



रेलवे भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARD
सीईएन ०२ / २०२५ - तकनीशियन ग्रेड I सिगनल और तकनीशियन ग्रेड III
CEN 02/2025 – Technician Grade I Signal and Technician Grade III



RRB TECHNICIAN GRADE III 2025

Technician Grade III | CEN 02/2025

MARATHI ANSWER KEY

Official Answer Key with Solutions

All 5 Shifts · 06-03-2026 to 10-03-2026

Questions	100
Marking	+1 correct / -1/3 wrong
Duration	90 minutes
Sections	General Science 40 · Maths 25 · Reasoning 25 · GA 10

Every paper here is the official RRB response sheet with the correct answer marked.

HOW TO USE THIS BOOK

- 1 Open the INDEX on the next page.
- 2 Click any row to jump straight to that date and shift.
- 3 Correct options are ticked in green, wrong ones crossed in red.
- 4 Use the bookmarks panel of your PDF reader to move between shifts.

Check your marks, normalized score and zone-wise rank free at
rank.qmaths.in

Blackbook

Score & Rank Calculator · rank.qmaths.in

Compiled 12 September 2026

INDEX · Click any row to open that paper

RRB Technician Grade III 2025 (Marathi) · 5 shifts

DAY	DATE	SHIFT	TIME	PAGE
Day 1	06-03-2026	Shift 1	09:00 - 10:30	3
Day 1	06-03-2026	Shift 2	12:45 - 14:15	19
Day 2	09-03-2026	Shift 2	12:45 - 14:15	35
Day 2	09-03-2026	Shift 3	16:30 - 18:00	51
Day 3	10-03-2026	Shift 1	09:00 - 10:30	67



रेलवे भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARD
सीईएन ०२/२०२५ - तकनीशियन ग्रेड I सिगनल और तकनीशियन ग्रेड III
CEN 02/2025 – Technician Grade I Signal and Technician Grade III



Test Centre Name	Jindal Edutech Pvt Ltd Gondkhairi Nagpur
Test Date	06/03/2026
Test Time	9:00 AM - 10:30 AM
Subject	RRB Technician Grade III

*** Note**

Correct Answer will carry 1 mark per Question.

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

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

Section : Mathematics

Q.1 एक जण 3 वर्षासाठी वार्षिक 5% सरळव्याजदराने ₹10,000 कर्जाऊ घेतो. तो लगेच ती रक्कम दुसऱ्या व्यक्तीला 3 वर्षासाठी वार्षिक $8\frac{1}{4}\%$ सरळव्याज दराने कर्ज म्हणून देतो. या व्यवहारातून त्या व्यक्तीला दरवर्षी होणारा नफा (₹ मध्ये) किती असेल?

- Ans
- ☒ A. 450
 - ☒ B. 375
 - ☒ C. 400
 - ☒ D. 325

Q.2 एका समलंब चौकोनाच्या दोन समांतर बाजूंतील एका बाजूची लांबी 8 cm आहे, या समांतर बाजूंच्या जोडीपैकी दुसऱ्या बाजूची लांबी या समांतर बाजूंच्या जोडीतील अंतराएवढी आहे. समलंब चौकोनाचे क्षेत्रफळ 120 cm^2 असेल, तर त्या समांतर बाजूंच्या जोडीतील अंतर (cm मध्ये) किती असेल?

- Ans
- ☒ A. 12
 - ☒ B. 15
 - ☒ C. 20
 - ☒ D. 10

Q.3 जर ₹8000 ची रक्कम 8 वर्षांनी चक्रवाढ व्याजाने तिच्या तिप्पट झाली, तर 24 वर्षांनी ती किती होईल?

- Ans
- ☒ A. ₹206000
 - ☒ B. ₹236000
 - ☒ C. ₹253000
 - ☒ D. ₹216000

Q.4 मूल्य काढा.
 $36 - [10 - 3 \{14 \div 2 - (10 \div 2 \times 3 - 4 + 7)\}]$.

- Ans
- ☒ A. 7
 - ☒ B. 5
 - ☒ C. -7
 - ☒ D. -5

Q.5 एका सेलच्या दरम्यान, 50% वस्तू 40% नफ्याने विकल्या गेल्या, उरलेल्या 40% वस्तू 13% नफ्याने विकल्या गेल्यास आणि उरलेल्या वस्तू 32% तोट्याने विकल्या गेल्यास, एकूण नफा x% असेल, तर xचे मूल्य किती असेल?

- Ans ☒ A. 13
☐ B. 13.5
☐ C. 14
☐ D. 12.5

Q.6 120 m आणि 180 m लांबीच्या दोन रेल्वे अनुक्रमे 60 km/h आणि 75 km/h वेगाने विरुद्ध दिशेने धावत आहेत. त्या एकमेकांना किती सेकंदांत पूर्णपणे ओलांडतील?

- Ans ☐ A. 10 सेकंद
☐ B. 11 सेकंद
☐ C. 9 सेकंद
☒ D. 8 सेकंद

Q.7 दिलेल्या डेटासाठी, मध्य 48.5 आहे आणि मध्यक 44 आहे. डेटाचा बहुलक किती असेल?

- Ans ☐ A. 32
☐ B. 25
☒ C. 35
☐ D. 42

Q.8 जर एका दंडगोलाच्या बाजूचे पृष्ठफळ 140.1 cm^2 असेल आणि त्याची उंची 3 cm असेल, तर त्याचे घनफळ काढा. ($\pi = 3.14$ वापरा आणि गणिती नियमानुसार दोन दशांश स्थानापर्यंत मर्यादित करा)

- Ans ☒ A. 520.91 cm^3
☐ B. 562.32 cm^3
☐ C. 559.99 cm^3
☐ D. 570.58 cm^3

Q.9 सरळरूप द्या.
 $(5z-12y)^2 + (12z+5y)^2 - 144z^2$

- Ans ☐ A. $32z^2 + 170y^2$
☐ B. $31z^2 + 161y^2$
☐ C. $24z^2 + 171y^2$
☒ D. $25z^2 + 169y^2$

Q.10 एका गोलाचे पृष्ठफळ 314 cm^2 असल्यास, त्याची त्रिज्या काढा.
(ध्या $\pi = 3.14$)

- Ans ☐ A. 0.5 cm
☐ B. 50 cm
☐ C. 0.05 cm
☒ D. 5 cm

Q.11 सरळरूप द्या.
 $8 \times 8 + 6 \times 6 + [6 \times \{4 \div 2 \times (3 \text{ of } 2)\} - \{36 \div (6 \times 3) + (8 \times 3)\}] \div$

- Ans ☐ A. 153
☐ B. 73
☐ C. 93
☒ D. 123

Q.12 एका संख्येच्या एक तृतीयांशात 87 मिळवल्यास, येणारे उत्तर 107 असेल, तर त्या मूळ संख्येतील अंकांची बेरीज काढा.

- Ans ☒ A. 8
☒ B. 5
☒ C. 6
☒ D. 3

Q.13 शरद आणि आदर्श यांच्या सध्याच्या वयाची बेरीज 36 वर्षे आहे. आजपासून 2 वर्षांनी, शरदचे वय आदर्शच्या वयाच्या तिप्पट होईल. तर शरदचे सध्याचे वय (वर्षांमध्ये) किती असेल?

- Ans ☒ A. 24
☒ B. 28
☒ C. 37
☒ D. 26

Q.14 एका यंत्राचे मूल्य प्रथम 20%नी कमी केले जाते. नंतर ते 25%नी वाढवले आणि शेवटी 10%नी कमी केले, तर त्या मूल्यात एकूण किती टक्के बदल झाला असेल, ते शोधा.

- Ans ☒ A. 10%नी घट
☒ B. 5%नी घट
☒ C. 8%नी घट
☒ D. 12%नी घट

Q.15 जर 16, 20 आणि 30 या प्रत्येक संख्येत एक संख्या मिळवल्यास, मिळणारी संख्या सतत प्रमाणपदात असते. मिळणाऱ्या संख्यांपैकी सर्वात मोठी संख्या आणि सर्वात लहान संख्या यांच्यातील मध्य प्रमाणपद काढा.

- Ans ☒ A. $\frac{40}{3}$
☒ B. $\frac{20}{3}$
☒ C. $\frac{50}{9}$
☒ D. $\frac{26}{9}$

Q.16 x हे 2 आणि y चे तिसरे प्रमाणपद असेल आणि y हे x आणि 18 चे तिसरे प्रमाणपद असेल, तर y चे मूल्य किती असेल?

- Ans ☒ A. $4\sqrt[3]{3}$
☒ B. $5\sqrt[3]{3}$
☒ C. $3\sqrt[3]{3}$
☒ D. $6\sqrt[3]{3}$

Q.17 $\frac{7}{2} + 32.5 + 1.245 + \frac{3}{4}$ चे दशांश रूप काय असेल?

- Ans ☒ A. 39.778
☒ B. 37.995
☒ C. 32.125
☒ D. 35.005

Q.18 $4 + \tan^2\theta + \cot^2\theta - \sec^2\theta \operatorname{cosec}^2\theta$ चे मूल्य काढा.

- Ans ☒ A. 4
☒ B. 2
☒ C. - 2
☒ D. 0

Q.19 A, B, C आणि D हे एक काम अनुक्रमे 12, 15, 20 आणि 30 दिवसांत करू शकतात. सगळे एकत्रितपणे कामाला सुरुवात करतात, पण D हा 2 दिवसांनी निघून जातो, C काम पूर्ण व्हायच्या 3 दिवस आधी निघून जातो आणि B काम पूर्ण होण्याच्या 2 दिवस आधी निघून जातो. तर काम पूर्ण होण्यासाठी लागणारा एकूण वेळ काढा.

- Ans ☒ A. 8 दिवस 6 तास
☒ B. 5 दिवस 10 तास
☒ C. 5 दिवस 20 तास
☒ D. 6 दिवस 2 तास

Q.20 तीन संख्यांची सरासरी 20 आहे. त्यातील दोन संख्या अनुक्रमे 11 आणि 22 असतील, तर तिसरी संख्या काढा.

- Ans ☒ A. 26
☒ B. 29
☒ C. 27
☒ D. 28

Q.21 A हा एक काम 5 दिवसांत पूर्ण करू शकतो आणि B तेच काम 50 दिवसांत पूर्ण करू शकतो. B ने 10 दिवस एकटे काम केले आणि काम सोडले. तर A एकट्याने उरलेले काम किती दिवसांत पूर्ण करू शकतो?

- Ans ☒ A. 3
☒ B. 4
☒ C. 3.5
☒ D. 4.5

Q.22 15 कामगार एक भिंत 10 दिवसात बांधू शकतात, तर ती 6 दिवसांत बांधण्यासाठी किती कामगार लागतील?

- Ans ☒ A. 20
☒ B. 22
☒ C. 26
☒ D. 25

Q.23 एक दुकानदार पंख्याची छापील किंमत खरेदी किमतीपेक्षा 36% अधिक छापतो आणि छापील किमतीवर 25% सवलत देतो. त्याला ₹179 नफा होत असेल, तर पंख्याची छापील किंमत (₹ मध्ये) किती असेल?

- Ans ☒ A. 12,172
☒ B. 12,213
☒ C. 12,247
☒ D. 12,166

Q.24 एका वर्गात 46 मुले आणि 36 मुली आहेत. जर मुलींची संख्या क्रमशः 25% ने वाढवली आणि त्यानंतर आणखी 20% ने वाढवली, तर मुलींची संख्या मुलांच्या संख्येपेक्षा कितीने जास्त असेल?

- Ans ☒ A. 6
☒ B. 10
☒ C. 8
☒ D. 12

Q.25 1950, 1560, आणि 2340 या संख्यांच्या सामान्य मूळ अवयवांचा गुणाकार काढा.

- Ans ☒ A. 360
☒ B. 520
☒ C. 390
☒ D. 480

Q.26 इंग्रजी वर्णमालाक्रमानुसार, खालील चारपैकी तीन एका विशिष्ट तऱ्हेने समान आहेत आणि त्यानुसार ते एक गट तयार करतात. कोणता एक त्या गटात बसत नाही?
(टीप: गटात न बसणारा, अक्षर-समूहातील व्यंजनांच्या/स्वरांच्या संख्येवर किंवा त्यांच्या स्थानावर आधारित नाही.)

- Ans ☒ A. FGO
☒ B. BCH
☒ C. PQV
☒ D. IJO

Q.27 इंग्रजी वर्णमालाक्रमानुसार खालील चार अक्षर-समूहांपैकी तीन अक्षर-समूह एका विशिष्ट तऱ्हेने समान आहेत आणि त्यानुसार ते एक गट तयार करतात. कोणता अक्षर-समूह त्या गटात बसत नाही?
(टीप: गटात न बसणारा अक्षर-समूह हा त्यातील व्यंजनांच्या/स्वरांच्या संख्येवर किंवा त्यांच्या स्थानावर आधारित नाही.)

- Ans ☒ A. ILJ
☒ B. EHF
☒ C. JMK
☒ D. YTW

Q.28 A, E, I, O, F, G आणि H हे एका वर्तुळाकार टेबलाभोवती टेबलाच्या केंद्राकडे तोंड करून बसले आहेत. E च्या उजवीकडून मोजल्यास E आणि O यांच्यामध्ये केवळ दोन जण बसले आहेत. O आणि I यांच्यामध्ये केवळ दोन जण बसले आहेत. E आणि H यांच्यामध्ये केवळ तीन जण बसले आहेत. A हा G च्या लगत डावीकडे बसला आहे. तर F च्या डावीकडे तिसऱ्या स्थानावर कोण बसले आहे?

- Ans ☒ A. G
☒ B. E
☒ C. A
☒ D. I

Q.29 खाली दिलेल्या दोन जोड्यांतील प्रारूपाप्रमाणे प्रारूप असणारी जोडी निवडा. दोन्ही जोड्या एकाच प्रारूपाच्या आहेत.

NEX : RIB
VBS : ZFW

- Ans ☒ A. TAJ : XEN
☒ B. YSD : CUF
☒ C. GWR : IZU
☒ D. QKE : TNH

Q.30 एका विशिष्ट सांकेतिक भाषेत,
A + B म्हणजे 'A ही B ची आई आहे'
A - B म्हणजे 'A हा B चा भाऊ आहे'
A x B म्हणजे 'A ही B ची बहीण आहे'
A ÷ B म्हणजे 'A ही B ची मुलगी आहे'

वरील माहितीवर आधारित 'G + H ÷ I - J x K' असल्यास, G चे K शी काय नाते असेल?

- Ans ☒ A. भावाची मुलगी
☒ B. भावाची पत्नी
☒ C. बहीण
☒ D. मुलगी

Q.31 एका विशिष्ट सांकेतिक भाषेत, 'CRAB' हे '8642' असे आणि 'BENT' हे '1358' असे संकेतबद्ध केले आहे. त्याच भाषेत 'B' साठी काय संकेत असेल?

- Ans ☒ A. 8
☒ B. 1
☒ C. 3
☒ D. 2

Q.32 खाली दिलेल्या दोन जोड्यांतील प्रारुपाप्रमाणे प्रारुप असणारी जोडी दिलेल्या पर्यायांतून निवडा. (प्रश्नात) दिलेल्या दोन्ही जोड्या एकाच प्रारुपाच्या आहेत.

IRQ : KPP
MEU : OCT

- Ans ☒ A. FJM : HGL
☒ B. GRP : IPN
☒ C. RQN : TOM
☒ D. CMR : EKP

Q.33 इंग्रजी वर्णानुक्रमानुसार एका विशिष्ट प्रकारे WAVE हे XBXG शी संबंधित आहे. त्याचप्रमाणे, KING हे LJPI शी संबंधित आहे. त्याच समान तर्कानुसार दिलेल्या पर्यायांपैकी SONG कशाशी संबंधित आहे?

- Ans ☒ A. RRPK
☒ B. TPPI
☒ C. TRPK
☒ D. RPOI

Q.34 उत्तरेकडे तोंड करून असलेल्या 29 लोकांच्या एका रांगेत, करण उजव्या टोकापासून 9व्या स्थानावर आहे. जर रमेश करणच्या डावीकडून पाचव्या स्थानावर बसला असेल, तर रमेश रांगेच्या डाव्या टोकापासून कोणत्या स्थानावर असेल?

- Ans ☒ A. 14व्या
☒ B. 16व्या
☒ C. 15व्या
☒ D. 17व्या

Q.35 खालील अक्षर मालिका पाहून पुढील प्रश्नाचे उत्तर द्या. मोजणी डावीकडून उजवीकडे अशी करायची आहे. (डावीकडे) F Z I U K J Q D H M C X O E N L P G B E A (उजवीकडे)
मालिकेत असे किती स्वर आहेत, ज्यांच्या प्रत्येकाच्या लगतच आधी व्यंजन आणि लगतच नंतरही स्वर आहे?

- Ans ☒ A. तीन
☒ B. एकही नाही
☒ C. दोन
☒ D. एक

Q.36 जर 'A' म्हणजे '+', 'B' म्हणजे '×', 'C' म्हणजे '+' आणि 'D' म्हणजे '-' असेल, तर खालील समीकरणात प्रश्नचिन्हाच्या (?) जागी काय येईल?

2 B 1 D 14 A 2 C 7 = ?

- Ans ☒ A. 3
☒ B. 1
☒ C. 2
☒ D. 4

Q.37 EDITORIAL या शब्दातील प्रत्येक अक्षर वर्णानुक्रमानुसार मांडल्यास अशा प्रकारे तयार झालेल्या नवीन अक्षरांच्या समूहामध्ये डावीकडून चौथ्या आणि उजवीकडून दुसऱ्या क्रमांकाचे अक्षर यांच्या दरम्यान इंग्रजी वर्णानुक्रमांमध्ये किती अक्षरे आहेत?

- Ans ☒ A. 5
☒ B. 8
☒ C. 7
☒ D. 6

Q.38 A, B, C, P, S, T आणि U हे एका सरळ रेषेत उत्तरेकडे तोंड करून बसले आहेत. T आणि U यांच्यामध्ये केवळ दोन जण बसले आहेत. Sच्या उजवीकडे केवळ C बसला आहे. U आणि S यांच्या मध्ये केवळ एकच जण बसला आहे. A हा Pच्या उजवीकडे पण Bच्या डावीकडे कोणत्याही एका स्थानी बसला आहे. तर B आणि P यांच्या मध्ये किती जण बसले असतील?

- Ans ☒ A. एक
☒ B. तीन
☒ C. दोन
☒ D. चार

Q.39 उत्तरेकडे तोंड करून असलेल्या 45 जणांच्या एका रांगेत, परी उजव्या टोकाकडून 14व्या स्थानावर आहे. बिट्टू परीच्या डाव्या बाजूला 20व्या स्थानावर बसला असेल, तर रांगेच्या डाव्या टोकाकडून बिट्टूचे स्थान कोणते असेल?

- Ans ☒ A. 11वे
☒ B. 12वे
☒ C. 10वे
☒ D. 13वे

Q.40 पीयूष विधीचा भाऊ आहे. विधि कुंतीची बहीण आहे. कुंती अर्जुनची पत्नी आहे. अर्जुन हे अभिमन्यूचे वडील आहेत. तर पियूषचे अभिमन्यूशी काय नाते असेल?

- Ans ☒ A. वडिलांचे वडील
☒ B. आईचा भाऊ
☒ C. आईचे वडील
☒ D. वडिलांचा भाऊ

Q.41 '4' आणि '-' यांची अदलाबदल केली व 'x' आणि '+' यांची अदलाबदल केली, तर खालील समीकरणात '?' च्या जागी काय येईल?

$$5 \div 2 + 16 \times 4 - 4 = ?$$

- Ans ☒ A. 10
☒ B. 14
☒ C. 12
☒ D. 8

Q.42 "FOXHUNTERS" या शब्दामधील प्रत्येक अक्षराचा क्रम इंग्रजी वर्णमाला क्रमानुसार मांडणी केल्यास, किती अक्षरांचे स्थान/स्थाने बदलणार नाही/त?

- Ans ☒ A. एक
☒ B. दोन
☒ C. तीन
☒ D. एकही नाही

Q.43 इंग्रजी वर्णमालाक्रमानुसार, खालील चार अक्षर-समुहांच्या जोड्यांपैकी तीन एका विशिष्ट तऱ्हेने समान आहेत आणि त्यानुसार त्या एक गट तयार करतात. कोणती एक अक्षर-समुहांच्या जोडी त्या गटात बसत नाही? (टीप: गटात न बसणारी अक्षर-समुहांच्या जोडी अक्षर-समूहातील व्यंजनांच्या/स्वरांच्या संख्येवर किंवा त्यांच्या स्थानावर आधारित नाही.)

- Ans ☒ A. FN - KS
☒ B. HP - NV
☒ C. CK - IQ
☒ D. GO - MU

Q.44 एका विशिष्ट सांकेतिक भाषेत, 'MIND' हे '7542' असे आणि 'DOPE' हे '1436' असे संकेतबद्ध केले असेल, तर त्याच भाषेत 'D' साठी काय संकेत असेल?

- Ans ☒ A. 1
☒ B. 2
☒ C. 3
☒ D. 4

Q.45 राजू A स्थानापासून सुरुवात करून उत्तरेकडे 9 km गाडी चालवतो. त्यानंतर तो डावे वळण घेतो, 8 km गाडी चालवतो, डावीकडे वळतो आणि 13 km गाडी चालवतो. त्यानंतर तो डावीकडे वळतो आणि 11 km गाडी चालवतो. सरतेशेवटी तो डावीकडे वळतो, 4 km गाडी चालवतो आणि P स्थानावर थांबतो. तर पुन्हा A स्थानापर्यंत पोहोचण्यासाठी त्याला किती अंतर (सर्वात कमी अंतर) आणि कोणत्या दिशेने गाडी चालवावी?

(निर्दिष्ट केले नसल्यास सर्व वळणे केवळ 90° वळणे आहेत.)

- Ans ☒ A. पूर्वेकडे 3 km
☒ B. पूर्वेकडे 4 km
☒ C. पश्चिमेकडे 3 km
☒ D. पूर्वेकडे 2 km

Q.46 इंग्रजी वर्णमालाक्रमावर आधारित, खालील चार अक्षर-समूह जोड्यांपैकी तीन एका विशिष्ट तऱ्हेने समान आहेत आणि त्यानुसार त्या एक गट तयार करतात. त्या गटात न बसणारी अक्षर-समूह जोडी कोणती आहे?
(सूचना: गटात न बसणारी जोडी तिच्यातील व्यंजन/स्वरांच्या संख्येवर किंवा अक्षर-समूहातील त्याच्या स्थानावर आधारित नाही.)

- Ans ☒ A. QC - NH
☒ B. HK - DP
☒ C. KM - HR
☒ D. EW - BB

Q.47 खालील संख्या आणि चिन्हांची मालिका पाहून पुढील प्रश्नाचे उत्तर द्या. (सर्व संख्या एक-अंकी संख्या आहेत. मोजणी केवळ डावीकडून उजवीकडे करायची आहे.)

(डावीकडे) 6 8 2 1 4 8 7 1 3 7 2 4 8 9 5 4 3 5 2 7 (उजवीकडे)

या मालिकेत, ज्याच्या लगत आधी पूर्ण वर्ग आहे आणि लगत नंतर विषम अंक आहे, असे किती अंक आहेत?
(टीप: 1 हा देखील एक पूर्ण वर्ग आहे.)

- Ans ☒ A. तीन
☒ B. एक
☒ C. चार
☒ D. दोन

Q.48 एका विशिष्ट सांकेतिक भाषेत,
A + B म्हणजे 'A हा Bचा मुलगा आहे',
A - B म्हणजे 'A हा Bचा भाऊ आहे',
A x B म्हणजे 'A ही Bची पत्नी आहे, आणि
A ÷ B म्हणजे 'A हा Bचे वडील आहेत'
वरील आधारावर, 'Z+U-NxC÷H' असे असल्यास, Zचे Hशी काय नाते असेल?

- Ans ☒ A. भावाचा मुलगा
☒ B. आईच्या भावाचा मुलगा
☒ C. वडील
☒ D. आईचा भाऊ

Q.49 खालील संचांतील संख्यांची ज्याप्रमाणे एकमेकींशी संगती आहे त्याप्रमाणे संगती असलेल्या संख्यांचा संच निवडा.

(सूचना : क्रिया संपूर्ण संख्येवर कराव्यात, तिच्यातील अंकांत त्या संख्येची विभागणी करू नये. उदाहरणार्थ, 13 - येथे 13 वर बेरीज/वजाबाकी/गुणाकार इ. क्रिया करणे अभिप्रेत आहे, मात्र 13 ची विभागणी 1 आणि 3 अशी करून 1 आणि 3 यांवर गणिती क्रिया करणे अपेक्षित नाही.)

(8, 3, 7)
(9, 4, 9)

- Ans ☒ A. (7, 2, 5)
☒ B. (11, 5, 13)
☒ C. (12, 17, 35)
☒ D. (13, 8, 15)

Q.50 दिलेल्या मालिकेत '?' च्या जागी काय येईल?

31 44 52 65 73 ?

- Ans ☒ A. 86
☐ B. 82
☐ C. 84
☐ D. 80

Section : General Science

Q.51 भिंगाने मिळालेली प्रतिमा वास्तव आणि उलटी असेल, तर प्रतिमेची उंची 'h' ही सामान्यतः _____ अशी घेतली जाते.

- Ans ☐ A. धन, कारण ती अक्षाच्या वर आहे
☐ B. धन, परंतु वस्तूच्या उंचीपेक्षा कमी
☒ C. ऋण, कारण ती अक्षाच्या खाली आहे
☐ D. ऋण, केवळ वस्तू आभासी असेल तरच

Q.52 भ्रित्तिमानने कार्बनचा वापर करून मॅग्नेशियम ऑक्साईडमधून मॅग्नेशियम काढण्याचा प्रयत्न केला. हा प्रयत्न अयशस्वी ठरला. त्याचे कारण काय होते?

- Ans ☐ A. या अभिक्रियेमुळे केवळ कार्बन मोनोऑक्साईड तयार होतो.
☒ B. कार्बन हा मॅग्नेशियमपेक्षा कमी अभिक्रियाशील आहे.
☐ C. ऑक्सिजनसह कार्बन विगती अभिक्रिया देतो.
☐ D. मॅग्नेशियम हा कार्बनसह बाष्पनशील संयुग तयार करतो.

Q.53 खालीलपैकी कोणते दुहेरी विस्थापन अभिक्रियेचे एक उदाहरण आहे?

- Ans ☐ A. $2\text{Mg} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{MgO}$
☐ B. $\text{Na}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaOH}$
☐ C. $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{HCl}$
☒ D. $\text{AgNO}_3 + \text{NaCl} \rightarrow \text{AgCl} + \text{NaNO}_3$

Q.54 खालीलपैकी काय प्रकाशसंश्लेषणात वाळवंटी वनस्पतींचे अनुकूलन योग्यरित्या स्पष्ट करते?

- Ans ☒ A. कार्बन डायऑक्साईडचे ग्रहण रात्री होते आणि कार्बोहायड्रेट्स दिवसा संश्लेषित केले जातात.
☐ B. पाण्याचा अपव्यय कमी करण्यासाठी प्रकाशसंश्लेषण हे केवळ रात्रीच्या वेळेपुरते मर्यादित असते.
☐ C. ऑक्सिजन रात्री शोषला जातो तर कार्बन डाय ऑक्साईड दिवसा सोडला जातो.
☐ D. प्रकाश ऊर्जा रात्री मिळवली जाते आणि दिवसाच्या वापरासाठी स्टार्चमध्ये रूपांतरित केली जाते.

Q.55 एकसमान वेगाने गतीमान वस्तूसाठी, त्याच्या वेग-काल आलेखाची उंची कालापरत्वे स्थिर राहते. त्याचा येणारा आलेख _____ असतो.

- Ans ☒ A. X अक्षाला समांतर सरळ रेषा
☐ B. वक्र
☐ C. उभी रेषा
☐ D. उगमबिन्दूतून जाणारी सरळ रेषा

Q.56 कॅल्शियम धातूची एक स्वच्छ पट्टी थंड पाण्यात घालून प्रतिक्रियेचे निरीक्षण केले जाते. सोडियम आणि मॅग्नेशियमशी तुलना करता खालीलपैकी कोणते विधान कॅल्शियमची अभिक्रियाशीलता आणि निर्माण झालेल्या पदार्थाचे स्वरूप यांचे योग्यरित्या वर्णन करते?

- Ans ☐ A. सोडियमसारखेच कॅल्शियम स्फोटक अभिक्रिया करते आणि कॅल्शियम हायड्रॉक्साईड व हायड्रोजन वायू तयार होतात.
☐ B. कॅल्शियम थंड पाण्याशी अभिक्रिया करत नाही तर केवळ वाफेशी अभिक्रिया करते आणि कॅल्शियम ऑक्साईड व हायड्रोजन वायू तयार होतात.
☐ C. कॅल्शियम थंड पाण्याशी संतृप्त अभिक्रिया करते आणि कॅल्शियम ऑक्साईड व ऑक्सिजन वायू तयार होतात.
☒ D. कॅल्शियम सोडियमपेक्षा कमी पण मॅग्नेशियमपेक्षा अधिक तीव्रतेने अभिक्रिया करते आणि कॅल्शियम हायड्रॉक्साईड व हायड्रोजन वायू तयार होतात.

Q.57 खालीलपैकी कोणते दुहेरी विस्थापन अभिक्रियेचे एक उदाहरण आहे?

- Ans ☒ A. $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$
☒ B. $\text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{BaCl}_2 \rightarrow \text{BaSO}_4 + 2\text{NaCl}$
☒ C. $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$
☒ D. $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$

Q.58 9g पाण्यात, 1g हायड्रोजन आणि 8g ऑक्सिजन असेल, तर 36g पाण्यात किती असेल?

- Ans ☒ A. 4g हायड्रोजन आणि 24g ऑक्सिजन
☒ B. 3g हायड्रोजन आणि 32g ऑक्सिजन
☒ C. 4g हायड्रोजन आणि 32g ऑक्सिजन
☒ D. 3g हायड्रोजन आणि 24g ऑक्सिजन

Q.59 कोणती गणना CaCl_2 चे सूत्र एकक वस्तुमान योग्यरित्या निश्चित करते?

- Ans ☒ A. Ca चे अणुवस्तुमान + (2 × Cl चे अणुवस्तुमान) = 40 + 71 = 111 u
☒ B. Ca चे अणुवस्तुमान + Cl चे अणुवस्तुमान = 40 + 35.5 = 75.5 u
☒ C. Ca चे अणुवस्तुमान × Cl चे अणुवस्तुमान = 40 × 35.5 = 1420 u
☒ D. Ca चे अणुवस्तुमान + (Cl ÷ 2 चे अणुवस्तुमान) = 40 + 17.75 = 57.75 u

Q.60 पोटॅशियमची पाण्यासह अभिक्रिया होते, तेव्हा आपल्याला _____ निरीक्षणास येते.

- Ans ☒ A. हिरव्या संयुगाची निर्मिती झालेली
☒ B. कोणताही दृश्यमान बदल होत नाही असे
☒ C. तेजस्वी ज्योत आणि जलद अभिक्रिया
☒ D. सौम्य बुडबुडे आणि मंद अभिक्रिया

Q.61 बल प्रयुक्त झालेले असतानाही एखाद्या वस्तूचे विस्थापन शून्य असेल, तर त्यावर केले गेलेले कार्य काय असेल?

- Ans ☒ A. अमर्याद.
☒ B. ऋण
☒ C. धन
☒ D. शून्य

Q.62 विद्युतधारा वहन करणाऱ्या एका सरळ तारेभोवतालच्या चुंबकीय क्षेत्र रेषा संरचनेबाबत खालीलपैकी कोणते/ती विधान/ने सत्य आहे/आहेत?

- (i) विद्युतधारा वहन करणाऱ्या तारेभोवतालच्या चुंबकीय क्षेत्राच्या रेषा समकेंद्री वर्तुळांच्या स्वरूपात असतात.
(ii) विद्युतधारा वहन करणाऱ्या तारांभोवतालच्या चुंबकीय क्षेत्राच्या रेषा विविध बिंदूवर छेदतात
(iii) एखादे तारेपासून दूर जात असताना चुंबकीय क्षेत्राच्या रेषा अधिक दूर होतात

- Ans ☒ A. केवळ (ii)
☒ B. (ii) and (iii) हे दोन्ही
☒ C. केवळ (i)
☒ D. (i) आणि (iii) हे दोन्ही

Q.63 वनस्पतींना प्रामुख्याने _____ बृहतपोषकद्रव्ये आणि _____ अल्प प्रमाणात सूक्ष्मपोषकद्रव्ये मिळतात.

- Ans ☒ A. सूर्यप्रकाशाद्वारे; खनिजांद्वारे
☒ B. हवेतून; पाण्यातून
☒ C. पाण्यातून; वाळूतून
☒ D. मातीतून; मातीतून

Q.64 एखादी भरीव वस्तू पाण्यात बुडवली असता, त्या वस्तूची कोणती राशी घटते?

- Ans ☒ A. प्लावक बल
☒ B. आभासी वजन
☒ C. घनता
☒ D. वस्तुमान

Q.65 कीटकनाशकांचा मर्यादित वापर करूनही जैव विस्तार हा आरोग्यासाठी थोका का आहे?

- Ans ☒ A. अन्नसाखळीत वर चढताना कीटकनाशकांचा विषारीपणा कमी होत जातो
☒ B. अविघटनशील कीटकनाशके लगेच उत्सर्जित केली जातात आणि टिकून राहत नाहीत
☒ C. अविघटनशील कीटकनाशके पुढील पोषण स्तरांवर जमा होतात
☒ D. कीटकनाशके केवळ मातीतील सूक्ष्मजीवांवर प्रभावी ठरतात, उच्च जीवांवर नाही

Q.66 समानता जोडण्यासाठी एक संज्ञा निवडा.

केंद्रक : दृश्यकेंद्रकी पेशी :: केंद्रकाभ : _____

- Ans ☒ A. बहुपेशी जीव
☒ B. असीम केंद्रकी पेशी
☒ C. वनस्पतीपेशी
☒ D. प्राणीपेशी

Q.67 वारंवारिता 220 Hz आणि दिलेल्या माध्यमात 440 m/s चा वेग असलेल्या ध्वनी तरंगाची तरंगलांबी किती असेल?

- Ans ☒ A. 0.5 m
☒ B. 220 m
☒ C. 440 m
☒ D. 2 m

Q.68 कोणते विधान वैश्विक गुरुत्वाकर्षणाच्या सिद्धांताचे योग्य वर्णन करते?

- Ans ☒ A. वस्तूतील अंतर वाढत जाते तसे गुरुत्वाकर्षण बल वाढते.
☒ B. वस्तूची वस्तुमाने वाढतात तेव्हा गुरुत्वाकर्षण बल कमी होते.
☒ C. गुरुत्वाकर्षण बल केवळ वस्तूतील अंतरावर अवलंबून असते, त्यांच्या वस्तुमानावर नाही.
☒ D. गुरुत्वाकर्षण बल वस्तुमानांच्या गुणाकारानुसार वाढते आणि त्यांच्या मधल्या अंतरांच्या वर्गानुसार कमी होते.

Q.69 कारमध्ये बाजूचा (रेअर-व्ह्यू) आरसा म्हणून वापरल्या जाणाऱ्या एका बहिर्गोल आरशाची वक्रता त्रिज्या 4.00 m आहे. एक बस आरशासमोर 6.00 m वर आहे. तर मिळणाऱ्या प्रतिमेचे स्थान आणि स्वरूप कसे असेल?

- Ans ☒ A. प्रतिमा आरशाच्या मागे 1.5 m वर तयार होते.
☒ B. प्रतिमा आरशाच्या मागे 3.0 m वर तयार होते
☒ C. प्रतिमा आरशासमोर 3.0 m वर तयार होते.
☒ D. प्रतिमा आरशाच्या मागे 1.2 m वर तयार होते.

Q.70 खालीलपैकी काय संयोजी ऊर्तीच्या प्राथमिक कार्याचे उत्तम वर्णन करते?

- Ans ☒ A. जलद संप्रेषणासाठी विद्युत आवेग वाहून नेणे.
☒ B. पचलेली पोषकद्रव्ये अभिस्तराच्या पृष्ठभागात शोषून घेणे.
☒ C. शरीराच्या अवयवांना आधार देणे आणि संरचनात्मक ढाचा पुरवणे.
☒ D. आकुंचन आणि शिथिलीकरणाद्वारे बल निर्माण करणे.

Q.71 दिलेल्या विधानांच्या संदर्भात योग्य पर्याय निवडा.

विधान 1: निलंबन प्रकाशाचे विकीर्ण करतात.

विधान 2: कण खाली स्थिर होतात, तेव्हा ते प्रकाश विकीर्ण करत नाहीत.

- Ans ☒ A. दोन्ही विधाने असत्य आहेत.
☒ B. दोन्ही विधाने सत्य आहेत, परंतु विधान 2 हे विधान 1 चे स्पष्टीकरण देत नाही.
☒ C. दोन्ही विधाने सत्य आहेत आणि विधान 2 हे विधान 1 ला स्पष्ट करते.
☒ D. विधान 1 सत्य आहे आणि विधान 2 असत्य आहे.

Q.72 खालीलपैकी कोणता घटक पिकांचे उत्पादन वाढवण्यास मदत करतो?

- Ans ☒ A. दर्जेदार बियाणे, सिंचन, खते, पीक संरक्षण यांचा वापर
☒ B. सिंचनासाठी केवळ पावसाचे पाणी वापरणे
☒ C. सिंचनाशिवाय खराब बियाणे वापरणे
☒ D. पीक संरक्षणाकडे दुर्लक्ष करणे

Q.73 गुरुत्वाकर्षण बलाच्या प्रभावाखाली असणारी आणि वरच्या दिशेने जाणारी एखादी वस्तूसाठी गतीची समीकरणे वापरताना, त्वरण (a) हे _____ घ्यायला हवे.

- Ans ☒ A. वेगाच्या दिशेने असल्यामुळे, धन
☒ B. गतीच्या दिशेच्या परिणामापासून मुक्त असे
☒ C. प्रारंभिक गतीला विरोध करत असल्यामुळे, ऋण
☒ D. गुरुत्वाकर्षण स्थिर असल्यामुळे, धन

Q.74 पृथ्वी आणि चंद्र यांच्यातील गुरुत्वाकर्षण बल 'F' N असेल, तर पृथ्वी आणि चंद्रातील अंतर दुप्पट झाल्यास त्यांच्यातले बल किती असेल? (इतर सर्व परिमाणे समान ठेवा.)

- Ans ☒ A. F/2
☒ B. 4F
☒ C. 2F
☒ D. F/4

Q.75 दंतमंजन (टूथपेस्ट) हे अल्कधर्मी स्वरूपाचे का असते, हे खालीलपैकी कोणते विधान योग्यरित्या स्पष्ट करते?

- Ans ☒ A. पाण्याशी अभिक्रिया करणे आणि हायड्रोजन आयन मुक्त करण्यासाठी
☒ B. लाळेतील विकरांच्या क्रियेसाठी आम्लयुक्त माध्यम उपलब्ध करून देण्यासाठी
☒ C. अन्न खाल्ल्यानंतर तोंडात तयार होणारे आम्ल निष्क्रिय करण्यासाठी
☒ D. लाळेचे pH कमी करण्यासाठी आणि दाताची कीड टाळण्यासाठी

Q.76 कोणत्या प्रकारची अभिस्तर ऊर्ति प्रामुख्याने मानवी आतड्यातील शोषणासाठी विशेष आहे?

- Ans ☒ A. सरल पट्टीकी अभिस्तर
☒ B. सरल घनाभरूप अभिस्तर
☒ C. सरल स्तंभाकार अभिस्तर
☒ D. स्तरित पट्टीकी अभिस्तर

Q.77 मैफिली होणाऱ्या सभागृहांत वक्र छत वापरले जाण्याचे मुख्य कारण काय आहे?

- Ans ☒ A. आवाज रोखण्यासाठी
☒ B. सभागृह सजवण्यासाठी
☒ C. ध्वनी एकसारखा परावर्तित करण्यासाठी
☒ D. ध्वनी शोषून घेण्यासाठी

Q.78 वनस्पतींच्या पेशींत पेशीभित्तिकेचे प्राथमिक कार्य काय असते?

- Ans ☒ A. ताठरपणा आणि संरक्षण पुरवणे
☒ B. पेशींचे श्वसन नियंत्रित करणे
☒ C. पेशी विभाजन नियंत्रित करणे
☒ D. पोषक तत्वांचे परिवहन

Q.79 लोक वेगवेगळ्या प्रकारचे अन्न खात असले तरीही ते हानिकारक रासायनिक अवशेष शोषून घेऊ शकतात. याचे कारण _____ असे आहे.

- Ans ☒ A. स्वयंपाक करताना कीटकनाशके पूर्णपणे नष्ट होतात
☒ B. धान्य मातीतून केवळ उपयुक्त रसायने शोषून घेतात
☒ C. जैवसंचायकाद्वारे रसायने टिकून राहतात आणि जमा होतात
☒ D. सर्व वनस्पती नैसर्गिक कीटकनाशके तयार करतात

Q.80 खालीलपैकी कोणती वनस्पतीतील पाण्याच्या परिवहनासाठी कारण होणारी एक जटिल स्थायी ऊती आहे?

- Ans ☒ A. पॅरेन्कायमा
☒ B. फ्लोएम
☒ C. कोलेनकाइमा
☒ D. झायलेम

Q.81 मिश्रधातूची रोधकता सामान्यतः त्याच्या घटक धातूपेक्षा अधिक असते, आणि हा गुणधर्म मिश्रधातूंना _____ साठी तयार करतो.

- Ans ☒ A. परिपथ वितळतार (उदाहरणार्थ, शिसे/टिन मिश्रधातू)
☒ B. उष्ण घटक (उदाहरणार्थ, निक्रोम)
☒ C. जोडणीच्या तारा (उदाहरणार्थ, तांब्याच्या पारेषण रेषा)
☒ D. विद्युत बल्बचे फिलामेंट्स (उदा. टंगस्टन)

Q.82 खालीलपैकी कोणती परिस्थिती शून्य त्वरण दाखवते?

- Ans ☒ A. उड्डाण करणारे विमान
☒ B. सरळ रस्त्यावर स्थिर वेगाने जाणारी कार
☒ C. वेग वाढवत जाणारी रेल्वे
☒ D. वरच्या दिशेने फेकलेला एक चेंडू

Q.83 दिलेले परिपथ चिन्ह काय दाखवते?



- Ans ☒ A. चल रोध अथवा हिओस्टाट
☒ B. वाहकतार
☒ C. बंद स्थितीतील कळ (स्वीच)
☒ D. विद्युतघटांचा संच

Q.84 वृक्कामध्ये तयार झालेले मूत्र _____ द्वारा _____ मध्ये जाते, जिथे ते उत्सर्जनापर्यंत साठवले जाते.

- Ans ☒ A. मूत्रवाहिनी ; मूत्राशय
☒ B. मूत्रोत्सर्जक नलिका ; मूत्रवाहिनी
☒ C. मूत्राशय; मूत्रोत्सर्जक नलिका
☒ D. नेफ्रॉन; मूत्रोत्सर्जक नलिका

Q.85 खालील विधाने लक्षपूर्वक वाचा आणि योग्य पर्याय निवडा

विधान 1: समजातीय मालिकेतील सदस्य -CH₂- गटानुसार भिन्न असतात

विधान 2: समजातीय मालिकेतील पाठोपाठ येणारा प्रत्येक सदस्य रेणूवस्तुमानात मागील सदस्यापेक्षा 12 u ने भिन्न असतो

- Ans ☒ A. विधान 1 सत्य आहे परंतु विधान 2 असत्य आहे.
☒ B. दोन्ही विधाने सत्य आहेत परंतु विधान 2 हे विधान 1 चे योग्य स्पष्टीकरण नाही.
☒ C. दोन्ही विधाने सत्य आहेत आणि विधान 2 हे विधान 1 चे योग्य स्पष्टीकरण आहे.
☒ D. दोन्ही विधाने असत्य आहेत.

Q.86 बाह्य कान, नाकाचे टोक आणि दीर्घ अस्थिंच्या टोकांची रचना कोणती संयोजी ऊती करते?

- Ans ☐ A. मेदयुक्त ऊति
☐ B. अंतरालित ऊति
☒ C. कास्थि
☐ D. अस्थि

Q.87 ज्या प्रक्रियेत सजीवाचे अवयव दोन तंतोतंत समान भागांमध्ये विभाजित होते, त्याला _____ असे म्हणतात.

- Ans ☐ A. बहुखंडन
☐ B. विखंडन
☐ C. मुकुलायन
☒ D. द्विखंडन

Q.88 'B' हे चिन्ह कोणते मूलद्रव्य दाखवते?

- Ans ☒ A. बोरॉन
☐ B. बेरीयम
☐ C. ब्रोमीन
☐ D. बेरीलियम

Q.89 द्राव्य आणि द्रावक हे दोन्ही वस्तुमान दुप्पट झाल्यास, द्रावणाची संहती (वस्तुमान %) कशी असेल?

- Ans ☐ A. निम्मी होईल
☐ B. दुप्पट
☐ C. 25 % ने वाढेल
☒ D. समान राहील

Q.90 थॉमसनच्या अणूच्या प्रारूपाविषयी खालीलपैकी कोणते विधान/ कोणती विधाने योग्य आहे/आहेत?

विधान 1. अणू धनभारीत गोलाचा तयार झालेला असतो, त्यात इलेक्ट्रॉन अंतःस्थापित असतात.

विधान 2. अणूचे वस्तुमान केंद्रात असलेल्या न्यूट्रॉनमुळे असते.

विधान 3. या प्रारूपाची तुलना अनेकदा कालिंगडाशी केली जाते, त्यातल्या बिया इलेक्ट्रॉन दर्शवतात .

- Ans ☐ A. केवळ 2 आणि 3
☒ B. केवळ 1 आणि 3
☐ C. केवळ 1,2 आणि 3
☐ D. केवळ 1

Section : General Awareness

Q.91 भारतीय राष्ट्रीय काँग्रेसच्या (INC) पहिल्या अधिवेशनात पहिले अध्यक्ष म्हणून कोणाची निवड करण्यात आली?

- Ans ☐ A. सुरेंद्रनाथ बॅनर्जी
☒ B. व्योमेशचंद्र बॅनर्जी
☐ C. बिपिन चंद्र पाल
☐ D. फिरोजशाह मेहता

Q.92 ब्रिटिश भारतीय सरकारच्या खालीलपैकी कोणत्या कायद्यांद्वारे कलकत्ता येथे, एक सरन्यायाधीश आणि इतर तीन न्यायाधीशांचा समावेश असणारी, सर्वोच्च न्यायालयाच्या स्थापनेची तरतूद करण्यात आली होती?

- Ans ☐ A. 1781 चा दुरुस्ती कायदा
☐ B. 1784 चा पिटचा भारत कायदा
☒ C. 1773 चा नियमन कायदा
☐ D. 1793 चा सनद कायदा

Q.93 देशांतर्गत आणि आंतरराष्ट्रीय मार्गावर कृषी उत्पादनांच्या कार्यक्षम हवाई वाहतुकीला सक्षम करून शेतकऱ्यांना पाठिंबा देण्यासाठी, केंद्रीय अर्थसंकल्प 2020-21 दरम्यान भारतात खालीलपैकी कोणता उपक्रम सुरू करण्यात आला?

- Ans ☒ A. कृषी एअर कनेक्ट प्रोग्राम
☒ B. नॅशनल फार्म लॉजिस्टिक मिशन
☒ C. कृषी उडान योजना
☒ D. रूरल एक्सपोर्ट एन्हान्समेंट इनिशिएटिव्ह

Q.94 संविधानाच्या अनुच्छेद 240 अन्वये कोणत्या केंद्रशासित प्रदेशाचा समावेश करण्याचा प्रस्ताव सरकारने मांडला आहे?

- Ans ☒ A. पुदुचेरी
☒ B. नवी दिल्ली
☒ C. चंदीगड
☒ D. लक्षद्वीप

Q.95 हॉकआय (HawkEye) 360 च्या अत्याधुनिक संनिरीक्षण तंत्रज्ञानासाठी नुकत्याच झालेल्या \$131 डॉलर्सच्या करारात कोणत्या दोन देशांचा समावेश आहे?

- Ans ☒ A. भारत आणि जपान
☒ B. भारत आणि रशिया
☒ C. भारत आणि युनायटेड स्टेट्स
☒ D. भारत आणि युक्रेन

Q.96 भारतीय संविधानाच्या कोणत्या अनुच्छेदात अनुसूचित जातींच्या हक्कांचे रक्षण करण्यासाठी राष्ट्रीय अनुसूचित जाती आयोगाच्या (NCSC) स्थापनेची तरतूद करण्यात आली आहे?

- Ans ☒ A. अनुच्छेद 350
☒ B. अनुच्छेद 340
☒ C. अनुच्छेद 338
☒ D. अनुच्छेद 330

Q.97 जून 2025 ह्या महिन्यात, भारतीय लेखिका बानू मुश्ताकने तिच्या 'हार्ट लॅम्प' या प्रशंसित पुस्तकात, तिच्या दैनंदिन पात्रांच्या स्पष्ट चित्रणाद्वारे कोणत्या मध्यवर्ती विषयाचा शोध घेतला आहे?

- Ans ☒ A. पर्यावरणीय सक्रियता
☒ B. आर्थिक सुधारणा
☒ C. राजकीय नेतृत्व
☒ D. जात आणि धार्मिक अत्याचार

Q.98 खालीलपैकी कोणत्या नर्तकाला ओडिसीवरील प्रभुत्व आणि शिकवणीसाठी प्रशंसित केले जाते?

- Ans ☒ A. सितारा देवी
☒ B. केलुचरण मोहपात्रा
☒ C. वेम्पतटी चिन्ना सत्यम
☒ D. कलामंडलम लीलम्मा

Q.99 कोणते विशिष्ट जलनिस्सारण वैशिष्ट्य वायव्य भारतातील लूनी नदीचे उत्तम वर्णन करते?

- Ans ☒ A. ती थेट अरबी समुद्रात जाऊन मिळते.
☒ B. ती समुद्रापर्यंत न पोहोचता रण प्रदेशातील अंतर्देशीय खाजणमध्ये लुप्त होते.
☒ C. हिमनदीतून वाहणारी ही एकमेव बारमाही हिमालयी नदी आहे.
☒ D. त्याच्या मुखाजवळ एक मोठा, सुविकसित त्रिभुज प्रदेश तयार होतो.

Q.100 खालीलपैकी कोणत्या संस्थेने J&K बँकेचे अध्यक्ष म्हणून एस. कृष्णन यांच्या नियुक्तीला मंजूरी दिली?

- Ans
- ☐ A. भारतीय विमा नियामक आणि विकास प्राधिकरण (IRDAI)
 - ☐ B. नीती (NITI) आयोग
 - ☒ C. भारतीय रिझर्व्ह बँक
 - ☐ D. अर्थ मंत्रालय



रेलवे भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARD
सीईएन ०२/२०२५ - तकनीशियन ग्रेड I सिगनल और तकनीशियन ग्रेड III
CEN 02/2025 - Technician Grade I Signal and Technician Grade III



Test Centre Name	iON Digital Zone iDZ Ramtekdi 3
Test Date	06/03/2026
Test Time	12:45 PM - 2:15 PM
Subject	RRB Technician Grade III

* Note

Correct Answer will carry 1 mark per Question.

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

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

Section : Mathematics

Q.1 Which of the following is not a property of triangles?

- The sum of three angles of a triangle is always 180° .
- Area of a triangle is defined as $\frac{1}{2} \times \text{base} \times \text{length of altitude}$.
- The perimeter of a triangle is the sum of lengths of all three sides.
- The exterior angle of a triangle is equal to the sum of its interior angles.

Ans ☒ A. (i)
☒ B. (iv)
☒ C. (ii)
☒ D. (iii)

Q.2 एका विद्यार्थ्याने परीक्षेत कमाल गुणांपैकी 84% गुण मिळवले आणि 62 गुणांनी उत्तीर्ण झाला. परंतु त्याने त्याच परीक्षेत 45% गुण मिळवले, तेव्हा तो 35.5 गुणांनी अनुत्तीर्ण झाला. परीक्षेचे कमाल गुण काढा.

Ans ☒ A. 225
☒ B. 265
☒ C. 250
☒ D. 240

Q.3 The area of a square is 9 cm^2 . Its perimeter is equal to the perimeter of a regular hexagon. What is the area (in cm^2) of the hexagon?

Ans ☒ A. 32
☒ B. $42\sqrt{3}$
☒ C. 40
☒ D. $6\sqrt{3}$

Q.4 Two numbers are in the ratio of 4 : 5, and their HCF is 16. Find the LCM of the two numbers.

- Ans ☐ A. 340
☐ B. 380
☒ C. 320
☐ D. 360

Q.5 सरलरूप द्या.

$$\left(\frac{5}{6} + \frac{1}{3}\right) \div \left(\frac{2}{5} + 0.3\right) \times 0.5 + \frac{5}{6}$$

- Ans ☒ A. $\frac{5}{3}$
☐ B. $\frac{1}{3}$
☐ C. $\frac{5}{6}$
☐ D. $\frac{1}{6}$

Q.6 12 महिन्यांसाठी, X ही व्यक्ती ₹12,000 रुपयांची गुंतवणूक करते, तर Y ही व्यक्ती ₹18,000 रुपयांची गुंतवणूक करते, परंतु 6 महिन्यांनंतर केलेली गुंतवणूक काढून घेते. त्यांच्या गुंतवणुकीवर होणारा एकूण नफा ₹25,200 रुपये असेल, तर त्या नफ्यात Xचा वाटा किती असेल?

- Ans ☐ A. ₹15,700
☒ B. ₹14,400
☐ C. ₹16,800
☐ D. ₹13,900

Q.7 एका पाईपने एर टाकी 20 मिनिटांत पूर्णपणे भरू शकते, तर दुसऱ्या पाईपने पूर्णपणे भरलेली टाकी 45 मिनिटांत रिकामी केली जाऊ शकते. टाकी रिकामी असताना दोन्ही पाईप एकत्र सुरु केले, तर टाकीचा एक चतुर्थांश भाग भरण्यासाठी किती वेळ (मिनिटांत) लागेल?

- Ans ☐ A. 36
☐ B. 27
☒ C. 9
☐ D. 18

Q.8 एक विक्रेता, प्रत्येकी ₹1,300ना, X आणि Y या दोन वस्तू खरेदी करतो. त्या प्रत्येक वस्तूवर समान किंमत छापतो. X ही वस्तू तो अनुक्रमे 84% आणि 25% अशा दोन सलग सवलती देऊन विकतो आणि तरीही त्याला ₹734 नफा मिळतो. त्याने Y ही वस्तू 87% एकल सवलतीत विकल्यास, त्याला Y वर मिळणाऱ्या नफ्याची टक्केवारी किती असेल?

- Ans ☐ A. 69%
☐ B. 68%
☐ C. 68.5%
☒ D. 69.5%

Q.9 $x^2 + \frac{1}{x^2} = 16$ आणि $x \neq 0$ असेल, तर $x^4 + \frac{1}{x^4}$ चे मूल्य किती असेल?

- Ans ☒ A. 254
☐ B. 252
☐ C. 260
☐ D. 258

Q.10 लग्नाच्या वेळी पती-पत्नीचे सरासरी वय 28 वर्षे होते. त्यांच्या लग्नाच्या दोन वर्षांनी त्यांच्या मुलीचा जन्म झाला. जर कुटुंबातील तिन्ही सदस्यांचे सध्याचे सरासरी वय 24 वर्षे असेल, तर आतापासून किती वर्षांपूर्वी त्या जोडप्याचे लग्न झाले होते?

- Ans ☒ A. 6
☒ B. 7
☒ C. 4
☒ D. 8

Q.11 एका संख्येच्या एक तृतीयांशात 37ने वाढ झाल्यास, उत्तर 51 येते. तर मूळ संख्येतील अंकांची बेरीज काढा.

- Ans ☒ A. 9
☒ B. 8
☒ C. 6
☒ D. 3

Q.12 Which of the following numbers DOES NOT have exactly four distinct positive divisors?

- Ans ☒ A. p^2 for prime p
☒ B. p^3 for prime p
☒ C. $p \cdot q$ for distinct primes p and q
☒ D. q^3 for prime q

Q.13 जर एका पुस्तकाची किंमत ₹300 असेल आणि या किंमत 5 % ने वाढवल्यास, वाढीनंतर पुस्तकाची नवीन किंमत मूळ किंमतीपेक्षा कितीने जास्त असेल?

- Ans ☒ A. ₹20
☒ B. ₹15
☒ C. ₹25.
☒ D. ₹10

Q.14 A cylindrical printing drum of length 2.1 m makes 350 complete revolutions and prints 4158 m^2 of fabric. What is the radius of the drum? (Take $\pi = 22/7$)

- Ans ☒ A. 60 cm
☒ B. 80 cm
☒ C. 70 cm
☒ D. 90 cm

Q.15 A shopkeeper sold a book at a loss of 6%. If the selling price had been increased by ₹960, there would have been a gain of 19%. What was the cost price (in ₹) of the book?

- Ans ☒ A. 3845
☒ B. 3850
☒ C. 3835
☒ D. 3840

Q.16 खालील डेटाचा बहुलक काय आहे?
51, 48, 50, 55, 44, 52, 45, 52, 44, 49, 55, 54, 44, 54, 43, 45, 55, 47

- Ans ☒ A. 54
☒ B. 45
☒ C. 55
☒ D. 44

Q.17 अनुषा ₹55,000 ने व्यवसाय सुरू करते आणि 7 महिन्यांनंतर, ती मिनलला भागीदार म्हणून सामील करते. एका वर्षांनंतर, नफा 8:3 च्या गुणोत्तरात विभागला जातो. मिनलचे भांडवलातील योगदान किती असेल?

- Ans ☒ A. ₹49,410
☒ B. ₹49,500
☒ C. ₹48,745
☒ D. ₹50,755

Q.18 P आणि Q ह्या स्थानकांपासून सुरू होणाऱ्या दोन ट्रेनच्या लांबीचे गुणोत्तर 3 : 2 आहे. त्या एकमेकींच्या दिशेने अनुक्रमे 54 km/h आणि 72 km/h वेगाने जातांना त्या एकमेकांना 30 सेकंदात पार करतात. P स्थानकापासून सुरू होणारी ट्रेन 90 सेकंदात एक पूल पार करत असेल, तर पूलाची लांबी काढा.

- Ans ☒ A. 620 मीटर
☒ B. 720 मीटर
☒ C. 740 मीटर
☒ D. 780 मीटर

Q.19 किती रक्कमेवर (₹ मध्ये) वार्षिक 5% सरळव्याजदराने 2 वर्षांत ₹720 व्याज मिळेल?

- Ans ☒ A. 7600
☒ B. 6700
☒ C. 7400
☒ D. 7200

Q.20 अनिषाने तिच्या मित्राकडून वार्षिक 9% सरळव्याजदराने ₹28,260 कर्जाऊ घेतले. तिने 9 महिन्यांनंतर रकमेची परतफेड केली. त्यात तिने किती व्याज दिले असेल?

- Ans ☒ A. ₹ 1970.75
☒ B. ₹ 1933.25
☒ C. ₹ 1948.20
☒ D. ₹ 1907.55

Q.21 $10\cos^2\theta + 7\sin^2\theta = 7$ असल्यास, $0^\circ \leq \theta \leq 90^\circ$ असे असले, तर $(\sin \theta + \cos \theta)$ चे मूल्य किती असेल?

- Ans ☒ A. 1
☒ B. 2
☒ C. -1
☒ D. 0

Q.22 A, B, C हे तीन कामगार एक काम अनुक्रमे 10, 15 आणि 20 तासांत पूर्ण करू शकतात. A आणि B काम सुरू करतात; 2 तासांनंतर C त्यांना येऊन मिळतो आणि ते एकत्रितपणे उरलेले काम पुढील t तासांत पूर्ण करतात. तर t चे मूल्य किती असेल? (योग्य उत्तर गणिती नियमानुसार जवळच्या पूर्णांकात काढा)

- Ans ☒ A. 5
☒ B. 4
☒ C. 6
☒ D. 3

Q.23 आजपासून चौदा वर्षांनी, A आणि B यांच्या वयाची बेरीज त्यांच्या सध्याच्या वयाच्या बेरजेच्या दुप्पट असते. जर A सध्या B पेक्षा 8 वर्षांनी मोठा असेल, तर A चे सध्याचे वय किती असेल?

- Ans ☒ A. 12
☒ B. 16
☒ C. 10
☒ D. 18

Q.24 सरळरूप द्या.

$$[(36 + 4 \times (3 + 2 \times (5 - 2))) \div (6 + 3)] + [(40 - (6 + 3 \times 2)) + (8 \times 2 -$$

Ans ☒ A. 52

☒ B. 38

☒ C. 46

☒ D. 42

Q.25 $x = \frac{\sqrt{5} + 2}{\sqrt{5} - 2}$ आणि $y = \frac{\sqrt{5} - 2}{\sqrt{5} + 2}$ असेल, तर $x^2 + y^2$ चे मूल्य काढा.

Ans ☒ A. 302

☒ B. 311

☒ C. 312

☒ D. 322

Section : General Intelligence and Reasoning

Q.26 रितिक काजलचा भाऊ आहे. काजल अभिषेकची पत्नी आहे. अभिषेक हे मेघाचे वडील आहेत. मेघा प्रीतीची बहीण आहे. तर रितिकचे प्रीतीशी काय नाते असेल?

Ans ☒ A. वडिलांचा भाऊ

☒ B. आईचे वडील

☒ C. आईचा भाऊ

☒ D. वडिलांचे वडील

Q.27 खालील संचांतील संख्यांची ज्याप्रमाणे एकमेकींशी संगती आहे त्याप्रमाणे संगती असलेल्या संख्यांचा संच निवडा.

(सूचना : क्रिया संपूर्ण संख्येवर कराव्यात, तिच्यातील अंकांत त्या संख्येची विभागणी करू नये. उदाहरणार्थ, 13 - येथे 13 वर बेरीज/वजाबाकी/गुणाकार इ. क्रिया करणे अभिप्रेत आहे, मात्र 13 ची विभागणी 1 आणि 3 अशी करून 1 आणि 3 यांवर गणिती क्रिया करणे अपेक्षित नाही.)

(5, 12, 28)

(4, 11, 26)

Ans ☒ A. (6, 13, 30)

☒ B. (7, 16, 36)

☒ C. (3, 10, 16)

☒ D. (8, 19, 42)

Q.28 इंग्रजी वर्णानुक्रमानुसार एका विशिष्ट प्रकारे WIND हे VHOE शी संबंधित आहे. त्याचप्रमाणे, FIRE हे EHSF शी संबंधित आहे. त्याच समान तर्कानुसार दिलेल्या पर्यायांपैकी GOLD कशाशी संबंधित आहे?

Ans ☒ A. EMNF

☒ B. FLNE

☒ C. FNME

☒ D. FMNF

Q.29 एका विशिष्ट सांकेतिक भाषेत, 'conflict of interest' हे 'gu ky bz' असे आणि 'end this conflict' हे 'ky tg cn' असे संकेतबद्ध केले जाते. तर या भाषेत 'conflict' चा संकेत काय असेल? (सर्व संकेत केवळ दोन अक्षरी आहेत.)

Ans ☒ A. tg

☒ B. bz

☒ C. cn

☒ D. ky

Q.30 इंग्रजी वर्णक्रमानुसार दिलेल्या मालिकेत ? च्या जागी काय आले पाहिजे?

NPM LQJ JRG HSD ?

- Ans ☒ A. HGT
☒ B. MNJ
☒ C. NHY
☒ D. FTA

Q.31 DANGEROUS या शब्दातील प्रत्येक अक्षर वर्णानुक्रमानुसार मांडल्यास अशा प्रकारे तयार झालेल्या नवीन अक्षरांच्या समूहामध्ये डावीकडून चौथ्या आणि उजवीकडून चौथ्या क्रमांकाचे अक्षर यांच्या दरम्यान इंग्रजी वर्णानुक्रमांमध्ये किती अक्षरे आहेत?

- Ans ☒ A. 7
☒ B. 6
☒ C. 8
☒ D. 9

Q.32 A, B, C, P, S, T आणि U हे उत्तरेकडे तोंड करून एका सरळ ओळीत बसले आहेत. S च्या डावीकडे केवळ तीन व्यक्ती बसले आहेत. B च्या उजवीकडे केवळ A बसला आहे. B आणि C यांच्यामध्ये केवळ तीन व्यक्ती बसले आहेत. P हा T च्या डावीकडील स्थानांपैकी एका स्थानावर बसला आहे, पण U च्या उजवीकडील स्थानांपैकी एका स्थानावर बसला आहे. तर U आणि T यांच्यामध्ये किती व्यक्ती बसले आहेत?

- Ans ☒ A. चार
☒ B. तीन
☒ C. एक
☒ D. दोन

Q.33 उत्तरेला तोंड करून असलेल्या 50 जणांच्या रांगेत, कारा उजव्या टोकाकडून 19व्या स्थानावर आहे. गीता काराच्या डाव्या बाजूला 19व्या स्थानावर बसलेली असेल, तर रांगेच्या डाव्या टोकाकडून गीताचे स्थान कितीवे असेल?

- Ans ☒ A. 14वे
☒ B. 15वे
☒ C. 13वे
☒ D. 16वे

Q.34 दिलेल्या मालिकेत '?' च्या जागी काय आले पाहिजे?

44 52 61 71 82 ?

- Ans ☒ A. 92
☒ B. 96
☒ C. 98
☒ D. 94

Q.35 श्री. केल त्यांच्या वर्गात वरच्या क्रमांकावरून 84 व्या आणि खालच्या क्रमांकावरून 123 व्या क्रमांकावर होते. त्यांच्या वर्गात किती विद्यार्थी आहेत?

- Ans ☒ A. 206
☒ B. 453
☒ C. 432
☒ D. 244

Q.36 जर 'A' म्हणजे '+', 'B' म्हणजे 'x', 'C' म्हणजे '+' आणि 'D' म्हणजे '-' असेल, तर खालील समीकरणात प्रश्नचिन्हाच्या (?) जागी काय येईल?

$$1 B 3 D 10 A 5 C 2 = ?$$

Ans ☒ A. 3

☐ B. 4

☐ C. 2

☐ D. 1

Q.37 एका विशिष्ट सांकेतिक भाषेत,
A @ B म्हणजे 'A हा Bचा भाऊ आहे',
A x B म्हणजे 'A ही Bची मुलगी आहे',
A o B म्हणजे 'A हे Bचे वडील आहे', आणि
A ≥ B म्हणजे 'A ही Bची पत्नी आहे'.
वरील आधारावर, 'Z x C ≥ L o M @ N' असे असल्यास, Zचे Nशी काय नाते असेल?

Ans ☐ A. पत्नी

☐ B. मुलगी

☐ C. बहिण

☒ D. आई

Q.38 खाली दिलेल्या दोन जोड्यांतील प्रारुपाप्रमाणे प्रारूप असणारी जोडी निवडा. दोन्ही जोड्या एकाच प्रारुपाच्या आहेत.

KSD : HPA

FXM : CUJ

Ans ☐ A. ATU : XRS

☐ B. NBJ : JZH

☐ C. HRC : EOY

☒ D. LIQ : IFN

Q.39 एका विशिष्ट तऱ्हेने KL 36 हे MN 41 शी संबंधित आहे. त्याच तऱ्हेने, QR 91 हे ST 96 शी संबंधित आहे. त्याच तर्काने खालीलपैकी कोणाशी EF 64 हे संबंधित असतील?

Ans ☒ A. GH 69

☐ B. GI 69

☐ C. HI 68

☐ D. IJ 79

Q.40 '+' आणि '-' यांची अदलाबदल केली व 'x' आणि '÷' यांची अदलाबदल केली, तर खालील समीकरणात '?' च्या जागी काय येईल?

$$6 \div 2 + 24 \times 6 - 4 = ?$$

Ans ☐ A. 14

☒ B. 12

☐ C. 10

☐ D. 16

Q.41 एका विशिष्ट सांकेतिक भाषेत, 'door closed now' हे 'vt xg uk' असे आणि 'school is closed' हे 'cw uk ne' असे संकेतबद्ध केले जाते. तर त्या भाषेत 'closed' चा संकेत काय असेल? (सर्व संकेत केवळ दोन अक्षरी आहेत.)

Ans ☐ A. vt

☐ B. ne

☐ C. xg

☒ D. uk

Q.42 खालील अक्षर मालिका पाहून पुढील प्रश्नाचे उत्तर द्या. मोजणी डावीकडून उजवीकडे अशी करायची आहे.
(डावीकडे) D U A L J X E I H R S B W P K T C V M F Y (उजवीकडे)
मालिकेत असे किती स्वर आहेत, ज्याच्या प्रत्येकाच्या लगतच आधी व्यंजन आणि लगतच नंतरही स्वर आहे?

- Ans ☒ A. तीन
☒ B. एक
☒ C. एकही नाही
☒ D. दोन

Q.43 Ankur starts from Point A and drives 11 km towards east. He then takes a right turn, drives 7 km, turns right and drives 14 km. He then takes a right turn and drives 12 km. He takes a final right turn, drives 3 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° turns only unless specified.)

- Ans ☒ A. 5 km to the south
☒ B. 4 km to the north
☒ C. 5 km to the north
☒ D. 4 km to the south

Q.44 खालील मालिका पाहून प्रश्नाचे उत्तर द्या. (सर्व संख्या या केवळ एक अंकी संख्या आहेत. मोजणी डावीकडून उजवीकडे करावी.)

(डावीकडे) 7 9 8 5 1 8 4 3 5 6 9 7 4 5 2 4 1 3 4 8 7 6 4 (उजवीकडे)

मालिकेत असे किती विषम अंक आहेत, ज्या प्रत्येकाच्या लगतच आधी सम अंक आणि लगतच नंतरही विषम अंक आहे?

- Ans ☒ A. दोन
☒ B. तीनपेक्षा जास्त
☒ C. तीन
☒ D. एक

Q.45 एका विशिष्ट सांकेतिक भाषेत,
A + B म्हणजे 'A हा Bचा मुलगा आहे'
A - B म्हणजे 'A हा Bचा भाऊ आहे'
A @ B म्हणजे 'A ही Bची मुलगी आहे'
A # B म्हणजे 'A हे Bचे वडील आहेत'
वरील आधारावर 'F # L - R @ O' असे असल्यास, Fचे Oशी काय नाते असेल?

- Ans ☒ A. भाऊ
☒ B. वडील
☒ C. मुलगा
☒ D. पती

Q.46 ग्रजी वर्णमालाक्रमानुसार खालील चार अक्षर-समुहांपैकी तीन अक्षर-समूह एका विशिष्ट तऱ्हेने समान आहेत आणि त्यानुसार ते एक गट तयार करतात. कोणता अक्षर-समूह त्या गटात बसत नाही?
(टीप: गटात न बसणारा अक्षर-समूह हा त्यातील व्यंजनांच्या/स्वरांच्या संख्येवर किंवा त्यांच्या स्थानावर आधारित नाही.)

- Ans ☒ A. TYE
☒ B. PUA
☒ C. MRX
☒ D. GKP

Q.47 इंग्रजी वर्णक्रमानुसार दिलेल्या मालिकेत ? च्या जागी काय येईल?

LPF KOE JND IMC ?

Ans ☒ A. HLB

☒ B. HLA

☒ C. HKB

☒ D. HKA

Q.48 B, C, L, M, N आणि O हे सहा मित्र एका वर्तुळाकार टेबलाभोवती टेबलाच्या केंद्राकडे तोंड करून बसले आहेत. L हा O च्या उजवीकडे चौथ्या स्थानावर बसला आहे. M च्या डावीकडून मोजल्यास M आणि N यांच्यामध्ये केवळ एकच जण बसला आहे. L हा C च्या डावीकडे तिसऱ्या स्थानावर बसला आहे. B हा C आणि N चा लगत शेजारी आहे. तर B च्या डावीकडून मोजल्यास L आणि B यांच्यामध्ये किती जण बसले आहेत?

Ans ☒ A. तीन

☒ B. चार

☒ C. दोन

☒ D. एक

Q.49 इंग्रजी वर्णमालाक्रमावर आधारित, खालील चार अक्षर-समूहांच्या जोड्यांपैकी तीन अक्षर-समूहांच्या जोड्यां एका विशिष्ट तऱ्हेने समान आहेत आणि त्यानुसार त्या एक गट तयार करतात. त्या गटात न बसणारी अक्षर-समूहाची जोडी कोणती असेल?

(सूचना: गटात न बसणारी अक्षर-समूहाची जोडी तिच्यातील व्यंजन/स्वरांच्या संख्येवर किंवा अक्षर-समूहातील त्यांच्या स्थानावर आधारित नाही.)

Ans ☒ A. GQ - LN

☒ B. QK - VH

☒ C. AE - FB

☒ D. WH - BD

Q.50 COMBINED या शब्दातील प्रत्येक अक्षर इंग्रजी वर्णानुक्रमानुसार मांडल्यास किती अक्षरांची स्थान (स्थाने) अपरिवर्तित राहिल?

Ans ☒ A. कोणतेही नाही

☒ B. एक

☒ C. दोन

☒ D. तीन

Section : General Science

Q.51 Which description correctly characterises parenchyma cells in the pith of a mature stem?

Ans ☒ A. Large, loosely arranged living cells for storage.

☒ B. Thick-walled lignified cells for mechanical strength.

☒ C. Sclerenchyma fibers forming a protective cylinder.

☒ D. Tightly packed dead cells that aid in support and conduction.

Q.52 SONAR technology uses ultrasound to _____.

Ans ☒ A. Locate underwater objects

☒ B. Produce high temperatures

☒ C. Measure atmospheric pressure

☒ D. Measure electric current

Q.53 Which of the following statements correctly explains the working principle of dialysis in an artificial kidney?

- Ans**
- ☐ A. Dialysis removes nitrogenous wastes from blood through active transport.
 - ☐ B. Dialysis uses high pressure to force wastes out of the blood into the dialysing fluid.
 - ☐ C. Dialysis reabsorbs essential nutrients and salts like a normal kidney.
 - ☒ D. Dialysis removes wastes from blood by diffusion across a semi-permeable membrane.

Q.54 Where in the body would you expect to find a single layer of extremely thin, flat epithelial cells designed for the transport of substances (gases) across a delicate lining?

- Ans**
- ☐ A. Lining of kidney tubules, for mechanical support
 - ☐ B. Inner lining of the intestine, for absorption
 - ☐ C. Skin, to prevent wear and tear
 - ☒ D. Lining of lung alveoli, for gas exchange

Q.55 खालीलपैकी कोणते कार्बनच्या अष्टपैलूतेचे एक कारण नाही?

- Ans**
- ☐ A. एकल, दुहेरी आणि तिहेरी बंध तयार करण्याची क्षमता
 - ☐ B. शृंखली रचना क्रिया
 - ☐ C. चतुःसंयुजिता
 - ☒ D. आयनिक बंधांची निर्मिती

Q.56 एका माळ्याने एका बागेत केळीची साल, वर्तमानपत्र, सुती कापड, प्लास्टिकची बाटली आणि धातूचा चमचा अशा पाच वेगवेगळ्या वस्तू गाडल्या होत्या. त्याने गाडलेल्या किती वस्तू जैविक विघटनशील होत्या?

- Ans**
- ☒ A. तीन
 - ☐ B. चार
 - ☐ C. एक
 - ☐ D. दोन

Q.57 Select a term to complete the given analogy.

Binary Fission : Bacteria :: Fragmentation : _____

- Ans**
- ☐ A. Mammals
 - ☐ B. Insects
 - ☐ C. Birds
 - ☒ D. Algae

Q.58 A cyclist riding at constant speed on a circular track is an example of which type of motion?

- Ans**
- ☒ A. Uniform circular motion
 - ☐ B. Linear motion
 - ☐ C. Oscillatory motion
 - ☐ D. Non-uniform motion

Q.59 Consider the following statements regarding the size of an atom.

Statement 1: The size of an atom is approximately in the range of 0.1 nm to 0.5 nm.

Statement 2: Atomic size increases as we move from left to right in a period of the periodic table.

Statement 3: The radius of a hydrogen atom is about 10^{-10} meters.

Which of the above statements is/are correct?

- Ans**
- ☐ A. Only 1, 2 and 3
 - ☐ B. Only 1 and 2
 - ☐ C. Only 2 and 3
 - ☒ D. Only 1 and 3

Q.60 Which of the following is/are NOT true about the distance-time graph for a body moving in uniform motion?

- (i) The slope of the distance-time graph gives the acceleration of the body.
- (ii) The lesser the slope of the graph the slower the body is moving.
- (iii) The area under this graph gives the speed of the body.

- Ans**
- ☐ A. Only (ii)
 - ☐ B. Both (i) and (ii)
 - ☒ C. Both (i) and (iii)
 - ☐ D. Only (iii)

Q.61 What unique feature allows mitochondria to produce some of their own proteins?

- Ans**
- ☒ A. They contain their own DNA and ribosomes.
 - ☐ B. Their outer membrane is porous.
 - ☐ C. They have two membranes.
 - ☐ D. They produce ATP.

Q.62 A car of mass 1000 kg moving with a velocity of 20 m/s comes to rest in 10 s after applying the brakes. What is the value of the force applied by the brakes?

- Ans**
- ☐ A. - 500 N
 - ☐ B. - 5000 N
 - ☐ C. - 200 N
 - ☒ D. - 2000 N

Q.63 कुक्कुटपालनात ब्रॉयलर आणि लेयर्समध्ये काय फरक आहे?

- Ans**
- ☐ A. केवळ ब्रॉयलर अंडी देतात
 - ☒ B. ब्रॉयलर मांसासाठी वाढवल्या जातात; लेयर्स अंड्यांसाठी वाढवल्या जातात
 - ☐ C. लेयर्स मांसासाठी वाढवल्या जातात; ब्रॉयलर अंड्यांसाठी वाढवल्या जातात
 - ☐ D. दोन्ही मांस आणि अंड्यांसाठी समानपणे वाढवल्या जातात

Q.64 Which of the following is true about Fleming's left-hand rule?

- Ans**
- ☐ A. If the thumb points in the direction of force and the forefinger in the direction of current, the middle finger shows the direction of magnetic field.
 - ☐ B. If the thumb points in the direction of current and the middle finger in the direction of magnetic field, the forefinger shows the direction of force.
 - ☒ C. If the forefinger points in the direction of magnetic field and the middle finger in the direction of current, the thumb shows the direction of motion or force on the conductor.
 - ☐ D. It is used only in electric circuits and not in devices like motors or loudspeakers.

Q.65 Which of the following is represented by a circle with the letter 'V' in a circuit diagram?

- Ans**
- ☐ A. Vacuum diode
 - ☐ B. Voltage regulator
 - ☐ C. Variable resistance
 - ☒ D. Voltmeter

Q.66 A sound source has a frequency of 50 Hz. How many vibrations does it complete in one minute?

- Ans**
- ☐ A. 600
 - ☐ B. 5000
 - ☒ C. 3000
 - ☐ D. 50

Q.67 Which statement is true about mass number?

- Ans**
- ☐ A. It is always twice the atomic number
 - ☐ B. It is equal to the number of electrons in an atom
 - ☒ C. It is the sum of protons and neutrons in an atom
 - ☐ D. It is the total number of protons and electrons in an atom

Q.68 When chemicals such as pesticides enter food chains and get more concentrated at higher levels, the process is known as ____.

- Ans**
- ☒ A. Biological magnification
 - ☐ B. Photosynthesis
 - ☐ C. Biodegradation
 - ☐ D. Eutrophication

Q.69 In chemical industries, bleaching powder acts mainly as:

- Ans**
- ☒ A. An oxidising agent
 - ☐ B. A catalyst
 - ☐ C. A reducing agent
 - ☐ D. A neutralising agent

Q.70 A block of mass 20 kg is dropped from the top of a building of height 200 m. What will be the velocity with which the block will hit the ground? (Take the value of $g = 10 \text{ m/s}^2$)

- Ans**
- ☒ A. $20\sqrt{10} \text{ m/s}$
 - ☐ B. 40 m/s
 - ☐ C. $20\sqrt{5} \text{ m/s}$
 - ☐ D. 20 m/s

Q.71 Newton's first law of motion explains the concept of ____.

- Ans**
- ☐ A. Continuous acceleration
 - ☐ B. Change in momentum
 - ☐ C. Net force being non-zero
 - ☒ D. Balanced forces

Q.72 The principal function of the plasma membrane is to:

- Ans**
- ☐ A. Serve as the site of ATP synthesis.
 - ☒ B. Regulate movement of substances across the cell.
 - ☐ C. Provide rigid support and prevent cell swelling.
 - ☐ D. Store the cell's genetic material.

Q.73 Which of the following is NOT known to reproduce through fission?

- Ans**
- ☐ A. Paramecium
 - ☐ B. Amoeba
 - ☒ C. Hydra
 - ☐ D. Leishmania

Q.74 In a homogeneous mixture, the size of particles of solute is typically:

- Ans**
- ☒ A. Less than 1 nm
 - ☐ B. Visible to the naked eye
 - ☐ C. Between 1 nm and 1000 nm
 - ☐ D. Larger than 1 μm

Q.75 थॉमसनच्या अणु मॉडेलमधील इलेक्ट्रॉनच्या रचनेचे सर्वोत्तम वर्णन कोणते विधान करते?

- Ans**
- ☒ A. इलेक्ट्रॉन हे ऋण प्रभारित गोळ्यामध्ये अंतर्भूत असतात
 - ☐ B. इलेक्ट्रॉन केवळ अणूच्या पृष्ठभागावर आढळतात
 - ☐ C. अणूच्या मध्यभागी इलेक्ट्रॉन स्थित असतात
 - ☐ D. इलेक्ट्रॉन हे केंद्रकाभोवती फिरतात

Q.76 Four test tubes contain solutions of CuSO_4 , MgSO_4 , ZnSO_4 , and AgNO_3 . A student adds zinc metal to each test tube. In which test tube(s) will a reaction occur?

- Ans**
- ☐ A. ZnSO_4 only
 - ☐ B. CuSO_4 only
 - ☒ C. CuSO_4 and AgNO_3 only
 - ☐ D. With all solutions

Q.77 If the molecular mass of an alkane is 44, then its molecular formula is:

- Ans**
- ☐ A. C_2H_6
 - ☒ B. C_3H_8
 - ☐ C. C_4H_{10}
 - ☐ D. CH_4

Q.78 सिंचनात संरोधी बांधांचा प्राथमिक उद्देश _____ हा आहे.

- Ans**
- ☐ A. कारखान्याच्या कामांसाठी नदीचे पाणी वाहून नेणे
 - ☐ B. पृष्ठ मृदेची धूप वाढविणे
 - ☒ C. पावसाचे पाणी साठवून भूजल वाढवणे
 - ☐ D. मातीची गुणवत्ता कमी करणे

Q.79 1. A precipitation reaction occurs when two aqueous solutions react to form an insoluble solid.

2. The solid formed is called a precipitate.

3. All precipitation reactions involve acids and bases only.

Which of the above statements are correct?

- Ans**
- ☐ A. 1, 2, and 3
 - ☒ B. 1 and 2 only
 - ☐ C. 2 and 3 only
 - ☐ D. 1 and 3 only

Q.80 In the substitution reaction of methane (CH_4) with chlorine (Cl_2) under UV light, what is the first product formed?

- Ans**
- ☐ A. Dichloromethane (CH_2Cl_2)
 - ☐ B. Chloromethane (CH_3Cl)
 - ☒ C. Methyl chloride (CH_3Cl)
 - ☐ D. Carbon tetrachloride (CCl_4)

Q.81 Which of the following non-metals is a good conductor of electricity in the solid state due to the presence of delocalized electrons within its crystal lattice?

- Ans**
- ☐ A. Iodine
 - ☐ B. Sulphur
 - ☐ C. Phosphorus
 - ☒ D. Graphite

Q.82 The extent of bending of light rays achieved by a lens is expressed in terms of its _____.

- Ans**
- ☐ A. Magnification
 - ☐ B. Aperture
 - ☒ C. Power
 - ☐ D. Image Distance

Q.83 An electric oven has a power of 1200 W when it is operated at 100 V. How much will be the current flowing through the oven?

- Ans**
- ☐ A. 1.2 A
 - ☒ B. 12 A
 - ☐ C. 8 A
 - ☐ D. 0.08 A

Q.84 Which of the following is NOT an application of the Archimede's Principle?

- Ans**
- ☐ A. Designing of submarines
 - ☒ B. Speedometers
 - ☐ C. Hydrometers
 - ☐ D. Lactometers

Q.85 Which of the following salts, when dissolved in water, will produce a neutral solution?

- Ans**
- ☒ A. Sodium chloride (NaCl)
 - ☐ B. Sodium acetate (CH_3COONa)
 - ☐ C. Ammonium chloride (NH_4Cl)
 - ☐ D. Potassium hydroxide (KOH)

Q.86 When white light is incident obliquely on a glass prism, which of the following statement(s) is/are NOT true?

- (i) Red colour undergoes minimum deviation.
- (ii) The speed of violet colour is the least while travelling through the prism.
- (iii) Refractive index of green colour is more than the violet colour.
- (iv) Refractive index of red colour is more than blue colour.

- Ans**
- ☐ A. Both (i) and (iv)
 - ☒ B. Both (iii) and (iv)
 - ☐ C. Both (i) and (ii)
 - ☐ D. Both (ii) and (iii)

Q.87 If mass is doubled and g remains constant, weight becomes _____.

- Ans ☒ A. Double
☐ B. Same
☐ C. Half
☐ D. Four times

Q.88 _____ वगळता, खालील सर्व कार्ये जलवाहिनी ऊर्तीच्या वेगवेगळ्या घटकांद्वारे पार पाडली जातात.

- Ans ☐ A. यांत्रिक सहाय्य पुरवणे
☐ B. पाणी आणि खनिजांचे वहन खालून वरच्या दिशेने करणे
☒ C. पानांपासून अन्नाचे वहन करणे
☐ D. अन्न संचय

Q.89 एका विद्यार्थ्याने एका चंचुपात्रात वाळू, मीठ आणि पाणी मिसळले आणि चांगले ढवळले. तर काही काळानंतर, काय दिसून येईल?

- Ans ☒ A. वाळू तळाशी आढळेल, तर मीठ पाण्यात विरघळलेले असेल.
☐ B. वाळू पाण्यात निलंबित (suspended) झाल्यामुळे, गढूळ मिश्रण तयार होईल.
☐ C. सर्व घटक पूर्णपणे विरघळतील, एक स्पष्ट द्रावण तयार होईल.
☐ D. वाळू आणि मीठ दोन्ही विरघळलेले नसणार, ज्यामुळे दोन वेगळे थर तयार झालेले आढळेल.

Q.90 समानता पूर्ण करणारी संज्ञा निवडून रिकामी जागा भरा.

अक्षतंतु : एकच दीर्घ प्रक्रिया :: वृक्षिका : _____

- Ans ☐ A. केंद्रकासह पेशी शरीर
☐ B. जलद उत्तेजना संक्रमण
☒ C. अनेक लहान, शाखायुक्त भाग
☐ D. संरक्षक संयोजी ऊती

Section : General Awareness

Q.91 पूर्व भारतातील छोटा नागपूर पठार हे देशाच्या उद्योगाला आधार देणाऱ्या खालीलपैकी कोणत्या खनिज सादन संपत्तीच्या विपुलतेसाठी विशेषतः ओळखले जाते?

- Ans ☐ A. हिरे असणारे किम्बरलाइट खडक
☐ B. प्रामुख्याने सिमेंट उत्पादनासाठी वापरली जाणारी चुनखडी
☐ C. पेट्रोलियम आणि नैसर्गिक वायूचे साठे
☒ D. दगडी कोळसा आणि लोह खनिजांचे साठे

Q.92 खालीलपैकी कोणत्या घोषणेस बाळ गंगाधर टिळकांद्वारे लोकप्रिय केले गेले?

- Ans ☐ A. स्वातंत्र्य हे आपले स्वप्न आहे आणि आपण ते साध्य केलेच पाहिजे.
☐ B. तुम्ही मला रक्त द्या, मी तुम्हाला स्वातंत्र्य देईन.
☒ C. स्वराज्य हा माझा जन्मसिद्ध हक्क आहे आणि तो मी मिळवणारच.
☐ D. स्वातंत्र्य हे आपले ध्येय आहे आणि आपण ते साध्य करू.

Q.93 वर्ष 2025 मध्ये सुरू झालेल्या 'आपकी पुंजी आपका अधिकार' मोहिमेचा प्राथमिक उद्देश काय आहे?

- Ans ☒ A. कायदेशीर दावेदारांना दावा न केलेल्या वित्तीय मालमत्तांचा जलद निपटारा आणि योग्य परतावा सुलभ करणे
☐ B. पारदर्शकतेसाठी जनधन आणि UPI चौकटीअंतर्गत सर्व वैयक्तिक बँकिंग खात्यांचे डिजिटायझेशन करणे
☐ C. संपत्ती निर्मितीसाठी दीर्घकालीन निवृत्तीवेतन आणि विमा साधनांमध्ये गुंतवणूक करण्यासाठी नागरिकांना प्रोत्साहित करणे
☐ D. ग्रामीण जिल्ह्यांमध्ये लहान व्यवसाय आणि स्वयंसहाय्यता (स्वबचत) गटांना सूक्ष्म पतपुरवठा वाढवणे

Q.94 कोणत्या देशाने, मोटारवाहन आणि अक्षय ऊर्जा क्षेत्रांतील काही भारतीय उपाययोजनांबाबत, भारताला, WTOच्या विवाद सल्लामसलतीची विनंती केली आहे?

- Ans ☒ A. ब्राझील
☒ B. इंग्लंड
☒ C. चीन
☒ D. अमेरिका

Q.95 खालीलपैकी कोणते परिमाण मानवी विकास निर्देशांकात (HDI) थेट समाविष्ट केलेले नाही?

- Ans ☒ A. दीर्घ आणि निरोगी जीवन
☒ B. चांगल्या दर्जाचे जीवनमान
☒ C. ज्ञानी असणे
☒ D. मानवी सुरक्षा

Q.96 उपाध्यक्ष सी. पी. राधाकृष्णन यांनी कोणत्या शहरात 30व्या CII पार्टनरशिप शिखर परिषदेचे उद्घाटन केले?

- Ans ☒ A. पाटणा
☒ B. नवी दिल्ली
☒ C. अहमदाबाद
☒ D. विशाखापट्टणम

Q.97 भारतीय रिझर्व्ह बँकेने (RBI) आर्थिक वर्ष 26 साठी भारताच्या GDP वाढीचा अंदाज _____ पर्यंत वाढवला आहे.

- Ans ☒ A. 7.3 %
☒ B. 6.8 %
☒ C. 6.7 %
☒ D. 6.9 %

Q.98 खालीलपैकी कोणत्या ब्रिटीश भारत सरकारच्या कायद्याने पहिल्यांदा 'प्रांतिक अर्थसंकल्प'ला 'केंद्रीय अर्थसंकल्प' पासून वेगळे केले आणि प्रांतीय विधानमंडळांना त्यांचे अर्थसंकल्प अंमलात आणण्यासाठी अधिकृत केले?

- Ans ☒ A. 1935 चा भारत सरकार कायदा
☒ B. 1919 चा भारत सरकार कायदा
☒ C. 1909 चा भारतीय परिषद कायदा
☒ D. 1892 चा भारतीय परिषद कायदा

Q.99 त्रिपुरा आणि मेघालयातील डोंगराळ भागात आदिवासी समुदायांद्वारे वापरले जाणारे हॅंड ड्रम म्हणून कोणत्या वाद्याचे वर्णन केले जाते?

- Ans ☒ A. च्याब्रुंग
☒ B. ढाक
☒ C. दामा
☒ D. दवंडी

Q.100 खालीलपैकी कोणत्या सुधारणाद्वारे भारतीय संविधानाच्या उद्देशिकेत, 'एकात्मता', 'समाजवादी' आणि 'धर्मनिरपेक्ष' हे शब्द जोडण्यात गेले?

- Ans ☒ A. 44वी सुधारणा, 1978
☒ B. 24वी सुधारणा, 1971
☒ C. 52वी सुधारणा, 1985
☒ D. 42वी सुधारणा, 1976



रेलवे भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARD
सीईएन ०२/२०२५ - तकनीशियन ग्रेड I सिगनल और तकनीशियन ग्रेड III
CEN 02/2025 - Technician Grade I Signal and Technician Grade III



Test Centre Name	iON Digital Zone iDZ Sri Aurobindo
Test Date	09/03/2026
Test Time	12:45 PM - 2:15 PM
Subject	RRB Technician Grade III

* Note

Correct Answer will carry 1 mark per Question.

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

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

Section : Mathematics

Q.1 कुटुंबाच्या मासिक उत्पन्नात 15%नी वाढ झाली. त्यांनी अन्नावरचा त्यांचा मासिक खर्च 10%नी आणि घरभाड्यावर 20%नी वाढवला. अन्नावरचा त्यांचा प्रारंभिक मासिक खर्च ₹12,000 होता आणि घरभाड्यावर ₹8,000 होता, आणि त्यांची प्रारंभिक मासिक बचत ₹15,000 होती, तर त्यांची नवीन मासिक बचत किती असेल? (गृहीत धरा की इतर कोणताही खर्च नाही.)

- Ans
- ☒ A. ₹15,000
 - ☒ B. ₹25,000
 - ☒ C. ₹17,450
 - ☒ D. ₹18,650

Q.2 200 m लांबीची एक रेल्वे प्लॅटफॉर्मवर उभ्या असलेल्या एका पुरुषाला 10 सेकंदात ओलांडते. तर त्या गाडीला विरुद्ध दिशेत 60 km/h ने धावणाऱ्या 350 m लांबीच्या दुसऱ्या गाडीला ओलांडायला किती वेळ लागेल?

- Ans
- ☒ A. 15 सेकंद
 - ☒ B. 16 सेकंद
 - ☒ C. 14 सेकंद
 - ☒ D. 12 सेकंद

Q.3 नवीनाचे मासिक उत्पन्न ₹84,000 आहे. ती त्याच्या उत्पन्नाचे 25% घरभाड्यावर, 20% किराणा सामानावर, 15% इतर घरगुती खर्चावर खर्च करते आणि बाकी राहिलेली रक्कम बचत करते. ती दरमहा किती पैसे (₹ मध्ये) बचत करते?

- Ans
- ☒ A. 33,000
 - ☒ B. 33,600
 - ☒ C. 32,000
 - ☒ D. 32,600

Q.4 लोकेश आणि तारेश यांच्या सध्याच्या वयाची बेरीज 24 वर्षे आहे. 2 वर्षांनी, लोकेशचे वय तारेशच्या वयाच्या तिप्पट होईल. तर लोकेशचे सध्याचे वय (वर्षांमध्ये) किती असेल?

- Ans
- ☒ A. 22
 - ☒ B. 12
 - ☒ C. 19
 - ☒ D. 17

Q.5 ΔPQR मध्ये $\angle Q = 90^\circ$. $\tan R = \frac{1}{3}$ असेल,

तर $1 + \frac{\sec P(3\cos R - \sin P)}{\operatorname{cosec} R(4\sin R - \cos P)}$ चे मूल्य किती आहे?

Ans ☒ A. 3

☒ B. 6

☒ C. 7

☒ D. 5

Q.6 किती रक्कमेवर (₹ मध्ये) वार्षिक 6% सरळव्याजदराने 2 वर्षात ₹720 व्याज मिळेल?

Ans ☒ A. 6000

☒ B. 5500

☒ C. 6400

☒ D. 6200

Q.7 एक दुकानदार पंख्याची छापील किंमत खरेदी किमतीपेक्षा 36% अधिक छापतो आणि छापील किमतीवर 25% सवलत देतो. त्याला ₹134 नफा होत असेल, तर पंख्याची छापील किंमत (₹ मध्ये) किती असेल?

Ans ☒ A. 8,987

☒ B. 8,851

☒ C. 9,135

☒ D. 9,112

Q.8 सरळरूप द्या.

$$[(120 - 24 \div (4 + 2)) \times 2 - (50 \div 5 + 6)] + [(18 + 12 \times 2 - 8) - (9 \div 3)]$$

Ans ☒ A. 232

☒ B. 252

☒ C. 242

☒ D. 262

Q.9 6 यंत्रे 8 तासांत 120 वस्तू तयार करत असतील, तर त्याच दराने 9 यंत्रे 4 तासांत किती वस्तू तयार करू शकतात?

Ans ☒ A. 80

☒ B. 60

☒ C. 120

☒ D. 90

Q.10 एका संख्येच्या एक तृतीयांशात 55 ने वाढ केल्यास, उत्तर 83 येते. तर मूळ संख्येतील अंकांची बेरीज काढा.

Ans ☒ A. 13

☒ B. 14

☒ C. 9

☒ D. 12

Q.11 जर एका दंडगोलाच्या बाजूचे पृष्ठफळ 775.8 cm^2 असेल आणि त्याची उंची 24 cm असेल, तर त्याचे घनफळ काढा. ($\pi = 3.14$ वापरा आणि गणिती नियमानुसार दोन दशांश स्थानापर्यंत मर्यादित करा)

Ans ☒ A. 1962.74 cm³

☒ B. 1984.78 cm³

☒ C. 2016.67 cm³

☒ D. 1996.63 cm³

Q.12 24 बाजूंच्या सुसम बहुभुजाच्या 8 बाह्य कोनांची बेरीज काढा.

- Ans ☒ A. 135°
☒ B. 140°
☒ C. 115°
☒ D. 120°

Q.13 कीर्ती ₹27,000 ने व्यवसाय सुरू करते आणि 7 महिन्यांनंतर, वैष्णवी कीर्तीसह तिची भागीदार म्हणून सामील होते. एका वर्षांनंतर, नफा 8:9 च्या गुणोत्तरात विभागला जातो. वैष्णवीचे योगदानातील भांडवल किती असेल?

- Ans ☒ A. ₹72,750
☒ B. ₹73,360
☒ C. ₹72,875
☒ D. ₹72,900

Q.14 एका सेलच्या दरम्यान, 60% वस्तू 21% नफ्याने विकल्या. उरलेल्या वस्तूंपैकी 40% वस्तू 46% नफ्याने विकल्या आणि उरलेल्या वस्तू 29% तोट्याने विकल्या. एकूण नफा x% असेल, तर xचे मूल्य किती असेल?

- Ans ☒ A. 13
☒ B. 3
☒ C. 9.5
☒ D. 3.5

Q.15 6 संख्यांची बेरीज 240 आहे. त्यांची सरासरी काढा.

- Ans ☒ A. 41
☒ B. 40
☒ C. 39
☒ D. 38

Q.16 A आणि B हे एक काम अनुक्रमे 12 दिवसांत आणि 8 दिवसांत पूर्ण करू शकतात. त्यांनी एकत्र काम करायला सुरुवात केली पण 2 दिवसांनंतर B निघून गेला आणि A ने उरलेले काम एकट्याने पूर्ण केले. तर संपूर्ण काम _____ दिवसांत पूर्ण होईल.

- Ans ☒ A. 8
☒ B. 7
☒ C. 9
☒ D. 10

Q.17 3.5, 7.5 आणि 6.3 चे चौथे प्रमाणपद शोधा.

- Ans ☒ A. 13.5
☒ B. 12.5
☒ C. 14.5
☒ D. 11.5

Q.18 84 च्या मूळ अवयवांची बेरीज किती असेल, ते काढा.

- Ans ☒ A. 12
☒ B. 15
☒ C. 18
☒ D. 14

Q.19 सरलरूप द्या.

$$\frac{2}{5} \text{ of } \left(\left(\frac{3}{4} \div 0.25 \right) + \frac{1}{2} \right) - \frac{1}{3}$$

Ans

- ☒ A. $\frac{13}{15}$
☒ B. $\frac{17}{15}$
☒ C. $\frac{16}{15}$
☒ D. $\frac{14}{15}$

Q.20 प्रत्येकी 4 cm बाजू असलेले सहा घन एकमेकांना लागून ठेवले आहेत. अशाप्रकारे तयार होणाऱ्या घनाभाचे (इष्टीकाचिती) आकारमान किती असेल?

Ans

- ☒ A. 64 cm³
☒ B. 512 cm³
☒ C. 384 cm³
☒ D. 256 cm³

Q.21 मध्यक आणि बहुलक अनुक्रमे 65 आणि 60 असे दिले असतील, तर मध्य शोधा.

Ans

- ☒ A. 68
☒ B. 67.5
☒ C. 70
☒ D. 62.5

Q.22 A व B मिळून 10 दिवसांत, B व C मिळून 12 दिवसांत आणि A व C मिळून 15 दिवसांत एक काम पूर्ण करू शकतात. तर A, B आणि C यांना एकत्रितपणे ते काम पूर्ण करायला किती वेळ लागेल?

Ans

- ☒ A. 10 दिवस
☒ B. 9 दिवस
☒ C. 7 दिवस
☒ D. 8 दिवस

Q.23 $2x > 3y$ असे दिले असल्यास, $\frac{\sqrt{16x^4 - 72x^2y^2 + 81y^4}}{\sqrt{4x^2 - 12xy + 9y^2}} - (2x - 3y)$ ह्या समीकरणाला

सरलरूप द्या.

Ans

- ☒ A. $6y^2$
☒ B. $6y$
☒ C. $4x^2$
☒ D. $4x$

Q.24 सोपे रूप द्या : $\frac{[5 \text{ of } (2 + 4)] - \{6^2 \div 3\} + 2}{3 \text{ of } (5 - 2) \div 9}$

Ans

- ☒ A. 20
☒ B. 18
☒ C. 16
☒ D. 22

Q.25 ₹75,000 मुद्रलावर, 5% दराने आणि 5 वर्षांच्या कालावधीने मिळणारे सरळव्याज किती असेल, ते काढा.

- Ans ☒ A. ₹7,850
☒ B. ₹16,870
☒ C. ₹3750
☒ D. ₹18,750

Section : General Intelligence and Reasoning

Q.26 The position(s) of how many letters will remain unchanged if each letter in the word "VISCOMETRY" is arranged in alphabetical order?

- Ans ☒ A. One
☒ B. Three
☒ C. Four
☒ D. Two

Q.27 राजदीप त्याच्या वर्गात वरून 64व्या आणि खालून 23व्या क्रमांकावर आहे. तर त्याच्या वर्गात किती विद्यार्थी आहेत?

- Ans ☒ A. 87
☒ B. 86
☒ C. 84
☒ D. 85

Q.28 जर 'A' म्हणजे '+', 'B' म्हणजे 'x', 'C' म्हणजे '+' आणि 'D' म्हणजे '-' असेल, तर खालील समीकरणात प्रश्नचिन्हाच्या (?) जागी काय येईल?

$$3 B 2 D 12 A 4 C 3 = ?$$

- Ans ☒ A. 8
☒ B. 4
☒ C. 6
☒ D. 12

Q.29 इंग्रजी वर्णमालाक्रमावर आधारित, खालील चार अक्षर-समूहांच्या जोड्यांपैकी तीन अक्षर-समूहांच्या जोड्यां एका विशिष्ट तऱ्हेने समान आहेत आणि त्यानुसार त्या एक गट तयार करतात. त्या गटात न बसणारी अक्षर-समूहाची जोडी कोणती असेल?

(सूचना: गटात न बसणारी अक्षर-समूहाची जोडी तिच्यातील व्यंजन/स्वरांच्या संख्येवर किंवा अक्षर-समूहातील त्यांच्या स्थानावर आधारित नाही.)

- Ans ☒ A. XY-AE
☒ B. JK-NO
☒ C. AB-EF
☒ D. NO-RS

Q.30 इंग्रजी वर्णमालाक्रमानुसार, खालील चारपैकी तीन एका विशिष्ट तऱ्हेने समान आहेत आणि त्यानुसार ते एक गट तयार करतात. कोणता एक त्या गटात बसत नाही?

(टीप: गटात न बसणारा, अक्षर-समूहातील व्यंजनांच्या/स्वरांच्या संख्येवर किंवा त्यांच्या स्थानावर आधारित नाही.)

- Ans ☒ A. DEK
☒ B. GHN
☒ C. NOD
☒ D. NOU

Q.31 सर्व 59 व्यक्ती उत्तरेकडे तोंड करून एका रांगेत उभे आहेत. महेश उजव्या टोकापासून 20 व्या क्रमांकावर आहे, तर कैलास डाव्या टोकापासून 14 व्या क्रमांकावर आहे. तर महेश आणि कैलासमध्ये किती व्यक्ती आहेत?

- Ans ☒ A. 26
☒ B. 25
☒ C. 24
☒ D. 23

Q.32 A, K, Q, D, E, F आणि N या सात व्यक्ती एका रांगेत उत्तरेला तोंड करून बसल्या आहेत. Eच्या डावीकडे केवळ चार व्यक्ती बसल्या आहेत. Lच्या उजवीकडे केवळ चार व्यक्ती बसल्या आहेत. K आणि L यांच्या मध्ये केवळ एक व्यक्ती बसली आहे. V ही व्यक्ती Aच्या लगत डावीकडे बसली आहे. C ही व्यक्ती Nच्या डावीकडे बसलेली नाही. तर Cच्या उजवीकडे तिसऱ्या स्थानावर कोण बसले असेल?

- Ans ☒ A. E
☒ B. A
☒ C. L
☒ D. K

Q.33 नटेश Y स्थानापासून सुरवात करून पूर्वेकडे 58 km गाडी चालवतो. नंतर तो डावीकडे वळतो, 28 km गाडी चालवतो, डावीकडे वळतो आणि 40 km गाडी चालवतो. त्यानंतर तो डावीकडे वळतो आणि 71 km गाडी चालवतो. तो उजवीकडे वळतो आणि Z स्थानापर्यंत जाण्यासाठी 18 km गाडी चालवतो. तर पुन्हा Y स्थानापर्यंत पोहोचण्यासाठी त्याला किती अंतर (किमान अंतर) आणि कोणत्या दिशेने गाडी चालवायला हवी? (निर्दिष्ट केले नसल्यास सर्व वळणे केवळ 90 अंशांची आहेत.)

- Ans ☒ A. उत्तरेकडे 41 km
☒ B. पश्चिमेकडे 45 km
☒ C. उत्तरेकडे 43 km
☒ D. दक्षिणेकडे 39 km

Q.34 रजत गरिमाचा भाऊ आहे. गरिमा हरीशची बहीण आहे. हरीश हे ज्योतीचे वडील आहेत. ज्योती करणची पत्नी आहे. तर रजतचे करणशी काय नाते असेल?

- Ans ☒ A. पत्नीच्या आईचे वडील
☒ B. पत्नीच्या वडिलांचे वडील
☒ C. पत्नीच्या आईचा भाऊ
☒ D. पत्नीच्या वडिलांचा भाऊ

Q.35 खालील संचांतील संख्या ज्याप्रमाणे एकमेकींशी संबंधित आहेत त्याचप्रमाणे संबंधित संख्या असलेला संच निवडा.

(टीप: संख्यांना त्यांच्या घटक अंकांत वेगळे न करता पूर्ण संख्यांवर क्रिया कराव्यात. उदा. 13 - 13 वर क्रिया करताना 13ने बेरीज/वजाबाकी/गुणाकार करावा. 13 ला 1 आणि 3 असे वेगळे करून त्यानंतर 1 आणि 3 वर गणिती क्रिया करणे येथे अपेक्षित नये.)

(5,18,24)
(9,22,28)

- Ans ☒ A. (4,17,11)
☒ B. (8,21,27)
☒ C. (11,36,42)
☒ D. (6,19,13)

Q.36 एका विशिष्ट सांकेतिक भाषेत,
P + Q म्हणजे 'P ही Q ची आई आहे'
P - Q म्हणजे 'P ही Q ची बहीण आहे'
P x Q म्हणजे 'P हे Q चे वडील आहेत'
P ÷ Q म्हणजे 'P ही Q ची मुलगी आहे'

वरील माहितीवर आधारित 'H + S - T x G ÷ P' असल्यास, H चे G शी काय नाते असेल?

- Ans ☒ A. वडिलांची बहीण
☒ B. आईची आई
☒ C. बहीण
☒ D. वडिलांची आई

Q.37 इंग्रजी वर्णानुक्रमानुसार एका विशिष्ट प्रकारे BIRD हे CLSG शी संबंधित आहे. त्याचप्रमाणे, RAIN हे SDJQ शी संबंधित आहे. त्याच समान तर्कानुसार दिलेल्या पर्यायांपैकी STAR कशाशी संबंधित आहे?

- Ans ☒ A. TWCV
☒ B. TWBU
☒ C. UWCV
☒ D. UVCU

Q.38 खाली दिलेल्या दोन जोड्यांच्या संचातील प्रारूपाशी तर्कसंगत असलेली जोडी निवडा. दोन्ही जोड्या समान प्रारूपाच्या आहेत.

CMO : DKP
WKL : XIM

- Ans ☒ A. HFC : HDC
☒ B. DQG : DNH
☒ C. OIY : PGZ
☒ D. GFR : GDR

Q.39 थीरज A स्थानापासून सुरवात करून 11 km पश्चिमेकडे गाडी चालवतो. त्यानंतर तो उजवीकडे वळतो, 8 km गाडी चालवतो, उजवीकडे वळतो आणि 14 km गाडी चालवतो. नंतर तो उजवीकडे वळतो आणि 11 km गाडी चालवतो. सरतेशेवटी तो उजवीकडे वळण घेतो, 3 km गाडी चालवतो आणि P स्थानावर थांबतो. तर पुन्हा A स्थानावर पोहोचण्यासाठी त्याला किती अंतर किमान अंतर) आणि कोणत्या दिशेने गाडी चालवावी लागेल?

(निर्दिष्ट केले नसल्यास सर्व वळणे केवळ 90° वळणे आहेत.)

- Ans ☒ A. उत्तरेकडे 3 km
☒ B. दक्षिणेकडे 3 km
☒ C. पश्चिमेकडे 5 km
☒ D. पूर्वेकडे 3 km

Q.40 इंग्रजी वर्णक्रमावर आधारित दिलेल्या मालिकेत '?' च्या जागी काय आले पाहिजे?

DGYL XKTQ ROOV LSJA ?

- Ans ☒ A. FWEF
☒ B. EVDE
☒ C. EWE
☒ D. FVDF

Q.41 एका विशिष्ट सांकेतिक भाषेत, 'GODS' हे '7642' असे आणि 'DIVE' हे '1357' असे संकेतबद्ध केले आहे. त्याच भाषेत 'D' साठी काय संकेत असेल?

- Ans ☒ A. 4
☒ B. 7
☒ C. 1
☒ D. 3

Q.42 दिलेल्या मालिकेत '?' च्या जागी काय आले पाहिजे?

24 35 40 51 56 ?

- Ans ☒ A. 69
☒ B. 67
☒ C. 70
☒ D. 68

Q.43 खालील अक्षर मालिका पाहून प्रश्नाचे उत्तर द्या. मोजणी डावीकडून उजवीकडे अशी करायची आहे.
(डावीकडे) M M C R V I K Z J N L U W X W F O Y X F G (उजवीकडे)
मालिकेत अशी किती व्यंजने आहेत, ज्याच्या प्रत्येकाच्या लगतच आधी स्वर आणि लगतच नंतरही स्वर आहे?

- Ans ☒ A. दोन
☒ B. एकही नाही
☒ C. तीन
☒ D. एक

Q.44 इंग्रजी वर्णक्रमानुसार, खालील चारपैकी तीन अक्षर-समूह जोड्यांमध्ये एका विशिष्ट प्रकारे साधर्म्य आहे आणि म्हणून त्या एक गट तयार करतात. त्या गटात न बसणारी अक्षर-समूह जोडी कोणती आहे? (टीप: गटात न बसणारी अक्षर-समूह जोडी ही त्याच्या व्यंजन/स्वरांच्या संख्येवर किंवा अक्षर-समूहातील तिच्या स्थानावर आधारित नसावी.)

- Ans ☒ A. YQ - SK
☒ B. ME - HA
☒ C. TL - NF
☒ D. WO - QI

Q.45 खालील संख्या आणि चिन्हांची मालिका पाहून पुढील प्रश्नाचे उत्तर द्या. (सर्व संख्या एक-अंकी संख्या आहेत. मोजणी केवळ डावीकडून उजवीकडे करायची आहे.)

(डावीकडे) 2 8 1 3 5 2 6 7 3 4 9 6 7 8 4 1 3 4 6 (उजवीकडे)

या मालिकेत, ज्याच्या लगत आधी विषम अंक आहे आणि लगत नंतर सम अंक आहे, असे किती सम अंक आहेत?

- Ans ☒ A. तीन
☒ B. दोन
☒ C. एक
☒ D. चार

Q.46 Ay, Bk, Cv, Du, Es, Fo आणि Gw हे एका वर्तुळाकार टेबलभोवती टेबलाच्या क्रेद्राकडे तोंड करून बसले आहेत. Cv हा Ayच्या लगत उजवीकडे बसलेला आहे. Du हा Ay च्या डावीकडे तिसऱ्या स्थानावर बसलेला आहे. Bk हा Fo आणि Cv यांचा लगतचा शेजारी आहे. Gw हा Du चा लगतचा शेजारी नाही. तर Foच्या अनुषंगाने Esचे स्थान कोणते आहे?

- Ans ☒ A. डावीकडे तिसरे
☒ B. उजवीकडे दुसरे
☒ C. लगत डावीकडे
☒ D. लगत उजवीकडे

Q.47 LANDMARK या शब्दातील प्रत्येक अक्षर वर्णानुक्रमानुसार मांडल्यास अशा प्रकारे तयार झालेल्या नवीन अक्षर समूहामध्ये डावीकडून चौथ्या आणि उजवीकडून दुसऱ्या क्रमांकावर असलेल्या अक्षराच्या दरम्यान इंग्रजी वर्णानुक्रमांमध्ये किती अक्षरे आहेत?

- Ans ☒ A. 4
☒ B. 5
☒ C. 2
☒ D. 3

Q.48 खाली दिलेल्या दोन जोड्यांतील प्रारुपाप्रमाणे पे पद्धतीचे अनुसरण करणारी जोडी निवडा. दोन्ही जोड्या एकाच पद्धतीचे अनुसरण करतात.

CVT : DXW
OBL : PDO

- Ans ☒ A. NAU : OCX
☐ B. SKP : TLQ
☐ C. HZE : IAG
☐ D. DXG : EZK

Q.49 एका विशिष्ट सांकेतिक भाषेत, 'KEPT' हे '7523' असे आणि 'OKAY' हे '4136' असे संकेतबद्ध केले असेल, तर त्याच भाषेत 'K' साठी काय संकेत असेल?

- Ans ☐ A. 5
☐ B. 7
☒ C. 3
☐ D. 1

Q.50 '+' आणि '-' यांची अदलाबदल केली आणि 'x' आणि '÷' यांची अदलाबदल केली, तर खालील समीकरणात '?' च्या जागी काय येईल?

$$3 \div 5 + 16 \times 8 - 8 = ?$$

- Ans ☐ A. 18
☐ B. 17
☐ C. 20
☒ D. 21

Section : General Science

Q.51 Blood pressure is recorded as two values: _____ pressure, measured when the heart contracts, and _____ pressure, measured when the heart relaxes.

- Ans ☒ A. Systolic; Diastolic
☐ B. Maximum; Systolic
☐ C. Diastolic; Venous
☐ D. Diastolic; Systolic

Q.52 वेग-वेळेचा आलेख आडवी सरळ रेषा दाखवत असल्यास, वस्तू _____ हालचाल करत आहे.

- Ans ☐ A. शून्य विस्थापनासह
☐ B. असमान त्वरणासह
☐ C. वेगाशिवाय
☒ D. स्थिर वेगासह

Q.53 एका गुळगुळीत आडव्या पृष्ठभागावर 50 kg वस्तुमान असलेला एक लाकडी ठोकळा ठेवला. तो विरामावस्थेत असताना त्यावर 'X' N चे स्थिर क्षैतिज बल लागू केले. 2 सेकंदात ठोकळ्याला 10 m/s वेग प्राप्त होतो. तर X चे मूल्य काय असेल?

- Ans ☐ A. 25 N
☐ B. 100 N
☒ C. 250 N
☐ D. 10 N

Q.54 धातूतून त्यांच्या धातुकचे निष्कर्षण करताना, धातुमळ काढून टाकणे हे एक महत्वाचे प्राथमिक टप्पा आहे. खालीलपैकी कोणती विधाने वेगवेगळ्या धातुकसाठी वेगवेगळ्या संहती पद्धती (उदा. हायड्रॉलिक वॉशिंग, फ्रॉथ फ्लोटेशन आणि चुंबकीय पृथक्करण) का वापरल्या जातात याचे सर्वात अचूकपणे स्पष्टीकरण देते?

- Ans ☒ A. कारण प्रत्येक पद्धत धातुक आणि धातुमळ यांच्यातील भौतिक आणि रासायनिक गुणधर्मांतील विशिष्ट फरकांचा वापर करते
☒ B. कारण धातुमळाचे कण रासायनिकदृष्ट्या अभिक्रियाशील असतात आणि ते काढण्यापूर्वी ऑक्सिडेशनद्वारे काढून टाकणे आवश्यक असते
☒ C. कारण सर्व धातुकांचे भौतिक गुणधर्म एकसारखे असतात परंतु रासायनिक रचना भिन्न असतात
☒ D. कारण संहती पद्धतीची निवड धातुक आणि धातुमळाच्या वितळणबिंदूवर अवलंबून असते

Q.55 प्राकृतिक आम्ल-आम्लारी दर्शकांविषयी खालीलपैकी कोणते विधाने योग्य आहे?

- Ans ☒ A. चायना गुलाबाचा (हिबिस्कस) अर्क आम्लारीत हिरवा होतो.
☒ B. मूलभूत द्रावणात हळद लाल होते.
☒ C. मिथाइल ऑरेंज हे हळदीतून काढलेले प्राकृतिक दर्शक आहे.
☒ D. लाल लिटमस आम्लांत निळा होतो.

Q.56 खालीलपैकी कोणता रेणू एकाच मूलद्रव्याच्या दोन अणूंनी तयार झालेला आहे?

- Ans ☒ A. H_2O
☒ B. O_3
☒ C. CO
☒ D. H_2

Q.57 गॉली यंत्रणाचे खालीलपैकी कोणते कार्य आहे?

- Ans ☒ A. ATP उत्पादन
☒ B. प्रथिने संश्लेषण
☒ C. सामग्रीचे पॅकेजिंग आणि सवण
☒ D. प्रकाशसंश्लेषण

Q.58 पिकांत संतुलित पोषण व्यवस्थापनाचा मुख्य उद्देश काय आहे?

- Ans ☒ A. मातीची सुपीकता आणि पिकांचे उत्पादन इष्टतम करणे
☒ B. कीटकनाशकांचा कमाल वापर करणे
☒ C. तण वाढीला चालना देणे
☒ D. पाण्याच्या गरजा दूर करणे

Q.59 ध्वनीचा वेग प्रामुख्याने माध्यमाच्या स्वरूपावर आणि _____ वर अवलंबून असतो.

- Ans ☒ A. आयाम
☒ B. आकारमान
☒ C. दाब
☒ D. तापमान

Q.60 वनस्पतींतील विभाजी ऊतीचे (मेरिस्टेमॅटिक) खालीलपैकी कोणते प्रामुख वैशिष्ट्य आहे?

- Ans ☒ A. कायमस्वरूपी साठवण करणाऱ्या पेशी.
☒ B. मोठ्या, बऱ्याच रिक्तिका असलेल्या पेशी.
☒ C. छोट्या, सक्रियपणे विभाजित होणाऱ्या आणि पातळ भित्तिका असलेल्या पेशी.
☒ D. जाड भित्तिका असलेल्या परिपक्व पेशी.

Q.61 संयोजी ऊर्तीचा कोणता गुणधर्म त्यांना शरीराच्या वेगवेगळ्या भागांना बांधण्यास आणि आधार देण्यास सक्षम करतो?

- Ans ☒ A. आकुंचनक्षम प्रथिनांची उपस्थिती
☒ B. रोमकाची उपस्थिती
☒ C. चेटाग्राची उपस्थिती
☒ D. बाह्य पेशीय मॅट्रिक्सची उपस्थिती

Q.62 वनस्पतींत अन्नाच्या वहनासाठी अधोवाहीचा कोणता घटक कारणीभूत असतो?

- Ans ☒ A. सहपेशी
☒ B. अधोवाही तंतू
☒ C. अधोवाही मूलोती
☒ D. चाळणी नलिका

Q.63 कार्बन डायऑक्साईड तयार करण्यासाठी कार्बनचे ज्वलन करणे, _____ एक उदाहरण आहे.

- Ans ☒ A. प्रत्यावर्ती अभिक्रियेचे
☒ B. प्रकाशरासायनिक अभिक्रियेचे
☒ C. उष्माग्राही अभिक्रियेचे
☒ D. उष्मादायी अभिक्रियेचे

Q.64 दिलेला प्रतिपादन (A) आणि त्याचे कारण (R) वाचा आणि सर्वात योग्य पर्याय निवडा.

(A) एका स्त्रीत अंडोत्सर्ग आणि फलनाची प्रक्रिया सामान्य होते, परंतु गर्भाशय भित्तिकेला चिकटण्यापूर्वीच 'युग्मज' बाहेर टाकला जातो कारण आरोपण अयशस्वी झाले आहे.

(R) गर्भधारणा होण्यासाठी कोरकपुटी गर्भाशयाच्या अंतःस्तरात रुततो, अशी आरोपण ही एक प्रक्रिया आहे.

- Ans ☒ A. A असत्य आहे, पण R सत्य आहे
☒ B. A आणि R हे दोन्ही सत्य आहेत, आणि R हे A चे योग्य स्पष्टीकरण नाही
☒ C. A सत्य आहे, पण R असत्य आहे
☒ D. A आणि R हे दोन्ही सत्य आहेत आणि R हे A चे योग्य स्पष्टीकरण आहे

Q.65 पृथ्वीच्या पृष्ठभागावर असलेली 'm' वस्तुमानाच्या एका वस्तूवर 'X' N इतके गुरुत्वाकर्षण बल कार्य करत आहे. त्या वस्तूचे वस्तुमान तिप्पट झाले, तर त्या वस्तूवर असणाऱ्या गुरुत्वाकर्षण बलाचे मूल्य किती असेल?

- Ans ☒ A. $3X$ N
☒ B. $X/9$ N
☒ C. $X/3$ N
☒ D. X N

Q.66 घ्राणेंद्रिय सूचक वापरण्याचा मुख्य फायदा काय आहे?

- Ans ☒ A. ते अचूक pH मूल्ये देतात.
☒ B. त्यांचा वापर सर्व द्रावणांसाठी केला जाऊ शकतो.
☒ C. त्यांचा रंग झपाट्याने बदलतो.
☒ D. ते दृष्टिहीन व्यक्तींसाठी उपयुक्त आहेत.

Q.67 एक प्रतिध्वनि 6 सेकंदांनी ऐकू येतो. स्रोतापासून परावर्तित होणाऱ्या पृष्ठभागाचे अंतर 990 m असेल, तर ध्वनीचा वेग किती असेल?

- Ans ☒ A. 660 m/s
☒ B. 165 m/s
☒ C. 1320 m/s
☒ D. 330 m/s

Q.68 यापैकी कोणते घन सोलचे (solid sol) उदाहरण आहे?

- Ans ☒ A. जेली
☒ B. रंगीत रत्न
☒ C. धुर
☒ D. चीज

Q.69 एक हमाल जमिनीवरून 10 kg सामान उचलतो आणि ते 2.5 m (जमिनीपासून) उंचीवरील त्याच्या डोक्यावर ठेवतो. तर त्या हमालाचे सामानावरील वर्क-डन किती असेल? ($g = 10 \text{ m/s}^2$ वापरा)

- Ans ☒ A. 25 J
☒ B. 250 J
☒ C. 500 J
☒ D. 100 J

Q.70 साबणाच्या द्रावणात मायसेल्सची निर्मिती खालीलपैकी कोणत्या कारणाने होते?

- Ans ☒ A. आयनांतील विद्युतस्थितिक आकर्षण
☒ B. पाण्याच्या रेणूंची हायड्रोजनचे बंधन
☒ C. केवळ अपस्करण बले
☒ D. पाण्यातील जलविरोधी आणि जलाकर्षी परस्परक्रिया

Q.71 वेग-काळ आलेखात, हा आलेख 5 सेकंदांसाठी 10 m/s वर एक सरळ क्षेतिज रेषा आहे. म्हणजे पार केलेले अंतर _____ असेल.

- Ans ☒ A. 2 m
☒ B. 50 m
☒ C. 10 m
☒ D. 5 m

Q.72 कार्बनचे बहुमुखी स्वरूप खालीलपैकी कोणत्या प्रकारच्या संयुगांच्या निर्मितीसाठी कारणीभूत आहे?

- Ans ☒ A. धात्विक संयुगे
☒ B. कार्बनी संयुगे
☒ C. अकार्बनी संयुगे
☒ D. आयनिक संयुगे

Q.73 एक रेल्वे विरामावस्थेतून सुरू होते आणि 10 मिनिटांत 216 km/h चा वेग गाठते. तिचे त्वरण एकसमान असेल, तर त्वरणाचे मूल्य काय आहे?

- Ans ☒ A. 0.4 m/s²
☒ B. 0.1 m/s²
☒ C. 1.0 m/s²
☒ D. 0.6 m/s²

Q.74 एक वस्तू नाभीय लांबी 40 cm असलेल्या बहिर्वक्र भिंगाच्या डाव्या बाजूला 100 cm वर ठेवली आहे. तयार होणारी प्रतिमा वास्तव, उलट आणि वस्तूच्या आकाराच्या तुलनेत लहान असेण्यासाठी भिंगाच्या उजवीकडे पडदा कोठे ठेवायला हवा?

- Ans ☒ A. पडदा भिंगापासून 100 cm पेक्षा अधिक अंतरावर ठेवायला हवा.
☒ B. पडदा भिंगापासून 40 cm ते 80 cm च्या दरम्यान कोठेतरी ठेवायला हवा.
☒ C. पडदा भिंगापासून 20 cm ते 40 cm च्या दरम्यान कोठेतरी ठेवायला हवा.
☒ D. पडदा भिंगापासून 40 cm अंतरावर ठेवायला हवा.

Q.75 वस्तू _____ ठेवली जाते, तेव्हा अंतर्गोल भिंग एक आभासी प्रतिमा तयार करते.

- Ans ☒ A. केवळ 2F वर
☒ B. केवळ अनंत अंतरावर
☒ C. केवळ 2F च्या पलीकडे
☒ D. भिंगाच्या समोर कोणत्याही अवस्थेत

Q.76 एक विद्यार्थी एका बंद पात्रात 10g कॅल्शियम कार्बोनेट तापवतो. त्याचे 5.6g कॅल्शियम ऑक्साईड आणि कार्बन डायऑक्साईड वायूत विघटन होते. तर तयार झालेल्या कार्बन डायऑक्साईडचे वस्तुमान किती असेल?

- Ans ☒ A. 10.0g
☒ B. 4.4g
☒ C. 5.0g
☒ D. 15.6g

Q.77 श्वसनमार्गात स्तंभाकार उपकलेमध्ये सिलिया असतात. या सिलियाचे प्राथमिक कार्य काय आहे?

- Ans ☒ A. श्लेष्मा हटवण्यासाठी त्याला ढकलून पुढे नेणे
☒ B. केवळ शोषणासाठी पृष्ठभागाचे क्षेत्रफळ वाढवणे
☒ C. उपकला पृष्ठभागावर पदार्थ सावित करणे
☒ D. मार्गाला केवळ यांत्रिक आधार प्रदान करणे

Q.78 Which of the following statements are correct?

1. Colloids appear homogeneous because their particles are very small.
2. Colloids are truly homogeneous at the molecular level.
3. Colloidal particles scatter light.
4. Milk is a colloidal solution.

- Ans ☒ A. 1 and 2 only
☒ B. 2 and 4 only
☒ C. 1, 3 and 4 only
☒ D. 1, 2, 3 and 4

Q.79 नायट्रोजन रेणूच्या (N₂) एकक वस्तुमानाचे ऑक्सिजन रेणूच्या (O₂) एकक वस्तुमानाशी असलेले गुणोत्तर अंदाजे किती असेल?

- Ans ☒ A. 14 : 32
☒ B. 8 : 7
☒ C. 7 : 8
☒ D. 28 : 16

Q.80 अन्ननिर्मिती करणाऱ्या वनस्पतींची संख्या वाढली आणि शाकाहारी प्राण्यांची संख्या कमी झाली, तर अन्नसाखळीत अचानक काय परिणाम होण्याची शक्यता असते?

- Ans ☒ A. अधिक चरमाने अन्ननिर्मिती करणाऱ्या वनस्पती कमी होतील.
☒ B. मांसाहारी प्राण्यांची संख्या वाढेल.
☒ C. कमी अन्नामुळे मांसाहारी प्राण्यांची संख्या कमी होईल.
☒ D. विघटनकर्त्यांची संख्या अचानक कमी होईल.

Q.81 बहिर्वक्र भिंगाच्या संदर्भात, वस्तूचे अंतर (u), प्रतिमेचे अंतर (v) आणि नाभीय लांबी (f) यांच्यातील खालीलपैकी कोणता सहसंबंध योग्य आहे?

- Ans ☒ A. $(1/v) - (1/u) = 1/f$
☒ B. $v + u = f$
☒ C. $v - u = f$
☒ D. $(1/v) \times (1/u) = 1/f$

Q.82 खालीलपैकी कोणत्या पद्धती थेट पिकाचे उत्पादन सुधारण्यास हातभार लावतात?

- Ans ☒ A. वेळेवर सिंचन आणि फलन
☒ B. कीटकांच्या लक्षणांकडे दुर्लक्ष करणे
☒ C. विलंबित कापणी
☒ D. वर्षानुवर्षे त्याच पिकाची लागवड करणे

Q.83 संपृक्त हायड्रोकार्बन जळल्यावर कोणत्या प्रकारची ज्योत निर्माण होते?

- Ans ☒ A. काजळीयुक्त ज्योत
☒ B. स्वच्छ ज्योत
☒ C. पिवळी ज्योत
☒ D. हिरवी ज्योत

Q.84 एका श्रव्यातीत तरंगाची वारंवारिता 33 kHz आहे. त्याची तरंगलांबी 0.01 m असेल, तर या तरंगाचा वेग किती असेल?

- Ans ☒ A. 330 m/s
☒ B. 0.33 m/s
☒ C. 3.3 m/s
☒ D. 33 m/s

Q.85 What are the tiny blobs present on stick-like structures in *Rhizopus* called?

- Ans ☒ A. Spores
☒ B. Sporangia
☒ C. Roots
☒ D. Hyphae

Q.86 एका अंतर्गोल भिंगाची नाभीय लांबी 15 cm आहे. ती भिंगापासून 10 cm अंतरावर प्रतिमा तयार करत असेल, तर ती वस्तू भिंगापासून किती अंतरावर ठेवली असेल?

- Ans ☒ A. +30 cm
☒ B. -25 cm
☒ C. -30 cm
☒ D. +6 cm

Q.87 कोणती संरचना वनस्पतींच्या पेशींमध्ये उपस्थित असते परंतु प्राण्यांच्या पेशींमध्ये अनुपस्थित असते?

- Ans ☒ A. तंतुणिका
☒ B. पेशीजीवद्रव्य
☒ C. अंतर्द्रव्यी जालिका
☒ D. पेशी भित्ति

Q.88 डोक्यावर जड भार ठेवून स्थिर उभे असताना, तुमची ऊर्जा जाते आणि तुम्ही थकता. भारावर शून्य वर्क-डन का होते?

- Ans ☒ A. बल लागू केले जात नाही.
☒ B. व्यतीतकाल अप्रासंगिक आहे.
☒ C. लागू होणारे बल अनुलंब असते.
☒ D. भाराचे कोणतेही विस्थापन होत नाही.

Q.89 कॅल्शियम फॉस्फेट संयुगासाठी खालीलपैकी कोणते सूत्र योग्य आहे?

- Ans ☒ A. CaPO_4
☒ B. $\text{Ca}_2(\text{PO}_4)_3$
☒ C. $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$
☒ D. $\text{Ca}_4(\text{PO}_4)_3$

Q.90 एखाद्या परिसंस्थेतून अपघटक काढून टाकले, तर त्याचा सर्वात आधी काय परिणाम होईल?

- Ans ☒ A. कचरा आणि मृत पदार्थ साठणे आणि त्यामुळे पोषक घटकांचे चक्र विस्कळीत होणे
☒ B. उत्पादक वनस्पतींपर्यंत पोहोचणारा सूर्यप्रकाश कमी होणे
☒ C. शाकाहारी प्राण्यांच्या संख्येत झपाट्याने वाढ
☒ D. अधिक मृत सेंद्रिय पदार्थांमुळे वनस्पतींची अधिक वाढ

Q.91 मंत्रिमंडळाने मंजूर केलेल्या परकीय थेट गुंतवणूक (FDI) धोरणातील 2018 च्या सुधारणांनुसार, सिंगल ब्रँड रिटेल ट्रेडिंगमध्ये (SBRT) स्वयंचलित मार्गाद्वारे परवानगी असलेली कमाल परकीय थेट गुंतवणूक (FDI) ____ असते.

- Ans ☐ A. 60%
☐ B. 40%
☐ C. 85%
☒ D. 100%

Q.92 Which country launched the first indigenous, Low-Cost Gene Therapy for Sickle Cell Disease, named "BIRSA 101"?

- Ans ☐ A. Spain
☐ B. Japan
☐ C. China
☒ D. India

Q.93 Which dance form is performed by men wearing long colorful robes and tall conical caps in Jammu & Kashmir?

- Ans ☐ A. HurkaBaul
☐ B. Hikar
☒ C. Dumhal
☐ D. Chholiya

Q.94 भारतीय राष्ट्रीय काँग्रेसच्या कोणत्या अधिवेशनात पक्ष औपचारिकपणे मवाळ आणि जहालमतवादी अशा दोन गटांमध्ये विभागला गेला?

- Ans ☐ A. दिल्ली अधिवेशन 1912
☐ B. कलकत्ता अधिवेशन 1906
☐ C. मुंबई अधिवेशन 1910
☒ D. सुरत अधिवेशन 1907

Q.95 24 जून 2025 ह्या दिवशी, सुरू करण्यात आलेला NAVYA (नॅवरींग ऑप्तिरेशन्स थ्रु व्होकेशनल ट्रेनिंग फॉर यंग अँडोलसंट गर्ल्स) उपक्रम कोणत्या वयोगटासाठी आहे?

- Ans ☐ A. 12-14 वर्षे
☒ B. 16-18 वर्षे
☐ C. 18-20 वर्षे
☐ D. 14-16 वर्षे

Q.96 भारतीय संविधानाच्या भाग अठरात अडुछेद 352 ते अडुछेद 360 पर्यंत, किती प्रकारच्या आणीबाणी परिस्थितींची तरतूद करण्यात आली आहे?

- Ans ☒ A. तीन
☐ B. पाच
☐ C. सहा
☐ D. चार

Q.97 भारतीय उपखंडातील नदीय भूरूपिक प्रक्रियांच्या संदर्भात, प्रामुख्याने कोणत्या विशिष्ट प्रकारच्या साठ्यांच्या दीर्घकालीन संचयामुळे भारतीय-गंगेची मैदाने तयार झालेली आहेत?

- Ans ☐ A. खोऱ्यातील हिमनद्यांद्वारे थेट जमा होईपर्यंत तयार झालेली हिमनदी
☐ B. शुष्क हवामानात तयार झालेले वातोढ वाळूचे साठे
☐ C. वारंवार होणाऱ्या सागरी अतिक्रमणामुळे झालेला सागरी गाळ
☒ D. हिमालयीन नदी प्रणालींद्वारे जमा झालेले जलोढ गाळ

Q.98 विधिमंडळ विषयांचे संघराज्य, राज्य आणि समवर्ती सूचीत विभाजन हे भारतीय संविधानाच्या खालीलपैकी कोणत्या अनुसूचीत समाविष्ट आहे?

- Ans**
- ☐ A. नववी अनुसूची
 - ☐ B. पाचवी अनुसूची
 - ☒ C. सातवी अनुसूची
 - ☐ D. अकरावी अनुसूची

Q.99 विशेष श्रेणीचा ग्राहक म्हणून, इंडिया बुलियन एक्सचेंजमध्ये, कोणती बँक सामील झाली?

- Ans**
- ☐ A. पंजाब नॅशनल बँक
 - ☐ B. इंडियन बँक
 - ☐ C. बँक ऑफ इंडिया
 - ☒ D. भारतीय स्टेट बँक

Q.100 केंद्रीय अर्थसंकल्प 2025-26 मध्ये पहिल्यांदाच जाहीर केलेल्या महिला, अनुसूचित जाती आणि अनुसूचित जमाती उद्योजकांसाठीच्या नवीन योजनेतर्गत सर्वाधिक किती कर्जाची रक्कम मिळू शकते?

- Ans**
- ☐ A. ₹5 कोटी
 - ☐ B. ₹1 कोटी
 - ☒ C. ₹2 कोटी
 - ☐ D. ₹50 लाख



रेलवे भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARD
सीईएन ०२/२०२५ - तकनीशियन ग्रेड I सिगनल और तकनीशियन ग्रेड III
CEN 02/2025 - Technician Grade I Signal and Technician Grade III



Test Centre Name	ION DIGITAL ZONE iDZ 2 WADI MIDC
Test Date	09/03/2026
Test Time	4:30 PM - 6:00 PM
Subject	RRB Technician Grade III

* Note

Correct Answer will carry 1 mark per Question.

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

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

Section : Mathematics

Q.1 एक गाडी x km/h च्या अज्ञात वेगाने 120 km जाते आणि नंतर (x + 20) km/h च्या वेगाने परत येते. संपूर्ण प्रवासाचा सरासरी वेग 60 km/h असेल, तर x चे मूल्य काढा. (योग्य उत्तर गणिती नियमानुसार 2 दशांश स्थानांपर्यंत मर्यादीत करून.)

- Ans ☒ A. 54.5
☒ B. 51.6
☒ C. 52.4
☒ D. 50.2

Q.2 सोपे रूप द्या :

$$\left(\frac{15}{24} \div \frac{15}{2}\right) \div \left(\frac{1}{8} \times \frac{16}{3} + \frac{1}{8}\right) + \frac{2}{11} \div \frac{19}{23} \text{ of } \frac{23}{11}$$

- Ans ☒ A. $-\frac{4}{24}$
☒ B. $\frac{4}{19}$
☒ C. $-\frac{5}{23}$
☒ D. $\frac{7}{18}$

Q.3 खालीलपैकी कोणत्या संख्येला 11ने निःशेष भाग जातो?

- Ans ☒ A. 502589
☒ B. 502579
☒ C. 512579
☒ D. 513589

Q.4 A, B आणि C हे तीन इन्लेट पाईप अनुक्रमे 8 तास, 12 तास आणि 24 तासांत एक टाकी भरू शकतात. पहिल्यांदा पाईप A केवळ हा 1 तासासाठी उघडतो. नंतर पाईप B उघडतो आणि A व B दोन्ही पुढील 2 तास एकत्र चालू राहतात. त्यानंतर पाईप C देखील उघडला जातो आणि टाकी भरेपर्यंत तिन्ही पाईप एकत्र चालू राहतात. तर टाकी भरण्यासाठी सुरुवातीपासून एकूण किती वेळ झाला?

- Ans ☒ A. 4 तास 30 मिनिटे
☒ B. 4 तास 40 मिनिटे
☒ C. 4 तास 20 मिनिटे
☒ D. 4 तास 50 मिनिटे

Q.5 एका दुकानदाराने 7% तोट्याने एक पुस्तक विकले. विक्री किंमत ₹120 वाढवली असती, तर 17% नफा झाला असता. या पुस्तकाची खरेदी किंमत (₹ मध्ये) किती होती?

- Ans
- ☒ A. 495
 - ☒ B. 505
 - ☒ C. 500
 - ☒ D. 510

Q.6 $11^3 - 8^3$ चे मूल्य काय असेल?

- Ans
- ☒ A. 806
 - ☒ B. 866
 - ☒ C. 819
 - ☒ D. 759

Q.7 एका पाईपने एक टाकी 18 मिनिटांत पूर्णपणे भरू शकते, तर दुसऱ्या पाईपने पूर्णपणे भरलेली टाकी 72 मिनिटांत रिकामी केली जाऊ शकते. टाकी रिकामी असताना दोन्ही पाईप एकत्र सुरु केले, तर टाकीचा दोन तृतीयांश भाग भरण्यासाठी किती वेळ (मिनिटांत) लागेल?

- Ans
- ☒ A. 16
 - ☒ B. 48
 - ☒ C. 64
 - ☒ D. 32

Q.8 दोन संख्यांचे गुणोत्तर 4:9 आहे. त्यांची बेरीज 26 असेल, तर त्यांच्यातील मध्य प्रमाण शोधा.

- Ans
- ☒ A. 14
 - ☒ B. 10
 - ☒ C. 11
 - ☒ D. 12

Q.9 साक्षी आणि प्रिया यांच्या वयातील फरक 37 वर्षे आहे. आजपासून पाच वर्षांपूर्वी, त्यांच्या वयांची बेरीज 95 वर्षे होती. साक्षी प्रियापेक्षा वयाने मोठी असेल, तर प्रियाचे सध्याचे वय (वर्षात) काढा.

- Ans
- ☒ A. 24
 - ☒ B. 43
 - ☒ C. 34
 - ☒ D. 28

Q.10 एका लंब वृत्तचितीचे वक्र पृष्ठफळ 1056 cm^2 आहे आणि त्याची उंची 16 cm आहे. त्या वृत्तचितीचे एकूण पृष्ठफळ शोधा.
($\pi = 22/7$ वापरा)

- Ans
- ☒ A. 1974 cm^2
 - ☒ B. 1749 cm^2
 - ☒ C. 1479 cm^2
 - ☒ D. 1794 cm^2

Q.11 किती रक्कमेवर (₹ मध्ये) वार्षिक 5% सरळव्याजदराने 2 वर्षात ₹740 व्याज मिळेल?

- Ans
- ☒ A. 7600
 - ☒ B. 6900
 - ☒ C. 7400
 - ☒ D. 7800

Q.12 $a = 0.1125$ असेल, तर $100[\sqrt{1 + 2(3a) + 9a^2} - 4a]$ चे मूल्य काढा.

- Ans ☒ A. 88.75
☐ B. 87.75
☐ C. 85.57
☐ D. 87.57

Q.13 एक विक्रेता, प्रत्येकी ₹1,200ना, X आणि Y या दोन वस्तू खरेदी करतो. त्या प्रत्येक वस्तूवर समान किंमत छापतो. X ही वस्तू तो अनुक्रमे 80% आणि 44% अशा दोन सलग सवलती देऊन विकतो आणि तरीही त्याला ₹172 नफा मिळतो. त्याने Y ही वस्तू 88% एकल सवलतीत विकल्यास, त्याला Y वर मिळणाऱ्या नफ्याची टक्केवारी किती असेल?

- Ans ☐ A. 22%
☐ B. 21.5%
☒ C. 22.5%
☐ D. 21%

Q.14 एका व्यक्तीने त्याच्या उत्पन्नाचे 40% आपल्या पत्नीला घरगुती खर्चासाठी दिले. त्या व्यक्तीने उरलेल्या रकमेच्या 20% त्याची दोन मुले आणि एक मुलगी यांना प्रत्येकी दिली. आता उरलेल्या रकमेपैकी एक तृतीयांश रक्कम किरकोळ गोष्टींवर खर्च झाली आणि बाकी रक्कम ₹14,400 बँकेत जमा केली. तर त्या व्यक्तीचे उत्पन्न किती असेल?

- Ans ☐ A. ₹1,10,000
☐ B. ₹96,000
☐ C. ₹1,00,000
☒ D. ₹90,000

Q.15 डेटाचा मध्य 41 आहे आणि मध्यक 98 आहे. तर त्या डेटाचा बहुलक (अनुभवजन्य संबंधाचा वापर करून) किती असेल?

- Ans ☐ A. 240
☒ B. 212
☐ C. 128
☐ D. 209

Q.16 एका घनाभची लांबी, रुंदी आणि उंची यांची बेरीज p cm आहे आणि त्याचा कर्ण q cm आहे. तर त्या घनाभचे एकूण पृष्ठफळ (cm^2 मध्ये) शोधा.

- Ans ☐ A. $(p - q)^2$
☐ B. $p^2 + q^2$
☐ C. $\frac{p^2 - q^2}{2}$
☒ D. $p^2 - q^2$

Q.17 खालील डेटाचा बहुलक काय आहे?

40, 53, 47, 55, 42, 46, 50, 42, 54, 49, 40, 54, 43, 40, 44, 55, 49, 53

- Ans ☐ A. 49
☐ B. 53
☐ C. 55
☒ D. 40

Q.18 $\frac{\sin \theta + \cos \theta}{\sin \theta - \cos \theta} = 11$ असल्यास, $\frac{25 \tan^2 \theta - 3}{36 \cot^2 \theta + 2} - 1$ चे मूल्य किती असेल?

- Ans ☒ A. $\frac{11}{9}$
☒ B. $\frac{2}{9}$
☒ C. $\frac{7}{9}$
☒ D. 1

Q.19 30 पेक्षा कमी असलेले किती धन पूर्णांक 30च्या सह-मूळ आहेत?

- Ans ☒ A. 5
☒ B. 7
☒ C. 8
☒ D. 6

Q.20 एक मूळ रक्कम तिमाही आकारणीच्या वार्षिक 8% चक्रवाढ व्याजाने दराने 6 महिन्यांत ₹52,020 इतकी होते. तर ती मूळ रक्कम काढा.

- Ans ☒ A. ₹51,000
☒ B. ₹48,000
☒ C. ₹49,000
☒ D. ₹50,000

Q.21 करण आणि अर्जुन एक व्यवसाय सुरू करतात. करण अर्जुनपेक्षा ₹15,000 ची जास्त गुंतवणूक करतो. करण 3 महिन्यांसाठी गुंतवणूक करतो आणि अर्जुन 4 महिन्यांसाठी गुंतवणूक करतो. व्यवसायाच्या शेवटी, एकूण नफा ₹6,060 झाला आहे आणि करणचा वाटा हा अर्जुनच्या वाट्यापेक्षा ₹2,020 ने जास्त आहे. करणने दिलेले भांडवल काढा.

- Ans ☒ A. ₹24,093
☒ B. ₹23,885
☒ C. ₹24,000
☒ D. ₹24,087

Q.22 खालीलपैकी कोणत्या संख्येला 94 आणि 68 या दोन्हीने (निःशेष) भाग जात नाही?

- Ans ☒ A. 9588
☒ B. 3196
☒ C. 7990
☒ D. 6392

Q.23 अनुजा आणि महिमा यांच्या वयातील फरक 42 वर्षे आहे. आतापासून पाच वर्षांपूर्वी, त्यांच्या वयाची बेरीज 98 वर्षे होती. अनुजा महिमापेक्षा वयाने मोठी असेल, तर महिमाचे सध्याचे वय (वर्षात) काढा.

- Ans ☒ A. 27
☒ B. 28
☒ C. 33
☒ D. 29

Q.24 एका समभूज त्रिकोणाच्या बाजूची लांबी 8 cm असेल, तर त्या त्रिकोणाचे क्षेत्रफळ काढा.

$$(\sqrt{3} = 1.732 \text{ वापरा})$$

- Ans ☒ A. 28.612 sq.cm.
☒ B. 26.812 sq.cm.
☒ C. 27.712 sq.cm.
☒ D. 24.812 sq.cm.

Q.25 कमाल 110 गुणांच्या एका परीक्षेत Bला 50 गुण मिळाले तर Aला 80 गुण मिळाले. तर Bचे गुण Aच्या गुणांच्या किती टक्के असतील?

- Ans ☐ A. 72.73 %
☐ B. 160 %
☐ C. 110 %
☒ D. 62.5 %

Section : General Intelligence and Reasoning

Q.26 खालील दोन जोड्या ज्या प्रारूपानुसार आहेत, त्या प्रारूपाची जोडी निवडा. दिलेल्या उदाहरणातील दोन्ही जोड्या एकाच प्रारूपाच्या आहेत.
POK-GFB
FEA-WVR

- Ans ☒ A. WVR-NMI
☐ B. WVR-MMH
☐ C. WUP-NMI
☐ D. WUP-MLH

Q.27 खालील मालिका पाहून प्रश्नाचे उत्तर द्या. (सर्व संख्या या केवळ एक अंकी संख्या आहेत. मोजणी डावीकडून उजवीकडे अशी करायची आहे.)
(डावीकडे) 7 2 9 1 3 2 9 4 1 6 8 5 4 3 7 6 4 2 8 1 3 5 (उजवीकडे)
मालिकेत असे किती विषम अंक आहेत, ज्याच्या प्रत्येकाच्या लगतच आधी सम अंक आणि लगतच नंतर सम अंक आहे?

- Ans ☐ A. एक
☒ B. तीन
☐ C. दोन
☐ D. चार

Q.28 '+' आणि '-' यांची अदलाबदल केली व 'x' आणि '÷' यांची अदलाबदल केली, तर खालील समीकरणात '?' च्या जागी काय येईल?

$$4 \div 2 + 12 \times 4 - 3 = ?$$

- Ans ☐ A. 4
☐ B. 6
☒ C. 8
☐ D. 9

Q.29 एका विशिष्ट सांकेतिक भाषेत, 'PICK' हे '2384' असे आणि 'SKIP' हे '4638' असे संकेतबद्ध केले असेल, तर त्या भाषेत 'S' साठी काय संकेत असेल?

- Ans ☐ A. 8
☒ B. 6
☐ C. 2
☐ D. 3

Q.30 THALERS या शब्दातील प्रत्येक स्वराला इंग्रजी वर्णमालाक्रमाने त्याच्या लगत नंतर येणाऱ्या अक्षराने बदलले आणि प्रत्येक व्यंजनाला इंग्रजी वर्णमालाक्रमाने त्याच्या लगत आधी येणाऱ्या अक्षराने बदलले. अशाप्रकारे तयार झालेल्या अक्षरांच्या गटात खालीलपैकी किती अक्षर/रे किमान दोनदा दिसतील?

- Ans ☐ A. 2
☐ B. 3
☐ C. 1
☒ D. 0

Q.31 एका विशिष्ट सांकेतिक भाषेत,
A # B म्हणजे 'A ही B ची बहीण आहे',
A + B म्हणजे 'A हा B चा मुलगा आहे',
A ÷ B म्हणजे 'A ही B ची पत्नी आहे',
आणि A @ B म्हणजे 'A हे B चे वडील आहेत'.
जर 'A + B # H @ K ÷ T' असल्यास, A चे T शी काय नाते असेल?

Ans ☒ A. पत्नीच्या वडिलांच्या बहिणीचा पती
☒ B. पत्नीच्या वडिलांच्या बहिणीचा मुलगा
☒ C. पत्नीचे वडील
☒ D. पत्नीचा भाऊ

Q.32 A, B, C, D, E, F आणि G हे सात खोके एकावर एक ठेवले आहेत, परंतु याच क्रमाने ठेवलेले असतील, असे आवश्यक नाही. E ला खालून पाचव्या स्थानावर ठेवला आहे. C ला वरून पाचव्या स्थानावर ठेवला आहे. D आणि C यांच्यामध्ये केवळ एक खोका ठेवला आहे. F हा B च्या लगत खाली ठेवला आहे. A हा G च्या खाली ठेवलेला नाही. तर G आणि A यांच्यामध्ये किती खोके ठेवले आहेत?

Ans ☒ A. तीन
☒ B. एक
☒ C. एकही नाही
☒ D. दोन

Q.33 खालील संख्यां-जोडींमधील, पहिल्या संख्येवर केलेल्या विशिष्ट गणितीय क्रियांतून दुसरी संख्या प्राप्त केली आहे. खालील संचातील संख्यांत असणाऱ्या संबंधाप्रमाणे समान संबंध असणाऱ्या संख्यांचा संच निवडा.
(सूचना : क्रिया संपूर्ण संख्येवर कराव्यात, तिच्यातील अंकांमध्ये त्या संख्येची विभागणी करू नये. उदाहरणार्थ, 13 - येथे 13 वर बेरीज/ वजाबाकी/गुणाकार इ. क्रिया करणे अभिप्रेत आहे, मात्र 13 ची विभागणी 1 आणि 3 अशी करून 1 आणि 3 यांवर गणिती क्रिया करणे अभिप्रेत नाही.)

32,192
41, 246

Ans ☒ A. 38, 226
☒ B. 35, 210
☒ C. 44, 364
☒ D. 43, 254

Q.34 AMBLERS या शब्दातील प्रत्येक स्वराला इंग्रजी वर्णमालाक्रमानुसार त्याच्या लगत नंतर येणाऱ्या अक्षराने बदलले आणि प्रत्येक व्यंजनाला इंग्रजी वर्णमालाक्रमानुसार त्याच्या लगत आधी येणाऱ्या अक्षराने बदलले. तर अशाप्रकारे तयार झालेल्या अक्षरांच्या गटात खालीलपैकी कोणते/ती अक्षर/रे किमान दोनदा दिसतील?

Ans ☒ A. तीन
☒ B. एक
☒ C. शून्य
☒ D. दोन

Q.35 खालील संचांतील संख्या ज्यात-हेने एकमेकींशी संबंधित आहेत त्याचत-हेने संबंधित संख्या असलेला संच निवडा.

(टीप: संख्यांना त्यांच्या घटक अंकांत वेगळे न करता संपूर्ण संख्यांवर क्रिया कराव्यात. उदा. 13 - 13 वर क्रिया करताना 13ने/वर बेरीज/वजाबाकी/गुणाकार या क्रिया कराव्यात. 13 ला 1 आणि 3 असे वेगळे करून त्यानंतर 1 आणि 3 वर गणिती क्रिया करणे येथे अपेक्षित नाही.)

(6,18,14)

(8,20,16)

- Ans ☒ A. (14, 26, 30)
☒ B. (9, 21, 25)
☒ C. (13, 25, 21)
☒ D. (12, 28, 24)

Q.36 H, I, J, K, L, M आणि N हे सात जण एका रांगेत उत्तरेकडे तोंड करून बसले आहेत. L च्या डावीकडे केवळ दोन जण बसले आहेत. L आणि H यांच्यामध्ये केवळ तीन जण बसले आहेत. I हा J च्या उजवीकडे दुसऱ्या स्थानावर बसला आहे. I हा H चा लगतचा शेजारी नाही. K हा M च्या लगत उजवीकडे बसला आहे. तर रांगेच्या अगदी डाव्या टोकाला कोण बसले आहे?

- Ans ☒ A. N
☒ B. H
☒ C. K
☒ D. J

Q.37 खाली दिलेल्या दोन जोड्यांच्या रचनेप्रमाणेच रचना असणारी जोडी निवडा. दोन्ही जोड्यांची रचना समान आहे.
HDF-DZB
GCE-CYA

- Ans ☒ A. UPQ-PLN
☒ B. UQS-QMO
☒ C. UPQ-QMO
☒ D. UQS-PMN

Q.38 इंग्रजी वर्णक्रमानुसार, खालील चारपैकी तीन अक्षर-समूह जोड्यांमध्ये एका विशिष्ट प्रकारे साधर्म्य आहे आणि म्हणून त्या एक गट तयार करतात. त्या गटात न बसणारी अक्षर-समूह जोडी कोणती आहे?
(टीप: गटात न बसणारी अक्षर-समूह जोडी ही त्याच्या व्यंजन/स्वरांच्या संख्येवर किंवा अक्षर-समूहातील तिच्या स्थानावर आधारित नसावी.)

- Ans ☒ A. PS - TW
☒ B. JM - NQ
☒ C. MP - RT
☒ D. QT - UX

Q.39 इंग्रजी वर्णक्रमावर आधारित, खालील चार अक्षर-समूह जोड्यांपैकी तीन एका विशिष्ट तऱ्हेने समान आहेत आणि ते मिळून एक गट तयार करतात. त्या गटात न बसणारी अक्षर-समूह जोडी कोणती आहे?
(सूचना: गटात न बसणारी अक्षर-समूह जोडी व्यंजन/स्वरांच्या संख्येवर किंवा अक्षर-समूहातील त्याच्या स्थानावर आधारित नाही.)

- Ans ☒ A. HB - IC
☒ B. MG - NH
☒ C. JD - LE
☒ D. QK - RL

Q.40 एका विशिष्ट सांकेतिक भाषेत,

'A + B' म्हणजे 'A हा Bचा मुलगा आहे',
'A @ B' म्हणजे 'A ही Bची बहीण आहे',
'A # B' म्हणजे 'A ही Bची पत्नी आहे' आणि
'A ÷ B' म्हणजे 'A हे Bचे वडील आहेत'.

तर 'Q # W + R ÷ G @ H' असल्यास, Qचे Hशी काय नाते असेल?

- Ans ☒ A. भावाची पत्नी
☐ B. पत्नी
☐ C. मुलगी
☐ D. भावाची मुलगी

Q.41 इंग्रजी वर्णक्रमानुसार दिलेल्या मालिकेत ? च्या जागी काय येईल?

SJT HYI WNX LCM ?

- Ans ☐ A. ASD
☐ B. ABS
☒ C. ARB
☐ D. ABR

Q.42 'A' म्हणजे '+', 'B' म्हणजे '×', 'C' म्हणजे '+' आणि 'D' म्हणजे '-' असेल, तर पुढील समीकरणात प्रश्नचिन्हाच्या '?' जागी काय येईल?

57 D 34 C 90 A 18 B 6 = ?

- Ans ☐ A. 57
☐ B. 55
☒ C. 53
☐ D. 54

Q.43 खालील अक्षरांची मालिकेच्या संदर्भाने पुढील प्रश्नाचे उत्तर द्या. मोजणी डावीकडून उजवीकडे करायची आहे.

(डावीकडे) E Z J K A R T S W H M F U C N P D K I E N O A K (उजवीकडे)

या मालिकेत, ज्याच्या लगत आधीही व्यंजन आहे आणि लगत नंतर व्यंजन आहे, असे किती स्वर आहेत?

- Ans ☒ A. 2
☐ B. 4
☐ C. 1
☐ D. 3

Q.44 इंग्रजी वर्णमालाक्रमावर आधारित, खालील चार अक्षर-समूहांपैकी तीन एका विशिष्ट तऱ्हेने समान आहेत आणि त्यानुसार ते एक गट तयार करतात. त्या गटात न बसणारा अक्षर-समूह कोणता आहे?

(सूचना: गटात न बसणारा अक्षर-समूह त्यांच्यातील व्यंजन/स्वरांच्या संख्येवर किंवा अक्षर-समूहातील त्याच्या स्थानावर आधारित नाही.)

- Ans ☒ A. RKL
☐ B. UXV
☐ C. PSQ
☐ D. SVT

Q.45 B, F, G, H, R, T आणि Y हे सात खोके एकावर एक ठेवले आहेत, परंतु ते त्याच क्रमाने ठेवले असतीलच असेही नाही.
R हा H च्या लगत वर ठेवला आहे. G हा T च्या लगत वर ठेवला आहे. H आणि T यांच्यादरम्यान केवळ एक खोका ठेवला आहे. T हा R च्या वर ठेवला आहे. केवळ एक खोका Y च्या खाली ठेवला आहे. G किंवा B यापैकी कोणतेही खोका अगदी वर ठेवलेला नाही. तर T च्या वर किती खोके ठेवले असतील?

- Ans ☒ A. 3
☒ B. 1
☒ C. 2
☒ D. 4

Q.46 C, D, E, F, J, K आणि L हे सात जण उत्तरेला तोंड करून एका रांगेत बसले आहेत. D आणि J दरम्यान केवळ तीन जण बसले आहेत. J च्या लगत डाव्या बाजूला L बसला आहे. K च्या उजवीकडे कोणीही बसलेले नाही. K आणि L यांच्यादरम्यान केवळ दोन जण बसले आहेत. E च्या लगत उजवीकडे C बसला आहे. तर F आणि C यांच्या दरम्यान किती जण बसले असतील?

- Ans ☒ A. चार
☒ B. तीन
☒ C. दोन
☒ D. एक

Q.47 S ही E ची मुलगी आहे. E ही L ची पत्नी आहे. N ही K ची आई आहे. N ही L ची बहीण आहे. तर S चे K शी काय नाते असेल?

- Ans ☒ A. भावाची मुलगी
☒ B. आईच्या भावाची पत्नी
☒ C. आईच्या भावाची मुलगी
☒ D. भावाची पत्नी

Q.48 एका विशिष्ट सांकेतिक भाषेत,
A + B म्हणजे 'A ही B ची बहीण आहे'
A - B म्हणजे 'A हा B चा भाऊ आहे'
A x B म्हणजे 'A ही B ची पत्नी आहे'
A ÷ B म्हणजे 'A हे B चे वडील आहेत'
वरील आधारावर 'M - K + L ÷ P x R' असे असल्यास, M चे R शी काय नाते असेल?

- Ans ☒ A. पत्नीचा भाऊ
☒ B. पत्नीच्या वडिलांचे वडील
☒ C. पत्नीचे वडील
☒ D. पत्नीच्या वडिलांचा भाऊ

Q.49 एका विशिष्ट सांकेतिक भाषेत, 'SNOW' हे '1732' असे आणि 'KNOW' हे '5317' असे संकेतबद्ध केले असेल, तर त्याच भाषेत 'K' साठी काय संकेत असेल?

- Ans ☒ A. 7
☒ B. 2
☒ C. 5
☒ D. 1

Q.50 पुढील त्रिकांत, अक्षरांचा प्रत्येक गट एका विशिष्ट तर्काने त्यानंतरच्या गटाशी संबंधित आहे. दिलेल्या पर्यायांतून त्याच्याशी तर्कसंगत असणारा पर्याय निवडा.

MATH - AMTH - AHTM
MELT - EMLT - ETLM

- Ans ☒ A. HART - RTAH - AHRT
☒ B. COLD - OCLD - ODLC
☒ C. TEAM - AEMT - TEAM
☒ D. LEAD - ALDE - ADLE

Q.51 एका विद्युत परिपथात प्रत्येकी 3 Ω च्या सहा विद्युतरोधांची समांतर जोडणी केली आहे. तर त्यांचा परिणामी रोध किती असेल?

- Ans ☒ A. 0.5 Ω
☒ B. 3 Ω
☒ C. 18 Ω
☒ D. 2 Ω

Q.52 खाली दिलेल्या दोन विधानांचा संदर्भ घ्या आणि योग्य पर्याय निवडा.

विधान A: चेताऊति शरीरात विद्युत आवेगांच्या जलद पारेषणसाठी जबाबदार असतात.

विधान B: चेताऊति प्रामुख्याने अवयवांना संरचनात्मक आणि यांत्रिक आधार प्रदान करतात.

- Ans ☒ A. A हे विधान योग्य आहे, पण B अयोग्य आहे
☒ B. A आणि B हे दोन्ही विधाने अयोग्य आहेत
☒ C. A हे विधान अयोग्य आहे, पण B योग्य आहे
☒ D. A आणि B हे दोन्ही विधाने योग्य आहेत

Q.53 खालीलपैकी कोणते विधान चेता ऊर्तीच्या प्राथमिक कार्याचे उत्तम वर्णन करते?

- Ans ☒ A. विद्युत आवेगांचे प्रसारण
☒ B. पोषक तत्वांचे शोषण
☒ C. हालचालीसाठी आकुंचन
☒ D. आधार आणि बंधन देणे

Q.54 समानता पूर्ण करणारी संज्ञा निवडून रिकामी जागा भरा.

स्तंभिय अभिस्तर : शोषण करणे :: घनाभरूप अभिस्तर : _____

- Ans ☒ A. श्लेष्मल द्रव्य पुढे ढकलणे
☒ B. एक नाजूक अस्तर तयार करणे
☒ C. आधार देणे
☒ D. झीज रोखणे

Q.55 कृषी उत्पादनांच्या साठवणुकीच्या नुकसानीसाठी करणीभूत असलेल्या घटकांच्या दोन मुख्य श्रेणी कोणत्या आहेत?

- Ans ☒ A. यांत्रिक आणि औष्णिक
☒ B. कापणी आणि प्रक्रिया
☒ C. रासायनिक आणि विद्युत
☒ D. जैविक आणि अजैविक

Q.56 25 m/s वेगाने सरकणारी एक वस्तू 5 सेकंदात विश्रांतावस्थेत येते. तर अंतिम गती किती असेल, ते सांगा.

- Ans ☒ A. 5 m/s
☒ B. 25 m/s
☒ C. 0 m/s
☒ D. 20 m/s

Q.57 एक वस्तू 4 सेकंदात 16 m आणि त्यापुढील 2 सेकंदात आणखीन 16 m जाते. तर त्या वस्तूचा सरासरी वेग किती असेल?

- Ans ☒ A. 4 m/s
☒ B. 5.33 m/s
☒ C. 2.67 m/s
☒ D. 8 m/s

Q.58 वनस्पतींत विविधता निर्माण करण्यासाठी लैंगिक प्रजननाचे महत्त्व काय आहे?

- Ans ☒ A. ते कोणतेही बदल घडण्यापासून रोखते.
☒ B. ते कोणत्याही बदलांशिवाय DNAची प्रतिकृती निर्माण करते
☒ C. ते DNAची प्रतिकृती तयार करण्यातल्या त्रुटींना गती देते
☒ D. ते दोन जनकांचे DNA एकत्र करून नवीन बदल निर्माण करते

Q.59 ध्वनीचे हवेतून प्रसारण होते, तेव्हा कंपन करणाऱ्या वस्तूने निर्माण केलेल्या आणि हवेस पुढे ढकलणाऱ्या उच्च दाबाच्या भागाला _____ म्हणतात.

- Ans ☒ A. माध्यमाची सीमा
☒ B. विरलन (R)
☒ C. अवतरंग
☒ D. संपिंडन (C)

Q.60 किनारपट्टीच्या भागात लोहाचे क्षारण (गंजणे) रोखण्याची खालीलपैकी कोणती सर्वोत्तम पद्धत आहे?

- Ans ☒ A. जस्तविलेपन
☒ B. थंड पाण्यात बुडवणे
☒ C. तेल-आधारित रंगाने रंगविणे
☒ D. अधूनमधून लोह गरम करणे

Q.61 लयकारिकांना _____ म्हणून देखील ओळखले जाते.

- Ans ☒ A. प्रथिनांचा कारखाना
☒ B. नियंत्रण केंद्रे
☒ C. ऊर्जेचे पॉवरहाऊस
☒ D. पेशीच्या आत्मघाती पिशव्या

Q.62 अंडाशयातून बाहेर पडल्यानंतर अफलित अंडी किती काळ टिकतात?

- Ans ☒ A. एक महिना
☒ B. दोन तास
☒ C. जवळपास एक दिवस
☒ D. एक आठवडा

Q.63 खालीलपैकी कोणते विधान संयुग आणि मिश्रण यांच्यातील योग्य फरक दाखवतो?

- Ans ☒ A. संयुगे परिवर्तनशील रचना दाखवतात, मिश्रणे ती दाखवत नाहीत
☒ B. मिश्रण भौतिक मार्गाने वेगळे केले जाऊ शकते, परंतु संयुगे तशी वेगळी केली जाऊ शकत नाहीत.
☒ C. संयुगे त्यांच्या घटकांचे गुणधर्म राखून ठेवतात.
☒ D. मिश्रणे रासायनिक अभिक्रियांद्वारे तयार होतात.

Q.64 प्रिझममध्ये, निर्गत किरण आपाती किरणापेक्षा वेगळ्या कोनातून बाहेर येतो. या कोनाला काय म्हणतात?

- Ans ☒ A. विचलन कोन
☒ B. परावर्ती कोन
☒ C. प्रिझमचा कोन
☒ D. आपाती कोन

Q.65 मुख्य अक्षाला समांतर अशी अनेक किरणे अंतर्गोल आरशावर पडतात, तेव्हा परावर्तित किरणांचे वागणे कसे असते?

- Ans ☒ A. ते परावर्तनानंतर मुख्य अक्षाला समांतर जातात.
☒ B. ते त्याच मार्गावर परावर्तित होतात.
☒ C. ते पसरतात आणि आरशाच्या मागून येत असल्याचे भासतात.
☒ D. ते सगळे मुख्य अक्षावरील एकाच बिंदूवर एकत्र येतात.

Q.66 रुदरफोर्डच्या अणूच्या प्रारुपाविषयी खालीलपैकी कोणते विधान / कोणती विधाने सत्य आहे/आहेत?

विधान 1: अणूच्या मध्यभागी धनभारित दाट केंद्र असते.

विधान 2: इलेक्ट्रॉन ऊर्जा न गमावता केंद्राभोवती गोलाकार कक्षांमध्ये फिरतात.

विधान 3: अणूच्या आतील बहुतांश जागा रिकामी असते.

- Ans ☒ A. केवळ 1 आणि 2
☒ B. केवळ 2 आणि 3
☒ C. केवळ 1 आणि 3
☒ D. केवळ 1, 2 आणि 3

Q.67 खालीलपैकी कोणते, रेणु सूत्र C_6H_{12} असणारे वलयी संयुग आहे?

- Ans ☒ A. सायक्लोहेक्सेन
☒ B. बेन्झिन
☒ C. हेक्सेन
☒ D. ब्युटेन

Q.68 _____ हे तारे चमकण्याचे मुख्य कारण आहे.

- Ans ☒ A. वातावरणातील अपवर्तन काळानुसार बदलते
☒ B. ढगांचे अस्तित्व
☒ C. ताऱ्यांच्या आतील आण्विक अभिक्रिया
☒ D. ताऱ्याचा प्रकाश विखुरणे

Q.69 एक वस्तू 50 m/s या स्थिर वेगाने सरळरेषेत गतिमान आहे. तर 10 सेकंदात कारचे होणारे विस्थापन किती असेल आणि कारच्या गतीचा प्रकार अनुक्रमे काय असेल?

- Ans ☒ A. 500 m आणि असमान गती
☒ B. 5 m आणि असमान गती
☒ C. 500 m आणि एकसमान गती
☒ D. 5 m आणि एकसमान गती

Q.70 एखाद्या वस्तूचे वस्तुमान सर्वत्र (पृथ्वीवर किंवा चंद्रावर) स्थिर राहते, तर त्याचे वजन बदलते, कारण _____.

- Ans ☒ A. वजन ही अदिश राशी आहे, तर वस्तुमान सदिश आहे
☒ B. वजनाचे SI एकक न्यूटन आहे, तर वस्तुमानाचे किलोग्रॅम आहे
☒ C. वस्तुमान जडत्वावर अवलंबून असते, परंतु वजन नसते
☒ D. वजन हे स्थानानुसार बदलणाऱ्या g च्या स्थानिक मूल्यावर अवलंबून असते

Q.71 एक बस 100 सेकंदात 1000 m च्या सरळ रस्त्यावरील A या एका टोकापासून B या दुसऱ्या टोकापर्यंत जाते आणि वळते आणि आणखीन 100 सेकंदात C स्थानाकडे 500 m मागे जाते. तर बसचा सरासरी वेग (m/s मध्ये) किती असेल आणि A स्थानापासून C स्थानापर्यंत जाताना बसची गती कशी असेल?

- Ans ☒ A. 2.5 m/s आणि एकसमान गती
☒ B. 2.5 m/s आणि असमान गती
☒ C. 0.4 m/s आणि असमान गती
☒ D. 0.4 m/s आणि एकसमान गती

Q.72 खालीलपैकी कोणते लायसोसोमल विकरच्या मुख्य कार्याचे वर्णन करते?

- Ans ☒ A. प्रथिने, लिपिड्स आणि कर्बोदकांचे विघटन करणे
☒ B. जीनीद्रव्यांचा संचय करणे
☒ C. पेशीसाठी नवीन प्रथिने तयार करणे
☒ D. पटलमार्गे रेणूंचे वहन

Q.73 _____ साध्य करण्यासाठी गुरांमध्ये संकरित प्रजनन केले जाते.

- Ans ☒ A. केवळ दुधातील स्निग्धान्शाचे वाढीव प्रमाण
☒ B. दीर्घकालीन पान्हा आणि रोग प्रतिकारशक्ती
☒ C. अधिकची कर्षण शक्ती
☒ D. कमी दुध उत्पादन

Q.74 5 N च्या स्थिर बलामुळे एका वस्तूचे बलाच्याच दिशेने 50 m विस्थापन होते. तर या बलामुळे किती वर्क-डन होत असेल?

- Ans ☒ A. + 250 J
☒ B. - 25 J
☒ C. - 250 J
☒ D. + 25 J

Q.75 समवस्तुमानांकांत आणि समस्थानिकांत मुख्य फरक काय आहे?

- Ans ☒ A. समवस्तुमानांकांचा अणुक्रमांक सारखाच असतो; समस्थानिकांचा अणुक्रमांक वेगवेगळा असतो.
☒ B. समवस्तुमानांकांचा वस्तुमानांक समान असतो परंतु अणुअंक वेगवेगळे असतात
☒ C. समवस्तुमानांकांत इलेक्ट्रॉन समान संख्येने असतात; समस्थानिकांत नसतात
☒ D. समवस्तुमानांक हे एकाच मूलद्रव्याचे अणू असतात; समस्थानिक हे वेगवेगळ्या मूलद्रव्यांचे असतात

Q.76 मानवांमध्ये स्त्री प्रजनन संस्थेच्या कोणत्या भागात विकसित होणाऱ्या गर्भाचे प्रत्यारोपण घडून येते?

- Ans ☒ A. अंडाशय
☒ B. फॅलोपिअन नलिका
☒ C. गर्भाशय ग्रीवा
☒ D. गर्भाशय अंतःस्तर

Q.77 खालीलपैकी काय अन्नजालिका आणि अन्नसाखळी यांतील फरक सगळ्यात चांगल्या प्रकारे स्पष्ट करते?

- Ans ☒ A. अन्नजालिका ऊर्जेचा उलटा प्रवाह होऊ देते; अन्न साखळी एकमार्गी असते
☒ B. अन्नजालिका सर्व ऊर्जा अंतरीत करते; अन्न साखळी ऊर्जा गमावते
☒ C. अन्नजालिका अनेक पोषण पातळ्या दाखवते; अन्न साखळी एक पातळी दाखवते
☒ D. अन्न साखळीमध्ये नेहमीच अपघटक असतात; अन्नजालिकेत नसतात

Q.78 अभिक्रियाशीलता श्रेणीच्या मध्यावरील लोह आणि जस्त यासारख्या धातूंचे निष्कर्षण सामान्यतः कशाप्रकारे केले जाते, ते सांगा.

- Ans ☒ A. कोणत्याही क्षपणकाशिवाय ते केवळ तापविणे
☒ B. वितळलेल्या क्षारांचे विद्युतअपघटन
☒ C. कार्बन किंवा कार्बन मोनॉक्साईडने त्यांच्या ऑक्साइडचे क्षपण
☒ D. जलीय द्रावणातून विस्थापन

Q.79 खालीलपैकी कोणती अभिस्तर ऊती खास शोषणासाठी असते आणि ती आतड्याच्या आतील अस्तरात आढळते?

- Ans ☒ A. स्तरीकृत अभिस्तर
☒ B. स्तंभाकार अभिस्तर ऊती
☒ C. रोमक अभिस्तर
☒ D. घनाभ अभिस्तर

Q.80 उत्प्रेरक निकेलच्या सान्निध्यात इथेनची (C₂H₄) हायड्रोजन (H₂) सह अभिक्रिया होते, तेव्हा खालीलपैकी कोणते उत्पादन तयार होते?

- Ans ☒ A. प्रोपीन (C₃H₆)
☒ B. इथाइन (C₂H₂)
☒ C. प्रोपेन (C₃H₈)
☒ D. इथेन (C₂H₆)

Q.81 हवेचा एक नमुना त्याच्या आकारमानाच्या निम्त्यापर्यंत संपीडित केला गेला, तर खालीलपैकी कोणते विधान योग्य आहे?

- Ans ☒ A. हवेचे संयोजन बदलते.
☒ B. वायूचे प्रमाण बदलते.
☒ C. संपीडित झाल्यावर हवा एक संयुग होते.
☒ D. हवेची संयोजन सारखेच राहते कारण ते एक मिश्रण आहे.

Q.82 बलाचे (F) SI एकक _____ आहे.

- Ans ☒ A. ज्युल
☒ B. kg m/s^2
☒ C. kg m/s
☒ D. N m

Q.83 0.01 M HCl द्रावणाचा pH किती असेल?

- Ans ☒ A. 18
☒ B. 2
☒ C. 8
☒ D. 12

Q.84 विद्युतधारा वहन करणारी तार चुंबकाच्या ध्रुवांमध्ये ठेवली जाते. जेव्हा ती _____ असते, तेव्हा तिच्यावर सर्वाधिक बल असते.

- Ans ☒ A. चुंबकीय क्षेत्राला समांतर
☒ B. चुंबकीय क्षेत्राच्या 45° वर
☒ C. चुंबकीय क्षेत्राच्या बाहेर
☒ D. चुंबकीय क्षेत्राला लंब

Q.85 तांब्याच्या विद्युतअपघटनी परिष्करणच्या प्रक्रिये संदर्भात, खालीलपैकी कोणते योग्यरित्या जुळले आहे?

- Ans ☒ A. कॅथोड-अशुद्ध तांबे
☒ B. विद्युत अपघटनी-आम्लयुक्त कॉपर सल्फेट द्रावण
☒ C. कॅथोड माती-शुद्ध तांब्याचे स्फटिक
☒ D. ॲनोड-शुद्ध तांबे

Q.86 दिलेले विधान आणि कारण वाचा. या विधानांच्या विश्लेषणाच्या आधारे दिलेल्यांपैकी योग्य पर्याय निवडा.

विधान : स्टेथोस्कोप त्याच्या कार्यासाठी ध्वनी लहरींच्या बहुविध परावर्तन संकल्पनेचा वापर करतो.
कारण : ध्वनी लहरींच्या प्रसारणासाठी भौतिक माध्यमाची आवश्यकता असते.

- Ans ☒ A. विधान असत्य आहे आणि कारण सत्य आहे.
☒ B. विधान सत्य आहे, पण कारण असत्य आहे.
☒ C. विधान आणि कारण हे दोन्ही सत्य आहेत आणि कारण हे विधानाचे योग्य स्पष्टीकरण आहे.
☒ D. विधान आणि कारण हे दोन्ही सत्य आहेत, मात्र कारण हे विधानाचे योग्य स्पष्टीकरण नाही.

Q.87 समस्थानिक हे त्याच मूलद्रव्याचे अणू असतात, ज्यांच्याकडे _____.

- Ans ☒ A. विविध रासायनिक गुणधर्म असतात
☒ B. प्रोटॉनची भिन्न संख्या असते
☒ C. समान वस्तुमानांक परंतु भिन्न अणुक्रमांक असतो
☒ D. समान अणुक्रमांक परंतु भिन्न वस्तुमानांक असतो

Q.88 मृतदेह आणि कचऱ्याचे मातीत परत येणाऱ्या सोप्या पदार्थात विघटन करण्यासाठी जीवांचा कोणता गट करणीभूत असतो?

- Ans ☒ A. केवळ परजीवी
☒ B. विघटक
☒ C. भक्षक
☒ D. उत्पादक

Q.89 एका संयुगाचे रेणू वस्तुमान '60' आहे. त्यात 40% कार्बन, 6.7% हायड्रोजन आणि 53.3% ऑक्सिजन असेल, तर त्याचे रेणूसूत्र काय असेल?

- Ans ☒ A. $C_3H_6O_3$
☒ B. CH_2O
☒ C. $C_2H_4O_2$
☒ D. $C_4H_8O_4$

Q.90 C_2H_4O रेणूसूत्र असलेले संयुग खालीलपैकी कोणत्या क्रियात्मक गटात मोडेल आणि त्याचे IUPAC नाव काय आहे?

- Ans ☒ A. अल्कोहोल, इथेनॉल
☒ B. आल्डीहायड, इथेनाल
☒ C. आल्डीहायड, इथेनॉल
☒ D. ईथर, इथेन

Section : General Awareness

Q.91 खालीलपैकी कोणते उद्दिष्ट साध्य करण्यासाठी राष्ट्रीय क्रीडा प्रशासन विधेयक, 2025 सादर करण्यात आले?

- Ans ☒ A. राष्ट्रीय स्तरावरील प्रतिभा शोध कार्यक्रम सुरू करणे
☒ B. ऑलिम्पिक खेळांसाठी अर्थसंकल्पीय तरतूद वाढवणे
☒ C. शाळांमध्ये शारीरिक आणि क्रीडा शिक्षण सुधारणे
☒ D. क्रीडा संस्थांना मान्यता देण्यासाठी आणि त्यांचे नियमन करण्यासाठी नियम तयार करणे

Q.92 सप्टेंबर 2025 ह्या महिन्यात, भारताच्या सर्वोच्च न्यायालयाने अनुसूचित जाती आणि अनुसूचित जमाती (अत्याचार प्रतिबंध) कायदा, 1989 अंतर्गत कोणत्या महत्त्वाच्या कायदेशीर स्थितीचा पुनरुच्चार केला?

- Ans ☒ A. अटकपूर्व जामीन केवळ उच्च न्यायालयाकडूनच मंजूर केला जाऊ शकतो
☒ B. आरोपी कोणत्याही स्थितीत अटकपूर्व जामिनासाठी अर्ज करू शकतो
☒ C. FIR मध्ये प्रथमदर्शनी कायद्यांतर्गत गुन्हा उघड झाल्यास अटकपूर्व जामीन देण्यास पूर्णपणे मनाई आहे
☒ D. अटकपूर्व जामिनाची तरतूद भारतीय दंड संहितेतून काढून टाकण्यात आली आहे

Q.93 भारताच्या कोणत्या राज्यात पश्चिम घाट त्यांच्या कमाल उंचीला पोहोचतात, तिथेच या पर्वतरांगांतील अनामुदी हे सर्वात उंच शिखर आहे?

- Ans ☒ A. महाराष्ट्र
☒ B. कर्नाटक
☒ C. केरळ
☒ D. तामिळनाडू

Q.94 भारतीय संविधानात 11वे मूलभूत कर्तव्य म्हणून, खालीलपैकी कोणत्या सुधारणाद्वारे "त्यांचे अपत्य किंवा सहा ते चौदा वर्षे वयोगटातील पाल्याला शिक्षणाच्या संधी उपलब्ध करून देण्यासाठीची तरतूद" जोडण्यात आली?

- Ans ☒ A. 61वा सांविधानिक सुधारणा अधिनियम, 1988
☒ B. 42वा सांविधानिक सुधारणा अधिनियम, 1976
☒ C. 44वा सांविधानिक सुधारणा अधिनियम, 1978
☒ D. 86वा सांविधानिक सुधारणा अधिनियम, 2002

Q.95 खालीलपैकी कोण वर्ष 1855-1856 च्या संथाल बंडाचे प्रमुख नेते होते?

- Ans ☒ A. सिद्धू मुर्मू आणि कान्हू मुर्मू
☒ B. बिरसा मुंडा आणि रघुनाथ मुर्मू
☒ C. लालू प्रसाद आणि सिद्धू कान्हू
☒ D. तिलका मांझी आणि सिडो कान्हू

Q.96 कोणत्या सांविधानिक सुधारणाद्वारे राष्ट्रीय आणीबाणीच्या घोषणेसाठी भारतीय संविधानाच्या अनुच्छेद 352 अंतर्गत 'सशस्त्र बंड' हा शब्द आणला गेला?

- Ans ☒ A. 86वा सांविधानिक सुधारणा अधिनियम, 2002
☒ B. 61वा सांविधानिक सुधारणा अधिनियम, 1988
☒ C. 44वा सांविधानिक सुधारणा अधिनियम, 1978
☒ D. 42वा सांविधानिक सुधारणा अधिनियम, 1976

Q.97 ऑक्टोबर 2025 ह्या महिन्यात, इस्त्रोच्या चांद्रयान-2 ऑर्बिटरने कोणते पहिले वैज्ञानिक निरीक्षण केले?

- Ans ☒ A. चंद्रावरील नव्याने ओळखल्या गेलेल्या खनिजाचा शोध
☒ B. चंद्राच्या कवचाखाली होणाऱ्या ज्वालामुखीच्या क्रियाकलापांचा शोध
☒ C. चंद्राच्या पृष्ठभागाखाली पाण्याच्या साठ्यांची उपस्थिती
☒ D. चंद्रावर सूर्याकडून होणाऱ्या कोरोनल मास इजेक्शनचे परिणाम

Q.98 10 ते 16 सप्टेंबर 2025 दरम्यान, ZAPAD 2025, हा लष्करी सराव कोणत्या देशात आयोजित करण्यात आला होता?

- Ans ☒ A. जपान
☒ B. रशिया
☒ C. फ्रान्स
☒ D. जर्मनी

Q.99 खालीलपैकी कोणी भरतनाट्यममध्ये एक कलाकार, शिक्षक, संगीतकार आणि विद्वान म्हणून महत्त्वपूर्ण योगदान दिले आणि त्यांना 2011 मध्ये पद्मभूषण पुरस्काराने सन्मानित करण्यात आले?

- Ans ☒ A. सी. व्ही. चंद्रशेखर
☒ B. गुरु बिपिन सिंग
☒ C. वेम्पटी चिन्ना सत्यम
☒ D. कलामंडलम गोपी

Q.100 कोणत्या वर्षी भारताने जागतिक व्यापार संघटनेच्या (WTO) करारावर स्वाक्षऱ्या केल्या आणि तो WTO चा संस्थापक सदस्य झाला?

- Ans ☒ A. 1991
☒ B. 1995
☒ C. 1993
☒ D. 1997



रेलवे भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARD
सीईएन ०२/२०२५ - तकनीशियन ग्रेड I सिगनल और तकनीशियन ग्रेड III
CEN 02/2025 - Technician Grade I Signal and Technician Grade III



Test Centre Name	ION Digital Zone IDZ Powai
Test Date	10/03/2026
Test Time	9:00 AM - 10:30 AM
Subject	RRB Technician Grade III

* Note

Correct Answer will carry 1 mark per Question.

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

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

Section : Mathematics

Q.1 एका पोकळ दंडगोलाकार पाईपची बाह्य त्रिज्या 7 cm, अंतर्गत त्रिज्या 6 cm, आणि उंची 20 cm आहे. तर त्या पाईपचे एकूण पृष्ठफळ (दोन्ही टोकांचा समावेश करून) काढा.

(येथे $\pi = \frac{22}{7}$ वापरा)

- Ans ☒ A. 1670 cm²
☒ B. 1716 cm²
☒ C. 1600 cm²
☒ D. 1485 cm²

Q.2 $27^3 - 22^3$ चे मूल्य _____ आहे.

- Ans ☒ A. 8923
☒ B. 8888
☒ C. 9035
☒ D. 8823

Q.3 एक माणूस, प्रत्येकी ₹42000 या दराने दोन वस्तू विकतो. त्याला एका वस्तूवर 45% नफा मिळतो आणि दुसऱ्या वस्तूवर 45% तोटा होतो. तर या व्यवहारात त्याचा एकूण नफा किंवा तोटा (जवळच्या पूर्णांकात) किती असेल?

- Ans ☒ A. ₹21329 नफा
☒ B. ₹21429 नफा
☒ C. ₹21429 तोटा
☒ D. ₹21329 तोटा

Q.4 8 पेनची किंमत ₹136 असेल, तर अशा 12 पेनची किंमत काढा.

- Ans ☒ A. ₹204
☒ B. ₹206
☒ C. ₹202
☒ D. ₹208

Q.5 ₹20,000 ही रक्कम, तिमाही आकारणीच्या 12% वार्षिक चक्रवाढ व्याजदराने सहा महिन्यांनंतर किती होईल?

- Ans ☒ A. ₹21218
☒ B. ₹21934
☒ C. ₹21823
☒ D. ₹21335

Q.6 The mean of a data is 20 and its median is 30. The mode (using empirical relation) of the data is:

- Ans ☒ A. 44
☒ B. 50
☒ C. 110
☒ D. 131

Q.7 $\cot\theta = \frac{1}{\sqrt{3}}$, $(0^\circ < \theta < 90^\circ)$ असल्यास, $\frac{2 - \sin^2\theta}{1 + \cos^2\theta} + (\operatorname{cosec}^2\theta + \sec^2\theta)$ चे मूल्य किती असेल?

- Ans ☒ A. $\frac{17}{3}$
☒ B. $\frac{19}{3}$
☒ C. $\frac{11}{3}$
☒ D. $\frac{29}{3}$

Q.8 एका प्रमाणामध्ये प्रथम 12% ने घट केली जाते आणि नंतर पुन्हा 8% ने घट केली जाते. एकंदरीत घट किती टक्के आहे?

- Ans ☒ A. 21.04%
☒ B. 20.96%
☒ C. 18.96%
☒ D. 19.04%

Q.9 एका महाविद्यालयात, वर्ग A मध्ये 25 विद्यार्थी आहेत आणि वर्ग B मध्ये 30 विद्यार्थी आहेत. जर वर्ग A मध्ये पहिल्या वर्षी विद्यार्थ्यांची संख्या 20% ने आणि दुसऱ्या वर्षी 10% ने वाढली आणि वर्ग B मध्ये विद्यार्थ्यांची संख्या दोन वर्षांत एकूण 20% ने वाढली, तर दोन वर्षांत महाविद्यालयातील एकूण विद्यार्थ्यांच्या संख्येत एकंदरीत किती टक्के वाढ होईल? (तुमचे उत्तर 2 दशांश स्थानांपर्यंत मर्यादित करा.)

- Ans ☒ A. 25.85%
☒ B. 20.45%
☒ C. 25.45%
☒ D. 20.85%

Q.10 सरळरूप द्या :

$$\left(\frac{5}{6} + \frac{1}{3}\right) \div \left(\frac{2}{5} + 0.3\right) \times 0.5 + \frac{1}{2} - \frac{1}{6}$$

- Ans ☒ A. $\frac{3}{6}$
☒ B. $\frac{1}{6}$
☒ C. $\frac{7}{6}$
☒ D. $\frac{5}{6}$

Q.11 आरजू ₹55,000 ने व्यवसाय सुरू करते आणि 3 महिन्यांनंतर, आरजू बिमलाला तिची भागीदार म्हणून सामील करून घेते. एका वर्षांनंतर, नफा 8:9 च्या गुणोत्तरात विभागला जातो. बिमलालाचे भांडवलीतील योगदान किती असेल?

- Ans ☒ A. ₹82,500
☒ B. ₹82,355
☒ C. ₹84,240
☒ D. ₹84,080

Q.12 एका सुसम बहुभुजाचा बाह्य कोन 40° असल्यास, बहुभुजाच्या कर्णांची संख्या शोधा.

- Ans ☒ A. 27
☒ B. 40
☒ C. 35
☒ D. 45

Q.13 किती रक्कमेवर (₹ मध्ये) वार्षिक 6% दराने 3 वर्षात ₹720 सरळव्याज मिळेल?

- Ans ☒ A. 4200
☒ B. 4400
☒ C. 3500
☒ D. 4,000

Q.14 एक विक्रेता, प्रत्येकी ₹7,000ना, X आणि Y या दोन वस्तू खरेदी करतो. त्या प्रत्येक वस्तूवर समान किंमत छापतो. X ही वस्तू तो अनुक्रमे 60% आणि 20% अशा दोन सलग सवलती देऊन विकतो आणि तरीही त्याला ₹630 नफा मिळतो. त्याने Y ही वस्तू 76% एकल सवलतीत विकल्यास, त्याला Y वर मिळणाऱ्या नफ्याची टक्केवारी किती असेल?

- Ans ☒ A. 42.5%
☒ B. 41.5%
☒ C. 41%
☒ D. 42%

Q.15 $x = 5 + 2\sqrt{6}$ असेल, तर $\frac{x-1}{\sqrt{x}}$ चे मूल्य काढा.

- Ans ☒ A. $\sqrt{2}$
☒ B. $\sqrt{3} + \sqrt{2}$
☒ C. $2\sqrt{2}$
☒ D. $3\sqrt{2}$

Q.16 खालील डेटाचा बहुलक काय आहे?
47, 43, 50, 46, 46, 40, 54, 54, 40, 54, 42, 48, 44, 55, 52, 45, 41, 41

- Ans ☒ A. 54
☒ B. 41
☒ C. 46
☒ D. 40

Q.17 कोणती संख्या 2, 3, 11 आणि 13 या प्रत्येक संख्यांत मिळवल्यास, मिळणाऱ्या संख्या प्रमाणात असतील?

- Ans ☒ A. 4
☒ B. 7
☒ C. 5
☒ D. 6

Q.18 21 cm त्रिज्या असलेल्या अर्धवर्तुळाची परिमिती काढा.

$$\left(\pi = \frac{22}{7} \text{ घ्या}\right).$$

- Ans ☒ A. 108 cm
☒ B. 87 cm
☒ C. 66 cm
☒ D. 174 cm

Q.19 पाइप A एक टाकी 12 तासांत भरू शकतो, पाइप B ती टाकी 15 तासांत भरू शकतो आणि पाणी बाहेर सोडणारा पाइप C ती टाकी 20 तासांत रिकामी करू शकतो. A आणि B एकत्रपणे 5 तासांसाठी सुरु केले आणि मग C ही उघडला. तर टाकी भरण्यासाठी लागणारा एकूण वेळ किती असेल, ते काढा.

- Ans ☒ A. 6 तास
☒ B. 5.5 तास
☒ C. 7.5 तास
☒ D. 6.5 तास

Q.20 $\sqrt{225} + \sqrt{0.04} - \sqrt{4.84}$ ला सोपे रूप दिल्यास काय उत्तर येईल?

- Ans ☒ A. 4.03
☒ B. 3.82
☒ C. 13
☒ D. 13.53

Q.21 एक प्रवासी शहर A पासून शहर B पर्यन्त 48 km/h वेगाने जातो आणि 60 km/h वेगाने परत येतो. त्याला संपूर्ण प्रवासासाठी लागलेला एकूण वेळ 9 तास असेल, तर A आणि B ह्या शहरांतील अंतर किती असेल, ते काढा.

- Ans ☒ A. 240 km
☒ B. 270 km
☒ C. 260 km
☒ D. 250 km

Q.22 जुही आणि सुरभी यांच्या सध्याच्या वयातील फरक 24 वर्षे आहे. आतापासून पाच वर्षांपूर्वी, त्यांच्या वयाची बेरीज 66 वर्षे होती. जुही सुरभीपेक्षा वयाने मोठी असेल, तर सुरभीचे सध्याचे वय (वर्षात) शोधा.

- Ans ☒ A. 33
☒ B. 20
☒ C. 18
☒ D. 26

Q.23 एक नळ एक टाकी 11 तासांत भरतो. दुसरा नळ ती पूर्ण भरलेली टाकी 22 तासांत रिकामी करतो. टाकी रिकामी असेल आणि दोन्ही नळ उघडे असतील तर टाकी पूर्णपणे भरण्यासाठी किती वेळ (तासांत) लागेल?

- Ans ☒ A. 23
☒ B. 25
☒ C. 22
☒ D. 24

Q.24 15 वहणांची किंमत ₹240 असेल, तर ₹992 दराने किती वहणांची खरेदी करता येतील?

- Ans ☒ A. 64
☒ B. 60
☒ C. 62
☒ D. 66

Q.25 आयुषी आणि निधीच्या सध्याच्या वयातील फरक 26 वर्षे आहे. आतापासून पाच वर्षांपूर्वी, त्यांच्या वयाची बेरीज 30 वर्षे होती. आयुषी निधीपेक्षा वयाने मोठी असेल, तर निधीचे सध्याचे वय (वर्षात) शोधा.

- Ans ☒ A. 10
☒ B. 6
☒ C. 7
☒ D. 12

Q.26 PANDEMIC या शब्दातील प्रत्येक स्वराला इंग्रजी वर्णमालाक्रमानुसार त्याच्या लगत नंतर येणाऱ्या अक्षराने बदलले आणि प्रत्येक व्यंजनाला इंग्रजी वर्णमालाक्रमानुसार त्याच्या लगत आधी येणाऱ्या अक्षराने बदलले. तर अशाप्रकारे तयार झालेल्या अक्षरांच्या गटात खालीलपैकी कोणते/ती अक्षर/रे किमान दोनदा दिसतील?

- Ans ☒ A. C
☒ B. B
☒ C. O
☒ D. M

Q.27 इंग्रजी वर्णक्रमानुसार EHLF एका विशिष्ट प्रकारे QUO शी संबंधित आहे. त्याचप्रमाणे, HKOI हे QTXR शी संबंधित आहे. त्याच तर्कानुसार JMQK खालीलपैकी कशाशी संबंधित असेल?

- Ans ☒ A. SVTZ
☒ B. VSTZ
☒ C. VSZT
☒ D. SVZT

Q.28 एका विशिष्ट सांकेतिक भाषेत, 'DUKE' हे '8123' असे आणि 'DESK' हे '2314' असे संकेतबद्ध केले असेल, तर त्याच भाषेत 'S' साठी काय संकेत असेल?

- Ans ☒ A. 1
☒ B. 4
☒ C. 2
☒ D. 8

Q.29 A, B, C, D, E, F आणि G या सात पेट्या एकावर एक ठेवल्या आहेत, परंतु त्या त्याच क्रमाने ठेवल्या असतीलच असेही नाही. Dच्या खाली केवळ दोन पेट्या ठेवल्या आहेत. E आणि D यांच्या मध्ये केवळ तीन पेट्या ठेवल्या आहेत. C ही पेटी Aच्या वर परंतु Gच्या खाली ठेवली आहे. B ही पेटी Fच्या वर परंतु Aच्या खाली ठेवली आहे. तर कोणती पेटी Aच्या लगत वर ठेवली असेल?

- Ans ☒ A. E
☒ B. G
☒ C. C
☒ D. D

Q.30 E, R, U, T, Y, W आणि Q हे एका वर्तुळाकार टेबलाभोवती टेबलाच्या केंद्राकडे तोंड करून बसले आहेत. Qच्या उजवीकडून मोजल्यास T आणि Q दरम्यान केवळ दोन जण बसले आहेत. Uच्या उजवीकडून मोजल्यास W आणि U दरम्यान केवळ तीन जण बसले आहेत. Wच्या लगत उजवीकडे E बसला आहे. Y हा U तसेच Q यांचा एक लगतचा शेजारी आहे. तर Rच्या डावीकडून मोजल्यास R आणि U दरम्यान किती जण बसले असतील?

- Ans ☒ A. 2
☒ B. 1
☒ C. 4
☒ D. 3

Q.31 इंग्रजी वर्णक्रमानुसार VRHM हे XTJO शी एका विशिष्ट प्रकारे संबंधित आहे. त्याचप्रमाणे, DZPU हे FBRW शी संबंधित आहे. त्याच तर्कानुसार JVFA कोणत्या पर्यायांशी संबंधित असेल?

- Ans ☒ A. LCFD
☒ B. LXHC
☒ C. LKIO
☒ D. LXCD

Q.32 इंग्रजी वर्णमालाक्रमावर आधारित, खालील चार अक्षर-समूहांपैकी तीन एका विशिष्ट तऱ्हेने समान आहेत आणि त्यानुसार ते एक गट तयार करतात. त्या गटात न बसणारा अक्षर-समूह कोणता आहे?

(सूचना: गटात न बसणारा अक्षर-समूह त्यांच्यातील व्यंजन/स्वरांच्या संख्येवर किंवा अक्षर-समूहातील त्याच्या स्थानावर आधारित नाही.)

- Ans ☒ A. MOL
☒ B. GIF
☒ C. NPM
☒ D. KHG

Q.33 A, B, C, D, E, F आणि G हे एका वर्तुळाकार टेबलाभोवती टेबलाच्या केंद्राकडे तोंड करून बसले आहेत. E च्या उजवीकडून मोजल्यास E आणि F यांच्यामध्ये केवळ दोन जण बसले आहेत. D च्या डावीकडून मोजल्यास F आणि D यांच्यामध्ये केवळ दोन जण बसले आहेत. B च्या डावीकडून मोजल्यास E आणि B यांच्यामध्ये केवळ तीन जण बसले आहेत. G च्या लगत डावीकडे C बसला आहे. तर F च्या उजवीकडून मोजल्यास A आणि F यांच्यामध्ये किती जण बसले आहेत?

- Ans ☒ A. 2
☒ B. 3
☒ C. 4
☒ D. 1

Q.34 A, B, C, D, E, F आणि G हे सात खोके एकावर एक ठेवले आहेत, परंतु याच क्रमाने ठेवलेले असतील, असे आवश्यक नाही. B वरून तिसऱ्या स्थानावर ठेवला आहे. D आणि B यांच्यामध्ये केवळ तीन खोके ठेवले आहेत. C हा G च्या लगत खाली ठेवला आहे पण F च्या वर ठेवला आहे. A हा E च्या खाली ठेवला आहे पण B च्या वर ठेवला आहे. तर C आणि A यांच्यामध्ये किती खोकी ठेवले आहेत?

- Ans ☒ A. तीन
☒ B. चार
☒ C. दोन
☒ D. एक

Q.35 दिलेल्या मालिकेत '?' च्या जागी काय यायला हवे?

6, 7, 11, 20, 36, 61, ?

- Ans ☒ A. 105
☒ B. 95
☒ C. 97
☒ D. 110

Q.36 एका विशिष्ट सांकेतिक भाषेत,
P + Q म्हणजे 'P हे Q चे वडील आहेत'
P - Q म्हणजे 'P ही Q ची पत्नी आहे'
P x Q म्हणजे 'P हा Q चा भाऊ आहे'
P ÷ Q म्हणजे 'P हा Q चा मुलगा आहे'

वरील माहितवार आधारित 'F - G x H ÷ I - J ÷ K' असल्यास, G चे K शी काय नाते असेल?

- Ans ☒ A. मुलाचा मुलगा
☒ B. वडिलांचा भाऊ
☒ C. आईचे वडील
☒ D. आईचा भाऊ

Q.37 '+' आणि '-' यांची आपसात अदलाबदल केली व 'x' आणि '÷' यांची आपसात अदलाबदल केली, तर पुढील समीकरणातील प्रश्नचिन्हाच्या (?) जागी काय येईल?

$$48 - 96 \times 12 \div 4 + 32 = ?$$

- Ans ☒ A. 46
☒ B. 42
☒ C. 48
☒ D. 43

Q.38 खालील अक्षर मालिका पाहून पुढील प्रश्नाचे उत्तर द्या. मोजणी डावीकडून उजवीकडे अशी करायची आहे.

(डावीकडे) D J L O E A H O A F A G E B G A N R S H X (उजवीकडे)

मालिकेत अशी किती व्यंजने आहेत, ज्या प्रत्येकाच्या लगतच आधी व्यंजन आणि लगतच नंतरही स्वर आहे?

- Ans ☒ A. दोन
☒ B. एकही नाही
☒ C. तीन
☒ D. एक

Q.39 इंग्रजी वर्णमालाक्रमावर आधारित, खालील चार अक्षर-समूह जोड्यांपैकी तीन एका विशिष्ट तऱ्हेने समान आहेत आणि त्यानुसार त्या एक गट तयार करतात. त्या गटात न बसणारी अक्षर-समूह जोडी कोणती आहे?
(सूचना: गटात न बसणारी जोडी तिच्यातील व्यंजन/स्वरांच्या संख्येवर किंवा अक्षर-समूहातील त्याच्या स्थानावर आधारित नाही.)

- Ans ☒ A. SV-WZ
☒ B. DG-HK
☒ C. UX-XD
☒ D. FI-JM

Q.40 एका विशिष्ट सांकेतिक भाषेत, 'TYRE' हे '8526' आणि 'BYTE' हे '5986' असे संकेतबद्ध केले असेल, तर त्याच भाषेत 'B' साठी काय संकेत असेल?

- Ans ☒ A. 2
☒ B. 6
☒ C. 9
☒ D. 8

Q.41 एका विशिष्ट सांकेतिक भाषेत,
A + B म्हणजे 'A ही B ची बहीण आहे'
A - B म्हणजे 'A हा B चा भाऊ आहे'
A × B म्हणजे 'A ही B ची पत्नी आहे'
A ÷ B म्हणजे 'A हे B चे वडील आहे'
वरील माहितीवर आधारित 'S ÷ E + W × T - N' असल्यास, S चे N शी काय नाते असेल?

- Ans ☒ A. भावाच्या पत्नीचा भाऊ
☒ B. पत्नीचे वडील
☒ C. भावाच्या पत्नीचे वडील
☒ D. भावाचे वडील

Q.42 इंग्रजी वर्णमालाक्रमानुसार, खालील चार अक्षर-समूहांच्या जोड्यांपैकी तीन एका विशिष्ट तऱ्हेने समान आहेत आणि त्यानुसार त्या एक गट तयार करतात. कोणती एक अक्षर-समूहांच्या जोडी त्या गटात बसत नाही? (टीप: गटात न बसणारी अक्षर-समूहांच्या जोडी अक्षर-समूहातील व्यंजनांच्या/स्वरांच्या संख्येवर किंवा त्यांच्या स्थानावर आधारित नाही.)

- Ans ☒ A. DI - AF
☒ B. QR - MP
☒ C. XB - UY
☒ D. KO - HL

Q.43 अनू A स्थानापासून गाडी चालवण्यास सुरुवात करतो आणि उत्तरेकडे 3 km गाडी चालवतो. त्यानंतर तो उजवीकडे वळतो, 2 km गाडी चालवतो, उजवीकडे वळतो आणि 5 km गाडी चालवतो. त्यानंतर तो उजवीकडे वळतो आणि 4 km गाडी चालवतो. सरतेशेवटी तो उजवीकडे वळतो, 2 km गाडी चालवतो आणि P स्थानावर थांबतो. तर पुन्हा A स्थानापर्यंत पोहोचण्यासाठी त्याला अंतर (सर्वाधिक कमी अंतर) आणि कोणत्या दिशेने गाडी चालवायला हवी? (वेगळे नमूद केल्याशिवाय सर्व वळणे केवळ 90 अंशांची आहेत.)

- Ans ☒ A. पूर्वेकडे 6 km
☒ B. उत्तरेकडे 8 km
☒ C. पश्चिमेकडे 4 km
☒ D. पूर्वेकडे 2 km

Q.44 G ही Yची आई आहे. Y ही Vची बहीण आहे. S हे Lचे वडील आहेत. L हा Vचा पती आहे. Gचे Lशी काय नाते असेल?

- Ans ☒ A. आई
☒ B. बहिण
☒ C. पत्नीची बहीण
☒ D. पत्नीची आई

Q.45 खाली दिलेल्या दोन जोड्यांतील प्रारूपाप्रमाणे प्रारूप असणारी जोडी निवडा. दोन्ही जोड्या एकाच प्रारूपाच्या आहेत.

KNG : MLF
GRN : IPM

- Ans ☒ A. JSN : LQM
☒ B. KHR : MFP
☒ C. BGM : DEK
☒ D. IGH : KDG

Q.46 इंग्रजी वर्णक्रमावर आधारित, खालील चार अक्षर-समूह जोड्यांपैकी तीन एका विशिष्ट तऱ्हेने समान आहेत आणि ते मिळून एक गट तयार करतात. त्या गटात न बसणारी अक्षर-समूह जोडी कोणती आहे?
(सूचना: गटात न बसणारी अक्षर-समूह जोडी व्यंजन/स्वरांच्या संख्येवर किंवा अक्षर-समूहातील त्याच्या स्थानावर आधारित नाही.)

- Ans ☒ A. KU - MT
☒ B. OV - QX
☒ C. HO - JQ
☒ D. DK - FM

Q.47 'A' म्हणजे '+', 'B' म्हणजे '×', 'C' म्हणजे '+' आणि 'D' म्हणजे '-' असेल, तर पुढील समीकरणात प्रश्नचिन्हाच्या '?' जागी काय येईल?

147 A 3 C 51 D 16 B 3 = ?

- Ans ☒ A. 52
☒ B. 59
☒ C. 54
☒ D. 50

Q.48 DEARTHS या शब्दातील प्रत्येक अक्षर इंग्रजी वर्णमालाक्रमातील त्याच्या लगत नंतरच्या अक्षराने बदलले आणि नंतर अशाप्रकारे तयार झालेली सर्व अक्षरे वर्णमालाक्रमात मांडली जातात. त्या अशाप्रकारे तयार झालेल्या अक्षरांच्या नवीन गटात खालीलपैकी कोणते अक्षर उजवीकडून चौथ्या स्थानावर असेल?

- Ans ☒ A. F
☒ B. I
☒ C. E
☒ D. S

Q.49 खालील मालिका अभ्यासा आणि पुढील प्रश्नाचे उत्तर द्या. (सर्व संख्या एक-अंकी संख्या आहेत. मोजणी केवळ डावीकडून उजवीकडे करायची आहे.)

(डावीकडे) 7 9 2 6 1 2 6 4 8 2 7 5 9 8 6 5 4 2 2 1 3 (उजवीकडे)

या मालिकेत, ज्याच्या लगत आधी पूर्ण वर्ग आहे आणि लगत नंतर सम अंक आहे, असे किती सम अंक आहेत?
(टीप: 1 हा एक पूर्ण वर्ग आहे)

- Ans ☒ A. दोन
☒ B. पाच
☒ C. तीन
☒ D. चार

Q.50 दिलेल्या मालिकेत '?' च्या जागी काय आले पाहिजे?

47 54 63 70 79 ?

- Ans ☒ A. 88
☒ B. 83
☒ C. 86
☒ D. 84

Section : General Science

Q.51 एका वस्तूचे वस्तुमान 12 kg आहे आणि ती 8 m/s स्थिर वेगाने सरकते. तर तिची गतिज ऊर्जा किती असेल?

- Ans ☒ A. 768 J
☒ B. 256 J
☒ C. 512 J
☒ D. 384 J

Q.52 खालीलपैकी कोणते विधान सपुष्प वनस्पतींतील फलन प्रक्रियेत पराग नलिका तयार होण्याचा कार्यात्मक फायदा सर्वात चांगल्या प्रकारे स्पष्ट करते?

- Ans ☒ A. हे अंडाशयाला संमिश्रण होण्यासाठी परागकणाकडे अंडी पेशी सोडण्यास सक्षम करते
☒ B. हे पुं-युग्मकचे अंडाशयात थेट वहन सुनिश्चित करते, त्यामुळे परागकणांचा अपव्यय रोखता येतो
☒ C. हे परागकणाला त्याची साठवलेली पोषकद्रव्ये सोडण्यास मदत करते जेणेकरून अंडाशय बियाण्यात विकसित होऊ शकेल.
☒ D. हे परागकणाला स्व-परागण कार्यक्षमतेने होण्यासाठी कुक्षीला घट्टपणे जोडू देते

Q.53 वनस्पतीपेशी आणि प्राणीपेशी या दोन्ही पेशींना शुद्ध पाण्यात ठेवले असता, कोणत्या कारणाने केवळ प्राणीपेशींचा प्रस्फोट होतो?

- Ans ☒ A. केवळ प्राणीपेशींतच परासरण घडून येते.
☒ B. प्राणीपेशींतील पटल जाड असते.
☒ C. वनस्पतीपेशी पाणी सक्रियपणे बाहेर काढू शकतात.
☒ D. वनस्पतीपेशींची पेशीभित्तिका टणक असते.

Q.54 एका तारेचा विद्युत्‌रोध $10\ \Omega$ आहे. ती तार तिच्या मूळ लांबीच्या तिप्पट ताणली (आकारमान स्थिर राखत), तर तिचा नवा विद्युत्‌रोध _____ असेल.

- Ans ☒ A. $3.33\ \Omega$
☒ B. $90\ \Omega$
☒ C. $30\ \Omega$
☒ D. $10\ \Omega$

Q.55 खालीलपैकी कोणत्या संयुगांच्या जोड्यांतल्या प्रत्येक रेणूतील अणूंची एकूण संख्या समान असते?

- Ans ☒ A. C_2H_6O आणि PCl_3
☒ B. NH_3 आणि CH_4
☒ C. H_2SO_4 आणि N_2O_5
☒ D. CO_2 आणि H_2O_2

Q.56 कोणते वैशिष्ट्य मुलोतीचे सर्वोत्तम वर्णन करते?

- Ans ☒ A. वंकण होणाऱ्या दृढ पेशी.
☒ B. पातळ भित्तिका असलेल्या सजीव पेशी, ज्या तरुण ऊर्तीमध्ये विभागणी करतात.
☒ C. संरक्षक कार्यासह एकाच थरात पेशींची मांडणी केली जाते.
☒ D. जाड दुय्यम भित्तिकासह परिपक्वतेच्या वेळी मृत होतात.

Q.57 खालीलपैकी कोणते पाण्याच्या रेणूचे (H₂O) एकक वस्तुमान योग्यरित्या दाखवते?

- Ans ☒ A. 16 u
☒ B. 10 u
☒ C. 18 u
☒ D. 20 u

Q.58 योग्य समान संज्ञा निवडून रिकामी जागा भरा.
हरित ऊती : प्रकाशसंश्लेषण :: वायू ऊती : _____

- Ans ☒ A. प्लावकता
☒ B. अन्नाचा संचय
☒ C. पाण्याचे शोषण
☒ D. यांत्रिक मजबूती

Q.59 प्रतियोजन अभिक्रियेविषयी खालीलपैकी कोणते विधान योग्य आहे?

- Ans ☒ A. एका संयुगात हायड्रोजन मिसळला जातो, शी एक अभिक्रिया.
☒ B. दोन संयुगे एकत्र येऊन एक संयुग तयार होते, अशी एक अभिक्रिया.
☒ C. संयुग साध्या पदार्थात विघटित होतो, अशी एक अभिक्रिया.
☒ D. एका रेणूतील अणू किंवा गटांची जागा दुसरा अणू किंवा गट घेतो अशी एक अभिक्रिया.

Q.60 सोडियम आणि ॲल्युमिनियमसारख्या अभिक्रियाशीलतेच्या श्रेणीत वर असलेल्या धातूंच्या निष्कर्षणासाठी विद्युतअपघटन का वापरले जाते?

- Ans ☒ A. कारण हे धातू वेगात बाष्पीभवन होणारी ऑक्साईड्स तयार करतात
☒ B. कारण हे धातू मूळ स्थितीत असतात.
☒ C. कारण या धातूंचे द्रवणांक कमी असतात.
☒ D. कारण या धातूंचे कार्बन किंवा हायड्रोजनद्वारे क्षपण केले जाऊ शकत नाही.

Q.61 स्थिर वेगासह एका गोलाकार मार्गावर धावणाऱ्या एका खेळाडूची गती, हे त्वरणित गतीचे एक उदाहरण आहे कारण _____.

- Ans ☒ A. खेळाडूची वेग वाढत आहे
☒ B. खेळाडूचे वस्तुमान स्थिर असते
☒ C. गतीची दिशा सतत बदलत असते
☒ D. एक स्थिर बाह्य बल लागू केले जाते

Q.62 21N चे एक स्थिर बल एका वस्तूला स्वतःच्या दिशेत 3m सरकवते. तर वर्क डन ____ आहे.

- Ans ☒ A. 63 J
☒ B. 7 J
☒ C. 24 J
☒ D. 18 J

Q.63 15 V चे विभावांतर असलेल्या दोन बिंदूत 3 C विद्युत्भार वाहण्यासाठी किती कार्य होणे आवश्यक आहे?

- Ans ☒ A. 14 J
☒ B. 21 J
☒ C. 5 J
☒ D. 45 J

Q.64 तंतुकणिकाचा खोलवर दुमडलेला अंतर्पटल हा ATP निर्मितीसाठी _____ वाढवण्यास सहाय्य करतो.

- Ans ☒ A. पेशीभित्तिकाची जाडी
☒ B. रंग
☒ C. आकारमान
☒ D. पृष्ठफळ

Q.65 खालीलपैकी कोणते एकसमान वर्तुळाकार हालचालीचे उत्तम उदाहरण आहे?

- Ans ☒ A. बदलत्या वेगाने उभ्या वर्तुळात फिरवला जाणारा यो-यो
☒ B. वक्र रुळावरील शर्यतीतील गाडीची गती मंदावते
☒ C. पृथ्वीभोवती वर्तुळाकार कक्षेत फिरणारा चंद्र
☒ D. लूपवरील एक रोलर कोस्टर

Q.66 निकट दृष्टीता असलेल्या व्यक्तीचा दूरबिंदू डोळ्याच्या समोर 80 cm वर आहे. निरोगी दृष्टीसाठीचा दूरबिंदू अनंत असतो असे गृहीत धरल्यास, दोषनिवारक भिंगाची आवश्यक शक्ती (P) किती असायला हवी?

- Ans ☒ A. -1.25 D
☒ B. +0.80 D
☒ C. +1.25 D
☒ D. -0.80 D

Q.67 15 kg वस्तुमान असलेली एक वस्तू जमिनीपासून 8 m उंचीवर ठेवली आहे. तर त्या वस्तूमध्ये किती स्थितिज ऊर्जा असेल? (वापरा $g = 9.8 \text{ m/s}^2$)

- Ans ☒ A. 980 J
☒ B. 784 J
☒ C. 1176 J
☒ D. 1500 J

Q.68 एखाद्या माध्यमातील प्रकाशाचा वेग $2.25 \times 10^8 \text{ m/s}$ असल्यास, त्याचा अपवर्तनांक _____ आहे.

- Ans ☒ A. 0.75
☒ B. 1.33
☒ C. 1.50
☒ D. 1.75

Q.69 25°C वर शुद्ध पाण्यात H^+ आयनांचे प्रमाण किती असते?

- Ans ☒ A. $1 \times 10^{-1} \text{ M}$
☒ B. $1 \times 10^{-4} \text{ M}$
☒ C. $1 \times 10^{-5} \text{ M}$
☒ D. $1 \times 10^{-7} \text{ M}$

Q.70 खालीलपैकी कोणती ऊती बाहु आणि शरीराच्या हालचालीसाठी जबाबदार आहे?

- Ans ☒ A. हृदय स्नायू
☒ B. कंकाल स्नायू
☒ C. गुळगुळीत स्नायू
☒ D. अभिस्तर ऊती

Q.71 खालीलपैकी कोणत्या जोड्या समस्थानिक आहेत?

- Ans ☒ A. ^1H आणि ^2H
☒ B. ^{12}C आणि ^{14}N
☒ C. ^{40}Ca आणि ^{40}Ar
☒ D. ^{16}O आणि ^{16}F

Q.72 पारा आणि तांबे यासारख्या अभिक्रियाशीलता मालिकेत खाली असलेल्या धातूंचे त्यांच्या खनिजातून निष्कर्षण करण्यासाठी खालीलपैकी कोणती पद्धत सामान्यतः वापरली जाते?

- Ans ☒ A. वितळलेल्या खनिजाचे विद्युत अपघटन
☒ B. भाजणे
☒ C. ॲल्युमिनियमच्या चूर्णाने क्षपण
☒ D. कार्बन मोनॉक्साइड वायूद्वारे विस्थापन

Q.73 खालीलपैकी कोणते वैश्विक गुरुत्वाकर्षणाच्या सिद्धांताने स्पष्ट होत नाही?

- Ans ☒ A. भरती-ओहोटी निर्माण होणे
☒ B. एखाद्या चल वस्तूला हवेने केलेला रोध
☒ C. झाडावरून सफरचंद पडणे
☒ D. पृथ्वीवरील वस्तूंचे वजन

Q.74 उत्पादकस्तरावर अन्नसाखळीची सुरुवात 5000 J उर्जेने झाली, तर तृतीयक भक्षकाला किती ऊर्जा उपलब्ध होईल?

- Ans ☒ A. 5 J
☒ B. 50 J
☒ C. 500 J
☒ D. 0.5 J

Q.75 अंतर्वक्र आरशाचा मुख्य नाभी म्हणजे _____.

- Ans ☒ A. आरशाचा ध्रुव
☒ B. आरशावरचा एक बिंदू असतो जिथे सर्व किरणे एकत्र येतात.
☒ C. मुख्य अक्षाला समांतर असलेले किरण परावर्तनानंतर ज्या ठिकाणी एकत्र येतात तो बिंदू.
☒ D. आरशाच्या वक्रतेचे केंद्र

Q.76 मानवांत, फलनानंतर भ्रूणाची वाढ आणि विकास मुख्यतः कोठे होतो?

- Ans ☒ A. फेलोपियन ट्यूब
☒ B. गर्भाशय
☒ C. अंडाशय
☒ D. योनी

Q.77 आधुनिक समाजांत, कचरा निर्मिती ही एक प्रमुख पर्यावरणीय समस्या का झाली आहे, हे खालीलपैकी कोणता पर्याय उत्तमरित्या स्पष्ट करतो?

- Ans ☒ A. पॅकेजिंग साहित्याच्या वापरात घट आणि अधिक चक्रीकरण
☒ B. विघटनशील गोष्टींचा अधिक वापर आणि विल्हेवाट लावण्याच्या चांगल्या सवयी
☒ C. विघटनशील कचऱ्याचे संकलन आणि त्याचे चक्रीकरण मर्यादित करणारे सरकारी नियम
☒ D. सुधारित जीवनशैलीमुळे एकवार उपयोगी आणि अविघटनशील वस्तूंचा अधिक वापर

Q.78 खालीलपैकी कोणता एक घटक, धान्य साठवणीच्या तोट्याचे कारण नाही?

- Ans ☒ A. अपुरी आर्द्रता आणि तापमान
☒ B. उच्च दर्जाचे पॅकेजिंग
☒ C. बुरशी आणि जीवाणू
☒ D. उंदीर

Q.79 बोहर-बरी नियमांनुसार स्तंभ I मधील मूलद्रव्यांची स्तंभ II मधील त्यांच्या योग्य इलेक्ट्रॉन संरूपणाशी जोडी जुळवा.

मूलद्रव्य	इलेक्ट्रॉन संरूपण
A. सोडीअम (Na)	1. 2, 8, 2
B. मॅग्नेशियम (Mg)	2. 2, 8, 1
C. ॲल्युमिनिअम (Al)	3. 2, 8, 3
D. कॅल्शियम (Ca)	4. 2, 8, 8, 2

Ans ☒ A. A-2, B-3, C-4, D-1

☒ B. A-2, B-3, C-1, D-4

☒ C. A-1, B-3, C-2, D-4

☒ D. A-2, B-1, C-3, D-4

Q.80 खालीलपैकी काय मानवी संयोजी ऊर्तीतील अस्थिबंधन (लिगामेंट) आणि टेंडन यातील फरक योग्यरित्या स्पष्ट करते?

Ans ☒ A. टेंडन लवचिक असते, तर अस्थिबंधन पूर्णपणे अलवचिक असते

☒ B. अस्थिबंधन हाडांना हाडांशी जोडते; टेंडन स्नायूंना हाडांशी जोडते

☒ C. अस्थिबंधन आणि टेंडन दोन्ही हाडांना हाडांशी जोडतात, परंतु त्यांच्या रंगात फरक असतो

☒ D. अस्थिबंधन स्नायूंना हाडांशी जोडते, तर टेंडन हाडांना हाडांशी जोडतो

Q.81 समुद्राजवळील लोखंडी रेलिंगला शुष्क शहरात असलेल्या त्याच प्रकारच्या रेलिंगपेक्षा वेगाने गंज लागतो, असे एका शास्त्रज्ञाने असे निरीक्षण केले. याचे मुख्य कारण काय असू शकते?

Ans ☒ A. सागरी हवा अधिक दमट असल्यामुळे गंज लागण्याची प्रक्रिया मंदावते.

☒ B. शहराच्या हवेत कमी ऑक्सिजन असतो, त्यामुळे गंज होण्यापासून रक्षण होते.

☒ C. समुद्राच्या हवेत मीठ आणि आर्द्रता असते, त्यामुळे वेगाने गंज लागतो.

☒ D. समुद्राजवळील लोखंड अधिक सूर्यप्रकाशाच्या संपर्कात येते.

Q.82 एक शेतकरी 11 m बाजू असलेल्या एका चौरस शेताच्या सीमेवरून चालत, 20 सेकंदात एक फेरी पूर्ण करतो. 3 मिनिटे आणि 20 सेकंद चालल्यानंतर त्याच्या सुरुवातीच्या स्थानापासून त्याचे किती विस्थापन झाले असेल (तो किती अंतर गेला असेल)?

Ans ☒ A. 15.56 m

☒ B. 11 m

☒ C. 0 m

☒ D. 22 m

Q.83 शाकीय प्रजनन शेतीच्या दृष्टीने उपयुक्त का असते?

Ans ☒ A. त्यामुळे अनुवांशिक विविधता वाढते

☒ B. ते एकसारखी झाडे जलदरित्या निर्माण करते

☒ C. त्याला प्रत्येक पिढीसाठी बियाणे आवश्यक असते

☒ D. ते रोगांना नैसर्गिकरित्या रोखते

Q.84 5 Ω आणि 15 Ω चे दोन रोध 10 V च्या बॅटरीशी मालिकेत जोडले आहेत. तर परिपथातून किती विद्युत प्रवाहीत होत असेल?

Ans ☒ A. 2 A

☒ B. 0.4 A

☒ C. 0.5 A

☒ D. 200 A

Q.85 कोणत्या धातूत 'A' हा धातू 'B' ला विस्थापित करतो, त्या धातूच्या 'A' द्रावणाच्या 'B' धातूशी होणाऱ्या अभिक्रियेच्या संदर्भात खालीलपैकी कोणते विधान सत्य आहे?

- Ans ☒ A. 'A' आणि 'B' हे दोन्हीमध्ये समान अभिक्रियाशीलता आहे.
☒ B. 'A' पेक्षा 'B' हा अधिक अभिक्रियाशील आहे.
☒ C. यामध्ये अभिक्रिया अजिबात होऊ शकत नाही.
☒ D. 'B' पेक्षा 'A' हा अधिक अभिक्रियाशील आहे.

Q.86 क्लोरीनसह मिथेनची प्रतियोजन अभिक्रिया (सबस्टीट्यूशन रिअॅक्शन) होण्यासाठी कोणती अट असते?

- Ans ☒ A. उष्णता
☒ B. विद्युतधारा
☒ C. सूर्यप्रकाश
☒ D. आम्लीय माध्यम

Q.87 खालीलपैकी कोणते समस्थानिक कर्करोगाच्या उपचारासाठी वापरले जाते?

- Ans ☒ A. आयोडीनचे समस्थानिक
☒ B. कार्बनचे समस्थानिक
☒ C. युरेनियमचे समस्थानिक
☒ D. कोबाल्टचे समस्थानिक

Q.88 पीक उत्पादनासाठी नियमित आणि नियंत्रित सिंचन महत्त्वाचे का आहे?

- Ans ☒ A. हे वाढीच्या निर्णायक टप्प्यांवर इष्टतम पाणीपुरवठा सुनिश्चित करते.
☒ B. यामुळे वनस्पती अनैसर्गिक पाण्यावर अवलंबून राहतात.
☒ C. यामुळे पाण्याद्वारे पोषक तत्वांचा पुरवठा करून खतांचा वापर कमी होतो.
☒ D. हे मृदेची क्षारता वाढवते आणि मुळांची वाढ रोखते.

Q.89 खालीलपैकी कोणता पर्याय द्विअणुक मूलद्रव्य योग्यरित्या दाखवतो?

- Ans ☒ A. H₂
☒ B. He
☒ C. CO
☒ D. H

Q.90 ध्वनीच्या वेगाबाबत खालीलपैकी कोणते विधान / कोणती विधाने योग्य आहे / आहेत?

- (i) माध्यमाच्या तापमानातील वाढीसोबत ध्वनीचा वेग कमी होतो
(ii) बाह्य परिस्थिती समान असल्यास घन अवस्थेतील ध्वनीचा वेग वायू अवस्थेतील ध्वनीच्या वेगापेक्षा अधिक असतो
(iii) ध्वनीचा वेग तो ज्या माध्यमातून प्रवास करतो त्याच्या गुणधर्मांनुसार स्वतंत्र असतो

- Ans ☒ A. केवळ (iii)
☒ B. (i) आणि (iii) दोन्ही
☒ C. केवळ (ii)
☒ D. (i) आणि (ii) दोन्ही

Section : General Awareness

Q.91 संवर्धन आणि व्यवस्थापन उद्दिष्टानुसार, कोणते विभेदक वैशिष्ट्य प्रामुख्याने जैवमंडल राखीव क्षेत्र आणि भारतातील राष्ट्रीय उद्यानातील फरक स्पष्ट करते?

- Ans ☒ A. जैवमंडल राखीव क्षेत्रे (BR) वन्य प्राण्यांच्या संरक्षणावर प्रामुख्याने लक्ष केंद्रित करतात.
☒ B. जैवमंडल राखीव क्षेत्र (BR) राष्ट्रीय उद्यानांपेक्षा लहान भौगोलिक क्षेत्र व्यापते.
☒ C. जैवमंडल राखीव क्षेत्रांचा (BR) उद्देश जैविक विविधतेचे संवर्धन करणे हा नाही.
☒ D. जैवमंडल राखीव क्षेत्र (BR) ही संशोधन, पर्यटन आणि स्थानिक उपजीविकेसाठी नेमलेल्या बफर आणि संक्रमण क्षेत्रांत असतात

Q.92 केशवचंद्र सेन हे भारतातील खालीलपैकी कोणत्या सुधारणा चळवळीचे प्रमुख नेते होते?

- Ans ☐ A. प्रार्थना समाज
☐ B. रामकृष्ण मिशन
☐ C. आर्य समाज
☒ D. ब्राह्मो समाज

Q.93 पहलगाममधील दहशतवादी हल्ल्यानंतर मे 2025 ह्या महिन्यात, भारत सरकारने कोणते प्रमुख ऑपरेशन सुरू केले?

- Ans ☐ A. ऑपरेशन शक्ती
☒ B. ऑपरेशन सिंदूर
☐ C. ऑपरेशन विजय
☐ D. ऑपरेशन ट्रायडेंट

Q.94 खालील जोड्या जुळवा.

व्यक्ती संगीत वाद्य

- a. अमीर अली खान i. सितार
b. अनुष्का शंकर ii. घटम
c. टी.एच. विनायकराम iii. सरोद
d. बिस्मिल्लाह खान iv. शेहनाई

- Ans ☐ A. a-ii; b-iv; c-i; d-iii
☐ B. a-ii; b-iii; c-i; d-iv
☒ C. a-iii; b-i; c-ii; d-iv
☐ D. a-iv; b-ii; c-iii; d-i

Q.95 भारतीय संविधानाच्या खालीलपैकी कोणत्या अनुच्छेदात, संविधान सुधारणेसाठीची यंत्रणा आणि त्यासाठीचा संसदेचा अधिकार यांची तरतूद करण्यात आली आहे ?

- Ans ☐ A. अनुच्छेद 362
☒ B. अनुच्छेद 368
☐ C. अनुच्छेद 356
☐ D. अनुच्छेद 372

Q.96 कोणत्या खाजगी भारतीय कंपनीने अलीकडेच भारतात उपग्रह-आधारित इंटरनेट सेवा देण्यासाठी मान्यता मिळवणारी पहिली कंपनी होऊन एक महत्त्वपूर्ण टप्पा गाठला आहे?

- Ans ☒ A. अनंत टेक्नोलॉजिस्ट
☐ B. स्पेसX
☐ C. रिलायन्स जिओ
☐ D. टाटा कम्युनिकेशन्स

Q.97 भारतीय संविधानातील सर्वासाठी 'एकल नागरिकत्व'ची तरतूद खालीलपैकी कोणत्या देशाच्या संविधानातून स्वीकारण्यात आली आहे?

- Ans ☒ A. ब्रिटिश संविधान
☐ B. कॅनडाचे संविधान
☐ C. USचे (अमेरिका) संविधान
☐ D. ऑस्ट्रेलियाचे संविधान

Q.98 एप्रिल 2025 ह्या महिन्यात, DRDOने चाचणी केलेल्या वाहनावर बसवलेल्या लेसरचा DEW MK-II(A) मुख्य उद्देश काय आहे?

- Ans ☐ A. उपग्रहाचे प्रक्षेपण
☐ B. बॅलिस्टिक-विरोधी क्षेपणास्त्र संरक्षण
☐ C. अंतराळ दळणवळण
☒ D. ड्रोन तटस्थीकरण

Q.99 नोव्हेंबर 2025 ह्या महिन्यात, कर्नाटकातील मेकेदातू प्रकल्प थांबवण्याची कोणत्या राज्याची याचिका सर्वोच्च न्यायालयाने फेटाळली?

- Ans
- ☐ A. आंध्र प्रदेश
 - ☒ B. तामिळनाडू
 - ☐ C. महाराष्ट्र
 - ☐ D. गोवा

Q.100 दुसरी पंचवार्षिक योजना (1956-61) खालीलपैकी कोणत्या क्षेत्राला प्राधान्य देऊन भारताच्या दीर्घकालीन विकासाला गती देण्यासाठी धोरणात्मकदृष्ट्या तयार करण्यात आली होती?

- Ans
- ☒ A. अवजड उद्योग
 - ☐ B. अक्षय ऊर्जेचा विस्तार
 - ☐ C. ग्राम स्तरावरील कारागिरांचा विकास
 - ☐ D. सार्वजनिक आरोग्य पायाभूत सुविधा