

RRB Technician Grade III 2025

Technician Grade III · CEN 02/2025 · Mathematics · Question Paper Compilation

Telugu

All 9 Shifts (Sets) · Mathematics Section · Official Answer Key

About this Compilation

This booklet compiles all **9 shift papers** of the **RRB Technician Grade III 2025** examination (CEN 02/2025) in **Telugu** (**Mathematics** section only), with the correct option marked as per the official answer key.

✓ Correct option (highlighted green)

How to use

- Use the **Index** page to jump directly to any set (clickable).
- Questions appear in shift order, numbered 1 onward within each set.
- Diagram and wide-table questions appear at full width at the end of their set.
- The correct answer is highlighted in green with a tick.

More from QMaths

Check your marks, normalized score and zone-wise rank free at rank.qmaths.in. 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

06 Mar 2026
9:00 AM - 10:30 AM

Set 2

06 Mar 2026
12:45 PM - 2:15 PM

Set 3

06 Mar 2026
4:30 PM - 6:00 PM

Set 4

09 Mar 2026
9:00 AM - 10:30 AM

Set 5

09 Mar 2026
12:45 PM - 2:15 PM

Set 6

09 Mar 2026
4:30 PM - 6:00 PM

Set 7

10 Mar 2026
9:00 AM - 10:30 AM

Set 8

10 Mar 2026
12:45 PM - 2:15 PM

Set 9

10 Mar 2026
4:30 PM - 6:00 PM

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

15 మంది కార్మికులు ఒక గోడను 10 రోజుల్లో నిర్మించగలిగితే, అదే గోడను 6 రోజుల్లో నిర్మించడానికి ఎంత మంది కార్మికులు అవసరం?

A. 25



B. 26

C. 22

D. 20

Q2 Mathematics

1950, 1560 మరియు 2340 అనే సంఖ్యల సామాన్య ప్రధాన భాజకముల లబ్ధాన్ని కనుగొనండి.

A. 480

B. 390



C. 360

D. 520

Q3 Mathematics

శరద్ మరియు ఆదర్శ ల ప్రస్తుత వయస్సు మొత్తం 36 సంవత్సరాలు. ఇప్పటి నుండి 2 సంవత్సరాల తరువాత, శరద్ యొక్క వయస్సు ఆదర్శ కంటే మూడు రెట్లు ఉంటుంది. అయిన శరద్ యొక్క ప్రస్తుత వయస్సు (సంవత్సరాలలో):

A. 28



B. 24

C. 26

D. 37

Q4 Mathematics

A ఒక పనిని 5 రోజుల్లో పూర్తి చేయగలడు మరియు B అదే పనిని 50 రోజుల్లో చేయగలడు. B ఒక్కడే 10 రోజులు పనిచేసి, పని విడిచి వెళ్తాడు. మిగిలిన పనిని A ఒక్కడే ఎన్ని రోజుల్లో పూర్తి చేయగలడు?

A. 3.5

B. 4



C. 3

D. 4.5

Q5 Mathematics

ఒక యంత్రం విలువ మొదట 20% తగ్గించబడుతుంది, ఆ తర్వాత 25% పెంచి, చివరకు 10% తగ్గించబడుతుంది, అయిన దాని విలువలోని మొత్తం మీది మార్పు శాతాన్ని కనుగొనండి.

A. 12% తగ్గుదల

B. 10% తగ్గుదల



C. 5% తగ్గుదల

D. 8% తగ్గుదల

Q6 Mathematics

ఇచ్చిన దత్తాంశానికి, సరాసరి 48.5 మరియు మధ్యగతం 44 అయినచో, దత్తాంశము యొక్క బాహుళకము:

A. 42

B. 32

C. 25

D. 35



Q7 Mathematics

ఒక స్తూప పార్శ్వ ఉపరితల వైశాల్యం 140.1 cm^2 మరియు దాని ఎత్తు 3 cm అయినచో, దాని ఘనపరిమాణాన్ని కనుగొనండి. ($\pi = 3.14$ ని ఉపయోగించండి మరియు రెండు దశాంశ స్థానాలకు సవరించండి.)

A. 570.58 cm³B. 559.99 cm³C. 520.91 cm³D. 562.32 cm³

Q8 Mathematics

120 m మరియు 180 m పొడవున్న రెండు రైళ్లు వరుసగా 60 km/h మరియు 75 km/h వేగాలతో వ్యతిరేక దిశలలో ప్రయాణిస్తున్నచో, ఎన్ని సెకన్లలో అవి ఒకదానికొకటి పూర్తిగా దాటుతాయి?

A. 11 సెకన్లు

B. 8 సెకన్లు



C. 9 సెకన్లు

D. 10 సెకన్లు



Q9 Mathematics

అమ్మకం సమయంలో 50% వస్తువులను 40% లాభంతో, మిగిలిన వస్తువులలో 40% వస్తువులను 13% లాభంతో మరియు ఇంకా మిగిలిన వస్తువులను 32% నష్టంతో అమ్ముతారు. మొత్తం లాభం $x\%$ అయితే, x విలువ ఎంత?

A. 12.5

B. 13 ✓

C. 14

D. 13.5

Q10 Mathematics

ఒక దుకాణదారుడు ఒక ఫ్యాన్ ధరను దాని కొనుగోలు ధర కంటే 36% పైగా జాబితా చేసి, దాని జాబితా ధర(list price) పై 25% తగ్గింపు అందిస్తాడు. అతను ₹179 లాభం సంపాదిస్తే, అప్పుడు ఫ్యాన్ యొక్క జాబితా ధర (₹లో) ఎంత?

A. 12,172 ✓

B. 12,166

C. 12,213

D. 12,247

Q11 Mathematics

మూడు సంఖ్యల సగటు 20. రెండు సంఖ్యలు వరుసగా 11 మరియు 22 అయితే, మూడవ సంఖ్య:

A. 29

B. 28

C. 27 ✓

D. 26

Q12 Mathematics

ఒకవేళ ₹8000 లను చక్రవడ్డీతో 8 సంవత్సరాల తర్వాత మూడు రెట్లు అయినచో, 24 సంవత్సరాల తర్వాత అది ఎంత అవుతుంది?

A. ₹206000

B. ₹253000

C. ₹236000

D. ₹216000 ✓

Q13 Mathematics

ఒక ట్రేపీజియం యొక్క రెండు సమాంతర భుజాలలో ఒకదాని పొడవు 8 cm, మరియు ఆ సమాంతర భుజాల జత యొక్క మరొక భుజం పొడవు అనేది ఆ సమాంతర భుజాల జత మధ్య దూరానికి సమానం. ట్రేపీజియం వైశాల్యం 120 cm^2 అయితే, ఆ సమాంతర భుజాల జత మధ్య దూరం (cm లలో) ఎంత?

A. 12 ✓

B. 15

C. 20

D. 10

Q14 Mathematics

ఒక గోళం యొక్క ఉపరితల వైశాల్యం 314 cm^2 అయితే, దాని వ్యాసార్థాన్ని కనుగొనండి.
($\pi = 3.14$ గా తీసుకోండి)

A. 5 cm ✓

B. 0.05 cm

C. 50 cm

D. 0.5 cm

Q15 Mathematics

ఒక సంఖ్యలో మూడింట ఒకటవ వంతుని 87 పెంచినప్పుడు, ఫలితం 107 అయినచో, అసలు సంఖ్యలోని అంకెల మొత్తాన్ని కనుగొనండి.

A. 5

B. 6 ✓

C. 3

D. 8

Q16 Mathematics

A, B, C మరియు D ఒక పనిని వరుసగా 12, 15, 20 మరియు 30 రోజులలో చేయగలరు. వారందరూ కలిసి పనిని ప్రారంభిస్తారు, కానీ D 2 రోజుల తర్వాత పని నుండి వైదొలగగా, C పని పూర్తవడానికి 3 రోజుల ముందు మరియు B పని పూర్తవడానికి 2 రోజుల ముందు వైదొలగినచో, పని పూర్తి చేయడానికి పట్టే మొత్తం సమయాన్ని కనుగొనండి.

A. 5 రోజుల 10 గంటలు

B. 6 రోజుల 2 గంటలు ✓

C. 5 రోజుల 20 గంటలు

D. 8 రోజుల 6 గంటలు



Q17 Mathematics

ఒక తరగతి గదిలో 46 మంది బాలురు మరియు 36 మంది బాలికలు ఉంటారు. బాలికల సంఖ్య వరుసగా 25%, తరువాత మరో 20% పెరిగితే, బాలికల సంఖ్య బాలుర సంఖ్య కంటే ఎంత ఎక్కువ అవుతుంది?

A. 10

B. 12

C. 6

D. 8

**Q18 Mathematics**

ఒక వ్యక్తి 3 సంవత్సరాలకి, 5% వార్షిక బారు వడ్డీకి ₹10,000 అప్పు తీసుకుంటాడు. అతను వెంటనే దానిని 3 సంవత్సరాలకి మరొక వ్యక్తికి $8\frac{1}{4}\%$ వార్షిక బారు వడ్డీకి అప్పుగా ఇచ్చినచో, సంవత్సరానికి లావాదేవీలో అతని లాభం (₹ లలో) ఎంత?

A. 325

B. 450

C. 400

D. 375

**Q19 Mathematics**

$4 + \tan^2\theta + \cot^2\theta - \sec^2\theta \operatorname{cosec}^2\theta$ విలువ:

A. 4

B. 2

C. -2

D. 0

**Q20 Mathematics**

16, 20 మరియు 30 అనే ప్రతి సంఖ్యకు ఒక సంఖ్యను కలిపినట్లయితే, ఫలితంగా వచ్చే సంఖ్యలు సతత అనుపాతంలో (continued proportion) ఉంటాయి. ఫలితంగా వచ్చే సంఖ్యలలో అతిపెద్ద మరియు చిన్న సంఖ్యల మధ్య గల అనుపాత మధ్యమాన్ని కనుగొనండి.

A. $\frac{40}{3}$ B. $\frac{26}{9}$ C. $\frac{50}{9}$ D. $\frac{20}{3}$ 

Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

Q21 Mathematics

సూక్ష్మీకరించండి:

$$8 \times 8 + 6 \times 6 + [6 \times \{4 \div 2 \times (3 \text{ of } 2)\} - \{36 \div (6 \times 3) + (8 \times 3)\}] \div 2$$

A. 73

B. 93

C. 153

D. 123

**Q22 Mathematics** $(5z-12y)^2 + (12z+5y)^2 - 144z^2$ ను సూక్ష్మీకరించండి.A. $24z^2 + 171y^2$ B. $25z^2 + 169y^2$ C. $32z^2 + 170y^2$ D. $31z^2 + 161y^2$ **Q23 Mathematics**

$$36 - [10 - 3 \{14 \div 2 - (10 \div 2 \times 3 - 4 + 7)\}].$$

యొక్క విలువను కనుక్కోండి.

A. 7

B. 5

C. - 5

D. - 7

**Q24 Mathematics**

x అనేది 2 మరియు y కి మూడవ అనుపాతం అయ్యి, మరియు y అనేది x మరియు 18 కి మూడవ అనుపాతం అయినచో, అప్పుడు y విలువ ఎంత?

A. $5\sqrt[3]{3}$ B. $6\sqrt[3]{3}$ C. $4\sqrt[3]{3}$ D. $3\sqrt[3]{3}$ 

Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q25 Mathematics

$$\frac{7}{2} + 32.5 + 1.245 + \frac{3}{4}$$

కి దశాంశ రూపం ఏమిటి?

A. 37.995



B. 32.125

C. 35.005

D. 39.778



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

రెండు సంఖ్యలు 4 : 5 నిష్పత్తిలో ఉన్నాయి మరియు వాటి గ.సా.భా 16. ఆ రెండు సంఖ్యల క.సా.గు ని కనుగొనండి.

A. 340

B. 380

C. 320

D. 360

Q2 Mathematics

ఇప్పటి నుండి పదాలుగు సంవత్సరాల తరువాత, A మరియు B ల వయసుల మొత్తం వారి ప్రస్తుత వయసుల మొత్తానికి రెట్టింపు అవుతుంది. ఒకవేళ A ప్రస్తుతం B కంటే 8 సంవత్సరాలు పెద్దవారైతే, A యొక్క ప్రస్తుత వయస్సు ఎంత?

A. 16

B. 12

C. 18

D. 10

Q3 Mathematics

A, B, C అనే ముగ్గురు కార్మికులు ఒక పనిని వరుసగా 10, 15 మరియు 20 గంటల్లో పూర్తి చేయగలరు. A మరియు B లు మొదలు పెడతారు; 2 గంటల తర్వాత, C వారితో చేరుతారు మరియు వారు మిగిలిన పనిని మరిన్ని t గంటలలో పూర్తి చేస్తారు. t యొక్క విలువ ఎంత? (సమీప పూర్ణాంకానికి సవరించండి.)

A. 5

B. 6

C. 4

D. 3

Q4 Mathematics

అనీషా తన స్నేహితుడి నుండి సంవత్సరానికి 9% బారువడ్డికి ₹28,260 అప్పుగా తీసుకుంది. ఆమె 9 నెలల తర్వాత మొత్తాన్ని తిరిగి ఇచ్చినచో, ఆమె ఎంత వడ్డీ చెల్లించింది?

A. ₹ 1970.75

B. ₹ 1948.20

C. ₹ 1907.55

D. ₹ 1933.25

Q5 Mathematics

2.1 m పొడవు ఉన్న ఒక స్థూపాకార ప్రింటింగ్ డ్రమ్ 350 సంపూర్ణ పరిభ్రమణాలు చేస్తూ 4158 m² వస్త్రాన్ని ముద్రించినచో, ఆ డ్రమ్ యొక్క వ్యాసార్థం ఎంత? ($\pi = 22/7$ తీసుకోండి)

A. 60 cm.

B. 70 cm.

C. 90 cm.

D. 80 cm.

Q6 Mathematics

ఒక పైపు 20 నిమిషాల్లో ట్యాంక్ ను నింపగలదు, మరొక పైపు 45 నిమిషాల్లో పూర్తిగా నిండిన ట్యాంక్ ను ఖాళీ చేయగలదు. రెండూ పైపులు ఖాళీ ట్యాంకుపై కలిసి పనిచేస్తే, ట్యాంకుని నాలుగింట ఒక వంతు నింపడానికి ఎంత సమయం (నిమిషంలో) పడుతుంది?

A. 9

B. 27

C. 18

D. 36

Q7 Mathematics

ఒకవేళ ఒక పుస్తకం ధర ₹300 మరియు దాని ధర 5 % పెరిగితే, పెరుగుదల తర్వాత పుస్తకం యొక్క కొత్త ధర అసలు ధర కంటే ఎంత ఎక్కువ?

A. ₹ 20

B. ₹ 10

C. ₹ 15

D. ₹ 25

Q8 Mathematics

P మరియు Q స్టేషన్ల నుండి బయలుదేరే రెండు రైళ్ల పొడవులు 3 : 2 నిష్పత్తిలో ఉన్నాయి. అవి వరుసగా 54 km/h మరియు 72 km/h వేగంతో వ్యతిరేక దిశల్లో ప్రయాణిస్తే, అవి 30 సెకన్లలో ఒకదానినొకటి దాటుతాయి. P నుండి బయలుదేరే రైలు ఒక వంతెనను 90 సెకన్లలో దాటితే, ఆ వంతెన పొడవును కనుగొనండి.

A. 780 మీటర్లు

B. 720 మీటర్లు

C. 620 మీటర్లు

D. 740 మీటర్లు



Q9 Mathematics

అనుషా ₹55,000 తో వ్యాపారం ప్రారంభిస్తుంది. 7 నెలల తరువాత, మినాల్ తన భాగస్వామిగా అనుషాతో చేరుతారు. ఒక సంవత్సరం తరువాత, లాభం 8:3 నిష్పత్తిలో విభజించబడినచో, మూలధనం(పెట్టుబడి)లో మినాల్ వాటా(కాంట్రీబ్యూషన్) ఎంత?

A. ₹48,745

B. ₹50,755

C. ₹49,500



D. ₹49,410

Q10 Mathematics

వారి వివాహం సమయంలో భార్యాభర్తల సగటు వయస్సు 28 సంవత్సరాలు. వివాహం అనంతరం రెండు సంవత్సరాల తరువాత వారికి కుమార్తె జన్మించింది. ముగ్గురు కుటుంబ సభ్యుల ప్రస్తుత సగటు వయస్సు 24 సంవత్సరాలు అయినచో, ఇప్పటి నుండి ఎన్ని సంవత్సరాల క్రితం, ఈ జంట వివాహం చేసుకున్నారు?

A. 4

B. 8

C. 7

D. 6

**Q11 Mathematics**

X అనే వ్యక్తి 12 నెలలకు ₹12,000 పెట్టుబడి పెడతాడు మరియు Y అనే వ్యక్తి ₹18,000 పెట్టుబడి పెడతాడు కానీ 6 నెలల తర్వాత తన పెట్టుబడిని ఉపసంహరించుకుంటాడు. వారి పెట్టుబడిపై సంపాదించిన మొత్తం లాభం ₹25,200 అయితే, లాభంలో X వాటా ఎంత?

A. ₹15,700

B. ₹13,900

C. ₹14,400



D. ₹16,800

Q12 Mathematics

ఒక డీలర్ X మరియు Y అనే రెండు వస్తువులను ఒక్కొక్కటి ₹1,300కి కొనుగోలు చేస్తాడు. అతను వాటిలో ప్రతి ఒక్కదానికి ఒకే ధరకి ప్రకటిస్తాడు. అతను వరుసగా 84% మరియు 25% అనే రెండు తగ్గింపులను ఇచ్చి Xని అమ్మి, ₹734 లాభం సంపాదిస్తాడు. అతను Yని ఏకైక తగ్గింపు 87% వద్ద అమ్మితే, అప్పుడు Y పై లాభ శాతం ఎంత?

A. 69.5%



B. 68.5%

C. 68%

D. 69%

Q13 Mathematics

సంవత్సరానికి 5% బారువడ్డీ రేటుతో, ఎంత మొత్తం డబ్బు 2 ఏళ్లలో ₹720 బారు వడ్డీని ఇస్తుంది(₹ లలో)?

A. 6700

B. 7600

C. 7400

D. 7200

**Q14 Mathematics**

క్రింది దత్తాంశము యొక్క బాహుళికము ఎంత?

51, 48, 50, 55, 44, 52, 45, 52, 44, 49, 55, 54, 44, 54, 43, 45, 55, 47

A. 45

B. 55



C. 44

D. 54

Q15 Mathematics

ఒక విద్యార్థి ఒక పరీక్షలో గరిష్ట మార్కులలో 84% సాధించి 62 మార్కులతో ఉత్తీర్ణత సాధించాడు. కానీ అదే పరీక్షలో 45% మార్కులు సాధించినప్పుడు, అతను 35.5 మార్కులతో ఫెయిల్ అయినచో, పరీక్షలో గరిష్ట మార్కులను కనుగొనండి.

A. 250



B. 240

C. 225

D. 265

Q16 Mathematics

ఒక సంఖ్యలో మూడింట ఒక వంతుని 37 పెంచినప్పుడు, ఫలితం 51 అయినచో, అసలు సంఖ్యలోని అంకెల మొత్తాన్ని కనుగొనండి.

A. 8

B. 6



C. 9

D. 3



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q17 Mathematics

ఒక దుకాణదారుడు ఒక పుస్తకాన్ని 6 % నష్టానికి అమ్మాడు. అమ్మకపు ధరను ₹ 960 పెంచినట్లయితే, 19 % లాభం ఉండేది. పుస్తకం కొనుగోలు ధర (₹ లో) ఎంత?

A. 3835

B. 3845

C. 3840



D. 3850

Q18 Mathematics

ఒక చతురస్రం యొక్క వైశాల్యం 9 cm^2 . దాని చుట్టుకొలత ఒక క్రమ షడ్భుజి చుట్టుకొలతకి సమానమైనచో, షడ్భుజి వైశాల్యం ఎంత? (cm^2 లలో)

A. $6\sqrt{3}$ 

B. 40

C. 32

D. $42\sqrt{3}$ **Q19 Mathematics**

$0^\circ \leq \theta \leq 90^\circ$ అయినప్పుడు, $10\cos^2\theta + 7\sin^2\theta = 7$ అయినచో, అప్పుడు $(\sin\theta + \cos\theta)$ విలువ:

A. 1



B. 0

C. 2

D. -1

Q20 Mathematics

క్రింది సంఖ్యలలో, సరిగ్గా నాలుగు విభిన్న ధనాత్మక భాజకాలు లేని సంఖ్య ఏది?

A. p^2 B. q^3 C. $p \cdot q$ D. p^3 **Q21 Mathematics**

ఒకవేళ $x = \frac{\sqrt{5} + 2}{\sqrt{5} - 2}$ మరియు $y = \frac{\sqrt{5} - 2}{\sqrt{5} + 2}$ అయినచో, $x^2 + y^2$ విలువను కనుగొనండి.

A. 322



B. 302

C. 312

D. 311



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

Q22 Mathematics

$$x^2 + \frac{1}{x^2} = 16 \text{ మరియు } x \neq 0 \text{ అయినచో, } x^4 + \frac{1}{x^4} \text{ విలువ ఎంత?}$$

A. 260

B. 254

C. 252

D. 258

**Q23 Mathematics**

క్రింది వాటిలో, త్రిభుజాల ధర్మం కానిది ఏది?

(i) త్రిభుజం యొక్క మూడు కోణాల మొత్తం ఎల్లప్పుడూ 180° .(ii) త్రిభుజం యొక్క వైశాల్యం $\frac{1}{3} \times$ భూమి $\times$ ఉన్నతి (ఆల్టిట్యూడ్) యొక్క పొడవుగా నిర్వచించబడింది.

(iii) త్రిభుజం యొక్క చుట్టుకొలత అనేది మూడు భుజాలన్నింటి పొడవుల మొత్తం.

(iv) త్రిభుజం యొక్క బాహ్య కోణం దాని అంతర్గత అభిముఖ కోణాల మొత్తానికి సమానం.

A. (ii)

B. (i)

C. (iii)

D. (iv)

**Q24 Mathematics**

$$\text{సూక్ష్మీకరించండి: } [(36 + 4 \times (3 + 2 \times (5 - 2))) \div (6 + 3)] + [(40 - (6 + 3 \times 2)) + (8 \times 2 - 6)]$$

A. 46

B. 42

C. 52

D. 38

**Q25 Mathematics**

$$\left(\frac{5}{6} + \frac{1}{3}\right) \div \left(\frac{2}{5} + 0.3\right) \times 0.5 + \frac{5}{6}$$

A. $\frac{5}{3}$ B. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{5}{6}$ D. $\frac{1}{6}$ 

Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

240 మీటర్ల పొడవైన రైలు 22 సెకన్లలో 420 మీటర్ల పొడవైన వంతెనను దాటినచో, km/h లో రైలు వేగం ఎంత?

A. 116 km/h

B. 104 km/h

C. 112 km/h

D. 108 km/h



Q2 Mathematics

మూడు సంఖ్యల సగటు 20. రెండు సంఖ్యలు వరుసగా 11 మరియు 21 అయితే, మూడవ సంఖ్య:

A. 28



B. 30

C. 27

D. 29

Q3 Mathematics

ఇప్పటి నుండి ఐదు సంవత్సరాల క్రితం, జాన్ మరియు అతని సోదరి జేన్ వయస్సుల మొత్తం 25 సంవత్సరాలు. జాన్ పది సంవత్సరాల క్రితం కంటే జాన్ ఇప్పుడు రెట్టింపు వయస్సు ఉన్నచో, వారి ప్రస్తుత వయస్సుల మధ్య భేదాన్ని కనుగొనండి (సంవత్సరాలలో).

A. 5



B. 7

C. 8

D. 6

Q4 Mathematics

సంవత్సరానికి 10% వడ్డీ రేటుతో 2 సంవత్సరాలలో ₹700 బారు వడ్డీ లభించడానికి ఎంత మొత్తం డబ్బు (₹లో) అవసరం?

A. 3700

B. 3900

C. 3000

D. 3500



Q5 Mathematics

నలుగురు అభ్యర్థులతో జరిగిన ఎన్నికలలో, మొత్తం నమోదైన ఓటర్లలో 60% ఓటు వేశారు. X అభ్యర్థి కాస్ట్ వోట్లలో 40% పొందారు. మిగిలినవి ఇతర ముగ్గురు అభ్యర్థుల మధ్య సమానంగా విభజించబడ్డాయి. X అభ్యర్థి ప్రతి ఒకరి కంటే 480 ఎక్కువ ఓట్లను పొందినట్లయితే, నమోదైన ఓటర్లు ఎంత మంది ఉన్నారు?

A. 5600

B. 6200

C. 4000



D. 4800

Q6 Mathematics

సూక్ష్మీకరించండి: $(2pq + 11q)^2 - (2pq - 11q)^2$

A. 88pq²B. 44p²q²C. 88p²qD. 44pq²

Q7 Mathematics

వరుణ్ 3 kgల మామిడి పండ్లను ₹15 కి కొని, 5 kgల మామిడి పండ్లను ₹50 కి అమ్ముతాడు. ₹125 లాభం రావాలంటే, అతను ఎంత మొత్తం మామిడి పండ్లను (kg లలో) అమ్మాలి?

A. 28

B. 25



C. 26

D. 27

Q8 Mathematics

$a : b = c : x$ అయి, $a = 12$, $b = 18$, మరియు $c = 27$ అయినప్పుడు x విలువను కనుగొనండి.

A. 40.5



B. 43.5

C. 42.5

D. 45.5



Q9 Mathematics

ఒక క్రమ బహుభుజి అంతర్గత కోణం 156° అయితే, దాని 7 బాహ్య కోణాల మొత్తాన్ని కనుగొనండి.

A. 168° B. 165° C. 156° D. 172° **Q10 Mathematics**

ఒక తోటలోని నడక మార్గాన్ని 50 cm మరియు 35 cm వికర్ణాలను కలిగిన 2,500 రాంబస్ ఆకారపు రాతి పలకలతో పరచాలి. చదరపు మీటరుకు ₹5 చొప్పున నడక మార్గాన్ని పాలిష్ చేయడానికి అయ్యే మొత్తం ఖర్చు ఎంత? అలాగే, ఆ నడక మార్గం చతురస్రాకారపు ప్రాంగణంగా మారడానికి అదనంగా 6.25 m^2 విస్తీర్ణం జోడించినట్లయితే, ఆ చతురస్రాకార ప్రాంగణం యొక్క భుజం పొడవు ఎంత ఉంటుంది?

A. ₹ 1093.75, 15 మీటర్లు



B. ₹ 1222.15, 17 మీటర్లు

C. ₹ 1109.25, 16 మీటర్లు

D. ₹ 1319.45, 19 మీటర్లు

Q11 Mathematics

విభాజనం యొక్క సరాసరి 78 మరియు మధ్యగతం 61 అయితే, అప్పుడు బాహుళికం విలువ:

A. 27



B. 50

C. 45

D. 31.5

Q12 Mathematics

వేసవిలో కోటను సందర్శించే పర్యాటకుల సంఖ్య 30% పెరిగింది మరియు వర్షాకాలంలో 35% తగ్గింది. మొత్తంమీద శాతంలో మార్పు ఎంత?

A. 12.5% తగ్గుదల

B. 15.5% పెరుగుదల

C. 15.5% తగ్గుదల



D. 12.5% పెరుగుదల

Q13 Mathematics

ఒక సంఖ్యలో మూడింట ఒకటవ వంతుని 55 పెంచినప్పుడు, ఫలితం 77 అయినచో, అసలు సంఖ్యలోని అంకెల మొత్తాన్ని కనుగొనండి.

A. 10

B. 12



C. 15

D. 13

Q14 Mathematics

A ఒక నిర్దిష్ట పనిని B మరియు C కలిసి చేసే సమయంలోనే చేయగలడు. A మరియు B కలిసి 6 రోజుల్లో దానిని చేయగితే మరియు C ఒంటరిగా 42 రోజుల్లో చేయగలిగితే, అప్పుడు B ఒంటరిగా దానిని _____ రోజుల్లో చేయగలడు.

A. 14



B. 56

C. 28

D. 42

Q15 Mathematics

11 మరియు 19 మధ్య (ఈ రెండు సంఖ్యలతో సహా) ఉన్న సహ-ప్రధాన సంఖ్యల జతల సంఖ్యను కనుగొనండి.

A. 26

B. 29

C. 30

D. 28

**Q16 Mathematics**

A ఒక పనిని 16 రోజుల్లో మరియు B అదే పనిని 24 రోజుల్లో పూర్తి చేయగలరు. వారు ఇద్దరూ కలిసి 5 రోజుల పాటు పని చేశాక, A వెళ్లిపోతాడు. మిగిలిన పనిని పూర్తి చేయడానికి Bకి ఇంకా ఎన్ని రోజులు పడుతుంది?

A. 13.5 రోజులు

B. 11.5 రోజులు



C. 12.5 రోజులు

D. 10.5 రోజులు



Q17 Mathematics

స్మిథా తన స్నేహితుడి నుండి సంవత్సరానికి 8% బారు వడ్డీకి ₹14,750 అప్పుగా తీసుకుంది. ఆమె 6 నెలల తర్వాత మొత్తాన్ని తిరిగి చెల్లించినచో, ఆమె మొత్తం ఎంత చెల్లించింది?

A. ₹ 15390

B. ₹ 15340 ☒

C. ₹ 15375

D. ₹ 15355

Q18 Mathematics

P, Q మరియు R రకం వస్తువుల ధరలు వరుసగా ₹ 280, ₹180 మరియు ₹105. గోవింద్ మూడు రకాల వస్తువులను 3 : 4 : 7 నిష్పత్తిలో ₹6,885 మొత్తంకు కొనుగోలు చేస్తాడు. అతను Q రకం వస్తువులను ఎన్ని కొనుగోలు చేశాడు?

A. 9

B. 18

C. 12 ☒

D. 20

Q19 Mathematics

ఒక డీలర్ X మరియు Y అనే రెండు వస్తువులను ఒక్కొక్కటి ₹2,000కి చొప్పున కొనుగోలు చేస్తాడు. అతను ఒక్కో దానిని ఒకే ధర వద్ద ప్రకటిస్తాడు. అతను వరుసగా 28% మరియు 90% అనే రెండు తగ్గింపులను ఇచ్చి Xని అమ్మి, ఇంకా ₹322 లాభంగా సంపాదిస్తాడు. అతను Yని ఏకైక తగ్గింపు 88%తో అమ్మితే, అప్పుడు Y పై లాభ శాతం ఎంత?

A. 93 %

B. 92.5 %

C. 92 %

D. 93.5 % ☒**Q20 Mathematics**

64 మరియు 148 అనే రెండు సంఖ్యల యొక్క గరిష్ట సామాన్య భాజకాన్ని (HCF) కనుగొనండి.

A. 6

B. 4 ☒

C. 3

D. 2

Q21 Mathematics

$$\frac{2^{n+3} - 2 \times 2^n}{2 \times 2^{n+2}}$$

A. $\frac{3}{8}$ B. $\frac{3}{2}$ C. $\frac{3}{4}$ ☒D. $\frac{2}{3}$ **Q22 Mathematics**

$0^\circ < \theta < 90^\circ$ అయినప్పుడు $\frac{(\sin^2\theta - 3\sin\theta + 2)}{\cos^2\theta} = 1$ అయినచో, అప్పుడు $\left(\cot\frac{3}{2}\theta + \sin 3\theta\right)$ విలువ:

A. -1

B. 0

C. 2 ☒

D. 1



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q23 Mathematics

సూక్ష్మీకరించండి :

$$\frac{1}{2} \text{ of } \left(\frac{1}{2} \div \frac{1}{2} \text{ of } \frac{1}{2} + \frac{1}{2} \right) - \frac{1}{2}$$

A. 0.75



B. 0.5

C. 1

D. 0.25

Q24 Mathematics

$$[\{(96 \div (4 \times 4)) + (36 \div (9 \times 3))\} + \{(14 \times 2 \div 4) + (18 \div (3 \times 3))\}]$$

A. $\frac{49}{3}$ B. $\frac{59}{3}$ C. $\frac{39}{3}$ D. $\frac{69}{3}$ **Q25 Mathematics**

వ్యాసం 20 cm మరియు ఎత్తు 42 cm కలిగిన స్థూపం యొక్క ఘనపరిమాణం:

 $(\pi = \frac{22}{7} \text{ గా తీసుకోండి})$ A. 13202 cm³B. 13210 cm³C. 13196 cm³D. 13200 cm³

Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

A మరియు B ఒక పనిని వరుసగా 12 రోజులు మరియు 6 రోజుల్లో పూర్తి చేయగలరు. వారు కలిసి పని చేయడం ప్రారంభించారు, కానీ 2 రోజుల తరువాత, B పనిని వదిలి వెళ్లాల్సి వచ్చింది, మరియు మిగిలిన పనిని A ఒక్కడే పూర్తి చేశాడు. మిగిలిన పని _____ రోజుల్లో పూర్తయింది.

A. 9

B. 8

C. 6

D. 10

Q2 Mathematics

$8 : 12 = 20 : x$ అయితే, x విలువను కనుగొనండి

A. 28

B. 30

C. 34

D. 32

Q3 Mathematics

$(x + 9)(x - 6)(x + 5)$ విస్తరణలో, x యొక్క గుణకం ఎంత?

A. 33

B. - 35

C. - 39

D. 30

Q4 Mathematics

వడ్డీ ట్రైమాసికానికి ఒకసారి లెక్కించే పద్ధతిలో, 12% వార్షిక వడ్డీ రేటుతో రమేష్ తన ఖాతాలో ₹24,000 జమ చేశాడు. ఆరు నెలల తర్వాత అతని ఖాతాలో ఉండే మొత్తం సొమ్మును లెక్కించండి.

A. ₹25,461.60

B. ₹25,937

C. ₹25,431

D. ₹25,678.60

Q5 Mathematics

ఒక పరీక్షలో 120 గరిష్ట మార్కులకు, B కి 50 మార్కులు రాగా, A కి 80 మార్కులు వచ్చినచో, A మార్కులలో B మార్కులు ఎంత శాతం?

A. 62.5%

B. 66.67%

C. 120%

D. 160%

Q6 Mathematics

కీర్తి ₹35,000 తో ఒక వ్యాపారాన్ని ప్రారంభించింది. 3 నెలల తరువాత, వైష్ణవి కీర్తితో తన భాగస్వామిగా చేరుతుంది. ఒక సంవత్సరం తరువాత, లాభం 7:6 నిష్పత్తిలో విభజించబడినచో, పెట్టుబడి(మూలధనం)లో వైష్ణవి కాంట్రీబ్యూషన్(వాటా) ఎంత?

A. ₹39,255

B. ₹41,020

C. ₹38,240

D. ₹40,000

Q7 Mathematics

ఒక విద్యార్థి ఒక పరీక్షలోని గరిష్ట మార్కులలో 91% సాధించి, 187 మార్కులతో ఉత్తీర్ణత సాధించాడు. కానీ అదే పరీక్షలో 36% మార్కులు సాధించినప్పుడు, అతను 60.5 మార్కులతో ఫెయిల్ అయినచో, పరీక్షలో గరిష్ట మార్కులను కనుగొనండి.

A. 400

B. 450

C. 465

D. 425

Q8 Mathematics

ఆయుషి మరియు నిధిల ప్రస్తుత వయస్సుల మధ్య వ్యత్యాసం 14 సంవత్సరాలు. ఇప్పటి నుండి ఐదు సంవత్సరాల క్రితం, వారి వయస్సుల మొత్తం 60 సంవత్సరాలు. ఆయుషి నిధి కంటే పెద్దవారైతే, నిధి యొక్క ప్రస్తుత వయస్సును (సంవత్సరాలలో) కనుగొనండి.

A. 27

B. 31

C. 23

D. 28



Q9 Mathematics

సంవత్సరానికి 10% వడ్డీ రేటుతో 2 సంవత్సరాలలో ₹720 బారు వడ్డీ లభించడానికి ఎంత మొత్తం డబ్బు (₹ లలో) అవసరం?

A. 3800

B. 3600

C. 3100

D. 4000

Q10 Mathematics

ఒక వినయోగదారుడు ₹50,000 రూపాయల ప్రకటిత ధర ఉన్న ల్యాప్టాప్ ని కొనుగోలు చేస్తాడు. దుకాణం ల్యాప్టాప్ పై 10 % తగ్గింపును అందిస్తుంది. అదనంగా, ఇప్పటికే తగ్గించిన ధరపై అదనంగా 12% తగ్గింపు గల ఒక పండుగ ఆఫర్ ఉంది. కస్టమర్ క్రెడిట్ కార్డ్ తో చెల్లించితే, తుది ధర పై అదనంగా 5% క్యాష్ బ్యాక్ పొందినట్లయితే, కస్టమర్ చెల్లించు ప్రభావవంత ధర ఎంత(customer effectively pay)?

A. ₹ 37,490

B. ₹ 37,560

C. ₹ 37,430

D. ₹ 37,620

Q11 Mathematics

దత్తాంశము యొక్క సరాసరి 19 మరియు దాని మధ్యగతం 51 అయినచో, దత్తాంశము యొక్క బాహుళకము (అనుభావిక సంబంధాన్ని ఉపయోగించి):

A. 115

B. 130

C. 30

D. 173

Q12 Mathematics

లత మరియు స్మితల ప్రస్తుత వయస్సుల మధ్య వ్యత్యాసం 84 సంవత్సరాలు. ఇప్పటి నుండి ఐదు సంవత్సరాల క్రితం, వారి వయస్సుల మొత్తం 92 సంవత్సరాలు. లత స్మిత కంటే పెద్దవారైతే, స్మిత యొక్క ప్రస్తుత వయస్సును (సంవత్సరాలలో) కనుగొనండి.

A. 9

B. 2

C. 19

D. 12

Q13 Mathematics

క్రింది దత్తాంశము యొక్క బాహుళకము ఎంత?

52, 44, 47, 50, 45, 40, 43, 53, 53, 45, 52, 50, 52, 52, 44, 47, 54, 50

A. 47

B. 44

C. 52

D. 50

Q14 Mathematics

62A4 అను సంఖ్య 4 చే భాగించబడితే, అప్పుడు A యొక్క కనీస సంభావ్య విలువ:

A. 4

B. 2

C. 0

D. 6

Q15 Mathematics

ఒక అమ్మకం సమయంలో, వస్తువుల యొక్క 40%ను 17% లాభంతో అమ్ముతారు; మిగిలిన వస్తువులలో 25%లను 22% లాభంతో అమ్ముతారు; మరియు మిగిలినవి 10% నష్టంతో అమ్ముతారు. అన్ని వస్తువులు ఒకే కొనుగోలు ధరను కలిగి ఉన్నాయని ఊహిస్తే, మొత్తం లాభ శాతం ఎంత?

A. 5.6 %

B. 6.8 %

C. 6.2 %

D. 5.8 %

Q16 Mathematics

72 km/h వేగంతో ప్రయాణిస్తున్న ఒక రైలు, అదే దిశలో 36 km/h వేగంతో వెళ్తున్న 180 m పొడవు గల మరో రైలును 27 సెకన్లలో దాటినచో, వేగంగా వెళ్తున్న రైలు పొడవును కనుగొనండి.

A. 110 m

B. 100 m

C. 80 m

D. 90 m



Blackbook Vocabulary — Now in the App!



Download Now on Google Play

Q17 Mathematics

రెండు సంఖ్యల గ.సా.భా. 7 మరియు క.సా.గు. 84. ఆ రెండు సంఖ్యల్లో ఒకటి 21 అయితే, రెండవ సంఖ్యను కనుగొనండి.

A. 24

B. 28 ☒

C. 35

D. 42

Q18 Mathematics

స్థూపాకార ట్యాంకు సామర్థ్యం 55440 cm^3 . దాని భూ వ్యాసార్థం 14 cm అయితే, ట్యాంకు యొక్క సంపూర్ణతల వైశాల్యాన్ని కనుగొనండి. (ఉపయోగించండి $\pi = \frac{22}{7}$)

A. 9152 cm² ☒B. 9352 cm²C. 9252 cm²D. 9052 cm²**Q19 Mathematics**

త్రిభుజం PQRలో, $\angle P$ యొక్క కోణ సమద్విఖండనరేఖ A వద్ద QRని ఖండిస్తుంది. PQ, QA మరియు AR పొడవులు వరుసగా 12 cm, 4.2 cm మరియు 3.8 cm అయితే, PR పొడవును కనుగొనండి. (ఒక దశాంశ స్థానానికి సరి చేయండి)

A. 8.2 cm

B. 7.8 cm

C. 10.9 cm ☒

D. 11.4 cm

Q20 Mathematics

సూక్ష్మీకరించండి :

$$[(18 \div 9 \times 3) \text{ of } \{((18 \div (6 \times 2)) \div 3) + (16 \div (5 + 3 - 6))\}]$$

A. 34

B. 17

C. 51 ☒

D. 68



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

Q21 Mathematics

$$2\frac{1}{2} + 1\frac{3}{4} - 1\frac{1}{4}$$

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

B. 3 

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

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

Q22 Mathematics

పైపు A ఒక ట్యాంకును 10 గంటల్లో నింపగలదు; పైపు B దానిని 12 గంటల్లో నింపగలదు, మరియు పైపు C దానిని 15 గంటల్లో ఖాళీ చేయగలదు. మూడు పైపులను ఏకకాలంలో తెరిచారు, కానీ 4 గంటల తర్వాత పైపు Cని మూసివేశారు. ఖాళీగా ఉన్న ట్యాంకును నింపడానికి పట్టే మొత్తం సమయాన్ని కనుగొనండి.

A. $6\frac{10}{11}$ 

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

C. $6\frac{5}{11}$

D. $5\frac{10}{11}$

Q23 Mathematics

$$\sec^2(60^\circ) - 1$$
 విలువ ఎంత?

A. 2

B. 0

C. 3 

D. 1

Q24 Mathematics

ఒక చతురస్రం వైశాల్యం 225 cm^2 . దాని చుట్టుకొలత క్రమ షడ్భుజి చుట్టుకొలతకి సమానమైనచో, షడ్భుజి వైశాల్యం ఎంత(cm^2 లలో)?

A. 128

B. $136\sqrt{3}$

C. $150\sqrt{3}$ 

D. 184



b

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

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

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



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



Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

24-భుజాలు గల ఒక క్రమ బహుభుజి యొక్క 8 బాహ్య కోణాల మొత్తాన్ని కనుగొనండి.

A. 120° B. 135° C. 140° D. 115°

Q2 Mathematics

అసలు మొత్తం ₹75,000, వడ్డీరేటు 5%, మరియు కాలం 5 సంవత్సరాలు అయితే, బారు వడ్డీని లెక్కించండి

A. ₹7,850

B. ₹3,750

C. ₹16,870

D. ₹18,750



Q3 Mathematics

A మరియు B కలిసి ఒక పనిని 10 రోజులలో, B మరియు C లు 12 రోజులలో, మరియు A మరియు C లు 15 రోజులలో పూర్తి చేయగలరు. A, B మరియు C ముగ్గురూ కలిసి పని చేస్తే ఆ పనిని పూర్తి చేయడానికి ఎంత సమయం పడుతుంది?

A. 8 రోజులు



B. 9 రోజులు

C. 10 రోజులు

D. 7 రోజులు

Q4 Mathematics

ఒక కుటుంబం యొక్క నెలవారీ ఆదాయం 15% పెరిగింది. వారు ఆహారంపై వారి నెలవారీ వ్యయాన్ని 10% పెంచి మరియు అద్దెపై 20% పెంచారు. ఆహారంపై వారి ప్రారంభ నెలవారీ వ్యయం ₹12,000 మరియు అద్దెపై వారి ప్రారంభ నెలవారీ వ్యయం ₹8,000 మరియు వారి ప్రారంభ నెలవారీ పొదుపులు ₹15,000 అయితే, వారి కొత్త నెలవారీ పొదుపులు ఎంత? (ఇతర వ్యయాలు లేవని అనుకుందాం.)

A. ₹ 15,000

B. ₹ 25,000

C. ₹ 17,450



D. ₹ 18,650

Q5 Mathematics

6 సంఖ్యల మొత్తం 240. వాటి సగటును కనుగొనండి.

A. 41

B. 38

C. 40



D. 39

Q6 Mathematics

నవీన నెలవారీ ఆదాయం ₹84,000 కలదు. ఆమె తన ఆదాయంలో 25% ఇంటి అద్దెకు, 20% కిరాణా వస్తువుల కోసం, 15% ఇతర ఇంటి ఖర్చుల కోసం ఖర్చు చేస్తుంది మరియు మిగిలిన మొత్తాన్ని ఆదా చేస్తుంది. ఆమె ప్రతి నెలా ఎంత డబ్బు ఆదా చేస్తుంది (₹ లలో)?

A. 33,000

B. 32,600

C. 32,000

D. 33,600



Q7 Mathematics

అమ్మకం సమయంలో, 60% వస్తువులను 21% లాభంతో అమ్ముతారు. మిగిలిన వస్తువులలో, 40% వస్తువులను 46% లాభంతో అమ్ముతారు, మరియు మిగిలినవి 29% నష్టానికి అమ్ముతారు. మొత్తం లాభం $x\%$ అయితే, x విలువ ఎంత?

A. 3

B. 9.5

C. 3.5

D. 13



Q8 Mathematics

ఒక స్తూప పార్శ్వ ఉపరితల వైశాల్యం 775.8 cm^2 మరియు దాని ఎత్తు 24 cm అయినచో, దాని ఘనపరిమాణాన్ని కనుగొనండి. ($\pi = 3.14$ ని ఉపయోగించండి మరియు రెండు దశాంశ స్థానాలకు సవరించండి.)

A. 2016.67 cm^3 B. 1984.78 cm^3 C. 1962.74 cm^3 D. 1996.63 cm^3 

Q9 Mathematics

ఒక సంఖ్యలో మూడింట ఒక వంతుని 55 పెంచినప్పుడు, ఫలితం 83 అయినచో, అసలు సంఖ్యలోని అంకెల మొత్తాన్ని కనుగొనండి.

A. 9

B. 13

C. 14

D. 12

**Q10 Mathematics**

సంవత్సరానికి 6% బారువడ్డీ రేటుతో, ఎంత మొత్తం డబ్బు 2 ఏళ్లలో ₹720 బారు వడ్డీని ఇస్తుంది(₹ లలో)?

A. 6400

B. 5500

C. 6000

D. 6200

**Q11 Mathematics**

ఒక దుకాణదారుడు ఒక ఫ్యాన్ ధరను దాని కొనుగోలు ధర కంటే 36% పైగా జాబితా చేసి, దాని జాబితా ధర(list price) పై 25 % తగ్గింపు అందిస్తాడు. అతను ₹134 లాభం సంపాదిస్తే, అప్పుడు ఫ్యాన్ యొక్క జాబితా ధర (₹ లో) ఎంత?

A. 9,135

B. 8,987

C. 8,851

D. 9,112

**Q12 Mathematics**

200 m పొడవున్న ఒక రైలు ప్లాట్‌ఫారమ్‌పై నిలబడి ఉన్న ఒక వ్యక్తిని 10 సెకన్లలో దాటుతుంది. వ్యతిరేక దిశలో 60 km/h వేగంతో ప్రయాణిస్తున్న 350 m పొడవున్న మరొక రైలును దాటడానికి ఈ రైలుకు ఎంత సమయం పడుతుంది?

A. 16 సెకన్లు

B. 12 సెకన్లు

C. 14 సెకన్లు

D. 15 సెకన్లు

**Q13 Mathematics**

మధ్యగతం మరియు బాహుళకం వరుసగా 65 మరియు 60 గా ఇవ్వబడితే, సరాసరిని కనుగొనండి.

A. 62.5

B. 70

C. 67.5

D. 68

**Q14 Mathematics**

A మరియు B ఒక పనిని వరుసగా 12 రోజులు మరియు 8 రోజుల్లో పూర్తి చేయగలరు. వారు కలిసి పని చేయడం ప్రారంభించారు, కానీ 2 రోజుల తరువాత, B వెళ్ళిపోవాల్సి వచ్చింది, మరియు మిగిలిన పనిని A ఒక్కడే పూర్తి చేశాడు. మొత్తం పని _____ రోజుల్లో పూర్తయింది.

A. 10

B. 9

C. 8

D. 7

**Q15 Mathematics**

3.5, 7.5 మరియు 6.3 ల నాలుగవ అనుపాతం కనుగొనండి.

A. 11.5

B. 13.5

C. 12.5

D. 14.5

**Q16 Mathematics**

6 యంత్రాలు 8 గంటల్లో 120 వస్తువులను ఉత్పత్తి చేస్తే, అదే రేటుతో 9 యంత్రాలు 4 గంటల్లో ఎన్ని వస్తువులను ఉత్పత్తి చేయగలవు?

A. 80

B. 90

C. 60

D. 120



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q17 Mathematics

లోకేష్ మరియు తారెష్ యొక్క ప్రస్తుత వయస్సుల మొత్తం 24 సంవత్సరాలు. 2 సంవత్సరాల తరువాత, లోకేష్ వయస్సు తారెష్ కంటే మూడు రెట్లు ఉంటుంది. అయిన లోకేష్ యొక్క ప్రస్తుత వయస్సు (సంవత్సరాలలో):

A. 12

B. 19

C. 22

D. 17

Q18 Mathematics

ప్రతీదీ 4 cm భుజం కలిగిన ఆరు సమఘనాలను ఒకదాని పక్కన ఒకటిగా(ఆసన్నంగా) ఉంచారు. అలా ఏర్పడిన దీర్ఘఘనం(క్యూబాయిడ్) యొక్క ఘనపరిమాణాన్ని కనుగొనండి.

A. 512 cm³B. 384 cm³C. 256 cm³D. 64 cm³**Q19 Mathematics**

కీర్తి ₹27,000 తో ఒక వ్యాపారాన్ని ప్రారంభించింది. 7 నెలల తరువాత, వైష్ణవి కీర్తితో తన భాగస్వామిగా చేరుతుంది. ఒక సంవత్సరం తరువాత, లాభం 8:9 నిష్పత్తిలో విభజించబడినచో, పెట్టుబడి(మూలధనం)లో వైష్ణవి కాంట్రీబ్యూషన్(వాటా) ఎంత?

A. ₹72,750

B. ₹73,360

C. ₹72,875

D. ₹72,900

Q20 Mathematics

84 యొక్క ప్రధాన కారణాంకాల మొత్తం:

A. 15

B. 14

C. 12

D. 18

Q21 Mathematics

$$\frac{\sqrt{16x^4 - 72x^2y^2 + 81y^4}}{\sqrt{4x^2 - 12xy + 9y^2}} - (2x - 3y)$$

A. $4x^2$ B. $6y^2$ C. $4x$ D. $6y$ **Q22 Mathematics**

$$\frac{[5 \text{ of } (2 + 4)] - \{6^2 \div 3\} + 2}{3 \text{ of } (5 - 2) \div 9}$$

సూక్ష్మీకరించండి :

A. 22

B. 18

C. 16

D. 20



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q23 Mathematics

సూక్ష్మీకరించండి:

$$[(120 - 24 \div (4 + 2)) \times 2 - (50 \div 5 + 6)] + [(18 + 12 \times 2 - 8) - (9 \div 3 + 5)]$$

A. 232

B. 252

C. 262

D. 242

**Q24 Mathematics**

ΔPQR త్రిభుజంలో $\angle Q = 90^\circ$. ఒకవేళ $\tan(R) = \frac{1}{3}$ అయితే,

$$1 + \frac{\sec P (3 \cos R - \sin P)}{\operatorname{cosec} R (4 \sin R - \cos P)}$$

అప్పుడు

విలువ కనుగొనండి.

A. 5

B. 6

C. 3

D. 7

**Q25 Mathematics**

$$\frac{2}{5} \text{ of } \left(\left(\frac{3}{4} \div 0.25 \right) + \frac{1}{2} \right) - \frac{1}{3}$$

A. $\frac{13}{15}$ B. $\frac{14}{15}$ C. $\frac{17}{15}$ D. $\frac{16}{15}$ 

Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

రెండు సంఖ్యల 4 : 9 నిష్పత్తిలో ఉన్నాయి. వాటి మొత్తం 26 అయితే, ఆ సంఖ్యల మధ్య అనుపాత మధ్యమాన్ని కనుగొనండి.

A. 11

B. 10

C. 14

D. 12



Q2 Mathematics

30 కంటే తక్కువ గల ధనాత్మక పూర్ణ సంఖ్యల్లో, 30 కి సహ-ప్రధాన సంఖ్యలుగా ఉండేవి ఎన్ని?

A. 8



B. 6

C. 5

D. 7

Q3 Mathematics

సంవత్సరానికి 5% వడ్డీ రేటుతో 2 సంవత్సరాలలో ₹740 బారు వడ్డీ లభించడానికి ఎంత మొత్తం డబ్బు (₹లలో) అవసరం?

A. 7400



B. 7600

C. 7800

D. 6900

Q4 Mathematics

ఒక కారు 120 km దూరాన్ని తెలియని వేగం x km/h తో ప్రయాణించి, ఆ తర్వాత $(x + 20)$ km/h వేగంతో తిరిగి వస్తుంది. మొత్తం ప్రయాణానికి సగటు వేగం 60 km/h. అయితే, x విలువను కనుగొనండి. (ఒక దశాంశ స్థానానికి సవరించండి.)

A. 50.2

B. 54.5

C. 52.4

D. 51.6



Q5 Mathematics

ఒక దుకాణదారుడు ఒక పుస్తకాన్ని 7% నష్టానికి అమ్మాడు. అమ్మకపు ధరను ₹120 పెంచినట్లయితే, 17% లాభం ఉండేది. పుస్తకం యొక్క కొనుగోలు ధర (₹ లో) ఎంత?

A. 510

B. 505

C. 500



D. 495

Q6 Mathematics

సాక్షి మరియు ప్రియల వయస్సుల మధ్య వ్యత్యాసం 37 సంవత్సరాలు. ఇప్పటి నుండి ఐదు సంవత్సరాల క్రితం, వారి వయస్సుల మొత్తం 95 సంవత్సరాలు. సాక్షి ప్రియా కంటే పెద్ద అయితే, ప్రియ ప్రస్తుత వయస్సును (సంవత్సరాలలో) కనుగొనండి.

A. 24

B. 34



C. 43

D. 28

Q7 Mathematics

$11^3 - 8^3$ విలువ:

A. 806

B. 819



C. 866

D. 759

Q8 Mathematics

క్రింది దత్తాంశము యొక్క బాహుళకము ఎంత?

40, 53, 47, 55, 42, 46, 50, 42, 54, 49, 40, 54, 43, 40, 44, 55, 49, 53

A. 40



B. 53

C. 49

D. 55



Q9 Mathematics

ఒక పైపు 18 నిమిషాల్లో ఒక ట్యాంకు ను నింపగలదు, మరొక పైపు 72 నిమిషాల్లో పూర్తిగా నిండిన ట్యాంకు ను ఖాళీ చేయగలదు. ఖాళీ ట్యాంకు పై రెండు పైపులను కలిపి ఆపరేట్ చేస్తే, ట్యాంకుని మూడింట రెండు వంతులు నింపడానికి ఎంత సమయం (నిమిషాలలో) పడుతుంది?

A. 16



B. 48

C. 64

D. 32

Q10 Mathematics

ఒక డీల్ X మరియు Y అనే రెండు వస్తువులను ఒక్కొక్కటి ₹1,200కి కొనుగోలు చేస్తాడు. అతను వాటిలో ప్రతి ఒక్కదానికి ఒకే ధరకి ప్రకటిస్తాడు. అతను వరుసగా 80% మరియు 44% అనే రెండు వరుస తగ్గింపులను ఇచ్చి Xని అమ్మి, ₹172 లాభం సంపాదిస్తాడు. అతను Yని ఏకైక తగ్గింపు 88%తో అమ్మితే, అప్పుడు Y పై లాభ శాతం ఎంత?

A. 22.5%



B. 22%

C. 21%

D. 21.5%

Q11 Mathematics

వడ్డీ త్రైమాసికంగా లెక్కించే పద్ధతిలో, సంవత్సరానికి 8% వడ్డీ రేటుకి 6 నెలల్లో కొంత మొత్తం డబ్బు ₹52,020 అయినచో, ఆ మొత్తాన్ని కనుగొనండి.

A. ₹50,000



B. ₹49,000

C. ₹51,000

D. ₹48,000

Q12 Mathematics

ఈ క్రింది వాటిలో 94 మరియు 68 రెండింటితో భాగించబడని సంఖ్య ఏది ?

A. 6392

B. 9588

C. 7990



D. 3196

Q13 Mathematics

దత్తాంశము యొక్క సరాసరి 41 మరియు దాని మధ్యగతం 98 అయినచో, దత్తాంశము యొక్క బాహుళకము (అనుభావిక సంబంధాన్ని ఉపయోగించి):

A. 240

B. 212



C. 128

D. 209

Q14 Mathematics

అనుజా మరియు మహిమా వయస్సుల మధ్య వ్యత్యాసం 42 సంవత్సరాలు. ఇప్పటి నుండి ఐదు సంవత్సరాల క్రితం, వారి వయస్సుల మొత్తం 98 సంవత్సరాలు. అనుజా మహిమా కంటే పెద్దవారైతే, మహిమా ప్రస్తుత వయస్సును (సంవత్సరాలలో) కనుగొనండి.

A. 29

B. 27

C. 28

D. 33

**Q15 Mathematics**

ఒక వ్యక్తి తన ఆదాయంలో 40% ఇంటి ఖర్చుల కోసం తన భార్యకు ఇచ్చాడు. మిగిలిన మొత్తంలో 20% చొప్పున తన ఇద్దరు కుమారులకు మరియు ఒక కుమార్తెకు ఇచ్చాడు. ఇప్పుడు మిగిలిన మొత్తంలో మూడింట ఒక వంతును ఇతర వాటి కోసం ఖర్చు చేశాడు మరియు మిగిలిన ₹14,400 ని బ్యాంకులో జమ చేసినచో, అతని ఆదాయాన్ని కనుగొనండి.

A. ₹ 1,00,000

B. ₹ 1,10,000

C. ₹ 90,000



D. ₹ 96,000

Q16 Mathematics

ఒక పరీక్షలో, గరిష్ట మార్కులైన 110 కి B అనే వ్యక్తి 50 మార్కులు పొందగా, A అనే వ్యక్తి 80 మార్కులు పొందినచో, A మార్కులలో B మార్కులు ఎంత శాతం?

A. 72.73 %

B. 62.5 %



C. 160 %

D. 110 %



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q17 Mathematics

క్రింది వాటిలో ఏ సంఖ్య 11 చే భాగించబడుతుంది?

A. 502579



B. 513589

C. 512579

D. 502589

Q18 Mathematics

కరణ్ మరియు అర్జున్ ఒక వ్యాపారాన్ని ప్రారంభిస్తారు. కరణ్, అర్జున్ కంటే ₹15,000 ఎక్కువ పెట్టుబడి పెడతాడు. కరణ్ 3 నెలలు పెట్టుబడి పెడతాడు, మరియు అర్జున్ 4 నెలలు పెట్టుబడి పెడతారు. వ్యాపారం ముగిసి సమయానికి, మొత్తం లాభం ₹6,060, మరియు కరణ్ వాటా, అర్జున్ వాటా కంటే ₹2,020 ఎక్కువ. అయిన కరణ్ పెట్టిన మూలధనాన్ని కనుగొనండి.

A. ₹24,093

B. ₹23,885

C. ₹24,087

D. ₹24,000

**Q20 Mathematics**

ఒక సమబాహు త్రిభుజం యొక్క భుజం పొడవు 8 cm అయితే, దాని వైశాల్యాన్ని కనుగొనండి. ($\sqrt{3} = 1.732$ ని ఉపయోగించండి)

A. 28.612 sq.cm

B. 27.712 sq.cm



C. 24.812 sq.cm

D. 26.812 sq.cm

Q21 Mathematics

ఒక దీర్ఘఘనం(క్యూబాయిడ్) యొక్క పొడవు, వెడల్పు మరియు ఎత్తుల మొత్తం p cm మరియు దాని వికర్ణం q cm అయినచో, సంపూర్ణతల వైశాల్యాన్ని కనుగొనండి (cm^2 లలో).

A. $\frac{p^2 - q^2}{2}$

B. $(p - q)^2$

C. $p^2 - q^2$



D. $p^2 + q^2$

Q19 Mathematics

మూడు ఇన్ లెట్ పైపులైన A, B మరియు C లు ఒక ట్యాంకును వరుసగా 8 గంటలు, 12 గంటలు మరియు 24 గంటలలో నింపగలవు. మొదట, పైపు Aని ఒక్కదానినే 1 గంట పాటు తెరిచారు. ఆ తర్వాత పైపు Bని కూడా తెరిచారు, మరియు A మరియు B రెండు పైపులు కలిసి తదుపరి 2 గంటల పాటు పనిచేశాయి. ఆ తర్వాత, పైపు Cని కూడా తెరిచారు, మరియు ట్యాంక్ నిండే వరకు ఆ మూడు పైపులు కలిసి పనిచేశాయి. ప్రారంభం నుండి, ట్యాంక్ నిండటానికి మొత్తం ఎంత సమయం పడుతుంది?

A. 4 గంటల 30 నిమిషాలు

B. 4 గంటల 50 నిమిషాలు



C. 4 గంటల 20 నిమిషాలు

D. 4 గంటల 40 నిమిషాలు



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q22 Mathematics

$a = 0.1125$ అయినచో, $100[\sqrt{1 + 2(3a) + 9a^2} - 4a]$ విలువను కనుగొనండి.

A. 87.57

B. 88.75

C. 85.57

D. 87.75

Q23 Mathematics

$$\left(\frac{15}{24} \div \frac{15}{2}\right) \div \left(\frac{1}{8} \times \frac{16}{3} + \frac{1}{8}\right) + \frac{2}{11} \div \frac{19}{23} \text{ of } \frac{23}{11}$$

A. $-\frac{4}{24}$

B. $-\frac{5}{23}$

C. $\frac{4}{19}$

D. $\frac{7}{18}$

Q24 Mathematics

$$\frac{\sin\theta + \cos\theta}{\sin\theta - \cos\theta} = 11 \text{ అయినచో, అప్పుడు } \frac{25 \tan^2\theta - 3}{36 \cot^2\theta + 2} - 1 \text{ విలువ:}$$

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

B. $\frac{11}{9}$

C. 1

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

Q25 Mathematics

క్రమ వృత్తాకార స్థూపం యొక్క వక్రతల వైశాల్యం 1056 cm^2 మరియు దాని ఎత్తు 16 cm అయినచో, స్థూపం యొక్క సంపూర్ణతల వైశాల్యాన్ని కనుగొనండి.

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

A. 1749 cm^2

B. 1794 cm^2

C. 1974 cm^2

D. 1479 cm^2



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

ఒక ట్యాప్ 11 గంటల్లో ఒక ట్యాంకును నింపుతుంది, మరొక ట్యాప్ 22 గంటల్లో పూర్తిగా నిండిన ట్యాంకును ఖాళీ చేస్తుంది. ట్యాంక్ ఖాళీగా ఉండి, రెండు ట్యాపులు ఒకేసారి తెరిచి ఉంటే, ట్యాంకు ను పూర్తిగా నింపడానికి ఎంత సమయం పడుతుంది (గంటలలో)?

A. 24

B. 22

C. 23

D. 25

Q2 Mathematics

వడ్డీ త్రైమాసికంగా లెక్కించే పద్ధతిలో, సంవత్సరానికి 12% వడ్డీ రేటుతో ఆరు నెలలకు ₹20,000 పై పొందే మొత్తం ఎంత?

A. ₹ 21823

B. ₹ 21218

C. ₹ 21934

D. ₹21335

Q3 Mathematics

ఒక రాశి మొదట 12 % తగ్గుతుంది, ఆ తరువాత మళ్ళీ 8 % తగ్గింది. అయిన మొత్తం మీద తగ్గుదల శాతం ఎంత?

A. 18.96 %

B. 19.04 %

C. 20.96 %

D. 21.04 %

Q4 Mathematics

ఒక వ్యక్తి రెండు వస్తువులను ఒక్కొక్కటి ₹42000 చొప్పున అమ్ముతాడు. అతనికి ఒక వస్తువుపై 45% లాభం వస్తుంది మరియు మరొక వస్తువు పై 45 % నష్టం వస్తుంది. ఈ లావాదేవీలో అతని మొత్తం లాభం లేదా నష్టం (సమీప పూర్ణాంకానికి) ఎంత?

A. ₹ 21429 నష్టం

B. ₹ 21429 లాభం

C. ₹21329 నష్టం

D. ₹21329 లాభం

Q5 Mathematics

ఒక యాత్రికుడు నగరం A నుండి నగరం B కి 48 km/h వేగంతో వెళ్తాడు మరియు 60 km/h వేగంతో తిరిగి వస్తాడు. మొత్తం ప్రయాణానికి పట్టే మొత్తం సమయం 9 గంటలు అయితే, A మరియు B మధ్య దూరాన్ని కనుగొనండి.

A. 250 km.

B. 270 km.

C. 260 km.

D. 240 km.

Q6 Mathematics

15 నోటుపుస్తకాల ధర ₹240 అయితే, ₹992తో ఎన్ని నోటుపుస్తకాలను కొనుగోలు చేయవచ్చు?

A. 60

B. 66

C. 62

D. 64

Q7 Mathematics

ఒక కళాశాలలో, A తరగతిలో 25 మంది విద్యార్థులు మరియు B తరగతిలో 30 మంది విద్యార్థులు ఉన్నారు. A తరగతిలో విద్యార్థుల సంఖ్య మొదటి సంవత్సరంలో 20% మరియు రెండవ సంవత్సరంలో 10% పెరిగితే, మరియు B తరగతిలో విద్యార్థుల సంఖ్య రెండు సంవత్సరాలలో మొత్తంగా 20% పెరిగితే, రెండు సంవత్సరాలలో కళాశాలలోని మొత్తం విద్యార్థుల సంఖ్యలో మొత్తం పెరుగుదల శాతం ఎంత? (మీ సమాధానాన్ని 2 దశాంశ స్థానాలకు సవరించండి)

A. 20.45 %

B. 25.45 %

C. 25.85 %

D. 20.85 %

Q8 Mathematics

ఎంత మొత్తం డబ్బు (₹ లో) సంవత్సరానికి 6% చొప్పున 3 సంవత్సరాలలో బారు వడ్డీగా ₹720 ని అందిస్తుంది?

A. 4400

B. 3500

C. 4200

D. 4000



Q9 Mathematics

$27^3 - 22^3$ విలువ:

A. 9035



B. 8888

C. 8923

D. 8823

Q10 Mathematics

2, 3, 11 మరియు 13 అనే సంఖ్యల్లోని ప్రతిదానికి ఏ సంఖ్యను కలిపినప్పుడు, ఫలిత సంఖ్యలు అనుపాతంలో ఉంటాయి?

A. 6

B. 4

C. 7



D. 5

Q11 Mathematics

ఒక దత్తాంశం యొక్క సరాసరి 20 మరియు దాని మధ్యగతం 30 అయినచో, ఆ దత్తాంశం యొక్క బాహుళకం ఎంత(అనుభావిక సంబంధాన్ని ఉపయోగించి)?

A. 110

B. 131

C. 44

D. 50

**Q12 Mathematics**

ఒక డీలర్ X మరియు Y అనే రెండు వస్తువులను ఒక్కొక్కటి ₹700కి కొనుగోలు చేస్తాడు. అతను వాటిలో ప్రతి ఒక్కదానికి ఒకే ధరకి ప్రకటిస్తాడు. అతను వరుసగా 60 % మరియు 20 % అనే రెండు తగ్గింపులను ఇచ్చి Xని అమ్మి, ₹630 లాభంగా సంపాదిస్తాడు. అతను ఏకైక తగ్గింపు 76 % తో Yని అమ్మితే, అప్పుడు Y పై లాభ శాతం ఎంత?

A. 42.5%



B. 41%

C. 41.5%

D. 42%

Q13 Mathematics

పైపు A ఒక ట్యాంకును 12 గంటల్లో, పైపు B 15 గంటల్లో నింపగలవు, మరియు అవుట్‌లెట్ C దానిని 20 గంటల్లో ఖాళీ చేయగలదు. A మరియు B పైపులను 5 గంటల పాటు ఏకకాలంలో తెరిచారు, ఆ తర్వాత C ని కూడా తెరిచారు. ట్యాంకు నిండటానికి పట్టే మొత్తం సమయాన్ని కనుగొనండి.

A. 7.5 గంటలు



B. 6 గంటలు

C. 5.5 గంటలు

D. 6.5 గంటలు

Q14 Mathematics

8 పెన్నుల ధర ₹136 అయితే, అలాంటి 12 పెన్నుల ధరను కనుగొనండి.

A. ₹202

B. ₹206

C. ₹208

D. ₹204

**Q15 Mathematics**

ఆయుషి మరియు నిధిల ప్రస్తుత వయస్సుల మధ్య వ్యత్యాసం 26 సంవత్సరాలు. ఇప్పటి నుండి ఐదు సంవత్సరాల క్రితం, వారి వయస్సుల మొత్తం 30 సంవత్సరాలు. ఆయుషి నిధి కంటే పెద్దవారైతే, నిధి యొక్క ప్రస్తుత వయస్సును (సంవత్సరాలలో) కనుగొనండి.

A. 10

B. 7



C. 12

D. 6

Q16 Mathematics

క్రింది దత్తాంశం యొక్క బాహుళకము ఎంత?

47, 43, 50, 46, 46, 40, 54, 54, 40, 54, 42, 48, 44, 55, 52, 45, 41, 41

A. 46

B. 41

C. 40

D. 54



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q17 Mathematics

జూహీ మరియు సురభీల ప్రస్తుత వయస్సుల మధ్య వ్యత్యాసం 24 సంవత్సరాలు. ఇప్పటి నుండి ఐదు సంవత్సరాల క్రితం, వారి వయస్సుల మొత్తం 66 సంవత్సరాలు. జూహీ సురభీ కంటే పెద్దది అయితే, సురభీ యొక్క ప్రస్తుత వయస్సును (సంవత్సరాలలో) కనుగొనండి.

A. 33

B. 26

C. 20

D. 18

Q18 Mathematics

ఒక క్రమ బహుభుజి యొక్క బాహ్య కోణం 40° అయితే, బహుభుజి యొక్క వికర్ణాల సంఖ్యను కనుగొనండి.

A. 40

B. 45

C. 35

D. 27

Q19 Mathematics

ఆర్డు ₹55,000 తో ఒక వ్యాపారాన్ని ప్రారంభించింది. 3 నెలల తరువాత, బీష్ణ తన భాగస్వామిగా అర్డుతో చేరతారు. ఒక సంవత్సరం తరువాత, లాభం 8:9 నిష్పత్తిలో విభజించబడుతుంది. పెట్టుబడి(మూలధనం)లో బీష్ణా కాంట్రీబ్యూషన్(వాటా) ఎంత?

A. ₹ 82,355

B. ₹ 84,080

C. ₹ 82,500

D. ₹ 84,240

Q20 Mathematics

$$\frac{x-1}{\sqrt{x}}$$

A. $\sqrt{3} + \sqrt{2}$ B. $2\sqrt{2}$ C. $\sqrt{2}$ D. $3\sqrt{2}$ **Q21 Mathematics**

$$\left(\frac{5}{6} + \frac{1}{3}\right) \div \left(\frac{2}{5} + 0.3\right) \times 0.5 + \frac{1}{2} - \frac{1}{6}$$

A. $\frac{1}{6}$ B. $\frac{7}{6}$ C. $\frac{3}{6}$ D. $\frac{5}{6}$ 

Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q22 Mathematics

సమాసం $\sqrt{225} + \sqrt{0.04} - \sqrt{4.84}$ కి సూక్ష్మీకరణ విలువ :

A. 3.82

B. 13

C. 4.03

D. 13.53

Q23 Mathematics

ఒక బోలు స్థూపాకార పైపు యొక్క బాహ్య వ్యాసార్థం 7 cm, అంతర వ్యాసార్థం 6 cm మరియు ఎత్తు 20 cm అయితే, ఆ పైపు యొక్క సంపూర్ణతల వైశాల్యాన్ని కనుగొనండి (రెండు చివరలతో సహా).

($\pi = \frac{22}{7}$ ని ఉపయోగించండి)

A. 1670 cm²

B. 1716 cm²

C. 1600 cm²

D. 1485 cm²

Q24 Mathematics

21 cm వ్యాసార్థం కలిగిన అర్ధవృత్తం యొక్క చుట్టుకొలతను కనుగొనండి

($\pi = \frac{22}{7}$ గా తీసుకోండి)

A. 108 cm

B. 174 cm

C. 87 cm

D. 66 cm

Q25 Mathematics

$$\frac{2 - \sin^2\theta}{1 + \cos^2\theta} + (\operatorname{cosec}^2\theta + \sec^2\theta)$$

A. $\frac{11}{3}$

B. $\frac{29}{3}$

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

D. $\frac{19}{3}$



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

రెండు సంఖ్యల లబ్ధం 98,304 మరియు వాటి గ.సా.భా 128 అయితే, ఆ సంఖ్యల క.సా.గు ని కనుగొనండి.

A. 786

B. 766

C. 789

D. 768 ✓

Q2 Mathematics

ఒక దీర్ఘచతురస్రాకార ఉద్యానవనం యొక్క వికర్ణం పొడవు 25 మీటర్లు, మరియు దాని ఒక భుజం యొక్క పొడవు 15 మీటర్లు. ఉద్యానవనం యొక్క చుట్టుకొలతను కనుగొనండి

A. 70 మీటర్లు ✓

B. 50 మీటర్లు

C. 60 మీటర్లు

D. 40 మీటర్లు

Q3 Mathematics

ఒక వ్యాపారి స్టైన్స్ ని 15% లాభంతో అమ్ముతానని చెప్పుకుంటాడు కానీ దానిపై పేర్కొన్న దానికంటే 14% తక్కువ బరువును మోసపూరితంగా ఉపయోగిస్తాడు. వ్యాపారి సంపాదించిన మొత్తం లాభం శాతాన్ని కనుగొనండి. (సమాధానాన్ని సమీప పూర్ణ సంఖ్యకు సవరించండి)

A. 39 %

B. 31 %

C. 34 % ✓

D. 36 %

Q4 Mathematics

ఈ క్రింది దత్తాంశము యొక్క బాహుళకము ఎంత?

43, 44, 43, 53, 42, 44, 46, 47, 55, 50, 52, 55, 40, 45, 44, 53, 48, 48

A. 53

B. 43

C. 44 ✓

D. 55

Q5 Mathematics

క్రింది వాటిలో ఏ సంఖ్య 6 మరియు 9 రెండింటికీ భాగించబడదు?

A. 72

B. 54

C. 90

D. 45 ✓

Q6 Mathematics

జాన్ తన నెలవారీ ఆదాయంలో 20% ఆహారం కోసం మరియు 20% పిల్లల విద్య కోసం ఖర్చు చేస్తాడు. మిగిలిన ఆదాయంలో 40% ని అతను షాపింగ్ మరియు రవాణాకి కలిపి ఖర్చు చేసి, మిగిలిన 20% ని వైద్య ఖర్చుల కోసం ఖర్చు చేస్తాడు. అతని వద్ద ₹23,040 మిగిలి ఉంటే, ఈ ఖర్చులన్నింటి తరువాత, అతని నెలవారీ ఆదాయం ఎంత?

A. ₹92,000

B. ₹86,000

C. ₹96,000

D. ₹80,000 ✓

Q7 Mathematics

$a + b + c = 13$ మరియు $ab + bc + ca = 4$ అయితే, అప్పుడు $ab(a + b) + bc(b + c) + ca(c + a) + 3abc$ విలువ ఎంత?

A. 17

B. 9

C. 38

D. 52 ✓

Q8 Mathematics

$2x, 3x$ మరియు 12 ల నాల్గవ అనుపాతం y అయితే, y ని కనుగొనండి.

A. 24

B. 18 ✓

C. 16

D. 20



Q9 Mathematics

దత్తాంశము యొక్క సరాసరి 47 మరియు దాని మధ్యగతం 61 అయినచో, దత్తాంశము యొక్క బాహుళకము (అనుభావిక సంబంధాన్ని ఉపయోగించి):

A. 148

B. 23

C. 89



D. 111

Q10 Mathematics

ఒక ట్రేపీజియం యొక్క రెండు సమాంతర భుజాల మధ్య బేధం 9 cm. వాటి మధ్య లంబ దూరం 52 cm. ట్రేపీజియం వైశాల్యం 988 cm^2 అయితే, సమాంతర భుజాల పొడవులను (cm లలో) కనుగొనండి.

A. 29.5, 20.5

B. 18.5, 12.5

C. 35.5, 20.5

D. 23.5, 14.5

**Q11 Mathematics**

ఒక సంఖ్యలో మూడింట ఒక వంతుని 25 పెంచినప్పుడు, ఫలితం 100 అయినచో, అసలు సంఖ్యలోని అంకెల మొత్తాన్ని కనుగొనండి.

A. 10

B. 12

C. 7

D. 9

**Q12 Mathematics**

సంవత్సరానికి 8% వడ్డీ రేటుతో 3 సంవత్సరాలలో ₹720 బారు వడ్డీ లభించడానికి ఎంత మొత్తం డబ్బు (₹లలో) అవసరం?

A. 3000



B. 3200

C. 2500

D. 3400

Q13 Mathematics

$9A7B$ అనేది 55 చే భాగించబడితే, $A + B$ ని కనుగొనండి.

A. 5



B. 16

C. 11

D. 7

Q14 Mathematics

వడ్డీ అర్థ సంవత్సరానికి ఒకసారి లెక్కించే పద్ధతిలో, 20% వార్షిక వడ్డీ రేటుని చెల్లించేలా, లలిత్ తన ఖాతాలో ₹42,000 జమ చేసినచో, ఒక సంవత్సరం తర్వాత అతని ఖాతాలో మొత్తం డబ్బుని లెక్కించండి.

A. ₹50,680

B. ₹50,650

C. ₹50,820



D. ₹50,880

Q15 Mathematics

ఆయుషి మరియు నిధిల ప్రస్తుత వయస్సుల మధ్య వ్యత్యాసం 21 సంవత్సరాలు. ఇప్పటి నుండి ఐదు సంవత్సరాల క్రితం, వారి వయస్సుల మొత్తం 83 సంవత్సరాలు. ఆయుషి, నిధి కంటే పెద్ద అయితే, నిధి ప్రస్తుత వయస్సును (సంవత్సరాలలో) కనుగొనండి.

A. 36



B. 31

C. 38

D. 33

Q16 Mathematics

180 మీటర్ల పొడవున్న ఒక రైలు ఒక స్తంభాన్ని 12 సెకన్లలో దాటుతుంది. 120 మీటర్ల పొడవున్న రెండవ రైలు మొదటి రైలు ప్రయాణిస్తున్న దిశలోనే ప్రయాణిస్తూ, మొదటి రైలును 15 సెకన్లలో దాటితే, రెండవ రైలు వేగం ఎంత?

A. 110 km/h

B. 120 km/h

C. 126 km/h



D. 115 km/h

Q17 Mathematics

X, Y, మరియు Z అనే మూడు పైపులు ఒక ట్యాంకును వరుసగా 12, 15, మరియు 20 గంటలలో నింపగలవు. మూడు పైపులను ఒకేసారి తెరిచారు, కానీ ట్యాంక్ పూర్తిగా నిండటానికి 3 గంటల ముందు పైపు Z ని మూసివేసినచో, ట్యాంక్ ఎన్ని గంటలలో నిండుతుంది?

A. 6 గంటలు 15 నిమిషాలు

B. 5 గంటలు 45 నిమిషాలు



C. 5 గంటలు 15 నిమిషాలు

D. 6 గంటలు 45 నిమిషాలు



Blackbook Vocabulary — Now in the App!



Download Now on Google Play

Q18 Mathematics

ఒక డీలర్ X మరియు Y అనే రెండు వస్తువులను ఒక్కొక్కటి ₹800కి కొనుగోలు చేస్తాడు. అతను వాటిలో ప్రతి ఒక్కదానికి ఒకే ధరకి ప్రకటిస్తాడు. అతను వరుసగా 73 % మరియు 37 % అనే రెండు తగ్గింపులను ఇచ్చి Xని అమ్ముతాడు, అయినప్పటికీ ₹901 లాభం పొందుతాడు. అతను Yని ఒకే తగ్గింపు 89% తో అమ్మితే, అప్పుడు Y పై లాభ శాతం ఎంత?

A. 37.5 %



B. 36.5 %

C. 37 %

D. 36 %

Q19 Mathematics

ఒక తండ్రి మరియు అతని కొడుకు యొక్క ప్రస్తుత వయస్సుల మొత్తం 60 సంవత్సరాలు. ఇప్పటి నుండి ఐదు సంవత్సరాల క్రితం, వారి వయస్సు యొక్క సంఖ్యా విలువల లబ్ధం 525. అయిన తండ్రి యొక్క ప్రస్తుత వయస్సు కనుగొనండి (సంవత్సరాలలో).

A. 50

B. 55

C. 40



D. 45

Q22 Mathematics

$$\frac{2 - \sin^2\theta}{1 + \cos^2\theta} + \operatorname{cosec}^2\theta - \sec^2\theta$$

A. $-\frac{2}{3}$ B. $\frac{2}{3}$ C. $\frac{5}{3}$ D. $-\frac{5}{3}$ **Q23 Mathematics**

ఒక సమబాహు త్రిభుజం యొక్క వైశాల్యం 900 m^2 అయితే, దాని చుట్టుకొలత ఎంత?

A. $60\sqrt[4]{81} \text{ m}$ B. $60\sqrt[4]{27} \text{ m}$ C. $60\sqrt[3]{27} \text{ m}$ D. $60\sqrt[4]{21} \text{ m}$ **Q20 Mathematics**

ఒక పైపు 14 నిమిషాల్లో ఒక ట్యాంకు ను నింపగలదు, మరొక పైపు 63 నిమిషాల్లో పూర్తిగా నిండిన ట్యాంకు ను ఖాళీ చేయగలదు. ఖాళీ ట్యాంకుపై రెండు పైపులను కలిపి ఆపరేట్ చేస్తే, ట్యాంకుని మూడింట ఒక వంతుని నింపడానికి ఎంత సమయం (నిమిషాలలో) పడుతుంది?

A. 18

B. 24

C. 6



D. 12

Q21 Mathematics

ఒక సంఖ్యను 110% పెంచినప్పుడు, అది 3570 అయినచో, ఆ సంఖ్య ఎంత?

A. 850

B. 1700



C. 3400

D. 5100



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q24 Mathematics

సూక్ష్మీకరించండి : $[\{76 \times (24 \div 3) + 2 \times 18\} \div 644] \times \frac{20}{2}$

A. 20

B. 16

C. 4

D. 10 **Q25** Mathematics

$$\frac{(120 - 12) \div (24 \div 2) - 12 + 7}{5 \times 12 \div 10 - (6 \times 4) \div 12}$$

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

C. - 1

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

Mathematics

25 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

$a = 16$ మరియు $b = 12$ అయినప్పుడు $a^3 - b^3$ మరియు $a^2 + b^2 + ab$ ల తృతీయానుపాతాన్ని కనుగొనండి

A. 148



B. 150

C. 158

D. 160

Q2 Mathematics

క్రింది సంఖ్యలలో, 17 మరియు 13 రెండింటికీ ఏది భాగించబడుతుంది?

A. 21401

B. 21658



C. 20049

D. 22372

Q3 Mathematics

క్రింది దత్తాంశము యొక్క బాహుళకము ఎంత?

50, 43, 40, 51, 44, 46, 40, 43, 41, 45, 46, 40, 45, 47, 45, 49, 47, 40

A. 43

B. 45

C. 46

D. 40



Q4 Mathematics

సూక్ష్మీకరించండి: $(3.6 \times 2.5) - (4.8 \div 1.6) + (3.2 \times 0.5)$

A. 7.8

B. 7.4

C. 7.2

D. 7.6



Q5 Mathematics

ఒక డీలర్ X మరియు Y అనే రెండు వస్తువులను ఒక్కొక్కటి ₹3,400 చొప్పున కొనుగోలు చేస్తాడు. అతను వాటిలో ప్రతిదానిని ఒకే ధరకు ప్రకటిస్తాడు. అతను వరుసగా 10% మరియు 50% అనే రెండు తగ్గింపులను ఇచ్చి Xని అమ్మినా ₹323 లాభం సంపాదిస్తాడు. అతను Yని ఏకైక తగ్గింపు 28% తో అమ్మితే, అప్పుడు Y పై లాభ శాతం ఎంత?

A. 74.2 %

B. 75 %

C. 75.2 %



D. 74 %

Q6 Mathematics

A, B, మరియు C తమ పెట్టుబడులను వరుసగా 2 : 3 : 4 నిష్పత్తిలో పెట్టారు, అలాగే పెట్టుబడి పెట్టిన కాలాల నిష్పత్తి వరుసగా 6 : 4 : 3. మొత్తం లాభం ₹1,32,000 అయితే, C యొక్క వాటా ఎంత?

A. ₹ 44,000



B. ₹ 42,000

C. ₹ 43,000

D. ₹ 45,000

Q7 Mathematics

$74^{0.45} = x$, $74^{0.12} = y$ మరియు $x^z = y^2$ గా ఇచ్చినప్పుడు, z విలువ దీనికి దగ్గరగా ఉంటుంది:

A. 0.53



B. 2.52

C. 1.45

D. 3.99

Q8 Mathematics

ల్యాప్ టాప్ ధర మొదటి నెలలో 20% పెరిగింది, తరువాత రెండవ నెలలో 10% తగ్గింది, మరియు మూడవ నెలలో మళ్ళీ 15% పెరిగింది. ల్యాప్ టాప్ అసలు ధర ₹1,20,000 అయితే, ఈ మూడు మార్పుల తర్వాత తుది ధర ఎంత?

A. ₹1,38,000

B. ₹1,49,040



C. ₹1,41,000

D. ₹1,42,800



Q9 Mathematics

A మరియు B అనే ఇద్దరు వ్యక్తులు ఒకే బిందువు నుండి ప్రారంభిస్తారు. A అనేవ్యక్తి 5 km/h వేగంతో నడుస్తాడు. 't' గంటల తరువాత B తన సొంత నడకతో 2 గంటల తర్వాత A ని చేరుకుంటాడు. B యొక్క వేగం 8 km/h అయితే, 't' విలువ ఎంత?

A. 1.3

B. 1.5

C. 1.2



D. 1.4

Q10 Mathematics

ఒక తరగతిలో 36 మంది బాలురు, 24 మంది బాలికలు ఉంటారు. బాలుర సంఖ్యకు సమానంగా ఉండేలా బాలికల సంఖ్యను ఎంత శాతానికి పెంచాలి ?

A. 60%

B. 40%

C. 50%



D. 30%

Q11 Mathematics

మీనా ఆదాయం ₹80,000. అందులో నుండి x% మొత్తాన్ని 15% బారు వడ్డీకి డిపాజిట్ చేస్తుంది. 3 సంవత్సరాల తరువాత, డిపాజిట్ చేయబడిన డబ్బుకి ₹17,400 మొత్తం జమ అయినచో, x విలువని కనుగొనండి.

A. 20

B. 15



C. 12

D. 25

Q12 Mathematics

ఒక కుటుంబంలో, తండ్రి మరియు కొడుకు వయస్సుల మొత్తం 50 సంవత్సరాలు. ఇప్పటి నుండి 10 సంవత్సరాలలో, వారి వయస్సుల మధ్య వ్యత్యాసం 20 సంవత్సరాలు అవుతుంది. కొడుకు వయస్సు మరియు తండ్రి వయస్సు మధ్య నిష్పత్తిని కనుగొనండి.

A. 2:7

B. 4:7

C. 3:7



D. 5:8

Q13 Mathematics

ఎంత మొత్తం డబ్బు సంవత్సరానికి 8% వద్ద 2 సంవత్సరాలలో బారు వడ్డీగా ₹700 ని ఇస్తుంది(₹ లలో)?

A. 3875

B. 4375



C. 4775

D. 4575

Q14 Mathematics

ఒక సంఖ్యలో మూడింట ఒక వంతుని 10 పెంచినప్పుడు, ఫలితం 65 అయినచో, అసలు సంఖ్యలోని అంకెల మొత్తాన్ని కనుగొనండి.

A. 11

B. 9

C. 14

D. 12

**Q15 Mathematics**

ఒక ప్రింట్ 5 నిమిషాల్లో 40 పేజీలను ప్రింట్ చేస్తే, 3 గంటలలో ఎన్ని పేజీలు ప్రింట్ చేయబడతాయి?

A. 1620

B. 1560

C. 1810

D. 1440

**Q16 Mathematics**

A ఒక పనిని 63 గంటల్లో చేయగలడు; B మరియు C కలిసి దానిని 48 గంటల్లో చేయగలరు, A మరియు C కలిసి దానిని 36 గంటల్లో చేయగలరు. B ఒక్క డే దానిని చేయడానికి ఎంత సమయం (గంటల్లో) పడుతుంది?

A. 114

B. 111

C. 113

D. 112



Q17 Mathematics

ఆరుగురు బాలికల సగటు వయస్సులో, 12 ఏళ్ల వయస్సు గల ఒక బాలిక స్థానంలో కొత్త బాలిక వచ్చినప్పుడు, వారి సగటు వయస్సు 4 నెలలు పెరుగుతుంది. అయితే ఆ కొత్త బాలిక వయస్సు :

A. 14 సంవత్సరాలు ✓

B. 16 సంవత్సరాలు

C. 13 సంవత్సరాలు

D. 15 సంవత్సరాలు

Q18 Mathematics

అమ్మకం సమయంలో, 44% వస్తువులను 47% లాభానికి అమ్ముతారు. మిగిలిన వస్తువులలో, 25% అనేవి 22% లాభానికి అమ్ముతారు, మిగిలినవి 38% నష్టానికి అమ్ముతారు. మొత్తం లాభం x% అయితే, x విలువ ఎంత?

A. 7.8 ✓

B. 18.5

C. 18

D. 12.4

Q19 Mathematics

ప్రతి ఒక్కరూ విడివిడిగా పని చేస్తే A ఒక పనిని 10 రోజుల్లో పూర్తి చేయగలడు మరియు B అదే పనిని 15 రోజుల్లో పూర్తి చేయగలడు. A మరియు B ఇద్దరూ కలిసి 3 రోజులు పని చేస్తారు. ఆ తర్వాత, B పనిని వదిలివేస్తాడు మరియు A ఒంటరిగా మిగిలిన పనిని పూర్తి చేస్తాడు. మిగిలిన పనిని A ఒంటరిగా పూర్తి చేయడానికి ఎన్ని రోజులు పడుతుంది?

A. 10 రోజులు

B. 6 రోజులు

C. 5 రోజులు ✓

D. 8 రోజులు

Q20 Mathematics

ఒక ట్రేపీజియం 17 cm మరియు 29 cm పొడవులు గల సమాంతర భుజాలను కలిగి ఉంటుంది మరియు వాటి మధ్య దూరం 15 cm అయితే, ట్రేపీజియం వైశాల్యం ఎంత?

A. 315 cm²B. 335 cm²C. 345 cm² ✓D. 325 cm²**Q21 Mathematics**

$a + b = 12$ మరియు $ab=8$ అయినచో, $\left(\frac{a}{b} + \frac{b}{a}\right)$ సంఖ్యాత్మక విలువ:

A. 16 ✓

B. 20

C. 12

D. 14

Q22 Mathematics

$(\sec A + \tan A - 1)(\sec A - \tan A + 1)$

A. 3 ✓

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

C. 2

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

Q23 Mathematics

ఒక స్థూపాకార రాడ్ 7900 cm^2 బాహ్య వక్రతల వైశాల్యాన్ని కలిగి ఉంటుంది. రాడ్ పొడవు 3 cm అయితే, రెండు దశాంశ స్థానాలకి సరి చేస్తూ, రాడ్ బాహ్య వ్యాసార్థం(cm లలో) కనుగొనండి:

$$(\pi = \frac{22}{7} \text{ ని ఉపయోగించండి})$$

A. 419.12

B. 417.52

C. 418.94



D. 420.85

Q24 Mathematics

G అనేది ఒక సమబాహు త్రిభుజం ABC యొక్క సెంట్రాయిడ్(కేంద్రాభాసము). AB = 36 cm అయితే, AG యొక్క పొడవు (cm లలో):

A. $10\sqrt{3}$ B. $6\sqrt{6}$ C. $12\sqrt{3}$ D. $8\sqrt{6}$ **Q25 Mathematics**

$38 - [27 - (90 \div 5 - (12 - 18 \div 6) \div 3)]$ విలువను కనుగొనండి

A. 22

B. 25

C. 24

D. 26



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)