



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

TAMIL 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 (Tamil) · 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	21
Day 2	09-03-2026	Shift 1	09:00 - 10:30	39
Day 2	09-03-2026	Shift 3	16:30 - 18:00	57
Day 3	10-03-2026	Shift 2	12:45 - 14:15	75



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 Vellore
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 சுருக்குக:
 $8 \times 8 + 6 \times 6 + [6 \times \{4 \div 2 \times (3 \text{ of } 2)\}] - \{36 \div (6 \times 3) + (8 \times 3)\} \div$

Ans ☒ A. 153

☒ B. 93

☒ C. 73

☒ D. 123

Q.2 கொடுக்கப்பட்ட தரவுகளுக்கு, சராசரி 48.5 மற்றும் இடைநிலை 44 ஆகும்.
எனில், அந்தத் தரவுகளின் முகடு _____ ஆகும்.

Ans ☒ A. 32

☒ B. 35

☒ C. 42

☒ D. 25

Q.3 ஒரு எண்ணின் மூன்றில் ஒரு பங்குடன் 87 ஐக் கூட்டினால் கிடைப்பது 107 எனில், அந்த அசல் எண்ணின் இலக்கங்களின் கூட்டுத்தொகையைக் கண்டறியவும்.

Ans ☒ A. 5

☒ B. 6

☒ C. 3

☒ D. 8

Q.4 ஒரு கோளத்தின் புறப்பரப்பு 314 cm^2 எனில், அதன் ஆரத்தைக் கண்டறியவும்.
($\pi = 3.14$ எனக் கொள்ளவும்)

Ans ☒ A. 0.5 cm

☒ B. 50 cm

☒ C. 5 cm

☒ D. 0.05 cm

Q.5 A ஒரு வேலையை 5 நாட்களிலும் மற்றும் B அதே வேலையை 50 நாட்களிலும் செய்து முடிக்க முடியும். B தனியாக 10 நாட்கள் வேலை செய்துவிட்டு வேலையை விட்டு வெளியேறினார். மீதமுள்ள வேலையை A மட்டும் எத்தனை நாட்களில் முடிக்க முடியும்?

- Ans ☒ A. 4.5
☒ B. 3
☒ C. 4
☒ D. 3.5

Q.6 ஒரு இயந்திரத்தின் மதிப்பு முதலில் 20% குறைகிறது. அதன் பிறகு அதன் மதிப்பு 25% அதிகரிக்கிறது, இறுதியில் மீண்டும் அதன் மதிப்பு 10% குறைகிறது எனில், அந்த இயந்திரத்தின் மதிப்பில் ஏற்பட்ட மொத்த சதவீத மாற்றத்தைக் காண்க

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

Q.7 x என்பது 2 மற்றும் y க்கு மூன்றாவது விகிதாசாரமாகவும், மற்றும் y என்பது x மற்றும் 18 க்கு மூன்றாவது விகிதாசாரமாகவும் உள்ளது எனில், y இன் மதிப்பு என்ன?

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

Q.8 ஒரு நபர் ₹10,000 ஐ ஆண்டுக்கு 5% வீத தனிவட்டி விகிதத்தில், 3 ஆண்டுகளுக்குக் கடனாகப் பெறுகிறார். அவர் உடனடியாக அந்தப் பணத்தை மற்றொருவருக்கு ஆண்டுக்கு $8\frac{1}{4}\%$ வீத தனிவட்டி விகிதத்தில் 3 ஆண்டுகளுக்குக் கடனாகக் கொடுக்கிறார். இந்த பரிவர்த்தனையில் அவருக்கு தலா ஒரு ஆண்டுக்குக் கிடைக்கும் லாபம் (₹ இல்) எவ்வளவு ஆகும்?

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

Q.9 மூன்று எண்களின் சராசரி 20 ஆகும். அவற்றுள், இரண்டு எண்கள் முறையே 11 மற்றும் 22 எனில், மூன்றாவது எண் என்ன?

- Ans ☒ A. 29
☒ B. 28
☒ C. 26
☒ D. 27

Q.10 ஒரு வகுப்பறையில் 46 சிறுவர்களும் 36 சிறுமிகளும் உள்ளனர். சிறுமிகளின் எண்ணிக்கையை 25% அதிகரித்து, பின் அதைத் தொடர்ந்து மற்றொரு 20% அதிகரித்தால், சிறுமிகளின் எண்ணிக்கையானது சிறுவர்களின் எண்ணிக்கையைவிட எத்தனை அதிகமாக இருக்கும்?

- Ans ☒ A. 8
☒ B. 6
☒ C. 10
☒ D. 12

Q.11 ஒரு உருளையின் பக்கவாட்டுப்பரப்பளவு 140.1 cm^2 ஆகவும், அதன் உயரம் 3 cm ஆகவும் இருந்தால், அதன் கனஅளவைக் கண்டறியவும். ($\pi = 3.14$ ஐப் பயன்படுத்தவும் மற்றும் இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்.)

- Ans ☐ A. 570.58 cm³
☐ B. 559.99 cm³
☒ C. 520.91 cm³
☐ D. 562.32 cm³

Q.12 15 தொழிலாளர்களால் ஒரு சுவரை 10 நாட்களில் கட்ட முடியும் எனில், அதே சுவரை 6 நாட்களில் கட்டி முடிக்க எத்தனை தொழிலாளர்கள் தேவைப்படுவார்கள்?

- Ans ☒ A. 25
☐ B. 26
☐ C. 22
☐ D. 20

Q.13 $4 + \tan^2\theta + \cot^2\theta - \sec^2\theta \operatorname{cosec}^2\theta$ இன் மதிப்பு _____ ஆகும்.

- Ans ☐ A. 4
☒ B. 2
☐ C. - 2
☐ D. 0

Q.14 ₹8,000 என்ற ஒரு அசல் தொகையானது, கூட்டுவட்டி வீதத்தில், 8 ஆண்டுகளில் அதன் மும்மடங்காகிறது எனில், 24 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு, அது எவ்வளவாக ஆகும்?

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

Q.15 120 m மற்றும் 180 m நீளமுள்ள இரண்டு ரயில்கள் முறையே 60 km/h மற்றும் 75 km/h வேகத்தில் எதிரெதிர் திசைகளில் ஓடுகின்றன. எனில், எத்தனை வினாடிகளில் அவை ஒன்றுக்கொன்று முழுமையாகக் கடக்கும்?

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

Q.16 ஒரு கடைக்காரர் ஒரு மின்விசிறியின் விலையை அதன் அடக்க விலையை விட 36% அதிகமாக பட்டியலிடுகிறார். மற்றும் அதன் பட்டியல் விலையில் 25% தள்ளுபடி வழங்குகிறார். அவர் ₹179 லாபம் ஈட்டுகிறார் எனில், மின்விசிறியின் பட்டியல் விலை (₹ இல்) என்ன?

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

Q.17 $36 - [10 - 3 \{14 \div 2 - (10 \div 2 \times 3 - 4 + 7)\}]$. இன் மதிப்பை காண்க.

- Ans ☐ A. 7
☒ B. -7
☐ C. 5
☐ D. -5

Q.18 $\frac{7}{2} + 32.5 + 1.245 + \frac{3}{4}$ இன் தசம வடிவம் என்ன?

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

Q.19 சுருக்குக $(5z-12y)^2 + (12z+5y)^2 - 144z^2$.

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

Q.20 ஒரு சரிவகத்தின் இரண்டு இணைப் பக்கங்களில் ஒன்றின் நீளம் 8 cm, இந்த இணைப் பக்கங்களின் ஜோடியில் உள்ள மற்றொரு பக்கத்தின் நீளம் ஆனது, அந்த இணைப் பக்கங்களின் ஜோடிக்கு இடையேயான தூரத்திற்குச் சமமாக இருக்கும். சரிவகத்தின் பரப்பளவு 120 cm^2 எனில், அந்த மேற்சொன்ன இணைப் பக்கங்களின் ஜோடிக்கு இடையேயான தொலைவு (cm இல்) என்ன?

- Ans ☒ A. 12
☒ B. 15
☒ C. 10
☒ D. 20

Q.21 1950, 1560 மற்றும் 2340 ஆகிய எண்களின் பொதுவான பகா காரணிகளின் பெருக்கற்பலனைக் காண்க.

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

Q.22 ஷரத் மற்றும் ஆதர்ஷ் ஆகியோரின் தற்போதைய வயதுகளின் கூட்டுத்தொகை 36 ஆண்டுகள் ஆகும். தற்போதிலிருந்து இரண்டு ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு, ஷரத்தின் வயது ஆதர்ஷின் வயதைப் போல மூன்று மடங்காக இருக்கும் எனில், ஷரத்தின் தற்போதைய வயது (ஆண்டுகளில்) என்ன?

- Ans ☒ A. 24
☒ B. 28
☒ C. 37
☒ D. 26

Q.23 ஒரு வேலையை A, B, C மற்றும் D ஆகியோர் முறையே 12, 15, 20 மற்றும் 30 நாட்களில் செய்து முடிக்க முடியும். அவர்கள் அனைவரும் ஒன்றாக அவ்வேலையை செய்யத் தொடங்குகிறார்கள், ஆனால் 2 நாட்களுக்குப் பிறகு, D என்பவர் வெளியேறுகிறார்; C என்பவர் வேலை முடிவதற்கு 3 நாட்களுக்கு முன்பும், B என்பவர் வேலை முடிவதற்கு 2 நாட்களுக்கு முன்பும் வெளியேறுகிறார்கள். எனில், அவ்வேலையை முடிக்கத் தேவைப்படும் மொத்த காலத்தைக் கண்டறியவும்.

- Ans ☒ A. 6 நாட்கள் 2 மணி நேரம்
☒ B. 8 நாட்கள் 6 மணி நேரம்
☒ C. 5 நாட்கள் 20 மணி நேரம்
☒ D. 5 நாட்கள் 10 மணி நேரம்

Q.24 ஒரு விற்பனையின் போது 50% பொருட்கள் 40% லாபத்திற்கு விற்கப்படுகின்றன, மீதமுள்ள பொருட்களில் 40% பொருட்கள் ஆனது 13% லாபத்திற்கும் மற்றும் அதன் பின்பாக மீதமுள்ள பொருட்கள் 32% நஷ்டத்திற்கும் விற்கப்படுகின்றன. x% ஒட்டுமொத்த லாபம் இருந்தால், x இன் மதிப்பு என்ன?

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

Q.25 16, 20 மற்றும் 30 ஆகிய எண்களுடன் ஒரு எண்ணைச் சேர்த்தால், அதன் விளைவாக கிடைக்கும் எண்கள் தொடர்ச்சியான விகிதத்தில் இருக்கும். எனில், இதன் விளைவாக கிடைக்கும் எண்களில், மிகப்பெரிய மற்றும் மிகச்சிறிய எண்களுக்கு இடையேயான இடைவிகிதசமனைக் கண்டறியவும்.

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

Section : General Intelligence and Reasoning

Q.26 கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள இரண்டு தொகுப்பு ஜோடிகள் பின்பற்றும் அதே அமைப்பைப் பின்பற்றும் ஜோடியைத் தேர்ந்தெடுக்கவும். இரண்டு ஜோடிகளும் ஒரே அமைப்பைப் பின்பற்றுகின்றன.

IRQ : KPP
MEU : OCT

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

Q.27 பியூஷ் என்பவர் விதியின் சகோதரர் ஆவார். விதி என்பவர் குந்தியின் சகோதரி ஆவார். குந்தி என்பவர் அர்ஜுனனின் மனைவி ஆவார். அர்ஜுனன் என்பவர் அபிமன்யுவின் தந்தை ஆவார். எனில், பியூஷ் என்பவர் அபிமன்யுவுக்கு என்ன உறவு?

- Ans
- ☒ A. தாயின் தந்தை
 - ☒ B. தந்தையின் தந்தை
 - ☒ C. தந்தையின் சகோதரர்
 - ☒ D. தாயின் சகோதரர்

Q.28 29 பேர் ஒரு கிடைவரிசையில் வடக்கு நோக்கி உள்ளனர். கரண் என்பவர் வலது முனையிலிருந்து 9வது இடத்தில் உள்ளார். ரமேஷ் என்பவர் கரணின் இடதுபுறத்தில் ஐந்தாவதாக அமர்ந்திருந்தால், அவ்வரிசையின் இடது முனையிலிருந்து ரமேஷின் நிலை என்ன?

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

Q.29 ஆங்கில அகரவரிசையின் அடிப்படையில், ஒரு குறிப்பிட்ட வழிமுறையில் WAVE என்பது XBVG உடன் தொடர்புடையது. அதே வழிமுறையில், KING என்பது LJPI உடன் தொடர்புடையது. அதே தர்க்கத்தைப் பின்பற்றி, SONG என்பது, கொடுக்கப்பட்ட விருப்பங்களில் எதுவுடன் தொடர்புடையதாகும்?

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

Q.30 45 நபர்கள் ஒரு கிடைவரிசையில் வடக்கு நோக்கி உள்ளனர். பாரி வரிசையின் வலது முனையிலிருந்து 14^{வது} இடத்தில் உள்ளார். பிட்டு, பாரிக்கு இடதுபுறத்தில் 20^{வது} இடத்தில் அமர்ந்துள்ளார் எனில், வரிசையின் இடது முனையிலிருந்து பிட்டுவின் நிலை என்ன?

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

Q.31 ஒரு குறிப்பிட்ட குறியீட்டு மொழியில்,
A + B என்றால் 'A என்பவர் B இன் தாய்'
A - B என்றால் 'A என்பவர் B இன் சகோதரர்'
A x B என்றால் 'A என்பவர் B இன் சகோதரி'
A ÷ B என்றால் 'A என்பவர் B இன் மகள்' எனக் கருதப்படுகிறது, எனில்,

மேற்கண்டவற்றின் அடிப்படையில், 'G + H ÷ I - J x K' என்றால் G என்பவர் K க்கு என்ன உறவு ஆவார்?

- Ans ☒ A. சகோதரி
☒ B. சகோதரரின் மனைவி
☒ C. சகோதரரின் மகள்
☒ D. மகள்

Q.32 A, E, I, O, F, G மற்றும் H ஆகியோர் ஒரு வட்ட மேசையைச் சுற்றி மேசையின் மையத்தை நோக்கி அமர்ந்துள்ளனர்.
E யின் வலதுபுறத்தில் இருந்து எண்ணும்போது E மற்றும் O க்கும் இடையில் இரண்டு பேர் மட்டுமே அமர்ந்துள்ளனர். O மற்றும் I க்கும் இடையில் இரண்டு பேர் மட்டுமே அமர்ந்துள்ளனர். E மற்றும் H க்கும் இடையில் மூன்று பேர் மட்டுமே அமர்ந்துள்ளனர். A என்பவர் G க்கு உடனடி இடதுபுறத்தில் அமர்ந்துள்ளார்.
எனில், F க்கு இடதுபுறத்தில் மூன்றாவதாக அமர்ந்துள்ளவர் யார்?

- Ans ☒ A. I
☒ B. A
☒ C. G
☒ D. E

Q.33 அகரவரிசையின் அடிப்படையில், பின்வரும் நான்கில் மூன்று ஒரு குறிப்பிட்ட வழிமுறையில் ஒரே போல உள்ளது, இதனால் ஒரு குழுவை உருவாக்குகிறது. அந்த குழுவைச் சேராத ஒன்று எது?
(குறிப்பு: மாறுபட்ட ஒன்றானது எழுத்து-தொகுப்பில் உள்ள மெய்யெழுத்துக்கள்/உயிரெழுத்துகளின் எண்ணிக்கை அல்லது அவற்றின் நிலை ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் இல்லை.)

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

Q.34 பின்வரும் தொகுப்புகளில் உள்ள எண்கள் கொண்டிருக்கும் அதே தொடர்பைக் கொண்ட எண்களின் தொகுப்பைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(குறிப்பு: எண்களை அதன் கூறு (constituent) இலக்கங்களாகப் பிரிக்காமல், முழு எண்களில் செயல்பாடுகள் செய்யப்பட வேண்டும். எ.கா. 13; 13-இல் கூட்டல் / கழித்தல் / பெருக்கல் போன்ற செயல்பாடுகளைச் செய்யலாம். 13 ஐ 1 மற்றும் 3 ஆக பிரித்த பின்னர் 1 மற்றும் 3 இல் கணித செயல்பாடுகளைச் செய்வது அனுமதிக்கப்படாது)

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

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

Q.35 ஆங்கில அகரவரிசையின் அடிப்படையில், பின்வரும் நான்கு எழுத்து-தொகுப்பு ஜோடிகளில் மூன்று ஒரு குறிப்பிட்ட வழிமுறையில் ஒரே போல உள்ளது, இதனால் ஒரு குழுவை உருவாக்குகிறது. அந்தக் குழுவில் சேராத ஒன்று எது?

(குறிப்பு: மாறுபட்ட ஒன்றானது எழுத்து-தொகுப்பில் உள்ள மெய்யெழுத்துக்கள்/உயிரெழுத்துகளின் எண்ணிக்கை அல்லது அவற்றின் நிலை ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் இல்லை.)

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

Q.36 கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள இரண்டு ஜோடிகள் பின்பற்றும் அதே அமைப்பைப் பின்பற்றும் ஜோடியைத் தேர்ந்தெடுக்கவும். இரண்டு ஜோடிகளும் ஒரே மாதிரியான அமைப்பைப் பின்பற்றுகின்றன.

NEX : RIB
VBS : ZFW

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

Q.37 A, B, C, P, S, T மற்றும் U ஆகியோர் ஒரு நேர் வரிசையில் வடக்கு நோக்கி அமர்ந்துள்ளனர். T மற்றும் U க்கு இடையில் இரண்டு பேர் மட்டுமே அமர்ந்துள்ளனர். S க்கு வலதுபுறத்தில், C மட்டுமே அமர்ந்துள்ளார். U மற்றும் S க்கு இடையில் ஒருவர் மட்டுமே அமர்ந்துள்ளார். A என்பவர் P க்கு வலதுபுறம் ஏதோ ஒரு இடத்திலும், ஆனால் B க்கு இடதுபுறத்தில் ஏதோ ஒரு இடத்திலும் அமர்ந்துள்ளார். எனில், B மற்றும் P க்கு இடையில் எத்தனை பேர் அமர்ந்துள்ளனர்?

Ans ☒ A. ஒன்று
☒ B. இரண்டு
☒ C. மூன்று
☒ D. நான்கு

Q.38 EDITORIAL என்ற வார்த்தையில் உள்ள ஒவ்வொரு எழுத்தும் அகர வரிசைப்படி அமைக்கப்பட்டுள்ளது. இவ்வாறு உருவாக்கப்பட்ட புதிய எழுத்துத் தொகுப்பில் இடதுபுறத்திலிருந்து நான்காவதாக வரும் எழுத்துக்கும் மற்றும் வலதுபுறத்திலிருந்து இரண்டாவது வரும் எழுத்துக்கும் இடையில் ஆங்கில அகர வரிசைப்படி எத்தனை எழுத்துக்கள் உள்ளன?

- Ans ☒ A. 5
☒ B. 7
☒ C. 6
☒ D. 8

Q.39 ஒரு குறிப்பிட்ட குறியீட்டு மொழியில்,
A + B என்றால் 'A என்பவர் B இன் மகன்',
A - B என்றால் 'A என்பவர் B இன் சகோதரர்',
A x B என்றால் 'A என்பவர் B இன் மனைவி',
A ÷ B என்றால் 'A என்பவர் B இன் தந்தை'.
மேற்கூறியவற்றின் அடிப்படையில், 'Z+U-NxC+H' என்றால் Z என்பவர் Hக்கு என்ன உறவு?

- Ans ☒ A. சகோதரனின் மகன்
☒ B. தாயின் சகோதரர்
☒ C. தாயின் சகோதரனின் மகன்
☒ D. தந்தை

Q.40 'A' என்பது '+' ஐக் குறிக்கிறது, 'B' என்பது 'x' ஐக் குறிக்கிறது, 'C' என்பது '-' ஐக் குறிக்கிறது, மற்றும் 'D' என்பது '-' ஐக் குறிக்கிறது எனில், பின்வரும் சமன்பாட்டில் கேள்விக்குறிக்கு (?) பதிலாக என்ன வரும்?

2 B 1 D 14 A 2 C 7 = ?

- Ans ☒ A. 4
☒ B. 1
☒ C. 3
☒ D. 2

Q.41 "FOXHUNTERS" என்ற வார்த்தையில் உள்ள ஒவ்வொரு எழுத்தும், ஆங்கில அகரவரிசைப்படி அமைக்கப்பட்டால், எத்தனை எழுத்துக்களின் நிலை(கள்) மாறாமல் இருக்கும்?

- Ans ☒ A. எதுவும் இல்லை
☒ B. இரண்டு
☒ C. மூன்று
☒ D. ஒன்று

Q.42 பின்வரும் எழுத்துத் தொடரைப் பார்த்து, அதைத் தொடர்ந்து வரும் கேள்விக்கு பதிலளிக்கவும். இடமிருந்து வலமாக எண்ணப்பட வேண்டும். (இடது) F Z I U K J Q D H M C X O E N L P G B E A (வலது)
தனக்கு உடனடி முன்பாக ஒரு மெய்யெழுத்தையும், மற்றும் உடனடி பின்பாக ஒரு உயிரெழுத்தையும் கொண்டுள்ளவாறு எத்தனை உயிரெழுத்துக்கள் உள்ளன?

- Ans ☒ A. மூன்று
☒ B. ஒன்று
☒ C. எதுவுமில்லை
☒ D. இரண்டு

Q.43 கொடுக்கப்பட்ட தொடரில், கேள்விக்குறிக்கு '?' பதிலாக என்ன வர வேண்டும்?

31 44 52 65 73 ?

- Ans ☒ A. 84
☒ B. 82
☒ C. 86
☒ D. 80

Q.44 ஆங்கில அகரவரிசையின் அடிப்படையில் அமைந்த பின்வரும் நான்கு எழுத்து தொகுப்புகளில், மூன்று மட்டும் ஒரு குறிப்பிட்ட வழிமுறையில் ஒரே மாதிரியாக உள்ளன. இதனால் அவை ஒரு குழுவை உருவாக்குகின்றன. அக்குழுவில் சேராத எழுத்துத் தொகுப்பு எது? (குறிப்பு: மாறுபட்ட ஒன்றானது எழுத்து-தொகுப்பில் உள்ள மெய்யெழுத்துக்கள்/உயிரெழுத்துகளின் எண்ணிக்கை அல்லது அவற்றின் நிலை ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் இல்லை.)

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

Q.45 ஒரு குறிப்பிட்ட குறியீட்டு மொழியில், 'MIND' என்பது '7542' என்றும், 'DOPE' என்பது '1436' என்றும் குறியிடப்பட்டுள்ளது. எனில், அந்தக் குறியீட்டு மொழியில் 'D' க்கான குறியீடு என்ன?

- Ans ☒ A. 2
☒ B. 1
☒ C. 3
☒ D. 4

Q.46 பின்வரும் சமன்பாட்டில் '+' மற்றும் '-' ஆகியவை ஒன்றுக்கொன்று பரிமாற்றப்பட்டு மற்றும் 'x' மற்றும் '+' ஆகியவை ஒன்றுக்கொன்று பரிமாற்றப்படுகிறது எனில், கேள்விக்குறிக்கு '?' பதிலாக என்ன வரும்?

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

- Ans ☒ A. 12
☒ B. 14
☒ C. 10
☒ D. 8

Q.47 ஆங்கில அகரவரிசையின் அடிப்படையில் அமைந்த பின்வரும் நான்கு எழுத்து தொகுப்புகளில், மூன்று மட்டும் ஒரு குறிப்பிட்ட வழிமுறையில் ஒரே மாதிரியாக உள்ளன. இதனால் அவை ஒரு குழுவை உருவாக்குகின்றன. எனில், அக்குழுவில் சேராத எழுத்துத் தொகுப்பு எது? (குறிப்பு: மாறுபட்ட ஒன்றானது எழுத்து-தொகுப்பில் உள்ள மெய்யெழுத்துக்கள்/உயிரெழுத்துகளின் எண்ணிக்கை அல்லது அவற்றின் நிலை ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் இல்லை.)

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

Q.48 பின்வரும் தொடரைப் பார்த்து, கேள்விக்கு பதிலளிக்கவும் (அனைத்து எண்களும் ஒற்றை-இலக்க எண்கள் மட்டுமே. இடமிருந்து வலமாக எண்ணப்பட வேண்டும்.)

(இடது) 6 8 2 1 4 8 7 1 3 7 2 4 8 9 5 4 3 5 2 7 (வலது)

அவை ஒவ்வொன்றுக்கும் உடனடி முன்பாக ஒரு நிறை வர்க்கத்தையும் மற்றும் உடனடி பின்பாக ஒரு ஒற்றைப்படை எண்ணையும் கொண்டுள்ள, அத்தகைய எண்கள் எத்தனை உள்ளன? குறிப்பு: 1 என்பதும் ஒரு நிறை வர்க்கம் ஆகும்.)

- Ans ☒ A. ஒன்று
☒ B. மூன்று
☒ C. நான்கு
☒ D. இரண்டு

Q.49 ராஜு, புள்ளி A இலிருந்து தொடங்கி வடக்கு நோக்கி 9 km ஓட்டுகிறார். பிறகு இடதுபுறம் திரும்பி 8 km ஓட்டி, மீண்டும் இடதுபுறம் திரும்பி 13 km ஓட்டுகிறார். பின்னர் அவர் இடதுபுறம் திரும்பி 11 km ஓட்டுகிறார். அவர் இறுதியாக இடதுபுறம் திரும்பி 4 km ஓட்டி புள்ளி P இல் நிறுத்துகிறார். அவர் மீண்டும் புள்ளி A ஐ அடைய, எவ்வளவு தூரம் (மிகக்குறுகிய தூரம்) மற்றும் எந்த திசையை நோக்கி ஓட்டிச் செல்ல வேண்டும்?

(குறிப்பிடப்படாவிட்டால் அனைத்து திருப்பங்களும் 90° திருப்பங்கள் மட்டுமே.)

- Ans ☒ A. 4 km கிழக்கு நோக்கி
☒ B. 3 km மேற்கு நோக்கி
☒ C. 2 km கிழக்கு நோக்கி
☒ D. 3 km கிழக்கு நோக்கி

Q.50 ஒரு குறிப்பிட்ட குறியீட்டு மொழியில், 'CRAB' என்பது '8642' என்றும், 'BENT' என்பது '1358' என்றும் குறியிடப்பட்டுள்ளது. எனில், அந்த மொழியில் 'B' என்பதற்கான குறியீடு என்ன?

- Ans ☒ A. 3
☒ B. 8
☒ C. 1
☒ D. 2

Section : General Science

Q.51 பின்வரும் சூழ்நிலைகளில் எது, பூஜ்ஜிய முடுக்கத்தைக் காட்டுகிறது?

- Ans ☒ A. வேகமெடுக்கும் ஒரு ரயில்
☒ B. மேலெழும்பும் ஒரு விமானம்
☒ C. மேல்நோக்கி எறியப்பட்ட ஒரு பந்து
☒ D. நேரான சாலையில் நிலையான வேகத்தில் செல்லும் ஒரு கார்

Q.52 விசை செலுத்தப்பட்ட போதிலும், ஒரு பொருளின் இடப்பெயர்ச்சி சுழியாக இருந்தால், அந்தப் பொருளின் மீது செய்யப்பட்ட வேலை என்ன?

- Ans ☒ A. முடிவிலி
☒ B. எதிர்மறை
☒ C. சுழி
☒ D. நேர்மறை

Q.53 9 g தண்ணீரில், 1 g ஹைட்ரஜன் மற்றும் 8 g ஆக்ஸிஜன் இருந்தால், 36 g தண்ணீரில் _____ இருக்கும்.

- Ans ☒ A. 3 g ஹைட்ரஜன் மற்றும் 32 g ஆக்ஸிஜன்
☒ B. 4 g ஹைட்ரஜன் மற்றும் 32 g ஆக்ஸிஜன்
☒ C. 3 g ஹைட்ரஜன் மற்றும் 24 g ஆக்ஸிஜன்
☒ D. 4 g ஹைட்ரஜன் மற்றும் 24 g ஆக்ஸிஜன்

Q.54 பற்பசை இயல்பில் காரத்தன்மை கொண்டது ஏன் என்பதைப் பின்வருவனவற்றில் எது சரியாக விளக்குகிறது?

- Ans ☒ A. உணவு உண்ட பிறகு வாயில் உருவாகும் அமிலத்தை நடுநிலையாக்குவதற்கு
☒ B. நீருடன் வினைபுரிந்து ஹைட்ரஜன் அயனிகளை வெளியிடுவதற்கு
☒ C. உமிழ்நீரில் நொதி செயல்பாட்டிற்குத் தேவையான அமிலத்தன்மையை வழங்குவதற்கு
☒ D. உமிழ்நீரின் pH மதிப்பைக் குறைப்பதற்கும் மற்றும் பற்சிதைவைத் தடுப்பதற்கு

Q.55 தாவர செல்களில் செல் சுவரின் முதன்மைப் பணி என்ன?

- Ans ☒ A. ஊட்டச்சத்துக்களைக் கடத்துதல்
☒ B. செல்லுலார் சுவாசத்தைக் கட்டுப்படுத்துதல்
☒ C. செல் பிரிதலைக் கட்டுப்படுத்துதல்
☒ D. கடினத்தன்மை மற்றும் பாதுகாப்பை அளித்தல்

Q.56 பின்வருவனவற்றுள் எது, ஒரு இரட்டை இடப்பெயர்ச்சி வினைக்கு எடுத்துக்காட்டு ஆகும்?

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

Q.57 கால்சியம் உலோகத்தின் ஒரு சுத்தமான துண்டை, குளிர்ந்த நீரில் போட்டு வினை ஆனது கவனிக்கப்படுகிறது. சோடியம் மற்றும் மெக்னீசியத்துடன் ஒப்பிடும்போது, பின்வரும் கூற்றுகளில் எது, கால்சியத்தின் வினைத்திறன் மற்றும் உருவாகும் வினைபொருட்களின் தன்மையை சரியாக விவரிக்கிறது?

- Ans ☒ A. கால்சியம் குளிர்ந்த நீருடன் வினைபுரிவதில்லை; ஆனால் நீராவியுடன் மட்டுமே வினைபுரிந்து கால்சியம் ஆக்சைடு மற்றும் ஹைட்ரஜன் வாயுவை உருவாக்குகிறது
☒ B. கால்சியம் ஆனது சோடியம் போல வெடிக்கும் வகையில் வினைபுரிந்து கால்சியம் ஹைட்ராக்சைடு மற்றும் ஹைட்ரஜன் வாயுவை உருவாக்குகிறது
☒ C. கால்சியம் குளிர்ந்த நீருடன் மெதுவாக வினைபுரிந்து கால்சியம் ஆக்சைடு மற்றும் ஆக்ஸிஜன் வாயுவை உருவாக்குகிறது
☒ D. கால்சியம் ஆனது சோடியத்தை விட குறைவான வீரியத்துடன் வினைபுரிகிறது, ஆனால் மெக்னீசியத்தை விட அதிகமாக வினைபுரிந்து கால்சியம் ஹைட்ராக்சைடு மற்றும் ஹைட்ரஜன் வாயுவை உருவாக்குகிறது

Q.58 கச்சேரிக் கூடங்களில் வளைந்த கூரைகள் பயன்படுத்தப்படுவதற்கான முதன்மைக் காரணம் என்ன?

- Ans ☒ A. ஒலியை சமமாக எதிரொலிக்க
☒ B. கூடத்தை அலங்கரிக்க
☒ C. ஒலியை உறிஞ்ச
☒ D. சத்தத்தைத் தடுக்க

Q.59 ஒரு லென்ஸ்-ஆனது மெய் மற்றும் தலைகீழ் பிம்பத்தை உருவாக்கினால், பிம்பத்தின் உயரம் h' ஆனது பொதுவாக _____ ஆக எடுக்கப்படுகிறது.

- Ans ☒ A. நேர்மறை, ஆனால் பொருளின் உயரத்தை விடக் குறைவானது
☒ B. நேர்மறை, ஏனெனில் அது அச்சுக்கு மேலே உள்ளது
☒ C. எதிர்மறை, பொருளானது மாய என்றால் மட்டுமே
☒ D. எதிர்மறை, ஏனெனில் அது அச்சுக்குக் கீழே உள்ளது

Q.60 எந்த இணைப்புத் திசு ஆனது வெளிப்புற காது, மூக்கின் முனை மற்றும் நீண்ட எலும்புகளின் முனைகளின் கட்டமைப்பை உருவாக்குகிறது?

- Ans ☒ A. குருத்தெலும்பு (Cartilage)
☒ B. எலும்பு (Bone)
☒ C. கொழுப்பு சேமிப்புத் திசு (Adipose tissue)
☒ D. ஏரியோலார் திசு (Areolar tissue)

Q.61 மின்னோட்டம் பாயும் ஒரு நேரான கம்பியைச் சுற்றியுள்ள காந்தப்புல கோட்டின் அமைப்பு தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுகளில் எது/எவை உண்மையானவை?

- (i) மின்னோட்டம் பாயும் கம்பியைச் சுற்றியுள்ள காந்தப்புலக் கோடுகள் ஒரு பொதுமைய வட்ட வடிவங்களில் உள்ளன.
(ii) மின்னோட்டம் பாயும் கம்பியைச் சுற்றியுள்ள காந்தப்புலக் கோடுகள் பல்வேறு புள்ளிகளில் வெட்டுகின்றன.
(iii) ஒரு நபர் கம்பியிலிருந்து விலகிச் செல்லும்போது, காந்தப்புலக் கோடுகள் மேலும் தூர விலகிச் செல்கின்றன.

- Ans ☒ A. (ii) மட்டும்
☒ B. (i) மட்டும்
☒ C. (i) மற்றும் (iii) ஆகிய இரண்டும்
☒ D. (ii) மற்றும் (iii) ஆகிய இரண்டும்

Q.62 கரைபொருள் மற்றும் கரைப்பான் ஆகிய இரண்டின் நிறைகளும் இருமடங்காக அதிகரித்தால், அக்கரைசலின் செறிவானது (நிறை %) _____.

- Ans ☒ A. 25% அதிகரிக்கிறது
☒ B. அப்படியே இருக்கும்
☒ C. பாதி ஆகிறது
☒ D. இரட்டிப்பாகிறது

Q.63 பின்வருவனவற்றில் எது, ஒளிச்சேர்க்கையில், பாலைவனத் தாவரங்களின் தகவமைப்பைச் சரியாக விளக்குகிறது?

- Ans ☒ A. கார்பன் டை ஆக்சைடு உறிஞ்சுதல் இரவில் நடைபெறுகிறது மற்றும் கார்போஹைட்ரேட்டுகள் பகலில் தொகுக்கப்படுகின்றன
☒ B. ஒளி ஆற்றல் இரவில் உறிஞ்சப்பட்டு, பகல்நேர பயன்பாட்டிற்காக மாவுச்சத்தாக மாற்றப்படுகிறது
☒ C. நீரிழிப்பைக் குறைக்க ஒளிச்சேர்க்கை இரவு நேரத்தில் மட்டுமே நடைபெறுகிறது
☒ D. ஆக்ஸிஜன் இரவில் உறிஞ்சப்படுகிறது, அதே நேரத்தில் கார்பன் டை ஆக்சைடு பகலில் வெளியிடப்படுகிறது

Q.64 கொடுக்கப்பட்ட மின்சுற்று குறியீடு எதைக் குறிக்கிறது?



- Ans ☒ A. மாறுபடும் மின்தடையாக்கம் அல்லது மின்தடை மாற்றி
☒ B. ஒரு கம்பி
☒ C. ஒரு மின்கலம்
☒ D. மூடிய நிலையில் உள்ள சுவிட்ச்

Q.65 புவியீர்ப்பு விசையின்கீழ் இயங்குகின்ற, செங்குத்தாக மேல்நோக்கி எறியப்பட்ட ஒரு பொருளுக்கான இயக்கச் சமன்பாடுகளைப் பயன்படுத்தும்போது, முடுக்கத்தை (a) _____ என எடுத்துக்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

- Ans ☒ A. நேர்மறையானது, ஏனெனில் புவியீர்ப்பு விசையானது மாறிலியாகும்.
☒ B. நேர்மறையானது, ஏனெனில் இது திசைவேகத்தின் திசையிலேயே உள்ளது.
☒ C. இயக்கத்தின் திசையைச் சார்ந்ததல்ல.
☒ D. எதிர்மறையானது, ஏனெனில் இது ஆரம்ப இயக்கத்திற்கு எதிராகச் செயல்படுகிறது.

Q.66 மக்கள் பல்வேறு வகையான உணவை உட்கொண்டாலும், அவர்கள் தீங்கு விளைவிக்கும் வேதி எச்சங்களை உட்கிரகிக்கலாம். இதற்குக் காரணம் _____ ஆகும்.

- Ans ☒ A. சமையல் செய்யும் போது பூச்சிக்கொல்லிகள் முற்றிலும் அழிக்கப்படுகின்றன
☒ B. உயிர்வழிப் பெருக்கத்தின் (biomagnification) மூலம், வேதிப்பொருட்கள் நிலைத்திருக்கின்றன மற்றும் பெருகுகின்றன
☒ C. உணவு தானியங்கள் மண்ணில் இருந்து பயனுள்ள வேதிப்பொருட்களை மட்டுமே உறிஞ்சுகின்றன
☒ D. அனைத்து தாவரங்களும் இயற்கை பூச்சிக்கொல்லிகளை உற்பத்தி செய்கின்றன

Q.67 குறைந்த அளவே பூச்சிக்கொல்லிகளைப் பயன்படுத்தினாலும், உயிரியப் பெருக்கமானது, (biological magnification) ஆரோக்கியத்திற்கு ஆபத்தானது ஏன்?

- Ans ☒ A. பூச்சிக்கொல்லிகளின் நச்சுத்தன்மை உணவுச் சங்கிலியின் மேல்நோக்கிச் செல்லும்போது குறைகிறது
☒ B. பூச்சிக்கொல்லிகள் மண் நுண்ணுயிரிகளை மட்டுமே பாதிக்கின்றன, உயர்மட்ட உயிரினங்களை அல்ல
☒ C. மட்காத பூச்சிக்கொல்லிகள் அடுத்தடுத்த உணவூட்ட மட்டங்களில் குவிகின்றன
☒ D. மட்காத பூச்சிக்கொல்லிகள் உடனடியாக கழிவாக வெளியேற்றப்படுகின்றன மற்றும் அவை நீடிப்பதில்லை

Q.68 ஒரு உலோகக் கலவையின் மின்தடை எண்ணானது, பொதுவாக அதன் உட்கூறு உலோகங்களைவிட அதிகமாக இருக்கும், மற்றும் இந்த பண்பானது உலோகக் கலவைகளை _____ க்கு ஏற்றதாக மாற்றுகிறது.

- Ans ☒ A. மின்சுற்றுக்கான மின்உருகு இழைகள் (e.g., ஈயம்/வெள்ளியம் உலோகக்கலவை)
☒ B. இணைப்பு கம்பிகள் (e.g., தாமிர மின் கடத்திகள்)
☒ C. வெப்பப்படுத்தும் உறுப்புகள் (e.g., நிக்ரோம்)
☒ D. மின்சார பல்புகளின் இழைகள் (e.g., டங்ஸ்டன்)

Q.69 கொடுக்கப்பட்ட அறிக்கைகள் தொடர்பான சரியான விருப்பத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்

கூற்று 1: தொங்கல்கள் ஒளியைச் சிதறடிக்கின்றன.
 கூற்று 2: துகள்கள் கீழே படிந்துவிட்ட பின், அவை ஒளியை சிதறடிப்பதில்லை

- Ans ☒ A. இரண்டு கூற்றுகளும் சரி, மேலும் கூற்று 1 ஐ, கூற்று 2 விளக்குகிறது
☒ B. கூற்று 1 சரி மற்றும் கூற்று 2 தவறு
☒ C. இரண்டு கூற்றுகளும் சரி, மேலும் கூற்று 1 ஐ, கூற்று 2 விளக்கவில்லை
☒ D. இரண்டு கூற்றுகளும் தவறானவை

Q.70 சிறுநீரகங்களில் உருவாகும் சிறுநீர், _____ வழியாகச் சென்று _____ இல் சேமிக்கப்பட்டு, வெளியேற்றப்படும் வரை அங்கேயே இருக்கும்.

- Ans ☒ A. சிறுநீர்ப் புற வழி; சிறுநீர்க் குழாய்கள்
☒ B. நெஃப்ரான்கள்; சிறுநீர்ப் புற வழி
☒ C. சிறுநீர்ப்பை; சிறுநீர்ப் புற வழி
☒ D. சிறுநீர்க் குழாய்கள்; சிறுநீர்ப்பை

Q.71 திரிதிமன் என்பவர் கார்பனைப் பயன்படுத்தி மெக்னீசியம் ஆக்சைடிலிருந்து மெக்னீசியத்தைப் பிரித்தெடுக்க முயற்சிக்கிறார். ஆனால் அந்த முயற்சி தோல்வியடைகிறது. இதற்கான காரணம், _____.

- Ans ☒ A. கார்பன், மெக்னீசியத்தைவிடக் குறைந்த வினைதிறன் கொண்டது.
☒ B. கார்பன்-ஆனது, ஆக்சிஜனுடன் மிகத் தீவிரமாக வினைபுரிகிறது.
☒ C. மெக்னீசியம், கார்பனுடன் ஒரு எளிதில் ஆவியாகக்கூடிய சேர்மத்தை உருவாக்குகிறது.
☒ D. இந்த வினை கார்பன் மோனாக்சைடை மட்டுமே உற்பத்தி செய்கிறது.

Q.72 ஒரு கொடுக்கப்பட்ட ஊடகத்தில், 220 Hz அதிர்வெண் மற்றும் 440 m/s வேகம் கொண்ட ஒரு ஒலி அலையின் அலைநீளம் என்னவாக இருக்கும்?

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

Q.73 பின்வருவனவற்றில் எது, இணைப்புத் திசுவின் முதன்மைப் பணியை சிறப்பாக விவரிக்கிறது?

- Ans ☒ A. வேகமான தகவல்தொடர்புக்காக மின் தூண்டல்களைக் கடத்துதல்
☒ B. சுருக்கம் மற்றும் தளர்வின் (contraction and relaxation) மூலம் விசையை உருவாக்குதல்
☒ C. உடல் உறுப்புகளுக்கு ஆதாரமளித்தல் மற்றும் கட்டமைப்பை வழங்குதல்
☒ D. எபிதீலியல் மேற்பரப்புகள் முழுவதும் செரிக்கப்பட்ட ஊட்டச்சத்துக்களை உறிஞ்சுதல்

Q.74 ஒரு வாழும் உயிரினத்தின் உடலானது, ஒரே மாதிரியான இரண்டு சம பாதிகளாக பிரியும் செயல்முறையானது, _____ என அழைக்கப்படுகிறது.

- Ans ☒ A. பல்பிளவுறுதல்
☒ B. மொட்டு விடுதல்
☒ C. துண்டாதல்
☒ D. இருசமப் பிளவு

Q.75 ஒரு திடப் பொருளை தண்ணீரில் மூழ்கடிக்கும்போது, எதன் அளவு குறைகிறது?

- Ans ☒ A. அடர்த்தி
☒ B. தோற்ற எடை
☒ C. மிதப்பு விசை
☒ D. நிறை

Q.76 'B' என்ற குறியீடு, எந்தத் தனிமத்தைக் குறிக்கிறது?

- Ans ☒ A. புரோமின்
☒ B. பெரிலியம்
☒ C. போரான்
☒ D. பேரியம்

Q.77 ஒப்புமையை நிறைவு செய்ய ஒரு கூறைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

உட்கரு : யூகேரியோட்டிக் செல் :: நியூக்ளியாய்டு : _____

- Ans ☒ A. பலசெல் உயிரி
☒ B. தாவர செல்
☒ C. புரோகேரியோட்டிக் செல்
☒ D. விலங்கு செல்

Q.78 எந்தக் கணக்கீடு ஆனது CaCl_2 இன் சூத்திர அலகு நிறையை (formula unit mass) சரியாகத் தீர்மானிக்கிறது?

- Ans ☒ A. அணு நிறை $\text{Ca} + (2 \times \text{அணு நிறை Cl}) = 40 + 71 = 111 \text{ u}$
☒ B. அணு நிறை $\text{Ca} + \text{அணு நிறை Cl} = 40 + 35.5 = 75.5 \text{ u}$
☒ C. அணு நிறை $\text{Ca} \times \text{அணு நிறை Cl} = 40 \times 35.5 = 1420 \text{ u}$
☒ D. அணு நிறை $\text{Ca} + (\text{அணு நிறை Cl} \div 2) = 40 + 17.75 = 57.75 \text{ u}$

Q.79 பின்வரும் கூற்றுகளைக் கவனமாகப் படித்து சரியான விருப்பத்தேர்வைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

கூற்று 1: ஒரு ஓரகத் (homologous) தொடரின் சேர்மங்கள், ஒரு $-\text{CH}_2-$ குழுவால் வேறுபடும்.

கூற்று 2: ஒரு ஓரகத் (homologous) தொடரின் ஒவ்வொரு அடுத்தடுத்த சேர்மமும், அதன் முந்தையவற்றிலிருந்து 12 u மூலக்கூறு நிறையால் வேறுபடுகின்றன.

- Ans ☒ A. இரண்டு கூற்றுகளும் சரியானவை மற்றும் கூற்று 2 என்பது கூற்று 1 இன் சரியான விளக்கமாகும்.
☒ B. இரண்டு கூற்றுகளும் சரியானவை, ஆனால் கூற்று 2 என்பது கூற்று 1 இன் சரியான விளக்கம் அல்ல.
☒ C. இரண்டு கூற்றுகளும் தவறானவை.
☒ D. கூற்று 1 சரியானது, ஆனால் கூற்று 2 தவறானது.

Q.80 பின்வரும் எந்தக் காரணி, பயிர் விளைச்சலை அதிகரிக்க உதவுகிறது?

- Ans ☒ A. நீர்ப்பாசனத்திற்கு மழைநீரை மட்டுமே பயன்படுத்துதல்
☒ B. பயிர் பாதுகாப்பை புறக்கணித்தல்
☒ C. உயர்தர விதைகள், நீர்ப்பாசனம், உரங்கள், பயிர் பாதுகாப்பு ஆகியவற்றை பயன்படுத்துதல்
☒ D. நீர்ப்பாசனம் இன்றி தரம் குறைந்த விதைகளைப் பயன்படுத்துதல்

Q.81 உலகளாவிய பொது ஈர்ப்பியல் விதியை எந்தக் கூற்று சரியாக விவரிக்கிறது?

- Ans ☒ A. பொருட்களுக்கு இடையிலான தூரம் அதிகரிக்கும் போது ஈர்ப்பு விசை ஆனது அதிகரிக்கிறது
☒ B. ஈர்ப்பு விசையானது நிறைகளின் பெருக்கற்பலனுக்கு நேர்த்தகவிலும், அவற்றுக்கு இடையேயான தொலைவின் வர்க்கத்திற்கு எதிர்த்தகவிலும் இருக்கும்.
☒ C. ஈர்ப்பு விசை என்பது பொருட்களுக்கு இடையிலான தூரத்தை மட்டுமே சார்ந்துள்ளது, அவற்றின் நிறையை அல்ல
☒ D. பொருட்களின் நிறை அதிகரிக்கும் போது ஈர்ப்பு விசை ஆனது குறைகிறது

Q.82 பூமி மற்றும் சந்திரனுக்கு இடையிலான ஈர்ப்பு விசை 'F' N எனில், அவற்றுக்கிடையேயான தொலைவு இருமடங்காக ஆக்கப்பட்டால், பூமி மற்றும் சந்திரனுக்கு இடையிலான விசை எவ்வளவு இருக்கும்? (மற்ற அனைத்து அளவுருக்களையும் ஒரே மாதிரியாக வைத்துக்கொள்ளுங்கள்).

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

Q.83 தாவரங்கள் பெரும (macro)-ஊட்டச்சத்துக்களை முக்கியமாக _____ இலிருந்து பெறுகின்றன; மற்றும், நுண்(micro)-ஊட்டச்சத்துக்களை _____ இலிருந்து சிறிய அளவில் பெறுகின்றன.

- Ans ☒ A. காற்று; நீர்
☒ B. மண்; மண்
☒ C. நீர்; மணல்
☒ D. சூரிய ஒளி; கனிமங்கள்

Q.84 தாம்சனின் அணு மாதிரியைப் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளில் எது/எவை சரியானது?

கூற்று 1. ஒரு அணுவானது, எலக்ட்ரான்கள் உட்பொதிக்கப்பட்ட நேர் மின்னூட்டம் கொண்ட ஒரு கோளத்தைக் கொண்டுள்ளது.

கூற்று 2. அணு நிறையானது, அணுக்கருவில் அமைந்துள்ள நியூட்ரான்களால் உண்டாவதாகும்.

கூற்று 3. இந்த மாதிரியானது, பெரும்பாலும் ஒரு தர்பூசணிப் பழத்துடன் ஒப்பிடப்படுகிறது; அதில் உள்ள விதைகள் எலக்ட்ரான்களைக் குறிக்கின்றன.

- Ans ☒ A. 1 மற்றும் 3 மட்டுமே
☐ B. 2 மற்றும் 3 மட்டுமே
☐ C. 1 மட்டுமே
☐ D. 1, 2 மற்றும் 3 மட்டுமே

Q.85 பின்வருவனவற்றுள், தாவரங்களில் நீரை கடத்துவதற்குப் பொறுப்பான கூட்டு நிலைத்திசு எது?

- Ans ☐ A. கோலன்கைமா
☒ B. சைலம்
☐ C. ஃபுளோயம்
☐ D. பாரன்கைமா

Q.86 மனிதக் குடலில் உறிஞ்சுதல் பணிக்கு முதன்மையாகச் சிறப்புற்று விளங்கும் எபிதீலியத் திசு வகை எது?

- Ans ☒ A. எளிய தூண் வடிவ எபிதீலியம் (Simple columnar epithelium)
☐ B. எளிய க்யூபாய்டல் எபிதீலியம் (Simple cuboidal epithelium)
☐ C. எளிய ஸ்க்வாமஸ் எபிதீலியம் (Simple squamous epithelium)
☐ D. அடுக்குத் தட்டை எபிதீலியம் (Stratified squamous epithelium)

Q.87 ஒரே சீரான வேகத்தில் நகரும் ஒரு பொருளுக்கான, வேகம்-காலம் வரைபடத்தின் உயரமானது காலத்துடன் நிலையாக அப்படியே இருக்கிறது. இந்த விளைவானது ஒரு வரைபடத்தில், ஒரு _____ ஆக அமைகிறது.

- Ans ☐ A. செங்குத்து கோடு
☐ B. வளைகோடாக
☒ C. x-அச்சிற்கு இணையான நேர்கோடாக
☐ D. மூலத்தின் (origin) வழியாகச் செல்லும் நேர்கோடு

Q.88 பொட்டாசியம் தண்ணீருடன் வினைபுரியும் போது, நாம் _____ ஏற்படுவதைக் காணலாம்.

- Ans ☐ A. மெதுவான குமிழிகள் மற்றும் மெதுவான வினை
☐ B. கண்கூடாக எந்த மாற்றமும் தென்படவில்லை
☐ C. பச்சை நிற சேர்மத்தின் உருவாக்கம்
☒ D. பிரகாசமான சுடர் மற்றும் விரைவான வினை

Q.89 ஒரு காரில் ஒரு ரியர்-வியூ ஆடியாகப் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு குவிஆடியானது 4.00 m வளைவு ஆரத்தைக் கொண்டுள்ளது. ஒரு பேருந்து, அந்த ஆடியின் முன் 6.00 m தொலைவில் உள்ளது எனில், உருவாகும் பிம்பத்தின் நிலை மற்றும் தன்மை என்னவாக இருக்கும்?

- Ans ☐ A. பிம்பமானது ஆடிக்கு பின்னால் 3.0 m தொலைவில் உருவாகிறது
☒ B. பிம்பமானது ஆடிக்கு பின்னால் 1.5 m தொலைவில் உருவாகிறது
☐ C. பிம்பமானது ஆடிக்கு பின்னால் 1.2 m தொலைவில் உருவாகிறது
☐ D. பிம்பமானது ஆடிக்கு முன்னால் 3.0 m தொலைவில் உருவாகிறது

Q.90 பின்வருவனவற்றில், எது ஒரு இரட்டை இடப்பெயர்ச்சி வினைக்கு உதாரணம் ஆகும்?

- 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. $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$
☒ D. $\text{Fe} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Cu}$

Section : General Awareness

Q.91 உள்நாட்டு மற்றும் சர்வதேச வழித்தடங்களில் விவசாய விளைபொருட்களைத் திறமையாக வான்வழியாகக் கொண்டு செல்வதன் மூலம் விவசாயிகளுக்கு ஆதரவளிப்பதற்காக, 2020-21 ஆம் ஆண்டு மத்திய பட்ஜெட்டின் போது இந்தியாவில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட பின்வரும் முன்முயற்சிகள் யாவை?

- Ans ☒ A. கிராமப்புற ஏற்றுமதி மேம்பாட்டு முன்முயற்சி
☒ B. விவசாய உடான் திட்டம் (Krishi Udan Scheme)
☒ C. தேசிய பண்ணை தளவாடங்கள் இயக்கம்
☒ D. விவசாய வான்வழி இணைப்பு திட்டம் (Krishi Air Connect Programme)

Q.92 இந்திய தேசிய காங்கிரஸின் (INC) முதல் அமர்வின் போது, அதன் முதல் தலைவராக தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டவர் யார்?

- Ans ☒ A. சுரேந்திரநாத் பானர்ஜி
☒ B. பிபின் சந்திர பால்
☒ C. உமேஷ் சந்திர பானர்ஜி
☒ D. ஃபெரோஸ்ஷா மேத்தா

Q.93 ஹாக்ஐ (HawkEye) 360-இடமிருந்து அதிநவீன கண்காணிப்பு தொழில்நுட்பத்திற்கான சமீபத்திய \$131 மில்லியன் ஒப்பந்தமானது, எந்த இரண்டு நாடுகளை உள்ளடக்கியதாகும்?

- Ans ☒ A. இந்தியா மற்றும் உக்ரைன்
☒ B. இந்தியா மற்றும் ரஷ்யா
☒ C. இந்தியா மற்றும் அமெரிக்கா
☒ D. இந்தியா மற்றும் ஜப்பான்

Q.94 இந்திய அரசியலமைப்பின் சட்டப்பிரிவு 240 இன் வரம்பின் கீழ், எந்த யூனியன் பிரதேசத்தை சேர்க்க அரசாங்கம் முன்மொழிந்துள்ளது?

- Ans ☒ A. புது தில்லி
☒ B. இலட்சத்தீவு
☒ C. புதுச்சேரி
☒ D. சண்டிகர்

Q.95 இந்திய அரசியலமைப்பின் எந்த சட்டப்பிரிவு, பட்டியல் சாதியினருக்கான உரிமைகளைப் பாதுகாப்பதற்கான தேசிய ஆணையத்தை (National Commission for Scheduled Castes - NCSC) நிறுவுவதற்கு வழிவகுக்கிறது?

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

Q.96 ஒரு தலைமை நீதிபதி மற்றும் மூன்று பிற நீதிபதிகளைக் கொண்ட உச்ச நீதிமன்றத்தை கல்கத்தாவில் நிறுவுவதற்கு, பின்வரும் பிரிட்டிஷ் இந்திய அரசாங்கச் சட்டங்களில் எது வழிவகை செய்தது?

- Ans ☒ A. பிட் இந்தியா சட்டம், 1784
☒ B. ஒழுங்குமுறைச் சட்டம், 1773
☒ C. திருத்தச் சட்டம், 1781
☒ D. பட்டயச் சட்டம், 1793

Q.97 பின்வருவனவற்றுள் 'ஓடிஸ்ஸி' நடனத்தில் நிபுணத்துவம் பெற்றவராகவும், அதன் சிறந்த ஆசிரியராகவும் போற்றப்படுபவருமானவர் யார்?

- Ans ☒ A. கலாமண்டலம் லீலம்மா
☒ B. வெம்பதி சின்ன சத்யம்
☒ C. சித்தாரா தேவி
☒ D. கேளுசரண் மகோபத்ரா

Q.98 J&K வங்கியின் தலைவராக S கிருஷ்ணன் நியமிக்கப்படுவதை பின்வரும் அமைப்புகளில் எது அங்கீகரித்தது?

- Ans ☒ A. இந்திய ரிசர்வ் வங்கி
☒ B. நிதி அமைச்சகம்
☒ C. இந்திய காப்பீட்டு ஒழுங்குமுறை மற்றும் மேம்பாட்டு ஆணையம் (IRDAI)
☒ D. NITI ஆயோக் (NITI Aayog)

Q.99 ஜூன் 2025 இல், இந்திய எழுத்தாளர் பாணு முஷ்டாக், தனது புகழ்பெற்ற புத்தகமான ஹார்ட் லாம்பில் (Heart Lamp), அன்றாட கதாபாத்திரங்களின் தெளிவான சித்தரிப்பு மூலம், எந்த மையக் கருப்பொருளை ஆராய்கிறார்?

- Ans ☒ A. பொருளாதார சீர்திருத்தங்கள்
☒ B. அரசியல் தலைமை
☒ C. சாதி மற்றும் மத ஒடுக்குமுறை
☒ D. சுற்றுச்சூழல் செயல்பாடு

Q.100 வடமேற்கு இந்தியாவின் லூனி நதியை, பின்வரும் எந்த தனித்துவமான வடிகால் பண்பு சிறப்பாக விவரிக்கிறது?

- Ans ☒ A. இது கடலைச் சென்றடையாமல், ரான் பிரதேசத்தில் உள்ளடங்கியுள்ள ஓர் உப்புச் சதுப்பு நிலத்திலேயே முடிவடைகிறது
☒ B. இது நேரடியாக அரபிக் கடலில் பாய்கிறது
☒ C. இது அதன் முகத்துவாரத்தில் ஒரு பெரிய, நன்கு வளர்ந்த டெல்டாவை உருவாக்குகிறது
☒ D. இது மட்டுமே பனியாறு மூலம் வற்றாமல் பாயும் இமயமலை நதி



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 Tirunelveli
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 P மற்றும் Q ஆகிய ரயில் நிலையங்களிலிருந்து செல்லும் இரண்டு ரயில்களின் நீளம் 3 : 2 என்ற விகிதத்தில் உள்ளன. அவை முறையே 54 km/h மற்றும் 72 km/h வேகத்தில் எதிர் திசைகளில் செல்லும்போது, அவை ஒன்றை ஒன்று 30 வினாடிகளில் கடக்கின்றன. P இல் இருந்து செல்லும் ரயிலானது 90 வினாடிகளில் ஒரு பாலத்தைக் கடக்கிறது. எனில், அப்பாலத்தின் நீளத்தைக் கண்டறியவும்.

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

Q.2 ஒரு சதுரத்தின் பரப்பளவு 9 cm^2 ஆகும். அதன் சுற்றளவானது, ஒரு ஒழுங்கு அறுங்கோணத்தின் சுற்றளவிற்குச் சமம் எனில், அந்த அறுங்கோணத்தின் பரப்பளவு (cm^2 இல்) என்ன?

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

Q.3 ஒரு தேர்வில் ஒரு மாணவர் அதிகபட்ச மதிப்பெண்களில் 84% பெற்று, தேர்ச்சிக்கான மதிப்பெண்ணை விட 62 மதிப்பெண்கள் வித்தியாசத்தில் தேர்ச்சி பெற்றார். ஆனால் அதே தேர்வில் அவர் 45% மதிப்பெண்கள் பெற்றபோது, 35.5 மதிப்பெண்கள் வித்தியாசத்தில் தோல்வியடைந்தார். எனில், அத்தேர்வின் அதிகபட்ச மதிப்பெண்களைக் கண்டறியவும்.

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

Q.4 பின்வரும் எண்களில் எது, மிகச் சரியாக நான்கு வெவ்வேறு நேர்ம வகுத்திகளைக் கொண்டிருக்கவில்லை?

Ans ☒ A.

p மற்றும் q ஆகிய வெவ்வேறு பகா எண்களுக்கான $p \cdot q$

☒ B.

p என்ற பகா எண்ணிற்கான p^2

☒ C.

p என்ற பகா எண்ணிற்கான p^3

☒ D.

q என்ற பகா எண்ணிற்கான q^3

Q.5 ஒரு கடைக்காரர் ஒரு புத்தகத்தை 6% நஷ்டத்தில் விற்பார். அதன் விற்பனை விலையை ₹960 என அதிகரித்திருந்தால், அவருக்கு 19% லாபம் கிடைத்திருக்கும். புத்தகத்தின் அடக்க விலை (₹ இல்) என்ன?

Ans ☒ A. 3845

☒ B. 3835

☒ C. 3840

☒ D. 3850

Q.6 அனுஷா ₹55,000 முதலீட்டுடன் ஒரு தொழிலைத் தொடங்குகிறார். 7 மாதங்களுக்குப் பிறகு, மினல் என்பவர் அனுஷாவுடன் கூட்டாளியாக இணைகிறார். ஒரு வருடம் கழித்து, லாபமானது 8:3 என்ற விகிதத்தில் பிரிக்கப்படுகிறது. எனில், மூலதனத்தில் மினலின் பங்கு என்ன?

Ans ☒ A. ₹48,745

☒ B. ₹49,410

☒ C. ₹49,500

☒ D. ₹50,755

Q.7 அனிஷா தனது நண்பரிடமிருந்து, ஆண்டுக்கு 9% வீத தனிவட்டியில் ₹28,260 ஐக் கடனாகப் பெற்றார். 9 மாதங்களுக்குப் பிறகு அவர் அத்தொகையைத் திருப்பிச் செலுத்தினார் எனில், அவர் செலுத்திய வட்டித்தொகை எவ்வளவு?

Ans ☒ A. ₹ 1970.75

☒ B. ₹ 1907.55

☒ C. ₹ 1933.25

☒ D. ₹ 1948.20

Q.8 இப்போதிருந்து பதினான்கு ஆண்டுகள் கழித்து, A மற்றும் B ஆகியோரின் வயதுகளின் கூட்டுத்தொகை, அவர்களின் தற்போதைய வயதுகளின் கூட்டுத்தொகையைப் போல் இருமடங்காக இருக்கும். தற்போது A என்பவர் B ஐ விட 8 வயது பெரியவராக இருந்தால், A இன் தற்போதைய வயது என்ன?

Ans ☒ A. 18

☒ B. 16

☒ C. 10

☒ D. 12

Q.9 X என்பவர் ₹12,000 எனும் தொகையை 12 மாதங்களுக்கு முதலீடு செய்கிறார். மேலும், Y என்பவர் ₹18,000 எனும் தொகையை முதலீடு செய்கிறார், ஆனால், 6 மாதங்களுக்குப் பிறகு தனது முதலீட்டை திரும்பப் பெறுகிறார். எனில், அவர்களின் முதலீட்டின் மீது ஈட்டிய மொத்த லாபம் ₹25,200 எனில், லாபத்தில் X இன் பங்கு என்ன?

Ans ☒ A. ₹16,800

☒ B. ₹13,900

☒ C. ₹15,700

☒ D. ₹14,400

Q.10 பின்வரும் தரவுகளின் முகடு என்ன?
51, 48, 50, 55, 44, 52, 45, 52, 44, 49, 55, 54, 44, 54, 43, 45, 55, 47

- Ans ☒ A. 54
☒ B. 55
☒ C. 45
☒ D. 44

Q.11 திருமணத்தின் போது ஒரு கணவர் மற்றும் மனைவி ஆகியோரின் சராசரி வயது 28 ஆக இருந்தது. திருமணமான இரண்டு ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு, அவர்களின் மகள் பிறந்தார். அந்த மூன்று குடும்ப உறுப்பினர்களின் தற்போதைய சராசரி வயது 24 எனில், இப்போதிருந்து எத்தனை ஆண்டுகளுக்கு முன்பு, அத்தம்பதியினர் திருமணம் செய்து கொண்டனர்?

- Ans ☒ A. 8
☒ B. 7
☒ C. 6
☒ D. 4

Q.12 ஆண்டுக்கு 5% வீதத்தில், 2 ஆண்டுகளில் ₹720 ஐ தனிவட்டியாக ஈட்டும் தொகை (₹ இல்) என்ன?

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

Q.13 2.1 m நீளம் கொண்ட ஒரு உருளை வடிவ பிரிண்டிங் டிரம்-ஆனது, 350 முழுச் சுற்றுகள் சுற்றி, 4158 m² துணியை அச்சிடுகிறது. எனில், அந்த டிரம்மின் ஆரம் என்ன? ($\pi = 22/7$ ஐ எடுத்துக் கொள்ளுங்கள்)

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

Q.14 $x = \frac{\sqrt{5} + 2}{\sqrt{5} - 2}$ மற்றும் $y = \frac{\sqrt{5} - 2}{\sqrt{5} + 2}$ எனில், $x^2 + y^2$ இன் மதிப்பைக் காண்க.

- Ans ☒ A. 302
☒ B. 311
☒ C. 322
☒ D. 312

Q.15 சுருக்குக:
 $[(36 + 4 \times (3 + 2 \times (5 - 2))) \div (6 + 3)] + [(40 - (6 + 3 \times 2)) + (8 \times 2 -$

- Ans ☒ A. 38
☒ B. 52
☒ C. 46
☒ D. 42

Q.16 ஒரு வியாபாரி X மற்றும் Y என்ற இரண்டு பொருட்கள் ஒவ்வொன்றையும் தலா ₹1,300க்கு வாங்குகிறார். அவர் இரண்டு பொருட்களுக்கும் ஒரே குறித்த விலையை (Marked Price) நிர்ணயிக்கிறார். அவர் X என்ற பொருளை 84% மற்றும் 25% என இரண்டு தொடர்ச்சியான தள்ளுபடிகளை வழங்கி விற்றாலும் ₹734 லாபம் சம்பாதிக்கிறார். அவர் Y ஐ 87% என்ற ஒற்றைத் தள்ளுபடியில் விற்றால், Y இல் லாப சதவீதம் என்ன?

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

Q.17 ஒரு குழாய் தொட்டியை 20 நிமிடங்களில் நிரப்ப முடியும், மற்றொரு குழாய் முழுமையாக நிரப்பப்பட்ட தொட்டியை 45 நிமிடங்களில் காலி செய்ய முடியும். இரண்டு குழாய்களும் காலியான தொட்டியில் ஒன்றாக இயக்கப்பட்டால், தொட்டியின் நான்கில் ஒரு பகுதியை நிரப்ப எவ்வளவு நேரம் (நிமிடத்தில்) ஆகும்?

- Ans ☒ A. 27
☒ B. 36
☒ C. 9
☒ D. 18

Q.18 பின்வருவனவற்றில் எது முக்கோணங்களின் ஒரு பண்பு அல்ல?
 (i) ஒரு முக்கோணத்தின் மூன்று கோணங்களின் கூடுதல் எப்போதும் 180° ஆகும்.

(ii) ஒரு முக்கோணத்தின் பரப்பளவானது, $\frac{1}{3} \times$ அடிப்பக்கம் $\times$

குத்துக்கோட்டின் நீளம் என வரையறுக்கப்படுகிறது.

(iii) ஒரு முக்கோணத்தின் சுற்றளவு என்பது அதன் மூன்று பக்கங்களின் நீளங்களின் கூடுதலாகும்.

(iv) ஒரு முக்கோணத்தின் வெளிக்கோணமானது, அதன் உள்ளெதிர் கோணங்களின் கூடுதலுக்குச் சமம்.

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

Q.19 சுருக்குக: $\left(\frac{5}{6} + \frac{1}{3}\right) \div \left(\frac{2}{5} + 0.3\right) \times 0.5 + \frac{5}{6}$

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

Q.20 இரண்டு எண்கள் 4 : 5 என்ற விகிதத்தில் உள்ளன, மேலும் அவற்றின் மீ.பொ.வ (HCF) 16 ஆகும். எனில், அவ்விரண்டு எண்களின் மீ.பொ.ம (LCM) ஐக் கண்டறியவும்.

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

Q.21 A, B, C ஆகிய மூன்று தொழிலாளர்கள் ஒரு வேலையை முறையே 10, 15, மற்றும் 20 மணி நேரத்தில் செய்து முடிப்பார்கள். A மற்றும் B ஆகியோர் அந்த வேலையைத் தொடங்குகின்றனர்; 2 மணி நேரத்திற்குப் பிறகு, C அவர்களுடன் இணைகிறார். மேலும், மீதமுள்ள வேலையை அவர்கள் அடுத்த t மணி நேரத்தில் முடிக்கின்றனர். எனில், t இன் மதிப்பு என்ன? (அருகிலுள்ள முழு எண்ணுக்கு முழுமையாக்கவும்.)

- Ans ☒ A. 5
☒ B. 6
☒ C. 4
☒ D. 3

Q.22 ஒரு புத்தகத்தின் விலை ₹300 எனில், அதன் விலையானது 5% அதிகரித்தால், அப்புத்தகத்தின் புதிய விலையானது, அசல் விலையை விட எவ்வளவு அதிகமாக இருக்கும்?

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

Q.23 $x^2 + \frac{1}{x^2} = 16$ மற்றும் $x \neq 0$ எனில், பின்னர் $x^4 + \frac{1}{x^4}$ இன் மதிப்பு என்ன?

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

Q.24 $10\cos^2\theta + 7\sin^2\theta = 7$, $0^\circ \leq \theta \leq 90^\circ$, எனில் $(\sin\theta + \cos\theta)$ இன் மதிப்பு _____ ஆகும்.

- Ans ☒ A. - 1
☒ B. 1
☒ C. 0
☒ D. 2

Q.25 ஒரு எண்ணின் மூன்றில் ஒரு பங்குடன் 37 ஐக் கூட்டினால் கிடைப்பது 51 எனில், அந்த அசல் எண்ணின் இலக்கங்களின் கூட்டுத்தொகையைக் கண்டறியவும்.

- Ans ☒ A. 8
☒ B. 6
☒ C. 9
☒ D. 3

Section : General Intelligence and Reasoning

Q.26 ரித்திக் என்பவர் காஜலின் சகோதரர் ஆவார். காஜல் என்பவர் அபிஷேக்கின் மனைவி ஆவார். அபிஷேக் என்பவர் மேகாவின் தந்தை ஆவார். மேகா என்பவர் பிரீத்தியின் சகோதரி ஆவார். எனில், ரித்திக் என்பவர் பிரீத்திக்கு என்ன உறவு?

- Ans ☒ A. தந்தையின் சகோதரர்
☒ B. தந்தையின் தந்தை
☒ C. தாயின் தந்தை
☒ D. தாயின் சகோதரர்

Q.27 COMBINED என்ற வார்த்தையில் உள்ள ஒவ்வொரு எழுத்தையும் ஆங்கில அகர வரிசைப்படி வரிசைப்படுத்தினால் எத்தனை எழுத்துக்களின் நிலை(கள்) மாறாமல் இருக்கும்?

- Ans ☒ A. மூன்று
☒ B. இரண்டு
☒ C. எதுவுமில்லை
☒ D. ஒன்று

Q.28 ஆங்கில அகரவரிசையின் அடிப்படையில் அமைந்த பின்வரும் நான்கு எழுத்து தொகுப்புகளில், மூன்று மட்டும் ஒரு குறிப்பிட்ட வழிமுறையில் ஒரே மாதிரியாக உள்ளன. இதனால் அவை ஒரு குழுவை உருவாக்குகின்றன. அக்குழுவில் சேராத எழுத்துத் தொகுப்பு எது?

(குறிப்பு: மாறுபட்ட ஒன்றானது எழுத்து-தொகுப்பில் உள்ள மெய்யெழுத்துக்கள்/உயிரெழுத்துகளின் எண்ணிக்கை அல்லது அவற்றின் நிலை ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் இல்லை.)

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

Q.29 ஒரு குறிப்பிட்ட குறியீட்டு மொழியில்,
A + B என்றால் 'A என்பவர் B இன் மகன்'
A - B என்றால் 'A என்பவர் B இன் சகோதரர்'
A @ B என்றால் 'A என்பவர் B இன் மகள்'
A # B என்றால் 'A என்பவர் B இன் தந்தை'
மேற்கண்டவற்றின் அடிப்படையில், 'F # L - R @ O' என்றால் F என்பவர் Oக்கு என்ன உறவு?

- Ans ☒ A. கணவர்
☒ B. சகோதரர்
☒ C. மகன்
☒ D. தந்தை

Q.30 பின்வரும் சமன்பாட்டில் '+' மற்றும் '-' ஆகியவை ஒன்றுக்கொன்று பரிமாற்றப்பட்டு மற்றும் 'x' மற்றும் '+' ஆகியவை ஒன்றுக்கொன்று பரிமாற்றப்படுகிறது எனில், '?' க்கு பதிலாக என்ன வரும்?

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

- Ans ☒ A. 14
☒ B. 12
☒ C. 16
☒ D. 10

Q.31 50 நாபர்கள் ஒரு கிடை வரிசையில் வடக்கு நோக்கி உள்ளனர். காரா வரிசையின் வலது முனையிலிருந்து 19^{வது} இடத்தில் உள்ளார். கீதா, காராவிற்கு இடதுபுறத்தில் 19^{வது} இடத்தில் அமர்ந்துள்ளார் எனில், வரிசையின் இடது முனையிலிருந்து கீதாவின் நிலை என்ன?

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

Q.32 பின்வரும் எழுத்துத் தொடரைப் பார்த்து, அதைத் தொடர்ந்து வரும் கேள்விக்கு பதிலளிக்கவும். இடமிருந்து வலமாக எண்ணப்பட வேண்டும். (இடது) D U A L J X E I H R S B W P K T C V M F Y (வலது) தனக்கு உடனடி முன்பாக ஒரு மெய்யெழுத்தையும், மற்றும் உடனடி பின்பாக ஒரு உயிரெழுத்தையும் கொண்டுள்ளவாறு எத்தனை உயிரெழுத்துக்கள் உள்ளன?

- Ans ☒ A. எதுவுமில்லை
☒ B. ஒன்று
☒ C. மூன்று
☒ D. இரண்டு

Q.33 பின்வரும் தொகுப்புகளில் உள்ள எண்கள் கொண்டிருக்கும் அதே தொடர்பைக் கொண்ட எண்களின் தொகுப்பைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(குறிப்பு: எண்களை அதன் கூறு (constituent) இலக்கங்களாகப் பிரிக்காமல், முழு எண்களில் செயல்பாடுகள் செய்யப்பட வேண்டும். எ.கா. 13; 13 -இல் கூட்டல் / கழித்தல் / பெருக்கல் போன்ற செயல்பாடுகளைச் செய்யலாம். 13 ஐ 1 மற்றும் 3 ஆக பிரித்த பின்னர் 1 மற்றும் 3 இல் கணித செயல்பாடுகளைச் செய்வது அனுமதிக்கப்படாது)

(5, 12, 28)
(4, 11, 26)

- Ans ☒ A. (3, 10, 16)
☒ B. (7, 16, 36)
☒ C. (6, 13, 30)
☒ D. (8, 19, 42)

Q.34 ஒரு குறிப்பிட்ட குறியீட்டு மொழியில்,
A @ B என்றால் 'A என்பவர் B இன் சகோதரர்',
A x B என்றால் 'A என்பவர் B இன் மகள்',
A o B என்றால் 'A என்பவர் B இன் தந்தை', மற்றும்
A ≥ B என்றால் 'A என்பவர் B இன் மனைவி'.

மேற்க்கண்டவற்றின் அடிப்படையில், 'Z x C ≥ L o M @ N' என்றால் Z என்பவர் N உடன் எவ்வாறு உறவுடையவர் ஆவார்?

- Ans ☒ A. சகோதரி
☒ B. தாய்
☒ C. மனைவி
☒ D. மகள்

Q.35 DANGEROUS என்ற வார்த்தையில் உள்ள ஒவ்வொரு எழுத்தும் அகர வரிசைப்படி அமைக்கப்பட்டுள்ளது. இவ்வாறு உருவாக்கப்பட்ட புதிய எழுத்துத் தொகுப்பில் இடதுபுறத்திலிருந்து நான்காவதாக வரும் எழுத்துக்கும் வலதுபுறத்திலிருந்து நான்காவதாக வரும் எழுத்துக்கும் இடையில் ஆங்கில அகர வரிசைப்படி எத்தனை எழுத்துக்கள் உள்ளன?

- Ans ☒ A. 8
☒ B. 9
☒ C. 7
☒ D. 6

Q.36 ஒரு குறிப்பிட்ட வழிமுறையில், KL 36 என்பது MN 41 உடன் தொடர்புடையது. அதே வழிமுறையில், QR 91 என்பது ST 96 உடன் தொடர்புடையது. அதே தர்க்கத்தைப் பின்பற்றி, EF 64 என்பது பின்வருவனவற்றில் எதுவுடன் தொடர்புடையதாகும்?

- Ans ☒ A. HI 68
☒ B. IJ 79
☒ C. GI 69
☒ D. GH 69

Q.37 கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள இரண்டு ஜோடிகள் பின்பற்றும் அதே அமைப்பைப் பின்பற்றும் ஜோடியைத் தேர்ந்தெடுக்கவும். இரண்டு ஜோடிகளும் ஒரே மாதிரியான அமைப்பைப் பின்பற்றுகின்றன.

KSD : HPA
FXM : CUJ

- Ans ☒ A. ATU : XRS
☒ B. NBJ : JZH
☒ C. LIQ : IFN
☒ D. HRC : EOY

Q.38 ஆங்கில அகரவரிசையின் அடிப்படையில் கொடுக்கப்பட்ட தொடரில் கேள்விக்குறிக்கு (?) பதிலாக என்ன வர வேண்டும்?

LPF KOE JND IMC ?

- Ans ☒ A. HLB
☒ B. HLA
☒ C. HKA
☒ D. HKB

Q.39 ஆங்கில அகரவரிசையின் அடிப்படையில் அமைந்த பின்வரும் நான்கு எழுத்து-தொகுப்பு ஜோடிகளில், மூன்று மட்டும் ஒரு குறிப்பிட்ட வழிமுறையில் ஒரே மாதிரியாக உள்ளன. இதனால் அவை ஒரு குழுவை உருவாக்குகின்றன. அக்குழுவில் சேராத எழுத்துத் தொகுப்பு ஜோடி எது? (குறிப்பு: மாறுபட்ட ஒன்றானது எழுத்து-தொகுப்பில் உள்ள மெய்யெழுத்துக்கள்/உயிரெழுத்துகளின் எண்ணிக்கை அல்லது அவற்றின் நிலை ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் இல்லை.)

- Ans ☒ A. GQ - LN
☒ B. AE - FB
☒ C. WH - BD
☒ D. QK - VH

Q.40 B, C, L, M, N மற்றும் O ஆகிய ஆறு நண்பர்கள் ஒரு வட்ட மேசையைச் சுற்றி மேசையின் மையத்தை நோக்கி அமர்ந்துள்ளனர். L என்பவர் O க்கு வலதுபுறம் நான்காவது இடத்தில் அமர்ந்துள்ளார். M க்கு இடதுபுறத்தில் இருந்து எண்ணும்போது M மற்றும் N க்கு இடையில் ஒருவர் மட்டுமே அமர்ந்துள்ளார். L என்பவர் C க்கு இடதுபுறம் மூன்றாவது இடத்தில் அமர்ந்துள்ளார். B என்பவர் C மற்றும் N க்கு உடனடி அருகாமையாளர் ஆவார். எனில், B க்கு இடதுபுறத்தில் இருந்து எண்ணும்போது L மற்றும் B க்கு இடையில் எத்தனை நபர்கள் அமர்ந்துள்ளனர்?

- Ans ☒ A. மூன்று
☒ B. ஒன்று
☒ C. இரண்டு
☒ D. நான்கு

Q.41 அன்குர் என்பவர் புள்ளி A இலிருந்து தொடங்கி கிழக்கு நோக்கி 11 km ஓட்டுகிறார். பின்னர் அவர் வலதுபுறம் திரும்பி 7 km ஓட்டுகிறார்; மீண்டும் வலதுபுறம் திரும்பி 14 km ஓட்டுகிறார். பிறகு அவர் வலதுபுறம் திரும்பி 12 km ஓட்டுகிறார். அவர் இறுதியாக ஒரு வலதுபுறம் திரும்பி 3 km ஓட்டி புள்ளி P இல் நிறுத்துகிறார். அவர் மீண்டும் புள்ளி A ஐ அடைய எவ்வளவு தூரம் (மிகக்குறுகிய தூரம்) மற்றும் எந்த திசையை நோக்கி ஓட்டிச் செல்ல வேண்டும்?

(குறிப்பிடப்படாவிட்டால், அனைத்து திருப்பங்களும் 90° திருப்பங்கள் மட்டுமே.)

- Ans ☒ A. 5 km தெற்கு நோக்கி
☒ B. 5 km வடக்கு நோக்கி
☒ C. 4 km வடக்கு நோக்கி
☒ D. 4 km தெற்கு நோக்கி

Q.42 ஒரு குறிப்பிட்ட குறியீட்டு மொழியில், 'conflict of interest' என்பது 'gu ky bz' என்றும், 'end this conflict' என்பது 'ky tg cn' என்றும் குறியிடப்பட்டுள்ளது. கொடுக்கப்பட்ட மொழியில் 'conflict' என்பது எவ்வாறு குறியிடப்படுகிறது? (அனைத்துக் குறியீடுகளும் இரண்டெழுத்துக் குறியீடுகள் மட்டுமே.)

- Ans ☒ A. tg
☒ B. bz
☒ C. ky
☒ D. cn

Q.43 திரு. கெல் என்பவர், தனது வகுப்பின் தரவரிசையில் மேலிருந்து 84வது இடத்தையும், கீழிருந்து 123 வது இடத்தையும் பிடித்தார். எனில், அவரது வகுப்பில் எத்தனை மாணவர்கள் உள்ளனர்?

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

Q.44 கொடுக்கப்பட்ட தொடரில், '?' என்பதற்குப் பதிலாக என்ன வர வேண்டும்?

44 52 61 71 82 ?

- Ans ☒ A. 98
☒ B. 92
☒ C. 94
☒ D. 96

Q.45 பின்வரும் தொடரைப் பார்த்து, கேள்விக்கு பதிலளிக்கவும். (அனைத்து எண்களும் ஒற்றை இலக்க எண்கள் மட்டுமே. இடமிருந்து வலமாக மட்டுமே எண்ணப்பட வேண்டும்.)

(இடது) 7 9 8 5 1 8 4 3 5 6 9 7 4 5 2 4 1 3 4 8 7 6 4 (வலது)

தனக்கு உடனடி முன்பாக ஒரு இரட்டைப்படை எண்ணையும் மற்றும் உடனடி பின்பாக ஒரு ஒற்றைப்படை எண்ணையும் கொண்டுள்ளவாறு எத்தனை ஒற்றைப்படை எண்கள் உள்ளன?

- Ans ☒ A. மூன்றுக்கும் மேற்பட்ட
☒ B. இரண்டு
☒ C. ஒன்று
☒ D. மூன்று

Q.46 'A' என்பது '+' ஐக் குறிக்கிறது, 'B' என்பது 'x' ஐக் குறிக்கிறது, 'C' என்பது '-' ஐக் குறிக்கிறது, மற்றும் 'D' என்பது '/' ஐக் குறிக்கிறது எனில், பின்வரும் சமன்பாட்டில் கேள்விக்குறிக்கு (?) பதிலாக என்ன வரும்?

1 B 3 D 10 A 5 C 2 = ?

- Ans ☒ A. 2
☒ B. 1
☒ C. 4
☒ D. 3

Q.47 ஆங்கில அகரவரிசையின் அடிப்படையில் கொடுக்கப்பட்ட தொடரில் கேள்விக்குறி உள்ள இடத்தில் (?) அதற்கு பதிலாக என்ன வர வேண்டும்?

NPM LQJ JRG HSD ?

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

Q.48 ஆங்கில அகரவரிசையின் அடிப்படையில், ஒரு குறிப்பிட்ட வழிமுறையில் WIND என்பது VHOE உடன் தொடர்புடையது. அதே வழிமுறையில், FIRE என்பது EHSF உடன் தொடர்புடையது. அதே தர்க்கத்தைப் பின்பற்றி, GOLD என்பது, கொடுக்கப்பட்ட விருப்பங்களில் எதுனுடன் தொடர்புடையதாகும்?

- Ans ☒ A. FMNF
☒ B. EMNF
☒ C. FNME
☒ D. FLNE

Q.49 ஒரு குறிப்பிட்ட குறியீட்டு மொழியில், 'door closed now' என்பது 'vt xg uk' என்றும், 'school is closed' என்பது 'cw uk ne' என்றும் குறியிடப்பட்டுள்ளது. கொடுக்கப்பட்ட மொழியில் 'closed' என்பது எவ்வாறு குறியிடப்படுகிறது? (அனைத்துக் குறியீடுகளும் இரண்டெழுத்துக் குறியீடுகள் மட்டுமே.)

- Ans ☒ A. xg
☒ B. vt
☒ C. uk
☒ D. ne

Q.50 A, B, C, P, S, T மற்றும் U ஆகியோர் ஒரு நேர் வரிசையில் வடக்கு நோக்கி அமர்ந்துள்ளனர். S க்கு இடதுபுறத்தில் மூன்று பேர் மட்டுமே அமர்ந்துள்ளனர். B க்கு வலதுபுறத்தில், A மட்டுமே அமர்ந்துள்ளார். B மற்றும் C க்கு இடையில் மூன்று பேர் மட்டுமே அமர்ந்துள்ளனர். , P என்பவர் T க்கு இடதுபுறத்தில் ஏதோ ஒரு இடத்திலும், ஆனால், U இன் வலதுபுறத்தில் ஏதோ ஒரு இடத்திலும் அமர்ந்துள்ளார். எனில், U மற்றும் T க்கு இடையில் எத்தனை பேர் அமர்ந்துள்ளனர்?

- Ans ☒ A. இரண்டு
☒ B. நான்கு
☒ C. மூன்று
☒ D. ஒன்று

Section : General Science

Q.51 ஒரு வெள்ளை ஒளியானது ஒரு கண்ணாடி பட்டகத்தில் சாய்வாக விழும்போது, பின்வரும் கூற்றுகளில் எது/எவை சரி அல்ல?

- (i) சிவப்பு நிறம் குறைந்தபட்ச விலகலுக்கு உட்பட்டுகிறது.
- (ii) ஊதா நிறத்தின் வேகம், பட்டகத்தின் வழியே செல்லும்போது மிகக் குறைவாக இருக்கும்.
- (iii) பச்சை நிறத்தின் ஒளிவிலகல் எண்ணானது, ஊதா நிறத்தை விட அதிகமாக உள்ளது.
- (iv) சிவப்பு நிறத்தின் ஒளிவிலகல் எண்ணானது, நீல நிறத்தை விட அதிகமாக உள்ளது.

- Ans ☒ A. (i) மற்றும் (ii) ஆகிய இரண்டும்
☒ B. (iii) மற்றும் (iv) ஆகிய இரண்டும்
☒ C. (i) மற்றும் (iv) ஆகிய இரண்டும்
☒ D. (ii) மற்றும் (iii) ஆகிய இரண்டும்

Q.52 பின்வரும் அலோகங்களில் எது, அதன் படிக்கூட்டினுள் (crystal lattice) உள்ள இடம்பெயர்ந்த (delocalized) எலக்ட்ரான்களின் இருப்பு காரணமாக, திண்ம நிலையில் ஒரு நல்ல மின் கடத்தியாகச் செயல்படுகிறது?

- Ans ☒ A. பாஸ்பரஸ்
☒ B. கிராஃபைட்
☒ C. அயோடின்
☒ D. கந்தகம்

Q.53 ஃப்ளெமிங்கின் இடது கை விதியைப் பற்றிய பின்வருவனவற்றுள் எது உண்மை ஆகும்?

- Ans ☒ A. இது மின்சார கூற்றுகளில் மட்டுமே பயன்படுத்தப்படுகிறது, மோட்டார்கள் அல்லது ஒலிபெருக்கிகள் போன்ற சாதனங்களில் அல்ல
☒ B. ஆட்காட்டி விரல் காந்தப்புலத்தின் திசையையும், நடுவிரல் மின்னோட்டத்தின் திசையையும் காட்டினால், கட்டைவிரலானது கடத்தியின் மீதான இயக்கம் அல்லது விசையின் திசையைக் காட்டுகிறது
☒ C. கட்டைவிரல் விசையின் திசையையும், ஆட்காட்டி விரல் மின்னோட்டத்தின் திசையிலும் காட்டினால், நடுவிரல் காந்தப்புலத்தின் திசையைக் காட்டுகிறது
☒ D. கட்டைவிரல் ஆனது மின்னோட்டத்தின் திசையையும், நடுவிரல் காந்தப்புலத்தின் திசையையும் காட்டினால், ஆள்காட்டி விரல் விசையின் திசையைக் காட்டும்.

Q.54 ஒரு அணுவின் அளவு குறித்து பின்வரும் கூற்றுகளைக் கவனியுங்கள்.

கூற்று 1: ஒரு அணுவின் அளவானது தோராயமாக 0.1 nm முதல் 0.5 nm என்கிற வரம்பில் உள்ளது.

கூற்று 2: தனிம வரிசை அட்டவணையின் ஒரு தொடரில், நாம் இடமிருந்து வலமாக நகரும்போது அணு அளவு அதிகரிக்கிறது.

கூற்று 3: ஒரு ஹைட்ரஜன் அணுவின் ஆரம் சுமார் 10^{-10} மீட்டர் ஆகும்.

மேற்கூறிய கூற்றுகளில் எது/எவை சரியானது ஆகும்?

- Ans ☒ A. 1, 2 மற்றும் 3 மட்டுமே
☒ B. 1 மற்றும் 3 மட்டுமே
☒ C. 2 மற்றும் 3 மட்டுமே
☒ D. 1 மற்றும் 2 மட்டுமே

Q.55 கொடுக்கப்பட்ட ஒப்புமையை முழுமையாக்க ஒரு கூறைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்

இரட்டைப் பிளவு: பாக்டீரியா: துண்டாகுதல்: _____

- Ans ☒ A. பூச்சிகள்
☒ B. பாசிகள்
☒ C. பாலூட்டிகள்
☒ D. பறவைகள்

Q.56 பின்வரும் உப்புகளில் எவற்றை நீரில் கரைக்கும்போது நடுநிலை கரைசல் ஆனது உருவாகும்?

- Ans ☒ A. சோடியம் குளோரைடு (NaCl)
☒ B. அம்மோனியம் குளோரைடு (NH₄Cl)
☒ C. சோடியம் அசிட்டேட் (CH₃COONa)
☒ D. பொட்டாசியம் ஹைட்ராக்சைடு (KOH)

Q.57 ஒரு தோட்டக்காரர் தனது தோட்டத்தில் ஐந்து வெவ்வேறு பொருட்களைப் புதைத்தார்: வாழைப்பழத் தோல்கள், செய்தித்தாள், பருத்தித் துணி, பிளாஸ்டிக் பாட்டில் மற்றும் உலோகக் கரண்டி. அவர் புதைத்த பொருட்களில் மக்கும் தன்மை கொண்டவை எத்தனை?

- Ans ☒ A. இரண்டு
☒ B. நான்கு
☒ C. மூன்று
☒ D. ஒன்று

Q.58 பின்வருவனவற்றில் எது, ஆர்க்கிமிடீஸ் கோட்பாட்டின் ஒரு பயன்பாடு அல்ல?

- Ans ☒ A. ஸ்பீடோமீட்டர்கள்
☒ B. லாக்டோமீட்டர்கள்
☒ C. நீர்மூழ்கிக் கப்பல்களின் வடிவமைப்பு
☒ D. ஹைட்ரோமீட்டர்கள்

Q.59 ஒரு மாணவர், ஒரு குடுவையில் மணல், உப்பு மற்றும் தண்ணீர் ஆகியவற்றை சேர்த்து ஒன்றாகக் கலக்குகிறார். சற்று நேரத்திற்குப் பிறகு, நீங்கள் எதைக் காண்பீர்கள்?

- Ans ☒ A. மணல் மற்றும் உப்பு இரண்டும் கரையாமல் இருந்து, இரண்டு தனித்துவமான அடுக்குகளை உருவாக்குகின்றன.
☒ B. அனைத்து கூறுகளும் முழுமையாகக் கரைந்து, ஒரு தெளிவான கரைசலை உருவாக்குகின்றன.
☒ C. மணலானது, நீரில் நிரந்தரமாக ஒரு தொங்கலாக இருக்கும், இதனால் கலவை சற்று கலங்கலாகக் காணப்படும்.
☒ D. மணல் கீழ்பகுதியில் படிந்து இருக்கும், அதே நேரத்தில் உப்பு, நீரில் கரைகிறது.

Q.60 நிறை எண் குறித்த பின்வரும் எந்த கூற்று சரியானது?

- Ans ☒ A. இது எப்பொழுதும் அணு எண்ணின் இருமடங்காகவே இருக்கும்
☒ B. இது ஓர் அணுவில் உள்ள எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கைக்குச் சமமானது
☒ C. இது ஓர் அணுவில் உள்ள புரோட்டான்கள் மற்றும் நியூட்ரான்களின் கூட்டுத்தொகை ஆகும்
☒ D. இது ஓர் அணுவில் உள்ள புரோட்டான்கள் மற்றும் எலக்ட்ரான்களின் மொத்த எண்ணிக்கை ஆகும்

Q.61 நான்கு சோதனைக்குழாய்கள் CuSO₄, MgSO₄, ZnSO₄, மற்றும் AgNO₃ ஆகிய கரைசல்களைக் கொண்டுள்ளன. ஒரு மாணவர் ஒவ்வொரு சோதனைக்குழாயிலும் துத்தநாக உலோகத்தைச் சேர்க்கிறார். எந்த சோதனைக்குழாயில்(களில்) ஒரு வேதிவினை நிகழும்?

- Ans ☒ A. CuSO₄ மட்டும்
☒ B. ZnSO₄ மட்டும்
☒ C. அனைத்து கரைசல்களுடனும்
☒ D. CuSO₄ மற்றும் AgNO₃ மட்டும்

Q.62 _____ ஐத் தவிர, பிற அனைத்து செயல்பாடுகளும் ஒரு சைலம் திசுவின் வெவ்வேறு கூறுகளால் செய்யப்படுகின்றன.

- Ans ☒ A. உணவை சேமித்து வைப்பது
☒ B. இலைகளில் இருந்து உணவை கடத்துவது
☒ C. இயந்திர வலிமையை வழங்குதல்
☒ D. நீர் மற்றும் கனிமங்களை மேல்நோக்கி கடத்துவது

Q.63 ஒரு ஒலி மூலத்தின் அதிர்வெண் 50 Hz ஆகும். எனில், இது ஒரு நிமிடத்தில் எத்தனை அதிர்வுகளை நிறைவு செய்யும்?

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

Q.64 தாம்சனின் அணு மாதிரியில் எலக்ட்ரான்களின் அமைப்பை எந்த அறிக்கை சிறப்பாக விவரிக்கிறது?

- Ans ☐ A. எலக்ட்ரான்கள் அணுவின் மையப்பகுதியில் அமைந்துள்ளன
☐ B. எலக்ட்ரான்கள் அணுக்கருவைச் சுற்றி வருகின்றன
☐ C. எலக்ட்ரான்கள் அணுவின் மேற்பரப்பில் மட்டுமே காணப்படுகின்றன
☒ D. எலக்ட்ரான்கள், நேர்மின்னூட்டம் பெற்ற கோளத்தில் பொதிந்துள்ளன

Q.65 சீரான இயக்கத்தில் நகரும் ஒரு பொருளின் தொலைவு-காலம் வரைபடம் குறித்த பின்வரும் கூற்றுகளில் எது/எவை உண்மை அல்ல?

- (i) தொலைவு-காலம் வரைபடத்தின் சாய்வு, அப்பொருளின் முடுக்கத்தை அளிக்கிறது.
(ii) வரைபடத்தின் சாய்வு குறைவாக இருந்தால், அப்பொருளின் இயக்கமானது மெதுவாக இருக்கும்.
(iii) இந்த வரைபடத்தின் கீழ் உள்ள பரப்பானது, அப்பொருளின் வேகத்தை அளிக்கிறது.

- Ans ☐ A. (i) மற்றும் (ii) ஆகிய இரண்டும்
☒ B. (i) மற்றும் (iii) ஆகிய இரண்டும்
☐ C. (iii) மட்டும்
☐ D. (ii) மட்டும்

Q.66 நியூட்டனின் முதல் இயக்க விதியானது, _____ என்ற கருத்துருவை விளக்குகிறது.

- Ans ☐ A. உந்த மாறுபாடு
☒ B. சமன் செய்யப்பட்ட விசைகள்
☐ C. நிகர விசை பூஜ்ஜியமற்ற நிலையில் இருத்தல்
☐ D. தொடர்ச்சியான முடுக்கம்

Q.67 பிளாஸ்மா சவ்வின் முதன்மைச் செயல்பாடு _____ ஆகும்.

- Ans ☐ A. செல்லின் மரபுப் பொருளை சேமித்தல்.
☒ B. செல் முழுவதும் பொருட்களின் இயக்கத்தை ஒழுங்குபடுத்துதல்.
☐ C. உறுதியான ஆதரவை வழங்குதல் மற்றும் செல் வீக்கத்தைத் தடுத்தல்.
☐ D. ATP உற்பத்தி நடைபெறும் இடமாகச் செயல்படுதல்.

Q.68 செயற்கை சிறுநீரகத்தில் டயாலிசிஸின் செயல்பாட்டுக் கொள்கையை, பின்வரும் கூற்றுகளில் எது சரியாக விளக்குகிறது?

- Ans ☐ A. டயாலிசிஸ் ஒரு சாதாரண சிறுநீரகம் போன்ற அத்தியாவசிய ஊட்டச்சத்துக்கள் மற்றும் உப்புகளை மீண்டும் உறிஞ்சுகிறது.
☐ B. டயாலிசிஸ் செயல்முறையானது, அதிக அழுத்தத்தைப் பயன்படுத்தி இரத்தத்திலுள்ள கழிவுப் பொருட்களைக் சுத்திகரிப்புத் திரவத்தினுள் (dialysing fluid) செலுத்துகிறது.
☐ C. டயாலிசிஸ் செயல்முறையானது, செயல்மிகு கடத்தல் (active transport) மூலம், இரத்தத்திலிருந்து நைட்ரஜன் சார்ந்த கழிவுகளை வெளியேற்றுகிறது
☒ D. டயாலிசிஸ் செயல்முறையானது, ஒரு பகுதியளவு ஊடுருவத்தக்க மென்படலத்தின் (semi-permeable membrane) வழியாக பரவல் முறையில் இரத்தத்திலிருந்து கழிவுகளை வெளியேற்றுகிறது.

Q.69 பின்வருவனவற்றுள் எது, கார்பனின் பன்முகத்தன்மைக்கு (carbon's versatility) ஒரு காரணம் அல்ல?

- Ans ☒ A. அயனிப் பிணைப்புகளின் உருவாக்கம்
☒ B. நான்கு இணைதிறன்
☒ C. ஒற்றை, இரட்டை மற்றும் மும்மை பிணைப்புகளை உருவாக்கும் திறன்
☒ D. சங்கிலித் தொடராக்கம்

Q.70 ஒரு லென்ஸால் அடையப்பட்ட ஒளிக்கதிர்களின் விலகலின் அளவானது, அதன் _____ அடிப்படையில் வெளிப்படுத்தப்படுகிறது.

- Ans ☒ A. ஆடிமுகப்பு (Aperture)
☒ B. பிம்பத் தொலைவு
☒ C. உருப்பெருக்கம்
☒ D. திறன் (Power)

Q.71 இரசாயனத் தொழிற்சாலைகளில், பிளீச்சிங் தூளானது முக்கியமாக _____ ஆக செயல்படுகிறது.

- Ans ☒ A. குறைப்பான் (A reducing agent)
☒ B. நடுநிலையாக்கி
☒ C. ஒரு வினையூக்கி (A catalyst)
☒ D. ஒரு ஆக்சிஜனேற்றி

Q.72 ஒப்புமையை நிறைவு செய்வதற்கான ஒரு கூறைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

ஆக்ஸான் : ஒற்றை நீண்ட செயல்முறை :: டென்ட்ரைட் : _____

- Ans ☒ A. வேகமான தூண்டல் பரிமாற்றம்
☒ B. உட்கருவுடனான செல் உடல்
☒ C. பாதுகாப்பு இணைப்பு திசு
☒ D. பல குறுகிய, கிளைகளுடைய பாகங்கள்

Q.73 நீர்ப்பாசனத்தில் தடுப்பணைகளின் (check-dams) முதன்மை நோக்கம் _____ ஆகும்.

- Ans ☒ A. தொழிற்சாலை செயல்பாடுகளுக்காக ஆற்று நீரை திருப்பிவிடுதல்
☒ B. மண்ணின் தரத்தை குறைத்தல்
☒ C. மழைநீரை சேமித்து வைப்பதன் மூலம் நிலத்தடி நீரை அதிகரித்தல்
☒ D. மேல் மண் அரிப்பை மோசமாக்குதல்

Q.74 மைட்டோகாண்ட்ரியா-ஆனது தனது சொந்த புரதங்களில் சிலவற்றை உற்பத்தி செய்வதற்கு, அதன் எந்த தனித்துவமான அம்சம் அனுமதிக்கிறது?

- Ans ☒ A. அவை அவற்றின் சொந்த DNA மற்றும் ரைபோசோம்களைக் கொண்டுள்ளன
☒ B. இவற்றின் வெளிச்சவ்வு துளைகளைக் கொண்டது
☒ C. அவை ATP யை உற்பத்தி செய்கின்றன
☒ D. அவை இரண்டு சவ்வுகளைக் கொண்டுள்ளன

Q.75 கோழிப் பண்ணையில், முட்டைக் கோழிகளிலிருந்து (layers) பிராய்லர்களை வேறுபடுத்துவது எது?

- Ans ☒ A. இரண்டுமே இறைச்சி மற்றும் முட்டைக்காக சமமாக வளர்க்கப்படுகின்றன.
☒ B. பிராய்லர்கள் இறைச்சிக்காக வளர்க்கப்படுகின்றன; முட்டைக் கோழிகள் முட்டைகளுக்காக வளர்க்கப்படுகின்றன
☒ C. பிராய்லர்கள் மட்டுமே முட்டையிடுகின்றன
☒ D. இறைச்சிக்காக முட்டைக் கோழிகள் வளர்க்கப்படுகின்றன; பிராய்லர்கள் முட்டைகளுக்காக வளர்க்கப்படுகின்றன;

Q.76 100 V இல் இயங்கும் ஒரு மின்சார அடுப்பின் திறன் 1200 W ஆகும். எனில், அந்த மின்னாடுப்பின் வழியாகப் பாயும் மின்னோட்டம் எவ்வளவு?

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

Q.77 பின்வருவனவற்றுள் எது, பிளவுறுதல் முறையில் இனப்பெருக்கம் செய்வது இல்லை?

- Ans ☒ A. பாராமீசியம்
☒ B. லீஷ்மேனியா
☒ C. ஹைட்ரா
☒ D. அமீபா

Q.78 ஒரு முதிர்ந்த தண்டின் நடுப்பகுதியான உட்சோறு (pith)-இல் உள்ள பாரன்கைமா செல்களைப் பற்றி விவரிக்கும் சரியான விளக்கம் எது?

- Ans ☒ A. தாங்குதிறன் மற்றும் கடத்துதலுக்கு உதவும் நெருக்கமாக அமைக்கப்பட்ட இறந்த செல்கள்
☒ B. இயந்திர வலிமைக்காக லிக்னின் படிந்த தடித்த சுவர்களைக் கொண்ட செல்கள்
☒ C. ஒரு பாதுகாப்பு உருளையை உருவாக்கும் ஸ்கிரேன்கைமா (Sclerenchyma) நார்கள்
☒ D. சேமிப்பிற்காக பெரிய, தளர்வாக அமைக்கப்பட்ட உயிருள்ள செல்கள்

Q.79 உடலின் ஒரு மென்மையான அடுக்கின் வழியாகப் பொருட்கள் (வாயுக்கள்) கடத்தப்படுவதற்கு ஏதுவாக வடிவமைக்கப்பட்ட, மிக மெல்லிய, தட்டையான எபிதீலிய செல்களின் ஒற்றை அடுக்கை நீங்கள் எங்கே காண முடியும்?

- Ans ☒ A. உட்கிரகித்தலுக்காக குடலின் உள் மேற்பரப்பு
☒ B. தோல், தேய்மானம் மற்றும் கிழிதலைத் தடுக்க
☒ C. வாயுப் பரிமாற்றத்திற்காக, நுரையீரல் காற்று நுண்ணறைகளின் மேற்பரப்பு (lining)
☒ D. இயந்திர வலிமைக்காக, சிறுநீரகக் குழல்களின் மேற்பரப்பு (lining)

Q.80 20 m/s திசைவேகத்தில் சென்றுகொண்டிருக்கும் 1000 kg நிறை கொண்ட ஒரு காரானது, பிரேக்குகளை செலுத்திய பிறகு, 10 s இல் ஓய்வு நிலைக்கு வருகிறது. எனில், பிரேக்குகளால் செலுத்தப்பட்ட விசையின் மதிப்பு என்ன?

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

Q.81 ஒரு மின்சுற்று வரைபடத்தில் 'V' என்ற எழுத்து கொண்ட ஒரு வட்டம், பின்வருவனவற்றுள் எதைக் குறிக்கிறது?

- Ans ☒ A. வேக்யூம் டையோடு
☒ B. வோல்ட்மீட்டர்
☒ C. மாறுபடும் மின்தடை
☒ D. மின்னழுத்தக் கட்டுப்படுத்தி

Q.82 பூச்சிக்கொல்லிகள் போன்ற வேதிப்பொருட்கள் உணவுச் சங்கிலிக்குள் நுழைந்து, உயர்மட்ட நிலைகளில் அதிக செறிவூட்டல் அடையும்போது, இந்த செயல்முறையானது _____ என்று அழைக்கப்படுகிறது.

- Ans ☒ A. யூட்ரோஃபிகேஷன் (Eutrophication)
☒ B. ஒளிச்சேர்க்கை
☒ C. உயிரிச் சிதைவு (Biodegradation)
☒ D. உயிர்வழிப்பெருக்கம்

- Q.83 1. இரண்டு நீர்மக் கரைசல்கள் வினைபுரிந்து ஒரு கரையாத திண்மத்தை உருவாக்கும் போது, ஒரு வீழ்படிவாக்கல் வினை ஏற்படுகிறது.
2. உருவாகும் திண்மம் ஆனது ஒரு வீழ்படிவு என்றழைக்கப்படுகிறது.
3. அனைத்து வீழ்படிவாக்கல் வினைகளும் அமிலங்களையும் மற்றும் காரங்களையும் மட்டுமே உள்ளடக்கியவை.

மேற்கூறிய கூற்றுகளில் எவை சரியானவை ஆகும்?

- Ans ☒ A. 2 மற்றும் 3 மட்டுமே
☒ B. 1 மற்றும் 3 மட்டுமே
☒ C. 1, 2 மற்றும் 3
☒ D. 1 மற்றும் 2 மட்டுமே

- Q.84 ஒரு ஆல்கேனின் மூலக்கூறு நிறை 44 எனில், அதன் மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு _____ ஆகும்.

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

- Q.85 சோனார் (SONAR) தொழில்நுட்பம் ஆனது, மீயொலியைப் (ultrasound) பயன்படுத்தி, _____ .

- Ans ☒ A. அதிக வெப்பநிலையை உருவாக்குகிறது
☒ B. வளிமண்டல அழுத்தத்தை அளவிடுகிறது
☒ C. நீருக்கடியில் உள்ள பொருட்களைக் கண்டறிகிறது
☒ D. மின்னோட்டத்தை அளவிடுகிறது

- Q.86 ஒரு ஒருபடித்தான கலவையில், கரைபொருளின் துகள்களின் அளவு பொதுவாக _____ இருக்கும்.

- Ans ☒ A. $1 \mu m$ ஐ விட பெரியதாக
☒ B. $1 nm$ க்கும் சிறியதாக
☒ C. வெற்று கண்ணால் பார்க்கக்கூடியதாக
☒ D. $1 nm$ மற்றும் $1000 nm$ க்கு இடையில்

- Q.87 UV ஒளியின் கீழ் மீத்தேன் (CH_4) ஆனது குளோரின் (Cl_2) உடன் பதிலீட்டு வினை புரியும் போது, முதலில் உருவாகும் விளைபொருள் எது ஆகும்?

- Ans ☒ A. மெத்தில் குளோரைடு (CH_3Cl)
☒ B. குளோரோமீத்தேன் (CH_3Cl)
☒ C. கார்பன் டெட்ரா குளோரைடு (CCl_4)
☒ D. டைகுளோரோமீத்தேன் (CH_2Cl_2)

- Q.88 நிறை இரட்டிப்பாக்கப்பட்டு, g ஆனது மாறாமல் இருந்தால், எடையானது _____ ஆகிறது.

- Ans ☒ A. நான்கு மடங்கு
☒ B. பாதி
☒ C. அதே அளவாக
☒ D. இரட்டிப்பு

Q.89 20 kg நிறை கொண்ட ஒரு பிளாக்-ஆனது 200 m உயரமுள்ள ஒரு கட்டிடத்தின் உச்சியிலிருந்து கீழே விழுகிறது. எனில், அந்த பிளாக் தரையில் மோதும் போது அதன் திசைவேகம் என்னவாக இருக்கும்? ($g = 10 \text{ m/s}^2$ என்ற மதிப்பை எடுத்துக் கொள்ளுங்கள்)

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

Q.90 ஒரு வட்டப் பாதையில் மாறா வேகத்தில் செல்லும் ஒரு சைக்கிள் ஓட்டுபவரின் இயக்கமானது, எந்த வகையான இயக்கத்திற்கு ஒரு எடுத்துக்காட்டு ஆகும்?

- Ans ☒ A. சீரற்ற இயக்கம்
☒ B. சீரான வட்ட இயக்கம்
☒ C. நேரான இயக்கம்
☒ D. அலைவியக்கம்

Section : General Awareness

Q.91 கீழ்க்கண்ட பிரிட்டிஷ் இந்திய அரசாங்கச் சட்டங்களில் எது, 'மாகாண வரவு செலவுத் திட்டங்களை' (provincial budgets) 'மத்திய வரவு செலவுத் திட்டத்திலிருந்து' (central budget) முதன்முறையாக பிரித்ததுடன், மாகாண சட்டமன்றங்கள் தங்கள் சொந்த வரவு செலவுத் திட்டங்களை இயற்றவும் அங்கீகாரம் அளித்தது?

- Ans ☒ A. இந்திய அரசுச் சட்டம், 1919
☒ B. இந்திய கவுன்சில்கள் சட்டம், 1892
☒ C. இந்திய கவுன்சில்கள் சட்டம், 1909
☒ D. இந்திய அரசுச் சட்டம், 1935

Q.92 திரிபுரா மற்றும் மேகாலயாவின் மலைப்பகுதிகளில் வாழும் பழங்குடியின மக்களால் பயன்படுத்தப்படும் 'கை மேளம்' (Hand drum) எது?

- Ans ☒ A. தவண்டி (Davandi)
☒ B. தாக்
☒ C. தாமா
☒ D. ச்யாப்ருங் (Chyabrung)

Q.93 பின்வருவனவற்றில் எந்த முழக்கமானது, பால கங்காதர திலகரால் பிரபலப்படுத்தப்பட்டது?

- Ans ☒ A. எனக்கு இரத்தம் கொடுங்கள் மற்றும் நான் உங்களுக்கு சுதந்திரம் தருகிறேன்
☒ B. சுதந்திரமே நமது குறிக்கோள் மற்றும் அதை நாம் அடைவோம்
☒ C. சுயராஜ்யம் எனது பிறப்புரிமை; அதை நான் அடைந்தே தீருவேன்
☒ D. சுதந்திரம் நமது கனவு மற்றும் அதை நாம் அடைய வேண்டும்

Q.94 FY26 க்கான இந்தியாவின் GDP வளர்ச்சிக் கணிப்பை, இந்திய ரிசர்வ் வங்கி (RBI) ஆக உயர்த்தியுள்ளது.

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

Q.95 2025 இல் ஆண்டில் தொடங்கப்பட்ட, 'ஆப்கி புஞ்சி ஆப்கா அதிகார்' ('Aapki Punji Aapka Adhikar') பிரச்சாரத்தின் முதன்மை நோக்கம் என்ன?

- Ans ☒ A. வெளிப்படத்தன்மைக்காக ஜன் தன் மற்றும் UPI கட்டமைப்பின் கீழ் அனைத்து தனிப்பட்ட வங்கிக் கணக்குகளையும் டிஜிட்டல் மயமாக்குதல்.
- ☒ B. செல்வத்தை உருவாக்குவதற்கான நீண்டகால ஓய்வூதியம் மற்றும் காப்பீட்டு கருவிகளில் முதலீடு செய்ய குடிமக்களை ஊக்குவித்தல்
- ☒ C. விரைவான தீர்வு மற்றும் உரிமை கோரப்படாத நிதி சொத்துக்களை முறையான உரிமை கோருபவர்களுக்கு முறையாகத் திருப்பித் தருவதை எளிதாக்குதல்.
- ☒ D. கிராமப்புற மாவட்டங்களில் சிறு வணிகங்கள் மற்றும் சுய உதவிக் குழுக்களுக்கான நுண் கடன் அணுகலை விரிவுபடுத்துதல்

Q.96 பின்வரும் பரிமாணங்களில் எது மனித மேம்பாட்டுக் குறியீட்டில் (Human Development Index) (HDI) நேரடியாகச் சேர்க்கப்படவில்லை?

- Ans ☒ A. நீண்ட மற்றும் ஆரோக்கியமான வாழ்க்கை
- ☒ B. மனித பாதுகாப்பு
- ☒ C. ஒரு கண்ணியமான வாழ்க்கைத் தரம்
- ☒ D. அறிவுள்ளவராக இருப்பது

Q.97 இந்திய அரசியலமைப்பின் முகப்புரையில் 'ஒருமைப்பாடு', 'சமவுடைமை' மற்றும் 'சமயச் சார்பின்மை' ('Integrity', 'Socialist' and 'Secular') ஆகிய வார்த்தைகள், எந்த அரசியலமைப்புத் திருத்தத்தின் மூலம் சேர்க்கப்பட்டன?

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

Q.98 கிழக்கு இந்தியாவின் சோட்டா நாக்பூர் பீடபூமியானது, நாட்டின் தொழில்துறைக்கு ஆதரவளிக்கும் பின்வரும் எந்த கனிம வளம் அதிகமாகக் காணப்படுவதற்காக சிறப்பாக அறியப்படுகிறது?

- Ans ☒ A. நிலக்கரி மற்றும் இரும்புத் தாது படிவுகள்
- ☒ B. பெட்ரோலியம் மற்றும் இயற்கை எரிவாயு இருப்பு
- ☒ C. வைரம் கொண்ட கிம்பர்லைட் பாறைகள்
- ☒ D. சிமெண்ட் உற்பத்திக்கு முதன்மையாக பயன்படுத்தப்படும் சுண்ணாம்புக்கல்

Q.99 துணை குடியரசுத் தலைவர் CP ராதாகிருஷ்ணன், 30வது CII கூட்டாண்மை உச்சிமாநாட்டை (CII Partnership Summit) எந்த நகரத்தில் தொடங்கி வைத்தார்?

- Ans ☒ A. பாட்னா
- ☒ B. விசாகப்பட்டினம்
- ☒ C. புது தில்லி
- ☒ D. அகமதாபாத்

Q.100 வாகன உற்பத்தி மற்றும் புதுப்பிக்கத்தக்க எரிசக்தித் துறைகளில் இந்தியா மேற்கொண்டுள்ள சில நடவடிக்கைகள் குறித்து, WTO-விடம் இந்தியாவின் விதியீறல் குறித்து ஆட்சேபனை தெரிவித்துள்ள நாடு எது?

- Ans ☒ A. சீனா
- ☒ B. பிரேசில்
- ☒ C. அமெரிக்கா
- ☒ D. இங்கிலாந்து



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 Vellore
Test Date	09/03/2026
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 $3^{2a-b} = 3^{a+b} = \sqrt{27}$ எனில், b இன் மதிப்பைக் காண்க.

- Ans
- ☒ A. $\frac{1}{4}$
 - ☒ B. $\frac{3}{4}$
 - ☒ C. $\frac{3}{2}$
 - ☒ D. $\frac{1}{2}$

Q.2 பின்வரும் தரவுகளின் முகடு என்ன?
52, 44, 47, 50, 45, 40, 43, 53, 53, 45, 52, 50, 52, 52, 44, 47, 54, 50

- Ans
- ☒ A. 47
 - ☒ B. 44
 - ☒ C. 52
 - ☒ D. 50

Q.3 ஒரு மடிக்கணினியின் குறிக்கப்பட்ட விலை ₹50,000 ஆகும். ஒரு வாடிக்கையாளர் அந்த மடிக்கணினியை வாங்குகிறார். கடையில் மடிக்கணினியின் மீது 10% தள்ளுபடி அளிக்கிறது. கூடுதலாக, பண்டிகைக்காலச் சலுகையாக ஏற்கனவே தள்ளுபடி செய்யப்பட்ட விலையின் மீது கூடுதலாக 12% தள்ளுபடி வழங்கப்படுகிறது. வாடிக்கையாளர் கிரெடிட் கார்டு மூலம் பணம் செலுத்தும்போது, அவருக்கு இறுதியான விலையில் கூடுதலாக 5% கேஷ்பேக்கும் (Cashback) கிடைக்கிறது எனில், அந்த வாடிக்கையாளர் செலுத்தும் நிகரத் தொகை எவ்வளவு?

- Ans
- ☒ A. ₹37,620
 - ☒ B. ₹37,430
 - ☒ C. ₹37,490
 - ☒ D. ₹37,560

Q.4 ஒரு தரவின் சராசரி 19 மற்றும் அதன் இடைநிலை 51 ஆகும். எனில், அந்தத் தரவின் (அனுபவ சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்தி) முகடு _____ ஆகும்.

- Ans ☒ A. 115
☒ B. 30
☒ C. 173
☒ D. 130

Q.5 ஒரு உருளை வடிவத் தொட்டியின் கொள்ளளவு 55440 cm^3 ஆகும். அதன் அடிப்பக்க ஆரம் 14 cm எனில், அத்தொட்டியின் மொத்தப் புறப்பரப்பளவைக் கண்டறியவும். $\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$ என்று பயன்படுத்தவும்.

- Ans ☒ A. 9052 cm²
☒ B. 9152 cm²
☒ C. 9252 cm²
☒ D. 9352 cm²

Q.6 ஆயுஷி மற்றும் நிதியின் தற்போதைய வயதுகளுக்கு இடையேயான வித்தியாசம் 14 ஆண்டுகள் ஆகும். இன்றிலிருந்து ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு முன்பு, அவர்களின் வயதுகளின் கூட்டுத்தொகை 60 ஆண்டுகள் ஆக இருந்தது. ஆயுஷி என்பவர் நிதியை விட மூத்தவர் எனில், நிதியின் தற்போதைய வயதைக் (ஆண்டுகளில்) கண்டறியவும்.

- Ans ☒ A. 31
☒ B. 28
☒ C. 27
☒ D. 23

Q.7 கீர்த்தி ₹35,000 முதலீட்டுடன் ஒரு தொழிலைத் தொடங்குகிறார்; 3 மாதங்களுக்குப் பிறகு, வைஷ்ணவி என்பவர் கீர்த்தியுடன் அவரது கூட்டாளியாக இணைகிறார். ஒரு வருடம் கழித்து, கிடைத்த லாபமானது 7 : 6 என்ற விகிதத்தில் பிரிக்கப்படுகிறது. எனில், மூலதனத்தில் வைஷ்ணவியின் பங்களிப்பு என்ன?

- Ans ☒ A. ₹38,240
☒ B. ₹39,255
☒ C. ₹40,000
☒ D. ₹41,020

Q.8 குழாய் A ஆனது ஒரு தொட்டியை 10 மணி நேரத்தில் நிரப்ப முடியும்; குழாய் B ஆனது அதே தொட்டியை 12 மணி நேரத்தில் நிரப்ப முடியும், மற்றும் குழாய் C ஆனது நிரம்பிய அத்தொட்டியை 15 மணி நேரத்தில் காலி செய்ய முடியும். மூன்று குழாய்களும் ஒரே நேரத்தில் திறக்கப்படுகின்றன. ஆனால், 4 மணி நேரத்திற்குப் பிறகு குழாய் C ஆனது மூடப்படுகிறது எனில், காலியாக இருந்த அத்தொட்டியை நிரப்ப எடுத்துக்கொள்ளும் மொத்த நேரத்தைக் கண்டறியவும்.

- Ans ☒ A.
 $6\frac{10}{11}$ மணி நேரம்
☒ B.
 $6\frac{5}{11}$ மணி நேரம்
☒ C.
 $5\frac{5}{11}$ மணி நேரம்
☒ D.
 $5\frac{10}{11}$ மணி நேரம்

Q.9 72 km/h வேகத்தில் செல்லும் ஒரு ரயில், அதே திசையில் 36 km/h வேகத்தில் செல்லும் 180 m நீளமுள்ள மற்றொரு ரயிலை 27 வினாடிகளில் முந்திச் செல்கிறது. எனில், வேகமான ரயிலின் நீளத்தைக் கண்டறியவும்.

- Ans ☒ A. 100 m
☒ B. 80 m
☒ C. 110 m
☒ D. 90 m

Q.10 ஒரு சதுரத்தின் பரப்பளவு 225 cm^2 ஆகும். அதன் சுற்றளவானது, ஒரு ஒழுங்கு அறுங்கோணத்தின் சுற்றளவிற்குச் சமம் எனில், அந்த அறுங்கோணத்தின் பரப்பளவு (cm^2 இல்) என்ன?

- Ans ☒ A. 184
☒ B. $136\sqrt{3}$
☒ C. $150\sqrt{3}$
☒ D. 128

Q.11 ஒரு மாணவர் ஒரு தேர்வில் அதிகபட்ச மதிப்பெண்களில் 91% மதிப்பெண்கள் பெற்று, தேர்ச்சிக்கான மதிப்பெண்ணை விட 187 மதிப்பெண்கள் வித்தியாசத்தில் தேர்ச்சி பெற்றார். ஆனால் அதே தேர்வில் அவர் 36% மதிப்பெண்கள் பெற்றபோது, 60.5 மதிப்பெண்கள் வித்தியாசத்தில் தோல்வியடைந்தார். எனில், அந்தத் தேர்வின் அதிகபட்ச மதிப்பெண்களைக் கண்டறியவும்.

- Ans ☒ A. 425
☒ B. 450
☒ C. 400
☒ D. 465

Q.12 $\sec^2(60^\circ) - 1$ இன் மதிப்பு என்ன?

- Ans ☒ A. 0
☒ B. 1
☒ C. 3
☒ D. 2

Q.13 $8 : 12 = 20 : x$ எனில், x இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

- Ans ☒ A. 30
☒ B. 34
☒ C. 28
☒ D. 32

Q.14 ஒரு தேர்வில், 120 என்ற அதிகபட்ச மதிப்பெண்களுக்கு, B என்பவர் 50 மதிப்பெண்களையும், A என்பவர் 80 மதிப்பெண்களையும் பெற்றனர். எனில், B இன் மதிப்பெண்ணானது, A இன் மதிப்பெண்களில் எத்தனை சதவீதம் ஆகும்?

- Ans ☒ A. 62.5 %
☒ B. 66.67 %
☒ C. 120 %
☒ D. 160 %

Q.15 ஆண்டுக்கு 10% வீதத்தில், 2 ஆண்டுகளில் ₹720 ஐ தனிவட்டியாக ஈட்டும் தொகை (₹ இல்) என்ன?

- Ans ☒ A. 4000
☒ B. 3600
☒ C. 3800
☒ D. 3100

Q.16 முக்கோணம் PQR இல், $\angle P$ இன் கோண இருசமவெட்டியானது QR ஐ A என்ற புள்ளியில் வெட்டுகிறது. PQ, QA மற்றும் AR ஆகியவற்றின் நீளங்கள் முறையே 12 cm, 4.2 cm மற்றும் 3.8 cm எனில், PR இன் நீளத்தைக் கண்டறியவும். (ஒரு தசம இடத்திற்கு முழுமையாக்கவும்).

- Ans ☒ A. 8.2 cm
☒ B. 10.9 cm
☒ C. 11.4 cm
☒ D. 7.8 cm

Q.17 சுருக்குக:

$$[(18 \div 9 \times 3) \text{ of } \{((18 \div (6 \times 2)) \div 3) + (16 \div (5 + 3 - 6))\}]$$

- Ans ☒ A. 68
☒ B. 17
☒ C. 34
☒ D. 51

Q.18 லதா மற்றும் ஸ்மிதா ஆகியோரின் தற்போதைய வயதுகளுக்கு இடையேயான வித்தியாசம் 84 ஆண்டுகள் ஆகும். இன்றிலிருந்து ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு முன்பு, அவர்களின் வயதுகளின் கூட்டுத்தொகை 92 ஆண்டுகள் ஆகும். லதா, ஸ்மிதாவை விட மூத்தவர் எனில், ஸ்மிதாவின் தற்போதைய வயதைக் (ஆண்டுகளில்) கண்டறியவும்.

- Ans ☒ A. 9
☒ B. 2
☒ C. 19
☒ D. 12

Q.19 A மற்றும் B ஆகியோர் ஒரு வேலையை. முறையை 12 நாட்களிலும் மற்றும் 6 நாட்களிலும் முடிக்க முடியும். அவர்கள் ஒன்றாக வேலையைச் செய்யத் தொடங்கினர், ஆனால் 2 நாட்களுக்குப் பிறகு, B வெளியேற வேண்டியிருந்தது, மீதமுள்ள வேலையை A தனியாக முடித்தார். மீதமுள்ள வேலை _____ நாட்களில் முடிந்தது.

- Ans ☒ A. 10
☒ B. 8
☒ C. 9
☒ D. 6

Q.20 62A4 என்ற எண்ணானது 4 ஆல் வகுபடும் எனில், A இன் சாத்தியமான மிகச்சிறிய மதிப்பு _____ ஆகும்.

- Ans ☒ A. 6
☒ B. 2
☒ C. 4
☒ D. 0

Q.21 ரமேஷ் தனது வங்கிக் கணக்கில், ஆண்டுக்கு 12% வீத காலாண்டு கூட்டுவட்டி விகிதத்தில், ₹24,000-ஐ டெபாசிட் செய்கிறார். எனில், ஆறு மாதங்களுக்குப் பிறகு அவரது கணக்கில் உள்ள மொத்தத் தொகையைக் கணக்கிடுங்கள்.

- Ans ☒ A. ₹25,431
☒ B. ₹25,937
☒ C. ₹25,678.60
☒ D. ₹25,461.60

Q.22 ஒரு விற்பனையின் போது, 40% பொருட்கள் 17% லாபத்திற்கு விற்கப்படுகின்றன; மீதமுள்ள பொருட்களில் 25% பொருட்கள் 22% லாபத்திற்கு விற்கப்படுகின்றன; மீதமுள்ளவை 10% நஷ்டத்திற்கு விற்கப்படுகின்றன. அனைத்து பொருட்களும் ஒரே அடக்கவிலையைக் கொண்டுள்ளன என்று வைத்துக் கொண்டால், ஒட்டுமொத்த லாப சதவீதம் என்ன?

- Ans ☒ A. 5.6%
☒ B. 6.8%
☒ C. 5.8%
☒ D. 6.2%

Q.23 சுருக்குக: $2\frac{1}{2} + 1\frac{3}{4} - 1\frac{1}{4}$

- Ans ☒ A. $3\frac{1}{4}$
☒ B. $2\frac{3}{4}$
☒ C. 3
☒ D. $2\frac{1}{2}$

Q.24 இரண்டு எண்களின் மீ.பொ.வ (HCF) 7 மற்றும் மீ.பொ.ம (LCM) 84 ஆகும். அந்த எண்களில் ஒன்று 21 என்றால், மற்றொரு எண்ணைக் கண்டறியவும்.

- Ans ☒ A. 42
☒ B. 28
☒ C. 35
☒ D. 24

Q.25 $(x + 9)(x - 6)(x + 5)$ இன் விரிவாக்கத்தில், x இன் குணகம் என்ன?

- Ans ☒ A. - 39
☒ B. 30
☒ C. - 35
☒ D. 33

Section : General Intelligence and Reasoning

Q.26 ஆங்கில அகரவரிசையின் அடிப்படையில், பின்வரும் நான்கு எழுத்து-தொகுப்பு ஜோடிகளில் மூன்று ஒரு குறிப்பிட்ட வழிமுறையில் ஒரே போல உள்ளன; இதனால் அவை ஒரு குழுவை உருவாக்குகின்றன. எனில், அக்குழுவுடன் சேராத எழுத்து-தொகுப்பு ஜோடி எது? (குறிப்பு: மாறுபட்ட ஒன்றானது, எழுத்து-தொகுப்பில் உள்ள மெய்யெழுத்துக்கள்/உயிரெழுத்துகளின் எண்ணிக்கை அல்லது அவற்றின் நிலை ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் இல்லை.)

- Ans ☒ A. PS - NQ
☒ B. IK - FH
☒ C. JM - HK
☒ D. TW - RU

Q.27 ஆங்கில அகரவரிசையின் அடிப்படையில் அமைந்த பின்வரும் நான்கு எழுத்து தொகுப்புகளில், மூன்று மட்டும் ஒரு குறிப்பிட்ட வழிமுறையில் ஒரே மாதிரியாக உள்ளன. இதனால் அவை ஒரு குழுவை உருவாக்குகின்றன. அக்குழுவில் சேராத எழுத்துத் தொகுப்பு எது? (குறிப்பு: மாறுபட்ட ஒன்றானது எழுத்து-தொகுப்பில் உள்ள மெய்யெழுத்துக்கள்/உயிரெழுத்துகளின் எண்ணிக்கை அல்லது அவற்றின் நிலை ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் இல்லை.)

- Ans ☒ A. FHG
☐ B. LPN
☐ C. IMK
☐ D. RVT

Q.28 ஒரு குறிப்பிட்ட வழிமுறையில், KV 14 என்பது MT 34 உடன் தொடர்புடையது. அதே வழிமுறையில், GR 27 என்பது IP 47 உடன் தொடர்புடையது. அதே தர்க்கத்தைப் பின்பற்றி, CN 35 என்பது கொடுக்கப்பட்ட விருப்பங்களில் எதுவுடன் தொடர்புடையதாகும்?

- Ans ☐ A. EM 45
☐ B. DL 65
☐ C. DM 55
☒ D. EL 55

Q.29 ஒரு குறிப்பிட்ட குறியீட்டு மொழியில், A # B என்றால் 'A என்பவர் B இன் தாய்', A + B என்றால் 'A என்பவர் B இன் மகள்', A ÷ B என்றால் 'A என்பவர் B இன் மனைவி', மற்றும் A @ B என்றால் 'A என்பவர் B இன் தந்தை' ஆவர்.

'A + B # H @ K + T' என்றால் A என்பவர் T க்கு என்ன உறவு?

- Ans ☒ A. மனைவியின் தந்தையின் சகோதரி
☐ B. மனைவியின் தந்தையின் தாய்
☐ C. மனைவியின் சகோதரி
☐ D. மனைவியின் தாய்

Q.30 ராமன், புள்ளி Y இலிருந்து தொடங்கி தெற்கு நோக்கி 15 km ஓட்டுகிறார். பின்னர் அவர் இடதுபுறம் திரும்பி, 21 km ஓட்டி, பின் இடதுபுறம் திரும்பி, 69 km ஓட்டுகிறார். பின்னர் அவர் இடதுபுறம் திரும்பி, 42 km ஓட்டுகிறார். பின்னர் அவர் இடதுபுறம் திரும்பி, 54 km ஓட்டுகிறார். பின்னர் அவர் வலதுபுறம் திரும்பி, 26 km ஓட்டி, புள்ளி Z இல் நிறுத்துகிறார். மீண்டும் புள்ளி Y யை அடைய அவர் எவ்வளவு தூரம் (மிகக்குறுகிய தூரம்) மற்றும் எந்த திசையை நோக்கி ஓட்ட வேண்டும்? (குறிப்பிடப்படாவிட்டால் அனைத்து திருப்பங்களும் 90 டிகிரி திருப்பங்கள் மட்டுமே.)

- Ans ☐ A. 49 km கிழக்கு நோக்கி
☐ B. 45 km மேற்கு நோக்கி
☒ C. 47 km கிழக்கு நோக்கி
☐ D. 51 km மேற்கு நோக்கி

Q.31 Each letter in the word KLATSCH is changed to the letter immediately following it in the English alphabetical order and then all the letters thus formed are arranged in alphabetical order. Which of the following letters will be fourth from the right in the new group of letters thus formed?

- Ans ☐ A. D
☐ B. M
☐ C. I
☒ D. L

Q.32 ஒரு குறிப்பிட்ட குறியீட்டு மொழியில், 'PART' என்பது '7642' என்றும், 'TWIN' என்பது '1356' என்றும் குறியிடப்பட்டுள்ளது. எனில், அந்தக் குறியீட்டு மொழியில் 'T' க்கான குறியீடு என்ன?

- Ans ☒ A. 6
☒ B. 1
☒ C. 2
☒ D. 3

Q.33 ஆங்கில அகரவரிசையின் அடிப்படையில், ஒரு குறிப்பிட்ட வழிமுறையில் FGJL என்பது JKNP உடன் தொடர்புடையது. அதே வழிமுறையில், PQTV என்பது TUXZ உடன் தொடர்புடையது. அதே தர்க்கத்தைப் பின்பற்றி, NORT என்பது பின்வரும் விருப்பங்களில் எதுனுடன் தொடர்புடையதாகும்?

- Ans ☒ A. RSVX
☒ B. RSWY
☒ C. RSVY
☒ D. STWY

Q.34 A, B, C, D, E, F மற்றும் G ஆகிய ஏழு பெட்டிகள் ஒன்றன் மேல் ஒன்றாக வைக்கப்பட்டுள்ளன, ஆனால் அதே வரிசையில் இருக்க வேண்டிய அவசியமில்லை. E க்கு மேலே ஐந்து பெட்டிகள் மட்டுமே வைக்கப்பட்டுள்ளன. F மற்றும் E க்கு இடையில் இரண்டு பெட்டிகள் மட்டுமே வைக்கப்பட்டுள்ளன. C என்றப் பெட்டி, A க்கு உடனடி மேலே வைக்கப்பட்டுள்ளது. G என்ற பெட்டி, D க்கு கீழேயும், ஆனால் F க்கு மேலேயும் வைக்கப்பட்டுள்ளது. எனில், B மற்றும் A க்கு இடையில் எத்தனை பெட்டிகள் வைக்கப்பட்டுள்ளன?

- Ans ☒ A. ஒன்று
☒ B. நான்கு
☒ C. இரண்டு
☒ D. மூன்று

Q.35 Select the set in which the numbers are related in the same way as are the numbers of the following sets.

(Note: Operations should be performed on the whole numbers, without breaking down the numbers into their constituent digits. E.g. 13 – Operations on 13 such as adding/subtracting/multiplying to 13 can be performed. Breaking down 13 into 1 and 3 and then performing mathematical operations on 1 and 3 is not allowed.)

(2, 10, 38)
(4, 12, 46)

- Ans ☒ A. (3, 15, 58)
☒ B. (6, 18, 70)
☒ C. (5, 13, 54)
☒ D. (7, 15, 58)

Q.36 ஒரு குறிப்பிட்ட குறியீட்டு மொழியில்,
A + B என்றால் 'A என்பவர் B இன் சகோதரி'
A - B என்றால் 'A என்பவர் B இன் சகோதரர்'
A x B என்றால் 'A என்பவர் B இன் மனைவி'
A ÷ B என்றால் 'A என்பவர் B இன் தந்தை'

மேற்க்கண்டவற்றின் அடிப்படையில், 'M + K ÷ L - P x R' என்றால் M என்பவர் Rக்கு என்ன உறவு?

- Ans ☒ A. தாய்
☒ B. சகோதரி
☒ C. மனைவியின் தந்தையின் சகோதரி
☒ D. மனைவியின் தந்தையின் தாய்

Q.37 Seven people, C, D, E, F, J, K and L, are sitting in a row, facing north. Only two people sit to the right of D. Only two people sit between D and E. Only two people sit between J and L. L sits to the immediate left of D. F sits to the immediate right of K. Who sits at the third position from the left end of the row?

- Ans ☒ A. L
☒ B. E
☒ C. J
☒ D. C

Q.38 'I' என்பது '+' ஐக் குறிக்கிறது, 'J' என்பது 'x' ஐக் குறிக்கிறது, 'K' என்பது '+' ஐக் குறிக்கிறது, மற்றும் 'L' என்பது '-' ஐக் குறிக்கிறது எனில், பின்வரும் சமன்பாட்டில் கேள்விக்குறிக்கு (?) பதிலாக என்ன வரும்?

$$45 L 21 K 7 J 6 I 33 J 9 L 15 I 69 K 3 L 29 = ?$$

- Ans ☒ A. 392
☒ B. 303
☒ C. 369
☒ D. 343

Q.39 பின்வரும் எழுத்துத் தொடரைப் பார்த்து, அதைத் தொடர்ந்து வரும் கேள்விக்கு பதிலளிக்கவும். இடமிருந்து வலமாக எண்ணப்பட வேண்டும்.

(இடது) RYVOBIEAUKEHGBVTGRCST (வலது)

தனக்கு உடனடி முன்பாக ஒரு மெய்யெழுத்தையும், மற்றும் உடனடி பின்பாக ஒரு உயிரெழுத்தையும் கொண்டுள்ளவாறு எத்தனை உயிரெழுத்துக்கள் உள்ளன?

- Ans ☒ A. ஒன்று
☒ B. எதுவுமில்லை
☒ C. மூன்று
☒ D. இரண்டு

Q.40 ஒரு குறிப்பிட்ட குறியீட்டு மொழியில்,

'A + B' என்றால் 'A என்பவர் B இன் மகன்',
'A @ B' என்றால் 'A என்பவர் B இன் சகோதரி',
'A # B' என்றால் 'A என்பவர் B இன் மனைவி' மற்றும்
'A + B' என்றால் 'A என்பவர் B இன் தந்தை'.

'Q @ W + R # G + H' என்றால் Q என்பவர் H க்கு என்ன உறவு?

- Ans ☒ A. மகள்
☒ B. தாய்
☒ C. மனைவி
☒ D. சகோதரி

Q.41 LEMONY என்ற வார்த்தையில் உள்ள ஒவ்வொரு எழுத்தும், ஆங்கில அகர வரிசைப்படி, அதற்கு உடனடி அடுத்து வரும் எழுத்தாக மாற்றப்படுகிறது; பின்னர் அவ்வாறு உருவாக்கப்பட்ட அனைத்து எழுத்துக்களும் ஆங்கில அகர வரிசைப்படி வரிசைப்படுத்தப்படுகின்றன. இவ்வாறு உருவாக்கப்பட்ட புதிய எழுத்துக்களின் குழுவில், பின்வரும் எழுத்துக்களில் எது, வலதுபுறத்திலிருந்து மூன்றாவதாக இருக்கும்?

- Ans ☒ A. P
☒ B. M
☒ C. N
☒ D. O

Q.42 G, H, I, J, O, K, மற்றும் L ஆகிய ஏழு பெட்டிகள் ஒன்றன் மேல் ஒன்றாக வைக்கப்பட்டுள்ளன; ஆனால் அதே வரிசையில் இருக்க வேண்டிய அவசியமில்லை. O க்கு மேலே I மட்டுமே வைக்கப்பட்டுள்ளது. G மட்டுமே, O மற்றும் K க்கு இடையே வைக்கப்பட்டுள்ளது. J மட்டுமே, L க்கு கீழே வைக்கப்பட்டுள்ளது. எனில், H மற்றும் J க்கு இடையில் எத்தனை பெட்டிகள் வைக்கப்பட்டுள்ளன?

- Ans ☒ A. நான்கு
☒ B. மூன்று
☒ C. ஒன்று
☒ D. இரண்டு

Q.43 ஒரு குறிப்பிட்ட குறியீட்டு மொழியில், 'FISH' என்பது '2815' என்றும், 'SHIP' என்பது '1352' என்றும் குறியிடப்பட்டுள்ளது. எனில், அந்தக் குறியீட்டு மொழியில் 'P' க்கான குறியீடு என்ன?

- Ans ☒ A. 3
☒ B. 5
☒ C. 1
☒ D. 8

Q.44 பின்வரும் தொகுப்புகளில் உள்ள எண்கள் கொண்டிருக்கும் அதே தொடர்பைக் கொண்ட எண்களின் தொகுப்பைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(குறிப்பு: எண்களை அதன் கூறு (constituent) இலக்கங்களாகப் பிரிக்காமல், முழு எண்களில் செயல்பாடுகள் செய்யப்பட வேண்டும். எ.கா. 13; 13 -இல் கூட்டல் / கழித்தல் / பெருக்கல் போன்ற செயல்பாடுகளைச் செய்யலாம். 13 ஐ 1 மற்றும் 3 ஆக பிரித்த பின்னர் 1 மற்றும் 3 இல் கணித செயல்பாடுகளைச் செய்வது அனுமதிக்கப்படாது)

(5, 14, 6)
(9, 22, 14)

- Ans ☒ A. (8, 23, 15)
☒ B. (7, 18, 10)
☒ C. (10, 16, 8)
☒ D. (6, 8, 16)

Q.45 ஆங்கில அகரவரிசையின் அடிப்படையில் அமைந்த பின்வரும் நான்கு எழுத்து தொகுப்புகளில், மூன்று மட்டும் ஒரு குறிப்பிட்ட வழிமுறையில் ஒரே மாதிரியாக உள்ளன. இதனால் அவை ஒரு குழுவை உருவாக்குகின்றன. அக்குழுவில் சேராத எழுத்துத் தொகுப்பு எது? (குறிப்பு: மாறுபட்ட ஒன்றானது எழுத்து-தொகுப்பில் உள்ள மெய்யெழுத்துக்கள்/உயிரெழுத்துகளின் எண்ணிக்கை அல்லது அவற்றின் நிலை ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் இல்லை.)

- Ans ☒ A. GID
☒ B. NHY
☒ C. LNI
☒ D. OQL

Q.46 பின்வரும் சமன்பாட்டில் '+' மற்றும் '-' ஆகியவை ஒன்றுக்கொன்று பரிமாற்றப்பட்டு, மற்றும் '-' மற்றும் 'x' ஆகியவை ஒன்றுக்கொன்று பரிமாற்றப்படுகிறது எனில், கேள்விக்குறிக்கு (?) பதிலாக என்ன வரும்?

$$536 + 67 \times 9 - 22 \div 283 = ?$$

- Ans ☒ A. 97
☒ B. 106
☒ C. 102
☒ D. 93

Q.47 ஆங்கில அகரவரிசையின் அடிப்படையில் கொடுக்கப்பட்ட தொடரில் கேள்விக்குறிக்கு (?) பதிலாக என்ன வர வேண்டும்?

PIO VOU BUA HAG ?

- Ans ☒ A. NMG
☒ B. NGM
☒ C. GNM
☒ D. HMN

Q.48 ஒரு குறிப்பிட்ட வழிமுறையில் LN 17 என்பது HJ 23 உடன் தொடர்புடையது. அதே வழிமுறையில், SU 5 என்பது OQ 11 உடன் தொடர்புடையது. அதே தர்க்கத்தைப் பின்பற்றி, NP 9 என்பது, பின்வரும் விருப்பங்களில் எதுனுடன் தொடர்புடையதாகும்?

- Ans ☒ A. KL 15
☒ B. KM 13
☒ C. JL 15
☒ D. JL 13

Q.49 B, C, D, E, G, H மற்றும் I ஆகியோர் ஒரு வட்ட மேசையைச் சுற்றி, மேசையின் மையத்தை நோக்கி அமர்ந்துள்ளனர். D இன் இடதுபுறத்திலிருந்து எண்ணும்போது, C மற்றும் D க்கு இடையே இரண்டு நபர்கள் மட்டுமே அமர்ந்துள்ளனர். G என்பவர் I இன் இடதுபுறத்தில் மூன்றாவதாக அமர்ந்துள்ளார். B என்பவர் I இன் உடனடி வலதுபுறத்தில் அமர்ந்துள்ளார். B என்பவர் C இன் இடதுபுறத்தில் இரண்டாவதாக அமர்ந்துள்ளார். H என்பவர் G இன் ஒரு உடனடி அருகாமையாளர் அல்ல. எனில், E இன் வலதுபுறத்தில் மூன்றாவதாக அமர்ந்துள்ளவர் யார் ?

- Ans ☒ A. B
☒ B. G
☒ C. D
☒ D. H

Q.50 பின்வரும் எழுத்துத் தொடரைப் பார்த்து, அதைத் தொடர்ந்து வரும் கேள்விக்கு பதிலளிக்கவும். இடமிருந்து வலமாக எண்ணப்பட வேண்டும்.

(இடது) T J R M G K S M O X Z W Z D T B L N Z O L (வலது)

அவை ஒவ்வொன்றுக்கும் உடனடி முன்பாக ஒரு உயிரெழுத்தையும் மற்றும் மேலும் உடனடி பின்பாக ஒரு மெய்யெழுத்தையும் கொண்டுள்ள, அத்தகைய உயிரெழுத்துக்கள் எத்தனை உள்ளன?

- Ans ☒ A. எதுவுமில்லை
☒ B. ஒன்று
☒ C. இரண்டு
☒ D. மூன்று

Section : General Science

Q.51 மனிதர்களில் ஏற்படும் பாலின முதிர்ச்சி (Sexual maturation) எதற்குக் காரணமாகிறது?

- Ans ☒ A. ஹார்மோன் அளவு குறைவது மற்றும் இனப்பெருக்க உறுப்புகளின் இழப்பு
☒ B. உடல் வளர்ச்சி மட்டுமே
☒ C. இனப்பெருக்கத் திறன் மற்றும் வளர்ச்சியை இழத்தல்
☒ D. இனப்பெருக்க உறுப்புகளின் வளர்ச்சி மற்றும் இரண்டாம் நிலை பாலியல் பண்புகள்

Q.52 எபிதீலியத் திசுவானது, ஒரு பாதுகாப்பு அடுக்காகச் செயல்படுவதற்கு, எந்தக் கட்டமைப்புப் பண்பு அனுமதிக்கிறது?

- Ans ☒ A. செல்கள் மிகக் குறைவான செல் இடைவெளிகளுடன், மிகவும் நெருக்கமாக அமைந்துள்ளன.
☒ B. செல்கள் பிரத்தியேகமாக டெஸ்மோசோம்களால் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.
☒ C. செல்கள் நீளமானவை மற்றும் பல உட்கருக்களைக் கொண்டவை.
☒ D. செல்கள் அதிகப்படியான புறசெல் மேட்ரிக்ஸ் (extracellular matrix)-உடன் தளர்வாக அமைந்துள்ளன.

Q.53 இரண்டு நிறைகளுக்கு இடையிலான ஈர்ப்பு விசையானது _____ இன்போது அதிகரிக்கிறது.

- Ans ☒ A. அவை நீரில் வைக்கப்படும் போது
☒ B. அவற்றுக்கிடையேயான தொலைவு அதிகரிக்கும் போது
☒ C. அவற்றின் நிறைகளின் பெருக்கற்பலன் அதிகரிக்கும் போது
☒ D. அவற்றின் நிறைகள் குறையும் போது

Q.54 X என்ற ஒரு தனிமம் X^{12} மற்றும் X^{14} ஆகிய இரண்டு ஐசோடோப்புகளைக் கொண்டுள்ளது. இவை இரண்டுமே மின்சுமையற்றவை மற்றும் வேதியியல் ரீதியாக ஒரே மாதிரியானவை; ஆனால் இவற்றில் ஒன்று நிலையற்றது மற்றும் கதிரியக்கத் தன்மை கொண்டது. இரண்டு ஐசோடோப்புகளும் ஒரே எண்ணிக்கையிலான புரோட்டான்கள் மற்றும் எலக்ட்ரான்களைக் கொண்டிருந்தாலும், X^{14} மட்டும் ஏன் கதிரியக்கத் தன்மையுடன் இருக்கிறது என்பதைப் பின்வரும் எந்தக் கூற்று சிறப்பாக விளக்குகிறது?

- Ans ☒ A. ஏனெனில், X^{14} ஆனது சம எண்ணிக்கையிலான புரோட்டான்கள் மற்றும் நியூட்ரான்களைக் கொண்டுள்ளது; இதனால் இதை ஆற்றல் ரீதியாக நிலையற்றதாக ஆக்குகிறது.
☒ B. ஏனெனில், X^{14} ஆனது நியூட்ரான்களை உறுதியாகப் பிடித்து வைக்க முடியாத மிகச் சிறிய அணுக்கருவைக் கொண்டுள்ளது, இது தன்னிச்சையான சிதைவிற்கு வழிவகுக்கிறது
☒ C. ஏனெனில் X^{14} ஆனது அதிகப்படியான நியூட்ரான்களைக் கொண்டுள்ளது, இது அணுக்கரு விசைகளில் சமநிலையின்மையை ஏற்படுத்துகிறது
☒ D. ஏனெனில் X^{14} ஆனது புரோட்டான்களை விட அதிக எலக்ட்ரான்களைக் கொண்டுள்ளது, இது எலக்ட்ரான் பரவலில் நிலையற்ற தன்மைக்கு வழிவகுக்கிறது

Q.55 பின்வரும் உலோகங்களில் எது, காற்றுடன் வினைபுரியும் போது ஒரு ஆம்போடெரிக் ஆக்சைடை உருவாக்குகிறது?

- Ans ☒ A. கால்சியம்
☒ B. சோடியம்
☒ C. பொட்டாசியம்
☒ D. அலுமினியம்

Q.56 பின்வரும் எந்த ஜோடியில், தனிமத்தின் பெயர் மற்றும் குறியீடு ஆகியவை சரியாக பொருந்துகின்றன?

- Ans ☒ A. வெள்ளீயம் - Sn
☒ B. பாதரசம் - Me
☒ C. வெள்ளி - S
☒ D. காரீயம் - Ld

Q.57 தேனீ வளர்ப்பில் உற்பத்தி செய்யப்படும் தேனின் தரம் மற்றும் அளவை, எந்த காரணியானது முதன்மையாக பாதிக்கிறது?

- Ans ☒ A. தேன்கூட்டின் உள்ளேயுள்ள வெப்பநிலை மட்டும்
☒ B. பயன்படுத்தப்படும் தேன்கூட்டின் அளவு மட்டுமே
☒ C. தேனீக்களின் நிறம்
☒ D. தேன் சேகரிப்புக்கான பூக்களின் வகைகள் மற்றும் அவற்றின் தாராளம்

Q.58 ஒரு சாதனம் 75 Ω மின்தடையாக்கத்தைக் கொண்டுள்ளது; மற்றும் 4 A மின்னோட்டம் பாய்கிறது. எனில், நுகரப்பட்ட மின்திறன் (power) _____ ஆகும்.

- Ans ☒ A. 300 W
☒ B. 1400 W
☒ C. 1200 W
☒ D. 18.75 W

Q.59 பின்வருவனவற்றுள் எது, எலும்புக்கூட்டுத் தசையின் ஒரு சிறப்பியல்பு ஆகும்?

- Ans ☒ A. வரிவரியாக காட்சியளிக்கின்றன (Striated appearance)
☒ B. வரி இல்லாமல் தோன்றுகின்றன
☒ C. ஒற்றை, மைய உட்கரு
☒ D. தன்னிச்சையான கட்டுப்பாடு (Involuntary control)

Q.60 ஒரு காந்தப்புலத்தில் உள்ள கடத்தியின் மீது செயல்படும் விசையின் அளவானது, _____ இன்போது அதிகரிக்கும்.

- Ans ☒ A. மின்னோட்டம் குறையும் போது
☒ B. நீளம் குறையும் போது
☒ C. காந்தப்புலம் குறையும் போது
☒ D. மின்னோட்டம் அதிகரிக்கும் போது

Q.61 பூமியைச் சுற்றி வரும் சந்திரனின் இயக்கத்திற்கு ஒரு மையநோக்கு விசை தேவைப்படுகிறது; இது _____ ஆல் வழங்கப்படுகிறது.

- Ans ☒ A. சூரியனின் உந்துவிசை
☒ B. சந்திரனின் நிலைமம்
☒ C. சந்திரனின் உள்விசைகள்
☒ D. பூமியின் ஈர்ப்பு விசை

Q.62 பின்வரும் மூன்று அறிக்கைகளைப் படித்து, சரியான விருப்பத்தேர்வைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்

அறிக்கை I: சூத்திர அலகு நிறை (Formula unit mass) என்பது அயனி சேர்மங்களுக்கு மட்டுமே பொருந்தும், சகப்பிணைப்பு சேர்மங்களுக்கு அல்ல.

அறிக்கை II: சூத்திர அலகு நிறை என்பது ஒரு அயனி சேர்மத்தின் அனுபவ சூத்திரத்தில் உள்ள அனைத்து அணுக்களின் அணு நிறைகளின் கூட்டுத்தொகையாகும்.

அறிக்கை III: சோடியம் குளோரைடின் (NaCl) சூத்திர அலகு நிறை 58.5 u ஆகும்.

- Ans ☒ A. I மற்றும் III மட்டுமே சரியானவை
☒ B. II மற்றும் III மட்டுமே சரியானவை
☒ C. I, II மற்றும் III ஆகிய அனைத்தும் சரியானவை
☒ D. I மற்றும் II மட்டுமே சரியானவை

Q.63 சீரான முடுக்கத்துடன் இயங்கும் ஒரு பொருளுக்கான சராசரி திசைவேகம் என்பது, _____ க்குச் சமமாகும்.

- Ans ☒ A. இறுதித் திசைவேகம்
☒ B. பூஜ்ஜியம்
☒ C. (தொடக்கத் திசைவேகம் + இறுதித் திசைவேகம்)/2
☒ D. தொடக்கத் திசைவேகம்

Q.64 தாவர செல்களில் மட்டுமே காணப்படும் கணிகங்கள் (Plastids), _____க்கு உதவுகின்றன.

- Ans ☐ A. சுவாசித்தல்
☐ B. கழிவு நீக்கம்
☐ C. கடத்துதல்
☒ D. ஒளிச்சேர்க்கை மற்றும் சேமிப்பு

Q.65 ஒரு குழிஆடியானது, பொருளை _____ இல் வைக்கும்போது, ஒரு மாய, நேரான மற்றும் பெரிய பிம்பத்தை உருவாக்குகிறது.

- Ans ☐ A. முதன்மைக் குவியத்தில்
☒ B. குவியத்திற்கும் ஆடிமையத்திற்கும் இடையில்
☐ C. வளைவு மையம் மற்றும் குவியம் ஆகியவற்றிற்கு இடையே
☐ D. வளைவு மையத்திற்கு அப்பால்

Q.66 ஒலியை உருவாக்கும் அதிர்வானது, ஒரு வகையான துரித _____ என வரையறுக்கப்படுகிறது

- Ans ☐ A. ஒற்றை திசை சார்ந்த இடப்பெயர்ச்சி
☒ B. ஒரு பொருளின் முன்னும் பின்னுமான இயக்கம்
☐ C. நேர்க்கோட்டு முன்னோக்கிய இயக்கம்
☐ D. மெதுவான பக்கவாட்டு இயக்கம்

Q.67 மனிதர்களால் கேட்கக்கூடிய ஒலியின் அதிர்வெண் வரம்பு என்ன?

- Ans ☐ A. 2 Hz முதல் 200 Hz வரை
☐ B. 20 kHz முதல் 200 kHz வரை
☐ C. 200 Hz முதல் 200,000 Hz வரை
☒ D. 20 Hz முதல் 20,000 Hz வரை

Q.68 ஒரு பொருள் A என்ற புள்ளியிலிருந்து B என்ற புள்ளிக்கு 10 m நேர்க்கோட்டுத் தூரத்தை 5 s இல் கடக்கிறது. பின்னர் அப்பொருள் அதே நேர்க்கோட்டுப் பாதையில், B இலிருந்து A விற்கு 5 s இல் திரும்பி வருகிறது. எனில், அப்பொருளின் சராசரி வேகம் எவ்வளவு?

- Ans ☒ A. 2 m/s
☐ B. 200 m/s
☐ C. 0.5 m/s
☐ D. 5 m/s

Q.69 இரண்டு புள்ளிகளுக்கு இடையே 2 C என்னும் ஒரு மின்னூட்டத்தை நகர்த்துவதற்கு, 12 J வேலையானது செய்யப்பட்டால், அந்தப் புள்ளிகளுக்கு இடையே உள்ள மின்னழுத்த வேறுபாடு என்ன?

- Ans ☐ A. 10 V
☐ B. 24 V
☐ C. 14 V
☒ D. 6 V

Q.70 இதயத்திலிருந்து நுரையீரல்களுக்கு இரத்தம் கடத்தப்படுவதை, பின்வரும் கூற்றுகளில் எது சரியாக விவரிக்கிறது?

- Ans ☐ A. ஆக்சிஜனேற்றப்பட்ட இரத்தம் சுத்திகரிப்புக்காக இடது வென்ட்ரிக்கிலிருந்து நுரையீரலுக்கு பாய்கிறது
☒ B. ஆக்சிஜன் நீக்கப்பெற்ற இரத்தம் வலது வென்ட்ரிக்கிலிருந்து நுரையீரலுக்கு பம்பு செய்யப்படுகிறது
☐ C. ஆக்சிஜன் நீக்கப்பெற்ற இரத்தம் இடது வென்ட்ரிக்கிலிருந்து நுரையீரலுக்கு பம்பு செய்யப்படுகிறது
☐ D. ஆக்ஸிஜனேற்றப்பட்ட இரத்தம் நுரையீரலில் இருந்து வலது ஏட்ரியத்திற்கு கொண்டு செல்லப்படுகிறது

Q.71 சந்திரனில் ஒரு பொருளின் எடையானது 3 N ஆகும். எனில், பூமியில் அப்பொருளின் எடை என்னவாக இருக்கும்?

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

Q.72 மக்காத கழிவுகள் நீர்நிலைகளில் கொட்டப்படும்போது, கீழ்க்கண்ட எந்த விளைவு ஏற்படலாம்?

- Ans ☒ A. இது தண்ணீரைச் சுத்தம் செய்கிறது
☒ B. இது தண்ணீரை மாசுபடுத்தி, நீர்வாழ் உயிரினங்களுக்கு தீங்கு விளைவிக்கிறது
☒ C. இது நீர்வாழ் தாவரங்கள் வளர உதவுகிறது
☒ D. இது விரைவாக தண்ணீரில் கரைகிறது

Q.73 பின்வருவனவற்றுள் எது, சொரசொரப்பான எண்டோபிளாஸ்மிக் வலையை (Rough Endoplasmic Reticulum) வழுவழுப்பான எண்டோபிளாஸ்மிக் வலையிலிருந்து வேறுபடுத்துகிறது?

- Ans ☒ A. ரைபோசோம்களில் SER நிறைந்துள்ளது
☒ B. RER ஆனது ரைபோசோம்களைக் கொண்டுள்ளது
☒ C. SER ஆனது புரதங்களை மட்டுமே உருவாக்குகிறது
☒ D. RER ஆனது கொழுப்புகளை சேமிக்கிறது

Q.74 எத்தனாயிக் அமிலமானது, சோடியம் கார்பனேட்டுடன் வினைபுரிந்து ஐ உருவாக்குகிறது.

- Ans ☒ A. சோடியம் அசிட்டேட், கார்பன் டை ஆக்சைடு மற்றும் நீர்
☒ B. சோடியம் அசிட்டேட் மற்றும் கார்பன் மோனாக்சைடு
☒ C. சோடியம் அசிட்டேட், ஹைட்ரஜன் மற்றும் நீர்
☒ D. சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு மற்றும் CO₂

Q.75 தாம்சனின் மாதிரியானது, பெரும்பாலும் 'பிளம் புட்டிங் மாடல்' ('plum pudding model') என்று குறிப்பிடப்படுகிறது. இந்த ஒப்புமையில், 'பிளம்' என்பது எதைக் குறிக்கிறது?

- Ans ☒ A. நியூட்ரான்கள்
☒ B. எலக்ட்ரான்கள்
☒ C. ஆல்பா துகள்கள்
☒ D. புரோட்டான்கள்

Q.76 பின்வருவனவற்றுள் எது, அனைத்து கரிம சேர்மங்களின் ஒரு சிறப்பியல்பு அம்சம் ஆகும்?

- Ans ☒ A. அவை எப்போதும் கார்பனைக் கொண்டுள்ளன
☒ B. அவை எப்போதும் நைட்ரஜனைக் கொண்டுள்ளன
☒ C. அவை எப்போதும் ஆக்சிஜனைக் கொண்டுள்ளன
☒ D. அவை எப்போதும் அயனி பிணைப்புகளை உருவாக்குகின்றன

Q.77 தேனின் தரம் மற்றும் சுவை ஆகியவை, முக்கியமாக பின்வரும் எந்த காரணியைப் பொறுத்து அமையும்?

- Ans ☒ A. காலனியில் உள்ள வேலைக்காரத் தேனீக்களின் எண்ணிக்கை
☒ B. பூக்களின் வகை மற்றும் அதன் கிடைக்கும் தன்மை
☒ C. தேனீக்களின் வயது
☒ D. தேன் கூட்டின் வகை

Q.78 ஒரு சூழல் மண்டலத்தில் சிதைப்பிகளின் பங்கைப் பற்றி எந்தக் கூற்று சரியாக விளக்குகிறது?

- Ans ☒ A. இவை மடிந்த உயிரினங்களை எளிய பொருட்களாகச் சிதைப்பதன் மூலம், ஊட்டச்சத்துக்களை மறுசுழற்சி செய்கின்றன
- ☒ B. அவை ஆற்றல் மிகுந்த சேர்மங்களை உருவாக்க சூரிய ஒளியை உறிஞ்சுகின்றன.
- ☒ C. அவை ஊனுண்ணிகளுக்கு நேரடியாக உணவை வழங்குகின்றன
- ☒ D. இவை கனிமப் பொருட்களை சிக்கலான கரிமச் சேர்மங்களாக மாற்றுகின்றன

Q.79 ஒரு 90 W மின்விளக்கு, 10 வினாடிகளில் எவ்வளவு வேலையைச் செய்கிறது?

- Ans ☒ A. 9 J
- ☒ B. 900 J
- ☒ C. 90 J
- ☒ D. 9000 J

Q.80 ஒரு உலோக ஆக்சைடு ஆனது ஒரு அமிலத்துடன் வினைபுரியும் போது பின்வருவனவற்றில் எது உருவாகிறது?

- Ans ☒ A. உப்பு மற்றும் தண்ணீர்
- ☒ B. உப்பு மற்றும் ஹைட்ரஜன் வாயு
- ☒ C. உப்பு மற்றும் கார்பன் டை ஆக்சைடு
- ☒ D. உப்பு மற்றும் ஆக்சிஜன் வாயு

Q.81 சில தாவரங்களில், ஒரு ஆக்கத் திசுவானது இலைகளின் அடிப்பகுதியில் அல்லது கணுக்களுக்கு அருகில், ஒரு முதிர்ந்த திசுவின் பகுதிகளைப் பிரித்தவாறு காணப்படுகிறது. இது எந்த திசுவாகும்?

- Ans ☒ A. பக்க ஆக்குத் திசு
- ☒ B. வேறுபட்ட திசு (Differentiated tissue)
- ☒ C. இடையாக்குத் திசு
- ☒ D. நுனி ஆக்குத் திசு (Apical meristem)

Q.82 பின்வருவனவற்றுள் எது, ஒரு ஆக்சிஜனேற்ற ஒடுக்க வினையில், ஒடுக்கத்தை சிறப்பாக வரையறுக்கிறது?

- Ans ☒ A. ஆக்சிஜன் மற்றும் எலக்ட்ரான்கள் ஆகிய இரண்டையும் பெறுதல்
- ☒ B. எலக்ட்ரான்களின் இழப்பு மட்டுமே
- ☒ C. ஆக்சிஜனைப் பெறுவது அல்லது ஹைட்ரஜனை இழப்பது
- ☒ D. ஹைட்ரஜனை பெறுவது அல்லது ஆக்சிஜனை இழப்பது

Q.83 பின்வரும் கூற்றுகளில் எது, உலோகங்களின் வினைத்திறன் வரிசையில் சோடியத்தின் (Na) நிலையை சரியாக விளக்குகிறது?

- Ans ☒ A. சோடியம், தண்ணீருடன் வினைபுரிவதில்லை; எனவே தொடர்வரிசையின் அடிப்பகுதியில் வைக்கப்படுகிறது
- ☒ B. சோடியம், தாமிரத்தை விட குறைவான வினைத்திறன் கொண்டது மற்றும் அதை உப்புக் கரைசலில் இருந்து இடமாற்றம் செய்ய முடியாது
- ☒ C. சோடியமானது, ஹைட்ரஜனைவிட அதிக வினைத்திறன் கொண்டது மற்றும் அதை அமிலத்திலிருந்து இடமாற்றம் செய்கிறது
- ☒ D. சோடியமானது ஹைட்ரஜனை விட குறைவான வினைத்திறன் கொண்டது; எனவே அதற்கு கீழே வைக்கப்படுகிறது

Q.84 தாவரங்களில் உள்ள எந்த திசுவானது, முதிர்ச்சியடைந்த உறுப்புகளில், முதன்மையாக சேமிப்பு மற்றும் அடிப்படை வளர்சிதை மாற்றச் செயல்பாடுகளுக்கு பொறுப்பாகும்?

- Ans ☒ A. புறத்தோல் (Epidermis)
- ☒ B. ஸ்கிரென்கைமா (Sclerenchyma)
- ☒ C. பாரன்கைமா
- ☒ D. கோலன்கைமா

Q.85 ஒரு கரைசல் குறித்த பின்வரும் கூற்றுகளில் சரியானது எது?

- Ans ☒ A. ஒரு கரைசலில் உள்ள கரைபொருள் எப்போதும் கரைப்பானை விட அதிக அளவில் இருக்கும்.
☒ B. அசையா நிலையில், ஒரு கரைசலில் உள்ள கரைபொருளானது கீழே படிக்கிறது.
☒ C. ஒரு கரைசல் என்பது ஒரு ஒருபடித்தான கலவை ஆகும்; இதில் கரைபொருள் துகள்களை வெறும் கண்களால் பார்க்க முடியாது.
☒ D. ஒரு கரைசல் என்பது இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட பொருட்களின் ஒரு பலபடித்தான கலவை ஆகும்.

Q.86 ஹைட்ரா அதன் உடலில் சிறிய புரோட்டீனங்களை உருவாக்குவதன் மூலம் புதிய உயிரினங்களை உருவாக்குகி, அவை இறுதியில் பிரிகின்றன என்பதை ஒரு மாணவர் கவனிக்கிறார். இது என்ன வகையான இனப்பெருக்கம்?

- Ans ☒ A. மீளுருவாக்கம்
☒ B. பாலியல் இனப்பெருக்கம்
☒ C. மொட்டுவிடுதல்
☒ D. பார்த்தினோஜெனெசிஸ்

Q.87 $x\text{Pb}(\text{NO}_3)_2(\text{s}) \rightarrow y\text{PbO}(\text{s}) + z\text{NO}_2(\text{g}) + w\text{O}_2(\text{g})$ என்ற வேதியியல் சமன்பாட்டில், x, y, z மற்றும் w ஆகியவற்றின் மதிப்புகள் என்ன?

- Ans ☒ A. x = 2 ; y = 4 ; z = 2 ; w = 1
☒ B. x = 1 ; y = 2 ; z = 3 ; w = 2
☒ C. x = 2 ; y = 2 ; z = 4 ; w = 1
☒ D. x = 2 ; y = 1 ; z = 4 ; w = 2

Q.88 பின்வரும் சேர்மங்களில் எது மாறா விகித விதியைப் பின்பற்றுகிறது??

- Ans ☒ A. பித்தளை
☒ B. தண்ணீர்
☒ C. காற்று
☒ D. மண்

Q.89 ஒரு பொருள், 1 மணி நேரத்தில் 6 km கிழக்கு நோக்கியும், பின்னர் அடுத்த 1 மணி நேரத்தில் 8 km மேற்கு நோக்கியும் நகர்கிறது எனில், அந்தப் பொருளின் முழுப் பயணத்திற்கான சராசரி திசைவேகம் _____ ஆகும்.

- Ans ☒ A. மேற்கே 1 km/h
☒ B. கிழக்கே 1 km/h
☒ C. கிழக்கே 7 km/h
☒ D. 0

Q.90 ஒரு ஒலி அலையின் ஒலிஉரப்பு மற்றும் ஒலிமென்மை குறித்து பின்வரும் கூற்றுகளில் எது/எவை தவறானவை ஆகும்?

- (i) மென்மையான ஒலியைவிட, உரத்த ஒலியானது அதிக வீச்சைக் (amplitude) கொண்டுள்ளது.
(ii) மென்மையான ஒலியுடன் ஒப்பிடும்போது, உரத்த ஒலியில் அதனுடன் தொடர்புடைய ஆற்றல் குறைவாகவே உள்ளது.
(iii) ஒலி அலைகளின் உரப்பானது, அந்த ஒலிக்கு நமது இதயத்தின் பதிலீட்டின் அளவீடு ஆகும்.

- Ans ☒ A. (i) மற்றும் (iii) ஆகிய இரண்டும்
☒ B. (i) மட்டுமே
☒ C. (ii) மட்டுமே
☒ D. (ii) மற்றும் (iii) ஆகிய இரண்டும்

Q.91 பின்வரும் நகரங்களில் எது, பின்வாங்கும் பருவமழையைக் கடைசியாகப் பெறுகிறது?

- Ans ☐ A. மும்பை
☐ B. ஜெய்ப்பூர்
☒ C. சென்னை
☐ D. அகமதாபாத்

Q.92 இந்திய உச்ச நீதிமன்றத்தின் 1973 ஆம் ஆண்டு அளித்த முக்கியத் தீர்ப்புகளில் பின்வரும் எந்த வழக்கில், நாடாளுமன்றம் சட்டத் திருத்தங்கள் மூலம், அரசியலமைப்பின் 'அடிப்படை அமைப்பை' மாற்றியமைக்க முடியாது என்று கூறியது?

- Ans ☐ A. கோலக்நாத் வழக்கு
☒ B. கேசவனந்தா பாரதி வழக்கு
☐ C. மினர்வா மில்ஸ் வழக்கு
☐ D. சம்பகம் தோரைராஞ்சன் வழக்கு

Q.93 2025 ஆம் ஆண்டில், இந்தியாவில் பொறியாளர்கள் தினம் (Engineers' Day) எந்த தேதியில் அனுசரிக்கப்பட்டது?

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

Q.94 1822 இல், ஆங்கிலேயர்களுக்கு எதிராக, ராமோசி கிளர்ச்சியானது எந்த பழங்குடித் தலைவரால் வழிநடத்தப்பட்டது?

- Ans ☐ A. பக்ஷி ஜகபந்து
☒ B. சித்தூர் சிங்
☐ C. வீர் சுரேந்திர சாய்
☐ D. கித்தூர் சென்னம்மா

Q.95 சிறிய செயற்கைக்கோள் ஏவுதள வாகனங்களை (SSLV) உருவாக்கி இயக்குவதற்காக, இந்திய விண்வெளி ஆராய்ச்சி நிறுவனத்திடமிருந்து ₹511 கோடி மதிப்புள்ள தொழில்நுட்ப பரிமாற்ற (ToT) ஒப்பந்தத்தை எந்த நிறுவனம் பெற்றுள்ளது?

- Ans ☐ A. லார்சன் & ஓப்ரோ
☐ B. பாரத் டைனமிக்ஸ் லிமிடெட்
☐ C. அதானி டிஃபென்ஸ்
☒ D. ஹிந்துஸ்தான் ஏரோநாட்டிக்ஸ் லிமிடெட்

Q.96 இந்தியத் துணைக்கண்டத்தின் முதல் இரயில் பாதை 1853 ஆம் ஆண்டில் எந்த இரண்டு இடங்களுக்கு இடையே திறக்கப்பட்டது?

- Ans ☐ A. சூரத் மற்றும் பரூச்
☐ B. ஜெய்ப்பூர் மற்றும் அஜ்மீர்
☒ C. பம்பாய் மற்றும் தானே
☐ D. பாட்னா மற்றும் கயா

Q.97 பின்வருவனவற்றுள் எது, குடியுரிமைச் சட்டம், 1955-இன் கீழ், இந்திய குடியுரிமையைப் பெறுவதற்கான செல்லுபடியாகும் வழிகளில் ஒன்று அல்ல?

- Ans ☐ A. பிறப்பால்
☐ B. பதிவு மூலம்
☒ C. திருமணத்தின் மூலம்
☐ D. வம்சாவளி மூலம்

Q.98 வருமான வரிச் சட்டத் திருத்தங்களை மறுஆய்வு செய்வதற்கான 22வது அகில இந்திய TDS மாநாடு (All India TDS Conference), எந்த மாநிலத்தில் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டது?

- Ans ☐ A. மஹாராஷ்டிரா
☒ B. மத்தியப் பிரதேசம்
☐ C. ராஜஸ்தான்
☐ D. குஜராத்

Q.99 30வது சீனியர் மகளிர் தேசிய கால்பந்து சாம்பியன்ஷிப் - ராஜ்மாதா ஜிஜாபாய் டிராஃபி-க்கான இறுதிப் போட்டி எங்கு நடைபெற்றது?

- Ans ☒ A. நேரேப்பூர்
☐ B. பிலாஸ்பூர்
☐ C. ராய்கர்
☐ D. ராய்பூர்

Q.100 உஸ்தாத் பிஸ்மில்லா கான் என்பவர் பின்வருவனவற்றுள் எந்தச் பாரம்பரிய இசைக்கருவியை உலகளவில் பிரபலப்படுத்தினார்?

- Ans ☐ A. சிதார்
☒ B. ஷெனாய்
☐ C. வீணை
☐ D. தபலா



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 Trichy II
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 பின்வரும் தரவுகளின் முகடு என்ன?

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

Ans ☒ A. 40

☒ B. 55

☒ C. 53

☒ D. 49

Q.2 ஒரு நேர்வட்ட உருளையின் வளைபரப்பு 1056 cm^2 மற்றும் அதன் உயரம் 16 cm ஆகும். எனில், அந்த உருளையின் மொத்தப் புறப்பரப்பைக் கண்டறியவும்.

$\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$ என்று பயன்படுத்தவும்.

Ans ☒ A. 1749 cm²

☒ B. 1794 cm²

☒ C. 1974 cm²

☒ D. 1479 cm²

Q.3 பின்வரும் எண்களில் எது, 94 மற்றும் 68 ஆகிய இரண்டு எண்களாலும் வகுபடாது?

Ans ☒ A. 6392

☒ B. 7990

☒ C. 9588

☒ D. 3196

Q.4 ஆண்டுக்கு 8% வீத காலாண்டு கூட்டுவட்டியில், ஒரு தொகையானது 6 மாதங்களில் ₹52,020 என அதிகரிக்கிறது. எனில், அசல் தொகையைக் கண்டறியவும்.

Ans ☒ A. ₹48,000

☒ B. ₹51,000

☒ C. ₹49,000

☒ D. ₹50,000

Q.5 30-ஐ விடக் குறைவான எத்தனை மிகை முழுக்கள், 30 க்கு சார்பாக எண்களாக உள்ளன?

- Ans ☒ A. 5
☒ B. 8
☒ C. 7
☒ D. 6

Q.6 சாசுதி மற்றும் பிரியாவின் வயதுகளுக்கு இடையேயான வித்தியாசம் 37 ஆண்டுகள் ஆகும். இப்போதிருந்து ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு முன்பு, அவர்களின் வயதுகளின் கூட்டுத்தொகை 95 ஆண்டுகளாக இருந்தது. சாசுதி, பிரியாவை விட மூத்தவர் எனில், பிரியாவின் தற்போதைய வயதைக் (ஆண்டுகளில்) கண்டறியவும்.

- Ans ☒ A. 24
☒ B. 28
☒ C. 34
☒ D. 43

Q.7 ஒரு வியாபாரி X மற்றும் Y என்ற இரண்டு பொருட்கள் ஒவ்வொன்றையும் தலா ₹1,200க்கு வாங்குகிறார். அவர் இரண்டு பொருட்களுக்கும் ஒரே குறித்த விலையை (Marked Price) நிர்ணயிக்கிறார். அவர் X என்ற பொருளை 80% மற்றும் 44% என இரண்டு தொடர்ச்சியான தள்ளுபடிகளை வழங்கி விற்பனை செய்து ₹172 லாபம் ஈட்டுகிறார். அவர் Y ஐ 88% என்ற ஒற்றைத் தள்ளுபடியில் விற்பனை செய்தால், Y இல் ஈட்டிய லாப சதவீதம் என்ன?

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

Q.8 A, B, மற்றும் C ஆகிய மூன்று இன்லெட் குழாய்கள் ஒரு தொட்டியை முறையே 8 மணிநேரம், 12 மணிநேரம் மற்றும் 24 மணிநேரத்தில் நிரப்ப முடியும். முதலில், குழாய் A மட்டும் 1 மணிநேரம் திறக்கப்படுகிறது. பின்னர் குழாய் B திறக்கப்படுகிறது, A மற்றும் B ஆகிய இரண்டு குழாய்களும் அடுத்த 2 மணி நேரம் ஒன்றாக இயங்குகின்றன. அதன்பிறகு, குழாய் C யும் திறக்கப்படுகிறது, மற்றும் தொட்டி நிரம்பும் வரை மூன்று குழாய்களும் ஒன்றாக இயங்குகின்றன. எனில், தொட்டிக்குத்தலிருந்து தொட்டி முழுமையாக நிரம்ப எடுத்துக்கொண்ட மொத்தம் எவ்வளவு நேரம் என்ன?

- Ans ☒ A. 4 மணி நேரம் 50 நிமிடங்கள்
☒ B. 4 மணி நேரம் 40 நிமிடங்கள்
☒ C. 4 மணி நேரம் 20 நிமிடங்கள்
☒ D. 4 மணி நேரம் 30 நிமிடங்கள்

Q.9 அனுஜா மற்றும் மஹிமா ஆகியோரின் வயதுகளுக்கு இடையேயான வித்தியாசம் 42 ஆண்டுகள் ஆகும். இன்றிலிருந்து ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு முன்பு, அவர்களின் வயதுகளின் கூட்டுத்தொகை 98 ஆண்டுகள் ஆக இருந்தது. அனுஜா, மஹிமாவை விட மூத்தவர் எனில், மஹிமாவின் தற்போதைய வயதைக் கண்டறியவும் (ஆண்டுகளில்).

- Ans ☒ A. 27
☒ B. 33
☒ C. 28
☒ D. 29

Q.10 கரண் மற்றும் அர்ஜுன் கூட்டாக ஒரு தொழிலைத் தொடங்குகின்றனர். கரண் , அர்ஜுனை விட ₹15,000 கூடுதலாக முதலீடு செய்கிறார். கரண் 3 மாதங்களுக்கு முதலீடு செய்கிறார், அர்ஜுன் 4 மாதங்களுக்கு முதலீடு செய்கிறார். தொழிலின் இறுதியில் கிடைத்த மொத்த லாபம் ₹6,060 ஆகும்; மற்றும் இதில் கரணின் லாபப் பங்கானது, அர்ஜுனின் லாபப் பங்கை விட ₹2,020 அதிகமாகும். எனில், கரண் பங்களித்த முதலீட்டுத் தொகையைக் காண்க.

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

Q.11 $11^3 - 8^3$ இன் மதிப்பு _____ ஆகும்.

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

Q.12 $\frac{\sin\theta + \cos\theta}{\sin\theta - \cos\theta} = 11$ எனில், $\frac{25 \tan^2 \theta - 3}{36 \cot^2 \theta + 2} - 1$ இன் மதிப்பு _____ ஆகும்.

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

Q.13 ஒரு கனசெவ்வகத்தின் நீளம், அகலம் மற்றும் உயரம் ஆகியவற்றின் கூட்டுத்தொகை p cm ஆகும்; மற்றும் அதன் மூலைவிட்டம் q cm எனில், அதன் மொத்தப் புறப்பரப்பைக் (cm² இல்) கண்டறியவும்.

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

Q.14 ஒரு குழாய் 18 நிமிடங்களில் தொட்டியை நிரப்ப முடியும், மற்றொரு குழாய் முழுமையாக நிரப்பப்பட்ட தொட்டியை 72 நிமிடங்களில் காலி செய்ய முடியும். இரண்டு குழாய்களும் காலியான தொட்டியில் ஒன்றாக இயக்கப்பட்டால், தொட்டியின் மூன்றில் இரண்டு பங்கு நிரப்ப எவ்வளவு நேரம் (நிமிடங்களில்) ஆகும்?

- Ans ☒ A. 48
☒ B. 64
☒ C. 16
☒ D. 32

Q.15 $a = 0.1125$ எனில், பின்னர் $100[\sqrt{1 + 2(3a) + 9a^2} - 4a]$ இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

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

Q.16 ஒரு நபர் தனது வருமானத்தில் 40% ஐ வீட்டுச் செலவுகளைக் கவனித்துக்கொள்வதற்காகத் தனது மனைவியிடம் கொடுத்தார். மீதமுள்ள தொகையில், தனது இரண்டு மகன்கள் மற்றும் ஒரு மகள் ஆகிய ஒவ்வொருவருக்கும் 20% ஐ கொடுத்தார். இப்போது மீதமுள்ள தொகையில் மூன்றில் ஒரு பங்கு இதர பொருட்களுக்காக செலவிடப்பட்டது. மீதமுள்ள தொகையான ₹14,400 வங்கியில் டெபாசிட் செய்யப்பட்டது. எனில், அவரது வருமானத்தைக் கண்டறியவும்.

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

Q.17 இரண்டு எண்கள் 4 : 9 என்ற விகிதத்தில் உள்ளன. அவற்றின் கூட்டுத்தொகை 26 ஆக இருந்தால், அந்த எண்களுக்கு இடையேயான இடைவிகித சமத்தைக் கண்டறியவும்.

- Ans ☒ A. 10
☒ B. 12
☒ C. 11
☒ D. 14

Q.18 ஒரு கார் 120 km தூரத்தை x km/h என்ற அறியப்படாத வேகத்தில் பயணிக்கிறது. பின்னர், (x + 20) km/h வேகத்தில் திரும்பி வருகிறது. அந்த முழுப் பயணத்திற்கான சராசரி வேகம் 60 km/h எனில், x இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும். (ஒரு தசம இடத்திற்கு முழுமையாக்கவும்.)

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

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

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

Q.20 ஒரு கடைக்காரர் ஒரு புத்தகத்தை 7% நஷ்டத்தில் விற்றார். அதன் விற்பனை விலையை ₹120 அதிகரித்திருந்தால், அவருக்கு 17% லாபம் கிடைத்திருக்கும். எனில் அந்த புத்தகத்தின் அடக்க விலை (₹ இல்) என்ன?

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

Q.21 If the length of the side of an equilateral triangle is 8 cm, find its area.



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

Q.22 ஒரு தேர்வில், 110 என்ற அதிகபட்ச மதிப்பெண்களுக்கு, B என்பவர் 50 மதிப்பெண்களையும், அதே சமயம் A என்பவர் 80 மதிப்பெண்களையும் பெற்றனர். எனில், A-யின் மதிப்பெண்களின் எத்தனை சதவீதமானது, B-யின் மதிப்பெண்களாகும்?

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

Q.23 பின்வரும் எண்களில் எது, 11 ஆல் வகுபடும்?

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

Q.24 ஒரு தரவின் சராசரி 41 மற்றும் அதன் இடைநிலை 98 ஆகும். எனில், அந்தத் தரவுகளின் முகடு (அனுபவ சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்தி) _____ ஆகும்.

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

Q.25 ஆண்டுக்கு 5% வீதத்தில், 2 ஆண்டுகளில் ₹740 ஐ தனிவட்டியாக ஈட்டும் தொகை (₹ இல்) என்ன?

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

Section : General Intelligence and Reasoning

Q.26 THALERS என்ற சொல்லில் உள்ள ஒவ்வொரு உயிரெழுத்தும், ஆங்கில அகரவரிசைப்படி, அதற்கு உடனடி அடுத்து வரும் எழுத்தாக மாற்றப்படுகிறது; மற்றும் ஒவ்வொரு மெய்யெழுத்தும், ஆங்கில அகரவரிசைப்படி, அதற்கு உடனடி முந்தைய எழுத்தாக மாற்றப்படுகிறது. இவ்வாறு உருவாகும் எழுத்துக்களின் குழுவில், எத்தனை எழுத்துக்கள் சரியாக இரண்டு முறை தோன்றும்?

- Ans
- ☒ A. 1
 - ☒ B. 2
 - ☒ C. 0
 - ☒ D. 3

Q.27 பின்வரும் எண்-ஜோடிகளில், முதல் எண்ணில் சில கணித செயல்பாடுகளை செய்வதன் மூலம் இரண்டாவது எண் பெறப்படுகிறது. பின்வரும் ஜோடிகளின் எண்களைப் போலவே தொடர்புடைய எண்களின் ஜோடியைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.
(குறிப்பு: எண்களை அதன் கூறு (constituent) இலக்கங்களாகப் பிரிக்காமல், முழு எண்களில் செயல்பாடுகள் செய்யப்பட வேண்டும். எ.கா. 13; 13 -இல் கூட்டல் / கழித்தல் / பெருக்கல் போன்ற செயல்பாடுகளை 13 உடன் செய்யலாம். 13 ஐ 1 மற்றும் 3 ஆக பிரித்து, பின்னர் 1 மற்றும் 3 இல் கணித செயல்பாடுகளைச் செய்வது அனுமதிக்கப்படாது)

32, 192
41, 246

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

Q.28 ஆங்கில அகரவரிசையின் அடிப்படையில், பின்வரும் நான்கு எழுத்து-தொகுப்பு ஜோடிகளில் மூன்று ஒரு குறிப்பிட்ட வழிமுறையில் ஒரே போல உள்ளன; இதனால் அவை ஒரு குழுவை உருவாக்குகின்றன. எனில், அக்குழுவுடன் சேராத எழுத்து-தொகுப்பு ஜோடி எது?
(குறிப்பு: மாறுபட்ட ஒன்றானது, எழுத்து-தொகுப்பில் உள்ள மெய்யெழுத்துக்கள்/உயிரெழுத்துகளின் எண்ணிக்கை அல்லது அவற்றின் நிலை ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் இல்லை.)

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

Q.29 In a certain code language,
A + B means 'A is the sister of B'
A - B means 'A is the brother of B'
A x B means 'A is the wife of B'
A ÷ B means 'A is the father of B'
Based on the above, how is M related to R if 'M - K + L ÷ P x R'?

Ans ☐ A. Wife's father
☐ B. Wife's brother
☒ C. Wife's father's brother
☐ D. Wife's father's father

Q.30 ஆங்கில அகரவரிசையின் அடிப்படையில் கொடுக்கப்பட்ட இத்தொடரில், கேள்விக்குறிக்கு (?) பதிலாக என்ன வர வேண்டும்?

SJT HYI WNX LCM ?

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

Q.31 A, B, C, D, E, F மற்றும் G ஆகிய ஏழு பெட்டிகள் ஒன்றன் மேல் ஒன்றாக வைக்கப்பட்டுள்ளன, ஆனால் அதே வரிசையில் இருக்க வேண்டிய அவசியமில்லை. E ஆனது கீழிருந்து ஐந்தாவது இடத்தில் வைக்கப்பட்டுள்ளது. C ஆனது உச்சியிலிருந்து ஐந்தாவது இடத்தில் வைக்கப்பட்டுள்ளது. D மற்றும் C க்கு இடையில் ஒரு பெட்டி மட்டுமே வைக்கப்பட்டுள்ளது. F என்றப் பெட்டி, B க்கு உடனடி கீழே வைக்கப்பட்டுள்ளது. A என்ற பெட்டி, G க்கு கீழே வைக்கப்படவில்லை. எனில், G மற்றும் A க்கு இடையில் எத்தனை பெட்டிகள் வைக்கப்பட்டுள்ளன?

- Ans ☒ A. இரண்டு
☒ B. ஒன்று
☒ C. மூன்று
☒ D. எதுவும் இல்லை

Q.32 பின்வரும் தொடரைப் பார்த்து, கேள்விக்கு பதிலளிக்கவும். (அனைத்து எண்களும் ஒற்றை இலக்க எண்கள் மட்டுமே. இடமிருந்து வலமாக எண்ணப்பட வேண்டும்.)
(இடது) 7 2 9 1 3 2 9 4 1 6 8 5 4 3 7 6 4 2 8 1 3 5 (வலது)
தனக்கு உடனடி முன்பாக ஒரு இரட்டைப்படை எண்ணையும், மற்றும் உடனடி பின்பாக ஒரு இரட்டைப்படை எண்ணையும் கொண்டுள்ளவாறு எத்தனை ஒற்றைப்படை எண்கள் உள்ளன?

- Ans ☒ A. ஒன்று
☒ B. மூன்று
☒ C. நான்கு
☒ D. இரண்டு

Q.33 In a certain code language,

'A + B' means 'A is the son of B',
'A @ B' means 'A is the sister of B',
'A # B' means 'A is the wife of B' and
'A ÷ B' means 'A is the father of B'.

How is Q related to H if 'Q # W + R ÷ G @ H'?

- Ans ☒ A. Wife
☒ B. Brother's daughter
☒ C. Brother's wife
☒ D. Daughter

Q.34 பின்வரும் தொகுப்புகளில் உள்ள எண்கள் கொண்டிருக்கும் அதே தொடர்பைக் கொண்ட எண்களின் தொகுப்பைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

(குறிப்பு: எண்களை அதன் கூறு (constituent) இலக்கங்களாகப் பிரிக்காமல், முழு எண்களில் செயல்பாடுகள் செய்யப்பட வேண்டும். எ.கா. 13; 13 -இல் கூட்டல் / கழித்தல் / பெருக்கல் போன்ற செயல்பாடுகளை 13 உடன் செய்யலாம். 13 ஐ 1 மற்றும் 3 ஆக பிரித்த பின்னர் 1 மற்றும் 3 இல் கணித செயல்பாடுகளைச் செய்வது அனுமதிக்கப்படாது)

(6, 18, 14)
(8, 20, 16)

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

Q.35 In a certain code language,
A # B means 'A is the sister of B',
A + B means 'A is the son of B',
A ÷ B means 'A is the wife of B',
and A @ B means 'A is the father of B'.

How is A related to T if 'A + B # H @ K ÷ T'?

- Ans ☒ A. Wife's father's sister's son
☐ B. Wife's brother
☐ C. Wife's father
☐ D. Wife's father's sister's husband

Q.36 ஆங்கில அகரவரிசையின் அடிப்படையில் அமைந்த பின்வரும் நான்கு எழுத்து தொகுப்புகளில், மூன்று மட்டும் ஒரு குறிப்பிட்ட வழிமுறையில் ஒரே மாதிரியாக உள்ளன. இதனால் அவை ஒரு குழுவை உருவாக்குகின்றன. அக்குழுவில் சேராத எழுத்துத் தொகுப்பு எது? (குறிப்பு: மாறுபட்ட ஒன்றானது எழுத்து-தொகுப்பில் உள்ள மெய்யெழுத்துக்கள்/உயிரெழுத்துகளின் எண்ணிக்கை அல்லது அவற்றின் நிலை ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் இல்லை.)

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

Q.37 C, D, E, F, J, K மற்றும் L ஆகிய ஏழு நபர்கள் ஒரு கிடைவரிசையில் வடக்கு நோக்கி அமர்ந்துள்ளனர். D மற்றும் J க்கு இடையே மூன்று நபர்கள் மட்டுமே அமர்ந்துள்ளனர். L என்பவர் J இன் உடனடி இடதுபுறத்தில் அமர்ந்துள்ளார். K க்கு வலதுபுறத்தில் யாரும் அமரவில்லை. K மற்றும் L க்கு இடையே இரண்டு நபர்கள் மட்டுமே அமர்ந்துள்ளனர். C என்பவர் E இன் உடனடி வலதுபுறத்தில் அமர்ந்துள்ளார். எனில், F மற்றும் C க்கு இடையே எத்தனை நபர்கள் அமர்ந்துள்ளனர்?

- Ans ☐ A. ஒன்று
☒ B. இரண்டு
☐ C. நான்கு
☐ D. மூன்று

Q.38 H, I, J, K, L, M, மற்றும் N ஆகிய ஏழு பேர் ஒரு நேர் வரிசையில் வடக்கு நோக்கி அமர்ந்துள்ளனர். L இன் இடதுபுறத்தில் இரண்டு பேர் மட்டுமே அமர்ந்துள்ளனர். L மற்றும் H க்கு இடையில் மூன்று பேர் மட்டுமே அமர்ந்துள்ளனர். J இன் வலதுபுறத்தில் இரண்டாவதாக, I என்பவர் அமர்ந்துள்ளார். I என்பவர் H இன் ஒரு உடனடி அருகாமையாளர் அல்ல. K என்பவர் M க்கு உடனடி வலதுபுறத்தில் அமர்ந்துள்ளார். எனில், வரிசையின் கடைக்கோடி இடது முனையில் அமர்ந்துள்ளவர் யார்?

- Ans ☒ A. N
☐ B. H
☐ C. J
☐ D. K

Q.39 ஒரு குறிப்பிட்ட குறியீட்டு மொழியில், 'PICK' என்பது '2384' என்றும், 'SKIP' என்பது '4638' என்றும் குறியிடப்பட்டுள்ளது. எனில், அந்தக் குறியீட்டு மொழியில் 'S' க்கான குறியீடு என்ன?

- Ans ☐ A. 2
☐ B. 3
☒ C. 6
☐ D. 8

Q.40 கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள இரண்டு தொகுப்பு ஜோடிகள் பின்பற்றும் அதே அமைப்பைப் பின்பற்றும் ஜோடியைத் தேர்ந்தெடுக்கவும். இரண்டு ஜோடிகளும் ஒரே மாதிரியான அமைப்பைப் பின்பற்றுகின்றன.
HDF-DZB
GCE-CYA

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

Q.41 ஆங்கில அகரவரிசையின் அடிப்படையில், பின்வரும் நான்கு எழுத்து-தொகுப்பு ஜோடிகளில் மூன்று ஒரு குறிப்பிட்ட வழிமுறையில் ஒரே போல உள்ளது, இதனால் ஒரு குழுவை உருவாக்குகிறது. எந்த எழுத்து-தொகுப்பு ஜோடி அந்தக் குழுவில் சேராதது ஆகும்?
(குறிப்பு: மாறுபட்ட ஒன்றானது எழுத்து-தொகுப்பில் உள்ள மெய்யெழுத்துக்கள்/உயிரெழுத்துகளின் எண்ணிக்கை அல்லது அவற்றின் நிலை ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் இல்லை.)

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

Q.42 ஒரு குறிப்பிட்ட குறியீட்டு மொழியில், 'SNOW' என்பது '1732' என்றும், 'KNOW' என்பது '5317' என்றும் குறியிடப்பட்டுள்ளது. எனில், அந்தக் குறியீட்டு மொழியில் 'K' க்கான குறியீடு என்ன?

- Ans ☒ A. 2
☒ B. 5
☒ C. 7
☒ D. 1

Q.43 'A' என்பது '+' ஐக் குறிக்கிறது, 'B' என்பது 'x' ஐக் குறிக்கிறது, 'C' என்பது '-' ஐக் குறிக்கிறது மற்றும் 'D' என்பது '-' ஐக் குறிக்கிறது எனில், பின்வரும் சமன்பாட்டில் கேள்விக்குறிக்கு '?' பதிலாக என்ன வரும்?

$$57 D 34 C 90 A 18 B 6 = ?$$

- Ans ☒ A. 54
☒ B. 53
☒ C. 55
☒ D. 57

Q.44 B, F, G, H, R, T மற்றும் Y ஆகிய ஏழு பெட்டிகள் ஒன்றன் மேல் ஒன்றாக வைக்கப்பட்டுள்ளன, ஆனால் அதே வரிசையில் இருக்க வேண்டிய அவசியமில்லை.
R ஆனது H க்கு உடனடிமேலே வைக்கப்பட்டுள்ளது. G ஆனது T க்கு உடனடி மேலே வைக்கப்பட்டுள்ளது. H மற்றும் T க்கு இடையே ஒரு பெட்டி மட்டுமே வைக்கப்பட்டுள்ளது. T ஆனது R க்கு மேலே வைக்கப்பட்டுள்ளது. Y க்கு கீழே ஒரு பெட்டி மட்டுமே வைக்கப்பட்டுள்ளது. G அல்லது B ஆகியவை மேல் உச்சியில் வைக்கப்படவில்லை.
எனில், T க்கு மேலே எத்தனை பெட்டிகள் வைக்கப்பட்டுள்ளன?

- Ans ☒ A. 4
☒ B. 3
☒ C. 2
☒ D. 1

Q.45 கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள இரண்டு தொகுப்பு ஜோடிகள் பின்பற்றும் அதே அமைப்பைப் பின்பற்றும் ஜோடியைத் தேர்ந்தெடுக்கவும். இரண்டு ஜோடிகளும் ஒரே மாதிரியான அமைப்பைப் பின்பற்றுகின்றன.
POK-GFB
FEA-WVR

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

Q.46 AMBLERS என்ற வார்த்தையில் உள்ள ஒவ்வொரு உயிரெழுத்தும், ஆங்கில அகரவரிசைப்படி அதற்கு உடனடியாக அடுத்து வரும் எழுத்தாக மாற்றப்படுகிறது; மற்றும் ஒவ்வொரு மெய்யெழுத்தும் ஆங்கில அகரவரிசையில், அதற்கு உடனடி முந்தைய எழுத்தாக மாற்றப்படுகிறது. இவ்வாறு உருவாகும் புதிய எழுத்துக்களின் குழுவில் எத்தனை எழுத்துக்கள் சரியாக இரண்டு முறை தோன்றும்?

- Ans ☒ A. இரண்டு
☒ B. மூன்று
☒ C. ஒன்று
☒ D. பூஜ்ஜியம்

Q.47 பின்வரும் மும்மையில், ஒவ்வொரு எழுத்துக்களின் குழுவும் ஒரு குறிப்பிட்ட தர்க்கத்தைப் பின்பற்றி அடுத்த ஒன்றுடன் தொடர்புடையது. கொடுக்கப்பட்ட விருப்பங்களிலிருந்து, அதே தர்க்கத்தை பின்பற்றும் ஒன்றைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

MATH - AMTH - AHTM
MELT - EMLT - ETLM

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

Q.48 பின்வரும் சமன்பாட்டில் '+' மற்றும் '-' ஆகியவை ஒன்றுக்கொன்று பரிமாற்றப்பட்டு மற்றும் 'x' மற்றும் '+' ஆகியவை ஒன்றுக்கொன்று பரிமாற்றப்படுகிறது எனில், '?' க்கு பதிலாக என்ன வரும்?

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

- Ans ☒ A. 4
☒ B. 8
☒ C. 6
☒ D. 9

Q.49 S is the daughter of E. E is the wife of L. N is the mother of K. N is the sister of L. How is S related to K?

- Ans ☒ A. Brother's daughter
☒ B. Brother's wife
☒ C. Mother's brother's wife
☒ D. Mother's brother's daughter

Q.50 பின்வரும் எழுத்துத் தொடரைப் பார்த்து, பின்வரும் கேள்விக்கு பதிலளிக்கவும். இடமிருந்து வலமாக எண்ணப்பட வேண்டும்.

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

அவை ஒவ்வொன்றுக்கும் உடனடி முன்பாக ஒரு மெய்யெழுத்தையும் மற்றும் மேலும் உடனடி பின்பாக ஒரு மெய்யெழுத்தையும் கொண்டுள்ள, அத்தகைய உயிரெழுத்துக்கள் எத்தனை உள்ளன?

- Ans ☒ A. 1
☒ B. 3
☒ C. 4
☒ D. 2

Section : General Science

Q.51 பின்வருவனவற்றில், நரம்புத் திசுவின் முதன்மைச் செயல்பாட்டை சிறப்பாக விவரிப்பது எது?

- Ans ☒ A. மின் தூண்டல்களைக் கடத்துதல்
☒ B. ஆதரவு மற்றும் பிணைப்பை வழங்குதல் (Providing support and binding)
☒ C. இயக்கத்திற்காகச் சுருங்குதல் (Contraction for movement)
☒ D. ஊட்டச்சத்துக்களை உறிஞ்சுதல்

Q.52 விவசாய விளைபொருட்களில், சேமிப்பு இழப்புகளுக்கு காரணமான இரண்டு முக்கிய காரணிகள் யாவை?

- Ans ☒ A. அறுவடை செய்தல் மற்றும் பதப்படுத்துதல் காரணிகள்
☒ B. உயிருள்ள மற்றும் உயிரற்ற காரணிகள்
☒ C. வேதியியல் மற்றும் மின்சாரம் சார்ந்த காரணிகள்
☒ D. இயந்திர மற்றும் வெப்பம் சார்ந்த காரணிகள்

Q.53 பின்வருவனவற்றில் C_6H_{12} என்ற மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு கொண்ட வளைய சேர்மம் (ring compound) எது?

- Ans ☒ A. ஹெக்சேன்
☒ B. பென்சீன்
☒ C. பியூட்டேன்
☒ D. சைக்ளோஹெக்சேன்

Q.54 காற்றின் மாதிரியானது, அதன் கனஅளவில் பாதியாக அழுத்தப்பட்டால், பின்வரும் கூற்றுகளில் எது சரியானது?

- Ans ☒ A. வாயுக்களின் விகிதம் மாறுகிறது.
☒ B. இது ஒரு கலவை என்பதால், காற்றின் இயைபு மாறாமல் அப்படியே இருக்கிறது.
☒ C. காற்றின் இயைபு மாறுகிறது.
☒ D. காற்று அழுத்தப்படும்போது ஒரு சேர்மமாக மாறுகிறது.

Q.55 ஒரு பொருளின் நிறையானது அனைத்து இடங்களிலும் (பூமி அல்லது சந்திரனில்) நிலையாக இருக்கும், அதே நேரத்தில் அதன் எடையானது _____ இன் காரணமாக மாறுபடுகிறது.

- Ans ☒ A. நிறை ஆனது நிலைமத்தைப் பொறுத்தது; ஆனால் எடை அப்படியல்ல
☒ B. எடையின் SI அலகு நியூட்டன்ஸ்க்கும், அதே நேரத்தில் நிறையின் SI அலகு கிலோகிராம் ஆகும்
☒ C. எடையானது அந்தந்த இடத்துக்கான g இன் மதிப்பைப் பொறுத்தது; இது இடத்தைப் பொறுத்து மாறுபடும்.
☒ D. எடை என்பது ஒரு ஸ்கேலர் அளவு, அதே நேரத்தில் நிறை என்பது வெக்டர் அளவு ஆகும்

Q.56 கொடுக்கப்பட்ட கூற்று மற்றும் காரணத்தைப் படித்து, அந்த அறிக்கைகளின் பகுப்பாய்வின் அடிப்படையில் சரியான விருப்பத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

கூற்று: ஸ்டெதோஸ்கோப் அதன் செயல்பாட்டிற்கு, ஒலி அலைகளை பன்மடி எதிரொலித்தல் என்ற தத்துவத்தைப் பயன்படுத்துகிறது.
காரணம்: ஒலி அலைகள் பரவுவதற்கு ஒரு மெட்டீரியல் ஊடகம் என்பது தேவைப்படுகிறது

- Ans ☒ A. கூற்று என்பது தவறு, ஆனால் காரணம் என்பது சரி ஆகும்.
☒ B. கூற்று மற்றும் காரணம் ஆகிய இரண்டுமே சரி ஆகும், மேலும் காரணம் என்பது கூற்றிற்கான சரியான விளக்கமாகும்.
☒ C. கூற்று மற்றும் காரணம் ஆகிய இரண்டுமே சரி ஆகும், மேலும் காரணம் என்பது கூற்றிற்கான சரியான விளக்கம் அல்ல.
☒ D. கூற்று என்பது சரி, ஆனால் காரணம் என்பது தவறு ஆகும்.

Q.57 ஒரு பொருள் 4 s இல் 16 m தூரத்தையும், அடுத்த 2 s இல் மற்றொரு 16 m தூரத்தையும் கடக்கிறது. எனில், அப்பொருளின் சராசரி வேகம் என்ன?

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

Q.58 ஒலி காற்றின் வழியாகப் பரவும்போது, அதிர்வடையும் பொருளால் காற்றை முன்னோக்கித் தள்ளுவதால் உருவாகும் உயர் அழுத்தப் பகுதியானது _____ என்று அழைக்கப்படுகிறது.

- Ans ☒ A. குறுக்கலை (Transverse wave)
☒ B. ஊடக எல்லை (Medium boundary)
☒ C. சுருக்கம் (C) (Compression)
☒ D. தளர்ச்சிகள் (R) (Rarefaction)

Q.59 ஒரு பேருந்து 1000 m நீளமுள்ள நேரான சாலையின் ஒரு முனை A இலிருந்து மறுமுனை B க்கு 100 s இல் செல்கிறது. பின்னர் அங்கிருந்து திரும்பி, 500 m தொலைவிலுள்ள புள்ளி C க்கு மற்றொரு 100 s இல் செல்கிறது. புள்ளி A இலிருந்து புள்ளி C க்குச் செல்லும் வரை அந்தப் பேருந்தின் சராசரி திசைவேகம் (m/s இல்) மற்றும் அதன் இயக்கத்தின் வகை என்ன?

- Ans ☒ A. 2.5 m/s மற்றும் சீரான இயக்கம்
☒ B. 2.5 m/s மற்றும் சீரற்ற இயக்கம்
☒ C. 0.4 m/s மற்றும் சீரற்ற இயக்கம்
☒ D. 0.4 m/s மற்றும் சீரான இயக்கம்

Q.60 ஒரு பொருள் 50 m/s என்ற ஒரு மாறா திசைவேகத்தில் ஒரு நேர்க்கோட்டில் பயணிக்கிறது. 10 வினாடிகளில் அந்த கார் அடைந்த இடப்பெயர்ச்சி மற்றும் அது மேற்கொள்ளும் இயக்கத்தின் வகை முறையே என்ன?

- Ans ☒ A. 500 m மற்றும் சீரான இயக்கம்
☒ B. 500 m மற்றும் சீரற்ற இயக்கம்
☒ C. 5 m மற்றும் சீரான இயக்கம்
☒ D. 5 m மற்றும் சீரற்ற இயக்கம்

Q.61 நட்சத்திரங்கள் மின்னுவதற்கான முக்கிய காரணம் _____ ஆகும்

- Ans ☒ A. நட்சத்திர ஒளியின் சிதறல்
☒ B. மேகங்களின் இருப்பு
☒ C. காலத்திற்கேற்ப மாறுபடும் வளிமண்டல ஒளிவிலகல்
☒ D. நட்சத்திரங்களுக்குள் அணுக்கரு வினைகள்

Q.62 தாவர எண்ணிக்கையில் மாறுபாட்டை உருவாக்குவதில், பாலினப் பெருக்கத்தின் (sexual reproduction) முக்கியத்துவம் என்ன?

- Ans ☒ A. இது எந்தவித மாற்றமும் இன்றி DNA வை நகலெடுக்கிறது.
☒ B. இது பிழைகளுடன் DNA நகலை துரிதப்படுத்துகிறது.
☒ C. இது இரண்டு பெற்றோரிடமிருந்து (parents) வரும் DNA-ஐ இணைப்பதன் மூலம் புதிய மாறுபாடுகளை உருவாக்குகிறது.
☒ D. இது எந்தவிதமான மாறுபாடுகளும் ஏற்படுவதைத் தடுக்கிறது.

Q.63 In the process of electrolytic refining of copper, which of the following is correctly matched?

- Ans ☒ A. Cathode Mud – Pure copper crystals
☒ B. Electrolyte – Acidified Copper sulphate solution
☒ C. Cathode – Impure copper
☒ D. Anode – Pure copper

Q.64 C_2H_4O என்கிற மூலக்கூறு வாய்பாட்டைக் கொண்ட ஒரு சேர்மமானது, பின்வரும் எந்த செயல்பாட்டுத் தொகுதியைச் சேர்ந்தது; மற்றும் அதன் IUPAC பெயர் என்ன?

- Ans ☒ A. ஆல்டிஹைடு, எத்தனால்
☒ B. ஆல்டிஹைடு, எத்தனால்
☒ C. ஈதர், ஈத்தேன்
☒ D. ஆல்கஹால், எத்தனால்

Q.65 ஒரு முப்பட்டகத்தில், வெளிப்படும் கதிரானது படுகதிரிலிருந்து வேறுபட்ட கோணத்தில் வெளியே வருகிறது. இந்த கோணம் என்னவென்று அழைக்கப்படுகிறது?

- Ans ☒ A. விலகல் கோணம்
☒ B. படுகோணம்
☒ C. முப்பட்டகத்தின் கோணம்
☒ D. எதிரொளிப்புக் கோணம்

Q.66 வினைத்திறன் தொடர்வரிசையின் (activity series) நடுப்பகுதியில் உள்ள இரும்பு மற்றும் துத்தநாகம் போன்ற உலோகங்கள், பொதுவாக _____ முறையில் பிரித்தெடுக்கப்படுகின்றன.

- Ans ☒ A. நீர்மக் கரைசலிலிருந்து இடப்பெயர்ச்சி
☒ B. உருகிய உப்புகளின் மின்னாற்பகுப்பு
☒ C. கார்பன் அல்லது கார்பன் மோனாக்சைடு-உடன் அவற்றின் ஆக்சைடுகளின் ஒடுக்கம்
☒ D. எந்த குறைப்பானும் (reducing agent) இல்லாமல் தனியாக வெப்பப்படுத்துதல்

Q.67 25 m/s திசைவேகத்தில் நகரும் ஒரு பொருளானது, 5 வினாடிகளில் ஓய்வு நிலைக்கு கொண்டு வரப்படுகிறது. எனில், அதன் இறுதித் திசைவேகம் _____ ஆகும்.

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

Q.68 ஒவ்வொன்றும் 3Ω அளவுள்ள ஆறு மின்தடையாக்கிகள் ஒரு மின்சுற்றில் பக்க இணைப்பில் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. எனில், அவற்றின் தொகுபயன் மின்தடையாக்கம் என்ன?

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

Q.69 கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள இரண்டு அறிக்கைகளையும் பார்த்து, சரியான விருப்பத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

அறிக்கை A: உடலில் மின் தூண்டுதல்களை விரைவாகப் பரப்புவதற்கு நரம்பு திசு காரணமாகும்.

அறிக்கை B: நரம்பு திசு முக்கியமாக உறுப்புகளுக்கு கட்டமைப்பு மற்றும் இயந்திரவியல் ஆதரவை (mechanical support) வழங்குகிறது.

- Ans ☒ A. அறிக்கை A சரியானது, ஆனால் B தவறானது.
☒ B. A மற்றும் B ஆகிய இரண்டு அறிக்கைகளும் தவறானவை.
☒ C. A மற்றும் B ஆகிய இரண்டு அறிக்கைகளும் சரியானவை.
☒ D. அறிக்கை A தவறானது, ஆனால் B சரியானது.

Q.70 Which of the following is the product formed when ethene (C_2H_4) reacts with hydrogen (H_2) in the presence of a catalyst nickel?

- Ans ☒ A. Propane (C_3H_8)
☒ B. Propene (C_3H_6)
☒ C. Ethane (C_2H_6)
☒ D. Ethyne (C_2H_2)

Q.71 அண்டகத்திலிருந்து (ovary) வெளியேறிய பிறகு, கருவுறாத முட்டை எவ்வளவு காலம் உயிர்வாழும்?

- Ans ☒ A. ஒரு மாதம்
☒ B. இரண்டு மணி நேரம்
☒ C. ஏறத்தாழ ஒரு நாள்
☒ D. ஒரு வாரம்

Q.72 ஒரு காந்தத்தின் துருவங்களுக்கு இடையே மின்னோட்டத்தைச் சுமந்து செல்லும் ஒரு மின்கம்பியானது வைக்கப்படுகிறது. அது _____ ஆக இருக்கும்போது, அதிகபட்ச விசையை உணர்கிறது.

- Ans ☒ A. காந்தப்புலத்திற்கு 45° இல்
☒ B. காந்தப்புலத்திற்கு செங்குத்தாக
☒ C. காந்தப்புலத்திற்கு இணையாக
☒ D. காந்தப்புலத்திற்கு வெளியே

Q.73 Which of the following epithelial tissues is specialised for absorption and lines the inner surface of the intestine?

- Ans ☒ A. Cuboidal epithelium
☒ B. Columnar epithelium
☒ C. Stratified epithelium
☒ D. Ciliated epithelium

Q.74 ஒரு சேர்மத்தின் மூலக்கூறு நிறை '60' ஆகும். அது 40% கார்பன், 6.7% ஹைட்ரஜன் மற்றும் 53.3% ஆக்ஸிஜன் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளது எனில், அதன் மூலக்கூறு சூத்திரம் என்ன?

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

Q.75 ஐசோடோப்புகள் என்பது ஒரே தனிமத்தின் அணுக்கள், அவை _____
க்கொண்டுள்ளன:

- Ans ☒ A. பல்வேறு வேதியியல் பண்புகள்
☒ B. வெவ்வேறு எண்ணிக்கையிலான புரோட்டான்கள்
☒ C. ஒரே அணு எண் ஆனால் வெவ்வேறு நிறை எண்கள்
☒ D. ஒரே நிறை எண் ஆனால் வெவ்வேறு அணு எண்கள்

Q.76 இறந்த உடல்களையும் கழிவுகளையும் எளிய பொருட்களாகச் சிதைத்து,
அவற்றை மீண்டும் மண்ணிற்கே கொண்டு சேர்க்கும் பொறுப்பு எந்த
உயிரினக் குழுவிற்கு உரியது ஆகும்?

- Ans ☒ A. நுகர்வோர்
☒ B. சிதைப்பிகள்
☒ C. ஒட்டுண்ணி மட்டுமே
☒ D. உற்பத்தியாளர்கள்

Q.77 ரூதர்ஃபோர்டின் அணு மாதிரியைப் பொறுத்தவரை, பின்வரும்
கூற்றுகளில் எது/எவை சரியானது ஆகும்?

கூற்று 1: அணுவானது அதன் மையத்தில் நேர் மின்னூட்டம் கொண்ட
அடர்த்தியான அணுக்கருவைக் (nucleus) கொண்டுள்ளது

கூற்று 2: எலக்ட்ரான்கள் ஆற்றலை இழக்காமல் அணுக்கருவைச் சுற்றி
வட்டப்பாதைகளில் சுழல்கின்றன

கூற்று 3: அணுவுக்குள் உள்ள பெரும்பாலான இடம் காலியாக உள்ளது

- Ans ☒ A. 2 மற்றும் 3 மட்டுமே
☒ B. 1 மற்றும் 3 மட்டுமே
☒ C. 1 மற்றும் 2 மட்டுமே
☒ D. 1, 2 மற்றும் 3 ஆகியவை

Q.78 விசை (F) இன் SI அலகு _____ ஆகும்.

- Ans ☒ A. kg m/s
☒ B. ஜூல்
☒ C. kg m/s²
☒ D. N m

Q.79 Which of the following describes a key function of lysosomal enzymes?

- Ans ☒ A. Storing genetic material
☒ B. Breaking down proteins, lipids, and carbohydrates
☒ C. Creating new proteins for the cell
☒ D. Transporting molecules across the membrane

Q.80 மனிதர்களில், பெண் இனப்பெருக்க அமைப்பின் எந்தப் பகுதியில் வளரும்
கருவானது பொருத்தப்படுகிறது?

- Ans ☒ A. கருப்பையகம் (Lining of the uterus)
☒ B. கருப்பை வாய்
☒ C. ஃபலோபியன் குழாய்கள்
☒ D. அண்டகம் (Ovary)

Q.81 லைசோசோம்கள், _____ என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன.

- Ans ☒ A. ஆற்றல் மையங்கள்
☒ B. கட்டுப்பாட்டு மையங்கள்
☒ C. புரதங்களின் உற்பத்திச்சாலை
☒ D. செல்லின் தற்கொலைப் பைகள்

Q.82 பின்வரும் கூற்றுகளில் எது, ஒரு கலவையிலிருந்து ஒரு சேர்மத்தை சரியாக வேறுபடுத்துகிறது?

- Ans ☒ A. கலவைகள் வேதிவினைகள் மூலம் உருவாகின்றன.
☒ B. சேர்மங்கள் மாறுபடும் இயைபைக் காட்டுகின்றன, கலவைகள் அப்படி அல்ல.
☒ C. சேர்மங்கள் அவற்றின் உட்கூறுகளின் (constituents) பண்புகளைத் தக்கவைத்துக் கொள்கின்றன.
☒ D. கலவைகளை இயற்பியல் முறைகளால் பிரிக்க முடியும்; ஆனால், சேர்மங்களை அவ்வாறு பிரிக்க முடியாது.

Q.83 கடலோரப் பகுதிகளில் இரும்பு அரிப்பைத் தடுக்க, பின்வருவனவற்றுள் எது சிறந்த முறை ஆகும்?

- Ans ☒ A. ஆயில் அடிப்படையிலான பெயிண்ட் கொண்டு பெயிண்டிங் செய்தல்
☒ B. குளிர்தீரில் மூழ்க வைத்தல்
☒ C. இரும்பை அவ்வப்போது சூடாக்குதல்
☒ D. மூலாம் பூசுதல்

Q.84 0.01 M HCl கரைசலின் pH என்னவாக இருக்கும்?

- Ans ☒ A. 8
☒ B. 12
☒ C. 18
☒ D. 2

Q.85 கால்நடைகளில் கலப்பினச் சேர்க்கையானது, _____ ஐ அடைவதற்காகச் செய்யப்படுகிறது.

- Ans ☒ A. குறைந்த பால் உற்பத்தி
☒ B. அதிகப்படியான இழுவைத் திறன்
☒ C. நீண்ட காலத்திற்கு பால் சுரத்தல் மற்றும் நோய் எதிர்ப்பு சக்தி
☒ D. அதிகப்படியான பால் கொழுப்புச் சத்துக்காக மட்டுமே

Q.86 ஒரு பொருளானது, 5 N என்ற மாறா விசையின் செயல்பாட்டின் கீழ், விசையின் அதே திசையில் 50 m இடப்பெயர்ச்சி அடைகிறது. எனில், இந்த விசையின் செயல்பாட்டின் கீழ் செய்யப்பட்ட வேலை என்னவாக இருக்கும்?

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

Q.87 ஒப்புமையை நிறைவு செய்வதற்கான ஒரு சொல்லைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

கம்ப எபிதீலியம் : உறிஞ்சுதல் :: கனசதுர எபிதீலியம் : _____ .

- Ans ☒ A. தேய்மானம் மற்றும் சிதைவைத் தடுத்தல்
☒ B. கோழையை வெளித்தள்ளுதல்
☒ C. எந்திரவியல் ஆதரவு
☒ D. ஒரு மென்மையான புறணியை உருவாக்குதல்

Q.88 பின்வருவனவற்றுள் எது, ஒரு உணவுச் சங்கிலியிலிருந்து ஒரு உணவு வலையை மிகச் சிறப்பாகப் வேறுபடுத்துகிறது?

- Ans ☒ A. ஒரு உணவு வலை, ஆற்றலின் பின்னோக்கிய ஓட்டத்தை அனுமதிக்கிறது; ஒரு உணவுச் சங்கிலி, ஒருதிசையைக் கொண்டது.
☒ B. ஒரு உணவு வலை ஆனது, பல உணவூட்ட மட்டங்களைக் காட்டுகிறது; ஒரு உணவுச் சங்கிலி ஆனது ஒரே ஒரு மட்டத்தை மட்டுமே காட்டுகிறது.
☒ C. ஒரு உணவுச் சங்கிலியில் எப்போதும் சிதைப்பிகள் இருக்கின்றன; உணவு வலையில் அவைகள் இருப்பதில்லை.
☒ D. ஒரு உணவு வலையானது அனைத்து ஆற்றலையும் கடத்துகிறது; ஒரு உணவுச் சங்கிலியானது ஆற்றலை இழக்கிறது.

Q.89 When several rays parallel to the principal axis fall on a concave mirror, how do the reflected rays behave?

- Ans
- ☐ A. They travel parallel to the principal axis after reflection.
 - ☐ B. They spread out and appear to come from behind the mirror.
 - ☐ C. They are reflected back along the same path.
 - ☒ D. They all meet at a single point on the principal axis.

Q.90 What is the main difference between isobars and isotopes?

- Ans
- ☐ A. Isobars have the same number of electrons; isotopes do not
 - ☒ B. Isobars have the same mass number but different atomic numbers
 - ☐ C. Isobars are atoms of the same element; isotopes are of different elements
 - ☐ D. Isobars have the same atomic number; isotopes have different atomic numbers

Section : General Awareness

Q.91 இந்தியாவில் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், எந்த மாநிலத்தில் அதிகபட்ச உயரத்தை அடைகின்றன; இதில் அந்த மலைத்தொடரின் மிக உயரமான சிகரமான ஆனமுடி அமைந்துள்ளது?

- Ans
- ☐ A. மஹாராஷ்டிரா
 - ☐ B. கர்நாடகா
 - ☒ C. கேரளா
 - ☐ D. தமிழ்நாடு

Q.92 அக்டோபர் 2025 இல், ISROவின் சந்திரயான்-2 ஆர்பிட்டரால் செய்யப்பட்ட முதன்முதலான அறிவியல் கண்காணிப்பு என்ன?

- Ans
- ☐ A. சந்திரனின் மேலோட்டின் கீழ் நிகழும் எரிமலை செயல்பாடுகளைக் கண்டறிதல்
 - ☐ B. சந்திரனில் புதிதாக அடையாளம் காணப்பட்ட ஒரு கனிமத்தின் கண்டுபிடிப்பு
 - ☒ C. சூரியனில் இருந்து வரும் கொரோனல் மான் எஜெக்ஷன்-ஆனவை சந்திரனில் ஏற்படுத்தும் விளைவுகள்
 - ☐ D. சந்திரனின் மேற்பரப்பின் கீழ், நிலத்தடி நீர்ப்படிவுகள் இருப்பது

Q.93 எந்த அரசியலமைப்புத் திருத்தத்தின் மூலம், தேசிய அவசரநிலையை பிரகடனப்படுத்துவதற்காக, இந்திய அரசியலமைப்பின் 352^{வது} சட்டப்பிரிவின் கீழ் 'ஆயுதந்தாங்கியோரின் கிளர்ச்சி' ('Armed Rebellion') என்ற கூறு அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது?

- Ans
- ☒ A. 44வது அரசியலமைப்புத் திருத்தச் சட்டம், 1978
 - ☐ B. 61வது அரசியலமைப்புத் திருத்தச் சட்டம், 1988
 - ☐ C. 86வது அரசியலமைப்புத் திருத்தச் சட்டம், 2002
 - ☐ D. 42வது அரசியலமைப்புத் திருத்தச் சட்டம், 1976

Q.94 பின்வருவனவற்றுள், ஒரு பரதநாட்டியக் கலைஞர், ஆசிரியர், இசையமைப்பாளர் மற்றும் அறிஞர் என பன்முகப் பங்களிப்பை வழங்கியவரும், மற்றும் 2011-ஆம் ஆண்டில் 'பத்ம பூஷண்' விருது பெற்றவருமானவர் யார்?

- Ans
- ☐ A. வேம்பதி சின்ன சத்யம்
 - ☒ B. C. V. சந்திரசேகர்
 - ☐ C. குரு பிபின் சிங்
 - ☐ D. கலாமண்டலம் கோபி

Q.95 செப்டம்பர் 2025 இல், இந்தியாவின் உச்ச நீதிமன்றம், பட்டியல் சாதியினர் மற்றும் பட்டியல் பழங்குடியினர் (வன்கொடுமைகள் தடுப்பு) சட்டம், 1989-இன்கீழ், எந்த முக்கியமான சட்ட நிலைப்பாட்டை மீண்டும் உறுதிப்படுத்தியது?

- Ans ☒ A. சட்டத்தின் படி, முதல் தகவல் அறிக்கை (FIR)-இன் முதற்கட்டத் தோற்றமானது, ஒரு குற்றத்தை வெளிக்காட்டினால், முன்ஜாமீன் வழங்குவது முற்றிலும் தடைசெய்யப்பட்டுள்ளது.
- ☒ B. இந்திய தண்டனைச் சட்டத்திலிருந்து முன்ஜாமீன் பிரிவு நீக்கப்பட்டுள்ளது.
- ☒ C. முன்ஜாமீன் உயர் நீதிமன்றத்தால் மட்டுமே வழங்கப்படலாம்.
- ☒ D. குற்றம் சாட்டப்பட்டவர் எந்த சூழ்நிலையிலும் முன்ஜாமீன் கோரி விண்ணப்பிக்கலாம்.

Q.96 பின்வருபவர்களில், 1855-1856 இன் சந்தால் கிளர்ச்சியின் முக்கியத் தலைவர்கள் யார்?

- Ans ☒ A. பிரசா முண்டா மற்றும் ரகுநாத் முர்மு
- ☒ B. தில்கா மாஞ்சி மற்றும் சிடோ கன்ஹு
- ☒ C. சித்து முர்மு மற்றும் கன்ஹு முர்மு
- ☒ D. லாலு பிரசாத் மற்றும் சித்து கன்ஹு

Q.97 இந்தியா எந்த ஆண்டில் உலக வர்த்தக அமைப்பு (WTO) ஒப்பந்தத்தில் கையெழுத்திட்டு, WTO-வின் நிறுவன உறுப்பினராக ஆனது?

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

Q.98 பின்வரும் எந்த நோக்கத்தை அடைவதற்காக, தேசிய விளையாட்டு ஆளுகை மசோதா, 2025-ஆனது அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது?

- Ans ☒ A. விளையாட்டு அமைப்புகளை அங்கீகரிப்பதற்கும் ஒழுங்குபடுத்துவதற்கும் விதிகளை நிறுவுதல்
- ☒ B. தேசிய அளவிலான திறமை கண்டறியும் திட்டத்தை தொடங்குதல்
- ☒ C. ஒலிம்பிக் விளையாட்டுகளுக்கான வரவுசெலவுத் திட்ட ஒதுக்கீட்டை அதிகரிப்பது
- ☒ D. பள்ளிகளில் உடலியல் மற்றும் விளையாட்டு கல்வியை மேம்படுத்துதல்

Q.99 2025 செப்டம்பர் 10 முதல் 16 வரை, ZAPAD 2025 ராணுவப் பயிற்சியானது, எந்த நாட்டில் மேற்கொள்ளப்பட்டது?

- Ans ☒ A. பிரான்ஸ்
- ☒ B. ஜப்பான்
- ☒ C. ஜெர்மனி
- ☒ D. ரஷ்யா

Q.100 "ஆறு முதல் பதினான்கு வயதுள்ள தனது குழந்தை அல்லது நேர்விற்கேற்ப காப்பிலுள்ளவருக்கான கல்விக்கான வாய்ப்புக்களை வழங்குதல்" என்பது இந்திய அரசியலமைப்பில் 11^{வது} அடிப்படை கடமையாக (Fundamental Duty) பின்வரும் எந்த திருத்தத்தின் மூலம் சேர்க்கப்பட்டது?

- Ans ☒ A. 44வது அரசியலமைப்புத் திருத்தச் சட்டம், 1978
- ☒ B. 61வது அரசியலமைப்புத் திருத்தச் சட்டம், 1988
- ☒ C. 42வது அரசியலமைப்புத் திருத்தச் சட்டம், 1976
- ☒ D. 86வது அரசியலமைப்புத் திருத்தச் சட்டம், 2002



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 Vellore
Test Date	10/03/2026
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 $a + b + c = 13$ மற்றும் $ab + bc + ca = 4$ எனில், $ab(a + b) + bc(b + c) + ca(c + a) + 3abc$ இன் மதிப்பு என்ன?

- Ans
- ☒ A. 38
 - ☒ B. 17
 - ☒ C. 52
 - ☒ D. 9

Q.2 $\cot \theta = \frac{1}{\sqrt{3}}$, $(0^\circ < \theta < 90^\circ)$ எனில்,
 $\frac{2 - \sin^2 \theta}{1 + \cos^2 \theta} + \operatorname{cosec}^2 \theta - \sec^2 \theta$ இன் மதிப்பு _____ ஆகும்.

- Ans
- ☒ A. $-\frac{5}{3}$
 - ☒ B. $-\frac{2}{3}$
 - ☒ C. $\frac{2}{3}$
 - ☒ D. $\frac{5}{3}$

Q.3 ஒரு எண்ணின் மூன்றில் ஒரு பங்குடன் 25 ஐக் கூட்டினால் கிடைப்பது 100 எனில், அந்த அசல் எண்ணின் இலக்கங்களின் கூட்டுத்தொகையை கண்டறியவும்.

- Ans
- ☒ A. 10
 - ☒ B. 7
 - ☒ C. 12
 - ☒ D. 9

Q.4 ஒரு குழாய் 14 நிமிடங்களில் தொட்டியை நிரப்ப முடியும், மற்றொரு குழாய் முழுமையாக நிரப்பப்பட்ட தொட்டியை 63 நிமிடங்களில் காலி செய்ய முடியும். இரண்டு குழாய்களும் காலியான தொட்டியில் ஒன்றாக இயக்கப்பட்டால், தொட்டியின் மூன்றில் ஒரு பகுதியை நிரப்ப எவ்வளவு நேரம் (நிமிடத்தில்) ஆகும்?

- Ans ☒ A. 18
☒ B. 6
☒ C. 12
☒ D. 24

Q.5 ஒரு எண்ணை 110% அதிகரிக்கும்போது, அது 3570 என ஆகிறது. அந்த எண் _____ ஆகும்.

- Ans ☒ A. 850
☒ B. 1700
☒ C. 3400
☒ D. 5100

Q.6 ஆண்டுக்கு 8% வீதத்தில், 3 ஆண்டுகளில் ₹720 ஐ தனிவட்டியாக ஈட்டும் தொகை (₹ இல்) என்ன?

- Ans ☒ A. 2500
☒ B. 3200
☒ C. 3000
☒ D. 3400

Q.7 X, Y மற்றும் Z ஆகிய மூன்று குழாய்கள் ஒரு தொட்டியை முறையே 12, 15 மற்றும் 20 மணிநேரத்தில் நிரப்ப முடியும். மூன்று குழாய்களும் ஒன்றாகத் திறக்கப்படுகின்றன. ஆனால், குழாய் Z ஆனது தொட்டி முழுமையாக நிரப்பப்படுவதற்கு 3 மணி நேரத்திற்கு முன்பு மூடப்படுகிறது. எனில், எத்தனை மணிநேரத்தில் அத்தொட்டி நிரப்பப்படும்?

- Ans ☒ A. 6 மணி நேரம் 15 நிமிடங்கள்
☒ B. 6 மணி நேரம் 45 நிமிடங்கள்
☒ C. 5 மணி நேரம் 15 நிமிடங்கள்
☒ D. 5 மணி நேரம் 45 நிமிடங்கள்

Q.8 ஒரு வியாபாரி X மற்றும் Y என்ற இரண்டு பொருட்கள் ஒவ்வொன்றையும் தலா ₹800க்கு வாங்குகிறார். அவர் அந்த இரண்டு பொருட்கள் ஒவ்வொன்றின் மீதும் ஒரே குறித்த விலையை (Marked Price) நிர்ணயிக்கிறார். அவர் X என்ற பொருளை 73% மற்றும் 37% என்ற இரண்டு தொடர்ச்சியான தள்ளுபடிகளை வழங்கி விற்ற போதிலும் ₹901 லாபம் சம்பாதிக்கிறார். அவர் Y ஐ 89% என்ற ஒற்றைத் தள்ளுபடியில் விற்றால், Y இன் மீதான லாப சதவீதம் என்ன?

- Ans ☒ A. 37.5%
☒ B. 36%
☒ C. 37%
☒ D. 36.5%

Q.9 Mr. ஜான் தனது மாத வருமானத்தில் 20% ஐ உணவுக்காகவும், 20% ஐ குழந்தைகளின் கல்விக்காகவும் செலவிட்டார். மீதமுள்ள வருமானத்தில் 40% ஐ, அவர் ஷாப்பிங் மற்றும் போக்குவரத்து ஆகிய இரண்டிற்கும் செலவிட்டார். மற்றும் மீதமுள்ள தொகையில் 20% ஐ மருத்துவச் செலவுகளுக்காகச் செலவிட்டார். இந்தச் செலவுகளுக்குப் பிறகு அவரிடம் ₹23,040 மீதமிருந்தால், அவரது மாத வருமானம் எவ்வளவு?

- Ans ☒ A. ₹96,000
☒ B. ₹92,000
☒ C. ₹86,000
☒ D. ₹80,000

Q.10 ஒரு சமபக்க முக்கோணத்தின் பரப்பளவு 900 m^2 எனில், அதன் சுற்றளவைக் கண்டறியவும்?

- Ans ☒ A. $60\sqrt[3]{27} \text{ m}$
☒ B. $60\sqrt[4]{27} \text{ m}$
☒ C. $60\sqrt[4]{81} \text{ m}$
☒ D. $60\sqrt[4]{21} \text{ m}$

Q.11 சுருக்குக: $\frac{(120 - 12) \div (24 \div 2) - 12 + 7}{5 \times 12 \div 10 - (6 \times 4) \div 12}$

- Ans ☒ A. $\frac{3}{2}$
☒ B. -1
☒ C. $\frac{2}{3}$
☒ D. 1

Q.12 ஆயுஷி மற்றும் நிதியின் தற்போதைய வயதுகளுக்கு இடையேயான வித்தியாசம் 21 ஆண்டுகள் ஆகும். இப்போது இருந்து ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு முன்பு, அவர்களின் வயதுகளின் கூட்டுத்தொகை 83 ஆண்டுகளாக இருந்தது. ஆயுஷி, நிதியை விட மூத்தவர் எனில், நிதியின் தற்போதைய வயதைக் (ஆண்டுகளில்) கண்டறியவும்.

- Ans ☒ A. 36
☒ B. 31
☒ C. 33
☒ D. 38

Q.13 பின்வரும் தரவுகளின் முகடு என்ன?

43, 44, 43, 53, 42, 44, 46, 47, 55, 50, 52, 55, 40, 45, 44, 53, 48, 48

- Ans ☒ A. 53
☒ B. 44
☒ C. 43
☒ D. 55

Q.14 ஒரு தந்தை மற்றும் அவரது மகனின் தற்போதைய வயதுகளின் கூட்டுத்தொகை 60 ஆண்டுகள். இப்போதிருந்து ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு முன்பு, அவர்களின் வயதுகளின் எண் மதிப்புகளின் பெருக்கற்பலன் 525 ஆக இருந்தது. எனில், தந்தையின் தற்போதைய வயதைக் (ஆண்டுகளில்) காண்க.

- Ans ☒ A. 45
☒ B. 55
☒ C. 50
☒ D. 40

Q.15 ஆண்டுக்கு 20% வீத அரையாண்டு கூட்டுவட்டியில், லலித் தனது கணக்கில் ₹42,000 ஐ டெபாசிட் செய்கிறார். எனில், ஓராண்டுக்குப் பிறகு, அவரது கணக்கில் உள்ள மொத்தத் தொகையைக் கண்டறியவும்.

- Ans ☒ A. ₹50,650
☒ B. ₹50,820
☒ C. ₹50,880
☒ D. ₹50,680

Q.16 சுருக்குக: $[(76 \times (24 \div 3) + 2 \times 18) \div 644] \times \frac{20}{2}$

- Ans ☒ A. 16
☒ B. 20
☒ C. 10
☒ D. 4

Q.17 இரண்டு எண்களின் பெருக்கற்பலன் 98,304 ஆகவும் மற்றும் அவற்றின் மீ.பொ.வ (HCF) 128 ஆகவும் இருந்தால், அந்த எண்களின் மீ.பொ.ம வைக் (LCM) கண்டறியவும்.

- Ans ☒ A. 766
☒ B. 789
☒ C. 768
☒ D. 786

Q.18 180 மீட்டர் நீளமுள்ள ஒரு ரயில், ஒரு மின்கம்பத்தை 12 வினாடிகளில் கடக்கிறது. 120 மீட்டர் நீளமுள்ள இரண்டாவது ரயிலானது, முதலாவது ரயில் சென்ற அதே திசையில் சென்று, அந்த ரயிலை 15 வினாடிகளில் கடக்கிறது. எனில், இரண்டாவது ரயிலின் வேகம் என்ன?

- Ans ☒ A. 126 km/h
☒ B. 115 km/h
☒ C. 110 km/h
☒ D. 120 km/h

Q.19 ஒரு தரவின் சராசரி 47 மற்றும் அதன் இடைநிலை 61 ஆகும். எனில், அந்தத் தரவுகளின் முகடு (அனுபவ சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்தி) _____ ஆகும்.

- Ans ☒ A. 89
☒ B. 23
☒ C. 148
☒ D. 111

Q.20 ஒரு செவ்வகவடிவ பூங்காவின் ஒரு மூலைவிட்டத்தின் நீளம் 25 மீட்டர் ஆகும், மற்றும் அதன் ஒரு பக்கத்தின் நீளம் 15 மீட்டர் ஆகும். எனில், பூங்காவின் சுற்றளவைக் கண்டறியவும்.

- Ans ☒ A. 50 மீட்டர்
☒ B. 70 மீட்டர்
☒ C. 40 மீட்டர்
☒ D. 60 மீட்டர்

Q.21 ஒரு வியாபாரி மசாலாப் பொருட்களை 15% லாபத்தில் விற்பனை செய்வதாகக் கூறுகிறார், ஆனால் அவர் நேர்மையற்ற முறையில், குறிப்பிடப்பட்டுள்ள உண்மையான எடையை விட 14% குறைவான எடையைப் பயன்படுத்துகிறார் எனில், அந்த வியாபாரி ஈட்டிய மொத்த லாப சதவீதத்தைக் காண்க (விடையை அருகிலுள்ள முழு எண்ணிற்கு முழுமையாக்கவும்).

- Ans ☒ A. 31%
☒ B. 39%
☒ C. 36%
☒ D. 34%

Q.22 $2x, 3x$ மற்றும் 12 க்கான நான்காவது விகிதாச்சாரம் y எனில், y ஐக் கண்டறியவும்.

- Ans ☒ A. 18
☐ B. 24
☐ C. 20
☐ D. 16

Q.23 பின்வரும் எண்களில் எது, 6 மற்றும் 9 ஆகிய இரண்டினாலும் வகுபடாத எண் ஆகும்?

- Ans ☐ A. 72
☒ B. 45
☐ C. 54
☐ D. 90

Q.24 ஒரு சரிவகத்தின் இணைப் பக்கங்களுக்கு இடையேயான வித்தியாசம் 9 cm ஆகும் அவற்றிற்கு இடையேயான செங்குத்துத் தொலைவு 52 cm ஆகும். அந்த சரிவகத்தின் பரப்பளவு 988 cm^2 எனில், அதன் இணைப் பக்கங்களின் நீளங்களைக் (cm இல்) கண்டறியவும்.

- Ans ☐ A. 18.5, 12.5
☒ B. 23.5, 14.5
☐ C. 35.5, 20.5
☐ D. 29.5, 20.5

Q.25 $9A7B$ என்ற எண்ணானது, 55 ஆல் வகுபடும் எனில், $A + B$ ஐக் கண்டறியவும்.

- Ans ☒ A. 5
☐ B. 16
☐ C. 7
☐ D. 11

Section : General Intelligence and Reasoning

Q.26 சந்தன் என்பவர் புள்ளி A இலிருந்து தொடங்கி கிழக்கு நோக்கி 11 km ஓட்டுகிறார். பின்னர் அவர் இடதுபுறம் திரும்பி, 8 km ஓட்டி, பின் இடதுபுறம் திரும்பி, 13 km ஓட்டுகிறார். பின்னர் அவர் இடதுபுறம் திரும்பி, 13 km ஓட்டுகிறார். அவர் கடைசியாக இடதுபுறம் திரும்பி, 2 km ஓட்டி, புள்ளி P இல் நிறுத்துகிறார். மீண்டும் புள்ளி A யை அடைய, அவர் எவ்வளவு தூரம் (மிகக்குறுகிய தூரம்) மற்றும் எந்த திசையை நோக்கி ஓட்ட வேண்டும்?

(குறிப்பிடப்படாவிட்டால், அனைத்து திருப்பங்களும் 90° திருப்பங்கள் மட்டுமே.)

- Ans ☐ A. 3 km மேற்கு நோக்கி
☒ B. 5 km வடக்கு நோக்கி
☐ C. 3 km கிழக்கு நோக்கி
☐ D. 5 km தெற்கு நோக்கி

Q.27 ஒரு குறிப்பிட்ட குறியீட்டு மொழியில், 'KIDS' என்பது '1248' என்றும், 'SILK' என்பது '2941' என்றும் குறியிடப்பட்டுள்ளது. எனில், அந்தக் குறியீட்டு மொழியில் 'L' க்கான குறியீடு என்ன?

- Ans ☐ A. 1
☐ B. 8
☒ C. 9
☐ D. 2

Q.28 சஞ்சய், புள்ளி Y இலிருந்து தொடங்கி மேற்கு நோக்கி 32 km ஓட்டுகிறார். பின்னர் அவர் இடதுபுறம் திரும்பி, 51 km ஓட்டி, பின் வலதுபுறம் திரும்பி, 66 km ஓட்டுகிறார். பின்னர் அவர் வலதுபுறம் திரும்பி, 14 km ஓட்டுகிறார். பின்னர் அவர் வலதுபுறம் திரும்பி, 45 km ஓட்டுகிறார். பின்னர் அவர் இடதுபுறம் திரும்பி, 37 km ஓட்டி, புள்ளி Z இல் நிறுத்துகிறார். மீண்டும் புள்ளி Y யை அடைய அவர் எவ்வளவு தூரம் (மிகக்குறுகிய தூரம்) மற்றும் எந்த திசையை நோக்கி ஓட்ட வேண்டும்? (குறிப்பிடப்படாவிட்டால் அனைத்து திருப்பங்களும் 90 டிகிரி திருப்பங்கள் மட்டுமே.)

- Ans ☒ A. 51 km மேற்கு நோக்கி
☒ B. 55 km வடக்கு நோக்கி
☒ C. 49 km கிழக்கு நோக்கி
☒ D. 53 km கிழக்கு நோக்கி

Q.29 கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள இரண்டு தொகுப்பு ஜோடிகள் பின்பற்றும் அதே அமைப்பைப் பின்பற்றும் ஜோடியைத் தேர்ந்தெடுக்கவும். இரண்டு ஜோடிகளும் ஒரே மாதிரியான அமைப்பைப் பின்பற்றுகின்றன.
GDA-WTQ
URO-KHE

- Ans ☒ A. AXU-QNK
☒ B. AXU-PNJ
☒ C. AWS-PMJ
☒ D. AWS-QNK

Q.30 E, R, U, T, Y, W மற்றும் Q ஆகியோர் ஒரு வட்ட மேசையைச் சுற்றி, மேசையின் மையத்தை நோக்கி அமர்ந்துள்ளனர். U என்பவர் Q இன் இடதுபுறத்தில் மூன்றாவதாக அமர்ந்துள்ளார். W என்பவர் R இன் இடதுபுறத்தில் இரண்டாவதாக அமர்ந்துள்ளார். Q என்பவர் T மற்றும் W ஆகிய இருவருக்கும் ஒரு உடனடி அருகாமையாளர்கள் ஆவார். E என்பவர் U இன் ஒரு உடனடி அருகாமையாளர் அல்ல. எனில், Y இன் வலதுபுறத்திலிருந்து எண்ணும்போது, W மற்றும் Y க்கு இடையே எத்தனை நபர்கள் அமர்ந்துள்ளனர்?

- Ans ☒ A. 3
☒ B. 2
☒ C. 1
☒ D. 4

Q.31 சன்னி என்பவர் A என்ற புள்ளியிலிருந்து புறப்பட்டு வடக்கு நோக்கி 5 km பயணிக்கிறார். பின்னர் அவர் இடதுபுறம் திரும்பி 6 km பயணிக்கிறார்; பின்னர் இடதுபுறம் திரும்பி 7 km பயணிக்கிறார். பிறகு அவர் ஒரு இடதுபுறம் திரும்பி 8 km பயணிக்கிறார். இறுதியாக அவர் இடதுபுறம் திரும்பி 2 km பயணித்து P என்ற புள்ளியில் நிற்கிறார். எனில், அவர் மீண்டும் A என்ற புள்ளியை அடைய, எவ்வளவு தூரம் (மிகக்குறுகிய தூரம்) மற்றும் எந்த திசையில் பயணிக்க வேண்டும்? (குறிப்பிடப்படாவிட்டால், அனைத்து திருப்பங்களும் 90 டிகிரி திருப்பங்கள் மட்டுமே.)

- Ans ☒ A. தெற்கே 4 km
☒ B. வடக்கே 3 km
☒ C. மேற்கே 2 km
☒ D. கிழக்கே 1 km

Q.32 நேஹல் தனது வகுப்பில் தரவரிசையில் மேலிருந்து 22^{வது} இடத்தையும், கீழிருந்து 10^{வது} இடத்தையும் பிடித்துள்ளார். எனில், அவரது வகுப்பில் எத்தனை மாணவர்கள் உள்ளனர்?

- Ans ☒ A. 33
☒ B. 31
☒ C. 30
☒ D. 32

Q.33 'A' என்பது '+' ஐக் குறிக்கிறது, 'B' என்பது 'x' ஐக் குறிக்கிறது, 'C' என்பது '-' ஐக் குறிக்கிறது மற்றும் 'D' என்பது '-' ஐக் குறிக்கிறது எனில், பின்வரும் சமன்பாட்டில் கேள்விக்குறிக்கு '?' பதிலாக என்ன வரும்?

$$4 B 5 D 20 A 2 C 17 = ? D 3$$

- Ans ☒ A. 30
☐ B. 50
☐ C. 20
☐ D. 35

Q.34 ஒரு குறிப்பிட்ட குறியீட்டு மொழியில்,
A # B என்றால் 'A என்பவர் B இன் தாய்',
A + B என்றால் 'A என்பவர் B இன் மகள்',
A ÷ B என்றால் 'A என்பவர் B இன் மனைவி',
A @ B என்றால் 'A என்பவர் B இன் தந்தை' ஆவர்.

'A + B @ H # K ÷ T' என்றால், A என்பவர் T க்கு என்ன உறவு?

- Ans ☐ A. மனைவியின் தாயாரின் தாய்
☐ B. மனைவியின் தாய்
☐ C. மனைவியின் சகோதரி
☒ D. மனைவியின் தாயின் சகோதரி

Q.35 பின்வரும் தொடரைப் பார்த்து, கேள்விக்கு பதிலளிக்கவும். (அனைத்து எண்களும் ஒற்றை இலக்க எண்கள் மட்டுமே. இடமிருந்து வலமாக எண்ணப்பட வேண்டும்.)
(இடது) 2 4 9 6 7 1 4 6 3 9 5 2 4 8 6 1 3 2 7 6 2 5 8 1 (வலது)
தனக்கு உடனடி முன்பாக ஒரு ஒற்றைப்படை எண்ணையும், மற்றும் உடனடி பின்பாக ஒரு இரட்டைப்படை எண்ணையும் கொண்டுள்ளவாறு எத்தனை ஒற்றைப்படை எண்கள் உள்ளன?

- Ans ☐ A. நான்கு
☒ B. மூன்று
☐ C. இரண்டு
☐ D. ஒன்று

Q.36 அகரவரிசையின் அடிப்படையில், பின்வரும் நான்கில் மூன்று ஒரு குறிப்பிட்ட வழிமுறையில் ஒரே போல உள்ளது, இதனால் ஒரு குழுவை உருவாக்குகிறது. அந்தக் குழுவுடன் சேராத ஒன்று எது?
(குறிப்பு: மாறுபட்ட ஒன்றானது எழுத்து-தொகுப்பில் உள்ள மெய்யெழுத்துக்கள்/உயிரெழுத்துகளின் எண்ணிக்கை அல்லது அவற்றின் நிலை ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் இல்லை.)

- Ans ☐ A. EAB
☐ B. DZA
☒ C. MJK
☐ D. CYZ

Q.37 கொடுக்கப்பட்ட தொடரில், '?' என்பதற்குப் பதிலாக என்ன வர வேண்டும்?

$$13 26 52 104 208 ?$$

- Ans ☒ A. 416
☐ B. 414
☐ C. 417
☐ D. 415

Q.38 D, E, F, G, J மற்றும் K ஆகிய ஆறு நண்பர்கள் ஒரு வட்ட மேசையைச் சுற்றி மேசையின் மையத்தை நோக்கி அமர்ந்துள்ளனர். E என்பவர் F க்கு இடதுபுறத்தில் மூன்றாவதாக அமர்ந்துள்ளார். F என்பவர் D க்கு இடதுபுறத்தில் இரண்டாவதாக அமர்ந்துள்ளார். J என்பவர் மட்டுமே F மற்றும் G க்கு இடையில் அமர்ந்துள்ளார். K என்பவர் E க்கு உடனடி அருகாமையாளர் அல்ல. எனில், G க்கு வலதுபுறத்தில் இருந்து எண்ணும்போது K மற்றும் G க்கு இடையில் எத்தனை நபர்கள் அமர்ந்துள்ளனர்?

- Ans ☒ A. மூவர்
☒ B. இருவர்
☒ C. எவரும் இல்லை
☒ D. ஒருவர்

Q.39 G, H, I, J, O, K, மற்றும் L ஆகிய ஏழு பெட்டிகள் ஒன்றன் மேல் ஒன்றாக வைக்கப்பட்டுள்ளன, ஆனால் அதே வரிசையில் இருக்க வேண்டிய அவசியமில்லை. J ஆனது கீழிருந்து இரண்டாவது இடத்தில் வைக்கப்பட்டுள்ளது. J மற்றும் I க்கு இடையே மூன்று பெட்டிகள் மட்டுமே வைக்கப்பட்டுள்ளன. K ஆனது J க்கு கீழே உள்ள நிலைகளில் ஏதோ ஒன்றில் வைக்கப்பட்டுள்ளது. I மற்றும் L க்கு இடையே G மட்டுமே வைக்கப்பட்டுள்ளது. H ஆனது I க்கு மேலே உள்ள நிலைகளில் ஏதோ ஒன்றில் வைக்கப்பட்டுள்ளது. எனில், O மற்றும் K க்கு இடையே எத்தனை பெட்டிகள் வைக்கப்பட்டுள்ளன?

- Ans ☒ A. நான்கு
☒ B. மூன்று
☒ C. இரண்டு
☒ D. ஒன்று

Q.40 BESWARM என்ற வார்த்தையில் உள்ள ஒவ்வொரு எழுத்தும், ஆங்கில அகர வரிசைப்படி, அதற்கு உடனடியாக அடுத்து வரும் எழுத்தாக மாற்றப்படுகிறது, பின்னர் அவ்வாறு உருவாக்கப்பட்ட அனைத்து எழுத்துக்களும் ஆங்கில அகர வரிசைப்படி வரிசைப்படுத்தப்படுகின்றன. எனில், இவ்வாறு உருவாக்கப்பட்ட புதிய எழுத்துக்களின் குழுவில், பின்வரும் எழுத்துக்களில் எது, வலதுபுறத்திலிருந்து நான்காவதாக இருக்கும்?

- Ans ☒ A. X
☒ B. S
☒ C. F
☒ D. N

Q.41 ஒரு குறிப்பிட்ட குறியீட்டு மொழியில், 'CURL' என்பது '4386' என்றும், 'LURE' என்பது '5846' என்றும் குறியிடப்பட்டுள்ளது. எனில், அந்தக் குறியீட்டு மொழியில் 'E' க்கான குறியீடு என்ன?

- Ans ☒ A. 3
☒ B. 8
☒ C. 6
☒ D. 5

Q.42 அகரவரிசையின் அடிப்படையில், பின்வரும் நான்கு எழுத்துக்களில் மூன்று ஒரு குறிப்பிட்ட வழிமுறையில் ஒரே போல உள்ளது, இதனால் ஒரு குழுவை உருவாக்குகிறது. அந்தக் குழுவுடன் சேராத ஒன்று எது? (குறிப்பு: மாறுபட்ட ஒன்றானது எழுத்து-தொகுப்பில் உள்ள மெய்யெழுத்துக்கள்/உயிரெழுத்துகளின் எண்ணிக்கை அல்லது அவற்றின் நிலை ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் இல்லை.)

- Ans ☒ A. GKH
☒ B. INJ
☒ C. QUR
☒ D. JNK

Q.43 ஒரு குறிப்பிட்ட வழிமுறையில், FG 151 என்பது EH 101 உடன் தொடர்புடையது. அதே வழிமுறையில், MN 262 என்பது LO 212 உடன் தொடர்புடையது. அதே தர்க்கத்தைப் பின்பற்றி, UV 379 என்பது பின்வருவனவற்றில் எதுவுடன் தொடர்புடையதாகும்?

- Ans ☒ A. TX 329
☒ B. TW 329
☒ C. SX 339
☒ D. SW 349

Q.44 கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள இரண்டு ஜோடிகள் பின்பற்றும் அதே அமைப்பைப் பின்பற்றும் ஜோடியைத் தேர்ந்தெடுக்கவும். இரண்டு ஜோடிகளும் ஒரே மாதிரியான அமைப்பைப் பின்பற்றுகின்றன.

ZRD : WPC
WET : TCS

- Ans ☒ A. VYA : UWX
☒ B. RKF : OID
☒ C. YDG : VBF
☒ D. XAP : UYN

Q.45 ஆங்கில அகரவரிசையின் அடிப்படையில் அமைந்த பின்வரும் நான்கு எழுத்து தொகுப்புகளில், மூன்று மட்டும் ஒரு குறிப்பிட்ட வழிமுறையில் ஒரே மாதிரியாக உள்ளன. இதனால் அவை ஒரு குழுவை உருவாக்குகின்றன. அக்குழுவில் சேராத எழுத்துத் தொகுப்பு எது? (குறிப்பு: மாறுபட்ட ஒன்றானது எழுத்து-தொகுப்பில் உள்ள மெய்யெழுத்துக்கள்/உயிரெழுத்துகளின் எண்ணிக்கை அல்லது அவற்றின் நிலை ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் இல்லை.)

- Ans ☒ A. NQO
☒ B. RUS
☒ C. KNL
☒ D. MHG

Q.46 கொடுக்கப்பட்ட தொடரில், கேள்விக்குறிக்கு '?' பதிலாக என்ன வர வேண்டும்?

5 20 80 320 1280 ?

- Ans ☒ A. 5130
☒ B. 5134
☒ C. 5120
☒ D. 5128

Q.47 'A' என்பது '+' ஐக் குறிக்கிறது, 'B' என்பது 'x' ஐக் குறிக்கிறது, 'C' என்பது '-' ஐக் குறிக்கிறது மற்றும் 'D' என்பது '-' ஐக் குறிக்கிறது எனில், பின்வரும் சமன்பாட்டில் கேள்விக்குறிக்கு '?' பதிலாக என்ன வரும்?

5 B 2 D 10 A 2 C 12 = ? D 3

- Ans ☒ A. 20
☒ B. 15
☒ C. 12
☒ D. 30

Q.48 LARKISH என்ற வார்த்தையில் உள்ள ஒவ்வொரு உயிரெழுத்தும், ஆங்கில அகர வரிசைப்படி, அதற்கு உடனடியாக அடுத்து வரும் எழுத்தாக மாற்றப்படுகிறது; மற்றும் ஒவ்வொரு மெய்யெழுத்தும், ஆங்கில அகர வரிசைப்படி, அதற்கு உடனடி முன்பாக வரும் எழுத்தாக மாற்றப்படுகிறது. இவ்வாறு உருவாக்கப்பட்ட எழுத்துக்களின் குழுவில், எத்தனை எழுத்துக்கள் சரியாக இரண்டு முறை தோன்றும்?

- Ans ☒ A. 0
☒ B. 3
☒ C. 2
☒ D. 1

Q.49 பின்வரும் தொடரைப் பார்த்து, கேள்விக்கு பதிலளிக்கவும். (அனைத்து எண்களும் ஒற்றை இலக்க எண்கள் மட்டுமே. இடமிருந்து வலமாக எண்ணப்பட வேண்டும்.)
(இடது) 7 3 2 5 1 4 6 8 3 4 9 7 5 4 2 6 1 7 9 (வலது)
தனக்கு உடனடி முன்பாக ஒரு இரட்டைப்படை எண்ணையும், மற்றும் உடனடி பின்பாக ஒரு ஒற்றைப்படை எண்ணையும் கொண்டுள்ளவாறு எத்தனை எண்கள் உள்ளன?

- Ans ☒ A. மூன்று
☒ B. இரண்டு
☒ C. ஐந்து
☒ D. நான்கு

Q.50 ஆங்கில அகரவரிசையின் அடிப்படையில் அமைந்த பின்வரும் நான்கு எழுத்து தொகுப்புகளில், மூன்று மட்டும் ஒரு குறிப்பிட்ட வழிமுறையில் ஒரே மாதிரியாக உள்ளன. இதனால் அவை ஒரு குழுவை உருவாக்குகின்றன. அக்குழுவில் சேராத எழுத்துத் தொகுப்பு எது?
(குறிப்பு: மாறுபட்ட ஒன்றானது எழுத்து-தொகுப்பில் உள்ள மெய்யெழுத்துக்கள்/உயிரெழுத்துகளின் எண்ணிக்கை அல்லது அவற்றின் நிலை ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் இல்லை.)

- Ans ☒ A. DGE
☒ B. PSQ
☒ C. JMK
☒ D. GFT

Section : General Science

Q.51 சைலம் மற்றும் ஃபுளோயம் ஆகியவை "சிக்கலான நிலைத்திசுக்கள்" (complex permanent tissues) என்றழைக்கப்படுவது ஏன்?

- Ans ☒ A. அவை கடத்துதலுக்காக ஒன்றிணைந்து செயல்படும் பல்வேறு வகையான செல்களைக் கொண்டுள்ளன.
☒ B. அவற்றின் செல்கள் பகுப்படைந்து, புதிய திசுக்களை உருவாக்கக்கூடியவை.
☒ C. அவை செயல்பாட்டில் தற்காலிகமானவை மற்றும் வளர்ச்சிக்குப் பிறகு மறைந்துவிடும்.
☒ D. அவை ஒரு ஒற்றை செயல்பாட்டைச் செய்ய, ஒரே ஒரு வகை செல்லை மட்டுமே கொண்டுள்ளன.

Q.52 பூமியின் ஆரம் இருமடங்காக அதிகரித்து, அதன் நிறை மாறாமல் இருந்தால், g இன் புதிய மதிப்பானது, அசல் மதிப்பை விட _____ ஆக இருக்கும்.

- Ans ☒ A. பாதி
☒ B. 2 மடங்கு
☒ C. 4 மடங்கு
☒ D. நான்கில் ஒரு பங்கு

Q.53 ஒரு தனிமத்தின் மூலக்கூறுகள் குறித்து பின்வரும் கூற்றுகளில் எது சரியானது ஆகும்?

- Ans ☒ A. அனைத்து தனிமங்களும் அவற்றின் இயல்பான நிலையில் ஓரணு மூலக்கூறுகளாக உள்ளன.
☒ B. ஒரு தனிமத்தின் மூலக்கூறுகள் எப்போதும் இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட வெவ்வேறு வகையான அணுக்களைக் கொண்டிருக்கும்.
☒ C. தனிமங்கள் மூலக்கூறுகளை உருவாக்குவதில்லை, சேர்மங்கள் மட்டுமே மூலக்கூறுகளை உருவாக்குகின்றன.
☒ D. ஒரு தனிமத்தின் மூலக்கூறு, ஒன்றோடொன்று பிணைக்கப்பட்ட ஒரே ஒரு வகை அணுவை மட்டுமே கொண்டிருக்கும்.

Q.54 10 kg நிறை கொண்ட ஒரு பொருள் 10 m/s திசைவேகத்தில் செங்குத்தாக மேல்நோக்கி வீசப்படுகிறது. அது அதிகபட்ச உயரத்தை அடையும் போது, அப்பொருள் கொண்டிருக்கும் நிலை ஆற்றல் எவ்வளவு? ($g = 10 \text{ m/s}^2$ எனக்கொள்க)

- Ans ☒ A. 2.5 J
☒ B. 25 J
☒ C. 250 J
☒ D. 500 J

Q.55 கொடுக்கப்பட்டுள்ள கூற்றுகளை கவனமாகப் படித்து மற்றும் சரியான விருப்பத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

கூற்று-I: பெரும்பாலான கார்பன் சேர்மங்கள் மின்சாரத்தை மோசமாக கடத்துகின்றன.

கூற்று-II: அயனி சேர்மங்களுடன் ஒப்பிடும்போது, கார்பன் சேர்மங்கள் குறைந்த உருகுநிலை மற்றும் குறைந்த கொதிநிலைப் புள்ளிகளைக் கொண்டுள்ளன.

- Ans ☒ A. இரண்டு கூற்றுகளும் தவறு ஆகும்.
☒ B. கூற்று-I தவறு, ஆனால் கூற்று-II சரி ஆகும்.
☒ C. இரண்டு கூற்றுகளும் சரி ஆகும்.
☒ D. கூற்று-I சரி, ஆனால் கூற்று-II தவறு ஆகும்.

Q.56 முதிர்ச்சியடைந்த தாவரச் செல்களில் உள்ள பெரிய மைய நுண்குமிழின் முதன்மையான பணி _____ ஆகும்.

- Ans ☒ A. ஆற்றலை உற்பத்தி செய்வதற்காக செல்லுலார் சுவாசத்தை மேற்கொள்ளுதல்.
☒ B. செல் பகுப்பு மற்றும் மரபைக் கட்டுப்படுத்துதல்.
☒ C. செல் சாற்றினைச் சேமித்து வைத்தல் மற்றும் டர்கர் அழுத்தத்தைப் பராமரிக்க உதவுதல்.
☒ D. கடத்துவதற்காகப் புரதங்களைத் உற்பத்திசெய்தல்.

Q.57 காற்றுள்ள (aerobic) சுவாசத்தை விட, காற்றில்லா (anaerobic) சுவாசமானது குறைந்த ஆற்றலை வெளியிடுவது ஏன் என்பதை பின்வருவனவற்றுள் எது சிறப்பாக விளக்குகிறது?

- Ans ☒ A. இது காற்றுள்ள சுவாசத்தை விட மெதுவாக நிகழ்கிறது.
☒ B. இதற்கு நொதிகள் தேவையில்லை.
☒ C. இது குளுக்கோஸை பகுதியளவு சிதைக்கிறது.
☒ D. இது குறைவான குளுக்கோஸைப் பயன்படுத்துகிறது.

Q.58 ஒரு தோண்டப்பட்ட கிணற்றில் (dug well), நீரானது _____ லிருந்து சேகரிக்கப்படுகிறது.

- Ans ☒ A. ஆழமான அடுக்கு (Deep strata)
☒ B. நீர் தாங்கும் அடுக்கு (Water-bearing strata)
☒ C. நீர்புகா அடுக்கு (Impervious strata)
☒ D. அருகிலுள்ள அடுக்கு (Neighbouring strata)

Q.59 ஒரு கண்ணாடி முப்பட்டகத்தின் (glass prism) மீது வெள்ளை ஒளிக்கற்றை படும்போது, பின்வரும் கூற்றுகளில் எது/எவை சரியானது?

- (i) வெள்ளை ஒளியானது நிறப்பிரிகை அடைகிறது.
- (ii) காற்றிலிருந்து முப்பட்டகத்திற்குள் செல்லும் போது, ஒளியின் வேகம் மாறாமல் இருக்கும்.
- (iii) ஒளியானது காற்றிலிருந்து முப்பட்டகத்திற்குள் செல்லும்போது ஒளியின் வேகம் குறைகிறது.

Ans ☒ A. (i) மற்றும் (iii) ஆகிய இரண்டும்
☒ B. (i) மட்டும்
☒ C. (ii) மட்டும்
☒ D. (ii) மற்றும் (iii) ஆகிய இரண்டும்

Q.60 பின்வருவனவற்றுள் எந்த அசைவானது, வரியற்ற மற்றும் இயங்கு மென்தசை திசுக்களால் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றன?

Ans ☒ A. உணவுப் பாதையில் உணவின் இயக்கம் (Movement of food in the alimentary canal)
☒ B. கையை அசைத்தல்
☒ C. நடப்பதற்கு கால்களை நகர்த்துதல்
☒ D. இதயத்தின் தாள சுருக்கம் (Rhythmic contraction of the heart)

Q.61 மிக அதிக உயரத்தில் பறக்கும் பயணிகளுக்கு வானம் இருட்டாகத் தெரிவது ஏன்?

Ans ☒ A. அவ்வளவு அதிக உயரத்தில் ஒளிச் சிதறல் குறிப்பிடத்தக்க அளவில் நடைபெறுவதில்லை.
☒ B. அவர்கள் வளிமண்டலத்திற்கு மேலே இருக்கிறார்கள்.
☒ C. ஒளியின் பாதைகள் சூரியனை நோக்கி பின்னோக்கிச் சிதறுகின்றன.
☒ D. அந்த உயரத்தில் காற்று மூலக்கூறுகள் அனைத்து நீல நிற ஒளியையும் உறிஞ்சுகின்றன.

Q.62 இரண்டு குவளைகள் வெவ்வேறு செறிவுகளுடனான சர்க்கரை கரைசலைக் கொண்டுள்ளன. ஒரு அரைகடத்துச் (semipermeable) சவ்வானது அவற்றை பிரிக்கிறது. சிறிது நேரத்திற்குப் பிறகு, ஒரு குவளையில் கரைசலின் மட்டம் உயர்கிறது; மற்றொன்றில் அது குறைகிறது. இந்தச் சோதனையில் கரைசல்களின் எந்தப் பண்பை சிறப்பாக விளக்குகிறது, மற்றும் ஏன்?

Ans ☒ A. வண்டல்படிதல் - ஏனெனில் புவிஈர்ப்பு விசையினால் சர்க்கரை படிக்கங்கள் அடிப்பகுதியில் தங்கிவிடுகின்றன
☒ B. சவ்வுடுபரவல் - ஏனெனில் கரைப்பான் மூலக்கூறுகள் அரைக்கடத்திச் சவ்வு வழியாக நீர்த்த கரைசலில் இருந்து செறிவு மிகுந்த கரைசலுக்கு நகர்கின்றன
☒ C. பரவல் - ஏனெனில் சமநிலை அடையும் வரை சர்க்கரை மூலக்கூறுகள் சவ்வு வழியாகத் தடையின்றி நகர்கின்றன
☒ D. ஆவியாதல் - ஏனெனில் கரைசலின் மேற்பரப்பில் இருந்து நீர் மூலக்கூறுகள் வெளியேறுவதால், மட்டத்தில் மாற்றம் ஏற்படுகிறது

Q.63 எபிதீலியல் திசுவின் முதன்மையான பணிகள் _____ இல் உள்ளன.

Ans ☒ A. தசைக் சுருக்கம்
☒ B. தாங்குதல் (Support)
☒ C. சுரத்தல் மற்றும் பாதுகாப்பு
☒ D. ஒழுங்கிணைப்பு (Coordination)

Q.64 பின்வரும் ஜோடிகளில் எது, கட்டாயமாக ஒரே தனிமத்தைக் குறிக்க வேண்டும்?

Ans ☒ A. ஒரே எண்ணிக்கையிலான நியூட்ரான்கள், வெவ்வேறு அணு எண்கள்
☒ B. ஒரே நிறை எண், வெவ்வேறு அணு எண்கள்
☒ C. ஒரே அணு எண், வெவ்வேறு நிறை எண்கள்
☒ D. வெவ்வேறு எண்ணிக்கையிலான புரோட்டான்கள், ஒரே எண்ணிக்கையிலான நியூட்ரான்கள்

Q.65 A ஆனது B ஐ இடப்பெயர்ச்சி செய்கிறது, மற்றும் C ஆனது A ஐ இடப்பெயர்ச்சி செய்கிறது, எனில், அவற்றின் வினைத்திறன் வரிசை _____ ஆகும்.

- Ans ☒ A. $B > A > C$
☒ B. $A > B > C$
☒ C. $C > A > B$
☒ D. $C > B > A$

Q.66 ஒரு அமிலம் உலோக ஹைட்ரஜன் கார்பனேட்டுடன் வினைபுரியும் போது என்ன விளைபொருள் ஆனது கிடைக்கிறது?

- Ans ☒ A. உப்பு, அம்மோனியா மற்றும் நீர்
☒ B. உப்பு, ஆக்சிஜன் மற்றும் நீர்
☒ C. உப்பு, கார்பன் டை ஆக்சைடு மற்றும் நீர்
☒ D. உப்பு, ஹைட்ரஜன் வாயு மற்றும் நீர்

Q.67 உடலுறவின் போது, ஆணுறையைப் பயன்படுத்த பரிந்துரைக்கப்படுவது ஏன்?

- Ans ☒ A. ஆணுறைகள் கருத்தரிப்பு மற்றும் நோய்த்தொற்றுகளின் அபாயத்தை முற்றிலுமாக நீக்குகின்றன.
☒ B. ஆண் மற்றும் பெண் இருபாலருக்கும் கருவுறுதல் வாய்ப்பை அதிகரிக்க ஆணுறைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
☒ C. பாலியல் ரீதியாகப் பரவும் நோய்த்தொற்றுகள் ஓரளவிற்குப் பரவாமல் தடுக்க ஆணுறைகள் உதவுகின்றன
☒ D. மக்கள்தொகையை சமன்படுத்த ஆணுறைகள் சட்டப்படி அவசியமாக்கப்பட்டுள்ளன

Q.68 ஒரு ஒலி அலையின் அதிர்வெண் 2 kHz மற்றும் அதன் அலைநீளம் 45 cm ஆகும். எனில், அந்த ஒலி அலை ஆனது 1.8 km தூரத்தைக் கடக்க எவ்வளவு காலம் எடுத்துக்கொள்ளும்?

- Ans ☒ A. 1 வினாடி
☒ B. 2 வினாடிகள்
☒ C. 4 வினாடிகள்
☒ D. 0.5 வினாடி

Q.69 ஒரு தாவர செல்லின் எந்தப் பகுதியானது, செல் சிதையாமல் இருக்க உதவுகிறது மற்றும் ஒரு ஹைபோடோனிக் சூழலில் வெடிப்பதைத் தடுக்கிறது?

- Ans ☒ A. செல் சவ்வு
☒ B. நுண்குழி (Vacuole)
☒ C. செல்லுலோஸால் ஆன செல் சுவர்
☒ D. சைட்டோபிளாசம் (Cytoplasm)

Q.70 ஃபிளெமிங்கின் இடக்கை விதியில், காந்தப்புலத்தின் திசையை குறிக்கும் விரல் எது?

- Ans ☒ A. ஆள்காட்டி விரல்
☒ B. கட்டை விரல்
☒ C. சுண்டு விரல்
☒ D. நடு விரல்

Q.71 மலரின் பெண் இனப்பெருக்க பகுதியானது _____ என அழைக்கப்படுகிறது.

- Ans ☒ A. புல்லி இதழ்கள் (sepals)
☒ B. மகரந்ததாள்
☒ C. அல்லி இதழ்கள்
☒ D. சூலக வட்டம் (pistil)

Q.72 ஒரு வரிச்சுருளுக்குள் (Solenoid) உருவாக்கப்படும் ஒரு வலுவான காந்தப்புலத்தை, அந்தச் சுருளுக்குள் வைக்கப்படும் ஒரு மென்மையான இரும்புத் துண்டை காந்தமாக்க பயன்படுத்தப்படலாம். இதன் விளைவாக உருவான காந்தம் ஒரு _____ என்று அழைக்கப்படுகிறது.

- Ans ☒ A. நிலைக்காந்தம்
☒ B. இயற்கை காந்தம்
☒ C. மின்காந்தம்
☒ D. டோராய்டு

Q.73 உணவுச் சங்கிலிகள் பொதுவாக நான்கு உணவூட்ட மட்டங்களுக்கு மேல் நீடிக்காது; ஏனெனில், _____ ஆகும்.

- Ans ☒ A. உணுண்ணிகள் உற்பத்தியாளர்களை மட்டுமே உண்கின்றன
☒ B. உற்பத்தியாளர்களின் மட்டுப்படுத்தப்பட்ட அல்லது குறைந்த எண்ணிக்கை
☒ C. ஒவ்வொரு மட்டத்திலும் ஏற்படும் அதிகப்படியான ஆற்றல் இழப்பு
☒ D. சிதைப்பிக்கள், நுகர்வோரை விட எண்ணிக்கையில் அதிகமாக உள்ளனர்

Q.74 தங்கத் தகட்டின் வழியாக நேராக ஊடுருவிச் சென்ற ஆல்பா துகள்கள் எதைக் காட்டின?

- Ans ☒ A. அணு நேர்மின்சுமை கொண்டுள்ளது
☒ B. அணுக்கரு எதிர் மின்னூட்டம் கொண்டது
☒ C. அணுக்கரு மிகப்பெரியது
☒ D. அணுவின் பெரும்பகுதி வெற்றிடமாக உள்ளது

Q.75 அம்மோனியம் சல்பேட் $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ என்பதன் சூத்திர ஓர் அலகு நிறை(formula unit mass) என்ன?

- Ans ☒ A. 114 u
☒ B. 146 u
☒ C. 98 u
☒ D. 132 u

Q.76 ஒரு நரம்புச் செல்லில் உள்ள ஆக்சானின் (axon) முதன்மைச் செயல்பாடு என்ன?

- Ans ☒ A. பின்னர் பயன்படுத்துவதற்காக, நரம்புணர்வு கடத்திகளை (neurotransmitters) சேமித்து வைத்தல்.
☒ B. செல் உடலுக்கு தேவையான ஊட்டச்சத்துக்களை வழங்குதல்.
☒ C. நரம்புச் செல்லிற்கு கட்டமைப்பு ஆதரவை வழங்குதல்.
☒ D. மின்னியல் தூண்டல்களை மற்ற நரம்புச் செல்களுக்கோ அல்லது இலக்கு உறுப்புகளுக்கோ கடத்துதல்.

Q.77 உலகளாவிய ஈர்ப்பியல் மாறிலியின் SI அலகு _____ ஆகும்.

- Ans ☒ A. $\text{Nm}^2\text{kg}^{-1}$
☒ B. $\text{Nm}^{-2}\text{kg}^2$
☒ C. $\text{Nm}^2\text{kg}^{-2}$
☒ D. $\text{Nm}^{-2}\text{kg}^{-1}$

Q.78 15 cm குவியத் தொலைவு கொண்ட ஒரு குவிலென்ஸிலிருந்து 20 cm தொலைவில், 2.0 cm உயரமுள்ள ஒரு பொருள் வைக்கப்பட்டுள்ளது. எனில், அந்த லென்ஸினால் உண்டாக்கப்படும் உருப்பெருக்கம் என்ன?

- Ans ☒ A. +1
☒ B. +3
☒ C. -1
☒ D. -3

Q.79 M உறை (M shell)-ஆனது, அதிகபட்சமாக _____ எலக்ட்ரான்களை கொண்டிருக்க முடியும், ஆனால் Ca இல், அது _____ எலக்ட்ரான்களைக் கொண்டுள்ளது. [Ca இன் அணு எண் = 20]

- Ans ☒ A. 18, 8
☒ B. 8, 10
☒ C. 18, 10
☒ D. 8, 8

Q.80 பயிர் மேம்பாட்டுத் திட்டங்களில், கலப்பினமாக்கத்தின் முக்கிய நோக்கம் என்ன?

- Ans ☒ A. உரங்கள் அல்லது நீர்ப்பாசனத்தைப் பயன்படுத்தாமல் பயிர்களை வளர்க்க
☒ B. மரபணு ரீதியாக வேறுபட்ட தாவரங்களைக் கலப்பு செய்வதன் மூலம் விரும்பத்தக்கப் பண்புகளை ஒன்றிணைக்க
☒ C. பயிர் தாவரங்களில் இயற்கையான சடுதிமாற்ற (mutation) வீதத்தை அதிகரிக்க
☒ D. குளோனிங் மூலம் மரபணு ரீதியாக ஒரே மாதிரியான தாவரங்களை உருவாக்க

Q.81 கொடுக்கப்பட்ட கூற்றுகளைக் கவனமாகப் படிக்கவும். எந்த கூற்று (கள்) சரியானது/சரியானவை என்பதைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்

கூற்று-I: அமில அல்லது கார ஊடகங்களில், மணம் மாறும் சில பொருட்கள் உள்ளன. இவை ஆல்ஃபாக்டரி (olfactory) குறிகாட்டிகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன.
கூற்று-II: வெண்ணிலா சாறு மற்றும் வெங்காயத்தை ஆல்ஃபாக்டரி குறிகாட்டிகளாகப் பயன்படுத்தலாம்.

- Ans ☒ A. I மற்றும் II ஆகிய இரண்டு கூற்றுகளும் தவறானது ஆகும்.
☒ B. கூற்று-I சரியானது, ஆனால் கூற்று-II தவறானது ஆகும்.
☒ C. கூற்று-I தவறானது, ஆனால் கூற்று-II சரியானது ஆகும்.
☒ D. I மற்றும் II ஆகிய இரண்டு கூற்றுகளும் சரியானது ஆகும்.

Q.82 ஓய்வு நிலையிலிருந்து புறப்படும் ஒரு ரயிலானது, 10 நிமிடங்களில் 40 km/h வேகத்தை எட்டுகிறது. எனில், அதன் இறுதி வேகம் m/s இல் என்ன?

- Ans ☒ A. 11.11 m/s
☒ B. 4 m/s
☒ C. 400 m/s
☒ D. 6.67 m/s

Q.83 மின்வரும் கூற்றுகளில் எது, நிறை மற்றும் எடை ஆகியவற்றுக்கு இடையேயான வேறுபாட்டைச் சரியாக விவரிக்கிறது?

- Ans ☒ A. எடை மற்றும் நிறை ஆகிய இரண்டும் அனைத்து இடங்களிலும் மாறாமல் இருக்கும்.
☒ B. நிறை அனைத்து இடங்களிலும் மாறாமல் இருக்கும், ஆனால் எடை இடத்திற்கு ஏற்ப மாறுபடும்.
☒ C. நிறை மற்றும் எடை ஆகிய இரண்டும் இடத்திற்கு ஏற்ப மாறுபடும்.
☒ D. நிறையானது ஒரு கோளிலிருந்து மற்றொரு கோளுக்கு மாறக்கூடியது, ஆனால் எடை மாறாமல் இருக்கும்.

Q.84 ஒரு மின்கடத்தியின் இரு முனைகளுக்கிடையே 1 V மின்னழுத்தம் இருந்து, அதன் வழியாக 1 A மின்னோட்டம் பாய்ந்தால், அந்த மின்கடத்தியின் மின்தடையாக்கம் என்ன?

- Ans ☒ A. 10 Ω
☒ B. 1 Ω
☒ C. 0.5 Ω
☒ D. 2 Ω

Q.85 பின்வருவனவற்றில் எந்த அவதானிப்பு, ஒரு நடுநிலையாக்கல் வினை நிகழ்ந்ததை மிகச் சிறப்பாக உறுதிப்படுத்துகிறது?

- Ans ☐ A. கரைசல் நீலத்திலிருந்து சிவப்பு நிறத்திற்கு மாறுகிறது
☐ B. கரைசலின் வெப்பநிலை வெகுவாகக் குறைகிறது
☐ C. நெடியுடைய மணம் கொண்ட வாயு வெளிப்படுகிறது
☒ D. கரைசலின் pH மதிப்பு 7க்கு அருகில் இருக்கும்

Q.86 பின்வருவனவற்றுள் அயனி சேர்மங்களின் பண்புகள் யாவை?

அ. உயர் உருகுநிலை.
 B. முனைவற்ற (non-polar) கரைப்பான்களில் கரையக்கூடியது
 இ. திட நிலையில் மின்சாரத்தைக் கடத்துகிறது.
 ஈ. இயற்கையில் நொறுங்கக் கூடியத் தன்மை.

- Ans ☐ A. (C) மற்றும் (B) மட்டுமே
☐ B. (A) மற்றும் (B) மட்டுமே
☒ C. (A) மற்றும் (D) மட்டுமே
☐ D. (C) மற்றும் (D) மட்டுமே

Q.87 ஒரு பள்ளி உணவகத்தில், தினமும் பல பிளாஸ்டிக் கோப்பைகள் மற்றும் தட்டுகள் வீசப்படுவதை மாணவர்கள் கவனிக்கிறார்கள். இந்தப் பிரச்சினையைத் தீர்க்க, அவர்கள் எஃகு தட்டுகள் மற்றும் மீண்டும் பயன்படுத்தக்கூடிய தண்ணீர் பாட்டில்களுக்கு மாற பரிந்துரைக்கிறார்கள். இந்த நடவடிக்கையானது முக்கியமாக _____ ஐ ஊக்குவிக்கிறது.

- Ans ☐ A. அதிகப்படியான பிளாஸ்டிக் மறுசுழற்சி
☐ B. சிறந்த பேக்கேஜிங் வடிவமைப்பு
☐ C. வேகமான கழிவு சேகரிப்பு
☒ D. கழிவுகளைக் குறைத்தல் மற்றும் மறுபயன்பாடு

Q.88 ரேஷ்மா 120 m நீளமுள்ள நீச்சல் குளத்தில் முன்னும் பின்னுமாக நீந்தி, மொத்தம் 240 m தூரத்தை 1 நிமிடத்தில் கடக்கிறார். எனில், அவரது சராசரி திசைவேகம் என்ன?

- Ans ☐ A. 4 m/s
☐ B. 5 m/s
☐ C. 2 m/s
☒ D. 0 m/s

Q.89 எத்தனால் மற்றும் எத்தனோயிக் அமிலம் ஆகியவை, செறிவூட்டப்பட்ட கந்தக அமிலத்தில் வினைபுரிந்து, ஒரு சுகந்தமணம் கொண்ட சேர்மத்தை உருவாக்குகின்றன. பின்வருவனவற்றில் எது, இந்த வினையின் வகையையும், அடர் H_2SO_4 இன் பங்கையும் சரியாகக் குறிப்பிடுகிறது?

- Ans ☐ A. இது ஒரு பதிலீட்டு வினையாகும்; H_2SO_4 ஆனது நீர் மூலக்கூறுகளை அகற்ற ஒரு நீர் நீக்கியாக (dehydrating agent) செயல்படுகிறது
☐ B. இது ஒரு நடுநிலையாக்கல் வினையாகும்; H_2SO_4 ஆனது ஒரு அமிலமாகச் செயல்பட்டு, காரத்தை நடுநிலையாக்குகிறது.
☒ C. இது ஒரு எஸ்டராக்குதல் வினையாகும்; H_2SO_4 ஆனது ஒரு வினையூக்கியாகவும் மற்றும் ஒரு நீர் நீக்கியாகவும் செயல்படுகிறது
☐ D. இது ஒரு ஆக்சிஜனேற்ற வினையாகும்; H_2SO_4 ஆனது ஒரு ஆக்சிஜனேற்றியாக செயல்படுகிறது

Q.90 420 N எடை கொண்ட ஒரு சிறுமி, 6 m உயரத்திற்கு ஒரு கயிற்றில் ஏறுகிறார் மற்றும் அதைச் செய்ய 20 வினாடிகள் எடுத்துக்கொள்கிறார். அவரது வெளியீட்டுத் திறன் (power output) எவ்வளவு?

- Ans ☐ A. 105 W
☐ B. 90 W
☐ C. 155 W
☒ D. 126 W

Section : General Awareness

Q.91 இந்திய அரசியலமைப்பில், 42^{வது} திருத்தச் சட்டம், 1976-இன் ஒரு பகுதியாக, பின்வரும் நெறிப்படுத்தும் கோட்பாடுகளில் எது சேர்க்கப்படவில்லை?

- Ans ☒ A. சட்டப்பிரிவு 48A: சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாத்தல், மேம்படுத்துதல் மற்றும் காடுகள் மற்றும் வனவிலங்குகளைப் பாதுகாத்தல்
- ☒ B. சட்டப்பிரிவு 39: குழந்தைகளின் ஆரோக்கியமான வளர்ச்சிக்கான வாய்ப்புகளை உறுதி செய்தல்
- ☒ C. சட்டப்பிரிவு 39A: சம நீதியை ஊக்குவித்தல் மற்றும் ஏழைகளுக்கு இலவச சட்ட உதவியை வழங்குதல்
- ☒ D. சட்டப்பிரிவு 38 - வருமானம், அந்தஸ்து, வசதிகள் மற்றும் வாய்ப்புகளில் உள்ள ஏற்றத்தாழ்வுகளை அரசு குறைத்தல்

Q.92 செப்டம்பர் 2025-ல் நடைபெற்ற உலக சாம்பியன்ஷிப் போட்டியில், 1,000 m ஸ்பிரிண்ட் பிரிவில் தங்கம் வென்று, ஸ்பீட் ஸ்கேட்டிங்க் (Speed Skating) விளையாட்டில் இந்தியாவின் முதல் சீனியர் உலக சாம்பியன் என்ற பெருமையைப் பெற்றவர் யார்?

- Ans ☒ A. தனுஷ் பாபு
- ☒ B. அனீஷ் ராஜ்
- ☒ C. கிரிஷ் ஷர்மா
- ☒ D. ஆனந்த்குமார் வேல்குமார்

Q.93 பின்வருவனவற்றில் எது, ஆகாஷ்-NG ஏவுகணையின் பயனர் சோதனைகளை (user trials) வெற்றிகரமாக நடத்தியது?

- Ans ☒ A. பாதுகாப்பு ஆராய்ச்சி மற்றும் மேம்பாட்டு அமைப்பு (DRDO)
- ☒ B. ஹிந்துஸ்தான் ஏரோநாட்டிக்ஸ் (HAL)
- ☒ C. பாரத் எலக்ட்ரானிக்ஸ் (BEL)
- ☒ D. மஸ்கான் டாக் ஷிப்பில்டர்ஸ்

Q.94 2025 இல், 10^{வது} முறையாக பீகார் முதலமைச்சராகப் பதவியேற்று சாதனை படைத்தவர் யார்?

- Ans ☒ A. தேஜஸ்வி பிரசாத் யாதவ்
- ☒ B. லாலு பிரசாத் யாதவ்
- ☒ C. ஸ்ரீ நித்திஷ் குமார்
- ☒ D. ஸ்ரீ நிஷாந்த் குமார்

Q.95 இந்திய அரசியலமைப்பின் எந்த இணைப்புப்பட்டியலின் (Schedules) கீழ், மாநிலங்கள் மற்றும் யூனியன் பிரதேசங்களுக்கான மாநிலங்களவை இடங்கள் ஒதுக்கீடு செய்வது பற்றி குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது?

- Ans ☒ A. நான்காவது இணைப்புப்பட்டியல்
- ☒ B. எட்டாவது இணைப்புப்பட்டியல்
- ☒ C. பத்தாவது இணைப்புப்பட்டியல்
- ☒ D. ஆறாவது இணைப்புப்பட்டியல்

Q.96 டல்ஹௌசி பிரபுவின் எந்தக் கொள்கையானது, 1857 கிளர்ச்சிக்கான ஒரு குறிப்பிடத்தக்க அரசியல் காரணமாக இருந்தது?

- Ans ☒ A. வெர்னாகுலர் பத்திரிக்கை சட்டம்
- ☒ B. இரட்டை அரசு
- ☒ C. ரயத்துவாரி அமைப்பு
- ☒ D. வாரிசு இழப்புக் கொள்கை

Q.97 இந்தியாவில் பொதுவாக அதிகபட்ச மழைப்பொழிவைப் பெறும் இரண்டு இடங்களான சிரபுஞ்சி மற்றும் மவ்ஸின்ராம் ஆகியவை _____இல் அமைந்துள்ளன.

- Ans ☒ A. காசி மலைகள்
☐ B. சத்புரா மலைகள்
☐ C. நீலகிரி மலைகள்
☐ D. ஆரவல்லி மலைகள்

Q.98 பின்வரும் புகழ்பெற்ற இந்திய இசைக்கலைஞர்களில் யார் 1947 ஆம் ஆண்டு இந்தியாவின் சுதந்திரத்தின் போது செங்கோட்டையில் நிகழ்ச்சி நடத்தினர்?

- Ans ☐ A. பண்டிட் ரவி ஷங்கர்
☐ B. பண்டிட் ஹரிபிரசாத் செளராசியா
☒ C. உஸ்தாத் பிஸ்மில்லா கான்
☐ D. பண்டிட் பீம்சென் ஜோஷி

Q.99 ஆகஸ்ட் 2025 இல், இந்தியாவால் தொடங்கப்பட்ட மிஷன் சுதர்சன் சக்ராவின் முதன்மை நோக்கமானது, பின்வருவனவற்றில் எது?

- Ans ☐ A. சிவில் விமானப் போக்குவரத்தை வலுப்படுத்துதல்
☐ B. வேளாண் கண்டுபிடிப்புகளை ஆதரித்தல்
☐ C. பொருளாதார சீர்திருத்தத்தை ஊக்குவித்தல்
☒ D. சக்திவாய்ந்த பாதுகாப்பு ஆயுத அமைப்பை உருவாக்குதல்

Q.100 பின்வரும் குழுக்களில் எது, அதன் 2009 ஆம் ஆண்டு அறிக்கையில், இந்தியாவில் வறுமை நிலைகளை மதிப்பிடுவதற்காக பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படும் முறையை அறிமுகப்படுத்தியதற்காக அறியப்படுகிறது?

- Ans ☐ A. B.N. யுகந்தர் குழு
☐ B. A.V. சுப்பிரமணியன் குழு
☒ C. சுரேஷ் டெண்டில்கர் குழு
☐ D. ரங்கராஜன் நிபுணர் குழு