RRB Technician Grade I Signal 2025

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

Gujarati

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

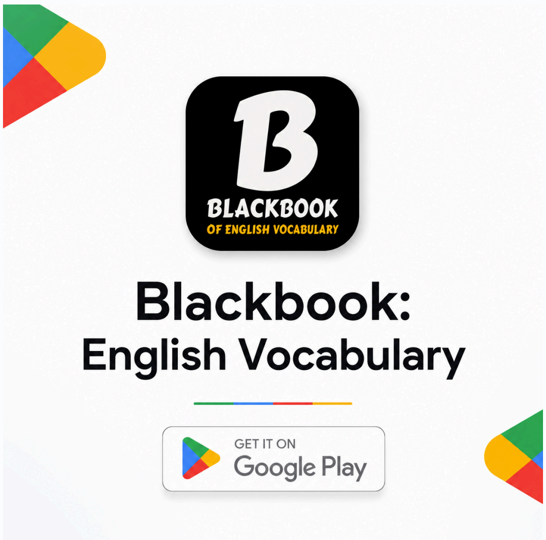
✓ Correct option (highlighted green)

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

આપેલું છે કે જો $112^{0.17} = x$, $112^{0.94} = y$ અને $x^z = y^6$ હોય, તો z નું મૂલ્ય કોની નજીક હશે?

A. 34.19

B. 32.2

C. 34.73

D. 33.18 ✓

Q2 Mathematics

એક પતંગ આકાશમાં ઉડી રહી છે, જેની 40 મીટર લાંબી દોરી એક વ્યક્તિના હાથમાં છે અને આ દોરી ચુસ્તરીતે ખેંચાયેલી છે. એ દોરી જો સમક્ષિતિજ પર 30 ડિગ્રીનો ખૂણો બનાવતી હોય તો પતંગ કેટલી ઊંચાઈએ (મીટરમાં) છે એ શોધો.

A. 10

B. 20 ✓

C. 15

D. 30

Q3 Mathematics

$a^2 x^2 + a^{3/2}x + 3 = 0$ એ 28a વિવેચક (discriminant) ધરાવતું દ્વિઘાત સમીકરણ હોય, તો 'a' ના તમામ સંભવિત મૂલ્યોનું ગુણનફળ શોધો.

A. 0

B. -12

C. 14

D. -28 ✓

Q4 Mathematics

ગણ S = {1, 2, 3, 4, 5, 6,7, 8} ના ઘાતગણ P(S) માં ઘટકોની સંખ્યા કેટલી છે?

A. 250

B. 247

C. 258

D. 256 ✓

Q5 Mathematics

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

A. 8

B. 7

C. 6 ✓

D. 5

Q6 Mathematics

જો એક સમાંતર શ્રેણીના 8મા અને 12મા પદોનો સરવાળો 100 હોય, અને 20મું પદ 95 હોય, તો 7મું પદ શું છે?

A. 36. 5 ✓

B. 39. 5

C. 38. 5

D. 37. 5

Q7 Mathematics

જો X અને Y બે સમૂહ હોય એ રીતે કે X ∪ Y એ 56 એલિમેન્ટ્સ ધરાવે, X એ 45 એલિમેન્ટ્સ ધરાવે અને Y એ 33 એલિમેન્ટ્સ ધરાવે, તો X ∩ Y કેટલા એલિમેન્ટ્સ ધરાવે છે?

A. 19

B. 13

C. 22 ✓

D. 25

Q8 Mathematics

એક ત્રિકોણના કોણ (2x+ 5)°, x° અને (3x-17)° છે. તો x નું મૂલ્ય શોધો.

A. 48

B. 40

C. 32 ✓

D. 24

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

generated by rank.qmaths.in

Q9 Mathematics

જે દરેકમાં ત્રણ અંકો હોય તેવી બે સંખ્યાઓનો ગુ.સા.અ 19 છે અને તેમનો લ.સા.અ. 760 છે. આવી જોડીઓની સંખ્યા શોધો.

A. 1

B. 2

C. 0 ✓

D. 3

Q10 Mathematics

જો a = 18 અને d = 30 હોય, તો સમાંતર શ્રેણીના પહેલા 6 પદોનો સરવાળો કેટલો હશે?

A. 555

B. 561

C. 559

D. 558 ✓

Q11 Mathematics

એક અર્ધગોળાકાર બાઉલમાં $\frac{992\pi}{3}$ cm^3 પાણી છે. જો 2 cm ત્રિજ્યાનો એક દડો બાઉલમાં નાખવામાં આવે તો બાઉલમાંથી કોઈ વધારાનું પાણી બહાર ઢોળાયા વિના પાણીનું સ્તર બાઉલની ઊંચાઈ જેટલું ઊંચું થાય છે. બાઉલની ત્રિજ્યા કેટલી છે?

A. 6 cm

B. 2 cm

C. 8 cm ✓

D. 4 cm

Q12 Mathematics

જો સમીકરણ $x^2 - 5x + 6 = 0$ ના બીજ (roots) α અને β હોય, તો $\alpha^2 + \beta^2$ નું મૂલ્ય શોધો.

A. 12

B. 13 ✓

C. 6

D. 5

Q13 Mathematics

$\frac{1}{4}$

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

Q14 Mathematics

ત્રિકોણ ABC એ ત્રિકોણ PQR ને સમરૂપ છે. જેમાં AM અને PS વેધ (Altitudes) છે તેમજ AN અને PT મધ્યગા (Median) છે. જો $\frac{AM}{PS} = \frac{3}{5}$ હોય, ત્રિકોણ PQR નું ક્ષેત્રફળ 150 cm^2 અને BC = 6 cm છે, તો AM અને QR ની લંબાઈઓનો સરવાળો શોધો.

- A. 36 cm
- B. 24 cm
- C. 28 cm ✓
- D. 38 cm

Q15 Mathematics

$\frac{1}{2}$

- A. $\frac{5}{6}$
- B. $\frac{2}{3}$
- C. $\frac{1}{2}$
- D. $\frac{1}{3}$ ✓

Q16 Mathematics

ત્રિકોણ ABC ના કેન્દ્રકના નિર્દેશાંક, જેના શિરોબિંદુઓ A(-16, 13), B(-2, -9) અને C(2, 13) છે, તે ______ થશે.

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

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

Q17 Mathematics

એક નળાકાર સ્તંભનો વ્યાસ 28 cm અને ઊંચાઈ 25 m છે. ₹50 પ્રતિ m^2 ના દરે સ્તંભની વક્ર સપાટીને રંગવાનો ખર્ચ શોધો.
($\pi = \frac{22}{7}$ નો ઉપયોગ કરો).

A. ₹1100 ✓

B. ₹1080

C. ₹1138

D. ₹1072

Q18 Mathematics

નીચેનું કોષ્ટક છ વિદ્યાર્થીઓ દ્વારા યોગ્યતા કસોટીમાં મેળવેલા ગુણ દર્શાવે છે. કોષ્ટકનો કાળજીપૂર્વક અભ્યાસ કરો અને નીચે આપેલ પ્રકારોને જોડકા બનાવી, પૂછેલ પ્રશ્નોના જવાબ આપો.

વિદ્યાર્થી	A	B	C	D	E	F
ચિહ્નો	48	50	52	55	60	65

જોડણી જોડો. (પ્રમાણભૂત વિચલન મૂલ્યો બે દશાંશ સ્થાન સુધી પૂર્ણાંકિત કરેલ છે):

A. સમગ્ર ડેટાસેટનું પ્રમાણભૂત વિચલન	I. 5.88
B. માત્ર વચ્ચેના ચાર મૂલ્યો (B, C, D, E) નું પ્રમાણભૂત વિચલન	II. 3.77
C. માત્ર પ્રથમ ત્રણ મૂલ્યો (A, B, C) નું પ્રમાણભૂત વિચલન	III. 4.08
D. માત્ર છેલ્લા ત્રણ મૂલ્યો (D, E, F) નું પ્રમાણભૂત વિચલન	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-અક્ષ પર બિંદુઓ A(2,3) અને B(-4,5) થી સમાન અંતરે આવેલું હોય તેવું બિંદુ P ના યામ શોધો.

A. $(3,0)$

B. $(-7,0)$

C. $\left(-\frac{7}{3}, 0\right)$ ✓

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

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

Q20 Mathematics

સાદું રૂપ આપો:

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

A. 1 ✓

B. 0

C. 2

D. -1

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

generated by rank.qmaths.in