रेलवे भर्ती बोर्ड | RAILWAY RECRUITMENT BOARD
सीईएन ०१/२०२६ सहायक लोको पायलट (एएलपी) के पद पर भर्ती
CEN 01/2026 Recruitment of Assistant Loco Pilot (ALP)

Test Date	05/11/2026
Test Time	4:00 PM - 5:00 PM
Subject	RRB ALP 2026 CBT 1

*** Note**
Correct Answer will carry 1 mark per Question.
Incorrect Answer will carry 1/3 Negative mark per Question.

1. Options shown in green color with a tick icon are correct.
2. Chosen option on the right of the question indicates the option selected by the candidate.

Section : **RRB ALP**

Q.1 క్రింది వాటిలో నీటిలో కరిగినప్పుడు ఆమ్లాన్ని ఏర్పరచని అలోహ ఆక్సైడ్‌ను గుర్తించండి.

Ans
✗ A. NO2
✗ B. CO2
✓ C. NO
✗ D. SO2

Q.2 **Refer to the following letter series and answer the question**
(Left) D G J M B W Z L E C I R U H Y L F K V X P W T O Q A (Right)

How many such consonants are there each of which is immediately preceded by a vowel and
also immediately followed by a vowel?

Ans
✗ A. More than three
✗ B. Two
✓ C. Three
✗ D. One

Q.3 **Each letter in the word FROCKED is arranged in the English alphabetical order. How many letters are there in the English alphabetical order between the letter which is third from the left and the one which is second from the right in the new letter cluster thus formed?**

Ans
✗ A. 10
✓ B. 9
✗ C. 8
✗ D. 12

Q.4 **Refer to the following series and answer the question that follows.**
(Left)
E I I N T I K E M R A H G D A H B G K I D F H (Right)
How many letters are there in the English alphabetical order between the letter which is seventh from the right end and second from the left end of the series?

Ans
✓ A. Six
✗ B. Five
✗ C. Seven
✗ D. Eight

Q.5 సూక్ష్మీకరించండి $(14pq + 15q)^2 - (14pq - 15q)^2$.

Ans
✗ A. $420p^2q^2$

✗ B. $840p^2q$

✗ C. $420pq^2$

✓ D. $840pq^2$

Q.6 ఒక కారు రేడియేటర్‌లో 63% యాంటీఫ్రీజ్ ద్రావణం ఉండాలి. ఒక మోటారిస్ట్ వద్ద 23% యాంటీఫ్రీజ్ గల 4 లీటర్ల ద్రావణం ఉంది. అయితే, అతను 63% యాంటీఫ్రీజ్ ద్రావణాన్ని తయారు చేయడానికి తన ద్రావణానికి 99% యాంటీఫ్రీజ్ ద్రవాన్ని ఎన్ని లీటర్లు (రెండు దశాంశ స్థానానికి సవరించి) కలపాలి?

Ans
✗ A. 7.21

✓ B. 4.44

✗ C. 6.05

✗ D. 10.25

Q.7 'A' అంటే '÷', 'B' అంటే '×', 'C' అంటే '+' మరియు 'D' అంటే '−' అయితే, క్రింది సమీకరణంలోని ప్రశ్నార్థకం (?) స్థానంలో ఏమి వస్తుంది?

107 D 132 A 4 B 3 C 11 = ?

Ans
✗ A. 16

✓ B. 19

✗ C. 14

✗ D. 15

Q.8 Seven people, A, B, C, D, E, F and G are sitting in a row, facing north. C sits second from the right end of the row. Only three people sit to the left of B. D is the immediate neighbour of A and E. F sits second to the right of E. How many people sit between G and D?

Ans
✗ A. One

✓ B. Four

✗ C. Three

✗ D. Two

Q.9 A question is followed by two statements numbered (I) and (II). You have to decide whether the data provided in the statements are sufficient to answer the question. Read both the statements and decide the appropriate answer.

Question:
Among 5 sticks, A, E, Z, M and D, each having a different height, which stick is the tallest?

Statements:
(I) M is taller than E. E is taller than D.
(II) D is shorter than A but taller than Z.

Ans
✓ A. Data in both statements I and II together are NOT sufficient to answer the question.

✗ B. Data in both statements I and II together (and not statement I alone or statement II alone) are sufficient to answer the question.

✗ C. Data in statement I alone is sufficient to answer the question while data in statement II is not.

✗ D. Data in statement II alone is sufficient to answer the question while data in statement I is not.

Q.10 ఒక ఫుడ్ డెలివరీ కంపెనీ ఏడు రోజులలో పూర్తి చేసిన డెలివరీల సంఖ్యను 48, 50, 48, 46, x, 50 మరియు 48 గా నమోదు చేసింది, ఇక్కడ x అనేది ఒక ధన పూర్ణాంకం. ఒకవేళ 48 అనేది ఏకైక బహుళకం (unique mode)గా కొనసాగితే, x యొక్క కనిష్ట విలువను కనుగొనండి.

Ans
✗ A. 50

✗ B. 48

✗ C. 46

✓ D. 1

Black book

Q.11 'A' అంటే '÷', 'B' అంటే '×', 'C' అంటే '+' మరియు 'D' అంటే '−' అయితే, క్రింది సమీకరణంలో ప్రశ్నార్థకం (?) స్థానంలో ఏమి వస్తుంది?

40 D 72 C 115 A 23 B 12 = ?

Ans
- ✗ A. 22
- ✗ B. 25
- ✓ C. 28
- ✗ D. 24

Q.12 **A question is followed by two statements numbered (I) and (II). You have to decide whether the data provided in the statements are sufficient to answer the question. Read both the statements and decide the appropriate answer.**

Question:
Among 5 sticks, Q, L, M, R and E, each having a different height, which stick is the tallest?

Statements:
(I) M is taller than only one stick. R is shorter than L but taller than Q.
(II) R is taller than E.

Ans
- ✗ A. Data in statement I alone is sufficient to answer the question while data in statement II is not.
- ✗ B. Data in statement II alone is sufficient to answer the question while data in statement I is not.
- ✗ C. Data in both statements I and II together are NOT sufficient to answer the question.
- ✓ D. Data in both statements I and II together (and not statement I alone or statement II alone) are sufficient to answer the question.

Q.13 **Six boxes A, B, F, G, H and I are kept one over the other but not necessarily in the same order. Only two boxes are kept between I and B. Only G is kept above H. No box is kept below B. F is kept at some place above A. How many boxes are kept between A and F?**

Ans
- ✗ A. One
- ✗ B. Two
- ✗ C. Three
- ✓ D. None

Q.14 ఆంగ్ల అక్షర క్రమం ఆధారంగా, క్రింది నాలుగు అక్షర సమూహ జతలలో మూడు ఒక నిర్దిష్ట మార్గంలో ఒకేలా ఉండి, తద్వారా ఒక సముదాయాన్ని ఏర్పరుస్తాయి. ఆ సముదాయానికి చెందనిది ఏది?
(గమనిక: భిన్నమైనది హల్లులు/అచ్చుల సంఖ్య లేదా అక్షరాల సమూహంలో వాటి స్థానం ఆధారంగా ఉండదు)

Ans
- ✗ A. NK−IF
- ✓ B. VS−PP
- ✗ C. BY−WT
- ✗ D. LI−GD

Q.15 ఒక ఈవెంట్ మేనేజ్‌మెంట్ కంపెనీ ₹12,000 విలువైన టిక్కెట్లను కొనుగోలు చేసి, వాటిని ఒక బుకింగ్ పార్ట్‌నర్‌కి 15% లాభానికి విక్రయించింది. ఆ తర్వాత, బుకింగ్ పార్ట్‌నర్ ఆ టిక్కెట్లను కొనుగోలు ధరపై 10% లాభానికి విక్రయించినచో, తుది అమ్మకపు ధర (₹లలో) ఎంత?

Ans
- ✗ A. 14,580
- ✗ B. 13,800
- ✓ C. 15,180
- ✗ D. 15,400

Q.16 Each of P, Q, R, S, T, U and V has an exam on a different day of a week starting from Monday and ending on Sunday of the same week. S has an exam on Thursday. Only two people have exams between U and S. P has an exam on the day immediately after U. Only one person has an exam between R and Q. V has an exam on the day immediately before S. Q has an exam on the day immediately after T. On which day does R have an exam?

Ans

- ✔ A. Friday
- ✘ B. Thursday
- ✘ C. Tuesday
- ✘ D. Saturday

Q.17 ఒక రుణగ్రహీత మొదటి సంవత్సరం చివరిలో మొదటి వాయిదా చెల్లించే విధంగా, ఒక్కొక్కటి ₹35,280 చొప్పున రెండు సమాన వార్షిక వాయిదాలలో రుణాన్ని తిరిగి చెల్లించారు. వార్షికంగా చక్రవడ్డీని తిరిగి లెక్కించే పద్ధతిలో 5% వడ్డీ రేటు వర్తించినట్లయితే, చెల్లించిన మొత్తం వడ్డీ (₹లలో) ఎంత?

Ans

- ✘ A. 4,640
- ✘ B. 4,800
- ✔ C. 4,960
- ✘ D. 5,280

Q.18 **Refer to the following series and answer the question that follows.**
(Left)
L U F I T U A E B A D A Y J H F A K A N F G D (Right)
How many letters are there in the English alphabetical order between the letter which is second from the right end and third from the left end of the series?

Ans

- ✘ A. Three
- ✘ B. Two
- ✘ C. One
- ✔ D. None

Q.19 ఒక వన్యప్రాణి సర్వే ప్రకారం, ఒక రిజర్వ్‌లో జింకల సంఖ్య ఏటా 10% పెరిగిన తర్వాత 13,200 లకు చేరింది. అయితే, ఒక సంవత్సరం క్రితం ఆ జింకల సంఖ్య ఎంత?

Ans

- ✘ A. 14520
- ✔ B. 12000
- ✘ C. 12120
- ✘ D. 11880

Q.20 పొగ రహిత పొగాకు వినియోగం సర్వసాధారణంగా ఉండే ఒక నగరాన్ని ఊహించుకోండి. అక్కడ ఏ ప్రజారోగ్య సమస్య అత్యధికంగా ఉండే అవకాశం ఉంది?

Ans

- ✘ A. వైరల్ సంక్రమణాలు తగ్గడం
- ✘ B. చర్మ అలెర్జీలు పెరగడం
- ✔ C. అధిక స్థాయి నోటి క్యాన్సర్
- ✘ D. ఎముకలు విరగడం పెరగడం

Q.21 $4(\sec^2 59^\circ - \cot^2 31^\circ) + \frac{6\sqrt{2}}{7}\cos 45^\circ - 2\alpha \tan^2 56^\circ \times \tan^2 34^\circ = 2\alpha$ అయితే, α విలువ ఏమిటి?

Ans
- ✔ A. $1\frac{3}{14}$
- ✘ B. $1\frac{5}{14}$
- ✘ C. $2\frac{3}{14}$
- ✘ D. $2\frac{5}{14}$

Q.22 **Vikrant starts from Point A and drives 55 km towards the North. He then takes a right turn, drives 60 km, then turns right and drives 70 km. He then takes a right turn and drives 71 km. He takes a final right turn, drives 15 km, and stops at Point P. How far (shortest distance) and towards which direction should he drive in order to reach Point A again? (All turns are 90 degrees turns only, unless specified.)**

Ans
- ✘ A. 12 km to the west
- ✘ B. 10 km to the east
- ✘ C. 13 km to the west
- ✔ D. 11 km to the east

Q.23 $\sqrt{48}, 4\sqrt{3}, \sqrt{169}$ యొక్క చతుర్థనుపాతం కనుగొనండి.

Ans
- ✘ A. $\sqrt{12}$
- ✘ B. 14
- ✔ C. 13
- ✘ D. $\sqrt{13}$

Q.24 బలం ద్వారా జరిగిన పనికి సంబంధించిన శాస్త్రీయ నిర్వచనాన్ని ఉత్తమంగా వివరించే సందర్భం ఏది?

Ans
- ✔ A. ఒక వ్యక్తి ఒక పెట్టెను గురుత్వాకర్షణకు వ్యతిరేకంగా నిలువుగా పైకి ఎత్తడం
- ✘ B. పుస్తకాన్ని జరపకుండా నెమ్మదిగా బల్లపై ఉంచడం
- ✘ C. గరిష్ఠ ప్రయత్న బలంతో కదలని గోడను నెట్టడం
- ✘ D. సమతలంగా ఉన్న నేల మీదుగా స్థిరమైన వేగంతో సంచిని మోసుకెళ్లడం

Q.25 **Seven boxes C, D, E, F, X, Y and Z are kept one over the other but not necessarily in the same order. Only C is kept above Y. Only E is kept between Y and X. Only Z is kept below D.**
How many boxes are kept between F and Z?

Ans
- ✘ A. Four
- ✘ B. Three
- ✘ C. Two
- ✔ D. One

Q.26 ఒక చతుర్భుజం ABCD లో, ∠A యొక్క కొలత ∠C కంటే 19° ఎక్కువ, ∠B యొక్క కొలత ∠C కంటే 24° తక్కువ మరియు
∠D యొక్క కొలత ∠B కి రెండు రెట్ల కంటే 8° ఎక్కువ అయితే, ∠A + ∠D - ∠C విలువను కనుగొనండి.

Ans
- ✘ A. 129°
- ✔ B. 141°
- ✘ C. 137°
- ✘ D. 108°

blackbook

Q.27 **This question is based on the five, three-digit numbers given below.**
(Left) 682 315 947 524 761 (Right)
(Example- 697 – First digit = 6, second digit = 9 and third digit = 7)
NOTE - All operations to be done from left to right.
What will be the resultant if the second digit of the highest number is added to the first digit of the lowest number?

Ans
✗ A. 8
✓ B. 7
✗ C. 9
✗ D. 10

Q.28 **Zoya starts from point A and drives 24 km towards the East. She then takes a right turn and drives 20 km. She then takes a right turn and drives 22 km, takes a right turn and drives 31 km. She takes a final left turn and drives 2 km and stops at point B. How far (shortest distance) and towards which direction should she drive in order to reach Point A again? (All turns are 90-degree turns only unless specified.)**

Ans
✗ A. 7 km to the South
✗ B. 9 km to the North
✗ C. 8 km to the West
✓ D. 11 km to the South

Q.29 **In this question, a group of number/symbol is coded using letter codes as per the codes given below and the conditions which follow. The correct combination of codes following the conditions is your answer. If none of the conditions follow, then codes for the respective Number/Symbol are to be followed directly as given in the table.**

Number/symbol	1	#	6	@	3	%	8	&	5	$	2	+	9	4
Code	H	M	B	T	K	P	A	F	U	R	D	W	L	Q

Conditions –
(i) If the third element is an odd number, code the second element as ©.
(ii) If the first element is a symbol, interchange the codes for the first and last elements.
(iii) If the fifth element is a symbol, the third element should be coded with the code for the fifth element.

What is the code for the following group of numbers?
85326

Ans
✗ A. AUKDB
✗ B. A©QDB
✓ C. A©KDB
✗ D. A©KDA

Q.30 **Each of E, X, P, O, R, T and S has exam on a different day of a week starting from Monday and ending on Sunday of the same week. Only three people have exam between E and P. P has exam on the last day of the week. T has exam on the second day after R. O has exam immediately the day before S. X doesn't have exam on Friday. How many people have exam after X?**

Ans
✗ A. Two
✗ B. Five
✗ C. Four
✓ D. Six

Q.31 **ఒక ఆన్‌లైన్ లెర్నింగ్ ప్లాట్‌ఫారమ్ అడ్మిషన్ ప్రచారం సమయంలో తన వార్షిక సబ్‌స్క్రిప్షన్ ఫీజును 25% తగ్గించి, తర్వాత ఆ డిస్కౌంట్ ఇచ్చిన ధరపై సబ్‌స్క్రిప్షన్ ఫీజును 20% పెంచింది. అసలు సబ్‌స్క్రిప్షన్ ఫీజు ₹8,000 అయినచో, తుది సబ్‌స్క్రిప్షన్ ఫీజు (₹లలో) ఎంత?**

Ans
✗ A. 7,000
✓ B. 7,200
✗ C. 7,600
✗ D. 7,400

blackbook

Q.32 **The position(s) of how many letters will remain unchanged if each letter in the word HUSBAND is arranged in the English alphabetical order?**

Ans
- ✔ A. 0
- ✘ B. 1
- ✘ C. 2
- ✘ D. 3

Q.33 **POINTED అనే పదంలోని ప్రతి అక్షరాన్ని ఆంగ్ల అక్షర క్రమంలో అమర్చినట్లయితే, ఎన్ని అక్షరాల స్థానం(లు) మారకుండా అలాగే ఉంటాయి?**

Ans
- ✘ A. ఒకటి
- ✘ B. మూడు
- ✔ C. రెండు
- ✘ D. ఏదీ లేదు

Q.34 **ఒక వ్యక్తి 3 సంవత్సరాల పాటు సంవత్సరానికి 12% బారు వడ్డీ రేటుతో ₹56,000 పెట్టుబడి పెడితే, 3 సంవత్సరాల తర్వాత అతను ఎంత మొత్తం (₹లలో) పొందుతాడో కనుగొనండి.**

Ans
- ✔ A. 76,160
- ✘ B. 75,160
- ✘ C. 77,160
- ✘ D. 78,160

Q.35 **క్రింది సంఖ్యలలో 46 మరియు 41 రెండింటిచే భాగించబడేది ఏది?**

Ans
- ✘ A. 62810
- ✔ B. 62238
- ✘ C. 60607
- ✘ D. 63842

Q.36 **38 is related to 210 following a certain logic. Following the same logic, 30 is related to 170. To which of the following is 22 related, following the same logic?**
(NOTE : Operations should be performed on the whole numbers, without breaking down the numbers into its constituent digits. E.g. 13 – Operations on 13 such as adding / subtracting /multiplying etc. to 13 can be performed. Breaking down 13 into 1 and 3 and then performing mathematical operations on 1 and 3 is not allowed)

Ans
- ✘ A. 126
- ✘ B. 132
- ✘ C. 128
- ✔ D. 130

Q.37 **వర్షపు నీటిని నిల్వ చేసే ఒక తొట్టి 3.5 m వ్యాసార్ధం కలిగిన అర్ధగోళాకారంలో ఉంది. భారీ వర్షం కురిసినప్పుడు ఆ తొట్టి పూర్తిగా నిండుతుంది. ఈ తొట్టిలోని నీటితో 0.35 m వ్యాసార్ధం మరియు 0.7 m ఎత్తు కలిగిన స్థూపాకారపు బకెట్లను నింపినట్లయితే, గరిష్ఠంగా ఎన్ని బకెట్లను పూర్తిగా నింపవచ్చు?**

Ans
- ✘ A. 313
- ✘ B. 353
- ✘ C. 373
- ✔ D. 333

Q.38 **10 m లోతు మరియు 36 m వెడల్పు గల ఒక నది 2.7 km/hr వేగంతో ప్రవహిస్తుంది. అయిన, ప్రతి నిమిషానికి సముద్రంలోకి ప్రవహించే నీటి మొత్తాన్ని కనుగొనండి (m^3 లలో).**

Ans
- ✘ A. 12,600
- ✔ B. 16,200
- ✘ C. 12,000
- ✘ D. 10,260

blackbook

Q.39 **This question is based on the following words.**

ACT LAG GEL IDS

In each of the words, each vowel is changed to the letter immediately following it in the English alphabetical order and each consonant is changed to the letter immediately preceding it in the English alphabetical order. In how many letter clusters thus formed, will no vowel appear?

Ans
- ✗ A. Three
- ✗ B. One
- ✗ C. Two
- ✓ D. Four

Q.40 **రెండు సంఖ్యల గ.సా.భా. 18 మరియు వాటి క.సా.గు. 360 గా ఉంది. ఆ సంఖ్యలలో ఒకటి 90 అయితే, రెండవ సంఖ్యను కనుగొనండి.**

Ans
- ✓ A. 72
- ✗ B. 120
- ✗ C. 180
- ✗ D. 90

Q.41 **Seven friends, E, F, G, H, W, X and Y, are sitting in a straight line facing north. Only two people sit between Y and W. Only E sits to the right of X. Only two people sit between W and E. H sits at some place to the right of F but at some place to the left of G. Who sits third from the right end of the line?**

Ans
- ✗ A. F
- ✓ B. G
- ✗ C. X
- ✗ D. W

Q.42 **క్రింద ఇవ్వబడిన రెండు జతలు అనుసరించే అదే నమూనాను అనుసరించే జతను ఎంచుకోండి. రెండు జతలూ ఒకే నమూనాని అనుసరిస్తాయి.**

VZY−XBA
CGF−EIH

Ans
- ✗ A. BFE−CHF
- ✓ B. BFE−DHG
- ✗ C. BEC−DHG
- ✗ D. BEC−CGF

Q.43 **ఇచ్చిన శ్రేణిలో '?' స్థానంలో ఏది ఉండాలి?**

36,44,60,84,116, ?

Ans
- ✓ A. 156
- ✗ B. 157
- ✗ C. 155
- ✗ D. 158

Q.44 **ఒక డ్రెస్ యొక్క 'ప్రకటిత ధర' ₹1,200 లుగా ఉండి, 'అమ్మకపు ధర' ₹960 అయినట్లయితే, 'తగ్గింపు శాతం' ఎంత?**

Ans
- ✗ A. 25%
- ✗ B. 15%
- ✓ C. 20%
- ✗ D. 30%

Q.45 **X, Y, Z, A and B have different ages. Only one person is younger than X. A is older than B and B is older than Z. Z is older than X. Who is the oldest?**

Ans

✗ A. Z

✓ B. A

✗ C. X

✗ D. Y

Q.46 **This question is based on the following words.**

DUB OWE SKI FIN

In each of the words, each vowel is changed to the letter immediately following it in the English alphabetical order and each consonant is changed to the letter immediately preceding it in the English alphabetical order. In how many letter-clusters thus formed, will no vowel appear?

Ans

✓ A. Two

✗ B. One

✗ C. Four

✗ D. Three

Q.47 **In this question, a group of number/symbol is coded using letter codes as per the codes given below and the conditions which follow. The correct combination of codes following the conditions is your answer. If none of the conditions follow, then codes for the respective Number/Symbol are to be followed directly as given in the table.**

Number/symbol	4	3	+	%	8	6	@	!	&	$
Code	Y	W	H	O	I	J	C	M	N	K

Conditions –
(i) If the first element is a symbol and the last element is a number, interchange the codes of the first and the last elements.
(ii) If the second and third elements are odd numbers, code the third element as the code of the second element.
(iii) If the fourth element is a symbol and the fifth element is a number, code both elements as ©.

What is the code for the following group of number-symbols?
4 3 + % 8

Ans

✗ A. YWHOI

✗ B. YWHOM

✓ C. YWH©©

✗ D. YCHOI

Q.48 ఒక పాఠశాల 49 m x 196 m గా గల ఒక దీర్ఘచతురస్రాకార తోటను అదే వైశాల్యం గల చతురస్రాకార తోటతో మార్చాలని యోచిస్తోంది. ఆ చతురస్రాకార తోట యొక్క భుజం పొడవు (m లలో) ఎంత ఉండాలి?

Ans

✗ A. 70

✗ B. 147

✗ C. 122

✓ D. 98

Q.49 ఒక డెలివరీ వ్యాన్ 260 km ప్రయాణించడానికి 20 లీటర్ల డీజిల్‌ను వినియోగిస్తుంది. ఆ వ్యాన్ సగటు మైలేజీ (ప్రతి లీటరుకు km లో) ఎంత?

Ans

✓ A. 13

✗ B. 12

✗ C. 14

✗ D. 10

Q.50 ఈ క్రింది సమీకరణంలో, '+' మరియు '−' లను, అలాగే '×' మరియు '÷' లను పరస్పరం మార్చితే, ప్రశ్నార్థకం (?) స్థానంలో ఏమి వస్తుంది?

9 ÷ 5 + 10 × 2 − 3 = ?

Ans
- ✗ A. 40
- ✓ B. 43
- ✗ C. 50
- ✗ D. 55

Q.51 ఇచ్చిన శ్రేణిలోని '?' స్థానంలో ఏది ఉండాలి?
28 33 39 46 54 63 ?

Ans
- ✓ A. 73
- ✗ B. 71
- ✗ C. 75
- ✗ D. 76

Q.52 ఇవ్వబడిన శ్రేణిలో '?' స్థానంలో ఏమి రావాలి?
42 60 76 90 102 112 ?

Ans
- ✗ A. 121
- ✗ B. 122
- ✗ C. 118
- ✓ D. 120

Q.53 ఒక గ్లాసు నీటిలో, ఒక పెన్సిల్‌ను పాక్షికంగా ముంచినప్పుడు, అది వంగినట్లు కనిపిస్తుంది. అయితే, ఈ పరిశీలనను ఉత్తమంగా వివరించే దృగ్విషయం ఏది మరియు ఇది ఎక్కడ సంభవిస్తుంది?

Ans
- ✗ A. నీటి ఉపరితలం వద్ద పరావర్తనం
- ✗ B. నీటి అణువుల ద్వారా కాంతి పరిక్షేపణం
- ✓ C. నీరు-గాలి సరిహద్దు తలం వద్ద(నీరు-గాలి కలిసే ఉపరితలం వద్ద) వక్రీభవనం
- ✗ D. నీటిలో కాంతి విక్షేపణం

Q.54 క్రింద ఇవ్వబడిన రెండు జతలు అనుసరించే అదే నమూనాను అనుసరించే జతను ఎంచుకోండి. రెండు జతలూ ఒకే నమూనాను అనుసరిస్తాయి.

NJG−DZW
DZW−TPM

Ans
- ✗ A. VRO−KHD
- ✗ B. VQM−KGD
- ✗ C. VQM−LHE
- ✓ D. VRO−LHE

Q.55 సమాంతర పట్టాలపై ఒకదానికి మరొకటి ఎదురుగా ప్రయాణిస్తున్న T మరియు U అనే రెండు రైళ్లలో 210 m పొడవు గల T రైలు 40 km/hr వేగంతో మరియు 240 m పొడవు గల U రైలు 50 km/hr వేగంతో ప్రయాణించినట్లయితే, ఆ రెండు రైళ్లు ఒకదానిని మరొకటి కలుసుకున్న క్షణం నుండి పూర్తిగా దాటడానికి పట్టే సమయం (సెకండ్లలో) ఎంత?

Ans
- ✗ A. 21 sec
- ✓ B. 18 sec
- ✗ C. 24 sec
- ✗ D. 21.6 sec

Q.56 నీటి విద్యుద్విశ్లేషణను ఒక వియోగ చర్యగా ఎందుకు వర్గీకరించారు?

Ans
- ✗ A. హైడ్రోజన్ ఆక్సిజన్‌ను భర్తీ చేస్తుంది
- ✗ B. ఆక్సిజన్ ఎలక్ట్రోడ్‌లతో సంయోగం చెందుతుంది(కలుస్తుంది)
- ✗ C. విద్యుత్తు నీటిని వేడి చేస్తుంది
- ✓ D. నీరు హైడ్రోజన్ మరియు ఆక్సిజన్‌లుగా విడిపోతుంది

Black book

Q.57 ఒకవేళ $\tan(9x-15)^\circ = \cot(8x+20)^\circ$ అయితే, x యొక్క విలువను కనుగొనండి.

Ans
- ✔ A. 5
- ✘ B. 4
- ✘ C. 10
- ✘ D. 8

Q.58 **In this question, a group of numbers/symbols is coded using letter codes as per the codes given below and the conditions which follow. The correct combination of codes following the conditions is your answer. If none of the conditions follow, then the codes for the respective number/symbol are to be followed directly as given in the table.**

Number/Symbol	4	5	?	!	9	7	$	#	6	+
Code	B	O	Q	P	S	X	M	F	W	V

Conditions –
(i) If the first element is a symbol and the last element is a number, interchange their codes.
(ii) If the second and third elements are odd numbers, code the third as the code of the second.
(iii) If the fourth element is a symbol and the fifth element is a number, code both as ©.

What will be the code for the following group?
4 5 ? ! 9

Ans
- ✘ A. BOWPS
- ✘ B. BOQPM
- ✔ C. BOQ©©
- ✘ D. FOQPS

Q.59 సహచర కణాలు వడపోత గొట్టాల పనితీరుకు ఎలా దోహదం చేస్తాయి?

Ans
- ✘ A. అవి వడపోత గొట్టాలలో లేటెక్స్ నిల్వను నియంత్రిస్తాయి.
- ✘ B. అవి పోషక కణజాలానికి నిర్మాణపరమైన మద్దతును అందిస్తాయి.
- ✘ C. అవి ఆహార పదార్థాలను మరియు రెసిన్‌లను నిల్వ చేస్తాయి.
- ✔ D. అవి చక్కెరల లోడింగ్ మరియు అన్‌లోడింగ్‌ను పర్యవేక్షిస్తాయి.

Q.60 ఒక పైపు 12 నిమిషాల్లో ఒక ట్యాంకుని నింపగలదు, మరొక పైపు 14 నిమిషాల్లో పూర్తిగా నిండిన ట్యాంకుని ఖాళీ చేయగలదు. ఖాళీ ట్యాంక్ పై రెండు పైపులను కలిపి ఆపరేటర్ చేస్తే, ట్యాంకులో మూడింట రెండొంతుల భాగాన్ని నింపడానికి ఎంత సమయం(నిమిషాలలో) పడుతుంది?

Ans
- ✘ A. 112
- ✔ B. 56
- ✘ C. 168
- ✘ D. 224

Q.61 ఆంగ్ల అక్షర క్రమం ఆధారంగా, ఒక నిర్దిష్ట పద్ధతిలో **TXBZ** అనేది **AEIG** తో సంబంధం కలిగి ఉన్న విధంగానే, **DHLJ** అనేది **KOSQ**కి సంబంధించినది. అదే తర్కం ప్రకారం, **RVZX** కింది వాటిలో దేనికి సంబంధించింది?

Ans
- ✘ A. YCFE
- ✘ B. YBFE
- ✘ C. YDFN
- ✔ D. YCGE

Q.62 ఈ క్రింది అక్షర-సంఖ్య సమూహాలలో, ఇచ్చిన శ్రేణిని తార్కికంగా పూర్తి చేయడానికి, ప్రశ్నార్థకం (?) స్థానంలో ఏమి వస్తుంది?

GUL 2 JSJ -4 MQH 8 ? SMD 32

Ans
- ✗ A. KOI -21
- ✗ B. HJI -43
- ✗ C. KYT -11
- ✓ D. POF -16

Q.63 36784521 అనే సంఖ్యలోని అంకెలన్నింటినీ ఎడమ నుండి కుడికి అవరోహణ క్రమంలో అమర్చితే, అలా ఏర్పడిన కొత్త సంఖ్యలో కుడివైపు నుండి ఐదవ స్థానంలో ఏ అంకె ఉంటుంది?

Ans
- ✗ A. 7
- ✗ B. 6
- ✗ C. 4
- ✓ D. 5

Q.64 ఒక వృత్తం యొక్క AB మరియు CD జ్యాలు వృత్తం లోపల T అనే బిందువు వద్ద ఖండించుకుంటాయి. AB = 27 cm, AT = 16 cm మరియు TC = 20 cm అయితే, CD (cm లలో) దేనికి సమానం?

Ans
- ✗ A. 31.2
- ✗ B. 22.3
- ✓ C. 28.8
- ✗ D. 35.6

Q.65 **In this question, a group of number/symbol is coded using letter codes as per the codes given below and the conditions which follow. The correct combination of codes following the conditions is your answer. If none of the conditions follow, then codes for the respective Number/Symbol are to be followed directly as given in the table.**

Number/symbol	3	@	8	5	$	#	2	%	7	&	4	9	1	6
Code	KF		UP	LD	BQ		RE		TA		HM			

Conditions –
(i) If the first element is a symbol and the last element is a number, interchange the codes of the first and last elements.
(ii) If the second and third elements are even numbers, the third element is coded as the code of the second element.
(iii) If the fourth element is a symbol, code the fourth element as ©.

What is the code for the following group of number-symbols?
9865@

Ans
- ✗ A. AUUPM
- ✓ B. AUUPF
- ✗ C. AUMPF
- ✗ D. AUMPM

Q.66 **Seven people Jack, Kanika, Mehul, Nidhi, Siya, Tina and Yogesh are sitting around a circular table facing the centre. Yogesh is the immediate neighbour of both Kanika and Mehul and second to the left of Nidhi. Kanika sits second to the right of Jack. Tina is not an immediate neighbour of Nidhi. How many people sit between Yogesh and Jack when counted from the left of Yogesh?**

Ans
- ✗ A. None
- ✗ B. One
- ✓ C. Two
- ✗ D. Three

blackbook

Q.67 **Which of the following properties of simple permanent tissue helps aquatic plants to float?**

Ans
- ✗ A. Flexibility due to pectin in collenchyma
- ✗ B. Hardness from lignified sclerenchyma
- ✓ C. Presence of air spaces in parenchyma
- ✗ D. Unevenly thickened corners of a cell

Q.68 క్రింద రెండు సంఖ్యా సమితులు ఇవ్వబడ్డాయి. ప్రతి సంఖ్యా సమితిలో, మొదటి సంఖ్యపై నిర్దిష్ట గణిత పరిక్రియ (లు) చేయడం ద్వారా రెండవ సంఖ్యను పొందుతాము. అదేవిధంగా, రెండవ సంఖ్యపై కొన్ని గణిత పరిక్రియ (లు) చేయడం ద్వారా మూడవ సంఖ్యను పొందుతాము మరియు ఈ ప్రక్రియ ఇలాగే కొనసాగుతుంది. ఇచ్చిన సంఖ్యా సమితులలో గల అదే పరిక్రియలను అనుసరించు ఐచ్చికం ఏది?

(గమనిక: సంఖ్యలను విడివిడి అంకెలుగా విడగొట్టకుండా, మొత్తం సంఖ్యలపై పరిక్రియలు చేయాలి. ఉదా. 13 కి కలపడం/13 నుంచి తీసివేయడం/13 తో గుణించడం వంటి పరిక్రియలను 13 పై చేయవచ్చు కానీ 13ని 1 మరియు 3గా విడగొట్టి, ఆపై 1 మరియు 3లపై గణిత పరిక్రియలు చేయడం అనుమతించబడదు.)

6 - 36 - 46 - 56
8 - 64 - 74 - 84

Ans
- ✓ A. 9 - 81 - 91 - 101
- ✗ B. 11 - 131 - 141 - 151
- ✗ C. 10 - 100 - 120 - 130
- ✗ D. 15 - 225 - 235 - 255

Q.69 ఒక దుకాణదారుడు ఆరు ఒకేలాంటి మొబైల్ ఫోన్‌లను ₹60,000 కి కొనుగోలు చేసి, వాటిలో రెండింటిని ₹57,000 కి అమ్మాడు. అమ్మిన రెండు మొబైల్ ఫోన్‌లపై అతని లాభ శాతం ఎంత?

Ans
- ✓ A. 185%
- ✗ B. 184%
- ✗ C. 182%
- ✗ D. 187%

Q.70 **7-అంకెల సంఖ్య 43A762B అనేది 12 చే భాగించబడితే, (A + B) యొక్క కనిష్ట విలువ ఎంత?**

Ans
- ✗ A. 3
- ✗ B. 1
- ✗ C. 4
- ✓ D. 2

Q.71 ఇవ్వబడిన శ్రేణిని తార్కికంగా పూర్తి చేయడానికి క్రింది అక్షర-సంఖ్యల సమూహాలలో ఏది ప్రశ్న గుర్తు (?) ని భర్తీ చేస్తుంది?

VAN16 WCP14 XER12 YGT10 ?

Ans
- ✓ A. ZIV8
- ✗ B. ZGV8
- ✗ C. YGV8
- ✗ D. YIV8

Q.72 ఆంగ్ల అక్షర క్రమం ఆధారంగా, క్రింది నాలుగు అక్షర-సమూహాలలో మూడు ఒక నిర్దిష్ట మార్గంలో ఒకేలా ఉండడం ద్వారా ఒక సముదాయాన్ని ఏర్పరుస్తాయి. ఆ సముదాయానికి చెందని అక్షర-సమూహం ఏది?
(గమనిక: భిన్నమైనది అక్షర-సమూహంలో హల్లులు/అచ్చుల సంఖ్య లేదా వాటి స్థానం ఆధారంగా ఉండదు)

Ans
- ✗ A. YV-RZ
- ✓ B. RO-KI
- ✗ C. IF-BJ
- ✗ D. JG-CK

Black book

Q.73 క్రింద రెండు సంఖ్యా సమితులు ఇవ్వబడ్డాయి. ప్రతి సంఖ్యల సమితిలో, మొదటి సంఖ్యపై ఒక నిర్దిష్ట గణిత పరిక్రియ చేయడంతో రెండవ సంఖ్యను పొందుతాము. అదేవిధంగా, రెండవ సంఖ్యపై ఒక నిర్దిష్ట గణిత పరిక్రియ చేయడంతో మూడవ సంఖ్యను పొందుతాము మరియు మిగిలినవి ఈ విధంగానే ఉంటాయి. ఇచ్చిన ఐచ్చికాలలో ప్రశ్నలోని అదే పరిక్రియల సమితిని ఏది అనుసరిస్తుంది?
(గమనిక - పరిక్రియలకై రెండు/మూడు అంకెల సంఖ్యను విడివిడి అంకెలుగా విడగొట్టలేము. ఉదా. 37 తర్వాత 10 వస్తే, దానిని (3 + 7 = 10) అని అంకెలను విడదీసి కూడకూడదు. 37 అనే పూర్తి సంఖ్యపైనే ఏదైనా లెక్క చేయాలి)
27 - 31 - 248 - 237
11 - 15 - 120 - 109

Ans
✗ A. 3 - 7 - 70 - 60
✓ B. 26 - 30 - 240 - 229
✗ C. 1 - 4 - 28 - 17
✗ D. 3 - 8 - 64 - 54

Q.74 5 kg ద్రవ్యరాశి కలిగిన ఒక పెట్టెను, క్షితిజ సమాంతర తలంపై 20 N స్థిరమైన బలంతో 4 మీటర్ల దూరం నెట్టారు. ఒకవేళ ఆ పెట్టె నిశ్చల స్థితి నుండి కదలడం ప్రారంభించి, 5 N ఘర్షణ బలానికి లోనైతే, పని-శక్తి సిద్ధాంతం ప్రకారం ఆ పెట్టె యొక్క తుది గతిశక్తి ఎంత?

Ans
✗ A. 15 J
✗ B. 80 J
✓ C. 60 J
✗ D. 20 J

Q.75 హితేష్ వయస్సు అతని కుమారుడి వయస్సుకి మూడు రెట్లు మరియు అతని కుమార్తె వయస్సు కుమారుడి వయస్సు కంటే 3 సంవత్సరాలు తక్కువ. ఒకవేళ 3 సంవత్సరాల క్రితం వీరి ముగ్గురి వయస్సుల మొత్తం 83 సంవత్సరాలు అయినచో, హితేష్ ప్రస్తుత వయస్సు (సంవత్సరాలలో):

Ans
✓ A. 57
✗ B. 68
✗ C. 67
✗ D. 64

"

Black book