रेल भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARD
सी ई एन - 06/2025 - CEN - 06/2025
एनटीपीसी (स्नातक स्तर) की भर्ती / Recruitment of NTPC Graduate Level

RRB NTPC Graduate 2025 CBT-2

NTPC Graduate Level · CEN 06/2025 · CBT-2 · Mathematics — Topic-wise

Hindi

25 Chapters · 35 Questions · Official Answer Key

About this Compilation

Every **Mathematics** question asked in the paper of the **RRB NTPC Graduate 2025 CBT-2** examination (CEN 06/2025), regrouped by **chapter**, so you can revise one topic end to end. The correct option is marked as per the official answer key.

Sections. The saved NTPC Graduate CBT-2 paper carries no section labels and mixes the subjects. In this book the questions are grouped into the three exam sections (Mathematics, General Intelligence and Reasoning, General Awareness incl. General Science), assigned from our topic tags (35 / 35 / 50, same as the notified pattern). Question numbers and answers are the same as in our complete paper book.

How to use

- Use the **Index** to jump to any chapter (clickable).
- Within a chapter, questions on the same idea are placed together.
- The correct answer is highlighted in green with a tick.
- The same paper is also available complete and section-wise.



Toppers' Choice, Blackbook of English Vocabulary, Now available in App format : DOWNLOAD NOW

Index — All Chapters (click to open)

1 **Percentage**
Arithmetic · 3 Qs

2 **Profit and Loss**
Arithmetic · 2 Qs

3 **Simple Interest**
Arithmetic · 1 Qs

4 **Compound Interest**
Arithmetic · 1 Qs

5 **Ratio and Proportion**
Arithmetic · 2 Qs

6 **Time and Work**
Arithmetic · 3 Qs

7 **Time, Speed and Distance**
Arithmetic · 2 Qs

8 **Age Problems**
Arithmetic · 1 Qs

9 **Basic Algebra**
Algebra · 1 Qs

10 **Algebraic Identities**
Algebra · 1 Qs

11 **Surds and Indices**
Algebra · 1 Qs

12 **Lines and Angles**
Geometry · 1 Qs

13 **Triangles**
Geometry · 1 Qs

14 **Circles**
Geometry · 2 Qs

15 **Quadrilaterals**
Geometry · 1 Qs

16 **Polygons**
Geometry · 1 Qs

17 **Coordinate Geometry**
Geometry · 1 Qs

18 **2D Mensuration**
Mensuration · 2 Qs

19 **3D Mensuration**
Mensuration · 2 Qs

20 **Basic Trigonometric Ratios**
Trigonometry · 1 Qs

21 **Height and Distance**
Trigonometry · 1 Qs

22 **Types of Numbers**
Number System · 1 Qs

23 **Divisibility**
Number System · 1 Qs

24 **Measures of Central Tendency**
Statistics · 1 Qs

25 **Measures of Dispersion**
Statistics · 1 Qs

Arithmetic

3 Questions • Answer Key

Q1 Percentage of number

यदि किसी संख्या के 40% को 240 में जोड़ा जाता है, तो परिणाम के रूप में वही संख्या प्राप्त होती है। उस संख्या के 50% का मान ज्ञात कीजिए।

A. 300

B. 200 ✓

C. 220

D. 440

Q2 Percentage saving

एक व्यक्ति स्थान P से स्थान Q तक एक वस्तु खरीदने के लिए यात्रा करता है, जिसकी कीमत P की तुलना में Q पर 15% कम है। वह यात्रा पर ₹150 खर्च करता है और फिर भी P पर वस्तु खरीदने की तुलना में ₹150 की बचत करता है। P की कीमत के सापेक्ष उसकी प्रतिशत बचत कितनी है?

A. 9%

B. 3.5%

C. 4.5%

D. 7.5% ✓

Q3 Successive percentage change

एक कमीज के मूल्य में 20% की वृद्धि की जाती है और फिर 20% की कमी की जाती है। मूल्य में निवल प्रतिशत परिवर्तन क्या है?

A. 8% की कमी

B. 0.4% की वृद्धि

C. कोई परिवर्तन नहीं

D. 4% की कमी ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Arithmetic
2 Questions • Answer Key

Q1 Discount

यदि ग्राहक किसी उत्पाद की 100 से अधिक यूनिट्स खरीदता है, तो एक थोक विक्रेता कुल खरीद पर 2% की स्कीम छूट प्रदान करता है। यदि प्रति यूनिट मूल्य ₹20 है, तो ग्राहक द्वारा 150 यूनिट्स खरीदने पर कुल देय धनराशि ज्ञात कीजिए।

- **A.** ₹2,940 ✓
- **B.** ₹2,980
- **C.** ₹3,020
- **D.** ₹3,000

Q2 Successive profit and loss

एक दुकानदार एक लैपटॉप को ₹40,000 में खरीदता है। वह पहले इसे 20% के लाभ पर बेचता है। बाद में, खरीदार इसे 10% की हानि पर दूसरे व्यक्ति को बेचता है। लैपटॉप का अंतिम विक्रय मूल्य कितना है?

- **A.** ₹50,000
- **B.** ₹42,000
- **C.** ₹48,000
- **D.** ₹43,200 ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Arithmetic 1 Question • Answer Key

Q1 SI rate

शिवम ने 3 वर्षों के लिए साधारण ब्याज की एक निश्चित दर पर ₹30,000 उधार लिए। यदि उसने अवधि के अंत में x% की वार्षिक ब्याज दर से ₹4,500 ब्याज का भुगतान किया, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

A. 7

B. 4

C. 6

D. 5 ✓

Blackbook

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

Arithmetic 1 Question • Answer Key

Q1 CI multiplying sum

कोई राशि एक निश्चित चक्रवृद्धि ब्याज की दर से 7 वर्षों में स्वयं की तीन गुनी हो जाती है, जबकि ब्याज वार्षिक रूप से संयोजित होता है। कितने वर्षों में यह राशि स्वयं की 27 गुनी हो जाएगी?

A. 11 वर्ष

B. 23 वर्ष

C. 21 वर्ष ✓

D. 31 वर्ष

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

generated by rank.qmaths.in

Arithmetic 2 Questions • Answer Key

Q1 Mean proportional

यदि (x + 3) और (x − 3) का माध्यानुपाती 4 है, तो x का मान ज्ञात कीजिए; जबकि x > 0 है।

A. 3

B. 5 ✓

C. 4

D. 6

Q2 Division into parts

₹3059 की धनराशि को तीन भागों में इस प्रकार विभाजित किया जाता है कि पहले भाग का $\frac{1}{2}$, दूसरे भाग का $\frac{1}{4}$ और तीसरे भाग का $\frac{1}{8}$ बराबर हो। तीसरे भाग का मान (₹ में) ज्ञात कीजिए।

A. 1948

B. 1548

C. 1748 ✓

D. 1848

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

generated by rank.qmaths.in

Arithmetic 3 Questions • Answer Key

Q1 Men and days

यदि 12 मजदूर 18 दिनों में एक दीवार बना सकते हैं, तो 8 मजदूर इसे कितने दिनों में बना लेंगे?

- **A.** 27 दिन ✓
- **B.** 32 दिन
- **C.** 36 दिन
- **D.** 30 दिन

Q2 Work and efficiency

A और B मिलकर किसी कार्य को 35 दिनों में पूरा करते हैं। यदि A अकेले उस कार्य को 60 दिनों में कर सकता है, तो B अकेले समान कार्य का एक-तिहाई भाग _____ दिनों में कर सकता है।

- **A.** 42
- **B.** 84
- **C.** 36
- **D.** 28 ✓

Q3 Work and efficiency

A किसी कार्य को 9 दिनों में पूरा कर सकता है और B उसी कार्य को 22 दिनों में पूरा कर सकता है। यदि वे 2 दिनों तक एक साथ कार्य करते हैं, तो कार्य का कितना भाग अपूर्ण रह जाएगा?

- **A.** $\frac{76}{99}$
- **B.** $\frac{68}{99}$ ✓
- **C.** $\frac{73}{99}$
- **D.** $\frac{71}{99}$

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

generated by rank.qmaths.in

Arithmetic 2 Questions • Answer Key

Q1 Circular track

सुशांत और वरुण 400 मीटर के वृत्ताकार ट्रैक पर दौड़ रहे हैं। सुशांत एक चक्कर 100 सेकंड में पूरा करता है, और वरुण एक चक्कर 80 सेकंड में पूरा करता है। वे समान बिंदु से एक साथ शुरू करते हैं और विपरीत दिशाओं में दौड़ते हैं। प्रारंभिक बिंदु पर एक साथ वापस लौटने से पूर्व वे कितनी बार मिलते हैं?

A. 9

B. 12

C. 10

D. 8 ✓

Q2 Races

750 मीटर की रैखिक दौड़ में, X, Y को 10 मीटर से हरा सकता है। 444 मीटर की दौड़ में, Y, Z को 6 मीटर से हरा सकता है। 150 मीटर की दौड़ में, X, Z को कितने मीटर से हराएगा?

A. 6

B. 3

C. 4 ✓

D. 2

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

generated by rank.qmaths.in

Arithmetic 1 Question • Answer Key

Q1 Age ratio

राहुल की आयु और उसके पुत्र की आयु का अनुपात 7 : 2 है। यदि राहुल की आयु 49 वर्ष है, तो उसके पुत्र की आयु कितनी है?

A. 14 वर्ष ✓

B. 12 वर्ष

C. 13 वर्ष

D. 15 वर्ष

Blackbook

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

generated by rank.qmaths.in

Algebra

1 Question • Answer Key

Q1 Linear equations consistency

दिए गए रैखिक समीकरणों के निकाय के अपरिमित रूप से अनेक हल हैं।

$3x + 7y = 15$
$ax + by = 30$

a और b के मान ज्ञात कीजिए।

A. a = 3; b = 7

B. a = 6; b = 14 ✓

C. a = 7; b = 3

D. a = 14; b = 6

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

generated by rank.qmaths.in

Algebra 1 Question • Answer Key

Q1 Cube identity

नीचे दिए गए विकल्पों में से कौन-सा, $27x^3 + 343y^3 + 189x^2y + 441xy^2$ के तुल्य है?

A. $(3x + 10y)^3$

B. $(3x + 7y)^3$ ✓

C. $(7x + 3y)^3$

D. $(5x + 7y)^3$

Blackbook

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

generated by rank.qmaths.in

Algebra
1 Question • Answer Key

Q1 Powers simplification

$\frac{(2^4 \times 3^4 \times 5^4)}{(2^2 \times 3^2 \times 5^2)}$ को सरल कीजिए।

A. 909

B. 910

C. 900 ✓

D. 905

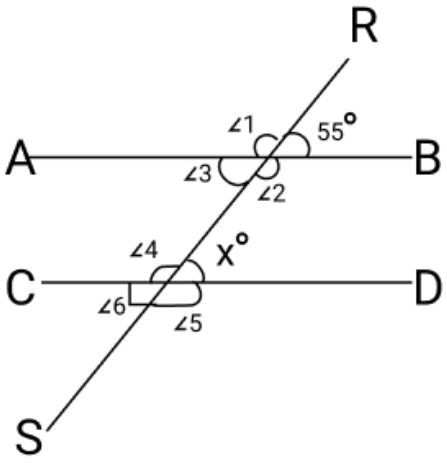
Blackbook

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

Geometry 1 Question • Answer Key

Q1 Parallel lines transversal

दी गई आकृति में, AB, CD के समांतर है और RS एक तिर्यक् छेदी रेखा है। X का मान ज्ञात कीजिए।



A. 45

B. 55 ✓

C. 65

D. 35

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

generated by rank.qmaths.in

Geometry
1 Question • Answer Key

Q1 Angle bisector theorem

Δ XYZ में, XT, ∠X का समद्विभाजक है जो भुजा YZ को T पर मिलता है। यदि XY = 5.6 cm, YZ = 6 cm और YT = 3.2 cm है, तो XZ ज्ञात कीजिए।

A. 6 cm

B. 4.9 cm ✓

C. 4.2 cm

D. 5.4 cm

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

generated by rank.qmaths.in

Geometry 2 Questions • Answer Key

Q1 Tangents to circle

एक बाह्य बिंदु Q से केंद्र O वाले एक वृत्त पर दो स्पर्श रेखाएँ PQ और QR खींची जाती हैं। यदि OQ = 41 cm, ∠PQR = 60° और वृत्त की त्रिज्या 9 cm है, तो △PRQ का परिमाप ज्ञात कीजिए।

A. 80 cm

B. 95 cm

C. 135 cm

D. 120 cm ✓

Q2 Chord and concentric circles

उभयनिष्ठ केंद्र 'O' वाले दो संकेंद्री वृत्तों में, बाह्य वृत्त पर एक जीवा AB है, जो आंतरिक वृत्त को बिंदुओं C और D पर प्रतिच्छेद करती है। यदि केंद्र से जीवा की दूरी 3 cm है, बाह्य त्रिज्या 13 cm है और आंतरिक त्रिज्या 7 cm है, तो AC की लंबाई (cm में) ज्ञात कीजिए।

A. $5\sqrt{10}$

B. $3\sqrt{10}$

C. $2\sqrt{10}$ ✓

D. $4\sqrt{10}$

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

generated by rank.qmaths.in

Q1 Quadrilateral properties

नीचे दिए गए कथनों में से चतुर्भुजों के संबंध में सही कथनों का चयन कीजिए।

A. समद्विबाहु समलंब चतुर्भुज में समांतर भुजाएँ बराबर होती हैं।
B. पतंग एक प्रकार का समांतर चतुर्भुज है।
C. सभी वर्ग, समचतुर्भुज होते हैं।
D. किसी भी चतुर्भुज की भुजाओं के मध्य बिंदुओं को मिलाने से बना चतुर्भुज एक समलंब चतुर्भुज होता है।

A. B, C

B. A, D

C. A, B, D

D. केवल C ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Geometry 1 Question • Answer Key

Q1 Interior angles of polygon

10 भुजाओं वाली आकृति के पाँच अंतःकोणों में से प्रत्येक का माप 185 डिग्री है। यदि शेष पाँच अंतः कोण बराबर हैं, तो इन पाँचों कोणों में से प्रत्येक का माप (डिग्री में) ज्ञात कीजिए।

A. 101

B. 107

C. 103 ✓

D. 105

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

generated by rank.qmaths.in

Geometry
1 Question • Answer Key

Q1 Centroid

ΔABC का शीर्ष C (x, y) ज्ञात कीजिए, जिसके अन्य शीर्ष, A(1, 5) और B(4, 7) हैं और केंद्रक D(4, 5) है।

A. C (7, 4)

B. C (6, 3)

C. C (3, 6)

D. C (7, 3) ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Mensuration

2 Questions • Answer Key

Q1 Path around field

एक आयताकार मैदान की माप 68.5 m x 45.6 m है। मैदान के बाहरी भाग के चारों ओर 2.4 m के एकसमान चौड़ाई का पथ बनाया जाता है। पथ के बाहरी परिमाप और मूल मैदान के परिमाप के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए।

- **A.** 19.2 m ✓
- **B.** 20 m
- **C.** 18.5 m
- **D.** 17 m

Q2 Parallelogram area

एक समांतर चतुर्भुज का आधार उसकी ऊँचाई का तीन गुना है। यदि समांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल 216 cm^2 है, तो उसकी ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

- **A.** $8\sqrt{2}$ cm
- **B.** $5\sqrt{2}$ cm
- **C.** $7\sqrt{2}$ cm
- **D.** $6\sqrt{2}$ cm ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Mensuration

2 Questions • Answer Key

Q1 Box volume

धातु की एक शीट आयताकार है, जिसकी लंबाई 56 cm और चौड़ाई 40 cm है। प्रत्येक कोने से 10 cm भुजा वाले एक वर्ग को काटा जाता है। शेष शीट से एक बंद बॉक्स बनाया जाता है। इसमें 4.0 cm लंबाई, 2.0 cm चौड़ाई और 1.5 cm ऊँचाई वाले कितने माचिस के बॉक्स समायोजित किए जा सकते हैं?

A. 550 बॉक्स

B. 600 बॉक्स ✓

C. 610 बॉक्स

D. 620 बॉक्स

Q2 Cuboid diagonal

प्रत्येक 216 cm^3 आयतन वाले दो घनों के सिरों को जोड़ा जाता है। परिणामी घनाभ के विकर्ण की लंबाई ज्ञात कीजिए।

A. $5\sqrt{2}$ cm

B. $7\sqrt{3}$ cm

C. $8\sqrt{7}$ cm

D. $6\sqrt{6}$ cm ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Trigonometry 1 Question • Answer Key

Q1 Trig ratio from equation

यदि $10\sin A + \cos A = \sqrt{6}\sin A$ है, तो $\tan A$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{-11-\sqrt{6}}{96}$

B. $\frac{-10-\sqrt{6}}{94}$ ✓

C. $\frac{-10-\sqrt{6}}{99}$

D. $\frac{-10-\sqrt{6}}{96}$

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

generated by rank.qmaths.in

Trigonometry
1 Question • Answer Key

Q1 Height and distance

अमित भूमि पर खड़ा है और 100 m लंबी डोरी का उपयोग करके 30° के उन्नयन कोण पर पतंग उड़ा रहा है। नितिन 10 m ऊंची इमारत की छत पर खड़ा है और 45° के उन्नयन कोण पर अपनी पतंग उड़ा रहा है। दोनों लड़के उस बिंदु की विपरीत पक्षों पर खड़े हैं जहाँ पतंगें मिलती हैं। नितिन को कितनी लंबी डोरी (m में) का उपयोग करना चाहिए ताकि दोनों पतंगें एक ही बिंदु पर मिलें?

A. $40\sqrt{3}$

B. $50\sqrt{2}$

C. $40\sqrt{2}$ ✓

D. $50\sqrt{3}$

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Number System 1 Question • Answer Key

Q1 Recurring decimals

मिश्रित आवर्ती दशमलव वाले x के लिए निम्नलिखित समीकरण को हल करें तथा उत्तर को साधारण भिन्न के रूप में व्यक्त करें।

$3x + 2.3666... = 5.4666...$

A. $\frac{31}{20}$

B. $\frac{31}{30}$ ✓

C. $\frac{31}{26}$

D. $\frac{29}{31}$

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

generated by rank.qmaths.in

Number System
1 Question • Answer Key

Q1 LCM with remainder

चार-अंकों की वह सबसे बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए, जिसे 8, 7 और 11 से विभाजित करने पर प्रत्येक स्थिति में शेषफल 4 प्राप्त हो।

A. 9624

B. 9956

C. 9811

D. 9860 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Statistics 1 Question • Answer Key

Q1 Median

निम्न आँकड़ों की माध्यिका ज्ञात कीजिए:

4, 6, 8, 10, 12, 14

A. 8

B. 11

C. 10

D. 9 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Statistics 1 Question • Answer Key

Q1 Mean deviation

आंकड़ों के लिए माध्य के सापेक्ष माध्य विचलन ज्ञात कीजिए।

5, 10, 15, 20, 25

A. 8

B. 6 ✓

C. 5

D. 7

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

generated by rank.qmaths.in