RRB Technician Grade I Signal 2025

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

Bengali

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

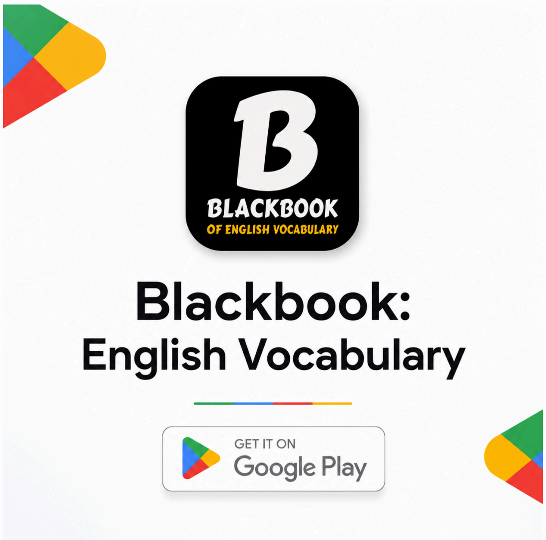
✓ Correct option (highlighted green)

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

যদি $112^{0.17} = x$, $112^{0.94} = y$ এবং $x^z = y^6$ হয়, তাহলে z এর মান হল প্রায় ________।

A. 34.19

B. 32.2

C. 33.18 ✓

D. 34.73

Q2 Mathematics

একটি ঘুড়ি আকাশে উড়ছে। একজন ব্যক্তি শক্তভাবে প্রসারিত 40 m লম্বা সুতো সহ ঘুড়িটি ধরে আছে। যদি ভূমির সঙ্গে সুতো দ্বারা তৈরি কোণটি 30 ডিগ্রি হয় তাহলে ঘুড়ির উচ্চতা (মিটারে) নির্ণয় করুন।

A. 30 ✓

B. 15

C. 10

D. 20

Q3 Mathematics

$a^2 x^2 + a^{3/2}x + 3 = 0$ একটি দ্বিঘাত সমীকরণ এবং এর নিরূপক 28a হলে, ‘a’ এর সম্ভাব্য সকল মানের গুণফল নির্ণয় করুন।

A. -12

B. 14

C. 0

D. -28 ✓

Q4 Mathematics

S = {1, 2, 3, 4, 5, 6 ,7, 8} সেটটির ঘাত সেট P(S) এর উপাদান সংখ্যা কত?

A. 247

B. 258

C. 250

D. 256 ✓

Q5 Mathematics

সরল করুন

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

A. 7

B. 6

C. 5 ✓

D. 8

Q6 Mathematics

যদি একটি সমান্তর প্রগতির 8ম ও 12তম পদের যোগফল 100 হয় এবং 20তম পদের মান 95 হয়, তবে 7ম পদটি কত?

A. 36.5 ✓

B. 39.5

C. 38.5

D. 37.5

Q7 Mathematics

যদি X এবং Y দুটি সেট এমন হয় যে, $X \cup Y$ তে 56 টি উপাদান আছে, X এ 45 টি উপাদান আছে এবং Y তে 33 টি উপাদান আছে, তবে $X \cap Y$ তে কতগুলি উপাদান আছে?

A. 13

B. 22 ✓

C. 19

D. 25

Q8 Mathematics

তিন অঙ্কবিশিষ্ট দুটি সংখ্যার গসাগু 19 এবং লসাগু 760 হয়। এরূপ জোড়ার সংখ্যা কত?

A. 1

B. 3

C. 2

D. 0 ✓

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

Q9 Mathematics

যদি a = 18 এবং d = 30 হয়, তাহলে সমান্তর প্রগতির (A.P.) প্রথম 6টি পদের যোগফল কত?

A. 559

B. 561

C. 555

D. 558 ✓

Q10 Mathematics

একটি অর্ধগোলকাকৃতি পাত্রে $\frac{992\pi}{3}\text{cm}^3$ জল আছে। একটি 2 cm ব্যাসার্ধ বিশিষ্ট গোলককে সেই পাত্রে ফেলা হলে, পাত্রের জল উপচে না পড়ে ঠিক পাত্রের কানায় কানায় ভর্তি হয়। পাত্রটির ব্যাসার্ধ কত?

A. 6 cm

B. 8 cm

C. 4 cm

D. 2 cm ✓

Q11 Mathematics

যদি x^2 - 5x+6= 0 সমীকরণের α এবং β দুটি বীজ হয়, তাহলে $\alpha^2 + \beta^2$ এর মান নির্ণয় করুন।

A. 6

B. 13

C. 5 ✓

D. 12

Q12 Mathematics

$\frac{1}{4}$

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

B. $\frac{19}{30}$

C. $\frac{3}{5}$ ✓

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

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

Q13 Mathematics

ত্রিভুজ ABC এবং PQR সদৃশ। AM এবং PS হয় এদের উচ্চতা ও AN এবং PT হয় এদের মধ্যমা। যদি $\frac{AM}{PS} = \frac{3}{5}$ হয়, PQR ত্রিভুজটির ক্ষেত্রফল 150 cm^2 হয় এবং BC = 6 cm হয়, তবে AM এবং QR এর দৈর্ঘ্যের সমষ্টি কত?

A. 28 cm

B. 36 cm ✓

C. 38 cm

D. 24 cm

Q14 Mathematics

P

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

B. $\frac{1}{3}$ ✓

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

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

Q15 Mathematics

A(-16, 13), B(-2, -9) এবং C(2, 13) শীর্ষবিন্দু বিশিষ্ট ABC ত্রিভুজের ভরকেন্দ্রের স্থানাঙ্ক কত?

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

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

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

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

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

Q16 Mathematics

একটি চোঙাকৃতি পিলারের ব্যাস 28 cm এবং উচ্চতা 25 m হয়। প্রতি m^2 এ ₹50 দরে পিলারের বক্রতল রঙ করতে কত খরচ হবে?
($\pi = \frac{22}{7}$ ধরুন)

A. ₹1080

B. ₹1072

C. ₹1100 ✔

D. ₹1138

Q17 Mathematics

একটি অ্যাপটিটিউড টেস্টে ছয়জন শিক্ষার্থীর প্রাপ্ত নম্বর নিচের তালিকায় দেওয়া হয়েছে। তথ্যগুলো মনোযোগ সহকারে অধ্যয়ন করুন এবং নিচের প্রশ্নটির উত্তর দিন।

শিক্ষার্থী	A	B	C	D	E	F
নম্বর	48	50	52	55	60	65

নিচের তালিকাটি মেলান (সম্যক পার্থক্যের মান দুই দশমিক স্থান পর্যন্ত আসন্নমানে):

A. সম্পূর্ণ ডেটাসেটের সম্যক পার্থক্য	I. 5.88
B. শুধুমাত্র মাঝের চারটি মান (B, C, D, E) এর সম্যক পার্থক্য	II. 3.77
C. শুধুমাত্র প্রথম তিনটি মান (A, B, C) এর সম্যক পার্থক্য	III. 4.08
D. শুধুমাত্র শেষ তিনটি মান (D, E, F) এর সম্যক পার্থক্য	IV. 1.63

A. A − II, B − IV, C − I, D − III

B. A − II, B − IV, C − III, D −I

C. A − I, B − II, C − IV, D − III

D. A − I, B − II, C − III, D − IV ✔

Q18 Mathematics

x অক্ষের উপর একটি বিন্দু P এর স্থানাঙ্ক নির্ণয় করুন, যা A (2,3) এবং B (-4,5) বিন্দু থেকে সমান দূরত্বে অবস্থিত।

A. $(3,0)$ ✔

B. $(-7,0)$

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

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

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

generated by rank.qmaths.in

Q19 Mathematics

সরল করুন।

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

A. 2

B. −1 ✓

C. 0

D. 1

Q20 Mathematics

একটি ত্রিভুজের তিনটি কোণ যদি $(2x + 5)^{\circ}, x^{\circ}$ এবং $(3x - 17)^{\circ}$ হয়, তাহলে x এর মান নির্ণয় করুন।

A. 24 ✓

B. 48

C. 40

D. 32

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