਼ ਨੂੰ ਕੁੱਲ ₹18,000 ਮਿਲੇ। ਮਹੇਸ਼ ਦੁਆਰਾ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਧਨਰਾਸ਼ੀ ਕਿੰਨੀ ਸੀ?

A. ₹12,800

B. ₹12,129

C. ₹12,500 ✓

D. ₹12,996

Q3 Arithmetic Mean

ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪਦਾਂ ਤੋਂ ਮੱਧਮਾਨ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰੋ।

163, 141, 155, 175, 186, 206

A. 173

B. 172

C. 170

D. 171 ✓

Q4 Average Speed

ਇੱਕ ਬੱਸ ਸ਼ਹਿਰ A ਤੋਂ ਸ਼ਹਿਰ B ਤੱਕ ਯਾਤਰਾ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ-ਦੂਜੇ ਤੋਂ 210 km ਦੀ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਹਨ। ਆਖਰੀ 90 km ਲਈ, ਬੱਸ ਆਪਣੀ ਚਾਲ ਨੂੰ, ਪਹਿਲਾਂ ਵਾਲੀ ਚਾਲ ਤੋਂ 5 km/h ਵਧਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਯਾਤਰਾ ਦੀ ਔਸਤ ਚਾਲ 42 km/h ਹੈ, ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਬੱਸ ਨੇ ਯਾਤਰਾ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਉਸੇ ਚਾਲ ਨਾਲ ਪੂਰੀ ਦੂਰੀ ਤੈਅ ਕੀਤੀ ਹੈ ਜਿਸ ਚਾਲ ਨਾਲ ਉਸ ਨੇ ਯਾਤਰਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀ, ਤਾਂ ਯਾਤਰਾ ਲਈ ਲਿਆ ਗਿਆ ਕੁੱਲ ਸਮਾਂ (ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 5.62

B. 4.67

C. 4.75

D. 5.25 ✓

Q5 Base-Height Method

ਤਿਕੋਣ PQR ਵਿੱਚ, ਭੁਜਾਵਾਂ PQ ਅਤੇ PR ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 26 cm ਅਤੇ 17 cm ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਹਨ। ਬਿੰਦੂ S, ਭੁਜਾ QR 'ਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਥਿਤ ਹੈ ਕਿ ਅਨੁਪਾਤ QS:SR = 3:5 ਹੈ। ਤਿਕੋਣ PQS ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 120 cm² ਹੈ। ਤਿਕੋਣ PQR ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 322.5 cm²

B. 320 cm² ✓

C. 308 cm²

D. 315 cm²

Q6 Cost with Overhead Expenses

ਅਰਵਿੰਦ ਨੇ ਇੱਕ ਵਸਤੂ ₹x ਵਿੱਚ ਖਰੀਦੀ। ਉਸਨੇ ਇਸਨੂੰ 15% ਦੀ ਹਾਨੀ ਨਾਲ ਬੀਰੂ ਨੂੰ ਵੇਚ ਦਿੱਤਾ। ਬੀਰੂ ਨੇ ਇਸਦੀ ਢੋਆ-ਢੁਆਈ 'ਤੇ ₹157 ਖਰਚ ਕੀਤੇ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ 40% ਦੇ ਲਾਭ ਨਾਲ ਮੀਨੂ ਨੂੰ ਵੇਚ ਦਿੱਤਾ। ਜੇਕਰ ਮੀਨੂ ਨੇ ਇਸਨੂੰ ₹1,505 ਵਿੱਚ ਖਰੀਦਿਆ ਹੈ, ਤਾਂ x ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 1,180

B. 1,060

C. 1,160

D. 1,080 ✓

Q7 Dividing Quantity in Ratio

ਦੋ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ 2 : 5 ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਹਨਾਂ ਦਾ ਜੋੜਫਲ 49 ਹੈ, ਤਾਂ ਦੋਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 25

B. 14

C. 42

D. 35 ✓

Q8 Find SI

8% ਸਾਲਾਨਾ ਵਿਆਜ ਦੀ ਦਰ 'ਤੇ 2.5 ਸਾਲਾਂ ਲਈ ਉਧਾਰ ਲਈ ਗਈ ₹600 ਦੀ ਧਨਰਾਸ਼ੀ 'ਤੇ ਲੱਗਣ ਵਾਲਾ ਸਧਾਰਨ ਵਿਆਜ (₹ ਵਿੱਚ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 220

B. 120 ✓

C. 170

D. 100



Q9 Finding Value from Percentage

₹60,000 ਦੀ ਮਹੀਨਾਵਾਰ ਆਮਦਨ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਪਰਿਵਾਰ ਇਸ ਰਾਸ਼ੀ ਦਾ 30% ਭੋਜਨ 'ਤੇ ਖਰਚ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਖਰਚੇ ਦਾ ਮੁਦਰਾ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੈ?

- A. ₹15,000
- B. ₹10,000
- C. ₹12,000
- D. ₹18,000

**Q10 HCF/LCM Word Problems**

12 m, 18 m ਅਤੇ 24 m ਲੰਬੀਆਂ ਤਿੰਨ ਰੱਸੀਆਂ ਨੂੰ ਬਰਾਬਰ ਲੰਬਾਈ ਦੇ ਟੁਕੜਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕੱਟਣਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਰੱਸੀ ਦਾ ਕੋਈ ਵੀ ਹਿੱਸਾ ਬਿਨਾਂ ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਨਾ ਰਹੇ। ਹਰੇਕ ਟੁਕੜੇ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਸੰਭਵ ਲੰਬਾਈ (ਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

- A. 3
- B. 6
- C. 9
- D. 12

**Q11 Laws of Indices**

$52^{0.21} = x$, $52^{0.18} = y$ ਅਤੇ $x^z = y^{10}$ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਤਾਂ z ਦਾ ਮੁੱਲ ਕਿਸ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੋਵੇਗਾ?

- A. 9.66
- B. 7.97
- C. 8.57
- D. 6.58

**Q12 Median**

ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੇ ਸੈੱਟ ਦਾ ਮੱਧਮਾਨ ਅਤੇ ਬਹੁਲਕ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 53.8 ਅਤੇ 75.7 ਹੈ। ਮੂਲ-ਅਨੁਪਾਤੀ ਫਾਰਮੂਲੇ (empirical formula) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੀ ਮੱਧਿਕਾ ਪਤਾ ਕਰੋ।

- A. 61.2
- B. 61.1
- C. 60.5
- D. 60.8

**Q13 Men, Women & Children**

5 ਆਦਮੀ ਅਤੇ 15 ਔਰਤਾਂ ਕਿਸੇ ਕੰਮ ਨੂੰ 10 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੂਰਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਜਦੋਂ ਕਿ 15 ਆਦਮੀ ਅਤੇ 5 ਔਰਤਾਂ ਇਸਨੂੰ 20 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੂਰਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ। 40 ਔਰਤਾਂ ਇਸੇ ਕੰਮ ਨੂੰ ਕਿੰਨੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੂਰਾ ਕਰਨਗੀਆਂ?

- A. 10 ਦਿਨ
- B. 15 ਦਿਨ
- C. 4 ਦਿਨ
- D. 30 ਦਿਨ

**Q14 Percentage Increase/Decrease**

ਰਮਨ ਦੀ ਆਮਦਨ ₹68,800 ਹੈ। ਉਹ ਆਪਣੀ ਆਮਦਨ ਦਾ 18.5% ਬਚਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਸਦੀ ਆਮਦਨ ਵਿੱਚ 17% ਦਾ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਖਰਚ ਵਿੱਚ 25% ਦਾ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਉਸਦੀ ਬਚਤ ਵਿੱਚ ਕੀ ਬਦਲਾਅ ਹੋਵੇਗਾ?

- A. ₹2,319 ਵੱਧ ਜਾਵੇਗੀ
- B. ₹2,322 ਘੱਟ ਜਾਵੇਗੀ
- C. ₹2,225 ਵੱਧ ਜਾਵੇਗੀ
- D. ₹2,325 ਘੱਟ ਜਾਵੇਗੀ

**Q15 Rules for 2,3,4,5,6**

7-ਅੰਕੀ ਸੰਖਿਆ 86A238B ਨੂੰ 3 ਨਾਲ ਭਾਗ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। $(A + B)$ ਦਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੈ?

- A. 3
- B. 4
- C. 0
- D. 5

**Q16 SSS, SAS, ASA, AAS, RHS**

ਦੋ ਤਿਕੋਣ LMN ਅਤੇ OPQ ਸਰਬੰਗਸਮ ਹਨ। ਜੇਕਰ ΔLMN ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 74 cm^2 ਹੈ, ਤਾਂ ΔOPQ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

- A. 148 cm^2
- B. 74 cm^2
- C. 37 cm^2
- D. 18.5 cm^2



Q17 Simple Ratio Partnership

P, Q ਅਤੇ R ਮਿਲ ਕੇ ਇੱਕ ਕਾਰੋਬਾਰ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ 4:5:6 ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਰਾਸ਼ੀ ਦਾ ਨਿਵੇਸ਼ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਕੁੱਲ ਲਾਭ ਨੂੰ ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਉਸੇ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ Q ਨੂੰ ₹15,000 ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਤਾਂ ਕੁੱਲ ਲਾਭ ਕਿੰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ?

A. ₹51,000

B. ₹45,000 ☒

C. ₹60,000

D. ₹54,000

Q18 Successive Discount

ਇੱਕ ਕੁੱਕਰ ਦਾ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ ਚਾਰ ਦੁਕਾਨਾਂ I, II, III ਅਤੇ IV 'ਤੇ ਇੱਕੋ ਜਿਹਾ ਹੈ। ਦੁਕਾਨ I 17% ਅਤੇ 35% ਦੀਆਂ ਦੋ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਦੁਕਾਨ II 99% ਅਤੇ 23% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਦੁਕਾਨ III 31% ਅਤੇ 98% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦੁਕਾਨ IV ਕੁੱਕਰ ਦੇ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ 'ਤੇ 66%, 30% ਅਤੇ 37% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਕਿਹੜੀ ਦੁਕਾਨ ਕੁੱਕਰ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਵੇਚ ਮੁੱਲ 'ਤੇ ਵੇਚ ਰਹੀ ਹੈ?

A. I

B. II ☒

C. III

D. IV

Q19 Three Successive Changes

ਇੱਕ ਸ਼ਹਿਰ ਦੀ ਆਬਾਦੀ 80,000 ਹੈ। ਪਹਿਲੇ ਸਾਲ ਆਬਾਦੀ ਵਿੱਚ 10% ਦਾ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਦੂਜੇ ਸਾਲ ਵਿੱਚ 5% ਦਾ ਘਾਟਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਤੀਜੇ ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਫਿਰ 20% ਦਾ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਅੰਤਿਮ ਆਬਾਦੀ ਕਿੰਨੀ ਹੈ?

A. 1,01,320

B. 1,10,320

C. 1,00,320 ☒

D. 1,07,320

Q20 Total Surface Area

20 cm ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਅਤੇ 60 cm ਦੀ ਉਚਾਈ ਵਾਲੇ ਇੱਕ ਬੇਲਨ ਦੀ ਕੁੱਲ ਸਤ੍ਹਾ ਦੇ ਖੇਤਰਫਲ ਅਤੇ ਪਾਸਵੀਂ ਸਤ੍ਹਾ ਦੇ ਖੇਤਰਫਲ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 3:4

B. 2:3

C. 3:2

D. 4:3 ☒**Q21 Average Speed**

ਸੁਮੰਤ ਕਾਰ ਦੁਆਰਾ 29 km/hr ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਦੂਰੀ ਤੈਅ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਉਹ 28 km/hr ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਸਕੂਟਰ 'ਤੇ ਸਵਾਰ ਹੋ ਕੇ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਬਿੰਦੂ 'ਤੇ ਵਾਪਸ ਪਰਤਦਾ ਹੈ। ਪੂਰੀ ਯਾਤਰਾ ਲਈ ਔਸਤ ਚਾਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. $29\frac{28}{57}$ km/hrB. $27\frac{28}{57}$ km/hrC. $28\frac{28}{57}$ km/hr ☒D. $26\frac{28}{57}$ km/hr

Q22 Calculation Based

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਸਾਰਣੀ ਇੱਕ ਕਿਤਾਬਾਂ ਦੀ ਦੁਕਾਨ ਦੁਆਰਾ ਤਿੰਨ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਚਾਰ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਵਿੱਚ ਵੇਚੀਆਂ ਗਈਆਂ ਕਿਤਾਬਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਤਾਬ ਦੇ ਔਸਤ ਵੇਚ ਮੁੱਲ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਹੈ।

ਮਹੀਨਾ	ਫਿਕਸ਼ਨ	ਨਾਨ-ਫਿਕਸ਼ਨ	ਬੱਚਿਆਂ ਦੀਆਂ ਕਿਤਾਬਾਂ	ਅਕਾਦਮਿਕ	ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਤਾਬ ਔਸਤ ਵੇਚ ਮੁੱਲ
ਜਨਵਰੀ	1,200	900	1,500	800	250
ਫਰਵਰੀ	1,400	1,000	1,600	900	260
ਮਾਰਚ	1,300	1,200	1,700	1,000	270

ਕਿਹੜੇ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ ਵੇਚੀਆਂ ਗਈਆਂ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀਆਂ ਕਿਤਾਬਾਂ ਅਤੇ ਅਕਾਦਮਿਕ ਕਿਤਾਬਾਂ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸੀ?

A. ਸਾਰੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ ਜਿਹਾ

B. ਮਾਰਚ

C. ਫਰਵਰੀ

D. ਜਨਵਰੀ



Q23 Complementary Angle Values

$\left[\frac{\sin^2 25^\circ + \sin^2 65^\circ}{\cos^2 25^\circ + \cos^2 65^\circ} + \sin^2 57^\circ + \cos 57^\circ \sin 33^\circ \right]$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 2

B. 0

C. -1

D. 1



Q24 Reciprocal Relations

ਜੇਕਰ $\sin A = \frac{4}{5}$ ਅਤੇ A ਇੱਕ ਨਿਊਨ ਕੋਣ ਹੈ, ਤਾਂ $\sec A \times \sin A - \operatorname{cosec} A \times \cos A$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. $\frac{5}{6}$

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

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

D. 0



Q25 Weighted Average

ਰਵੀ ₹100 ਪ੍ਰਤੀ kg ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ 2 kg ਸੇਬ ਅਤੇ ₹60 ਪ੍ਰਤੀ kg ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ 3 kg ਕੇਲੇ ਖਰੀਦਦਾ ਹੈ।
ਉਸ ਦੁਆਰਾ ਖਰੀਦੇ ਗਏ ਫਲਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀ kg ਔਸਤ ਮੁੱਲ ਕਿੰਨਾ ਹੈ?

A. ₹ 76



B. ₹ 70

C. ₹ 80

D. ₹ 72



Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Annual Compounding

ਵਿਆਜ ਦੀ ਗਣਨਾ ਸਾਲਾਨਾ ਤੌਰ 'ਤੇ ਕਰਨ 'ਤੇ 2 ਸਾਲਾਂ ਬਾਅਦ ₹10,124 ਦੀ ਧਨਰਾਸ਼ੀ 'ਤੇ 25% ਸਾਲਾਨਾ ਦਰ ਨਾਲ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਵਿਆਜ ਕਿੰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ?

- A. ₹5,794.75
- B. ₹5,994.75
- C. ₹5,694.75
- D. ₹5,894.75



Q2 Annual Compounding

ਜੇਕਰ ਵਿਆਜ ਸਾਲਾਨਾ ਤੌਰ 'ਤੇ ਜੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕੋਈ ਧਨਰਾਸ਼ੀ 2 ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਸਾਲਾਨਾ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਆਪਣੇ ਆਪ 20 ਗੁਣਾ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ? (ਆਪਣਾ ਉੱਤਰ ਦਸ਼ਮਲਵ ਦੇ ਠੀਕ ਇੱਕ ਸਥਾਨ ਤੱਕ ਦਿਉ)

- A. 347.2
- B. 345.6
- C. 353.1
- D. 340.3



Q3 Arithmetic

ਨਿਰਮਲ ਦੀ ਮਹੀਨਾਵਾਰ ਤਨਖਾਹ ₹15,000 ਹੈ। ਉਹ ਘਰ ਦੇ ਕਿਰਾਏ 'ਤੇ ₹6,000 ਅਤੇ ਬਿਜਲੀ-ਪਾਣੀ ਦੇ ਬਿੱਲਾਂ 'ਤੇ ₹1,500 ਖਰਚ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਬਚੀ ਧਨਰਾਸ਼ੀ ਦੀ ਹਰ ਮਹੀਨੇ ਬੱਚਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ, ਆਪਣੇ ਜਨਮਦਿਨ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਦੌਰਾਨ, ਉਹ ਆਪਣੀ ਪੂਰੀ ਮਹੀਨਾਵਾਰ ਬੱਚਤ ਨੂੰ ਜਨਮਦਿਨ ਦੇ ਜਸ਼ਨ 'ਤੇ ਖਰਚ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਪੂਰੇ ਸਾਲ ਲਈ ਉਸਦੀ ਕੁੱਲ ਬੱਚਤ (₹ ਵਿੱਚ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

- A. 82,500
- B. 90,000
- C. 75,000
- D. 67,500



Q4 Average Speed

ਇੱਕ ਕਾਰ ਆਪਣੀ ਦੂਰੀ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਇੱਕ-ਤਿਹਾਈ ਹਿੱਸਾ 42 km/hr ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ, ਅਗਲੀ ਦੂਰੀ ਦਾ ਅੱਧਾ ਹਿੱਸਾ 60 km/hr ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਦੀ ਦੂਰੀ 72 km/hr ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਪੂਰਾ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਪੂਰੇ ਸਫ਼ਰ ਲਈ ਕਾਰ ਦੀ ਔਸਤ ਚਾਲ (km/hr ਵਿੱਚ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

- A. 58
- B. 56
- C. 48.6
- D. 53.8



Q5 Dividing Quantity in Ratio

ਜੇਕਰ $(a + b):(b + c):(c + a) = 4:6:10$ ਅਤੇ $a + b + c = 40$ ਹੈ, ਤਾਂ a ਦਾ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੈ?

- A. 8
- B. 22
- C. 16
- D. 18



Q6 Equivalent Discount

ਇੱਕ ਦੁਕਾਨਦਾਰ ਇੱਕ ਵਸਤੂ 'ਤੇ ₹1,375 ਮੁੱਲ ਅੰਕਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਦੁਕਾਨ ਇੱਕ ਸਕੀਮ ਦਿੰਦੀ ਹੈ: ਦੋ ਇੱਕੋ ਜਿਹੀਆਂ ਵਸਤੂਆਂ ਖਰੀਦਣ 'ਤੇ, ਇੱਕ ਗਾਹਕ ਨੂੰ ਪਹਿਲੀ ਵਸਤੂ 'ਤੇ 20% ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਵਸਤੂ 'ਤੇ 40% ਦੀ ਛੋਟ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਕੋਈ ਗਾਹਕ ਦੋ ਵਸਤੂਆਂ ਖਰੀਦਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਕੁੱਲ ਬਿੱਲ 'ਤੇ ਕਿੰਨੇ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਛੋਟ ਹੋਵੇਗੀ?

- A. 30%
- B. 25%
- C. 24%
- D. 27%



Q7 Find SI

ਦੋ ਬੈਂਕ, A ਅਤੇ B, ਕ੍ਰਮਵਾਰ 3.5% ਅਤੇ 8.5% ਸਾਲਾਨਾ ਵਿਆਜ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਕਰਜ਼ਾ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਅਤੁਲ ਨੇ ਹਰੇਕ ਬੈਂਕ ਤੋਂ ₹4,80,000 ਦਾ ਕਰਜ਼ਾ ਲਿਆ। 2 ਸਾਲਾਂ ਬਾਅਦ ਅਤੁਲ ਦੁਆਰਾ ਦੋਵਾਂ ਬੈਂਕਾਂ ਨੂੰ ਭੁਗਤਾਨ ਕੀਤੇ ਗਏ ਸਾਧਾਰਨ ਵਿਆਜ ਦੀਆਂ ਧਨਰਾਸ਼ੀਆਂ (₹ ਵਿੱਚ) ਵਿੱਚ ਧਨਾਤਮਕ ਅੰਤਰ ਪਤਾ ਕਰੋ।

- A. 48,000
- B. 49,000
- C. 49,500
- D. 47,500



Q8 Finding Present Age

ਜੇਕਰ ਮਾਂ ਦੀ ਉਮਰ ਦਾ 2 ਗੁਣਾ, ਉਸਦੀ ਧੀ ਦੀ ਉਮਰ ਦੇ 7 ਗੁਣਾ ਨਾਲੋਂ 28 ਸਾਲ ਵੱਧ ਹੈ, ਅਤੇ ਧੀ ਦੀ ਉਮਰ ਦਾ 5 ਗੁਣਾ, ਮਾਂ ਦੀ ਉਮਰ ਨਾਲੋਂ 5 ਸਾਲ ਘੱਟ ਹੈ, ਤਾਂ ਮਾਂ ਅਤੇ ਧੀ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿੱਚ (ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ) ਕਿੰਨਾ ਅੰਤਰ ਹੈ?

- A. 25
- B. 34
- C. 29
- D. 33



Q9 Finding Value from Percentage

ਪ੍ਰਿਅਾ ਆਪਣੀ ਆਮਦਨ ਦਾ 27% ਘਰ ਦੇ ਕਿਰਾਏ 'ਤੇ, 22% ਕਰਿਆਨੇ 'ਤੇ ਅਤੇ 18% ਸਿੱਖਿਆ 'ਤੇ ਖਰਚ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਹ ਪ੍ਰਤੀ ਮਹੀਨਾ ₹12,400 ਦੀ ਬੱਚਤ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਉਸਦੀ ਮਹੀਨਾਵਾਰ ਆਮਦਨ (ਠੀਕ ਨਿਕਟਤਮ ਪੂਰਨ ਸੰਖਿਆ ਤੱਕ) ਕਿੰਨੀ ਹੈ?

A. ₹37,446

B. ₹37,356

C. ₹37,216

D. ₹37,576

**Q10 Grouped Data Median**

ਇੱਕ ਨਿਰਮਾਣ ਪਲਾਂਟ ਬਦਲਵੀਂ ਤਨਖਾਹ ਦਰ 'ਤੇ ਘੰਟੇ ਦੀ ਤਨਖਾਹ ਵਾਲੇ 3,000 ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ ਨੂੰ ਰੁਜ਼ਗਾਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਉਹਨਾਂ ਦੀਆਂ ਤਨਖਾਹਾਂ ਦੀ ਵੰਡ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ।

ਮਜ਼ਦੂਰੀ ਸੀਮਾ (₹ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ)	ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ	
3.00 ਤੋਂ ਘੱਟ	150	
3.01 – 4.50	580	
4.51 – 6.00	900	
6.01 – 7.5	500	
7.51 – 9.00	600	
9.00 ਤੋਂ ਵੱਧ	270	
ਕੁੱਲ	3,000	

ਉਪਰੋਕਤ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ, ਕਰਮਚਾਰੀਆਂ ਦੀ ਔਸਤ ਘੰਟਾਵਾਰ ਤਨਖਾਹ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰੋ (ਆਪਣੇ ਉੱਤਰ ਨੂੰ ਦਸ਼ਮਲਵ ਦੇ ਠੀਕ ਦੋ ਸਥਾਨਾਂ ਤੱਕ ਦਿਓ।)

A. ₹4.74

B. ₹5.98

C. ₹5.79



D. ₹6.23

Q11 Melting & Recasting

15 cm ਦੇ ਅੰਦਰੂਨੀ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਅਰਧਗੋਲਾਕਾਰ ਕਟੋਰਾ ਤਰਲ ਨਾਲ ਭਰਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਸ ਤਰਲ ਨੂੰ 5 cm ਵਿਆਸ ਅਤੇ 6 cm ਉੱਚਾਈ ਵਾਲੀਆਂ ਬੇਲਨਾਕਾਰ ਬੋਤਲਾਂ ਵਿੱਚ ਭਰਨਾ ਹੈ। ਕਟੋਰੇ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਖਾਲੀ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿੰਨੀਆਂ ਬੋਤਲਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ?

A. 60



B. 64

C. 58

D. 55

Q12 Profit/Loss Percentage

ਇੱਕ ਵਿਕਰੇਤਾ ₹1 ਪ੍ਰਤੀ ਲਿੰਬੂ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ 27 ਲਿੰਬੂ ਖਰੀਦਦਾ ਹੈ। 80% ਲਾਭ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਉਸਨੂੰ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਕਿਸ ਮੁੱਲ 'ਤੇ (ਪ੍ਰਤੀ ₹1 ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਲਿੰਬੂਆਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ) ਵੇਚਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ?

A. 17

B. 16

C. 15



D. 19

Q13 Proportion

6, 9, ਅਤੇ 15 ਦਾ ਚੌਥਾ ਸਮਾਨਅਨੁਪਾਤੀ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 21.5

B. 25.5

C. 18.5

D. 22.5

**Q14 Two Trains Crossing**

ਬਰਾਬਰ ਲੰਬਾਈ ਦੀਆਂ ਦੋ ਰੇਲਗੱਡੀਆਂ ਇੱਕ ਖੰਭੇ ਨੂੰ ਕਰਮਵਾਰ 12 ਸਕਿੰਟਾਂ ਅਤੇ 18 ਸਕਿੰਟਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਰ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਉਹ ਇੱਕੋ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਚੱਲ ਰਹੀਆਂ ਹੋਣ, ਤਾਂ ਤੇਜ਼ ਚਾਲ ਵਾਲੀ ਰੇਲਗੱਡੀ ਨੂੰ ਪਿੱਛੇ ਆ ਕੇ ਦੂਜੀ ਰੇਲਗੱਡੀ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਾਰ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨਾ ਸਮਾਂ ਲੱਗੇਗਾ?

A. 60 ਸਕਿੰਟ

B. 66 ਸਕਿੰਟ

C. 75 ਸਕਿੰਟ

D. 72 ਸਕਿੰਟ

**Q15 Weighted Average**

ਇੱਕ ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਮੁੰਡੇ ਅਤੇ ਕੁੜੀਆਂ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ 3:2 ਹੈ। ਇੱਕ ਟੈਸਟ ਵਿੱਚ, ਮੁੰਡਿਆਂ ਦੇ ਔਸਤ ਅੰਕ 70 ਹਨ ਅਤੇ ਕੁੜੀਆਂ ਦੇ ਔਸਤ ਅੰਕ 80 ਹਨ। ਪੂਰੀ ਕਲਾਸ ਦੇ ਔਸਤ ਅੰਕ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 75

B. 76

C. 74



D. 72



Q16 Bracket Simplification

ਸਰਲ ਕਰੋ: $2 \div \frac{4}{5} \times (5 + 8 \times 2 - 4) + \left[\frac{1}{5} \div \frac{7}{25} - \left\{ \frac{3}{7} + \frac{16}{28} \right\} \right]$

A. $\frac{591}{14}$



B. $\frac{59}{28}$

C. $\frac{589}{14}$

D. $\frac{59}{14}$

Q17 Heron's Formula

ਇੱਕ ਤਿਕੋਣ ਦੀਆਂ ਭੁਜਾਵਾਂ 12 cm, 10 cm ਅਤੇ 14 cm ਹਨ। ਤਿਕੋਣ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 24 cm^2

B. 28 cm^2

C. $28\sqrt{2} \text{ cm}^2$

D. $24\sqrt{6} \text{ cm}^2$

**Q18** Mean of Grouped Data

ਜੇਕਰ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਵੰਡ ਦਾ ਮੱਧਮਾਨ 53 ਹੈ, ਤਾਂ $(2x + 7y)$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਕਲਾਸ	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	ਕੁੱਲ
ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ	7	11	x	8	y	60

A. 137

B. 151

C. 133



D. 127

Q19 Order of Operations

ਵਿਅੰਜਕ ਨੂੰ ਸਰਲ ਕਰੋ।

$$12 - 3 \times 2 + \frac{8}{2}$$

A. 8

B. 12

C. 10

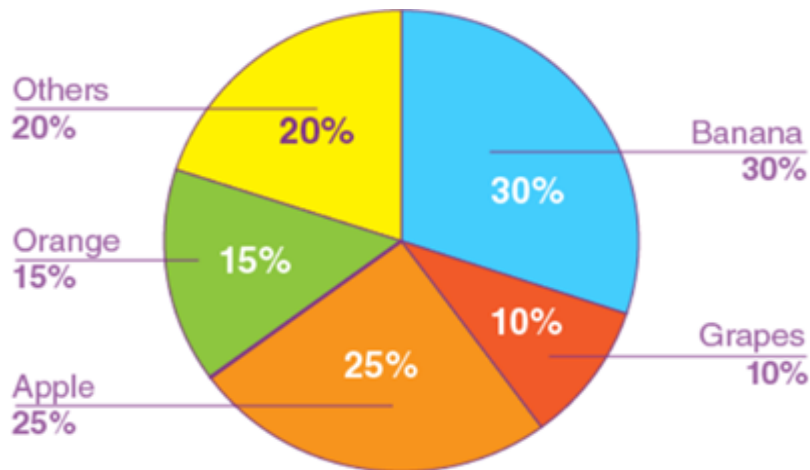


D. 14



Q20 Percentage Based

ਇੱਕ ਪਾਰਟੀ ਵਿੱਚ, ਕੁੱਲ 150 kg ਫਲਾਂ ਨਾਲ ਫੂਟ ਚਾਟ ਬਣਾਈ ਗਈ ਹੈ। ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਗ੍ਰਾਫ ਵਿੱਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮ ਦੇ ਫਲਾਂ ਦੀ ਵੰਡ ਦਿਖਾਈ ਗਈ ਹੈ।



ਫੂਟ ਚਾਟ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਗਏ ਕੇਲਿਆਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ, ਵਰਤੇ ਗਏ ਸੇਬਾਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਨਾਲੋਂ ਕਿੰਨੇ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵੱਧ ਹੈ?

ਸੰਦਰਭ:

Others = ਫੁਟਕਲ

Orange = ਸੰਤਰੇ

Apple = ਸੇਬ

Banana = ਕੇਲੇ

Grapes = ਅੰਗੂਰ

A. 20%



B. 30%

C. 25%

D. 22%

Q21 Pythagorean Identities

ਜੇਕਰ $A = \frac{\cos\theta + 1 + \sin\theta}{2\sin\theta}$ ਹੈ, ਤਾਂ $\frac{\cos\theta}{\sin\theta + 1 - \cos\theta}$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. $1 + A$

B. $A - 1$



C. $1 - A^2$

D. $1 + \frac{1}{A}$



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q22 Simultaneous Fill & Empty

ਦੇ ਪਾਈਪਾਂ A ਅਤੇ B ਇੱਕ ਟੈਂਕੀ ਨੂੰ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 20 ਘੰਟਿਆਂ ਅਤੇ 30 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਪਾਈਪ C ਟੈਂਕੀ ਨੂੰ 60 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਖਾਲੀ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਵਿੱਚ ਤਿੰਨੋਂ ਟੂਟੀਆਂ/ਪਾਈਪਾਂ ਖੋਲ੍ਹ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਟੈਂਕੀ ਭਰਨ ਤੋਂ 10 ਘੰਟੇ ਪਹਿਲਾਂ ਪਾਈਪ C ਨੂੰ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਟੈਂਕੀ ਨੂੰ ਭਰਨ ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਕਿੰਨਾ ਸਮਾਂ (ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ) ਲੱਗੇਗਾ?

A. $12\frac{1}{4}$

B. $12\frac{1}{2}$ 

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

D. $10\frac{1}{4}$

Q23 Standard Angle Values

ਜੇਕਰ $A = 7.5^\circ$ ਹੈ, ਤਾਂ $\frac{32\sqrt{3}\sin 8A + 28\sec 8A}{13\sqrt{3}\operatorname{cosec} 6A}$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. $\frac{2\sqrt{6}}{3}$

B. $\frac{4\sqrt{6}}{3}$ 

C. $\frac{5\sqrt{6}}{3}$

D. $\frac{3\sqrt{6}}{5}$

Q24 Surds

$\sqrt{9+4\sqrt{5}}$ ਨੂੰ ਸਰਲ ਕਰੋ।

A. $5 + \sqrt{2}$

B. $1 + 2\sqrt{5}$

C. $3 + \sqrt{5}$

D. $2 + \sqrt{5}$ 

Q25 Triangle Area & Perimeter

16 cm, 24 cm ਅਤੇ 32 cm ਭੁਜਾਵਾਂ ਵਾਲੇ ਤਿਕੋਣ ਦੇ ਮੱਧ ਬਿੰਦੂਆਂ ਨੂੰ ਮਿਲਾ ਕੇ ਇੱਕ ਹੋਰ ਤਿਕੋਣ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਮੱਧ ਬਿੰਦੂਆਂ ਦੁਆਰਾ ਬਣੇ ਤਿਕੋਣ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ (cm^2 ਵਿੱਚ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. $9\sqrt{7}$

B. $12\sqrt{5}$

C. $12\sqrt{15}$ 

D. $10\sqrt{11}$



Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Annual Compounding

ਕੋਈ ਧਨਰਾਸ਼ੀ 2 ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਕਿਸ ਸਾਲਾਨਾ ਵਿਆਜ ਦਰ ਨਾਲ ਆਪਣੇ ਅਸਲ ਮੁੱਲ ਦਾ 57 ਗੁਣਾ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ ਜੇਕਰ ਵਿਆਜ ਸਾਲਾਨਾ ਤੌਰ 'ਤੇ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ? (ਆਪਣਾ ਉੱਤਰ ਨਿਕਟਤਮ ਸੰਪੂਰਨ ਸੰਖਿਆ ਤੱਕ ਦਿਉ।)

A. 660%

B. 653%

C. 655%

D. 662%

Q2 Average Speed

ਇੱਕ ਕਾਰ 52 km/hr ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਚੱਲਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਹਰ 30 ਮਿੰਟਾਂ ਵਿੱਚ ਆਪਣੀ ਚਾਲ ਨੂੰ 7 km/hr ਵਧਾਉਂਦੀ ਹੈ। 3 ਘੰਟਿਆਂ ਲਈ ਕਾਰ ਦੀ ਔਸਤ ਚਾਲ (km/hr ਵਿੱਚ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 70.2

B. 60.8

C. 69.5

D. 65.6

Q3 Boat and Stream

ਇੱਕ ਨਦੀ 'ਤੇ ਇੱਕ ਸਿੱਧੀ ਰੇਖਾ ਵਿੱਚ S1, S2 ਅਤੇ S3 ਤਿੰਨ ਦੁਕਾਨਾਂ ਹਨ, ਜੋ S1 ਤੋਂ S3 ਵੱਲ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਚਾਲ ਨਾਲ ਵਗਦੀ ਹੈ। S2, S1 ਅਤੇ S3 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਦੂਰੀ 'ਤੇ ਹੈ। ਸੀਰਤ S1 ਤੋਂ S2 ਤੱਕ ਕੋਈ ਚੀਜ਼ ਖਰੀਦਣ ਅਤੇ ਵਾਪਸ ਆਉਣ ਲਈ 12.5 ਘੰਟੇ ਕਿਸਤੀ ਚਲਾਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹ ਦੁਕਾਨ S1 ਤੋਂ S3 ਤੱਕ 9.5 ਘੰਟੇ ਬੇੜੀ ਚਲਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਸਥਿਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਉਸਦੀ ਕਿਸਤੀ ਦੀ ਚਾਲ ਦੀ ਤੁਲਨਾ, ਨਦੀ ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਕਰੋ।

A. 25 : 6

B. 8 : 3

C. 8 : 1

D. 25 : 8

Q4 Combined Work Rate

ਵਰੁਣ 2 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਲੱਕੜ ਦੀ ਮੇਜ਼ ਤਿਆਰ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਆਸ਼ੀਸ਼ 4 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਉਸੇ ਮੇਜ਼ ਨੂੰ ਤਿਆਰ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਹ ਇਕੱਠੇ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਤਾਂ ਉਹ ਕਿੰਨੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ ਕਿਸਮ ਦੇ 123 ਮੇਜ਼ ਤਿਆਰ ਕਰਨਗੇ?

A. 160

B. 166

C. 164

D. 168

Q5 Find SI

₹1,500 ਦੀ ਧਨਰਾਸ਼ੀ 'ਤੇ 3% ਪ੍ਰਤੀ ਮਹੀਨਾ ਵਿਆਜ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ 3 ਮਹੀਨਿਆਂ ਦਾ ਸਧਾਰਨ ਵਿਆਜ (₹ ਵਿੱਚ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 135

B. 11.25

C. 31.25

D. 22.50

Q6 Finding Present Age

A ਦੀ ਉਮਰ, B ਦੀ ਉਮਰ ਦੇ ਦੁੱਗਣੇ ਨਾਲੋਂ 5 ਸਾਲ ਵੱਧ ਹੈ। ਜੇਕਰ B ਦੀ ਉਮਰ 8 ਸਾਲ ਹੈ, ਤਾਂ A ਦੀ ਉਮਰ ਕਿੰਨੀ ਹੈ?

A. 18 ਸਾਲ

B. 16 ਸਾਲ

C. 19 ਸਾਲ

D. 21 ਸਾਲ

Q7 Finding Ratio

₹20/kg ਵਾਲੇ ਚੌਲਾਂ ਨੂੰ ₹30/kg ਵਾਲੇ ਚੌਲਾਂ ਨਾਲ ਕਿਸ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾਇਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਔਸਤ ਮੁੱਲ ₹25/kg ਹੋਵੇ?

A. 5 : 3

B. 1 : 1

C. 3 : 2

D. 2 : 3

Q8 Finding Value from Percentage

ਦੋ ਉਮੀਦਵਾਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਹੋਈ ਚੋਣ ਵਿੱਚ, ਰਜਿਸਟਰਡ ਵੋਟਰਾਂ ਵਿੱਚੋਂ 18% ਵੋਟਰਾਂ ਨੇ ਵੋਟ ਨਹੀਂ ਪਾਈ, ਅਤੇ ਪਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਵੋਟਾਂ ਵਿੱਚੋਂ 750 ਵੋਟਾਂ ਨੂੰ ਅਵੈਧ ਘੋਸ਼ਿਤ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਜੇਤੂ ਉਮੀਦਵਾਰ ਨੂੰ ਵੈਧ ਵੋਟਾਂ ਦਾ 70% ਮਿਲਿਆ ਅਤੇ ਉਸਨੂੰ 4,620 ਵੋਟਾਂ ਦੇ ਫ਼ਰਕ ਨਾਲ ਜਿੱਤ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਈ। ਰਜਿਸਟਰਡ ਵੋਟਰਾਂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 16,700

B. 16,200

C. 15,000

D. 15,600



Q9 Laws of Indices

ਜੇਕਰ $3^{(n+1)} = 27 \times 9^n$ ਹੈ, ਤਾਂ n ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

- A. 6
- B. 4
- C. 2
- D. -2

**Q10 Parallelogram & Rhombus**

ਇੱਕ ਸਮਚਤੁਰਭੁਜ ਦੇ ਵਿਕਰਣ 30 cm ਅਤੇ 40 cm ਹਨ। ਸਮਚਤੁਰਭੁਜ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਅਤੇ ਪਰਿਮਾਪ ਪਤਾ ਕਰੋ।

- A. ਪਰਿਮਾਪ = 100 cm, ਖੇਤਰਫਲ = 600 cm²
- B. ਪਰਿਮਾਪ = 140 cm, ਖੇਤਰਫਲ = 800 cm²
- C. ਪਰਿਮਾਪ = 130 cm, ਖੇਤਰਫਲ = 700 cm²
- D. ਪਰਿਮਾਪ = 100 cm, ਖੇਤਰਫਲ = 500 cm²

**Q11 Percentage Increase/Decrease**

ਸੁਧਾ ਦਾ ਖਰਚ ਉਸਦੀ ਬੱਚਤ ਨਾਲੋਂ 150% ਵੱਧ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਸਦਾ ਖਰਚ 12% ਘਟਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬੱਚਤ 37% ਵਧਦੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਉਸਦੀ ਆਮਦਨ ਕਿੰਨੇ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵਧਦੀ ਹੈ?

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

**Q12 Prime & Composite Numbers**

ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਸੰਖਿਆ ਜੋੜਾ ਸਹਿ ਅਭਾਜ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨਹੀਂ ਹੈ?

- A. (143, 286)
- B. (211, 337)
- C. (101, 107)
- D. (137, 221)

**Q13 Profit/Loss Percentage**

ਇੱਕ ਵਿਕਰੇਤਾ ਨੇ ₹1 ਪ੍ਰਤੀ ਨਿੰਬੂ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ 28 ਨਿੰਬੂ ਖਰੀਦੇ। 40% ਲਾਭ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਉਸਨੂੰ ਇੱਕ ਰੁਪਏ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਨਿੰਬੂ ਵੇਚਣੇ ਪੈਣਗੇ?

- A. 24
- B. 20
- C. 22
- D. 21

**Q14 Rules for 7,8,9,11**

A ਦਾ ਮੁੱਲ ਕਿੰਨਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਸੰਖਿਆ 391A6922, 11 ਨਾਲ ਵਿਭਾਜਿਤ ਹੋ ਸਕੇ?

- A. 7
- B. 6
- C. 5
- D. 3

**Q15 Simple Ratio Partnership**

ਰਿਸ਼ਭ ਅਤੇ ਨੇਹਾ ਨੇ ਇੱਕੋ ਇੱਕ ਕਾਰੋਬਾਰ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ। ਰਿਸ਼ਭ ਨੇ ₹21,000 ਅਤੇ ਨੇਹਾ ਨੇ ₹35,000 ਦਾ ਨਿਵੇਸ਼ ਕੀਤਾ। ਦੋ ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਅਖੀਰ ਵਿੱਚ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ₹10,000 ਦਾ ਲਾਭ ਹੋਇਆ। ਕੁੱਲ ਲਾਭ ਵਿੱਚ ਨੇਹਾ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਪਤਾ ਕਰੋ।

- A. ₹6,250
- B. ₹6,205
- C. ₹6,520
- D. ₹6,025

**Q16 Successive Discount**

ਚਾਰ ਦੁਕਾਨਾਂ I, II, III ਅਤੇ IV 'ਤੇ ਇੱਕ ਕੁੱਕਰ ਦਾ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ ਸਮਾਨ ਹੈ। ਦੁਕਾਨ I 'ਤੇ 12% ਅਤੇ 37% ਦੀਆਂ ਦੋ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਦੁਕਾਨ II 'ਤੇ 54% ਅਤੇ 63% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਦੁਕਾਨ III 'ਤੇ 28% ਅਤੇ 83% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਦੁਕਾਨ IV 'ਤੇ ਕੁੱਕਰ ਦੇ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ 'ਤੇ 19%, 59% ਅਤੇ 25% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਕਿਹੜੀ ਦੁਕਾਨ 'ਤੇ ਕੁੱਕਰ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਮੁੱਲ 'ਤੇ ਵੇਚਿਆ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ?

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

**Q17 Two Successive Changes**

ਅਰਵਿੰਦ ਦੀ ਆਮਦਨ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ 19% ਦਾ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਫਿਰ 10% ਦਾ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ। ਕੁੱਲ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵਾਧਾ ਪਤਾ ਕਰੋ।

- A. 29%
- B. 30.9%
- C. 30%
- D. 28.2%



Q18 Ungrouped Data Median

ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਪਰਿਮਾਣਾਂ ਦੇ ਵਧਦੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

20, 22, 25, 30, $x - 11$, $x - 8$, $x - 3$, 52, 60 ਅਤੇ 68
ਜੇਕਰ ਡੇਟਾ ਦੀ ਮੱਧਿਕਾ 39 ਹੈ ਤਾਂ x ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 44.6

B. 43.5

C. 46.7

D. 48.5

Q19 Volume

7 cm ਅਰਧ-ਵਿਆਸ ਵਾਲੇ ਇੱਕ ਬੇਲਨਾਕਾਰ ਟੈਂਕ ਵਿੱਚ 20 cm ਦੀ ਉਚਾਈ ਤੱਕ ਪਾਣੀ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਪਾਣੀ ਨੂੰ 14 cm ਅਰਧ-ਵਿਆਸ ਵਾਲੇ ਇੱਕ ਹੋਰ ਬੇਲਨਾਕਾਰ ਟੈਂਕ ਵਿੱਚ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਦੂਜੇ ਟੈਂਕ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦੀ ਉਚਾਈ ਕਿੰਨੀ ਹੈ?

A. 5 cm

B. 8 cm

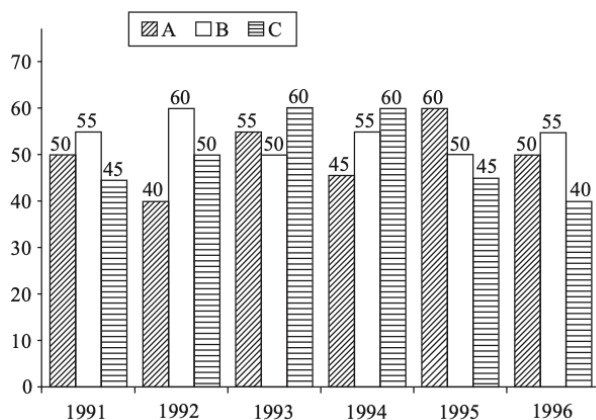
C. 7 cm

D. 6 cm

Q20 Bar Graph

ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਦਾ ਧਿਆਨਪੂਰਵਕ ਅਧਿਐਨ ਕਰੋ ਅਤੇ ਅੱਗੇ ਦਿੱਤੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਉੱਤਰ ਦਿਓ।

ਇੱਕ ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ ਕੰਪਨੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਸਕੂਟਰਾਂ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ (ਹਜ਼ਾਰਾਂ ਵਿੱਚ)



1992 ਤੋਂ 1993 ਤੱਕ ਕੰਪਨੀ B ਦੇ ਸਕੂਟਰਾਂ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਦੀ ਕਮੀ ਆਈ ਹੈ (ਦਸ਼ਮਲਵ ਤੋਂ ਇੱਕ ਸਥਾਨ ਤੱਕ ਲਗਭਗ)?

A. 17.2%

B. 18.3%

C. 16.7%

D. 19.2%

Q21 Congruence & Similarity

$\triangle DEF$ ਅਤੇ $\triangle XYZ$ ਦੇ ਅਜਿਹੇ ਤਿਕੋਣ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ $\triangle XYZ \cong \triangle FDE$ ਹੈ। ਜੇਕਰ $XY = 23$ cm, $\angle Y = 68^\circ$ ਅਤੇ $\angle X = 43^\circ$ ਹੈ, ਤਾਂ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਵਿਕਲਪ ਸਹੀ ਹੈ?

A. $DE = 23$ cm, $\angle D = 69^\circ$ B. $DF = 23$ cm, $\angle D = 69^\circ$ C. $DF = 23$ cm, $\angle E = 69^\circ$ D. $DE = 23$ cm, $\angle E = 69^\circ$ 

Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q22 Mean of Grouped Data

ਜੇਕਰ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਵੰਡ ਦਾ ਮੱਧਮਾਨ 53 ਹੈ, ਤਾਂ $(7x + 4y)$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਕਲਾਸ	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	ਕੁੱਲ
ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ	2	10	x	4	y	40

A. 144



B. 133

C. 154

D. 124

Q23 Pythagorean Identities

$\frac{\cot A + \operatorname{cosec} A - 1}{\cot A - \operatorname{cosec} A + 1}$ ਨੂੰ ਸਰਲ ਕਰੋ।

A. $\frac{\cos A}{\sin A}$ B. $\frac{1 - \operatorname{cosec} A}{1 + \operatorname{cosec} A}$ C. $\frac{1 + \cos A}{\sin A}$ D. $\frac{1 - \cos A}{\sin A}$ **Q24** Pythagorean Identities

ਜੇਕਰ $\sec \alpha + \tan \alpha = 9$ ਹੈ, ਤਾਂ $\tan \alpha$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. $\frac{80}{81}$ B. $\frac{40}{9}$ C. $\frac{81}{80}$ D. $\frac{9}{40}$ **Q25** Ratio Simplification

ਜੇਕਰ $A:B:C$ ਦਾ ਮੁੱਲ $3:5:6$ ਹੈ, ਤਾਂ $\frac{A}{B} : \frac{B}{C} : \frac{C}{A}$ ਕਿਸਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ?

A. 15:25:62

B. 18:25:60



C. 12:25:55

D. 12:34:65



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Annual Compounding

ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਧਨਰਾਸ਼ੀ ਸਲਾਨਾ ਨਿਰਧਾਰਤ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਵਿਆਜ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ 20 ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ₹752 ਅਤੇ 21 ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ₹7,896 ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਵਿਆਜ ਦੀ ਸਲਾਨਾ ਦਰ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 8.5%

B. 9.5%

C. 850%

D. 950%



Q2 Area/Volume Error

ਇੱਕ ਆਇਤਾਕਾਰ ਪਾਰਕ ਦੀਆਂ ਭੁਜਾਵਾਂ ਨੂੰ ਮਾਪਣ ਸਮੇਂ, ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਭੁਜਾ ਨੂੰ 6% ਵੱਧ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਭੁਜਾ ਨੂੰ 5% ਘੱਟ ਮਾਪਿਆ ਜਾਵੇ, ਤਾਂ ਖੇਤਰਫਲ ਦੀ ਗਣਨਾ ਵਿੱਚ ਤਰੁੱਟੀ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਕਿੰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ?

A. ਕੋਈ ਪਰਿਵਰਤਨ ਨਹੀਂ

B. 0.2% ਵੱਧ

C. 0.7% ਵੱਧ



D. 0.7% ਘੱਟ

Q3 Combined Work Rate

ਅਸ਼ੋਕ ਲੱਕੜ ਦੀ ਇੱਕ ਕੁਰਸੀ 2 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਤਿਆਰ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਰੌਬਿਨ ਉਹੀ ਕੁਰਸੀ 4 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਤਿਆਰ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਹ ਇਕੱਠੇ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਤਾਂ ਉਹ ਕਿੰਨੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ 120 ਕੁਰਸੀਆਂ ਤਿਆਰ ਕਰ ਲੈਣਗੇ?

A. 164

B. 156

C. 162

D. 160



Q4 Cost with Overhead Expenses

ਰੇਣੂ ਨੇ ₹14,500 ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਪੁਰਾਣਾ ਸਕੂਟਰ ਖਰੀਦਿਆ ਅਤੇ ਇਸਦੀ ਮੁਰੰਮਤ 'ਤੇ ₹3,500 ਖਰਚ ਕੀਤੇ। ਫਿਰ ਉਸਨੇ ਇਸਨੂੰ ₹3,500 ਦੇ ਲਾਭ 'ਤੇ ਰੋਹਿਤ ਨੂੰ ਵੇਚ ਦਿੱਤਾ। ਰੋਹਿਤ ਨੇ ਸਕੂਟਰ ਨੂੰ ₹1,200 ਵਿੱਚ ਪੈਂਟ ਕਰਵਾਇਆ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਮੁਕੇਸ਼ ਨੂੰ 10% ਦੇ ਲਾਭ 'ਤੇ ਵੇਚ ਦਿੱਤਾ। ਮੁਕੇਸ਼ ਨੇ ਸਕੂਟਰ ਲਈ ਕਿੰਨਾ ਭੁਗਤਾਨ ਕੀਤਾ?

A. ₹24,970



B. ₹25,240

C. ₹23,840

D. ₹24,530

Q5 Crossing Bridge/Platform

ਇੱਕ ਰੇਲਗੱਡੀ ਕਿਸੇ ਸਟੇਸ਼ਨ ਦੇ ਪਲੇਟਫਾਰਮ ਨੂੰ 70 ਸਕਿੰਟਾਂ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਪਲੇਟਫਾਰਮ 'ਤੇ ਖੜ੍ਹੇ ਇੱਕ ਆਦਮੀ ਨੂੰ 40 ਸਕਿੰਟਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਰੇਲਗੱਡੀ ਦੀ ਚਾਲ 90 km/hr ਹੈ, ਤਾਂ ਪਲੇਟਫਾਰਮ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦੀ ਗਣਨਾ ਕਰੋ।

A. 780 m

B. 750 m



C. 720 m

D. 760 m

Q6 Dividing Quantity in Ratio

ਇੱਕ ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ 60 ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਹਨ, ਅਤੇ ਲੜਕਿਆਂ ਅਤੇ ਲੜਕੀਆਂ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ 2:3 ਹੈ। ਜੇਕਰ ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ 2 ਲੜਕੇ ਅਤੇ 3 ਲੜਕੀਆਂ ਜੋੜ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਾਣ, ਤਾਂ ਲੜਕਿਆਂ ਅਤੇ ਲੜਕੀਆਂ ਦਾ ਨਵਾਂ ਅਨੁਪਾਤ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

A. 4:3

B. 3:2

C. 2:3



D. 3:4

Q7 Find SI

₹1,500 ਦੀ ਧਨਰਾਸ਼ੀ 'ਤੇ 3% ਪ੍ਰਤੀ ਮਹੀਨਾ ਵਿਆਜ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ 5 ਮਹੀਨਿਆਂ ਦਾ ਸਧਾਰਨ ਵਿਆਜ (₹ ਵਿੱਚ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 18.75

B. 37.5

C. 38.75

D. 225



Q8 Median

ਡੇਟਾ ਦੇ ਸੈੱਟ ਦਾ ਮੱਧਮਾਨ ਅਤੇ ਬਹੁਲਕ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 65 ਅਤੇ 79.7 ਹਨ। ਪ੍ਰਯੋਗ ਸਿੱਧ ਸੂਤਰ (empirical formula) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਡੇਟਾ ਦੀ ਮੱਧਿਕਾ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 69.8

B. 71.1

C. 71.7

D. 69.9



Q9 Order of Operations

$16 - 5 \times 3 + 18$ ਦਾ ਮੁਲਾਂਕਣ ਕਰੋ।

A. 19



B. 21

C. 18

D. 17

Q10 Prime & Composite Numbers

ਇੱਕ ਅਣਵੀਂ ਯੋਗਿਕ ਵਿੱਚ A ਅਤੇ B ਪਰਮਾਣੂ ਹਨ, ਜਿੱਥੇ ਪ੍ਰਤੀ ਅਣੂ ਵਿੱਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਤੋਂ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 5ਵੀਂ ਅਤੇ 7ਵੀਂ ਅਭਾਜ ਸੰਖਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਯੋਗਿਕ ਵਿੱਚ 10 ਸਮਾਨ ਅਣੂ ਹਨ। ਇੱਕ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਹਰ ਅਣੂ ਵਿੱਚ B ਪਰਮਾਣੂਆਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਦੁੱਗਣੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ C ਪਰਮਾਣੂ (ਜੋ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਤੋਂ ਤੀਜੀ ਅਭਾਜ ਸੰਖਿਆ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹਨ) ਜੁੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਾਰੇ 10 ਅਣੂਆਂ ਵਿੱਚ A, B, ਅਤੇ C ਪਰਮਾਣੂਆਂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਸੰਖਿਆ ਕਿੰਨੀ ਹੈ?

A. 690

B. 330

C. 500



D. 550

Q11 Relative Speed

ਦੋ ਵਿਅਕਤੀ, A ਅਤੇ B, 325 km ਲੰਬੀ ਸੜਕ ਦੇ ਸਨਮੁਖ ਸਿਰਿਆਂ ਤੋਂ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਵੱਲ ਸਫਰ ਕਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੇ ਹਨ। A ਦੀ ਚਾਲ 70 km/h ਹੈ ਅਤੇ B ਦੀ ਚਾਲ 50 km/h ਹੈ। ਜੇਕਰ A, B ਦੇ ਚੱਲਣ ਤੋਂ 30 ਮਿੰਟ ਬਾਅਦ ਚੱਲਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ B ਦੇ ਚੱਲਣ ਤੋਂ ਕਿੰਨੇ ਸਮੇਂ ਬਾਅਦ ਉਹ ਮਿਲਣਗੇ?

A. 3 h



B. 4 h

C. 6 h

D. 5 h

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

A ਨੂੰ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਕਿੰਨਾ ਮੁੱਲ ਦਿੱਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਜੋ ਸੰਖਿਆ 469A1423, 3 ਨਾਲ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵੰਡੀ ਜਾ ਸਕੇ?

A. 6

B. 1



C. 5

D. 4

Q13 Simple Ratio Partnership

ਤਿੰਨ ਕਾਰੋਬਾਰੀ ਭਾਈਵਾਲ, A, B, ਅਤੇ C, ਇੱਕ ਖਾਸ ਸਾਲ ਲਈ ਆਪਣੇ ਕੁੱਲ ਲਾਭ ਨੂੰ 3 : 4 : 5 ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਵੰਡਣ ਲਈ ਸਹਿਮਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਜੇਕਰ B ਦਾ ਹਿੱਸਾ ₹24,000 ਸੀ, ਤਾਂ ਸਾਲ ਲਈ ਕਾਰੋਬਾਰੀ ਭਾਈਵਾਲਾਂ ਦਾ ਕੁੱਲ ਲਾਭ ਕਿੰਨਾ ਸੀ?

A. ₹56,000

B. ₹64,000

C. ₹72,000



D. ₹76,000

Q14 Single Change

ਨੇਹਾ ਦੇ ਇੱਕ ਕਮਰੇ ਨੂੰ ਪੇਂਟ ਕਰਨ ਦਾ ਮੁੱਲ ₹5000 ਹੈ। ਅਗਲੇ ਸਾਲ, ਮੁੱਲ ਵਧ ਕੇ 5500 ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪਰਿਵਰਤਨ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 0.1% ਦਾ ਵਾਧਾ

B. 7.5% ਦਾ ਵਾਧਾ

C. 10% ਦਾ ਵਾਧਾ



D. 5% ਦਾ ਵਾਧਾ

Q15 Successive Discount

ਚਾਰ ਦੁਕਾਨਾਂ I, II, III ਅਤੇ IV 'ਤੇ ਇੱਕ ਕੁੱਕਰ ਦਾ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ ਸਮਾਨ ਹੈ। ਦੁਕਾਨ I 'ਤੇ 90% ਅਤੇ 41% ਦੀਆਂ ਦੋ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਦੁਕਾਨ II 'ਤੇ 19% ਅਤੇ 65% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਦੁਕਾਨ III 'ਤੇ 24% ਅਤੇ 13% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਦੁਕਾਨ IV 'ਤੇ ਕੁੱਕਰ ਦੇ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ 'ਤੇ 78%, 73% ਅਤੇ 12% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਕਿਹੜੀ ਦੁਕਾਨ 'ਤੇ ਕੁੱਕਰ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਮੁੱਲ 'ਤੇ ਵੇਚਿਆ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ?

A. I

B. III

C. IV



D. II

Q16 Two Persons Age Relation

ਇੱਕ ਪਿਤਾ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਪੁੱਤਰ ਦੀ ਵਰਤਮਾਨ ਉਮਰ ਦਾ ਮੱਧਮਾਨ 31 ਸਾਲ ਹੈ। 20 ਸਾਲਾਂ ਬਾਅਦ, ਪਿਤਾ ਦੀ ਉਮਰ ਉਸਦੇ ਪੁੱਤਰ ਦੀ ਉਮਰ ਨਾਲੋਂ ਦੁੱਗਣੀ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ। ਪੁੱਤਰ ਅਤੇ ਪਿਤਾ ਦੀ ਵਰਤਮਾਨ ਉਮਰ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਕੀ ਹੈ?

A. 7 : 24



B. 5 : 21

C. 2 : 5

D. 3 : 7



Q17 Volume

ਇੱਕ ਘਣਾਵ ਦੀ ਲੰਬਾਈ, ਚੌੜਾਈ ਅਤੇ ਉਚਾਈ 8:5:3 ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਕੁੱਲ ਸਤ੍ਹਾ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 1422 cm^2 ਹੈ। ਘਣਾਵ ਦਾ ਆਇਤਨ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 3860 cm³B. 3520 cm³C. 3240 cm³ ✓D. 3780 cm³**Q18 Weighted Average**

ਇੱਕ ਸਕੂਲ ਵਿੱਚ A ਅਤੇ B ਦੇ ਸੈਕਸ਼ਨ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 30 ਅਤੇ 40 ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਹਨ। ਸੈਕਸ਼ਨ A ਦੇ ਗਣਿਤ ਦੇ ਟੈਸਟ ਵਿੱਚ ਔਸਤ ਸਕੋਰ 75 ਹਨ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਸੈਕਸ਼ਨ B ਦੇ ਔਸਤ ਸਕੋਰ 80 ਹਨ। ਪੂਰੀ ਕਲਾਸ ਦਾ ਔਸਤ ਸਕੋਰ (ਦਸ਼ਮਲਵ ਦੇ ਦੋ ਸਥਾਨਾਂ ਤੱਕ ਸਹੀ) ਕੀ ਹੈ?

A. 79.57

B. 77.86 ✓

C. 76.54

D. 78.53

Q19 Arithmetic Mean

ਹੇਠਾਂ 25 ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦਾ ਭਾਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਅੰਕੜੇ ਦਾ ਅੰਕਗਣਿਤਕ ਮੱਧਮਾਨ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਭਾਰ	65	66	67	68	69
ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ	8	6	4	4	3

A. 66.52 ✓

B. 64.32

C. 56.84

D. 67.43

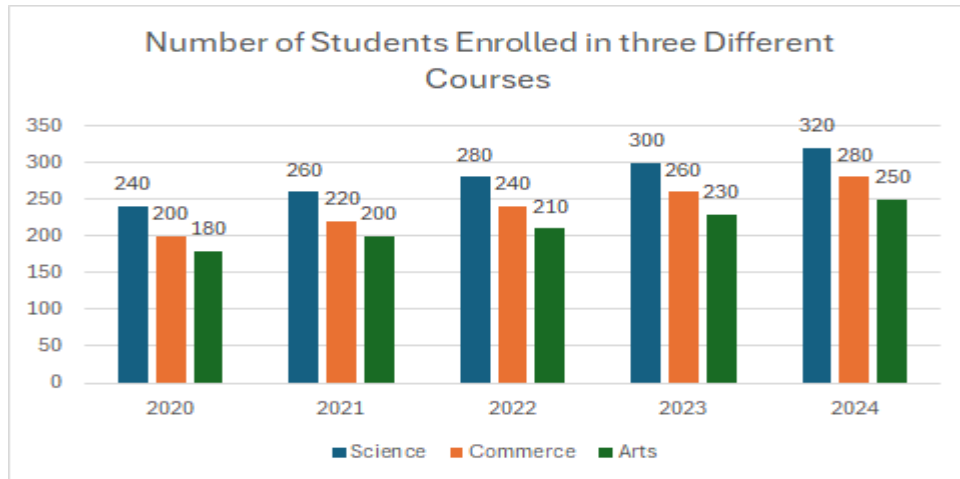
Q20 Centres of Triangle

$\triangle ABC$ ਦੇ ਕੋਣ A ਅਤੇ B ਦੇ ਆਂਤਰਿਕ ਕੋਣੀ ਸਮਦੁਭਾਜਕ O 'ਤੇ ਕੱਟਦੇ ਹਨ। ਜੇਕਰ $\angle AOB = 94^\circ$ ਹੈ ਤਾਂ $\angle ACB$ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 8° ✓B. 22° C. 16° D. 24° 

Q21 Comparative Analysis

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤਾ ਬਹੁਖੰਡੀ ਛਤ੍ਰ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਕਿਸੇ ਕਾਲਜ ਵਿੱਚ ਪੰਜ ਸਾਲਾਂ ਦੌਰਾਨ ਤਿੰਨ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕੋਰਸਾਂ (ਸਾਇੰਸ, ਕਾਮਰਸ ਅਤੇ ਆਰਟਸ) ਵਿੱਚ ਦਾਖਲਾ ਲੈਣ ਵਾਲੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ।



ਸੰਦਰਭ:

Number Of students enrolled in three different courses- ਤਿੰਨ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕੋਰਸਾਂ ਵਿੱਚ ਦਾਖਲਾ ਲੈਣ ਵਾਲੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ
Science - ਸਾਇੰਸ, Commerce- ਕਾਮਰਸ, Arts- ਆਰਟਸ

ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਪੰਜ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਦਾਖਲਾ ਲੈਣ ਵਾਲੇ ਕਾਮਰਸ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੀ ਔਸਤ ਸੰਖਿਆ ਕੀ ਸੀ?

A. 244

B. 240



C. 246

D. 242

Q22 Curved Surface Area

ਇੱਕ ਰੋਡ ਰੋਲਰ ਸੜਕ ਨੂੰ ਪੱਧਰਾ ਕਰਨ ਲਈ 955 ਪੂਰੇ ਚੱਕਰ ਲਗਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਰੋਲਰ ਦਾ ਵਿਆਸ 56 cm ਅਤੇ ਲੰਬਾਈ 0.8 m ਹੈ, ਤਾਂ ਸੜਕ ਦਾ ਕੁੱਲ ਖੇਤਰਫਲ ਕਿੰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ?

($\pi = \frac{22}{7}$ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ)

A. 1117.56 m²

B. 1420.35 m²

C. 1230.28 m²

D. 1344.64 m²

**Q23** Half-Yearly Compounding

ਕਿੰਨੇ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ₹64,000 ਦੀ ਧਨਰਾਸ਼ੀ 10% ਸਾਲਾਨਾ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਜਿਸਤੇ ਵਿਆਜ ਛਿਮਾਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਜੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ₹74,088 ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ?

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

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

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

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



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q24 Pythagorean Identities

ਜੇਕਰ $\frac{1 + \cos\theta}{1 - \cos\theta} = \frac{m^2}{n^2}$ ਹੈ, ਤਾਂ $\left[\frac{m^2 + n^2}{mn} \right]$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. $\operatorname{cosec}\theta + \cot\theta$

B. $(\sec\theta + \tan\theta)^2$

C. $2 + \cos\theta$

D. $2\operatorname{cosec}\theta$

**Q25** Reciprocal Relations

ਜੇਕਰ $\tan A + \cot A = 2$ ਹੈ ਤਾਂ $\tan^{\frac{3}{4}} A + \cot^{\frac{5}{9}} A$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 1

B. 0

C. -1

D. 2



Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Annual Compounding

ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਰਾਸ਼ੀ ਉੱਪਰ 5% ਸਲਾਨਾ ਵਿਆਜ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ 3 ਸਾਲਾਂ ਦਾ ਸਧਾਰਨ ਵਿਆਜ ₹1,200 ਹੈ। ਉਸੇ ਰਾਸ਼ੀ ਉੱਪਰ, ਉਸੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਅਤੇ ਉਸੇ ਵਿਆਜ ਦਰ 'ਤੇ ਸਲਾਨਾ ਤੌਰ 'ਤੇ ਜੋੜਿਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਵਿਆਜ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. ₹1,261



B. ₹1,612

C. ₹1,621

D. ₹1,216

Q2 Arithmetic

ਕਿਰਨ ਦੀ ਮਹੀਨਾਵਾਰ ਤਨਖਾਹ ₹15,000 ਹੈ। ਉਹ ਘਰ ਦੇ ਕਿਰਾਏ 'ਤੇ ₹5,500 ਅਤੇ ਬਿਜਲੀ-ਪਾਣੀ ਦੇ ਬਿੱਲਾਂ 'ਤੇ ₹3,000 ਖਰਚ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਬਚੀ ਧਨਰਾਸ਼ੀ ਦੀ ਹਰ ਮਹੀਨੇ ਬੱਚਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ, ਆਪਣੇ ਜਨਮਦਿਨ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਦੌਰਾਨ, ਉਹ ਆਪਣੀ ਪੂਰੀ ਮਹੀਨਾਵਾਰ ਬੱਚਤ ਨੂੰ ਜਨਮਦਿਨ ਦੇ ਜਸ਼ਨ 'ਤੇ ਖਰਚ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਪੂਰੇ ਸਾਲ ਲਈ ਉਸਦੀ ਕੁੱਲ ਬੱਚਤ (₹ ਵਿੱਚ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 78,000

B. 65,000

C. 58,500

D. 71,500



Q3 Basic Proportionality Theorem

X ਅਤੇ Y, ਤਿਕੋਣ ABC ਦੀਆਂ ਭੁਜਾਵਾਂ AB ਅਤੇ AC ਦੇ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਮੱਧ ਬਿੰਦੂ ਹਨ। ਜੇਕਰ BC = 9 cm, AB = 11 cm ਅਤੇ AC = 14 cm ਹੈ, ਤਾਂ ਸਮਲੰਬ ਚਤੁਰਭੁਜ XBCY ਦੇ ਤਿਕੋਣ ABC ਅਤੇ ਤਿਕੋਣ AXY ਦੇ ਪਰਿਮਾਪਾਂ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਕੀ ਹੈ?

A. 26 : 17 : 34

B. 17 : 26 : 34

C. 34 : 17 : 26

D. 26 : 34 : 17



Q4 Basic TSD

ਇੱਕ ਰੇਲਗੱਡੀ ਇੱਕ ਕਾਰ ਨਾਲੋਂ 20% ਤੇਜ਼ ਚੱਲਦੀ ਹੈ। ਦੋਵੇਂ ਇੱਕੋ ਸਮੇਂ ਇੱਕੋ ਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਚੱਲਣੀਆਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ 72 km ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੈਅ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਰੇਲਗੱਡੀ ਰਸਤੇ ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ 12 ਮਿੰਟਾਂ ਲਈ ਰੁਕਦੀ ਹੈ, ਪਰ ਫਿਰ ਵੀ ਕਾਰ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਸਥਾਨ 'ਤੇ ਪਹੁੰਚਦੀ ਹੈ। ਕਾਰ ਦੀ ਚਾਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 62 km/hr

B. 70 km/hr

C. 65 km/hr

D. 60 km/hr



Q5 Cost with Overhead Expenses

ਅਰਵਿੰਦ ਨੇ ਕੋਈ ਵਸਤੂ ₹x ਵਿੱਚ ਖਰੀਦੀ। ਉਸਨੇ ਇਸਨੂੰ 15% ਦੀ ਹਾਨੀ ਨਾਲ ਬੀਰੂ ਨੂੰ ਵੇਚ ਦਿੱਤਾ। ਬੀਰੂ ਨੇ ਇਸਦੀ ਢੋਆ-ਢੁਆਈ 'ਤੇ ₹122 ਖਰਚ ਕੀਤੇ ਅਤੇ 50% ਦੇ ਲਾਭ ਨਾਲ ਇਸਨੂੰ ਮੀਨੂ ਨੂੰ ਵੇਚ ਦਿੱਤਾ। ਜੇਕਰ ਮੀਨੂ ਨੇ ਇਸਨੂੰ ₹1968 ਵਿੱਚ ਖਰੀਦਿਆ ਸੀ, ਤਾਂ x ਦਾ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੈ?

A. 1600

B. 1800

C. 1400



D. 1200

Q6 Even/Odd Number Series

24 ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਪਹਿਲੀਆਂ 8 ਲਗਾਤਾਰ ਜਿਸਤ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਔਸਤ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 32

B. 31



C. 30

D. 33

Q7 Find SI

ਦੋ ਬੈਂਕ, A ਅਤੇ B, ਕ੍ਰਮਵਾਰ 3.5% ਅਤੇ 8.5% ਸਾਲਾਨਾ ਵਿਆਜ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਕਰਜ਼ਾ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਅਕਸ਼ੈ ਨੇ ਹਰੇਕ ਬੈਂਕ ਤੋਂ ₹4,60,000 ਦਾ ਕਰਜ਼ਾ ਲਿਆ। 3 ਸਾਲਾਂ ਬਾਅਦ ਅਕਸ਼ੈ ਦੁਆਰਾ ਦੋਵਾਂ ਬੈਂਕਾਂ ਨੂੰ ਭੁਗਤਾਨ ਕੀਤੇ ਗਏ ਸਾਧਾਰਨ ਵਿਆਜ ਦੀਆਂ ਧਨਰਾਸ਼ੀਆਂ (₹ ਵਿੱਚ) ਵਿੱਚ ਧਨਾਤਮਕ ਅੰਤਰ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 70,500

B. 69,000



C. 70,000

D. 68,500

Q8 Finding Present Age

ਜੇਕਰ ਮਾਂ ਦੀ ਵਰਤਮਾਨ ਉਮਰ ਦਾ ਦੁੱਗਣਾ, ਉਸਦੀ ਧੀ ਦੀ ਉਮਰ ਦੇ ਨੌਂ ਗੁਣਾ ਨਾਲੋਂ 27 ਸਾਲ ਵੱਧ ਹੈ, ਅਤੇ ਧੀ ਦੀ ਉਮਰ ਦਾ ਪੰਜ ਗੁਣਾ, ਮਾਂ ਦੀ ਉਮਰ ਨਾਲੋਂ 8 ਸਾਲ ਘੱਟ ਹੈ, ਤਾਂ ਮਾਂ ਅਤੇ ਧੀ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿੱਚ (ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ) ਕਿੰਨਾ ਅੰਤਰ ਹੈ?

A. 52



B. 57

C. 47

D. 49



Q9 HCF and LCM

19 ਅਤੇ 57 ਦੇ ਮ.ਸ.ਵ. (HCF) ਅਤੇ ਲ.ਸ.ਵ. (LCM) ਦਾ ਜੋੜ ਕਿੰਨਾ ਹੈ?

- A. 66
- B. 57
- C. 95
- D. 76

**Q10 Half-Yearly Compounding**

ਜੇਕਰ ਵਿਆਜ ਦੀ ਗਣਨਾ ਛਿਮਾਹੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ₹25,000 ਦੀ ਧਨਰਾਸ਼ੀ 1 ਸਾਲ ਵਿੱਚ ₹29,160 ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਵਿਆਜ ਦਰ ਉਹੀ ਰੱਖੀ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਵਿਆਜ ਦੀ ਗਣਨਾ ਸਾਲਾਨਾ ਤੌਰ 'ਤੇ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ₹18,000 ਦੀ ਧਨਰਾਸ਼ੀ 'ਤੇ 1 ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨਾ ਵਿਆਜ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਵੇਗਾ?

- A. ₹1,440
- B. ₹2,880
- C. ₹3,080
- D. ₹1,760

**Q11 Inverse Proportion**

ਜੇਕਰ 35 ਮਸ਼ੀਨਾਂ 24 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ ਵਸਤੂਆਂ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ, ਤਾਂ 14 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਉਸੇ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ ਵਸਤੂਆਂ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿੰਨੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਪਵੇਗੀ?

- A. 58 ਮਸ਼ੀਨਾਂ
- B. 62 ਮਸ਼ੀਨਾਂ
- C. 61 ਮਸ਼ੀਨਾਂ
- D. 60 ਮਸ਼ੀਨਾਂ

**Q12 Mode**

ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਅੰਕੜੇ ਦਾ ਮੱਧਮਾਨ 33 ਅਤੇ ਮੱਧਿਕਾ 37 ਹੈ, ਤਾਂ ਉਸ ਅੰਕੜੇ ਦਾ ਬਹੁਲਕ (ਪ੍ਰਯੋਗ ਸਿੱਧ ਸਬੰਧ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ) ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

- A. 108
- B. 58
- C. 45
- D. 16

**Q13 Proportion**

ਇੱਕ ਸਮਾਨਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ, ਪਹਿਲੇ, ਦੂਜੇ ਅਤੇ ਤੀਜੇ ਸਮਾਨਅਨੁਪਾਤੀ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 6, 24 ਅਤੇ 11 ਹਨ। ਜੇਕਰ ਚੌਥਾ ਸਮਾਨਅਨੁਪਾਤੀ $(x^2 - 7x)$ ਹੈ, ਤਾਂ x ਦਾ ਧਨਾਤਮਕ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

- A. 28
- B. 4
- C. 11
- D. 44

**Q14 Round Trip**

ਇੱਕ ਆਦਮੀ ਸਥਿਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ 9.5 km/h ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਕਿਸਤੀ ਚਲਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਨਦੀ 2 km/h ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਵਹਿੰਦੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਉਸਨੂੰ ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਜਗ੍ਹਾ 'ਤੇ ਜਾਣ ਅਤੇ ਵਾਪਸ ਆਉਣ ਵਿੱਚ 4 ਘੰਟੇ ਲੱਗਦੇ ਹਨ। ਉਹ ਜਗ੍ਹਾ ਕਿੰਨੀ ਦੂਰ ਹੈ? (ਦਸ਼ਮਲਵ ਦੇ ਦੋ ਸਥਾਨਾਂ ਤੱਕ ਉੱਤਰ ਦਿਉ।)

- A. 17.12 km
- B. 16.08 km
- C. 18.16 km
- D. 15.06 km

**Q15 Single Change**

ਸ਼ੀਲਾ ਮਹੀਨਾਵਾਰ ₹48,000 ਕਮਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਉਹ ਆਪਣੀ ਆਮਦਨ ਦਾ 75% ਖਰਚ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਬੱਚਤ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਸਦਾ ਖਰਚ 10% ਵਧ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਉਸਦੀ ਨਵੀਂ ਮਹੀਨਾਵਾਰ ਬੱਚਤ (₹ ਵਿੱਚ) ਕਿੰਨੀ ਹੋਵੇਗੀ?

- A. 12,000
- B. 9,600
- C. 8,400
- D. 10,800

**Q16 Successive Discount**

ਇੱਕ ਲੈਪਟਾਪ ਨੂੰ ਇਸਦੇ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ 'ਤੇ 25% ਅਤੇ 20% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਦੋ ਛੋਟਾਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ₹45,000 ਵਿੱਚ ਵੇਚਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਲੈਪਟਾਪ ਦਾ ਅਸਲ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

- A. ₹78,000
- B. ₹75,000
- C. ₹68,000
- D. ₹72,000



Q17 Volume

ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਬੋਲਨ ਦੀ ਉਚਾਈ ਦੁੱਗਣੀ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਅੱਧਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ, ਤਾਂ ਮੂਲ ਬੋਲਨ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਇਸਦੇ ਆਇਤਨ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨਾ ਬਦਲਾਅ ਹੋਵੇਗਾ?

A. ਮੂਲ ਦਾ ਅੱਧਾ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ



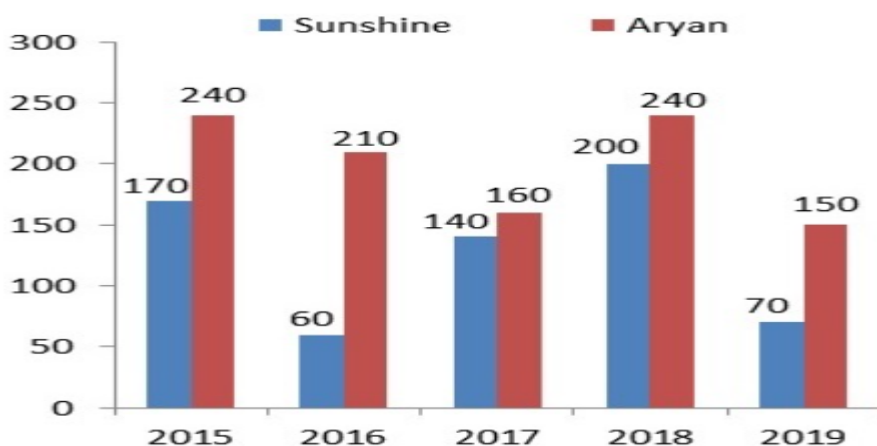
B. ਮੂਲ ਦਾ ਇੱਕ-ਚੌਥਾਈ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ

C. ਮੂਲ ਦਾ ਦੁੱਗਣਾ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ

D. ਸਮਾਨ ਰਹੇਗਾ

Q18 Comparative Analysis

ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਬਾਰ ਗ੍ਰਾਫ਼ ਦੋ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਗਰਮੀਆਂ ਦੇ ਕੈਂਪਾਂ ਵਿੱਚ ਸਨਸ਼ਾਈਨ ਅਤੇ ਆਰੀਅਨ ਵਿੱਚ 2015 ਤੋਂ 2019 ਤੱਕ ਹਰੇਕ ਸਾਲ ਰਜਿਸਟਰਡ ਹੋਏ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ।

**ਸੰਦਰਭ:**

Sunshine = ਸਨਸ਼ਾਈਨ, Aryan = ਆਰੀਅਨ

2016 ਤੋਂ 2019 ਤੱਕ ਸਨਸ਼ਾਈਨ ਕੈਂਪ ਵਿੱਚ ਰਜਿਸਟਰਡ ਹੋਏ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਸੰਖਿਆ, 2018 ਅਤੇ 2019 ਵਿੱਚ ਆਰੀਅਨ ਕੈਂਪ ਵਿੱਚ ਰਜਿਸਟਰਡ ਹੋਏ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਸੰਖਿਆ ਨਾਲੋਂ ਕਿੰਨੇ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵੱਧ ਹੈ? (ਆਪਣਾ ਉੱਤਰ ਦਸ਼ਮਲਵ ਦੇ ਦੋ ਸਥਾਨਾਂ ਤੱਕ ਦਿਓ।)

A. 20.51%



B. 21.81%

C. 23.56%

D. 22.51%

Q19 Index Simplification

$$\frac{2^4 \times 3^{-3} \times 9^3}{6^2 \times 3^{-1}} \text{ ਨੂੰ ਸਰਲ ਕਰੋ।}$$

A. 48

B. 36



C. 18

D. 24



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q20 Recurring Decimals

ਜੇਕਰ ਦਸ਼ਮਲਵ ਸੰਖਿਆ $0.15201\overline{}$ ਨੂੰ $\frac{a}{b}$ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾਵੇ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ a ਅਤੇ b ਸਹਿ-ਅਭਾਜ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਹਨ, ਤਾਂ $\sqrt{b - a + 281}$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 98

B. 120

C. 105

D. 145

**Q21** Sequential Pipe Operation

ਦੋ ਪਾਈਪਾਂ A ਅਤੇ B ਇੱਕ ਖਾਲੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਟੈਂਕ ਨੂੰ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 40 ਅਤੇ 50 ਮਿੰਟਾਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਪਾਈਪ A ਨੂੰ ਖੋਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ 15 ਮਿੰਟਾਂ ਬਾਅਦ ਪਾਈਪ B ਨੂੰ ਵੀ ਖੋਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਤੋਂ ਟੈਂਕੀ ਨੂੰ ਭਰਨ ਲਈ ਦੋਵਾਂ ਪਾਈਪਾਂ ਦੁਆਰਾ ਲਿਆ ਗਿਆ ਸਮਾਂ ਕਿੰਨਾ ਹੈ?

A. $23\frac{4}{9}$ ਮਿੰਟB. $18\frac{8}{9}$ ਮਿੰਟC. $24\frac{5}{9}$ ਮਿੰਟD. $28\frac{8}{9}$ ਮਿੰਟ**Q22** Trigonometric Identities

$(\operatorname{cosec}\theta + \cot\theta) \times (1 - \cos\theta)$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. $\cos\theta$ B. $\cot\theta$ C. $\tan\theta$ D. $\sin\theta$ **Q23** Trigonometric Identities

$\frac{\sin\theta - \cos\theta + 1}{\sin\theta + \cos\theta - 1}$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. $\tan\theta - \sec\theta$ B. $\cot\theta + \operatorname{cosec}\theta$ C. $\cot\theta - \operatorname{cosec}\theta$ D. $\sec\theta + \tan\theta$ 

Q24 Ungrouped Data Median

ਹੇਠ ਦਿੱਤੀ ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ ਵੰਡ ਦੀ ਮੱਧਿਕਾ ਪਤਾ ਕਰੋ।

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

A. 4

B. 6

C. 5



D. 3

Q25 Volume

ਕਿਸੇ ਸ਼ੰਕੂ ਦੀ ਉਚਾਈ ਅਤੇ ਤਿਰਛੀ ਉਚਾਈ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 12 cm ਅਤੇ 19 cm ਹੈ। ਸ਼ੰਕੂ ਦਾ ਆਇਤਨ ਕਿੰਨਾ ਹੈ? ($\pi = \frac{22}{7}$ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ)

A. 2726 cm³

B. 2719 cm³

C. 2728 cm³



D. 2738 cm³



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Age in Ratio Form

ਇੱਕ ਪਿਤਾ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਪੁੱਤਰ ਦੀ ਵਰਤਮਾਨ ਉਮਰ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ 9 : 4 ਹੈ। 10 ਸਾਲ ਬਾਅਦ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਉਮਰ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ 11 : 6 ਹੋਵੇਗਾ। ਪਿਤਾ ਦੀ ਵਰਤਮਾਨ ਉਮਰ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 54 ਸਾਲ

B. 45 ਸਾਲ

C. 36 ਸਾਲ

D. 27 ਸਾਲ

Q2 Annual Compounding

ਕੋਈ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਧਨਰਾਸ਼ੀ 2 ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਸਲਾਨਾ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਆਪਣੇ ਆਪ 4 ਗੁਣਾ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ ਜੇਕਰ ਵਿਆਜ ਸਲਾਨਾ ਤੌਰ 'ਤੇ ਗਣਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?

A. 200

B. 75

C. 100

D. 50

Q3 Basic CI Calculation

₹12,500 'ਤੇ 10% ਦੀ ਸਾਲਾਨਾ ਦਰ ਨਾਲ 2 ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਵਿਆਜ ਅਤੇ ₹47,500 'ਤੇ 13% ਦੀ ਸਾਲਾਨਾ ਦਰ ਨਾਲ 2 ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਸਧਾਰਨ ਵਿਆਜ ਦੇ ਜੋੜ ਦਾ 24% ਕਿੰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ?

A. ₹3,596

B. ₹3,594

C. ₹2,594

D. ₹2,596

Q4 Basic TSD

ਕੋਸ਼ਲ ਨੇ 23 ਘੰਟੇ 30 ਮਿੰਟਾਂ ਵਿੱਚ 52 km/h ਦੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਸਫ਼ਰ ਕੀਤਾ। ਉਸੇ ਦੂਰੀ ਨੂੰ 13 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਉਸਨੂੰ ਕਿਹੜੀ ਚਾਲ (km/h ਵਿੱਚ) ਨਾਲ ਸਫ਼ਰ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ?

A. 93

B. 95

C. 92

D. 94

Q5 CP-SP Relation

ਰਜਤ ਆਪਣੇ ਦੇਸਤ ਨੂੰ ਕੋਈ ਜਾਇਦਾਦ 10% ਦੀ ਹਾਨੀ 'ਤੇ ਵੇਚਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਦੇਸਤ ਇਸਨੂੰ 10,80,000 ਵਿੱਚ ਵੇਚਦਾ ਹੈ ਅਤੇ 20% ਲਾਭ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਰਜਤ ਨੇ ਜਾਇਦਾਦ ਕਿੰਨੇ ਵਿੱਚ ਖਰੀਦੀ ਸੀ?

A. 9,80,000

B. 9,00,000

C. 9,20,000

D. 10,00,000

Q6 Combined Work Rate

ਵੀਰ ਲੱਕੜ ਦੀ ਇੱਕ ਮੇਜ਼ 2 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਤਿਆਰ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਮਨੋਜ ਉਸੇ ਮੇਜ਼ ਨੂੰ 4 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਤਿਆਰ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਹ ਇਕੱਠੇ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਤਾਂ ਉਹ ਕਿੰਨੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ 111 ਮੇਜ਼ ਤਿਆਰ ਕਰ ਲੈਣਗੇ?

A. 148

B. 144

C. 152

D. 150

Q7 Family Age Problems

ਆਇਸ਼ਾ ਅਤੇ ਉਸਦੀ ਮਾਂ ਦੀ ਉਮਰ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ 2 : 5 ਹੈ, ਅਤੇ ਆਇਸ਼ਾ ਦੀ ਮਾਂ ਅਤੇ ਭਰਾ ਦੀ ਉਮਰ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ 7 : 1 ਹੈ। ਜੇਕਰ ਆਇਸ਼ਾ ਦਾ ਭਰਾ ਆਇਸ਼ਾ ਤੋਂ 9 ਸਾਲ ਛੋਟਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਪੰਜ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਆਇਸ਼ਾ ਦੀ ਮਾਂ ਦੀ ਉਮਰ ਕਿੰਨੀ ਸੀ?

A. 40 ਸਾਲ

B. 25 ਸਾਲ

C. 30 ਸਾਲ

D. 35 ਸਾਲ

Q8 Find SI

₹1,500 ਦੀ ਧਨਰਾਸ਼ੀ 'ਤੇ 3% ਪ੍ਰਤੀ ਮਹੀਨਾ ਵਿਆਜ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ 7 ਮਹੀਨਿਆਂ ਦਾ ਸਧਾਰਨ ਵਿਆਜ (₹ ਵਿੱਚ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 46.25

B. 315

C. 52.5

D. 26.25



Q9 Finding LCM

48 ਅਤੇ 68 ਦਾ LCM ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 864

B. 816



C. 684

D. 786

Q10 Mean of Grouped Data

ਜੇਕਰ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਡੇਟਾ ਦਾ ਮੱਧਮਾਨ 30 ਹੈ ਤਾਂ ਹੇਠ ਲਿਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ x ਅਤੇ y ਵਿਚਕਾਰ ਸਬੰਧ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ?

ਵਰਗ ਅੰਤਰਾਲ	ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ
0-10	2
10-20	4
20-30	x
30-40	y
40-50	3

A. $x = y + 10$

B. $y = x + 10$

C. $y = x + 13$



D. $x = y + 13$

Q11 Percentage Increase/Decrease

ਇੱਕ ਆਇਤਕਾਰ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 40% ਵਧਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਖੇਤਰਫਲ ਨੂੰ ਸਥਿਰ ਰੱਖਣ ਲਈ ਚੌੜਾਈ ਨੂੰ ਕਿੰਨੇ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਘਟਾਉਣਾ ਪਵੇਗਾ? (ਦਸ਼ਮਲਵ ਦੇ 2 ਸਥਾਨਾਂ ਤੱਕ)

A. 28.57%



B. 31.57%

C. 27.57%

D. 30.57%

Q12 Prime & Composite Numbers

0 ਅਤੇ 32 ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਸਾਰੀਆਂ ਅਭਾਜ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਕੀ ਹੈ?

A. 160



B. 131

C. 161

D. 132

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

8-ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ 506A2404 ਨੂੰ 3 ਨਾਲ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵੰਡਣ ਲਈ A ਨੂੰ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਕੀ ਮੁੱਲ ਦਿੱਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ?

A. 3

B. 4

C. 0



D. 6

Q14 Successive Discount

ਇੱਕ ਕੁੱਕਰ ਦਾ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ ਚਾਰ ਦੁਕਾਨਾਂ I, II, III ਅਤੇ IV 'ਤੇ ਇੱਕੋ ਜਿਹਾ ਹੈ। ਦੁਕਾਨ I, 46% ਅਤੇ 13% ਦੀਆਂ ਦੋ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਦੁਕਾਨ II, 55% ਅਤੇ 69% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਦੁਕਾਨ III, 47% ਅਤੇ 68% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦੁਕਾਨ IV ਕੁੱਕਰ ਦੇ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ 'ਤੇ 91%, 98% ਅਤੇ 18% ਦੀਆਂ ਲਗਾਤਾਰ ਛੋਟਾਂ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਕਿਹੜੀ ਦੁਕਾਨ ਕੁੱਕਰ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਵੇਚ ਮੁੱਲ 'ਤੇ ਵੇਚ ਰਹੀ ਹੈ?

A. III

B. IV



C. I

D. II

Q15 Time-based Partnership

A ਅਤੇ B ਨੇ ਕੁਸ਼ਵਾਰ ₹20,000 ਅਤੇ ₹15,000 ਦਾ ਨਿਵੇਸ਼ ਕਰਕੇ ਭਾਈਵਾਲੀ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਕਾਰੋਬਾਰ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ। ਛੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਬਾਅਦ, C, ₹20,000 ਦੇ ਨਾਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਜੁੜ ਗਿਆ। ਕਾਰੋਬਾਰ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੋਂ 2 ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ₹20,000 ਦੇ ਕੁੱਲ ਲਾਭ ਵਿੱਚ B ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

A. ₹5,400

B. ₹6,000



C. ₹6,800

D. ₹7,200

Q16 Two Successive Changes

ਇੱਕ ਕਾਰ ਦਾ ਅਸਲ ਮੁੱਲ ₹5,00,000 ਸੀ। ਮੁੱਲ ਵਿੱਚ 12% ਦੇ ਵਾਧੇ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਇਸਨੂੰ ਹੁਣ ₹5,60,000 ਵਿੱਚ ਵੇਚਿਆ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਮੁੱਲ ਵਿੱਚ 5% ਦੀ ਕਮੀ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ, ਤਾਂ ਕਾਰ ਦਾ ਅੰਤਿਮ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

A. ₹5,30,000

B. ₹5,25,000

C. ₹5,35,000

D. ₹5,32,000



Q17 Two Variables (Simultaneous)

ਦੋ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਜੋੜ 1040 ਹੈ। ਜੇਕਰ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ 4% ਘਟਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ 12% ਵਧਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ, ਤਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਦੋਨੋਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 500, 640

B. 600, 440

C. 560, 480



D. 520, 520

Q18 Upstream/Downstream

ਇੱਕ ਕਿਸ਼ਤੀ ਧਾਰਾ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਦੇ ਉਲਟ 9 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ 45 km ਅਤੇ ਧਾਰਾ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਦੇ ਅਨੁਕੂਲ 6 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ 72 km ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੈਅ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਧਾਰਾ ਦੀ ਚਾਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 3.5 km/hr



B. 1.5 km/hr

C. 2.5 km/hr

D. 2 km/hr

Q19 Weighted Average

ਇੱਕ ਕ੍ਰਿਕਟਰ ਦਾ ਚਾਰ ਮੈਚਾਂ ਵਿੱਚ ਔਸਤ ਸਕੋਰ 45 ਹੈ ਅਤੇ ਛੇ ਹੋਰ ਮੈਚਾਂ ਵਿੱਚ 65 ਹੈ। ਸਾਰੇ ਦਸ ਮੈਚਾਂ ਵਿੱਚ ਔਸਤ ਸਕੋਰ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 55

B. 56

C. 57



D. 58

Q20 Full Circle

ਇੱਕ ਆਇਤਾਕਾਰ ਮੈਦਾਨ ਦੀਆਂ ਦੋਵੇਂ ਭੁਜਾਵਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 35 m ਅਤੇ 110 m ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਇੱਕ ਚੱਕਰਾਕਾਰ ਮੈਦਾਨ ਦੇ ਖੇਤਰਫਲ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਚੱਕਰਾਕਾਰ ਮੈਦਾਨ ਦਾ ਘੇਰਾ (m ਵਿੱਚ) ਪਤਾ ਕਰੋ।

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

A. 220



B. 222

C. 189

D. 227

Q21 Mean of Grouped Data

ਜੇਕਰ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦਾ ਮੱਧਮਾਨ 46 ਹੈ, ਤਾਂ x ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

ਕਲਾਸ	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ	24	16	25	49	x

A. 156



B. 147

C. 137

D. 181



Q22 Pythagorean Identities

ਜੇਕਰ $\operatorname{cosec}^2 \theta + \cot^2 \theta = \frac{7}{2}$, $0^\circ < \theta < 90^\circ$ ਹੈ, ਤਾਂ $\sqrt{5} \cos \theta + \sin \theta$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

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



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

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

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

Q23 Quadrilaterals

ਚਤੁਰਭੁਜ PQRS ਵਿੱਚ, $\angle P = 105^\circ$, $\angle Q = 65^\circ$ ਅਤੇ $\angle R = \angle S$ ਹੈ। $2\angle P + \angle S - \angle Q$ ਦਾ ਮਾਪ ਪਤਾ ਕਰੋ।

A. 259°

B. 183°

C. 240°



D. 205°

Q24 Trigonometric Identities

ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ:

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

A. 4

B. 3

C. -4



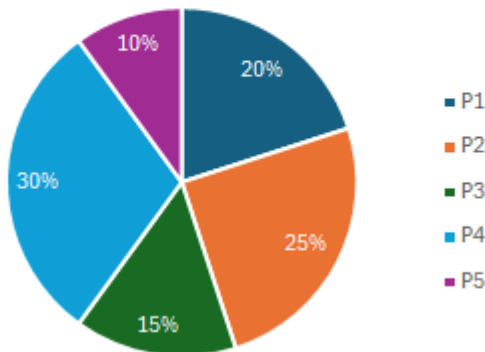
D. -3



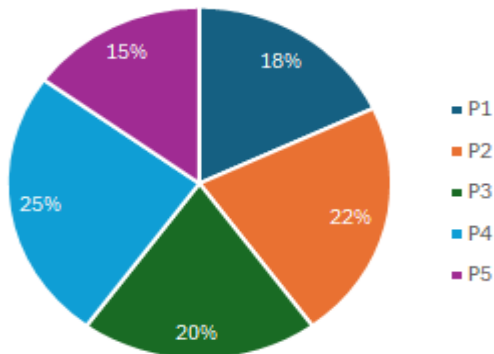
Q25 Year-on-Year Comparison

ਇੱਕ ਕੰਪਨੀ ਪੰਜ ਉਤਪਾਦ P1, P2, P3, P4 ਅਤੇ P5 ਵੇਚਦੀ ਹੈ। ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਪਾਈ ਚਾਰਟ 2023 ਅਤੇ 2024 ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਵਿਕਰੀ ਮਾਲੀਏ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਯੋਗਦਾਨ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਪਾਈ ਚਾਰਟਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰੋ ਅਤੇ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਉੱਤਰ ਦਿਓ।

Pie Chart 1 – 2023 (Total Revenue ₹200 crore)



Pie Chart 2 – 2024 (Total Revenue ₹240 crore)



Pie Chart 1 – 2023 (Total Revenue ₹200 crore) - ਪਾਈ ਚਾਰਟ 1 – 2023 (ਕੁੱਲ ਮਾਲੀਆ ₹200 ਕਰੋੜ), Pie Chart 2 – 2024 (Total Revenue ₹240 crore) - ਪਾਈ ਚਾਰਟ 2 – 2024 (ਕੁੱਲ ਮਾਲੀਆ ₹240 ਕਰੋੜ)

ਦੋਵਾਂ ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਕੁੱਲ ਮਾਲੀਏ ਦਾ ਕਿੰਨਾ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ P2 ਤੋਂ ਕਮਾਇਆ ਗਿਆ ਸੀ (ਦਸ਼ਮਲਵ ਦੇ ਠੀਕ ਦੋ ਸਥਾਨਾਂ ਤੱਕ)?

A. 26.08%

B. 23.36%



C. 25.52%

D. 24.11%



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play