

RRB Technician Grade I Signal 2025

Technician Grade I Signal · CEN 02/2025 · Mathematics · Question Paper Compilation

Telugu

Single Shift (Set) · Mathematics Section · Official Answer Key

About this Compilation

This booklet compiles all **1 shift papers** of the **RRB Technician Grade I Signal 2025** examination (CEN 02/2025) in **Telugu** (**Mathematics** section only), with the correct option marked as per the official answer key.

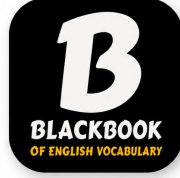
✓ Correct option (highlighted green)

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

13 Mar 2026

9:00 AM - 10:30 AM

Mathematics

20 Questions • Answer Key

Q1 Mathematics

$112^{0.17} = x$, $112^{0.94} = y$ మరియు $x^z = y^6$ ఇచ్చినట్లయితే, అప్పుడు z విలువ దీనికి సమీపంగా ఉంటుంది:

A. 33.18



B. 34.19

C. 34.73

D. 32.2

Q2 Mathematics

ఒక గాలిపటం ఆకాశంలో ఎగురుతూ ఉంది. ఒక వ్యక్తి 40 m పొడవైన గట్టిగా సాగతీసిన దారంతో గాలిపటాన్ని పట్టుకున్నాడు. దారం యొక్క క్షితిజ సమాంతర కోణం 30 డిగ్రీలు అయితే గాలిపటం యొక్క ఎత్తును (మీటర్లలో) కనుగొనండి.

A. 10

B. 20



C. 15

D. 30

Q3 Mathematics

28a విచ్ఛేదానికి $a^2 x^2 + a^{3/2}x + 3 = 0$ అనేది ఒక వర్గసమీకరణం అయ్యేలా, a యొక్క సాధ్య విలువలన్నింటి లబ్ధాన్ని కనుగొనండి.

A. -12

B. 0

C. -28



D. 14

Q4 Mathematics

$S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ సమితి యొక్క పవర్ సెట్ (పూతాంక సమితి) $P(S)$ లోని మూలకాల సంఖ్య:

A. 250

B. 256



C. 247

D. 258

Q5 Mathematics

సూక్ష్మీకరించండి : $(2.5 \times 0.48 \div 0.6) + (3.5 + 1.6 \div 0.8) - (4.8 \times 0.25 \div 0.8)$

A. 7

B. 8

C. 6



D. 5

Q6 Mathematics

ఒక AP (అంక శ్రేణి) యొక్క 8వ మరియు 12వ పదాల మొత్తం 100 అయితే, మరియు 20వ పదం 95 అయితే, అప్పుడు 7వ పదం ఏమిటి?

A. 38.5

B. 39.5

C. 36.5



D. 37.5

Q7 Mathematics

$X \cup Y$ అనునది 56 మూలకాలను, X అనునది 45 మూలకాలను మరియు Y అనునది 33 మూలకాలను కలిగివుండేలా, X మరియు Y అనే రెండు సమితులలో, $X \cap Y$ ఎన్ని మూలకాలు కలిగివుంటుంది?

A. 19

B. 13

C. 22



D. 25

Q8 Mathematics

మూడు అంకాలు కలిగిన రెండు సంఖ్యల గ.సా.భా 19 మరియు వాటి క.సా.గు 760. అటువంటి జతల సంఖ్య :

A. 2

B. 3

C. 0



D. 1



Q9 Mathematics

$a = 18$ మరియు $d = 30$ అయితే, అప్పుడు A.P(అంక శ్రేణి) యొక్క మొదటి 6 పదాల మొత్తం?

A. 555

B. 561

C. 559

D. 558 **Q10 Mathematics**

ఒక అర్థగోళ గిన్నెలో $\frac{992\pi}{3} \text{ cm}^3$ నీరు ఉంటుంది. ఒకవేళ 2 cm వ్యాసార్థం ఉన్న బంతిని గిన్నెలోకి వేస్తే, గిన్నె నుండి అదనపు నీరు బయటకు పోకుండా నీటి మట్టం గిన్నె ఎత్తు వరకు పెరుగుతుంది. అయిన గిన్నె యొక్క వ్యాసార్థం ఎంత?

A. 6 cm

B. 4 cm

C. 2 cm

D. 8 cm **Q11 Mathematics**

$x^2 - 5x + 6 = 0$ సమీకరణం యొక్క మూలాలు α మరియు β అయితే, $\alpha^2 + \beta^2$ విలువను కనుగొనండి:

A. 12

B. 13 

C. 5

D. 6

Q12 Mathematics

ఒక పరీక్షలో, క్రిస్ రెండు ప్రశ్నలకు సమాధానం ఇవ్వాలి.

మొదటి ప్రశ్నకి సరైన సమాధానం చెప్పే సంభావ్యత $1/5$. అతను మొదటి ప్రశ్నకి సరిగా సమాధానం చెప్పే, రెండవ ప్రశ్నకి సరైన సమాధానం చెప్పే సంభావ్యత $5/6$.

క్రిస్ మొదటి ప్రశ్నకి సరైన సమాధానం చెప్పకపోతే, రెండవ ప్రశ్నకి సరైన సమాధానం చెప్పే సంభావ్యత $1/4$. క్రిస్ రెండవ ప్రశ్నకి తప్పు సమాధానం చెప్పే సంభావ్యత కనుగొనండి.

[గమనిక: సరైన లేదా తప్పుగా, ప్రతి ప్రశ్నకు సమాధానం ఇవ్వబడుతుంది]

A. $\frac{19}{30}$ B. $\frac{7}{10}$ C. $\frac{3}{5}$ D. $\frac{2}{3}$ 

Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

Q13 Mathematics

ABC త్రిభుజం అనేది PQR త్రిభుజానికి సారూప్యమైనది. AM మరియు PS అనేవి ఉన్నతులు (అల్టిట్యూడ్స్) మరియు AN మరియు PT అనేవి మధ్యగతరేఖలు. $\frac{AM}{PS} = \frac{3}{5}$ అయి, త్రిభుజం PQR వైశాల్యం 150 cm^2 మరియు $BC = 6 \text{ cm}$ అయితే, అప్పుడు AM మరియు QR ల పొడవుల మొత్తం:

A. 36 cm

B. 38 cm

C. 28 cm

D. 24 cm

**Q14 Mathematics**

$$\frac{1}{2}$$

A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{5}{6}$ D. $\frac{2}{3}$ **Q15 Mathematics**

$A(-16, 13)$, $B(-2, -9)$ మరియు $C(2, 13)$ లు శీర్షాలుగా కలిగిన త్రిభుజం ABC యొక్క సెంట్రాయిడ్ (కేంద్రాభాసం) యొక్క నిరూపకాలు ఏమిటి?

A. $\left(-\frac{16}{3}, \frac{17}{3}\right)$ B. $\left(-\frac{16}{3}, \frac{15}{3}\right)$ C. $\left(-\frac{17}{3}, \frac{17}{3}\right)$ D. $\left(-\frac{14}{3}, \frac{18}{3}\right)$ 

Blackbook Vocabulary — Now in the App!

[Download Now on Google Play](#)

Q16 Mathematics

ఒక స్థూపాకార స్తంభం 28 cm వ్యాసం మరియు 25 m ఎత్తులను కలిగి ఉంది. స్తంభం యొక్క వక్రతలాన్ని చదరపు మీటరుకు ₹50 ల చొప్పున రంగు వేయడానికి అయ్యే ఖర్చును కనుగొనండి.

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

A. ₹1100



B. ₹1072

C. ₹1138

D. ₹1080

Q17 Mathematics

ఈ క్రింది పట్టిక ఆస్టిట్యూడ్ పరీక్షలో ఆరుగురు విద్యార్థులు పొందిన మార్కులను సూచిస్తుంది. డేటాను జాగ్రత్తగా అధ్యయనం చేసి ఈ క్రింది రకాలను జతపరచడం ద్వారా క్రింద ఇచ్చిన ప్రశ్నలకు సమాధానం ఇవ్వండి.

విద్యార్థి	A	B	C	D	E	F
మార్కులు	48	50	52	55	60	65

ఈ క్రింది వాటిని జతపరచండి (ప్రామాణిక విచలనం విలువలు రెండు దశాంశ స్థానాలకు సవరించబడ్డాయి):

A. మొత్తం డేటాసెట్ యొక్క ప్రామాణిక విచలనం	I. 5.88
B. మధ్య నాలుగు విలువల ప్రామాణిక విచలనం (B, C, D, E)	II. 3.77
C. మొదటి మూడు విలువల ప్రామాణిక విచలనం (A, B, C)	III. 4.08
D. చివరి మూడు విలువల ప్రామాణిక విచలనం (D, E, F)	IV. 1.63

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

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

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

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

**Q18 Mathematics**

A (2,3) మరియు B (-4,5) బిందువుల నుండి సమాన దూరంలో x-అక్షం మీద గల P బిందువు యొక్క నిరూపకాలను కనుగొనండి.

A. (-7,0)

B. $(-\frac{7}{3}, 0)$ 

C. (3,0)

D. $(\frac{1}{4}, 0)$ 

Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q19 Mathematics

$[\{\sin^8\theta - \cos^8\theta\} \frac{1}{\sin^4\theta + \cos^4\theta}] + 2\cos^2\theta$ ను సూక్ష్మీకరించండి.

A. 2

B. 0

C. 1



D. -1

Q20 Mathematics

ఒక త్రిభుజం యొక్క కోణాలు వరుసగా $(2x + 5)^\circ, x^\circ, (3x - 17)^\circ$ అయినచో, x విలువను కనుగొనండి.

A. 24

B. 48

C. 40

D. 32



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play