RRB Technician Grade I Signal 2025

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

Tamil

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 **Tamil** (**Mathematics** section only), with the correct option marked as per the official answer key.

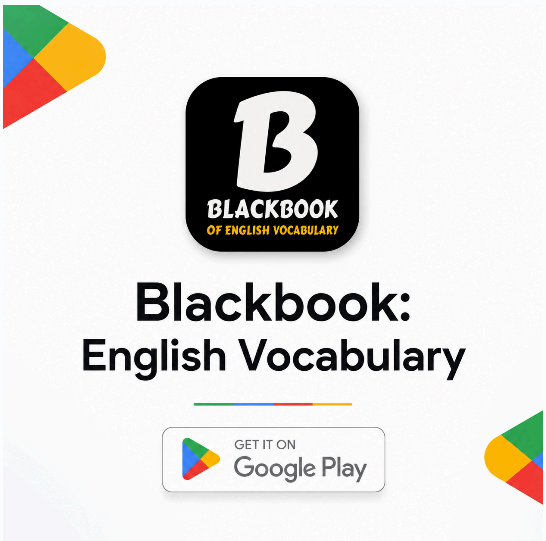
✓ Correct option (highlighted green)

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.



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

$112^{0.17} = x$, $112^{0.94} = y$ மற்றும் $x^z = y^6$ எனில், z இன் மதிப்பு, ________க்கு நெருக்கமாக இருக்கும்.

A. 33.18 ✓

B. 34.73

C. 32.2

D. 34.19

Q2 Mathematics

ஒரு காத்தாடி வானத்தில் பறக்கிறது. ஒருவர் 40 m நீளமுள்ள இறுக்கமாக நீட்டப்பட்ட கயிற்றால் காத்தாடியைப் பிடித்துள்ளார். கிடைமட்டத்துடன் கயிறு உண்டாக்கும் கோணம் 30 டிகிரி என்றால் காத்தாடியின் உயரத்தை (மீட்டரில்) கண்டுபிடிக்கவும்.

A. 20 ✓

B. 30

C. 10

D. 15

Q3 Mathematics

தன்மையாக்கி 28a கொண்ட, $a^2 x^2 + a^{3/2}x + 3 = 0$ என்ற ஒரு இருபடிச் சமன்பாட்டில், 'a' இன் அனைத்து சாத்தியமான மதிப்புகளின் பெருக்கற்பலனைக் காண்க.

A. -12

B. 0

C. 14

D. -28 ✓

Q4 Mathematics

S = {1, 2, 3, 4, 5, 6 ,7, 8} என்ற கணத்தின் அடுக்குக் கணம் P(S) இல் உள்ள உறுப்புகளின் எண்ணிக்கை _______ ஆகும்.

A. 247

B. 256 ✓

C. 250

D. 258

Q5 Mathematics

சுருக்குக: (2.5 × 0.48 ÷ 0.6) + (3.5 + 1.6 ÷ 0.8) − (4.8 × 0.25 ÷ 0.8).

A. 5

B. 8

C. 6 ✓

D. 7

Q6 Mathematics

ஒரு AP இன் 8வது மற்றும் 12வது உறுப்புகளின் கூட்டுத்தொகை 100 ஆகவும் மற்றும் 20வது உறுப்பு 95 ஆகவும் இருந்தால், அதன் 7வது உறுப்பு என்ன?

A. 37.5

B. 36.5 ✓

C. 38.5

D. 39.5

Q7 Mathematics

X மற்றும் Y ஆகியவை இரண்டு கணங்கள் ஆகும், அதாவது $X \cup Y$ ஆனது 56 உறுப்புகளும், X ஆனது 45 உறுப்புகளும் மற்றும் Y ஆனது 33 உறுப்புகளும் கொண்டுள்ளன. எனில், $X \cap Y$ ஆனது எத்தனை உறுப்புகளைக் கொண்டிருக்கும்?

A. 13

B. 19

C. 25

D. 22 ✓

Q8 Mathematics

ஒவ்வொன்றும் மூன்று இலக்கங்களைக் கொண்ட இரு எண்களின் மீ.பொ.வ (HCF) 19 ஆகும்; மற்றும் அவற்றின் மீ.பொ.ம (LCM) 760 எனில், அத்தகைய ஜோடி எண்களின் எண்ணிக்கை _____ ஆகும்.

A. 2

B. 3

C. 0 ✓

D. 1

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

Q9 Mathematics

a = 18 மற்றும் d = 30 எனில், A.P. இன் முதல் 6 உறுப்புகளின் கூட்டுத்தொகை என்ன?

A. 559

B. 561

C. 558 ✓

D. 555

Q10 Mathematics

ஒரு அரைக்கோள வடிவக் கிண்ணத்தில் $\frac{992\pi}{3}$ cm^3 பருமளவு நீர் உள்ளது. 2 cm ஆரம் கொண்ட ஒரு கோளவடிவப் பந்தை அக்கிண்ணத்தினுள் போடப்படும் போது, நீர் ஏதும் வெளியே சிந்தாமல், அக் கிண்ணத்தின் விளிம்பு வரை உயருகிறது எனில், அக்கிண்ணத்தின் ஆரம் என்ன?

A. 8 cm

B. 6 cm

C. 4 cm

D. 2 cm ✓

Q11 Mathematics

$x^2 - 5x + 6 = 0$ என்ற சமன்பாட்டின் மூலங்கள் α மற்றும் β எனில், $\alpha^2 + \beta^2$ இன் மதிப்பை கண்டறிக

A. 6

B. 12

C. 5 ✓

D. 13

Q12 Mathematics

$\frac{1}{4}$

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

B. $\frac{7}{10}$

C. $\frac{19}{30}$ ✓

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

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

Q13 Mathematics

முக்கோணம் ABC ஆனது, முக்கோணம் PQR க்கு வடிவொத்ததாகும். AM மற்றும் PS ஆகியவை குத்துக்கோடுகள் ஆகும்; மேலும் AN மற்றும் PT ஆகியவை நடுக்கோடுகள் ஆகும். $\frac{AM}{PS} = \frac{3}{5}$, முக்கோணம் PQR இன் பரப்பளவு 150 cm^2 மற்றும் BC = 6 cm எனில், AM மற்றும் QR ஆகியவற்றின் நீளங்களின் கூட்டுத்தொகை என்ன?

A. 28 cm

B. 38 cm

C. 24 cm

D. 36 cm ✓

Q14 Mathematics

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

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

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

D. $\frac{1}{3}$ ✓

Q15 Mathematics

A(-16, 13), B(-2, -9) மற்றும் C(2, 13) ஆகிய உச்சிகளைக் கொண்ட முக்கோணம் ABCயின் நடுக்கோட்டு மையத்தின் ஆயத்தொலைவுகள் _______ ஆகும்.

A. $\left(-\frac{16}{3}, \frac{17}{3}\right)$ ✓

B. $\left(-\frac{17}{3}, \frac{17}{3}\right)$

C. $\left(-\frac{14}{3}, \frac{18}{3}\right)$

D. $\left(-\frac{16}{3}, \frac{15}{3}\right)$

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

generated by rank.qmaths.in

Q16 Mathematics

ஒரு உருளை வடிவத் தூணானது 28 cm விட்டம் மற்றும் 25 m உயரம் கொண்டதாகும். அத்தூணின் வளைபரப்பை, ஒரு m^2 க்கு ₹50 என்ற வீதத்தில், வர்ணம் பூசுவதற்கான செலவைக் கண்டறியவும். ($\pi = \frac{22}{7}$ ஐப் பயன்படுத்தவும்)

A. ₹1100 ✓

B. ₹1138

C. ₹1072

D. ₹1080

Q17 Mathematics

பின்வரும் அட்டவணை ஒரு திறனறித் தேர்வில் ஆறு மாணவர்கள் பெற்ற மதிப்பெண்களைக் குறிக்கிறது. தரவை கவனமாகப் படித்து, கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள கேள்விகளுக்கு பின்வரும் வகைகளைப் பொருத்தி பதிலளிக்கவும்.

மாணவர்	A	B	C	D	E	F
மதிப்பெண்கள்	48	50	52	55	60	65

பின்வருவனவற்றை பொறுத்தவும் (திட்ட விலக்க மதிப்புகள் இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கப்பட்டுள்ளன):

A. முழு தரவுத்தொகுப்பின் திட்ட விலகம்	I. 5.88
B. நடுவிலுள்ள நான்கு மதிப்புகளின் திட்ட விலகம் (B, C, D, E)	II. 3.77
C. முதல் மூன்று மதிப்புகளின் திட்ட விலகம் (A, B, C)	III. 4.08
D. கடைசி மூன்று மதிப்புகளின் திட்ட விலகம் (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 – I, B – II, C – IV, D – III

D. A – II, B – IV, C – III, D –I

Q18 Mathematics

A(2,3) மற்றும் B(−4,5) ஆகிய புள்ளிகளிலிருந்து சமதொலைவில், x-அச்சின் மீதான ஒரு புள்ளி P இன் ஆயத் தொலைவுகளைக் காண்க.

A. $(-7,0)$

B. $(3,0)$ ✓

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

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

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

generated by rank.qmaths.in

Q19 Mathematics

சுருக்குக: $[\{\sin^8\theta - \cos^8\theta\}\dfrac{1}{\sin^4\theta + \cos^4\theta}] + 2\cos^2\theta$

A. −1

B. 1 ✓

C. 0

D. 2

Q20 Mathematics

ஒரு முக்கோணத்தின் கோணங்கள் $(2x+5)^\circ$, x° மற்றும் $(3x-17)^\circ$ ஆகும். எனில், x இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

A. 40

B. 48

C. 24 ✓

D. 32

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