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

**Telugu**

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.

**11 of these 35 questions are shown in English.** RRB did not release them in Telugu to any candidate whose response sheet we could reach, so the official English version is printed instead and marked with an ENGLISH chip. Nothing here is machine translated.

### 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

ఒక సంఖ్యలోని 40%ని 240కి కలిపితే, ఫలితం అదే సంఖ్య అవుతుంది. అదే సంఖ్య యొక్క 50% ఎంత?

A. 220

B. 300

C. 440

D. 200 ✓

**Q2** Percentage saving ENGLISH

A person travels from place P to place Q to buy an article that costs 15% less at Q than at P. He spends ₹150 on travel and still saves ₹150 compared to buying the article at P. What is his percentage saving with respect to the price at P?

A. 4.5%

B. 3.5%

C. 7.5% ✓

D. 9%

**Q3** Successive percentage change

ఒక చొక్కా ధరను 20% పెంచి, తర్వాత 20% తగ్గించినట్లయితే, ఆ ధరలో వచ్చిన నికర మార్పు శాతం ఎంత?

A. మార్పు ఉండదు

B. 0.4% పెరుగుదల

C. 4% తగ్గుదల ✓

D. 8% తగ్గుదల

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

generated by rank.qmaths.in

Arithmetic
2 Questions • Answer Key

**Q1** Discount

ఒక టోకు వ్యాపారి, ఒక వినియోగదారుడు ఏదైనా ఒక వస్తువును 100 యూనిట్‌ల కంటే ఎక్కువ కొనుగోలు చేస్తే మొత్తం కొనుగోలుపై 2% డిస్కౌంట్ పథకం ఇచ్చినప్పుడు, ఒక యూనిట్ ధర ₹20 అయితే, ఆ వినియోగదారుడు 150 యూనిట్‌లను కొనుగోలు చేసినప్పుడు, చెల్లించాల్సిన మొత్తం ఎంత?

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

**Q2** Successive profit and loss

ఒక దుకాణదారుడు, ఒక ల్యాప్‌టాప్‌ను ₹40,000కు కొనుగోలు చేసి, మొదట దానిని 20% లాభంతో అమ్మిన తర్వాత, కొనుగోలుదారుడు దానిని మరొక వ్యక్తికి 10% నష్టంతో అమ్మినట్లయితే, ఆ ల్యాప్‌టాప్ తుది 'అమ్మకపు ధర' ఎంత?

A. ₹42,000
B. ₹48,000
C. ₹50,000
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 ENGLISH

Shivam borrowed a sum of ₹30,000 at a certain rate of simple interest for 3 years. If he paid an interest of ₹4,500 at the end of the period at x% per annum rate of interest, the value of x is:

A. 4

B. 5 ✓

C. 7

D. 6

Blackbook

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

Arithmetic 1 Question • Answer Key

**Q1** CI multiplying sum

7 సంవత్సరాలలో, వడ్డీ సంవత్సరానికి ఒకసారి లెక్కించే పద్ధతిలో, కొంత మొత్తం డబ్బు నిర్దిష్ట చక్రవడ్డీ రేటుతో దానికదిగా మూడు రెట్లు అయితే, ఎన్ని సంవత్సరాలలో అది దానికదిగా 27 రెట్లు అవుతుంది?

A. 23 సంవత్సరాలు

B. 31 సంవత్సరాలు

C. 11 సంవత్సరాలు

D. 21 సంవత్సరాలు ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Arithmetic 2 Questions • Answer Key

**Q1** Division into parts ENGLISH

A sum of ₹3059 is divided into three parts such that half of the first part, one-fourth of the second part, and one-eighth of the third part are equal. Find the value (in ₹) of the third part.

- **A.** 1748 ✓
- **B.** 1548
- **C.** 1848
- **D.** 1948

**Q2** Mean proportional

(x + 3) మరియు (x − 3) ల మధ్యమానుపాతం 4 అయితే, x విలువ ఎంత, ఇక్కడ x>0 గా ఉంటుంది?

- **A.** 4
- **B.** 3
- **C.** 5 ✓
- **D.** 6

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

12 మంది కార్మికులు ఒక గోడను 18 రోజులలో పూర్తి చేయగలిగితే, 8 మంది కార్మికులు దానిని ఎన్ని రోజులలో పూర్తి చేస్తారు?

A. 30 రోజులు

B. 36 రోజులు

C. 32 రోజులు

D. 27 రోజులు ✓

**Q2** Work and efficiency ENGLISH

A and B complete a work in 35 days. If A alone can do it in 60 days, then B alone can do one-third of the same work in _____days.

A. 84

B. 36

C. 42

D. 28 ✓

**Q3** Work and efficiency

ఒక పనిని 'A' అనే వ్యక్తి 9 రోజులు మరియు 'B' అనే వ్యక్తి 22 రోజులలో పూర్తి చేయగలిగితే, వారు కలిసి 2 రోజులు పని చేసినట్లయితే, పనిలో ఇంకా ఎంత భాగం మిగిలి ఉంటుంది?

A. $\frac{73}{99}$

B. $\frac{71}{99}$

C. $\frac{76}{99}$

D. $\frac{68}{99}$ ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Arithmetic 2 Questions • Answer Key

**Q1** Circular track ENGLISH

Sushant and Varun are running on a circular track of 400 metres. Sushant completes one round in 100 seconds, and Varun completes one round in 80 seconds. They start simultaneously from the same point and run in opposite directions. How many times do they meet before they both return together to the starting point again?

A. 10

B. 9

C. 8 ✓

D. 12

**Q2** Races

ఒక 750 మీటర్ల సరళ రేఖీయ పరుగు పందెంలో, 'X' అనే వ్యక్తి 'Y' అనే వ్యక్తిని 10 మీటర్ల తేడాతో ఓడించగలరు. 444 మీటర్ల పందెంలో, 'Y' అనే వ్యక్తి 'Z' అనే వ్యక్తిని 6 మీటర్ల తేడాతో ఓడించగలరు. అయితే, 150 మీటర్ల పందెంలో, 'X' అనే వ్యక్తి 'Z' అనే వ్యక్తిని ఎన్ని మీటర్ల తేడాతో ఓడించగలరు?

A. 2

B. 6

C. 3

D. 4 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Arithmetic 1 Question • Answer Key

**Q1** Age ratio ENGLISH

The ratio of Rahul's age to his son's age is 7 : 2. If Rahul is 49 years old, what is his son's age?

A. 13 years

B. 15 years

C. 12 years

D. 14 years ✓

Blackbook

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

## Algebra

1 Question • Answer Key

**Q1** Linear equations consistency

ఇవ్వబడిన రేఖీయ సమీకరణాల వ్యవస్థకు అనంతమైన సాధనలు ఉన్నాయి.

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

a మరియు bల విలువలు ఏమిటి?

A. a = 14; b = 6

B. a = 7; b = 3

C. a = 3; b = 7

D. a = 6; b = 14 ✓

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

generated by rank.qmaths.in

Algebra 1 Question • Answer Key

**Q1** Cube identity

క్రింది ఐచ్చికాలలో ఏది $27x^3 + 343y^3 + 189x^2y + 441xy^2$ కి సమానం?

A. $(3x + 7y)^3$ ✓

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

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

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

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

generated by rank.qmaths.in

## Algebra

1 Question • Answer Key

**Q1** Powers simplification

సూక్ష్మీకరించండి: $\frac{(2^4 \times 3^4 \times 5^4)}{(2^2 \times 3^2 \times 5^2)}$

A. 910

B. 905

C. 900 ✓

D. 909

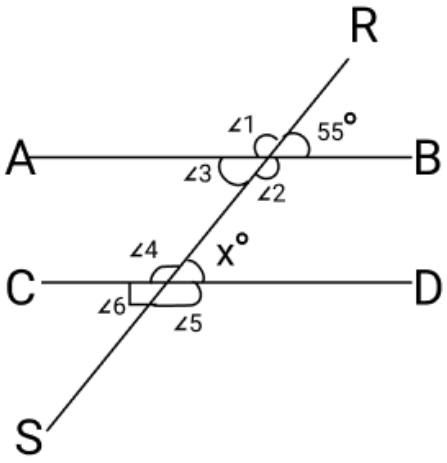
Blackbook

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

Geometry 1 Question • Answer Key

**Q1** Parallel lines transversal

ఇచ్చిన పటంలో, AB అనేది CD కి సమాంతరంగా ఉంది మరియు RS అనేది ఒక తిర్యగ్రేఖ. X విలువను కనుగొనండి.




A. 65

B. 55 ✓

C. 35

D. 45

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

ఒక Δ XYZలో, ∠X యొక్క కోణ సమద్విఖండన రేఖ XT అనేది భుజం YZని T వద్ద కలుస్తుంది. ఒకవేళ XY = 5.6 cm, YZ = 6 cm మరియు YT = 3.2 cm అయితే, XZ యొక్క విలువను కనుగొనండి?

A. 6 cm

B. 5.4 cm

C. 4.9 cm ✓

D. 4.2 cm

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

generated by rank.qmaths.in

Geometry 2 Questions • Answer Key

**Q1** Chord and concentric circles

C మరియు D బిందువుల వద్ద అంతర వృత్తాన్ని ఖండిస్తూ, బాహ్య వృత్తంపై AB అనే జ్యాతో 'O' ను ఉమ్మడి కేంద్రంగా కలిగిన రెండు ఏకకేంద్రీయ వృత్తాలు ఉన్నాయి. కేంద్రం నుండి జ్యా యొక్క దూరం 3 cm, బాహ్య వ్యాసార్ధం 13 cm మరియు అంతర వ్యాసార్ధం 7 cm అయితే, AC పొడవు (cm లలో) ఎంత?

A. $5\sqrt{10}$

B. $2\sqrt{10}$ ✓

C. $4\sqrt{10}$

D. $3\sqrt{10}$

**Q2** Tangents to circle

PQ మరియు QR అనే రెండు స్పర్శరేఖలు, O కేంద్రం కలిగి ఉన్న వృత్తముకి బాహ్య బిందువు Q నుండి గీయబడతాయి. $OQ = 41\,cm$, $\angle PQR = 60^\circ$ మరియు వృత్త వ్యాసార్ధం 9 cm అయితే, $\Delta PRQ$ చుట్టుకొలత కనుగొనండి.

A. 135 cm

B. 95 cm

C. 80 cm

D. 120 cm ✓

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

**Q1** Quadrilateral properties ENGLISH

Choose the correct statements about quadrilaterals from the ones given below.

A. In an isosceles trapezium, the parallel sides are equal.
B. Kite is a type of parallelogram.
C. All squares are rhombus.
D. The quadrilateral formed by joining the mid-points of the sides of any quadrilateral is a trapezium.

**A.** A, B, D

**B.** Only C ✓

**C.** A, D

**D.** B, C

Blackbook

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 ENGLISH

Five interior angles of a 10-sided figure are each 185 degrees. If the remaining five interior angles are equal, then each of the five angles (in degrees) is equal to:

A. 105

B. 107

C. 103 ✓

D. 101

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

generated by rank.qmaths.in

Geometry
1 Question • Answer Key

**Q1** Centroid

ఇతర శీర్షాలు A(1, 5), B(4, 7) మరియు గురుత్వకేంద్రం D(4, 5) గల ΔABC యొక్క శీర్షం C (x, y) ని కనుగొనండి.

**A.** C (7, 3) ✓

**B.** C (7, 4)

**C.** C (6, 3)

**D.** C (3, 6)

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 ENGLISH

A rectangular field measures 68.5 m by 45.6 m. A path of uniform width 2.4 m is constructed around the outside of the field. Find the difference between the outer perimeter of the path and the perimeter of the original field.

A. 20 m

B. 19.2 m ✓

C. 18.5 m

D. 17 m

**Q2** Parallelogram area ENGLISH

The base of a parallelogram is thrice its height. If the area of the parallelogram is 216 $cm^2$, then find its height.

A. $5\sqrt{2}$ cm

B. $7\sqrt{2}$ cm

C. $8\sqrt{2}$ 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

56 cm పొడవు మరియు 40 cm వెడల్పు కలిగిన ఒక దీర్ఘచతురస్రాకార లోహపు రేకు యొక్క ప్రతి మూల నుండి, 10 cm కొలత గల ఒక చతురస్రాన్ని కత్తిరించి, మిగిలిన రేకుతో ఒక మూత కలిగిన పెట్టెను తయారు చేసినట్లయితే, ఆ పెట్టెలో పొడవు 4.0 cm వెడల్పు 2.0 cm మరియు ఎత్తు 1.5 cm ఉన్న అగ్గిపెట్టెలు ఎన్ని పడతాయి?

- **A.** 600 పెట్టెలు ✓
- **B.** 610 పెట్టెలు
- **C.** 550 పెట్టెలు
- **D.** 620 పెట్టెలు

**Q2** Cuboid diagonal ENGLISH

Two cubes, each of volume 216 $cm^3$, are joined end to end. Find the length of the diagonal of the resulting cuboid.

- **A.** $6\sqrt{6}$ cm ✓
- **B.** $8\sqrt{7}$ cm
- **C.** $7\sqrt{3}$ cm
- **D.** $5\sqrt{2}$ 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

$10\sin A + \cos A = \sqrt{6}\sin A$ అయితే, $\tan A$ విలువ కనుగొనండి.

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

B. $\frac{-10-\sqrt{6}}{94}$ ✓

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

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

అమిత్ నేల మీద నిలబడి, 100 m పొడవైన దారంతో 30° ఊర్ధ్వ కోణంలో గాలిపటం ఎగురవేస్తున్నాడు. నితిన్ 10 m ఎత్తు ఉన్న భవనం పైకప్పుపై నిలబడి, 45° ఊర్ధ్వ కోణంతో తన గాలిపటాన్ని ఎగురవేస్తున్నాడు. ఆ ఇద్దరు బాలురూ గాలిపటాలు కలిసే బిందువుకి ఎదురెదురు వైపులా నిలబడి ఉన్నారు. రెండు గాలిపటాలు ఒకే బిందువు వద్ద కలిసేలా నితిన్ ఉపయోగించాల్సిన దారం పొడవును (m లలో) కనుగొనండి.

A. $50\sqrt{3}$

B. $40\sqrt{2}$ ✓

C. $50\sqrt{2}$

D. $40\sqrt{3}$

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

మిశ్రమ ఆవర్తన దశాంశాలు కలిగిన కింది సమీకరణాన్ని x కోసం సాధించి, ఆ సాధనను సామాన్య(vulgar) భిన్నం రూపంలో వ్యక్తపరచండి.
$3x + 2.3666... = 5.4666...$

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

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

C. $\frac{31}{30}$ ✓

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

8,7 మరియు 11లతో భాగించినప్పుడు ప్రతి సందర్భంలో 4ని శేషంగా మిగిల్చే అతిపెద్ద నాలుగు అంకెల సంఖ్య ఏది?

**A.** 9860 ✓

**B.** 9624

**C.** 9956

**D.** 9811

Blackbook

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

generated by rank.qmaths.in

Statistics 1 Question • Answer Key

**Q1** Median

ఈ దత్తాంశం యొక్క మధ్యగతాన్ని కనుగొనండి:

4, 6, 8, 10, 12, 14.

- **A.** 9 ✓
- **B.** 11
- **C.** 8
- **D.** 10

Blackbook

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

generated by rank.qmaths.in

**Q1** Mean deviation

ఈ దత్తాంశం యొక్క సరాసరికి సంబంధించిన మధ్యమ విచలనాన్ని(mean deviation) కనుగొనండి?

5, 10, 15, 20, 25

A. 8

B. 5

C. 6 ✓

D. 7

Blackbook

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

generated by rank.qmaths.in