RRB Technician Grade I Signal 2025

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

Hindi

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

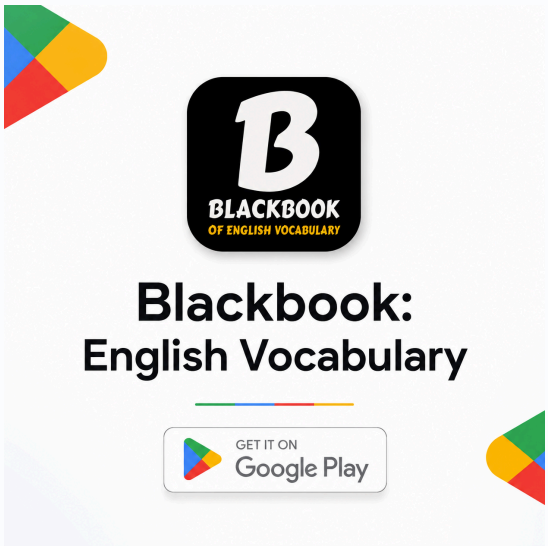
✓ Correct option (highlighted green)

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

Q1 Mathematics

दिया गया कि $112^{0.17} = x$, $112^{0.94} = y$ और $x^z = y^6$ है, तो z का मान ज्ञात कीजिए।

A. 32.2

B. 34.73

C. 33.18 ✓

D. 34.19

Q2 Mathematics

आकाश में एक पतंग उड़ रही है। एक व्यक्ति 40 m लंबी, कसकर खींची हुई डोर से पतंग को पकड़े हुए है। यदि डोर क्षैतिज से 30 डिग्री का कोण बनाती है, तो पतंग की ऊंचाई (मीटर में) ज्ञात कीजिए।

A. 20 ✓

B. 15

C. 30

D. 10

Q3 Mathematics

$a^2x^2 + a^{3/2}x + 3 = 0$ के लिए 'a' के सभी संभावित मानों का गुणनफल ज्ञात कीजिए ताकि यह एक द्विघात समीकरण हो, जिसका विविक्तकर 28a हो।

A. 0

B. 14

C. -12

D. -28 ✓

Q4 Mathematics

समुच्चय S = {1, 2, 3, 4, 5, 6 ,7, 8} के घात समुच्चय P(S) में अवयवों की संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 258

B. 256 ✓

C. 250

D. 247

Q5 Mathematics

(2.5 × 0.48 ÷ 0.6) + (3.5 + 1.6 ÷ 0.8) – (4.8 × 0.25 ÷ 0.8) को सरल कीजिए।

A. 6 ✓

B. 8

C. 7

D. 5

Q6 Mathematics

यदि किसी समांतर श्रेढ़ी (AP) के 8वें और 12वें पदों का योगफल 100 है, तथा 20वां पद 95 है, तो 7वां पद ज्ञात कीजिए।

A. 39.5

B. 38.5

C. 36.5 ✓

D. 37.5

Q7 Mathematics

यदि X और Y दो ऐसे समुच्चय हैं कि X ∪ Y में 56 अवयव हैं, X में 45 अवयव हैं और Y में 33 अवयव हैं, तो X ∩ Y में कितने अवयव होंगे?

A. 22 ✓

B. 13

C. 25

D. 19

Q8 Mathematics

किसी त्रिभुज के कोण (2x+5)°, x° और (3x-17)° हैं। x का मान ज्ञात कीजिए।

A. 24

B. 32 ✓

C. 48

D. 40

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

generated by rank.qmaths.in

Q9 Mathematics

दो संख्याओं जिनमें से प्रत्येक में तीन अंक हैं, का महत्तम समापवर्तक (HCF) 19 है और उनका लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) 760 है। ऐसे युग्मों की संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 3

B. 2

C. 0 ✓

D. 1

Q10 Mathematics

यदि a = 18 और d = 30 है, तो समांतर श्रेढ़ी (A.P.) के प्रथम 6 पदों का योगफल ज्ञात कीजिए।

A. 559

B. 558 ✓

C. 561

D. 555

Q11 Mathematics

एक अर्धगोलाकार कटोरे में $\frac{992\pi}{3}$ cm^3 पानी है। यदि 2 cm त्रिज्या की एक गेंद को कटोरे में डाला जाता है, तो पानी का स्तर कटोरे की ऊँचाई तक बढ़ जाता है और कटोरे से कोई अतिरिक्त पानी बाहर नहीं गिरता। कटोरे की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

A. 6 cm

B. 8 cm ✓

C. 2 cm

D. 4 cm

Q12 Mathematics

यदि समीकरण $x^2 - 5x + 6 = 0$ के मूल α और β हैं, तो $\alpha^2 + \beta^2$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 13 ✓

B. 12

C. 6

D. 5

Q13 Mathematics

A. $\frac{19}{30}$ ✓

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

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

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

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

generated by rank.qmaths.in

Q14 Mathematics

त्रिभुज ABC, त्रिभुज PQR के समरूप है। AM और PS शीर्षलंब हैं तथा AN और PT क्रमशः माध्यिकाएँ हैं। यदि $\frac{AM}{PS} = \frac{3}{5}$ है, त्रिभुज PQR का क्षेत्रफल 150 cm^2 है और BC = 6 cm है, तो AM और QR की लंबाई का योग ज्ञात कीजिए।

A. 36 cm

B. 28 cm ✓

C. 24 cm

D. 38 cm

Q15 Mathematics

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

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

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

D. $\frac{2}{3}$ ✓

Q16 Mathematics

शीर्ष A(-16, 13), B(-2, -9) और C(2, 13) वाले त्रिभुज ABC के केंद्रक का निर्देशांक ज्ञात कीजिए।

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

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

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

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

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

generated by rank.qmaths.in

Q17 Mathematics

एक बेलनाकार स्तंभ का व्यास 28 cm और ऊंचाई 25 m है। स्तंभ के वक्र पृष्ठ को ₹50 प्रति m^2 की दर से रंगने की लागत ज्ञात कीजिए।

$(\pi = \frac{22}{7}$ का उपयोग कीजिए)

A. ₹1072

B. ₹1100 ✓

C. ₹1138

D. ₹1080

Q18 Mathematics

नीचे दी गई तालिका में छह विद्यार्थियों द्वारा एप्टीट्यूड (aptitude) परीक्षा में प्राप्त अंक दर्शाए गए हैं। आंकड़ों का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर प्रकारों को सुमेलित कीजिए।

विद्यार्थी	A	B	C	D	E	F
अंक	48	50	52	55	60	65

निम्नलिखित को सुमेलित कीजिए। (मानक विचलन मानों को दो दशमलव स्थानों तक पूर्णांकित किया गया है)

A. संपूर्ण डेटासेट का मानक विचलन	I. 5.88
B. केवल मध्य के चार मानों (B, C, D, E) का मानक विचलन	II. 3.77
C. केवल पहले तीन मानों (A, B, C) का मानक विचलन	III. 4.08
D. केवल अंतिम तीन मानों (D, E, F) का मानक विचलन	IV. 1.63

A. A – II, B – IV, C – I, D – III

B. A – I, B – II, C – IV, D – III

C. A – II, B – IV, C – III, D –I

D. A – I, B – II, C – III, D – IV ✓

Q19 Mathematics

x-अक्ष पर स्थित उस बिंदु P के निर्देशांक ज्ञात कीजिए जो बिंदुओं A(2,3) और B(–4,5) से समान दूरी पर स्थित है।

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

B. $(-\frac{7}{3}, 0)$ ✓

C. $(-7,0)$

D. $(3,0)$

Q20 Mathematics

निम्नलिखित को सरल कीजिए।

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

A. –1

B. 1 ✓

C. 2

D. 0

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

generated by rank.qmaths.in