रेलवे भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARDS
सीईएन - 04/2026 - जेई, डीएमएस, सीएमए - CEN - 04/2026 - JE, DMS, CMA

Test Date	27/10/2026
Test Time	9:00 AM - 10:30 AM
Subject / Exam Group	RRB JE DMS CMA CBT I

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

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

Section : **RRB JE DMS CMA CBT I**

Q.1 **பின்வரும் விருப்பங்களில் எது $729x^3 + 343y^3 + 1701x^2y + 1323xy^2$ க்குச் சமமானது ஆகும்?**

Ans
- ✔ 1. $(9x + 7y)^3$
- ✘ 2. $(11x + 7y)^3$
- ✘ 3. $(7x + 9y)^3$
- ✘ 4. $(9x + 10y)^3$

Q.2 **இரண்டு குவிலென்சுகள் ஒரே பொருளால் ஆனவை. ஒரு லென்ஸ் மற்றொன்றை விட அதிக வளைவு கொண்டது. எனில், அவற்றின் குவியத்தொலைவுகளை பற்றிய எந்தக் கூற்று சரியானது?**

Ans
- ✘ 1. குவியத்தொலைவானது லென்ஸின் தடிமனை மட்டுமே பொறுத்தது.
- ✘ 2. அதிக வளைவு கொண்ட லென்ஸ் நீண்ட குவியத்தொலைவைக் கொண்டிருக்கும்.
- ✔ 3. அதிக வளைவு கொண்ட லென்ஸ் குறுகிய குவியத்தொலைவைக் கொண்டிருக்கும்.
- ✘ 4. இரண்டு லென்சுகளும் ஒரே பொருளால் செய்யப்பட்டுள்ளதால், அவை சமமான குவியத்தொலைவைக் கொண்டிருக்கும்.

Q.3 **டிசம்பர் 2025-இல், அருவமான பண்பாட்டு மரபுகளைப் (ICH) பாதுகாப்பதற்கான UNESCO அரசுகளுக்கிடையிலான குழுவின் (Intergovernmental Committee) 20-வது அமர்வானது எங்கு நடைபெற்றது?**

Ans
- ✘ 1. ராஷ்டிரபதி பவன் கல்சுரல் சென்டர், புது தில்லி
- ✘ 2. இந்தியா இன்டர்நேஷனல் கன்வென்ஷன் & எக்ஸ்போ சென்டர், துவாரகா
- ✘ 3. விக்யான் பவன், புது தில்லி
- ✔ 4. செங்கோட்டை வளாகம், புது தில்லி

Q.4 **ஒரு தொழில்துறை முறையில், சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு (NaOH) எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?**

Ans
- ✘ 1. சோடியம் கார்பனேட்டை தண்ணீரில் சூடாக்குவதன் மூலம்
- ✘ 2. சோடியம் குளோரைடை ஆக்சிஜனுடன் சூடாக்குவதன் மூலம்
- ✘ 3. சோடியத்தை தண்ணீருடன் நேரடியாக வினைபுரியச் செய்வதன் மூலம்
- ✔ 4. சோடியம் குளோரைடு கரைசலின் மின்னாற்பகுப்பு மூலம்

Q.5 ஒரு தாவரவியலாளர் இலகுவான தாவர விதைகளை ஒரு சோதனை வயலில் கிடைமட்டமாக செலுத்த ஒரு ஸ்பிரிங் லாஞ்சரைப் பயன்படுத்துகிறார். அந்த லாஞ்சரானது தலா 0.06 kg நிறையுடைய ஒவ்வொரு விதைக்கும் 0.8 வினாடிகளுக்கு 7 m/s^2 என்னும் சீரான முடுக்கத்தை அளித்தால், நடவின் போது ஒரு ஒற்றை விதையின் மீது செலுத்தப்பட்ட சராசரி விசையை பின்வரும் மதிப்புகளில் எது சிறப்பாகக் குறிக்கிறது?

Ans
- ✗ 1. 0.052 N
- ✗ 2. 0.34 N
- ✗ 3. 0.13 N
- ✓ 4. 0.42 N

Q.6 1639-இல், ஆங்கிலேய கிழக்கிந்திய நிறுவனம் இந்தியாவில் தனது முதல் நிலப்பகுதியைப் பெற்றுக்கொண்டது; எந்தப் பேரரசின் பிரதிநிதியிடமிருந்து நிலத்தை குத்தகைக்கு எடுத்து, அங்கு செயின்ட் ஜார்ஜ் கோட்டையைக் கட்டியது?

Ans
- ✗ 1. பீஜாப்பூர் சுல்தானகம்
- ✗ 2. முகலாயப் பேரரசு
- ✓ 3. விஜயநகரப் பேரரசு
- ✗ 4. மராட்டியப் பேரரசு

Q.7 காலநிலை மாற்றம் குறித்த அரசுகளுக்கிடையேயான குழுவின் (intergovernmental Panel on Climate Change) (IPCC) மதிப்பீட்டு அறிக்கைகளின்படி, மனித நடவடிக்கைகளால் வெளியேற்றப்படும் பசுமை இல்ல வாயுக்களில் (anthropogenic Greenhouse gas emissions) எந்த வாயுவானது மிகப்பெரிய ஒற்றைக் காரணியாக உள்ளது?

Ans
- ✗ 1. நைட்ரஸ் ஆக்சைடு
- ✗ 2. மீத்தேன்
- ✗ 3. வளிமண்டல ஓசோன்
- ✓ 4. கார்பன் டை ஆக்சைடு

Q.8 ஆங்கில அகரவரிசையின் அடிப்படையில், ஒரு குறிப்பிட்ட வழிமுறையில்,, OPTQ என்பது PQUR உடன் தொடர்புடையது. அதே வழிமுறையில், LMQN என்பது MNRO உடன் தொடர்புடையது. அதே தர்க்கத்தைப் பின்பற்றி, ABFC என்பது பின்வருவனவற்றில் எதனுடன் தொடர்புடையது?

Ans
- ✗ 1. BCFD
- ✗ 2. BDFH
- ✓ 3. BCGD
- ✗ 4. BBFD

Q.9 X மற்றும் Y ஆகிய இரு நண்பர்கள் முறையே ₹132 மற்றும் ₹230 என்ற முதலீட்டுடன் ஒரு தொழிலைத் தொடங்கினர். 4 மாதங்களுக்குப் பிறகு, X கூடுதலாக ₹88-ஐ முதலீடு செய்தார்; அதேவேளையில், Y ஆனவர் ₹46-ஐத் திரும்பப் பெற்றார். ஆண்டின் இறுதியில், அத்தொழிலில் ₹48,825 லாபம் கிடைத்தது. எனில், இந்த லாபத்தில் X-இன் பங்கு எவ்வளவு?

Ans
- ✗ 1. ₹23,650
- ✓ 2. ₹23,870
- ✗ 3. ₹23,780
- ✗ 4. ₹23,970

Q.10 In a moderately skewed frequency distribution, the sum of the mean, median, and mode is 180. If the mean exceeds the median by 15, find the value of the mode. (Use the empirical relationship among the mean, median, and mode.)

Ans
- ✗ 1. 25
- ✗ 2. 30
- ✗ 3. 40
- ✓ 4. 35

black

Q.11 D, E, F, W, X மற்றும் Z ஆகிய ஆறு நண்பர்கள் ஒரே கட்டிடத்தின் ஆறு வெவ்வேறு தளங்களில் வசிக்கின்றனர். கட்டிடத்தின் மிகவும் கீழே உள்ள தளமானது எண் 1 எனவும், அதற்கு மேலே உள்ள தளமானது எண் 2 எனவும், இப்படியாக மிக மேலே உள்ள தளம் வரை, எண் 6 வரை எண்ணிடப்பட்டுள்ளது.
F என்பவர் Z க்கு உடனடி மேலே வசிக்கிறார். W மற்றும் Z க்கு இடையில் இரண்டு நபர்கள் மட்டுமே வசிக்கின்றனர் மற்றும் W என்பவர் Z க்கு கீழே உள்ள தளங்களில் ஒன்றில் வசிக்கிறார். W என்பவர் ஒற்றைப்படை எண் கொண்ட ஒரு தளத்தில் வசிக்கிறார். X என்பவர் D க்கு உடனடி கீழே வசிக்கிறார்.
எனில், உச்சி மேல் தளத்தில் வசிப்பவர் யார்?

Ans
✗ 1. F
✗ 2. Z
✗ 3. D
✓ 4. E

Q.12 ஒரு கூம்பின் சாயுயரமானது (cm இல்) 239-க்குக் குறைவான மிகப்பெரிய பகா எண்ணாகவும், அதன் உயரம் (cm இல்) 200-க்கு அதிகமான 13-இன் மிகச்சிறிய மடங்காகவும் இருந்தால், அந்த கூம்பின் மொத்தப் புறப்பரப்பளவை, சதுர மீட்டரில் கண்டறியவும், இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும். (π = $\frac{22}{7}$ என எடுத்துக்கொள்ளவும்)

Ans
✗ 1. 12.36
✗ 2. 11.84
✗ 3. 12.92
✓ 4. 11.15

Q.13 $5^{3x} + 4 = (5^4)^{105}$ எனில், x இன் முழு எண் (integral part) பகுதி என்ன?

Ans
✗ 1. 139
✓ 2. 138
✗ 3. 137
✗ 4. 136

Q.14 ஒரு சுவர் கடிகாரத்தின் குறிக்கப்பட்ட விலை ₹2000 ஆகும் . ஒரு கடைக்காரர், அதன் மீது 20% தள்ளுபடியையும், அதைத் தொடர்ந்து, குறைக்கப்பட்ட விலையின் மீது மேலும் 10% தள்ளுபடியையும் அளித்தால், அச்சுவர் கடிகாரத்திற்கான இறுதி விலை என்ன?

Ans
✗ 1. ₹1600
✗ 2. ₹1800
✓ 3. ₹1440
✗ 4. ₹1620

Q.15 ஒரு ஒளிக்கற்றையானது நீர் மற்றும் மென்மையான சுண்ணாம்பு தூளின் கலவையின் வழியே செல்லும் போது, ஒளியின் பாதை புலப்படுகிறது. இந்த நிகழ்வை எந்தக் கோட்பாடு விளக்குகிறது?

Ans
✓ 1. டிண்டால் விளைவு
✗ 2. வீழ்படிவாக்கல்
✗ 3. பிரௌனியன் இயக்கம்
✗ 4. வடிகட்டுதல்

Q.16 **18 cm ஆரமும் O என்ற மையமும் கொண்ட ஒரு வட்டத்தின் மையத்திலிருந்து அதே தளத்தில், 30 cm தொலைவில் உள்ள A என்ற புள்ளியிலிருந்து, வட்டத்திற்கு AB மற்றும் AC ஆகிய தொடுகோடுகள் வரையப்படுகின்றன. எனில், ABOC என்ற நாற்கரத்தின் பரப்பளவு என்ன?**

Ans

✗ 1. 456 cm^2

✓ 2. 432 cm^2

✗ 3. 240 cm^2

✗ 4. 216 cm^2

Q.17 **பின்வரும் கூற்றுகளில் எது கரிம சேர்மங்களைப் பற்றி தவறானது?**

Ans

✓ 1. ஃப்ரெட்ரிக் வோஹ்லர் 1838 ஆம் ஆண்டில் ''வைட்டல் ஃபோர்ஸ் தியரியை' மறுத்தார்.

✗ 2. கார்பனில் நான்கு இணைதிறன் மற்றும் சங்கிலித் தொடராக்கம் என்ற இரண்டு சிறப்பியல்பு அம்சங்கள் காணப்படுகின்றன.

✗ 3. ஃப்ரெட்ரிக் வோஹ்லர், அம்மோனியம் சயனேட்டிலிருந்து யூரியாவைத் தயாரித்ததன் மூலம் 'வைட்டல் ஃபோர்ஸ் தியரியை' (Vital force theory) மறுத்தார்.

✗ 4. வைட்டல் ஃபோர்ஸ் தியரியில், சேர்மங்கள் ஆரம்பத்தில் இயற்கை பொருட்களிலிருந்து பிரித்தெடுக்கப்பட்டன.

Q.18 **₹5439 ஐ மூன்று பாகங்களாக, முதல் பாகத்தின் பாதி, இரண்டாம் பாகத்தின் நான்கில் ஒரு பகுதி மற்றும் மூன்றாம் பாகத்தின் எட்டில் ஒரு பகுதி ஆகியவை சமமாக இருக்கும் வகையில் பிரிக்கவும். முதல் பாகத்தைக் காண்க (₹ இல்).**

Ans

✗ 1. 3008

✓ 2. 3108

✗ 3. 3408

✗ 4. 2808

Q.19 **A, B, U, V, Y மற்றும் Z ஆகிய ஒவ்வொருவரும் வெவ்வேறு மதிப்பெண்கள் பெற்றனர். Z என்பவரை விட, இரண்டு பேர் மட்டுமே அதிக மதிப்பெண்கள் பெற்றுள்ளனர். U என்பவர் மட்டுமே V ஐ விட குறைவான மதிப்பெண்கள் பெற்றுள்ளார். B என்பவர் A ஐ விட அதிகமாக, ஆனால், Y ஐ விட குறைவான மதிப்பெண் பெற்றுள்ளார். எனில், A என்பவரை விட அதிக மதிப்பெண்கள் பெற்றுள்ளவர்கள் எத்தனை பேர்?**

Ans

✗ 1. ஒன்று

✗ 2. நான்கு

✗ 3. இரண்டு

✓ 4. மூன்று

Q.20 **பின்வரும் எழுத்து, சின்னத்தின் வரிசையைப் பார்த்து, கேள்விக்கு பதிலளிக்கவும். இடமிருந்து வலமாக மட்டுமே எண்ணப்பட வேண்டும்.**
(இடது) U G W \ C = M O H $ @ D P & P ^ * A H E E (வலது)
தனக்கு உடனடி முன்பாக ஒரு சின்னத்தையும், மற்றும் உடனடி பின்பாகவும் ஒரு சின்னத்தையும் கொண்டுள்ளவாறு எத்தனை எழுத்துக்கள் உள்ளன?

Ans

✗ 1. நான்கு

✗ 2. மூன்று

✓ 3. இரண்டு

✗ 4. ஒன்று

Q.21 **JURYMAN என்ற வார்த்தையில் உள்ள எழுத்துக்கள் ஒவ்வொன்றும் ஆங்கில அகரவரிசைப்படி மாற்றி அமைக்கப்பட்டால், எத்தனை எழுத்துக்களின் நிலை(கள்) மாறாமல் இருக்கும்?**

Ans

✓ 1. பூஜ்யம்

✗ 2. ஒன்று

✗ 3. இரண்டு

✗ 4. மூன்று

blackbook

Q.22 பின்வரும் இணைகளில் எது, ஒன்றுக்கொன்று ஐசோடோப்புகள் ஆகும்?

Ans

✗ 1. வெவ்வேறு எண்ணிக்கையிலான புரோட்டான்கள் மற்றும் ஒரே எண்ணிக்கையிலான நியூட்ரான்களை கொண்ட அணுக்கள்

✓ 2. ஒரே அணு எண்ணையும், ஆனால் வேறுபட்ட நிறை எண்களையும் கொண்ட அணுக்கள்

✗ 3. ஒரே நிறை எண்ணையும், வேறுபட்ட அணு எண்களையும் கொண்ட அணுக்கள்

✗ 4. வெவ்வேறு அணு எண்களையும், வேறுபட்ட நிறை எண்களையும் கொண்ட அணுக்கள்

Q.23 பின்வரும் வகைப்பாட்டியல் குழுக்களில் எது, தங்களுக்குள் இனப்பெருக்கம் செய்து வளமான சந்ததிகளை உருவாக்கக்கூடிய உயிரினங்களைக் கொண்டுள்ளது?

Ans

✗ 1. வகுப்பு

✗ 2. குடும்பம்

✓ 3. சிற்றினம்

✗ 4. உலகம்

Q.24 ஒரு ஆசிரியர் மாணவர்களிடம், குறியீட்டு மரபைப் (sign convention) பயன்படுத்தி ஒரு குவிலென்சில் பிம்பம் உருவாவதை பகுப்பாய்வு செய்யக் கூறுகிறார். பொருளின் தூரம் மற்றும் பிம்பத்தின் தூரம் ஆகியவற்றின் எந்தக் குறியீட்டுச் சேர்க்கையானது, அந்தப் பிம்பம் மெய்யான மற்றும் தலைகீழான பிம்பம் என்பதை உறுதிப்படுத்துகிறது?

Ans

✗ 1. பொருள் தூரம் நேர்மறை, பிம்ப தூரம் நேர்மறை

✗ 2. பொருள் தூரம் எதிர்மறை, பிம்ப தூரம் எதிர்மறை

✓ 3. பொருள் தூரம் எதிர்மறை, பிம்ப தூரம் நேர்மறை

✗ 4. பொருள் தூரம் நேர்மறை, பிம்ப தூரம் எதிர்மறை

Q.25 சத்தீஸ்கரின் எந்த மூன்று நகரங்களில், முதலாவது 'கேலோ இந்தியா பழங்குடியினர் விளையாட்டுப் போட்டிகள் 2026' (Khelo India Tribal Games 2026) நடத்தப்படுவதற்குத் திட்டமிடப்பட்டிருந்தன?

Ans

✗ 1. பிலாஸ்பூர், சர்குஜா மற்றும் அம்பிகாப்பூர்

✗ 2. ராய்பூர், பிலாஸ்பூர் மற்றும் துர்க்

✓ 3. ராய்ப்பூர், ஜக்தல்பூர் மற்றும் சர்குஜா

✗ 4. ஜக்தல்பூர், கோர்பா மற்றும் ராய்கர்

Q.26 கைவிடப்பட்ட பழைய குவாரி ஒன்றை மீட்டெடுக்கும் திட்டத்தில் உண்மையான வேர்கள், தண்டுகள் மற்றும் இலைகளைக் கொண்ட, ஆனால் விதைகள் இல்லாத தாவரங்கள் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன. எந்தக் குழுவைப் பயன்படுத்துவது மிகவும் பொருத்தமானது?

Ans

✗ 1.
தாலோஃபைட்டா

✗ 2.
ஜிம்னோஸ்பெர்ம்கள்

✗ 3.
பிரையோஃபைட்டா

✓ 4.
டெரிடோஃபைட்டா

Q.27 A, B, C, D, G, H மற்றும் I ஆகியோர் ஒரு வட்ட மேசையைச் சுற்றி, மேசையின் மையத்தை நோக்கி அமர்ந்துள்ளனர். I என்பவர் A க்கு இடதுபுறத்தில் மூன்றாவதாக அமர்ந்துள்ளார். B என்பவர் Dக்கு இடதுபுறத்தில் இரண்டாவதாக அமர்ந்துள்ளார். A என்பவர் H மற்றும் B ஆகிய இருவரின் உடனடி அருகாமையாளர் ஆவார். G என்பவர் Iக்கு உடனடி அருகாமையாளர் அல்ல. C இன் வலதுபுறத்திலிருந்து எண்ணும்போது, C மற்றும் Bக்கு இடையில் எத்தனை நபர்கள் அமர்ந்துள்ளனர்?

Ans

✗ 1. நான்கு

✓ 2. இரண்டு

✗ 3. ஒன்று

✗ 4. மூன்று

Q.28 ஒரு குறிப்பிட்ட குறியீட்டு மொழியில்,
'A + B' என்றால் 'A என்பவர் B-இன் மகன்',
'A – B' என்றால்'A என்பவர் B-இன் சகோதரி'
'A x B' என்றால் 'A என்பவர் B இன் மனைவி' மற்றும்
'A ÷ B' என்றால் 'A என்பவர் B-இன் தந்தை' எனப்படுவர்.
மேற்கூறியவற்றின் அடிப்படையில் 'F x V + J ÷ L – Z' எனில், F என்பவர் Z க்கு என்ன உறவு?

Ans
✗ 1. மகள்
✓ 2. சகோதரனின் மனைவி
✗ 3. சகோதரனின் மகள்
✗ 4. மனைவி

Q.29 ஒரு தேர்வில் 100 மாணவர்களின் சராசரி மதிப்பெண் 63 ஆகும். மொத்த மாணவர்களில், 50% பேர் பெண் குழந்தைகள் ஆவர். ஆண் குழந்தைகளின் சராசரி மதிப்பெண் ஆனது பெண் குழந்தைகளின் மதிப்பெண்களை விட 10% அதிகம் எனில். பெண் குழந்தைகளின் சராசரி மதிப்பெண்ணைக் கண்டறியவும்.

Ans
✗ 1. 66
✓ 2. 60
✗ 3. 58
✗ 4. 62

Q.30 'ஹோமோ சேபியன்ஸ்' என்ற இருசொற்பெயரில் எந்தப் பகுதியானது பேரினத்தைக் குறிக்கிறது?

Ans
✗ 1. சேபியன்ஸ்
✗ 2. ஸ்பீசீஸ் ஹோமோ
✗ 3. ஜீனஸ் சேபியன்ஸ்
✓ 4. ஹோமோ

Q.31 ஒரு குவிலென்ஸ்-லிருந்து அதன் குவியத் தொலைவின் இருமடங்குத் (2F) தொலைவில் ஒரு பொருள் வைக்கப்படும் போது, உருவாகும் பிம்பத்தின் உருப்பெருக்கத்தின் எண்மதிப்பு என்ன?

Ans
✗ 1. உருப்பெருக்கம் பூஜ்ஜியமாக இருக்கும்
✓ 2. உருப்பெருக்கம் சரியாக ஒன்று என இருக்கும்
✗ 3. உருப்பெருக்கம் ஒன்றை விட அதிகமாக இருக்கும்
✗ 4. உருப்பெருக்கம் ஒன்றை விடக் குறைவாக இருக்கும்

Q.32 21 m அடிப்பக்க ஆரமும், 28 m உயரமும் கொண்ட ஒரு கூம்பு வடிவக் கூடாரம் அமைப்பதற்கு, 10 m அகலமுள்ள துணியானது எவ்வளவு நீளம் (m இல்) தேவைப்படும்? ($\pi = \frac{22}{7}$ எனக் கொள்க)

Ans
✗ 1. 188
✓ 2. 231
✗ 3. 245
✗ 4. 220

Q.33 இந்த கேள்வி பின்வரும் வார்த்தைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது
(இடது) LOB HIP MAT FLY (வலது)
வலமிருந்து மூன்றாவது வார்த்தையின் மூன்றாவது எழுத்துக்கும், மற்றும் இடமிருந்து முதல் வார்த்தையின் முதல் எழுத்துக்கும் இடையில், ஆங்கில அகரவரிசையின்படி எத்தனை எழுத்துக்கள் உள்ளன?

Ans
✗ 1. 6
✗ 2. 2
✓ 3. 3
✗ 4. 4

blackbook

Q.34 ஒரு குழாயானது ஒரு தொட்டியை 27 நிமிடங்களில் நிரப்ப முடியும், அதே வேளையில், மற்றொரு குழாயானது நிரம்பிய அத்தொட்டியை 36 நிமிடங்களில் காலி செய்ய முடியும். காலியாக உள்ள ஒரு தொட்டியில் அவ்விரு குழாய்களும் ஒரே நேரத்தில் திறந்து விடப்பட்டால், அத்தொட்டியின் மூன்றில் ஒரு பகுதி நிரம்புவதற்கு எவ்வளவு நேரம் (நிமிடங்களில்) ஆகும்?

Ans
✗ 1. 72
✗ 2. 108
✗ 3. 18
✓ 4. 36

Q.35 பின்வரும் தசைத் திசுக்களில் எது நீண்ட, உருளை வடிவ, கிளையற்ற, பல உட்கருக்களைக் கொண்ட செல்களால் ஆனது மற்றும் உடலின் தன்னிச்சையான இயக்கத்தை செயல்படுத்துகிறது?

Ans
✗ 1. மென் தசைத் திசு
✗ 2. இதயத் தசைத் திசு
✗ 3. சிற்றிட விழையம்
✓ 4. வரித் தசைத் திசு

Q.36 **In this question, a group of numbers/symbols is coded using letter codes as per the codes given below and the conditions which follow. The correct combination of codes following the conditions is your answer. If none of the conditions follow, then the codes for the respective number/symbol to be followed directly as given in the table.**

Number/Symbol	3	@	7	#	2	%	8	&	1	$	6	+	9	4
Code	NK		ARD		MVP		HTF		WLQ					

Conditions –
(i) If the second element is a symbol, code the fifth element as ©.
(ii) If the first element is a symbol, interchange the first and last codes.
(iii) If the third element is a symbol, replace the second code with the third code.

What will be the code for the following?
7 & 4 9 2

Ans
✗ 1. APRLD
✓ 2. APQL©
✗ 3. QPDLA
✗ 4. APDLD

Q.37 ரத்தன் என்பவர் புள்ளி A இல் தொடங்கி, கிழக்கு நோக்கி 35 km ஓட்டுகிறார். பின்னர் அவர் வலதுபுறம் திரும்பி, 56 km ஓட்டுகிறார். பின் அவர் இறுதியாக இடதுபுறம் திரும்பி, 19 km ஓட்டி, புள்ளி B இல் நிறுத்துகிறார். தினேஷ் என்பவர், புள்ளி A க்கு கிழக்கே 99 km தொலைவில் உள்ள புள்ளி P இலிருந்து தொடங்கி, மேற்கு நோக்கி 15 km ஓட்டுகிறார். பின்னர் அவர் இடதுபுறம் திரும்பி, 56 km ஓட்டுகிறார். அவர் இறுதியாக வலதுபுறம் திரும்பி, 25 km ஓட்டி, புள்ளி Q இல் நிறுத்துகிறார். எனில், புள்ளி Q க்கும் மற்றும் புள்ளி B க்கும் இடையேயான மிகக்குறுகிய தூரம் என்ன? (அனைத்து திருப்பங்களும் 90-டிகிரி திருப்பங்கள் மட்டுமே.)

Ans
✗ 1. 2 km
✗ 2. 4 km
✓ 3. 5 km
✗ 4. 7 km

Q.38 ஒரு நாற்கரத்தின் மூலைவிட்டங்களில் ஒன்றின் நீளம் 54 cm ஆகும்; அதன் மற்ற இரு உச்சிகளிலிருந்து, அந்த மூலைவிட்டத்திற்கு வரையப்பட்ட செங்குத்துக்கோடுகளின் நீளங்கள் முறையே 38 cm மற்றும் 18 cm ஆகும். எனில், அந்த நாற்கரத்தின் பரப்பளவைக் காண்க.

Ans
✗ 1. $1514\ cm^2$
✗ 2. $1511\ cm^2$
✗ 3. $1510\ cm^2$
✓ 4. $1512\ cm^2$

black book

Q.39 **வெவ்வேறு தனிமங்களின் அணுக்களை ஒப்பிடும்போது, புரோட்டான்களின் பங்கை எந்தக் கூற்று துல்லியமாக விவரிக்கிறது?**

Ans

✔ 1. அணுக்கருவில் உள்ள புரோட்டான்களின் எண்ணிக்கை தனிமத்தின் அடையாளத்தைத் தீர்மானிக்கிறது.

✘ 2. புரோட்டான்கள் பிணைப்பில் ஈடுபடும் விதம் தனிமத்தைத் தீர்மானிக்கிறது.

✘ 3. புரோட்டான்களின் நிறையானது, தனிமத்தைத் தீர்மானிக்கிறது.

✘ 4. அணுக்கருவில் உள்ள நியூட்ரான்களின் எண்ணிக்கை தனிமத்தின் அடையாளத்தைத் தீர்மானிக்கிறது.

Q.40 **ஒரு நெம்புகோலில் , ஆதாரப்புள்ளி திறனைவிட பளுவிற்கு மிக அருகில் வைக்கப்படுகிறது. இந்த அமைப்பின் சாதகமான நன்மை என்ன?**

Ans

✔ 1. குறைந்த திறன் தேவைப்படுகிறது, ஆனால் திறன் அதிக தூரத்திற்கு நகர்கிறது.

✘ 2. தேவைப்படும் திறன் பளுவிற்குச் சமமாக இருக்கும்.

✘ 3. குறைவான திறன் தேவைப்படுகிறது, மேலும் திறன் குறைந்த தூரத்திற்கு நகர்கிறது.

✘ 4. அதிக திறன் தேவைப்படுகிறது, ஆனால் திறன் குறைந்த தூரத்திற்கு நகர்கிறது

Q.41 **பிரசவத்திற்குப் பிறகு தாயின் உடல்நலத்தையும் சேயினது உடல்நலத்தையும் பாதுகாக்கத் தாய் தவிர்க்க வேண்டிய பழக்கம் எது?**

Ans

✘ 1. மெதுவான நடைப்பயிற்சி

✔ 2. மது அருந்துதல்

✘ 3. பழங்கள் சாப்பிடுதல்

✘ 4. அதிகம் தண்ணீர் குடித்தல்

Q.42 **தாமிரத்தின் மின்னாற்பகுப்பின் தூய்மையாக்கலில், தூய்மையற்ற தாமிர ஆனோடில் உள்ள மாசுகளுக்கு என்ன நிகழ்கிறது?**

Ans

✘ 1.
அவை வாயுக்களாக வெளியேறுகின்றன.

✘ 2.
அவை எதிர்மின்வாயில் படிகின்றன.

✔ 3.
அவை ஆனோடு மாசாக நேர்மின்வாய்க்கு கீழே படிகின்றன.

✘ 4.
அவை மின்பகுளிக் கரைசலில் கரைகின்றன.

Q.43 **A student scored 84 in a subject with a weightage of 3, scored 72 in another subject with a weightage of 2 and 96 in another subject with a weightage of 4. Calculate the weighted arithmetic mean. (Round off your answer to two places of decimal).**

Ans

✘ 1. 85.18

✘ 2. 87.28

✔ 3. 86.67

✘ 4. 88.54

Q.44 **ஒரு பைக், ஒரு குறிப்பிட்ட தூரத்தை 14 மணிநேரத்தில் கடக்கிறது. அது அத்தூரத்தின் பாதியை 80 km/h வேகத்திலும், மீதமுள்ள பாதியை 60 km/hவேகத்திலும் கடக்கிறது. எனில், அந்த பைக் கடந்த மொத்த தூரத்தைக் (km-இல்) கண்டறியவும்.**

Ans

✘ 1. 865

✘ 2. 950

✘ 3. 750

✔ 4. 960

Q.45 ஒரு பொருள் மாறா திசைவேகத்தில் நகர்கிறது, மற்றும் எதிர் திசையில் ஒரு முடக்கு விசை செலுத்தப்படுகிறது. இதனால், அந்த பொருள் s தொலைவு கடந்த பிறகு நிற்கிறது. எனில், இந்த முடக்கு விசையினால் செய்யப்பட்ட வேலை எவ்வாறு குறிக்கப்படுகிறது?

Ans

✗ 1. F×0 (பூஜ்ஜிய வேலை)

✓ 2. F×(-s) அல்லது -F×s (எதிர்மறை வேலை)

✗ 3. வேலை எதுவும் செய்யப்படவில்லை

✗ 4. F×s (நேர்மறை வேலை)

Q.46 உற்று நோக்கும் போது, ஒரு நட்சத்திரத்தின் தோற்ற இடவமைப்பு நிலைக்கும் உண்மையான நிலைக்கும் இடையே உள்ள தொடர்பு என்ன?

Ans

✗ 1. ஒரு நட்சத்திரத்தின் தோற்ற நிலை அதன் உண்மையான நிலைக்கு 45° கோணத்தில் உள்ளது.

✗ 2. ஒரு நட்சத்திரத்தின் தோற்ற நிலை அதன் உண்மையான நிலைக்கு சமம்.

✓ 3. ஒரு நட்சத்திரத்தின் தோற்ற நிலை அதன் உண்மையான நிலையில் இருந்து சற்று வித்தியாசமானது.

✗ 4. ஒரு நட்சத்திரத்தின் தோற்ற நிலை அதன் உண்மையான நிலையில் இருந்து வெகு தொலைவில் உள்ளது.

Q.47 கொடுக்கப்பட்ட தொடரை தர்க்கரீதியாக முழுமையாக்க, பின்வரும் எழுத்து-எண் தொகுப்புகளில், எது கேள்விக்குறிக்கு (?) பதிலாக வரும்?

PET 15 QHP 30 RKL 60 SNH 120 ?

Ans

✗ 1. SQD 240

✓ 2. TQD 240

✗ 3. SPD 260

✗ 4. TPD 260

Q.48 இரண்டு எண்களின் விகிதம் 2 : 1 மற்றும் அவற்றின் மீ.பொ.வ (HCF) 48 எனில், அவற்றின் மீ.பொ.ம (LCM) என்ன?

Ans

✗ 1. 144

✗ 2. 72

✓ 3. 96

✗ 4. 120

Q.49 பாரி என்பவர், 14 மணிநேரத்தில் 909 km தூரம் பயணிகக் வேண்டும். அவர் முதல் 3 மணிநேரத்திற்கு 45 km/h வேகத்தில் பயணித்து, அடுத்து வரும் 126 km தூரத்தை 42 km/h வேகத்திலும் பயணிக்கிறார். சரியாக 14 மணிநேரத்தில் தனது இலக்கை அடைய வேண்டுமெனில், மீதமுள்ள பயணத்தை அவர் எந்த வேகத்தில் பயணிக்க வேண்டும்?

Ans

✗ 1. 75 km/h

✗ 2. 78 km/h

✗ 3. 84 km/h

✓ 4. 81 km/h

Q.50 பெரிய இந்தியப் பாலைவனப் பகுதி வழியாக ஓடும் ஒரே பெரிய ஆறு எது?

Ans

✗ 1. மஹி

✗ 2. சபர்மதி

✓ 3. லூனி

✗ 4. சம்பல்

Q.51 இந்தியாவின் நிலக்கரி இருப்புகளில் தொண்ணூற்று ஏழு சதவீதத்திற்கும் அதிகமானவை தாமோதர், சோன், மகாநதி ஆகிய நதிகளின் பள்ளத்தாக்குகளிலும், வேறொரு நதியின் பள்ளத்தாக்கிலும் காணப்படுகின்றன; அந்த மற்றொரு நதி எது?

Ans

✗ 1. காவேரி

✗ 2. கிருஷ்ணா

✗ 3. நர்மதா

✓ 4. கோதாவரி

Q.52 புவியியல் ரீதியாக, அந்தமான் மற்றும் நிக்கோபார் தீவுகள் எந்த மலைத்தொடரின் தெற்கு நோக்கிய நீட்சியாகக் கருதப்படுகின்றன?

Ans

✗ 1. ஆரவல்லி மலைத்தொடர்

✓ 2. அரக்கன் யோமா மலைத்தொடர்

✗ 3. விந்திய மலைத்தொடர்

✗ 4. மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள்

Q.53 கழுத்து, உடற்பகுதி மற்றும் முழங்கால்களில் மூன்று வளைவுகளைக் கொண்ட 'திரிபங்க' (Tribhanga) நிலையைத் தன் சிறப்பம்சமாகக் கொண்ட பாரம்பரிய நடன வடிவம் எது?

Ans

✗ 1. கதகளி

✗ 2. பரதநாட்டியம்

✗ 3. குச்சிப்புடி

✓ 4. ஒடிசி

Q.54 ஒரு வேதியியலாளர் சோடியம் கார்பனேட்டின் (Na_2CO_3) சூத்திர அலகு நிறையைக் கண்டறிய அதன் மாதிரியைப் பகுப்பாய்வு செய்கிறார். அந்த மாதிரியின் ஒவ்வொரு சூத்திர அலகிலும், 2 மோல்கள் சோடியம், 1 மோல் கார்பன் மற்றும் 3 மோல்கள் ஆக்ஸிஜன் இருந்தால், சோடியம் கார்பனேட்டின் (Na_2CO_3) கணக்கிடப்பட்ட சூத்திர அலகு நிறை என்ன?

(அணு நிறைகள்: Na = 23 u, C = 12 u, O = 16 u)

Ans

✗ 1. 84 u

✗ 2. 94 u

✓ 3. 106 u

✗ 4. 122 u

Q.55 சிந்தனை, பகுத்தறிவு மற்றும் முடிவெடுத்தல் ஆகியவற்றுக்கு மனித மூளையின் எந்தப் பகுதி முக்கியமாக பொறுப்பாகும்?

Ans

✗ 1. நடு மூளை

✗ 2. தண்டுவடம்

✓ 3. முன் மூளை

✗ 4. பின் மூளை

Q.56 பிளாஸ்டர் ஆஃப் பாரிஸை, காற்றுப் புகாத கொள்கலன்களில் வைக்க வேண்டிய அவசியம் ஏன்?

Ans

✓ 1. இது ஈரப்பதத்தை உறிஞ்சுகிறது மற்றும் கடினமாகின்றது

✗ 2. இது ஆக்ஸிஜனுடன் வினைபுரிகிறது

✗ 3. இது அமிலதன்மை அடைகின்றது

✗ 4. இது காலப்போக்கில் ஆவியாகிறது.

Q.57 ABCDEF என்பது DE = 24 cm கொண்ட ஒரு ஒழுங்கு அறுகோணம் ஆகும். அந்த அறுகோணத்தின் பரப்பளவு $k\sqrt{3}\ cm^2$ எனில், k-இன் இலக்கங்களின் கூட்டுத்தொகை ____ ஆகும்.

Ans
✗ 1. 15
✗ 2. 25
✓ 3. 18
✗ 4. 22

Q.58 ஆங்கில அகரவரிசையின் அடிப்படையில் அமைந்த பின்வரும் நான்கு எழுத்து-தொகுப்பு ஜோடிகளில், மூன்று மட்டும் ஒரு குறிப்பிட்ட வழிமுறையில் ஒரே மாதிரியாக உள்ளன. இதனால் அவை ஒரு குழுவை உருவாக்குகின்றன. எனில், அக்குழுவில் சேராத எழுத்துத் தொகுப்பு ஜோடி எது?
(குறிப்பு: மாறுபட்ட ஒன்றானது, எழுத்து-தொகுப்பில் உள்ள மெய்யெழுத்துக்கள்/உயிரெழுத்துகளின் எண்ணிக்கை அல்லது அவற்றின் நிலைகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் இல்லை.)

Ans
✗ 1. SJ-NQ
✗ 2. PG-KN
✓ 3. JA-EG
✗ 4. MD-HK

Q.59 ராமனின் மாத வருமானம் ₹18,500 ஆகும் அவர் தனது வருமானத்தில் 28 சதவீதத்தைச் சேமிக்கிறார் அதன் பிறகு அவருடைய வருமானம் 13 சதவீதம் அதிகரிக்கிறது; அதே வேளையில், அவருடைய செலவு 45 சதவீதம் அதிகரிக்கிறது. எனில் அவருடைய சேமிப்பானது, _____.

Ans
✓ 1. ₹3,589 குறைகிறது
✗ 2. ₹3,585 அதிகரிக்கிறது
✗ 3. ₹3,586 அதிகரிக்கிறது
✗ 4. ₹3,587 குறைகிறது

Q.60 'A' என்பது '÷' எனவும், 'B' என்பது '×' எனவும், 'C' என்பது '+' எனவும் மற்றும் 'D' என்பது '−' எனவும் கொண்டால், பின்வரும் சமன்பாட்டில் கேள்விக்குறிக்குப் (?) பதிலாக என்ன வரும்?
392 A 14 C 15 B 12 D 78 =?

Ans
✓ 1. 130
✗ 2. 124
✗ 3. 115
✗ 4. 113

Q.61 ஒரு பொருளின் திசைவேகம்-கால வரைபடமானது, கால அச்சுக்கு மேலே ஒரு கிடைமட்டக்கோடாக இருந்தால், அது அப்பொருளின் இயக்கத்தைப் பற்றி எதனைக் குறிக்கிறது?

Ans
✗ 1. பொருள் குறையும் திசைவேகத்துடன் நகர்கிறது
✗ 2. பொருள் அதிகரிக்கும் திசைவேகத்துடன் நகர்கிறது
✓ 3. பொருள் ஒரு மாறா நேர்க்குறி திசைவேகத்தில் நகர்கிறது
✗ 4. இயக்கம் முழுவதும் பொருள் ஓய்வு நிலையில் உள்ளது

Q.62 வினைதிறன் வரிசையின்அடிப்படையில், உலோகம் மற்றும் கரைசலின் எந்த கலவையானது ஒரு இடப்பெயர்ச்சி வினையை உண்டாக்காது?

Ans
✗ 1. தாமிர சல்பேட் கரைசலில் வைக்கப்பட்டுள்ள மெக்னீசியம்
✓ 2. துத்தநாக சல்பேட் கரைசலில் வைக்கப்பட்டுள்ள தாமிரம்
✗ 3. காரீய நைட்ரேட் கரைசலில் வைக்கப்பட்டுள்ள துத்தநாகம்
✗ 4. தாமிர சல்பேட் கரைசலில் வைக்கப்பட்டுள்ள இரும்பு

blackbook

Q.63 இந்திய அரசியலமைப்பின் எந்த சட்டப் பிரிவு, கல்வி கற்பதற்கான உரிமையை உறுதி செய்கிறது?

Ans

✗ 1. சட்டப்பிரிவு 19

✓ 2. சட்டப்பிரிவு 21A

✗ 3. சட்டப்பிரிவு 16

✗ 4. சட்டப்பிரிவு 25

Q.64 **In this question, a group of numbers/symbols is coded using letter codes as per the codes given below and the conditions which follow. The correct combination of codes following the conditions is your answer. If none of the conditions follow, then the codes for the respective number/symbol are to be followed directly as given in the table.**

Number/Symbol 6 @ 1 # 8 % 3 & 5 $ 2 + 9 4

Code QM HT AP KF UR DW LB

Conditions –
(i) If the first element is a symbol and the third element is a number, interchange their codes.
(ii) If the middle element is a symbol, code the second element as ©.
(iii) If the last element is a symbol, replace the first code with the last code.

What will be the code for the following group?
3 8 % 2 9

Ans

✗ 1. A©PDL

✗ 2. KAPDB

✗ 3. KAPDL

✓ 4. K©PDL

Q.65 ஆங்கில அகரவரிசையின் அடிப்படையில், ஒரு குறிப்பிட்ட வழிமுறையில் **DZWV** என்பது **ZVSR** உடன் தொடர்புடையது. அதே வழிமுறையில், **IEBA** என்பது **EAXW** உடன் தொடர்புடையது. எனில், அதே தர்க்கத்தைப் பின்பற்றி, **OKHG** என்பது கொடுக்கப்பட்ட விருப்பங்களில் எதனுடன் தொடர்புடையதாகும்?

Ans

✓ 1. KGDC

✗ 2. KFCC

✗ 3. KHCE

✗ 4. KGCC

Q.66 ஒரு உள்ளீடற்ற கோளத்தை உருவாக்கத் தேவைப்படும் உலோகத்தின் கனஅளவானது, அக்கோளத்தின் உள்ளீடற்ற பகுதியின் கனஅளவிற்குச் சமமெனில், அக்கோளத்தின் வெளி ஆரத்திற்கும் மற்றும் உள் ஆரத்திற்குமான விகிதத்தைக் கண்டறியவும்.

Ans

✗ 1. $2\sqrt[3]{2}:1$

✓ 2. $\sqrt[3]{2}:1$

✗ 3. $2\sqrt[3]{4}:3$

✗ 4. $2\sqrt[3]{2}:3$

Q.67 ஒரு நகரத்தின் தற்போதைய மக்கள் தொகை 15,500 ஆகும். இது முதல் ஆண்டில் 31% மற்றும் இரண்டாம் ஆண்டில் 25% அதிகரிக்கிறது. ஆனால், மூன்றாம் ஆண்டில் 52% குறைகிறது. எனில், மூன்றாம் ஆண்டின் இறுதியில், அந்நகரத்தின் மக்கள் தொகை எவ்வளவு?

Ans

✗ 1. 12,185

✗ 2. 12,181

✓ 3. 12,183

✗ 4. 12,187

Q.68 இரண்டு எண்களின் பெருக்கற்பலன் 468 மற்றும் அவற்றின் மீ.பொ.ம. (L.C.M) 78 எனில், அவற்றின் மீ.பொ.வ. (H.C.F) ஐக் கண்டறியவும்?

Ans
- ✗ 1. 9
- ✗ 2. 1
- ✓ 3. 6
- ✗ 4. 12

Q.69 மனிதர்களின் முதுகெலும்புத் (human spine) தொடரில் உள்ள முதுகெலும்புகளுக்கு (vertebrae) இடையே காணப்படும் குருத்தெலும்பு வட்டுகளின்(Cartilage discs) முதன்மைப் பணி என்ன?

Ans
- ✗ 1. உடலின் எடையை நேரடியாகத் தாங்குதல்
- ✗ 2. விலா எலும்புகளுடன் மூட்டுகளை உருவாக்குதல்
- ✓ 3. குஷன்களாக செயல்பட்டு இளக்கத்தன்மையை அளித்தல்
- ✗ 4. உடலுக்கான இரத்த செல்களை உற்பத்தி செய்தல்

Q.70 ஒரு உற்பத்தியாளர் தனது பொருளின் விற்பனை விலையை, அதன் உற்பத்திச் செலவை விட 50% அதிகமாக நிர்ணயிக்கிறார். உற்பத்திச் செலவு 50% அதிகரித்து, உற்பத்தியாளர் தனது விற்பனை விலையை 22% உயர்த்தினால், லாப சதவீதத்தைக் கண்டறியவும்.

Ans
- ✓ 1. 22%
- ✗ 2. 21%
- ✗ 3. 23%
- ✗ 4. 25%

Q.71 ஆங்கிலேய கிழக்கிந்திய கம்பெனிக்கு முகலாயப் பகுதிகளில் தொழிற்சாலைகளை நிறுவவும் வர்த்தக உரிமைகளைப் பெறவும் சர் தாமஸ் ரோவுக்கு 'பர்மான்' (பேரரசின் ஆணை) வழங்கிய முகலாயப் பேரரசர் யார்?

Ans
- ✗ 1. அக்பர்
- ✗ 2. ஷா ஜஹான்
- ✗ 3. ஔரங்கசீப்
- ✓ 4. ஜஹாங்கிர்

Q.72 கொடுக்கப்பட்ட தொடரில் கேள்விக்குறிக்கு (?) பதிலாக என்ன வர வேண்டும்?

4 8 11 22 25 ?

Ans
- ✗ 1. 53
- ✓ 2. 50
- ✗ 3. 26
- ✗ 4. 28

Q.73 கொடுக்கப்பட்ட தொடரில் கேள்விக்குறிக்கு (?) பதிலாக என்ன வர வேண்டும்?

3 3 10 17 24 45 52 ?

Ans
- ✗ 1. 111
- ✗ 2. 104
- ✗ 3. 110
- ✓ 4. 101

Black book

Q.74 ஒரு அணுவின் நிறை எண் எவ்வாறு தீர்மானிக்கப்படுகிறது என்பதை, பின்வரும் எந்தக் கூற்று துல்லியமாக விவரிக்கிறது?

Ans

✗ 1. இது புரோட்டான்கள் மற்றும் நியூட்ரான்களின் எண்ணிக்கைக்கு இடையிலான வேறுபாடு ஆகும்.

✓ 2. இது உட்கருவில் உள்ள புரோட்டான்கள் மற்றும் நியூட்ரான்களின் மொத்த எண்ணிக்கை ஆகும்.

✗ 3. இது உட்கருவில் உள்ள புரோட்டான்களின் எண்ணிக்கை மட்டுமே ஆகும்.

✗ 4. இது அணுவில் உள்ள எலக்ட்ரான்கள் மற்றும் புரோட்டான்களின் மொத்த எண்ணிக்கை ஆகும்.

Q.75 1857632 என்ற எண்ணில் உள்ள ஒவ்வொரு ஒற்றைப்படை இலக்கத்துடனும் 1 ஐக் கூட்டி, மற்றும் ஒவ்வொரு இரட்டைப்படை இலக்கத்திலிருந்தும் 2 கழித்தால், உருவாகும் புதிய எண்ணில் இடமிருந்து இரண்டாவதாக மற்றும் வலமிருந்து மூன்றாவதாக உள்ள இலக்கங்களின் கூட்டுத்தொகை என்னவாக இருக்கும்?

Ans

✗ 1. 8

✗ 2. 9

✓ 3. 10

✗ 4. 11

Q.76 இந்தியாவின் 1991-ஆம் ஆண்டு அந்நியச் செலாவணிச் சீர்திருத்தங்களின் ஒரு முக்கிய விளைவு பின்வருவனவற்றுள் எது?

Ans

✗ 1. அனைத்துப் பொருட்களுக்கும் ஒரே மாதிரியான இறக்குமதி வரிகளை சீராக்குதல்

✓ 2. அரசாங்கத் தலையீட்டைக் குறைத்து, சந்தைகளே ரூபாயின் மதிப்பை நிர்ணயிக்க அனுமதித்தல்

✗ 3. அனைத்து அந்நியச் செலாவணி பரிவர்த்தனைகள் மீதான அரசாங்கக் கட்டுப்பாட்டைத் தடை செய்தல்

✗ 4. ரூபாயின் மதிப்பை தங்க இருப்புக்களுடன் பிரத்தியேகமாக இணைத்தல்

Q.77 ஒரு குறிப்பிட்ட தர்க்கத்தைப் பின்பற்றி, 14 என்பது 115 உடன் தொடர்புடையது. அதே தர்க்கத்தைப் பின்பற்றி, 21 என்பது 171 உடன் தொடர்புடையது. எனில், அதே தர்க்கத்தைப் பின்பற்றி, 26 என்பது பின்வருவனவற்றில் எதனுடன் தொடர்புடையது?
(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)

Ans

✗ 1. 201

✗ 2. 218

✗ 3. 206

✓ 4. 211

Q.78 பின்வருவனவற்றில் எது, $\frac{2\sin x(1-\cos^2 x)}{\sec^3 x}$ க்குச் சமமாகும்?

Ans

✗ 1. $2\sin^3 x \cot x$

✗ 2. $2\operatorname{cosec}^3 x \cot^3 x$

✗ 3. $2\sin^3 x \sec^3 x$

✓ 4. $2\sin^3 x \cos^3 x$

Q.79 1925-ஆம் ஆண்டிற்குள், பிரிட்டிஷ் இந்தியாவின் எத்தனை மாகாணங்கள், உள்ளூர் சுய-ஆட்சியை (local self-governance) முறைப்படுத்துவதற்காகப் பஞ்சாயத்துச் சட்டங்களை இயற்றியிருந்தன?

Ans

✓ 1. எட்டு

✗ 2. ஆறு

✗ 3. இருபது

✗ 4. நான்கு

Q.80 **F என்பவர் R இன் தந்தை. R என்பவர் U இன் சகோதரர். B என்பவர் H இன் தந்தை. H என்பவர் U இன் மகன். எனில், H என்பவர் F க்கு என்ன உறவு?**

Ans

✗ 1. சகோதரர்

✓ 2. மகளின் மகன்

✗ 3. மகளின் கணவர்

✗ 4. தந்தை

Q.81 **பின்வரும் எழுத்து, சின்னங்களின் தொடரைப் பார்த்து, கேள்விக்கு பதிலளிக்கவும். இடமிருந்து வலமாக மட்டுமே எண்ண வேண்டும்.**
(இடது) L P M Q % Y G Q & W + @ % D K & Ω ʎ H K E (வலது)
தனக்கு உடனடி முன்பாக ஒரு சின்னத்தையும், மற்றும் உடனடி பின்பாக ஒரு எழுத்தையும் கொண்டுள்ளவாறு எத்தனை சின்னங்கள் உள்ளன?

Ans

✓ 1. இரண்டு

✗ 2. ஒன்று

✗ 3. நான்கு

✗ 4. மூன்று

Q.82 **தாவரத்தின் வளர்ச்சியில் நுனி ஆக்குத்திசுவின் முக்கிய பங்கு என்ன?**

Ans

✓ 1. தண்டு மற்றும் வேர்களின் நீளத்தை அதிகரித்தல்

✗ 2. மலர்கள் மற்றும் கனிகளின் உற்பத்தி

✗ 3. மரங்களில் பட்டை உருவாக்கம்

✗ 4. தண்டின் சுற்றளவை அதிகரித்தல்

Q.83 **ஒரு பூச்சிகளின் எண்ணிக்கையானது (insect population) ஒரு புதிய பூச்சிக்கொல்லிக்கு ஆட்படுத்தப்பட்டால் , அதன் நீண்டகால விளைவு என்னவாக இருக்க அதிக வாய்ப்புள்ளது?**

Ans

✓ 1. எதிர்ப்புத்திறன் கொண்ட பூச்சிகள் உயிர் பிழைத்து, தங்களின் பண்புகளை அடுத்த தலைமுறைக்குக் கடத்துகின்றன

✗ 2. அனைத்து தனித்தனி பூச்சிகளும் உடனடியாக அந்த வேதிப்பொருளுக்கு ஏற்ப மாற்றியமைத்துக் கொள்கின்றன

✗ 3. எந்தவொரு எதிர்ப்புத்திறனும் இல்லாமல் ஒட்டுமொத்த பூச்சிகளின் எண்ணிக்கையும் அழிந்துவிடுகிறது

✗ 4. பூச்சிகளின் எண்ணிக்கையின் மரபணு அமைப்பு மாற்றமடையாமல் அப்படியே இருக்கும்

Q.84 **இராங்க், தனது வகுப்பின் தரவரிசையில் கீழிருந்து 13வது இடத்திலும், மேலிருந்து 63 வது இடத்திலும் உள்ளார். எனில், அவரது வகுப்பில் எத்தனை மாணவர்கள் உள்ளனர்?**

Ans

✗ 1. 70

✗ 2. 60

✓ 3. 75

✗ 4. 80

Q.85 **ஒரு குறிப்பிட்ட தொகையானது, தனிவட்டி வீதத்தில், 2 ஆண்டுகளில் ₹1,750 ஆகவும், 3 ஆண்டுகளில் ₹2,250 ஆகவும் அதிகரிக்கிறது. எனில், ஆண்டு வட்டி விகிதத்தைக் கண்டறியவும். இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்.**

Ans

✗ 1. 25.25%

✗ 2. 33.33%

✓ 3. 66.67%

✗ 4. 50.25%

Q.86 நவ்ஜோத், ₹65,000 என்ற தொகையை ஆண்டுக்கு 8% என்ற வட்டி வீதத்தில், அரையாண்டு கூட்டுவட்டி முறையில், 1 ஆண்டிற்கு முதலீடு செய்தார். எனில், அவர் பெறும் மொத்தத் தொகை _____ ஆகும்.

Ans
✗ 1. ₹71290
✓ 2. ₹70304
✗ 3. ₹70321
✗ 4. ₹70421

Q.87 CARPENTRY என்ற வார்த்தையில் உள்ள ஒவ்வொரு உயிரெழுத்தும், ஆங்கில அகர வரிசைப்படி, அதற்கு உடனடி அடுத்து வரும் எழுத்தாக மாற்றப்படுகிறது; மற்றும் ஒவ்வொரு மெய்யெழுத்தும், ஆங்கில அகர வரிசைப்படி, அதற்கு முன்பாக உள்ள இரண்டாவது எழுத்தாக மாற்றப்படுகிறது. இவ்வாறு உருவாக்கப்பட்ட எழுத்துகளின் குழுவில், பின்வரும் எழுத்துகளில் எது சரியாக இரண்டு முறை தோன்றும்?

Ans
✗ 1. R
✗ 2. N
✗ 3. F
✓ 4. P

Q.88 ஒரு குறிப்பிட்ட தர்க்கத்தைப் பின்பற்றி, 19 என்பது 153 உடன் தொடர்புடையது. அதே தர்க்கத்தைப் பின்பற்றி, 44 என்பது 353 உடன் தொடர்புடையது. அதே தர்க்கத்தைப் பின்பற்றி, பின்வருவனவற்றில் 31 என்பது எதனுடன் தொடர்புடையது?
(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)

Ans
✗ 1. 251
✗ 2. 246
✗ 3. 243
✓ 4. 249

Q.89 ASEAN கட்டமைப்பு விவாதங்களின் போது, தடையற்ற வழிசெலுத்தல் நெட்வொர்க்குகள் மற்றும் கடல்சார் பாதுகாப்பு குறித்து விவாதித்த, உயர்மட்ட அமைச்சர்கள் அளவிலான குவாட் (Quad) கூட்டத்தை ஜூலை 2026 இல் பின்வரும் எந்தத் தலைநகரம் நடத்தியது?

Ans
✗ 1. ஜகார்த்தா
✗ 2. பேங்காக்
✗ 3. கோலாலம்பூர்
✓ 4. மணிலா

Q.90 ஒரு விண்கலத்திலுள்ள தொழில்நுட்ப வல்லுநர் வேறு எந்தப் பொருளையும் தொடாமல், ஒரு தளர்வான பலகையை (panel) சுவரை நோக்கித் தள்ளுவதன் மூலம் அதைச் சரிசெய்கிறார். அந்தப் பலகையானது ஒரு திசையிலும், அத்தொழில்நுட்ப வல்லுநர் அதற்கு எதிர் திசையிலும் நகர்கின்றனர். இந்த அவதானிப்பை பின்வரும் எந்த விளக்கம் மிகச்சரியாக விவரிக்கிறது?

Ans
✗ 1. தொழில்நுட்ப வல்லுநர் அதிக நிறை கொண்டிருப்பதால் பலகையை விட தொழில்நுட்ப வல்லுநர் அதிகமாக நகர்கிறார்
✓ 2. தொழில்நுட்ப வல்லுநரும் பலகையும் எதிரெதிர் திசைகளில் சமமான விசைகளை உணர்வதால், இரண்டுமே ஒன்றையொன்று விட்டு விலகி நகர்கின்றன
✗ 3. தொழில்நுட்ப வல்லுநர் ஒரு விசையைப் பயன்படுத்துவதால் பலகை நகர்கிறது, ஆனால் தொழில்நுட்ப வல்லுநர் ஓய்வு நிலையில் இருக்கிறார்
✗ 4. விண்கலத்திற்குள் காற்றுத் தடை காரணமாக தொழில்நுட்ப வல்லுநர் நகர்கிறார், தள்ளுவதால் அல்ல

Q.91 இருகுவிய (bifocal) லென்சுகளைப் பயன்படுத்தி பொதுவாக சரிசெய்யப்படும் பார்வைக் குறைபாடுகளின் கலவை எது?

Ans
✗ 1. கிட்டப்பார்வை மற்றும் தூரப்பார்வை
✗ 2. தூரப்பார்வை மற்றும் ஒரு தளப்பார்வை
✗ 3. கிட்டப்பார்வை மற்றும் ஒரு தளப்பார்வை
✓ 4. வெள்ளெழுத்து மற்றும் கிட்டப்பார்வை

Q.92 $7a^2 + \frac{7}{a^2} = 28$ எனில், $3a^4 + \frac{3}{a^4} + 9$ என்பதன் மதிப்பு _____ ஆகும்.

Ans
✗ 1. 81
✗ 2. 35
✗ 3. 42
✓ 4. 51

Q.93 ஒரு பொருள் அதன் அடக்கவிலையின் மீது 127% லாபத்திற்கு விற்கப்படுகிறது. அடக்கவிலை மற்றும் விற்பனை விலை ஆகியவை ஒன்றுக்கொன்று மாற்றிக்கொள்ளப்பட்டால், அந்தப் பரிவர்த்தனையில் ஏற்படும் சதவீத நஷ்டம் என்ன? உங்கள் பதிலை இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்.

Ans
✗ 1. 58.49%
✗ 2. 55.49%
✗ 3. 54.22%
✓ 4. 55.95%

Q.94 கிராமப்புறங்களில் சுகாதாரச் சேவைகளை மேம்படுத்தி, சிறப்பான முறையில் வழங்குவதற்காக , இந்தியாவில் தேசிய ஊரக சுகாதார இயக்கம் (National Rural Health Mission) (NRHM) எப்போது அதிகாரப்பூர்வமாகத் தொடங்கப்பட்டது?

Ans
✗ 1. 2008
✗ 2. 2011
✓ 3. 2005
✗ 4. 2014

Q.95 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 மற்றும் 22 ஆகிய எண்களின் சராசரி என்ன?

Ans
✓ 1. 12
✗ 2. 11
✗ 3. 10
✗ 4. 14

Q.96 ஒரு கேள்வியைத் தொடர்ந்து (I) மற்றும் (II) என எண்ணிடப்பட்ட இரண்டு கூற்றுகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. கூற்றுகளில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள தரவுகள் கேள்விக்கு பதிலளிக்க, போதுமானவையா என்பதை நீங்கள் தீர்மானிக்க வேண்டும். இரண்டு கூற்றுகளையும் படித்து, பொருத்தமான பதிலைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

கேள்வி: அபீர், சரிதா, துருவ், ஈஷிகா மற்றும் ஃபாரிஸ் ஆகிய ஐந்து நபர்கள் வடக்கு நோக்கியவாறு ஒரு கிடைவரிசையில் அமர்ந்துள்ளனர். வலதுகோடி முனையில் அமர்ந்திருப்பவர் யார்?

கூற்றுகள்:
(I) அபீருக்கும் ஈஷிகாவுக்கும் இடையில் சரியாக இரண்டு நபர்கள் உள்ளனர்.
(II) சரிதா என்பவர் ஃபாரிஸின் உடனடி இடதுபுறத்திலும், மற்றும் துருவ் என்பவர் சரிதாவின் இடதுபுறத்திலும் அமர்ந்துள்ளனர்.

Ans
✔ 1. கூற்றுகள் I மற்றும் II ஆகிய இரண்டிலும் உள்ள தரவுகள் ஒன்றாக சேர்ந்தும் கேள்விக்குப் பதிலளிக்க போதுமானவை அல்ல

✘ 2. கூற்று I-இல் உள்ள தரவு மட்டுமே கேள்விக்குப் பதிலளிக்க போதுமானது, அதே நேரத்தில் கூற்று II-இல் உள்ள தரவு பதிலளிக்க போதுமானதல்ல

✘ 3. கூற்றுகள் I மற்றும் II ஆகிய இரண்டிலும் உள்ள தரவுகள் ஒன்றாக சேர்ந்து (கூற்று I மட்டும் அல்லது கூற்று II மட்டும் தனியாக அல்ல) கேள்விக்குப் பதிலளிக்க போதுமானவை

✘ 4. கூற்று II-இல் உள்ள தரவு மட்டுமே கேள்விக்குப் பதிலளிக்க போதுமானது, அதே நேரத்தில் கூற்று I-இல் உள்ள தரவு பதிலளிக்க போதுமானதல்ல

Q.97 டிசம்பர் 2025 இல், பக்கவாத சிகிச்சைக்கான (stroke) "சூப்பர்நோவா ஸ்டென்ட்" (Supernova Stent)-இன் இந்தியாவின் முதல் மருத்துவ பரிசோதனையை, எந்த நிறுவனம் நடத்தியுள்ளது?

Ans
✘ 1. தேசிய மனநல மற்றும் நரம்பியல் அறிவியல் நிறுவனம் (NIMHANS), பெங்களூரு

✔ 2. அகில இந்திய மருத்துவ அறிவியல் நிறுவனம், புது தில்லி

✘ 3. போஸ்ட் கிராஜுவேட் இன்ஸ்டிடியூட் ஆப் மெடிக்கல் எஜுகேஷன் & ரிசர்ச் (PGIMER), சண்டிகர்

✘ 4. கிறிஸ்தவ மருத்துவ கல்லூரி (CMC), வேலூர்

Q.98 $12\sin A + \cos A = \sqrt{4}\sin A$ எனில், $\tan A$ இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

Ans
✘ 1. $-\frac{1}{20}$

✘ 2. $-\frac{1}{16}$

✔ 3. $-\frac{1}{10}$

✘ 4. $-\frac{1}{7}$

Q.99 ஈஸ்ட் நொதித்தலின் மூலம் உருவாகும் இறுதி விளைபொருட்களின் கலவை எது?

Ans
✘ 1. எத்தனால் மற்றும் லாக்டிக் அமிலம்(Ethanol and lactic acid)

✔ 2. எத்தனால் மற்றும் கார்பன் டை ஆக்சைடு (Ethanol and carbon dioxide)

✘ 3. லாக்டிக் அமிலம் மற்றும் நீர்

✘ 4. நீர் மற்றும் கார்பன் டை ஆக்சைடு

Q.100 ₹32,000 விலையுள்ள ஒரு TV வாங்கப்பட்டு, ஆண்டுக்கு 12% வீத கூட்டுவட்டியில் (மாதத்திற்கு ஒரு முறை கணக்கிடப்படும் கூட்டு வட்டி முறையில்) 8 சமமான மாதத் தவணைகளில் அதற்கான தொகை செலுத்தப்பட்டால், பின்வருவனவற்றில் எது சரியான மாதத் தவணைத் தொகையைக் (அருகிலுள்ள ரூபாய்க்கு திருத்தவும்) குறிக்கிறது?

Ans
✔ 1. ₹4,182

✘ 2. ₹4,100

✘ 3. ₹4,028

✘ 4. ₹3,900

black

रेलवे भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARDS
सीईएन - 04/2026 - जेई, डीएमएस, सीएमए - CEN - 04/2026 - JE, DMS, CMA

Test Date	27/10/2026
Test Time	12:45 PM - 2:15 PM
Subject / Exam Group	RRB JE DMS CMA CBT I

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

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

Section : **RRB JE DMS CMA CBT I**

Q.1 இரும்பின் குறியீடான Fe என்பது _____லிருந்து பெறப்பட்டதாகும்.

Ans
✗ 1. இரும்பின் நிறம்
✓ 2. அதன் லத்தீன் பெயர் ஃபெர்ரம் (ferrum)
✗ 3. ஃபெர்ரேட் (ferrate) எனப்படும் அதன் தாதுவின் பெயர்
✗ 4. பிரான்ஸ் முதன்முறையாக அங்கு கண்டறியப்பட்டது

Q.2 R,S,T,U,G,H மற்றும் I ஆகியோர் ஒரு வட்ட மேசையைச் சுற்றி மேசையின் மையத்தை நோக்கி அமர்ந்துள்ளனர்.
G இன் வலதுபுறத்தில் இருந்து எண்ணும் போது G மற்றும் S க்கு இடையில் நான்கு நபர்கள் மட்டுமே அமர்ந்துள்ளனர். G என்பவர் U க்கு இடதுபுறத்தில் மூன்றாவது இடத்தில் அமர்ந்துள்ளார்.
H என்பவர் R இன் இடதுபுறத்தில் மூன்றாவது இடத்தில் அமர்ந்துள்ளார். T என்பவர் S மற்றும் U ஆகிய இருவரின் உடனடி அருகாமையாளர் ஆவார்.
I இன் வலதுபுறத்தில் இருந்து எண்ணும்போது I மற்றும் T க்கு இடையில் எத்தனை நபர்கள் அமர்ந்துள்ளனர்?

Ans
✗ 1. மூன்று
✗ 2. ஒன்று
✗ 3. நான்கு
✓ 4. இரண்டு

Q.3 MOBILE என்ற வார்த்தையில் உள்ள எழுத்துக்கள் ஒவ்வொன்றும் ஆங்கில அகரவரிசையில் மாற்றி அமைக்கப்பட்டால், எத்தனை எழுத்துக்களின் நிலை(கள்) மாறாமல் இருக்கும்?

Ans
✗ 1. இரண்டு
✗ 2. மூன்று
✗ 3. ஒன்று
✓ 4. பூஜ்யம்

Q.4 டிசம்பர் 2025 இல், சர்வதேச போட்டிகளில் 20,000 ரன்களைக் கடந்த நான்காவது இந்திய கிரிக்கெட் வீரர் யார்?

Ans
✗ 1. சவுரவ் கங்குலி
✗ 2. ஷிகர் தவான்
✗ 3. விராட் கோலி
✓ 4. ரோஹித் சர்மா

Q.5 ஒரு கேள்வியைத் தொடர்ந்து (I) மற்றும் (II) என எண்ணிடப்பட்ட இரண்டு கூற்றுகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. கூற்றுகளில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள தரவுகள் கேள்விக்கு பதிலளிக்க, போதுமானவையா என்பதை நீங்கள் தீர்மானிக்க வேண்டும். இரண்டு கூற்றுகளையும் படித்து, பொருத்தமான பதிலைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

கேள்வி:
வெவ்வேறு உயரங்களைக் கொண்ட R, D, A, L மற்றும் X ஆகிய 5 குச்சிகளில், மிக உயரமான குச்சி எது?

கூற்றுகள்:
(I) A என்பது இரண்டு குச்சிகளை விட மட்டுமே குட்டையாக உள்ளது. X என்பது A ஐ விட உயரமானது.
(II) L என்பது X ஐ விட உயரமானது.

Ans
✔ 1. கூற்றுகள் I மற்றும் II ஆகிய இரண்டிலும் உள்ள தரவுகள் ஒன்றாக சேர்ந்து (கூற்று I மட்டும் அல்லது கூற்று II மட்டும் தனியாக அல்ல) கேள்விக்குப் பதிலளிக்க போதுமானவை

✘ 2. கூற்றுகள் I மற்றும் II ஆகிய இரண்டிலும் உள்ள தரவுகள் ஒன்றாக சேர்ந்தும் கேள்விக்குப் பதிலளிக்க போதுமானவை அல்ல

✘ 3. கூற்று II-இல் உள்ள தரவு மட்டுமே கேள்விக்குப் பதிலளிக்க போதுமானது, அதே நேரத்தில் கூற்று I-இல் உள்ள தரவு பதிலளிக்க போதுமானதல்ல

✘ 4. கூற்று I-இல் உள்ள தரவு மட்டுமே கேள்விக்குப் பதிலளிக்க போதுமானது, அதே நேரத்தில் கூற்று II-இல் உள்ள தரவு பதிலளிக்க போதுமானதல்ல

Q.6 ஒரு குறிப்பிட்ட குறியீட்டில்,
'honest successful person' என்பது 'cf py kj' என்றும்,
'honest reviews film' என்பது 'cb iq cf' என்றும் மற்றும்
'all successful reviews' என்பது 'py yj iq' என்றும் குறியிடப்பட்டுள்ளன.
(அனைத்து குறியீடுகளும் இரண்டு எழுத்து குறியீடுகள் மட்டுமே.)

successful என்பதன் குறியீடு என்ன?

Ans
✘ 1. cf

✘ 2. vj

✘ 3. kj

✔ 4. py

Q.7 பின்வரும் தரவின் சராசரி 41 எனில், x-இன் மதிப்பு என்ன?

பிரிவு	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
நிகழ்வெண்	48	39	43	25	X

Ans
✘ 1. 27

✔ 2. 20

✘ 3. 22

✘ 4. 25

Q.8 ஒரு எண்ணின் 40%-ஐ 120-உடன் கூட்டினால், கிடைக்கும் முடிவு அதே எண் ஆகும். அந்த எண்ணின் 80% என்ன?

Ans
✘ 1. 120

✔ 2. 160

✘ 3. 140

✘ 4. 180

Q.9 இந்த கேள்வி பின்வரும் வார்த்தைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது.
(இடது) OPT DOG NOD HAT (வலது)
வலமிருந்து மூன்றாவது வார்த்தையின் மூன்றாவது எழுத்துக்கும், மற்றும் இடமிருந்து முதல் வார்த்தையின் முதல் எழுத்துக்கும் இடையில், ஆங்கில அகரவரிசைப்படி எத்தனை எழுத்துக்கள் உள்ளன?

Ans
✔ 1. 7

✘ 2. 6

✘ 3. 10

✘ 4. 8

black

Q.10 வெள்ளொளி ஒரு முப்பட்டகத்தின் வழியே செல்லும்போது, அது பல நிறங்களின் நிறமாலையாகப் பிரிகிறது. இந்த நிறங்களின் வரிசைமுறையை தீர்மானிக்கும் முதன்மையான காரணி எது?

Ans

✔ 1. வெவ்வேறு அலைநீளங்களுக்கு ஏற்ப ஒளிவிலகல் எண் மாறுபடுதல்

✘ 2. வெள்ளொளி முப்பட்டகத்திற்குள் நுழையும் கோணம்

✘ 3. முப்பட்டகத்தின் வடிவியல் வடிவம்

✘ 4. வெள்ளொளி கற்றையின் அகலம்

Q.11 புத்தகங்களின் தொகுப்பு ஒன்றின் விலை ₹2,000 எனக் குறிக்கப்பட்டுள்ளது. புத்தக விற்பனையாளர் ஒருவர், குறிக்கப்பட்ட விலையில் 15% என்ற தள்ளுபடி சலுகையை வழங்குகிறார். எனில், வாடிக்கையாளர் செலுத்த வேண்டிய நிகர விலை என்ன?

Ans

✘ 1. ₹1,600

✘ 2. ₹1,750

✔ 3. ₹1,700

✘ 4. ₹1,800

Q.12 ரவீந்திரநாத் தாகூருக்கு எந்த ஆண்டில் இலக்கியத்திற்கான நோபல் பரிசு ஆனது வழங்கப்பட்டது?

Ans

✘ 1. 1917

✔ 2. 1913

✘ 3. 1919

✘ 4. 1915

Q.13 ஒரு சதுர வடிவப் பூங்காவைச் சுற்றி, 2.5 மீட்டர் சீரான அகலமுள்ள ஒரு பாதை அமைந்துள்ளது. அப்பாதையின் பரப்பளவு 295 சதுர மீட்டர்கள் எனில், அப்பாதையையும் உள்ளடக்கிய பூங்காவின் பரப்பளவைக் காண்க.

Ans

✘ 1. 625 m^2

✘ 2. 729 m^2

✔ 3. 1024 m^2

✘ 4. 900 m^2

Q.14 அமீபாவில் சிக்கலான பொருட்கள் எளிய பொருட்களாக செரிமானம் அடையும் செயல்முறை எந்த அமைப்பில் நடைபெறுகிறது?

Ans

✘ 1. செல் சவ்வில்

✔ 2. உணவு வாக்குவோல்களுக்குள்

✘ 3. நேரடியாக சைட்டோபிளாசத்தில்

✘ 4. உட்கருவினுள்

Q.15 பின்வரும் எழுத்து, சின்னத்தின் வரிசையைப் பார்த்து, கேள்விக்கு பதிலளிக்கவும். இடமிருந்து வலமாக மட்டுமே எண்ணப்பட வேண்டும்.
(இடது) % S = T A # O M O H E Z E L R U V & J C / (வலது)
தனக்கு உடனடி முன்பாக ஒரு சின்னத்தையும், மற்றும் உடனடி பின்பாக ஒரு எழுத்தையும் கொண்டுள்ளவாறு எத்தனை எழுத்துக்கள் உள்ளன?

Ans

✘ 1. இரண்டு

✘ 2. நான்கு

✔ 3. மூன்று

✘ 4. ஒன்று

Q.16 ஒரு வண்டியானது, கிடைமட்டப்பரப்பில் அந்த கிடைமட்டத்திற்கு 30° கோணத்தில் செயல்படும் 40 N விசையினால், 5.4 m தொலைவிற்கு இழுக்கப்படுகிறது. எனில், அந்த விசையினால் செய்யப்பட்ட வேலை (தோராயமாக) என்ன?

Ans
✗ 1. 175 J

✓ 2. 187 J

✗ 3. 135 J

✗ 4. 169 J

Q.17 67 நபர்கள் வடக்கு நோக்கி ஒரு வரிசையில் நிற்கிறார்கள். தீக்ஷா இடது முனையிலிருந்து 13 வது இடத்திலும், அதே சமயத்தில் ராகவ் வலது முனையிலிருந்து 15 வது இடத்திலும் உள்ளனர். தீக்ஷா மற்றும் ராகவ் இடையே எத்தனை நபர்கள் உள்ளனர்?

Ans
✓ 1. 39

✗ 2. 40

✗ 3. 37

✗ 4. 38

Q.18 பின்வரும் உலோகங்களில் எது, காற்றில் உள்ள ஈரப்பதமான கார்பன் டை ஆக்சைடுடன் வினைபுரிந்து, அதன் பளபளப்பான பழுப்பு நிற மேற்பரப்பை மெதுவாக இழந்து, பச்சை நிறப் பூச்சைப் பெறுகிறது?

Ans
✗ 1. தங்கம்

✗ 2. துத்தநாகம்

✓ 3. தாமிரம்

✗ 4. அலுமினியம்

Q.19 பூமியை வெப்பமடையச் செய்வதில், மைக்ரோ அலைகள் மற்றும் ரேடியோ அலைகள் மிகக் குறைந்த பங்களிப்பையே அளிப்பது ஏன் என்பதை பின்வருவனவற்றில் எது விளக்குகிறது?

Ans
✗ 1.
அவை மேகங்களால் தடுக்கப்படுகின்றன

✓ 2. அவை மிகக் குறைந்த ஆற்றலையே கொண்டுள்ளன

✗ 3.
அவை ஓசோனால் உறிஞ்சப்படுகின்றன

✗ 4. அவை வாயுக்களால் பிடிக்கப்படுகின்றன

Q.20 மதிப்பிடுக: 88 − {7 − (−48) ÷ (−12)}

Ans
✗ 1. 86

✗ 2. 83

✓ 3. 85

✗ 4. 84

Q.21 $\frac{\left\{\left(\frac{2}{3}-\frac{1}{5}\right)^3+\left(\frac{1}{5}-\frac{1}{4}\right)^3+\left(\frac{1}{4}-\frac{2}{3}\right)^3\right\}}{\left\{\left(\frac{2}{3}\right)^2-\left(\frac{1}{5}\right)^2\right\}^3+\left\{\left(\frac{1}{5}\right)^2-\left(\frac{1}{4}\right)^2\right\}^3+\left\{\left(\frac{1}{4}\right)^2-\left(\frac{2}{3}\right)^2\right\}^3}$ இன் மதிப்பு _____ ஆகும்.

Ans
✗ 1. $5\frac{13}{125}$

✗ 2. $1\frac{7}{60}$

✓ 3. $2\frac{114}{143}$

✗ 4. 1

Black Book

Q.22 தமனிகள் அதிக இரத்த அழுத்தத்தைத் தாங்குவதற்கு அவற்றின் எந்த கட்டமைப்பு அம்சம் உதவுகிறது?

Ans
✗ 1. பின்னோக்கிப் பாய்வதைத் தடுக்கும் வால்வுகள்
✓ 2. தடித்த, மீள்தன்மையுடைய சுவர்கள்
✗ 3. ஒற்றைச் செல் தடிமனுடைய சுவர்கள்
✗ 4. மெல்லிய, மீள்தன்மையுடைய சுவர்கள்

Q.23 பின்வரும் தலைவர்களில், அவர் நிறுவிய அமைப்போடு சரியாகப் பொருத்தப்பட்டுள்ளவர் யார்?

Ans
✗ 1. M. G. ரானடே - பிரம்ம சமாஜ்
✗ 2. சுவாமி விவேகானந்தர் - ஆரிய சமாஜ்
✓ 3. சர் சையத் அகமது கான் - அலிகார் இயக்கம்
✗ 4. ஜோதிராவ் புலே - பரமஹம்ஸ மண்டலி

Q.24 அதர்வ் என்பவர், 20 மணிநேரத்தில் 918 km தூரம் பயணித்து அமிர்தசரஸை சென்றடைய வேண்டும். அவர் முதல் 7 மணிநேரத்திற்கு 65 km/h வேகத்தில் பயணித்து, அடுத்து வரும் 183 km தூரத்தை 61 km/h வேகத்திலும் பயணிக்கிறார். சரியாக 20 மணிநேரத்தில் அமிர்தசரஸை சென்றடைய வேண்டுமெனில், மீதமுள்ள தூரத்தை அவர் எந்த வேகத்தில் பயணிக்க வேண்டும்?

Ans
✓ 1. 28 km/h
✗ 2. 36 km/h
✗ 3. 32 km/h
✗ 4. 24 km/h

Q.25 சச்சின், ₹45,000 என்ற தொகையை, ஆண்டுக்கு 4% வட்டி வீதத்தில், அரையாண்டு கூட்டுவட்டி முறையில், 1 ஆண்டிற்கு முதலீடு செய்தார். எனில், அவர் பெறும் மொத்தத் தொகை _____ ஆகும்.

Ans
✗ 1. ₹47784
✗ 2. ₹46865
✓ 3. ₹46818
✗ 4. ₹46055

Q.26 BECOMINGS என்ற வார்த்தையில் உள்ள ஒவ்வொரு உயிரெழுத்தும், ஆங்கில அகர வரிசைப்படி, அதற்கு உடனடி முன்பாக வரும் எழுத்தாக மாற்றப்படுகிறது; மற்றும் ஒவ்வொரு மெய்யெழுத்தும், ஆங்கில அகர வரிசைப்படி, அதற்கு உடனடியாக அடுத்ததாக வரும் எழுத்தாக மாற்றப்படுகிறது. இவ்வாறு உருவாக்கப்பட்ட எழுத்துகளின் குழுவில், எத்தனை எழுத்துகள் சரியாக இரண்டு முறை தோன்றும்?

Ans
✓ 1. மூன்று
✗ 2. இரண்டு
✗ 3. ஒன்று
✗ 4. நான்கு

Q.27 நீர்ச் சுழற்சியின் எந்த கட்டத்தில், நீராவியானது திரவ நிலைக்கு மாறுகிறது, இது பெரும்பாலும் மேகங்கள் உருவாக்கத்திற்கு வழிவகுக்கிறது?

Ans
✗ 1. மழைப்பொழிவு
✓ 2. ஆவி சுருங்குதல் (Condensation)
✗ 3. ஆவியாதல்
✗ 4. நீராவிப்போக்கு (Transpiration)

black book

Q.28 பின்வரும் சமன்பாட்டை முழுமையாக்கும் m இன் மதிப்பு என்ன?

$$\left(\frac{11}{4}\right)^{11} \times \left(\frac{4}{11}\right)^{12} \times \left(\frac{11}{4}\right)^{5} = \left(\frac{4}{11}\right)^{7m+17}$$

Ans

✔ 1. -3

✘ 2. -5

✘ 3. -15

✘ 4. -4

Q.29 1.2, 2.4, 3.6, 4.8, 5.0 மற்றும் 6.0 ஆகிய ஆறு தசம எண்களின் சராசரி என்ன? (இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்)

Ans

✘ 1. 2.83

✘ 2. 3.60

✔ 3. 3.83

✘ 4. 4.25

Q.30 ஒரு கட்டுப்படுத்தப்பட்ட ஆய்வக சோதனையில், அடர்த்தியான வாயுவால் நிரப்பப்பட்ட ஒரு சீலிடப்பட்ட டேங்க் மேலே ஒரு ட்ரோன் எவ்வித இயக்கமும் இன்றி நிலையாகப் பறந்து கொண்டிருக்கிறது. ட்ரோனின் சுழலிகள் முடுக்கமடையும் போது, அதன் ஒட்டுமொத்த நிறை மாறாமல் இருந்தபோதிலும், அது எதிர்பாராதவிதமாக மேல்நோக்கி உயரத் தொடங்குகிறது. நியூட்டனின் மூன்றாம் விதி மற்றும் ட்ரோனுக்கும் வாயுவுக்கும் இடையே உள்ள செயல்-எதிர்ச்செயல் இணைகளின் தன்மையின் அடிப்படையில், ட்ரோனின் இந்த மேல்நோக்கிய இயக்கத்தை பின்வருவனவற்றில் எது சிறந்த முறையில் விளக்குகிறது?

Ans

✘ 1. ட்ரோன் வாயுவுடன் எதிர்வினை புரியாமல் தன்னை மேல்நோக்கி இழுக்கிறது, எனவே இதில் எந்த எதிர்வினை விசையும் ஈடுபடவில்லை.

✘ 2. ட்ரோன் தனக்கு மேலேயும் கீழேயும் ஒரு அழுத்த வேறுபாட்டை உருவாக்குகிறது; ஆனால் வாயு ரோட்டர்களிலிருந்து எந்த நேரடி விசையையும் உணரவில்லை.

✘ 3. அடர்த்தியான வாயு ரோட்டர்களால் பாதிக்கப்படுவதில்லை, எனவே ட்ரோன் அதன் உள் வழிமுறைகளால் மட்டுமே உயர்கிறது.

✔ 4. ரோட்டர்கள் அடர்த்தியான வாயுவைக் கீழ்நோக்கித் தள்ளுகின்றன, மேலும் வாயு ட்ரோனின் மீது அதற்குச் சமமான மேல்நோக்கிய விசையைச் செலுத்துகிறது, இதனால் அது உயர்கிறது.

Q.31 பின்வரும் உயிரினங்களுள் எது, சூரிய ஒளி மற்றும் பச்சையத்தைப் பயன்படுத்தித் தன் சொந்த உணவைத் தயாரிக்க இயலும்?

Ans

✘ 1. அனைத்துண்ணிகள்

✔ 2. பசுந்தாவரங்கள்

✘ 3. தாவரவுண்ணிகள்

✘ 4. பூஞ்சை

Q.32 ஒரு குறிப்பிட்ட தர்க்கத்தைப் பின்பற்றி, 13 என்பது 98 உடன் தொடர்புடையது. அதே தர்க்கத்தைப் பின்பற்றி, 21 என்பது 154 உடன் தொடர்புடையது. எனில், அதே தர்க்கத்தைப் பின்பற்றி, 25 என்பது பின்வருவனவற்றில் எதனுடன் தொடர்புடையது?
(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)

Ans

✘ 1. 174

✔ 2. 182

✘ 3. 163

✘ 4. 195

Q.33 '+' என்றால் '−', '−' என்றால் '×', '×' என்றால் '÷' மற்றும் '÷' என்றால் '+' எனில், பின்வரும் சமன்பாட்டில் கேள்விக்குறிக்கு (?) பதிலாக என்ன வரும்?

$25 - 4 \div 15 + 42 \times 2 = ?$

Ans
✗ 1. 98
✗ 2. 96
✗ 3. 97
✓ 4. 94

Q.34 பின்வருவனவற்றை சுருக்கவும்.

$100 - [20 + 5 \times (4^2 - 6)]$

Ans
✗ 1. 29
✓ 2. 30
✗ 3. 40
✗ 4. 33

Q.35 இந்திய அரசியலமைப்பின் சட்டப்பிரிவு 21-ஆனது, எந்த உரிமையுடன் தொடர்புடையதாகும்?

Ans
✓ 1. உயிர்க்காப்பும், தனிநபர் சுதந்திரப் பாதுகாப்பும்
✗ 2. கல்வி உரிமை
✗ 3. சமத்துவ உரிமை
✗ 4. சமய சுதந்திரத்திற்கான உரிமை

Q.36 ஆண்டுக்கு 7% கூட்டுத் தேய்மான (compound depreciation) வீதத்தில், இரண்டு ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு, ஒரு பொம்மை காரின் மதிப்பு ₹21,576 ஆகும் எனில், முதல் ஆண்டின் முடிவில் அந்தப் பொம்மை காரின் மதிப்பு என்னவாக இருந்தது?

Ans
✗ 1. ₹23,900
✗ 2. ₹22,500
✗ 3. ₹23,320
✓ 4. ₹23,200

Q.37 அணு எண் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளில் எது சரியானது?

Ans
✗ 1. ஒரு அணு எலக்ட்ரான்களை இழக்கும்போது அல்லது பெறும் போது அணு எண் மாறும்
✗ 2. நிறை எண்ணை விட அணு எண் எப்போதும் அதிகமாக இருக்கும்.
✗ 3. அணு எண் என்பது ஒரு அணுவில் உள்ள புரோட்டான்கள் மற்றும் நியூட்ரான்களின் கூட்டுத்தொகையாகும்.
✓ 4. ஒரு நடுநிலை அணுவில் உள்ள எலக்ட்ரான்களின் எண்ணிக்கையை அணு எண் தீர்மானிக்கிறது.

Q.38 ரோஹன் என்பவர் விக்ரமின் மகன். விக்ரம் என்பவர் நேஹாவின் சகோதரன். நேஹா என்பவர் அர்ஜுனின் மனைவி. அர்ஜுன் என்பவர் பிரியாவின் தந்தை. எனில், ரோஹன் என்பவர் பிரியாவுக்கு என்ன உறவு?

Ans
✗ 1. தந்தையின் சகோதரனின் மகன்
✗ 2. தந்தையின் சகோதரியின் மகன்
✗ 3. தாயின் சகோதரியின் மகன்
✓ 4. தாயின் சகோதரனின் மகன்

Q.39 ஒரு மாணவர் ஒரு பொருளை நீரில் சோதிக்கும் போது, அது நீல லிட்மஸ் தாளை சிவப்பாக மாற்றுகிறது மற்றும் மின் கடத்துத்திறனை அதிகரிக்கிறது என்பதைக் கண்டறிகிறார். எனில், அப்பொருள் என்னவாக இருக்க அதிக வாய்ப்புள்ளது?

Ans
✗ 1. ஒரு உப்பு
✓ 2. ஒரு அமிலம்
✗ 3. ஒரு நடுநிலைப்பொருள்
✗ 4. ஒரு காரம்

Black Book

Q.40 A, B, U, V, Y, மற்றும் Z ஆகிய ஒவ்வொருவரும் வெவ்வேறு மதிப்பெண்கள் பெற்றுள்ளனர். இரண்டு பேர் மட்டுமே V என்பவரை விட குறைவான மதிப்பெண் பெற்றுள்ளனர். A என்பவர் U என்பவரை விட உடனடி அடுத்த அதிக மதிப்பெண் பெற்றுள்ளார். U மற்றும் B க்கு இடையில் இரண்டு பேர் மட்டுமே மதிப்பெண் பெற்றுள்ளனர். Z என்பவர் Y ஐ விட அதிக மதிப்பெண் பெற்றுள்ளார். B என்பவரை விட யாரும் குறைவான மதிப்பெண்கள் பெறவில்லை. எனில், Z ஐ விட அதிகமாக மதிப்பெண் பெற்றுள்ளவர்கள் எத்தனை பேர்?

Ans
- ✗ 1. இரண்டு
- ✗ 2. ஒன்று
- ✓ 3. பூஜ்யம்
- ✗ 4. மூன்று

Q.41 ஒரு பொருள் அதன் அடக்கவிலையின் மீது 179% லாபத்திற்கு விற்கப்படுகிறது. அடக்கவிலை மற்றும் விற்பனை விலை ஆகியவை ஒன்றுக்கொன்று மாற்றிக்கொள்ளப்பட்டால், அந்தப் பரிவர்த்தனையில் ஏற்படும் சதவீத நஷ்டம் என்ன? உங்கள் பதிலை இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்.

Ans
- ✗ 1. 65.69%
- ✗ 2. 65.56%
- ✓ 3. 64.16%
- ✗ 4. 64.13%

Q.42 ஆங்கில அகரவரிசையின் அடிப்படையில் அமைந்த பின்வரும் நான்கு எழுத்து-தொகுப்பு ஜோடிகளில், மூன்று மட்டும் ஒரு குறிப்பிட்ட வழிமுறையில் ஒரே மாதிரியாக உள்ளன. இதனால் அவை ஒரு குழுவை உருவாக்குகின்றன. எனில், அக்குழுவில் சேராத எழுத்துத் தொகுப்பு ஜோடி எது?
குறிப்பு: மாறுபட்ட ஒன்றானது, எழுத்து-தொகுப்பில் உள்ள மெய்யெழுத்துக்கள்/உயிரெழுத்துகளின் எண்ணிக்கை அல்லது அவற்றின் நிலை ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் இல்லை.)

Ans
- ✗ 1. IL-CG
- ✗ 2. KN-EI
- ✓ 3. DJ-AF
- ✗ 4. MP-GK

Q.43 ஒரு சாய்சதுர வடிவ வயலின் மூலைவிட்டங்கள் 138 m மற்றும் 184 m நீளம் கொண்டவை. அந்த வயலின் சுற்றளவு (m இல்) என்ன?

Ans
- ✗ 1. 479
- ✗ 2. 445
- ✗ 3. 465
- ✓ 4. 460

Q.44 பின்வருவனவற்றில் எது, இந்திய ரிசர்வ் வங்கியால் பயன்படுத்தப்படும் பணவியல் கொள்கையின் ஒரு அளவீட்டு கருவியாகும்?

Ans
- ✓ 1. சட்டப்படியான பணப் புழக்க விகிதம் (Statutory Liquidity Ratio)
- ✗ 2. நெறிமுறைத் தூண்டல் (Moral Suasion)
- ✗ 3. பட்ஜெட் (Budget)
- ✗ 4. நேரடி நடவடிக்கை (Direct Action)

Q.45 X மற்றும் Y ஆகிய இரண்டு நண்பர்கள், முறையே ₹180 மற்றும் ₹240 என்னும் ஆரம்ப மூலதனப் பங்களிப்புகளுடன் ஒரு தொழிலைத் தொடங்கினர். ஆண்டின் இறுதியில், அந்தத் தொழில் ₹17,297 என்னும் லாபம் ஈட்டியது. எனில், அந்த லாபத்தில் X இன் பங்கைக் (₹ இல்) கண்டறியவும்.

Ans
- ✗ 1. 7,313
- ✗ 2. 7,363
- ✓ 3. 7,413
- ✗ 4. 7,263

blackbook

Q.46 இந்த கேள்வியில், எண்கள்/சின்னங்கள் அடங்கிய ஒரு குழுவானது, கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறியீடுகள் மற்றும் பின்வரும் நிபந்தனைகளின்படி எழுத்துக் குறியீடுகளைப் பயன்படுத்தி குறியிடப்படுகிறது. நிபந்தனைகளைப் பின்பற்றும் குறியீடுகளின் சரியான கலவையே உங்கள் பதிலாக இருக்க வேண்டும். நிபந்தனைகள் எதுவும் பின்பற்றவில்லையெனில், அந்தந்த எண்/சின்னத்திற்கான குறியீடுகள் அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி, நேரடியாக பின்பற்றப்பட வேண்டும்.

எண்/சின்னம் 4 @ 9 # 1 % 7 & 2 $ 8 + 5 6

குறியீடு J M W T H P L F D R A U K Q

நிபந்தனைகள்:
(i) முதல் உறுப்பு ஒரு சின்னமாக இருந்தால், நான்காவது உறுப்பை © எனக் குறியீடு செய்யவும்.
(ii) இரண்டாவது உறுப்பு ஒற்றைப்படை எண்ணாகவும் மற்றும், நான்காவது உறுப்பு இரட்டைப்படை எண்ணாகவும் இருந்தால், நான்காவது உறுப்பை © எனக் குறியீடு செய்யவும்.
(iii) மூன்றாவது உறுப்பு ஒரு சின்னமாக இருந்தால், ஐந்தாவது குறியீட்டிற்குப் பதிலாக மூன்றாவது குறியீட்டை இடவும்.
பின்வருவனவற்றிற்கான குறியீடு என்ன?
5 9 1 8 2

Ans
- ✗ 1. K©HAD
- ✗ 2. KWHAD
- ✓ 3. KWH©D
- ✗ 4. KWHWD

Q.47 கரிசல் மண் ஆனது அதிக ஈரப்பதத்தைத் தக்கவைத்துக் கொள்ளும் திறன் மற்றும் பருத்தி சாகுபடிக்கு உகந்ததாகப் போற்றப்படுகிறது. இது முக்கியமாக டெக்கான் ட்ராப் லாவா (Deccan Trap lava) சிதைவடைவதன் மூலம் உருவாகிறது. இது இந்தியாவின் எந்தப் பகுதியில் முக்கியமாகக் காணப்படுகிறது?

Ans
- ✗ 1. தார் பாலைவனம்
- ✗ 2. இந்தோ-கங்கை சமவெளி
- ✓ 3. தக்காணப் பீடபூமி
- ✗ 4. கிழக்கு இமயமலை

Q.48 மானிடப் பெண்களில் ஒவ்வொரு மாதமும் அண்டகத்திலிருந்து ஒரு முதிர்ச்சியடைந்த முட்டை வெளிப்படுவது, _____ எனப்படும்.

Ans
- ✗ 1. கரு பதித்தல் (Implantation)
- ✗ 2. மாதவிடாய்
- ✗ 3. கருவுறுதல்
- ✓ 4. அண்டவிடுப்பு (Ovulation)

Q.49 ஒரு குழாயானது ஒரு தொட்டியை 24 நிமிடங்களில் நிரப்ப முடியும், அதே வேளையில், மற்றொரு குழாயானது நிரம்பிய அத்தொட்டியை 88 நிமிடங்களில் காலி செய்ய முடியும். காலியாக உள்ள ஒரு தொட்டியில் அவ்விரு குழாய்களும் ஒரே நேரத்தில் திறந்து விடப்பட்டால், அத்தொட்டியின் மூன்றில் ஒரு பகுதி நிரம்புவதற்கு எவ்வளவு நேரம் (நிமிடங்களில்) ஆகும்?

Ans
- ✗ 1. 22
- ✓ 2. 11
- ✗ 3. 44
- ✗ 4. 33

Q.50 இந்தியாவின் எந்த வைஸ்ராய், கேபினட் மிஷன் திட்டத்துடன் தொடர்புடையவராவார்?

Ans
- ✓ 1. வேவெல் பிரபு
- ✗ 2. இர்வின் பிரபு
- ✗ 3. லின்லித்கோ பிரபு
- ✗ 4. மவுண்ட்பேட்டன் பிரபு

blackbook

Q.51 ஒரு வகுப்பில் உள்ள மாணாக்கர்கள் கணிதப் பாடத்தில் பெற்ற சராசரி மதிப்பெண் 63 ஆகும். மாணவிகள் பெற்ற சராசரி மதிப்பெண்ணை விட, மாணவர்கள் பெற்ற சராசரி மதிப்பெண் 20% அதிகம் ஆகும். மாணவர்கள் மற்றும் மாணவிகளின் எண்ணிக்கைக்கு இடையிலான விகிதம் 5 : 8 எனில், மாணவிகள் பெற்ற சராசரி மதிப்பெண் _____ ஆகும்.

Ans
✗ 1. 58
✓ 2. 58.5
✗ 3. 59.7
✗ 4. 62

Q.52 பின்வரும் எழுத்து, சின்னத்தின் தொடரைப் பார்த்து, கேள்விக்கு பதிலளிக்கவும். இடமிருந்து வலமாக மட்டுமே எண்ண வேண்டும்.
(இடது) R © @ G D $ @ % N P D # P D % N © F H $ Z H (வலது)
தனக்கு உடனடி முன்பாக ஒரு எழுத்தையும், மற்றும் உடனடி பின்பாகவும் ஒரு எழுத்தைக் கொண்டுள்ளவாறு எத்தனை சின்னங்கள் உள்ளன?

Ans
✗ 1. 8
✗ 2. 5
✗ 3. 7
✓ 4. 4

Q.53 கொடுக்கப்பட்ட தொடரில் கேள்விக்குறிக்கு (?) பதிலாக என்ன வர வேண்டும்?

3.6 7.8 12.0 16.2 20.4 24.6 ?

Ans
✗ 1. 28.6
✓ 2. 28.8
✗ 3. 27.4
✗ 4. 27.8

Q.54 ஒரு டெலிவரி ரோபோ ஒரு கடத்துப்பட்டையின் வழியே ஒரு பொட்டலத்தை நகர்த்துகிறது. ரோபோவானது அந்தப் பொட்டலத்தின் நிறையை இரட்டிப்பாக்கி, ஆனால் அதன் முடுக்கத்தை மாற்றாமல் வைத்திருந்தால், மற்ற எதிர்ப்பு விசைகள் புறக்கணிக்கத்தக்கவை எனக் கருதிக்கொண்டால், ரோபோ செலுத்த வேண்டிய விசைக்கு என்ன நிகழும்?

Ans
✗ 1. ரோபோவிற்குத் தேவையான விசை முந்தையதை விட நான்கு மடங்கு அதிகமாகிறது
✓ 2. ரோபோவிற்குத் தேவையான விசை முன்பை விட இரண்டு மடங்கு அதிகமாகிறது
✗ 3. ரோபோவிற்குத் தேவையான விசை முன்பு இருந்ததை விட பாதியாகக் குறைகிறது
✗ 4. ரோபோவிற்குத் தேவையான விசை மாற்றமடையாமல் இருக்கும்

Q.55 PQRS என்ற சதுரத்தின் PQ, QR, RS மற்றும் SP ஆகிய பக்கங்களின் மீது முறையே M, N, X மற்றும் T ஆகிய புள்ளிகள் அமைந்துள்ளன. MNXT என்பதும் ஒரு சதுரமாக இருந்து, அதன் பரப்பளவு PQRS-இன் பரப்பளவில் 74.5% ஆகவும், மற்றும் XR > MQ ஆகவும் இருந்தால், MQ : XR -க்கான விகிதத்தைக் கண்டறியவும்.

Ans
✗ 1. 2 : 15
✗ 2. 4 : 5
✗ 3. 5 : 14
✓ 4. 3 : 17

Q.56 ஒரு உற்பத்தியாளர் தனது பொருளின் விற்பனை விலையை, உற்பத்திச் செலவை விட 26% அதிகமாக நிர்ணயிக்கிறார். உற்பத்திச் செலவு 8% அதிகரித்து, உற்பத்தியாளர் தனது விற்பனை விலையை 50% உயர்த்தினால், லாப சதவீதத்தைக் கண்டறியவும்.

Ans
✗ 1. 76%
✗ 2. 73%
✓ 3. 75%
✗ 4. 72%

blackbook

Q.57 ஒரு குறிப்பிட்ட தர்க்கத்தைப் பின்பற்றி, 174 ஆனது 81 உடன் தொடர்புடையது. அதே தர்க்கத்தைப் பின்பற்றி, 196 ஆனது 92 உடன் தொடர்புடையது. எனில், அதே தர்க்கத்தை பின்பற்றி, 324 என்பது பின்வருவனவற்றில் எதனுடன் தொடர்புடையது?
(குறிப்பு: எண்களை அவற்றின் கூறு இலக்கங்களாகப் (constituent digits) பிரிக்காமல், முழு எண்களில் செயல்பாடுகள் செய்யப்பட வேண்டும். எ.கா. 13; 13 இல் கூட்டல்/கழித்தல்/பெருக்குதல் போன்ற செயல்பாடுகளைச் செய்யலாம். 13 ஐ 1 மற்றும் 3 ஆக பிரித்த பின்னர் 1 மற்றும் 3 இல் கணித செயல்பாடுகளைச் செய்வது அனுமதிக்கப்படாது.)

Ans
✗ 1. 298
✗ 2. 195
✓ 3. 156
✗ 4. 237

Q.58 மத்தியில் நிலவிய அரசியல் நிச்சயமற்ற தன்மை, மோசமடைந்து வந்த அயல்நாட்டு செலுத்துச்சமநிலை (balance of payment) நிலைமை, அதிகரித்து வந்த கடன் சுமை, விரிவடைந்து வந்த பட்ஜெட் பற்றாக்குறைகள், தொழில் துறையில் மந்தநிலை மற்றும் பணவீக்கம் ஆகியவற்றின் காரணமாக இந்தியாவின் எந்த ஐந்தாண்டுத் திட்டமானது, இரண்டு ஆண்டுகளுக்கு ஒத்திவைக்கப்பட்டது?

Ans
✗ 1. நான்காவது ஐந்தாண்டு திட்டம்
✗ 2. இரண்டாவது ஐந்தாண்டு திட்டம்
✓ 3. எட்டாவது ஐந்தாண்டு திட்டம்
✗ 4. மூன்றாவது ஐந்தாண்டு திட்டம்

Q.59 வட சமவெளிகளின் பழமையான வண்டல் படிவுப் பகுதி, வெள்ளச் சமவெளிக்கு மேலே மேடை போன்ற (terrace-like) அமைப்புகளை உருவாக்குகிறது; இதில் சுண்ணாம்புச் சத்து கொண்ட படிவுகள் காணப்படுகின்றன, இவை உள்ளூர் மொழியில் _____ என்று அழைக்கப்படுகின்றன.

Ans
✗ 1. பூர்
✓ 2. கங்கர்
✗ 3. கல்லார்
✗ 4. ரேஹ்

Q.60 உலோகங்களைப் பிரித்தெடுப்பதற்கு முன், தாதுக்களைச் செறிவூட்டுவது அவசியமானது ஏன்?

Ans
✓ 1. மாசுக்களை அகற்றுவதன் மூலம் உலோகம் பிரித்தெடுத்தலின் போது தேவைப்படும் செலவு மற்றும் ஆற்றலைக் குறைப்பதற்கு
✗ 2. கூடுதல் செயல்பாடுகள் ஏதுமின்றி தாதுவை நேரடியாக ஒரு தூய உலோகமாக மாற்றுவதற்கு
✗ 3. பிரித்தெடுப்பதற்கு முன்பு தாதுவின் இயற்பியல் நிலையைத் திண்மத்திலிருந்து திரவமாக மாற்றுவதற்கு
✗ 4. அதன் எடையை அதிகரிப்பதற்காக தாதுவுடன் மாசுக்களைக் கலப்பதற்கு

Q.61 லவ் என்பவர் A என்ற புள்ளியிலிருந்து தொடங்கி கிழக்கு நோக்கி 4 km ஓட்டுகிறார். பின்னர் அவர் வலதுபுறம் திரும்பி 10 km ஓட்டுகிறார். அவர் கடைசியாக இடதுபுறம் திரும்பி 8 km ஓட்டி B என்ற புள்ளியில் நிற்கிறார். குஷ் என்பவர் A புள்ளியிலிருந்து கிழக்கே 13 km தொலைவில் உள்ள P என்ற புள்ளியில் தொடங்கி, கிழக்கு நோக்கி 6 km ஓட்டுகிறார். பின்னர் வலதுபுறம் திரும்பி 10 km ஓட்டுகிறார். கடைசியாக இடதுபுறம் திரும்பி 2 km ஓட்டி Q என்ற புள்ளியில் நிற்கிறார். எனில், புள்ளி Q க்கும் புள்ளி B க்கும் இடையிலான மிகக் குறுகிய தூரம் என்ன? (அனைத்து திருப்பங்களும் 90 டிகிரி திருப்பங்கள் மட்டுமே.)

Ans
✗ 1. 8 km
✓ 2. 9 km
✗ 3. 11 km
✗ 4. 10 km

Q.62 மூடப்பட்ட ஒரு செவ்வகப் பெட்டியின் விளிம்பின் நீளங்கள் 5 : 6 : 7 என்ற விகிதத்தில் உள்ளன. அதன் மொத்த புறப்பரப்பளவு 3424 cm^2 எனில், மிகச்சிறிய விளிம்பின் நீளத்தைக் காண்க.

Ans
✗ 1. 16 cm
✗ 2. 24 cm
✓ 3. 20 cm
✗ 4. 18 cm

Q.63 தனிம வரிசை அட்டவணையில், ஆக்சிஜன் என்ற தனிமத்தைக் குறிக்கும் குறியீடு எது?

Ans
✗ 1. N
✗ 2. H
✗ 3. C
✓ 4. O

Q.64 :: இன் இடது பக்கத்தில் உள்ள எழுத்து-தொகுப்பு ஜோடிக்கு இடையில் பின்பற்றப்படும் அமைப்பு மற்றும் தொடர்பானது, :: இன் வலது பக்கத்தில் பின்பற்றப்படும் தொடர்பைப் போலவே இருக்கும் வகையில், # மற்றும் % ஐ மாற்றும் பின்வரும் எழுத்து-தொகுப்பு எது?

: KHO:: MJQ: %

Ans
✗ 1. # = JGM, % = NKR
✓ 2. # = JGN, % = NKR
✗ 3. # = JGN, % = NLR
✗ 4. # = JGN, % = NKS

Q.65 12 நாற்காலிகள் மற்றும் 5 மேசைகளின் விலை ₹6,300; மற்றும் 12 நாற்காலிகள் மற்றும் 4 மேசைகளின் விலை ₹5,100 ஆகும். எனில், 4 நாற்காலிகள் மற்றும் 17 மேசைகளின் விலை என்ன?

Ans
✗ 1. ₹20,498
✗ 2. ₹20,503
✓ 3. ₹20,500
✗ 4. ₹20,502

Q.66 பேரிடர் மேலாண்மைச் சட்டம், 2005 இன் படி, தேசியப் பேரிடர் மேலாண்மை ஆணையத்தின் (NDMA) தலைவராகப் பணியாற்றுகிறவர் யார்?

Ans
✗ 1. கேபினேட் செயலாளர்
✓ 2. இந்திய பிரதமர்
✗ 3. தலைவர், NITI ஆயோக்
✗ 4. மத்திய உள்துறை அமைச்சர்

Q.67 ஓய்வு நிலையிலிருந்து தொடங்குகின்ற ஒரு பந்து, 3 மீட்டர்/விநாடி² என்ற மாறா முடுக்கத்துடன் ஒரு சாய்வுத்தளத்தில் கீழ்நோக்கி, 4 விநாடிகளுக்கு உருண்டோடுகிறது எனில், அதன் இறுதித் திசைவேகம் என்ன?

Ans
✗ 1. வினாடிக்குத் 16 மீட்டர்கள்
✓ 2. வினாடிக்கு 12 மீட்டர்கள்
✗ 3. வினாடிக்கு 7 மீட்டர்கள்
✗ 4. வினாடிக்கு 3 மீட்டர்கள்

Q.68 18 Ω, 28 Ω மற்றும் 36 Ω கொண்ட மூன்று மின்தடையாக்கிகள் பக்க இணைப்பில் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. எனில், அவற்றின் தொகுபயன் மின்தடையாக்கம் _____ ஆகும்.

Ans

✗ 1. 82.00 Ω

✓ 2. 8.40 Ω

✗ 3. 27.33 Ω

✗ 4. 8.20 Ω

Q.69 ஒரு வேதிச்சேர்மத்தில், மாறா விகித விதியை பின்வரும் எந்தக் கூற்று சிறப்பாக விளக்குகிறது?

Ans

✗ 1. காப்பர் சல்பேட் வெவ்வேறு அளவிலான காப்பர் மற்றும் சல்பரைக் கொண்டிருக்கலாம்.

✓ 2. நீர் எப்பொழுதும் ஹைட்ரஜன் மற்றும் ஆக்ஸிஜனை நிறை அடிப்படையில் ஒரு நிலையான விகிதத்தில் கொண்டுள்ளது

✗ 3. காற்று அதன் இருப்பிடத்தைப் பொறுத்து மாறுபட்ட அளவிலான வாயுக்களைக் கொண்டுள்ளது.

✗ 4. உப்பு, சோடியம் மற்றும் குளோரினின் மாறும் விகிதங்களைக் கொண்டிருக்கலாம்.

Q.70 மகரந்தச்சேர்க்கை சோதனைகளின் போது ஒரு மலர் ஆனது ஏன் துணிப் பையினால் மூடப்படுகிறது?

Ans

✗ 1. மென்மையான தாவரத்தை பலத்த காற்று மற்றும் மழையிலிருந்து பாதுகாப்பதற்கு

✗ 2. அல்லி இதழ்களின் ஒட்டுமொத்த வளர்ச்சி வீதத்தை வேகப்படுத்துவதற்கு

✓ 3. தேவையற்ற மகரந்தத்தூள்கள் மலரை சென்றடைவதைத் தடுப்பதற்கு

✗ 4. வளரும் தாவரம் நோய்த்தொற்றுக்கு உள்ளாவதிலிருந்து பாதுகாப்பதற்கு

Q.71 ஆங்கில அகரவரிசையின் அடிப்படையில் கொடுக்கப்பட்ட இத்தொடரில் '?' க்குப் பதிலாக என்ன வர வேண்டும்?
LIF, SPM, ZWT, GDA, ?

Ans

✗ 1. OLI

✗ 2. NJI

✓ 3. NKH

✗ 4. OKH

Q.72 ₹31500 ஐ மூன்று பாகங்களாக, முதல் பாகத்தின் பாதி, இரண்டாம் பாகத்தின் நான்கில் ஒரு பகுதி மற்றும் மூன்றாம் பாகத்தின் எட்டில் ஒரு பகுதி ஆகியவை சமமாக இருக்கும் வகையில் பிரிக்கவும். முதல் பாகத்தைக் காண்க (₹ இல்).

Ans

✗ 1. 4600

✗ 2. 4200

✗ 3. 4400

✓ 4. 4500

Q.73 ஒரு பெண்ணின் இனப்பெருக்கக் காலத்தில் ஒவ்வொரு மாதமும் கருப்பையின் உட்சுவர் தடிமனாவதற்குக் காரணம் என்ன?

Ans

✗ 1. முதிர்ச்சியடைந்த முட்டைகளை அண்டகம் வெளியிடுவதற்குத் துணைபுரிய

✓ 2. கருவுற்ற முட்டை பதிந்து வளர்வதற்கான (implantation) சாத்தியக்கூறுகளுக்குத் தயார்படுத்த

✗ 3. கருப்பையின் வழியாக விந்து நகர்ந்து செல்வதற்கு ஆதரவளிக்க

✗ 4. இனப்பெருக்க ஹார்மோன்கள் சுரப்பதைத் தூண்டுவதற்கு

Q.74 **வடக்கு நோக்கி அமர்ந்திருக்கும் 54 பேர் கொண்ட ஒரு கிடைவரிசையில், ஃபிரோஸ் இடது முனையிலிருந்து 23-வது இடத்தில் உள்ளார். சௌரவ் என்பவர், ஃபிரோஸின் இடதுபுறம் 5-வது இடத்தில் அமர்ந்திருந்தால், வரிசையின் வலது முனையிலிருந்து சௌரவின் நிலை என்ன?**

Ans

✗ 1. 35வது

✓ 2. 37வது

✗ 3. 36வது

✗ 4. 34வது

Q.75 **அட்டவணையானது ஒரு கட்டிடத்தில் வசிக்கும் வெவ்வேறு வயதுப் பிரிவினரின் எண்ணிக்கையைக் குறிக்கிறது. இந்தத் தரவின் முகடு 39 எனில், f இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.**

வயது (ஆண்டுகளில்)	நபர்களின் எண்ணிக்கை
0 – 15	12
15 – 30	f
30 – 45	24
45 – 60	18
60 – 75	11
75 - 90	7

Ans

✗ 1. 17

✗ 2. 12

✓ 3. 15

✗ 4. 20

Q.76 **ஒரு ஒளிக் கதிரானது காற்றிலிருந்து ஒரு கண்ணாடி குவிலென்ஸிற்குள் செல்லும்போது என்ன நிகழ்கிறது?**

Ans

✗ 1. அது மீண்டும் காற்றில் எதிரொலிக்கிறது

✗ 2. இது விலகலடையாமல் ஒரு நேர்க்கோட்டில் தொடர்ந்து செல்கிறது

✗ 3. இது லென்ஸிற்குள் நுழையும் போது, குத்துக்கோட்டிலிருந்து விலகி விலகலடைகிறது

✓ 4. இது லென்ஸிற்குள் நுழையும் போது குத்துக்கோட்டை நோக்கி விலகலடைகிறது

Q.77 **ஒரு ஈரணு தனிமம் X_2 இன் மூலக்கூறு நிறை 70 u எனில், X இன் அணு நிறை _____ ஆகும்.**

Ans

✗ 1. 17.5 u

✓ 2. 35 u

✗ 3. 70 u

✗ 4. 140 u

Q.78 **ஒரு பொருளானது 250 N என்ற மாறா விசையினால், கிடைமட்டமாக 7 m தூரம் நகர்த்தப்படுகிறது. பின்னர் அதே விசையினால் செங்குத்தாக 1 m உயரம் மேலே உயர்த்தப்படுகிறது. இந்த இரண்டு நிகழ்வுகளில் எதில் அதிக வேலை செய்யப்பட்டுள்ளது?**

Ans

✗ 1. பொருள் மேலே உயர்த்தப்படாததால் கிடைமட்ட இயக்கத்தின் போது குறைந்த வேலையே செய்யப்படுகிறது

✓ 2. கிடைமட்ட இயக்கத்தின் போது அதிக வேலை செய்யப்படுகிறது, ஏனெனில் இடப்பெயர்ச்சி அதிகமாக உள்ளது

✗ 3. செலுத்தப்பட்ட விசை சமமாக இருப்பதால் இரண்டு நிகழ்வுகளிலும் சமமான வேலையே செய்யப்படுகிறது

✗ 4. புவியீர்ப்பு விசைக்கு எதிராகச் செய்யப்படுவதால், மேலே உயர்த்தும் போது அதிக வேலை செய்யப்படுகிறது

Q.79 படிவரிசைச் சேர்மங்கள், _____ ஐ ஒரே மாதிரியாகக் கொண்டுள்ளன.

Ans

✔ 1. பொதுவான வாய்ப்பாடு

✘ 2. கார்பன் அணுக்களின் எண்ணிக்கை

✘ 3. மூலக்கூறு வாய்ப்பாடு

✘ 4. மூலக்கூறு நிறை

Q.80 பின்வரும் எந்த சேர்மம், சேர்ப்பு வினைக்கு உட்படுகிறது மற்றும் அதன் கட்டமைப்பின் எந்த அம்சம் இதை சாத்தியமாக்குகிறது?

Ans

✘ 1. எத்தனால்; ஏனெனில் இது ஒரு ஹைட்ராக்சைல் தொகுதியைக் கொண்டுள்ளது

✘ 2. மெத்தனோயிக் அமிலம்; ஏனெனில் இது ஒரு கார்பாக்சிலிக் தொகுப்பைக் கொண்டுள்ளது

✘ 3. புரோபேன்; ஏனெனில் இது ஒற்றைப் பிணைப்புகளை மட்டுமே கொண்டுள்ளது

✔ 4. ஈத்தீன்; ஏனெனில் இது இரட்டைப் பிணைப்பைக் கொண்டுள்ளது

Q.81 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 மனைவி'
A % B என்றால் 'A என்பவர் B இன் தந்தை'
A # B என்றால் 'A என்பவர் B இன் மகள்'
மேற்கூறியவற்றின் அடிப்படையில், 'Tm % Np + Dm # Gu % Pt' எனில் Tm என்பவர் Ptக்கு என்ன உறவு?

Ans

✘ 1. தந்தையின் தந்தை

✔ 2. தாயின் தந்தை

✘ 3. மகளின் கணவர்

✘ 4. மனைவியின் தந்தை

Q.82 பின்வருவனவற்றில் எது, சிக்கலான நிலைத்த திசுக்களில் சைலம் குழாய்களின் முக்கியப் பணியைத் துல்லியமாக விவரிக்கிறது?

Ans

✘ 1. தயாரிக்கப்பட்ட உணவைக் கீழ்நோக்கிக் கடத்துதல்.

✘ 2. பிசின்கள் மற்றும் மரப்பாலைச் (latex) சேமித்தல்

✘ 3. தாவரத்திற்கு தாங்கும் ஆதரவை (support) மட்டும் அளித்தல்.

✔ 4. நீர் மற்றும் கனிமங்களை மேல்நோக்கிக் கடத்துதல்.

Q.83 **'A' என்பது '÷' ஐக் குறிக்கிறது, 'B' என்பது '×' ஐக் குறிக்கிறது, 'C' என்பது '+' ஐக் குறிக்கிறது மற்றும் 'D' என்பது '−' ஐக் குறிக்கிறது எனில், பின்வரும் சமன்பாட்டில் கேள்விக்குறிக்கு (?) பதிலாக என்ன வரும்?**

5 B 6 D 117 A 3 C 18 = ?

Ans

✘ 1. 18

✘ 2. 13

✔ 3. 9

✘ 4. 21

Q.84 **72 km/h வேகத்தில் செல்லும் 382 m நீளமுள்ள ஒரு ரயிலானது, ஒரு நடைமேடையை 30 வினாடிகளில் கடக்கிறது. எனில், நடைமேடையின் நீளத்தைக் (m இல்) காண்க.**

Ans

✔ 1. 218

✘ 2. 217

✘ 3. 216

✘ 4. 215

Q.85 $\frac{1}{\cos^2 80^\circ} - \tan^2 80^\circ$ இன் மதிப்பைக் காண்க.

Ans
✗ 1. $\cot^2 40^\circ$
✗ 2. $\cot^2 160^\circ$
✗ 3. 0
✓ 4. 1

Q.86 2026-இல், AI நிர்வாகம் மற்றும் புத்தாக்கச் சூழல் அமைப்பில், AIKosh-ஆனது முன்னிலைப்படுத்தப்பட்டது. AIKosh என்பது முக்கியமாக எதனுடன் தொடர்புடையதாகும்?

Ans
✓ 1. AI தரவுத்தொகுப்புகள் மற்றும் துறைசார் மாதிரிகள்
✗ 2. சைபர் கிரைம் காவல் நிலையங்கள்
✗ 3. செயற்கைக்கோள் ஏவுதலுக்கு அனுமதி
✗ 4. பாதுகாப்புத்துறை கொள்முதல் ஒப்பந்தங்கள்

Q.87 ஆடிச் சூத்திரத்தில், பொருளின் தொலைவு எதிர்மறையாக இருந்தால், அது அப்பொருளின் அமைவிடத்தைப் பற்றி எதைக் குறிக்கிறது?

Ans
✗ 1. அப்பொருள் குவியப் புள்ளியில் அமைந்துள்ளது
✗ 2. அப்பொருள் ஆடியின் பின்புறத்தில் அமைந்துள்ளது
✗ 3. அப்பொருள் வளைவு மையத்தில் அமைந்துள்ளது
✓ 4. அப்பொருள் ஆடியின் முன்புறம் வைக்கப்பட்டுள்ளது

Q.88 ஜூன் 2026-இல் வெளியிடப்பட்ட, பாதுகாப்புத்துறை சேவைகளுக்கான திருத்தப்பட்ட நிதி அதிகாரங்களின் பகிர்வானது (Delegation of Financial Powers for Defence Services), பாதுகாப்புத்துறை நிர்வாகத்தின் எந்த அம்சத்தை வலுப்படுத்துவதை முக்கிய நோக்கமாகக் கொண்டிருந்தது?

Ans
✗ 1. அக்னிவீரர்களுக்கான ஆட்சேர்ப்பு விதிகள்
✗ 2. விளையாட்டு அமைப்புகள் மீதான சிவில் நிர்வாகக் கட்டுப்பாடு
✗ 3. ஒற்றை விற்பனையாளர்கள் மூலம் வெளிநாட்டு கொள்முதல்
✓ 4. களத் தளபதிகளின் செயல்பாட்டு திறன்

Q.89 கொடுக்கப்பட்ட தொடரில் கேள்விக்குறிக்கு (?) பதிலாக என்ன வர வேண்டும்?

17 28 50 83 127 ?

Ans
✗ 1. 193
✗ 2. 199
✗ 3. 188
✓ 4. 182

Q.90 $\sec^2\alpha + \tan^2\alpha = \frac{5}{3}$ எனில், $\tan 2\alpha$ மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

Ans
✗ 1. 0
✓ 2. $\pm\sqrt{3}$
✗ 3. $\pm\frac{1}{\sqrt{3}}$
✗ 4. ± 1

Q.91 ABC என்ற சமபக்க முக்கோணம் O-வை மையமாகக் கொண்ட, 10 cm ஆரமுள்ள ஒரு வட்டத்தின் உள் வரையப்பட்டுள்ளது . அந்த சமபக்க முக்கோணம் ABC-க்குள் வரையப்பட்டுள்ள வட்டத்தின் ஆரத்தைக் கண்டறியவும்.

Ans
✗ 1. 6 cm
✓ 2. 5 cm
✗ 3. 4 cm
✗ 4. 8 cm

Q.92 பெட்ரோலின் விலை (தலா ஒரு லிட்டருக்கு) 52% அதிகரிக்கிறது. எனில், பெட்ரோலுக்கான மொத்தச் செலவு 14% மட்டுமே அதிகரிக்கும் வகையில், அதன் நுகர்வை எத்தனை சதவீதம் மாற்றியமைக்க வேண்டும்?

Ans
✗ 1. 30 % அதிகரிக்க வேண்டும்
✗ 2. 10 % அதிகரிக்க வேண்டும்
✗ 3. 20 % குறைக்க வேண்டும்
✓ 4. 25 % குறைக்க வேண்டும்

Q.93 ஒரு நாற்கரத்தின் மூலைவிட்டங்களில் ஒன்றின் நீளம் 54 cm ஆகும்; மற்ற இரு உச்சிகளிலிருந்து இந்த மூலைவிட்டத்திற்கு வரையப்பட்ட செங்குத்துக்கோடுகளின் நீளங்கள் முறையே 38 cm மற்றும் 18 cm ஆகும். எனில், அந்த நாற்கரத்தின் பரப்பளவைக் காண்க.

Ans
✗ 1. $1812\ cm^2$
✗ 2. $1712\ cm^2$
✓ 3. $1512\ cm^2$
✗ 4. $1612\ cm^2$

Q.94 ஒரு சமையல் கலைஞர் ஒரு டோஸ்டரில் ஒரு புதிய வெப்பமூட்டும் இழையைப் (filament) பொருத்துகிறார். அந்தப் புதிய இழை முந்தைய இழையை விட இரு மடங்கு நீளமும், பாதி அளவு மின்தடை எண் கொண்ட ஒரு பொருளாலும் செய்யப்படுவதை அவர் உறுதிசெய்கிறார்; ஆனால் அதன் குறுக்குவெட்டுப் பரப்பை மாற்றாமல் அப்படியே வைத்திருக்கிறார். எனில், பழைய இழையுடன் ஒப்பிடும்போது, இப்புதிய இழையின் மின்தடையாக்கத்திற்கு என்ன நிகழும்?

Ans
✗ 1. அது முன்பிருந்ததை விட இரு மடங்காக இருக்கும்
✓ 2. அது முன்பிருந்ததைப் போலவே மாறாமல் இருக்கும்
✗ 3. அது முன்பிருந்ததை விடப் பாதியாக இருக்கும்
✗ 4. அது முன்பிருந்ததை விட நான்கு மடங்கு அதிகமாக இருக்கும்

Q.95 2026-ஆம் ஆண்டு ஜூன்–ஜூலை மாதங்களில் நடைபெற்ற 75வது லிண்டாவ் நோபல் லாரியட் மாநாட்டை (Lindau Nobel Laureate Meeting) பின்வரும் எந்த நாடு நடத்தியது. இந்தச் சந்திப்பில் இளம் ஆராய்ச்சியாளர்கள் உலகெங்கிலும் உள்ள நோபல் பரிசு பெற்றவர்களுடன் கலந்துரையாடினர்?

Ans
✗ 1. ஆஸ்திரியா
✓ 2. ஜெர்மனி
✗ 3. சுவிட்சர்லாந்து
✗ 4. ஸ்வீடன்

Q.96 மக்காத ஒரு பொருளானது, பூமியின் மேல் நீண்ட காலத்திற்குத் தேங்கியிருக்கும்போது என்ன நிகழ்கிறது?

Ans
✗ 1. சுற்றுச்சூழலின் நீர் சுழற்சியை ஊக்குவிக்கிறது
✗ 2. மண்ணின் ஊட்டச்சத்தை மேம்படுத்துகிறது & சுற்றுச்சூழல் ஆரோக்கியத்தை மேம்படுத்துகிறது
✓ 3. மாசுபாட்டை ஏற்படுத்துகிறது மற்றும் சூழல் மண்டலத்தில் உள்ள உயிரினங்களுக்குத் தீங்கிழைக்கிறது
✗ 4. அருகிலுள்ள உயிரினங்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை மேம்படுத்துகிறது

black book

Q.97 பாபர் பகுதிக்கு தெற்கே அமைந்துள்ள, சதுப்பு நிலம் நிறைந்த, காடுகள் சூழ்ந்த தெராய் மண்டலப் (Terai) பகுதியானது எந்த தேசியப் பூங்காவைக் கொண்டிருப்பதற்காகப் புகழ்பெற்றது?

Ans

✗ 1. ரன்தம்போர் தேசிய பூங்கா

✗ 2. கிர் தேசிய பூங்கா

✗ 3. காசிரங்கா தேசிய பூங்கா

✓ 4. துத்வா தேசிய பூங்கா

Q.98 கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள இரண்டு தொகுப்பு ஜோடிகள் பின்பற்றும் அதே அமைப்பைப் பின்பற்றும் ஜோடியைத் தேர்ந்தெடுக்கவும். இரண்டு ஜோடிகளும் ஒரே மாதிரியான அமைப்பைப் பின்பற்றுகின்றன.

GLR : EJV
MTS : KRW

Ans

✗ 1. JMN : HLR

✓ 2. LHO : JFS

✗ 3. MXP : KZT

✗ 4. KKJ : IIM

Q.99 பின்வருவனவற்றில் எது மாநிலங்களவையின் தலைவராக குடியரசுத் துணைத்தலைவரின் கடமை அல்ல?

Ans

✓ 1.
ஒவ்வொரு மசோதாவிலும் வாக்களித்தல்

✗ 2. மசோதாக்கள் மற்றும் தீர்மானங்களை வாக்கெடுப்பிற்கு விடுதல்

✗ 3. அவையில் ஒழுங்கைப் பராமரித்தல்

✗ 4. உறுப்பினர்களைப் பேச அனுமதித்தல்

Q.100 ஒரு குறிப்பிட்ட தொகையானது, தனிவட்டி வீதத்தில் முதலீடு செய்யப்படும்போது, 2 ஆண்டுகளில் ₹1,750 ஆகவும், 3 ஆண்டுகளில் ₹2,500 ஆகவும் அதிகரிக்கிறது. எனில், ஆண்டுக்கான வட்டி வீதத்தை % இல் கண்டறியவும்.

Ans

✓ 1. 300

✗ 2. 200

✗ 3. 125

✗ 4. 100

"

Black

रेलवे भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARDS
सीईएन - 04/2026 - जेई, डीएमएस, सीएमए - CEN - 04/2026 - JE, DMS, CMA

Test Date	27/10/2026
Test Time	4:30 PM - 6:00 PM
Subject / Exam Group	RRB JE DMS CMA CBT I

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

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

Section : **RRB JE DMS CMA CBT I**

Q.1 The length of the diagonal of a square is $6\sqrt{2}$ cm. Find the perimeter (in cm) of the sc

Ans
✗ 1. 32
✗ 2. 48
✗ 3. 20
✓ 4. 24

Q.2 ராமனின் மாத வருமானம் ₹21,000 ஆகும். அவர் தனது வருமானத்தில் 19% ஐ சேமிக்கிறார். அவரது வருமானம் 14% அதிகரிக்கிறது; மற்றும் அவரது செலவும் 20% அதிகரிக்கிறது. எனில், அவரது சேமிப்பானது _____.

Ans
✗ 1. ₹458 அதிகரிக்கின்றது
✓ 2. ₹462 குறைகின்றது
✗ 3. ₹457 குறைகின்றது
✗ 4. ₹459 அதிகரிக்கின்றது

Q.3 6a − b + 3c = −9, a + b − c = 4 மற்றும் 3a − b + 4c = −5 எனில், a + b + c இன் மதிப்பு என்ன?

Ans
✗ 1. 1
✗ 2. −1
✗ 3. 0
✓ 4. 6

Q.4 M, N, O, X, Y மற்றும் Z ஆஆகியோர் ஒரே கட்டிடத்தின் ஆறு வெவ்வேறு தளங்களில் வசிக்கின்றனர். அக்கட்டிடத்தின் மிகவும் கீழே உள்ள தளம் எண் 1 எனவும், அதற்கு மேலே உள்ள தளம் எண் 2 எனவும், இப்படியாக அடுத்தடுத்து உச்சி தளம் வரை எண் 6 வரை எண்ணிடப்பட்டுள்ளது.
M மற்றும் Z ஆகியோருக்கு இடையே இருவர் மட்டுமே வசிக்கின்றனர். O மற்றும் Y ஆகியோருக்கு இடையே இருவர் மட்டுமே வசிக்கின்றனர். N மற்றும் Y ஆகியோருக்கு இடையே ஒருவர் மட்டுமே வசிக்கிறார். N என்பவர் 1 என எண்ணிடப்பட்ட தளத்தில் வசிக்கிறார். M என்பவர் Y-க்கு மேலே வசிக்கிறார்.
எனில், X-க்கு மேலே எத்தனை பேர் வசிக்கின்றனர்?

Ans
✗ 1. மூன்று
✗ 2. ஒன்று
✗ 3. நான்கு
✓ 4. இரண்டு

Q.5 **Which body is responsible for auditing government expenditure in India?**

Ans
- ✗ 1. Central Vigilance Commission
- ✗ 2. Union Public Service Commission
- ✓ 3. Comptroller and Auditor General
- ✗ 4. Finance Commission

Q.6 **ஒரு நகரத்தின் தற்போதைய மக்கள் தொகை 16,000 ஆகும். இது முதல் ஆண்டில் 40% மற்றும் இரண்டாம் ஆண்டில் 50% அதிகரிக்கிறது, ஆனால் மூன்றாம் ஆண்டில் 35% குறைகிறது. எனில், மூன்றாம் ஆண்டின் முடிவில், அந்நகரத்தின் மக்கள் தொகை எவ்வளவு?**

Ans
- ✗ 1. 23,100
- ✓ 2. 21,840
- ✗ 3. 20,580
- ✗ 4. 19,320

Q.7 **பின்வரும் எழுத்து, சின்னங்களின் தொடரைப் பார்த்து கேள்விக்கு பதிலளிக்கவும்.**
(இடது) # $ V Y W Ω F K Q λ * D A B H T σ I K % Y (வலது)
இத்தொடரிலிருந்து அனைத்து எழுத்துக்களும் நீக்கப்பட்டால், பின்வருவனவற்றில் எது, இடமிருந்து நான்காவதாக இருக்கும்?

Ans
- ✗ 1. σ
- ✗ 2. #
- ✓ 3. λ
- ✗ 4. $

Q.8 **நீருக்கடியில் இருக்கும் ஒரு பொருளை மீட்பதை நோக்கமாகக் கொண்ட ஒரு உயிர்காப்பாளர், ஏன் அந்தப் பொருளின் தோற்ற நிலையை நோக்கிச் சரியாகக் குதிக்கக் கூடாது?**

Ans
- ✗ 1. ஒளிவிலகலின் காரணமாகப் பொருள் தொடர்ந்து நகர்ந்து கொண்டே இருக்கிறது.
- ✗ 2. நீர் அந்தப் பொருளை எதிரொளிக்கிறது.
- ✗ 3. பொருள் இன்னும் அதிக தொலைவில் இருப்பது போல் தோன்றுகிறது.
- ✓ 4. ஒளிவிலகலின் காரணமாகப் பொருள் குறைந்த ஆழத்தில் இருப்பது போல் தோன்றுகிறது.

Q.9 **The scrotum helps to maintain a testicular temperature that is ____ normal body temperature, which is essential for sperm formation.**

Ans
- ✓ 1. Lower than
- ✗ 2. Equal to
- ✗ 3. Higher than
- ✗ 4. Fluctuating with

Q.10 **ஒரு குறிப்பிட்ட வழிமுறையில், GH 9 என்பது JG 28 உடன் தொடர்புடையது. அதே வழிமுறையில், HH 13 என்பது KG 32 உடன் தொடர்புடையது. எனில், அதே தர்க்கத்தைப் பின்பற்றி, OP 23 என்பது கொடுக்கப்பட்ட விருப்பங்களில் எதனுடன் தொடர்புடையது?**

Ans
- ✓ 1. RO 42
- ✗ 2. SO 38
- ✗ 3. RP 42
- ✗ 4. SP 44

Q.11 **ஒரு ஒலி அலையானது கடல்நீரின் வழியே 1500 m/s வேகத்தில் செல்கிறது. அதன் அலைநீளம் 2.5 m எனில், அதன் அதிர்வெண் என்ன?**

Ans
- ✗ 1. 150 Hz
- ✗ 2. 750 Hz
- ✓ 3. 600 Hz
- ✗ 4. 1200 Hz

black

Q.12 **An engineer tests a custom-built cart by loading it with 12 identical packages and releasing it on a smooth warehouse floor. If the cart, with the packages, accelerates at 0.5 meters per second squared when pushed with a total force of 36 newtons, What will be the new acceleration if the applied force is doubled while the mass remains unchanged?**

Ans

✗ 1. The acceleration would be halved compared to the initial value.

✗ 2. The acceleration would stay the same as the initial value.

✗ 3. The acceleration would decrease by a fixed amount.

✓ 4. The acceleration would double compared to the initial value.

Q.13 **The area of a square plot is 5041 m^2. The length of each side of the plot (in m) is:**

Ans

✗ 1. 79

✗ 2. 61

✓ 3. 71

✗ 4. 89

Q.14 **92A445B என்ற 7-இலக்க எண்ணானது 4 ஆல் மீதியின்றி வகுபடுமெனில், (A + B) இன் குறைந்தபட்ச மதிப்பு என்ன?**

Ans

✓ 1. 2

✗ 2. 4

✗ 3. 3

✗ 4. 6

Q.15 **Which of the following events occurs after pollen grains reach the stigma in flowering plants?**

Ans

✓ 1. Fertilization takes place inside the ovule.

✗ 2. The pollen develops directly into a seed.

✗ 3. The ovary develops into a flower.

✗ 4. Nectar is produced by the flower.

Q.16 **Two elements, calcium (atomic number 20, mass number 40) and argon (atomic number 18, mass number 40) are compared. Which of the following statements is true for the given elements?**

Ans

✗ 1. They are isobars because they have the same atomic number.

✓ 2. They are isobars because they have the same mass number but different atomic numbers.

✗ 3. They are isotopes because they have the same atomic number but different mass numbers.

✗ 4. They are identical because both have the same mass number and atomic number.

Q.17 **A boat takes 8 hours to travel 100 km upstream and 5 hours to travel 80 km downstream in a river. If the boat travels 60 km upstream and then 60 km downstream, how much total time (in hours) will it take? Also find the speed (in km/h) of the stream. (Options are written respectively)**

Ans

✗ 1. 8.45, 1.75

✓ 2. 8.55, 1.75

✗ 3. 8.45, 1.5

✗ 4. 8, 1.5

Q.18 **பிரசவத்தின் போது தாய்க்கோ அல்லது கருவிற்கோ ஆபத்து ஏற்பட்டால், ஒரு மருத்துவர் என்ன நடவடிக்கை எடுக்கலாம்?**

Ans

✗ 1. ஆபத்துகளைப் பொருட்படுத்தாமல் அனைத்து மருத்துவ மற்றும் அறுவை சிகிச்சையையும் தவிர்த்தல்

✓ 2. பாதுகாப்பான பிரசவத்தை உறுதி செய்ய அறுவை சிகிச்சையை மேற்கொள்ளுதல்

✗ 3. எந்தவொரு நடவடிக்கையும் எடுக்காமல் செயலற்று காத்திருத்தல்

✗ 4. அனைத்து அபாயங்களும் மறையும் வரை பிரசவத்தைத் தாமதப்படுத்துதல்

Q.19 **Why does temperature increase with height in the stratosphere?**

Ans

✗ 1. Water vapour condensation releases heat

✗ 2. Vertical mixing of air increases heat

✓ 3. Ozone absorbs UV rays and heats the layer

✗ 4. The Earth's surface heats the layer directly

Q.20 **ஒரு குறிப்பிட்ட குறியீட்டு மொழியில்,**
A # B என்றால் 'A என்பவர் B இன் மகள்',
A $ B என்றால் 'A என்பவர் B இன் தாய்',
A & B என்றால் 'A என்பவர் B இன் மனைவி',
A % B என்றால் 'A என்பவர் B இன் தந்தை'.
மேற்கூறியவற்றின் அடிப்படையில், 'F#T$O%Q&Z' என்றால் F என்பவர் Zக்கு என்ன உறவு?

Ans

✗ 1. மனைவி

✓ 2. மனைவியின் தந்தையின் சகோதரி

✗ 3.
தாய்

✗ 4. மனைவியின் தந்தையின் தாய்

Q.21 **ஒரு குறிப்பிட்ட தொகையானது, தனிவட்டி வீதத்தில் முதலீடு செய்யப்படும்போது, 2 ஆண்டுகளில் ₹1,750 ஆகவும், 3 ஆண்டுகளில் ₹2,000 ஆகவும் அதிகரிக்கிறது. எனில், ஆண்டுக்கான வட்டி வீதத்தை % இல் கண்டறியவும்.**

Ans

✗ 1. 10

✗ 2. 50

✓ 3. 20

✗ 4. 25

Q.22 **Akshat invested ₹85100 at 20% per annum for 1 year at compound interest, compounded half-yearly. The amount received by him is:**

Ans

✗ 1. ₹102904

✗ 2. ₹102649

✗ 3. ₹103140

✓ 4. ₹102971

Q.23 **ஆங்கில அகரவரிசையின் அடிப்படையில் அமைந்த பின்வரும் நான்கு எழுத்து-தொகுப்பு ஜோடிகளில், மூன்று மட்டும் ஒரு குறிப்பிட்ட வழிமுறையில் ஒரே மாதிரியாக உள்ளன. இதனால் அவை ஒரு குழுவை உருவாக்குகின்றன. எனில், அக்குழுவில் சேராத எழுத்துத் தொகுப்பு ஜோடி எது?**
(குறிப்பு: மாறுபட்ட ஒன்றானது, எழுத்து-தொகுப்பில் உள்ள மெய்யெழுத்துக்கள்/உயிரெழுத்துகளின் எண்ணிக்கை அல்லது அவற்றின் நிலை ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் இல்லை.)

Ans

✗ 1. XT–SO

✓ 2. NJ–HG

✗ 3. SO–NJ

✗ 4. AW–VR

Q.24 **ஆங்கில அகரவரிசையின் அடிப்படையில் கொடுக்கப்பட்ட இத்தொடரில், '?' க்கு பதிலாக என்ன வர வேண்டும்?**
IKN HJM GIL FHK ?

Ans

✗ 1. EHJ

✗ 2. EHI

✗ 3. EGI

✓ 4. EGJ

Black book

Q.25 **The India Semiconductor Mission 2.0, announced in the Union Budget 2026–27, focuses on which area of computer-technology development?**

Ans

✗ 1. Digital payment authentication and settlement

✗ 2. Rural broadband mapping and tariff regulation

✗ 3. Online gaming certification and user safety

✓ 4. Chip equipment, materials and advanced manufacturing

Q.26 பின்வரும் நேரியல் சமன்பாடுகளைத் தீர்க்கவும்.

$2x-y+3z=8,\ x-y-z=7,\ x+y+z=10$

Ans

✗ 1. $x=\frac{17}{2}, y=\frac{27}{8}, z=\frac{15}{8}$

✗ 2. $x=\frac{17}{2}, y=\frac{-27}{8}, z=\frac{-15}{8}$

✓ 3. $x=\frac{17}{2}, y=\frac{27}{8}, z=\frac{-15}{8}$

✗ 4. $x=\frac{-17}{2}, y=\frac{-27}{8}, z=\frac{15}{8}$

Q.27 **ஒரு வகுத்தல் கணக்கில், வகுஎண்ணானது ஈவின் 18 மடங்காகவும், மீதியின் 9 மடங்காகவும் உள்ளது. மீதி 40 எனில், வகுபடும் எண் என்ன?**

Ans

✗ 1. 7237

✓ 2. 7240

✗ 3. 7238

✗ 4. 7244

Q.28 **D, E, F, G, U, V மற்றும் W ஆகிய ஏழு நபர்கள் வடக்கு நோக்கிவாறு ஒரு கிடைவரிசையாக அமர்ந்துள்ளனர். D என்பவர் வரிசையின் வலது முனையிலிருந்து இரண்டாவது இடத்தில் அமர்ந்துள்ளார். G என்பவர் U இன் உடனடி இடதுபுறத்தில் அமர்ந்துள்ளார். E மற்றும் D க்கு இடையில் நான்கு நபர்கள் மட்டுமே அமர்ந்துள்ளனர். W இன் வலதுபுறத்தில் மூன்று நபர்கள் மட்டுமே அமர்ந்துள்ளனர். V என்பவர் W இன் ஒரு உடனடி அருகாமையாளர் அல்ல.**
எனில், E மற்றும் W க்கு இடையில் எத்தனை நபர்கள் அமர்ந்துள்ளனர்?

Ans

✗ 1. மூன்று

✗ 2. நான்கு

✗ 3. ஒன்று

✓ 4. இரண்டு

Q.29 **Which of the following programmes was launched in October 1980 in place of the Food for Work Programme?**

Ans

✗ 1. Training of Rural Youth for Self-Employment

✗ 2. Development of Women and Children in Rural Areas

✗ 3. Integrated Rural Development Programme

✓ 4. National Rural Employment Programme

Q.30 இந்த கேள்வியில், ஒரு கேள்வியைத் தொடர்ந்து (I) மற்றும் (II) என எண்ணிடப்பட்ட இரண்டு கூற்றுகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. கூற்றுகளில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள தரவுகள் கேள்விக்கு பதிலளிக்க, போதுமானவையா என்பதை நீங்கள் தீர்மானிக்க வேண்டும். இரண்டு கூற்றுகளையும் படித்து, பொருத்தமான பதிலைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்

கேள்வி: ஆத்யா, பவின், சரித், தேவிகா மற்றும் ஈஷன் ஆகிய ஐந்து நண்பர்கள் வெவ்வேறு வயதுடையவர்கள். அவர்களில், மிக இளையவர் யார்?

கூற்றுகள்:
(I) தேவிகா, சரித்தை விட இளையவர்; ஆனால், பவினை விட மூத்தவர்.
(II) ஆத்யா, தேவிகாவை விட மூத்தவர்; மற்றும் ஈஷன், சரித்தை விட மூத்தவர்.

Ans
✗ 1. கூற்றுகள் I மற்றும் II ஆகிய இரண்டிலும் உள்ள தரவுகள் ஒன்றாக சேர்ந்தும் கேள்விக்குப் பதிலளிக்க போதுமானவை அல்ல

✓ 2. கூற்றுகள் I மற்றும் II ஆகிய இரண்டிலும் உள்ள தரவுகள் ஒன்றாக சேர்ந்து (கூற்று I மட்டும் அல்லது கூற்று II மட்டும் தனியாக அல்ல) கேள்விக்குப் பதிலளிக்க போதுமானவை

✗ 3. கூற்று I-இல் உள்ள தரவு மட்டுமே கேள்விக்குப் பதிலளிக்க போதுமானது, அதே நேரத்தில் கூற்று II-இல் உள்ள தரவு பதிலளிக்க போதுமானதல்ல

✗ 4. கூற்று II-இல் உள்ள தரவு மட்டுமே கேள்விக்குப் பதிலளிக்க போதுமானது, அதே நேரத்தில் கூற்று I-இல் உள்ள தரவு பதிலளிக்க போதுமானதல்ல

Q.31 **Which metal will be least reactive in reaction with HCl?**

Ans
✗ 1. Aluminium

✗ 2. Zinc

✗ 3. Magnesium

✓ 4. Iron

Q.32 தாவரத் தண்டுகளில் பக்க ஆக்குதிசுவின் அமைப்பையும் அதன் பணியையும் பின்வருவனவற்றில் எது சரியாக விவரிக்கிறது?

Ans
✓ 1. வளையங்களாக அமைந்துள்ளன மற்றும் விட்டத்தை அதிகரிக்கின்றன

✗ 2. தண்டில் சிதறிக் காணப்படுகின்றன மற்றும் ஊட்டச்சத்துக்களைச் சேமிக்கின்றன

✗ 3. கனுக்களில் காணப்படுகிறது மற்றும் கிளைகளை உருவாக்குகிறது.

✗ 4. நுனிப்பகுதியில் அமைந்துள்ளது மற்றும் நீளத்தை அதிகரிக்கிறது

Q.33 பின்வரும் எண், சின்னத்தின் வரிசையைப் பார்த்து, கேள்விக்கு பதிலளிக்கவும். எண்ணுவது இடமிருந்து வலமாக மட்டுமே. அனைத்து எண்களும் ஓரிலக்க எண்களாகும்.
(இடது) 5 @ 3 $ 8 & 6 Ω 2 % 9 * 4 £ 7 # 1 & 3 (வலது)
தனக்கு உடனடி முன்பாக ஒரு எண்ணையும், மற்றும் உடனடி பின்பாகவும் ஒரு எண்ணையும் கொண்டுள்ளவாறு எத்தனை சின்னங்கள் உள்ளன?

Ans
✗ 1. இரண்டு

✗ 2. ஒன்று

✗ 3. மூன்று

✓ 4. மூன்றுக்கு மேல்

Q.34 பின்வருவனவற்றில் எது பஞ்சாயத்து சமிதியின் பேரிடர் சார்ந்த பணியாகும்?

Ans
✓ 1. இயற்கைப் பேரிடர்களின் போது நிவாரணம் வழங்குதல்

✗ 2. பாதிக்கப்பட்ட குடும்பங்களுக்குக் காப்பீட்டு உரிமைகோரல்களை வழங்குதல்

✗ 3. பேரிடர் மேலாண்மைக் குறைபாடு குறித்த நீதித்துறை விசாரணையை ஒருங்கிணைத்தல்

✗ 4. மத்திய திட்டங்களிலிருந்து மறுவாழ்வு நிதியைச் செயல்படுத்துதல்

Q.35 இந்தியாவின் மிகப் பழமையான இரும்பு மற்றும் எஃகு ஆலையான, டாடா இரும்பு மற்றும் எஃகு நிறுவனம் (TISCO), 1907 இல் சுபர்ணரேகா மற்றும் காற்கை (Subarnarekha and Kharka) ஆறுகள் சங்கமிக்கும் இடத்தில், எந்த நகரத்தில் நிறுவப்பட்டது?

Ans
- ✗ 1. ரூர்கேலா
- ✗ 2. துர்காபூர்
- ✗ 3. பிலாய்
- ✓ 4. ஜாம்ஷெட்பூர்

Q.36 **Which statement about lymph is correct?**

Ans
- ✗ 1. Lymph is mainly made of platelets
- ✗ 2. Lymph contains more red blood cells than plasma
- ✓ 3. Lymph has less protein than plasma and is colourless
- ✗ 4. Lymph contains more protein than blood plasma

Q.37 **A group of numbers/symbols is coded using letter codes as per the codes given below and the conditions that follow. The correct combination of codes following the conditions is your answer. If none of the conditions follow, then the codes for the respective number/symbol are to be followed directly as given in the table.**

Number/symbol	7	4	5	#	@	&	?	$	+	%
Code	J	P	L	C	M	Z	T	G	F	D

Conditions:
(i) If the first element is an odd number, interchange the codes of the first and last elements.
(ii) If the second and third elements are symbols, code the third element as the code of the second element.
(iii) If the fourth element is an even number, code both fourth and fifth elements as ©.

What is the code for the following group of number-symbols?
745#@

Ans
- ✗ 1. JPTCM
- ✓ 2. MPLCJ
- ✗ 3. JPLCM
- ✗ 4. ZPLCM

Q.38 **If the Earth's atmosphere were absent, which of the following phenomena would NOT be observed?**

Ans
- ✗ 1. The Sun's daily motion
- ✗ 2. Occurrence of a solar eclipse
- ✗ 3. Phases of the Moon
- ✓ 4. Advance sunrise and delayed sunset

Q.39 **A, B, U, V, Y, மற்றும் Z ஆகிய ஒவ்வொருவரும் வெவ்வேறு மதிப்பெண்கள் பெற்றுள்ளனர். U மற்றும் B க்கு இடையில் இரண்டு நபர்கள் மட்டுமே மதிப்பெண் பெற்றுள்ளனர். A என்பவரை விட ஒருவர் மட்டுமே அதிக மதிப்பெண் பெற்றுள்ளார். A மற்றும் U க்கு இடையில் மூன்று நபர்கள் மட்டுமே மதிப்பெண் பெற்றுள்ளனர். Z என்பவர் Y ஐ விட அதிகமாக, ஆனால் V ஐ விட குறைவான மதிப்பெண் பெற்றுள்ளார்.**
எனில், எத்தனை பேர் A என்பவரை விட குறைவான மதிப்பெண்கள் பெற்றுள்ளனர்?

Ans
- ✓ 1. நான்கு
- ✗ 2. ஒன்று
- ✗ 3. மூன்று
- ✗ 4. இரண்டு

blackbook

Q.40 கொடுக்கப்பட்ட தொடரில் கேள்விக்குறிக்கு (?) பதிலாக என்ன வர வேண்டும்?

243 226 210 195 181 168 ?

Ans

✗ 1. 158

✗ 2. 152

✗ 3. 161

✓ 4. 156

Q.41 பின்வரும் இயக்கங்களில் எது, "செய் அல்லது செத்து மடி" என்ற முழக்கத்துடன் தொடர்புடையதாகும்?

Ans

✗ 1. ஒத்துழையாமை இயக்கம்

✗ 2. சட்ட மறுப்பு இயக்கம்

✗ 3. கிலாபத் இயக்கம்

✓ 4. வெள்ளையனே வெளியேறு இயக்கம்

Q.42 காடழிப்பிற்கு எதிரான, கிராம மக்கள் மரங்களை கட்டிப்பிடித்து அவற்றை வெட்டுவதைத் தடுத்த ஒரு அடிமட்ட மக்கள் இயக்கமான சிப்கோ இயக்கம் (The Chipko Movement) ஆனது, தற்போதைய எந்த மாநிலத்தில் தோன்றியது?

Ans

✗ 1. சிக்கிம்

✗ 2. ஜார்க்கண்ட்

✗ 3. ஹிமாச்சலப் பிரதேசம்

✓ 4. உத்தராகண்ட்

Q.43 இந்திய ரிசர்வ் வங்கியின் (RBI) பணவியல் கொள்கையின் ஒரு கருவியான 'ரெப்போ ரேட்' ('Repo Rate')-ஐ பின்வருவனவற்றில் எது சிறப்பாக விவரிக்கிறது?

Ans

✗ 1. நீண்ட கால அரசாங்க கடன்களுக்கான விகிதம்

✗ 2. வங்கிகள் ரிசர்வ் வங்கிக்குக் கடன் வழங்கும் வட்டி விகிதம்

✓ 3. குறுகிய காலத்திற்கு RBI ஆனது வணிக வங்கிகளுக்குக் கடன் வழங்கும் வட்டி விகிதம்

✗ 4. வைப்புத்தொகையில் கையிருப்பாக வைத்திருக்க வேண்டிய விகிதம்

Q.44 **Why do non-biodegradable pesticides undergo biological magnification in food chains?**

Ans

✗ 1. They evaporate rapidly into the atmosphere.

✗ 2. They are destroyed during digestion.

✗ 3. They dissolve completely in water.

✓ 4. They accumulate in organisms and are not broken easily.

Q.45 ஒருவர் ஒரு செங்குத்துப் பாறையின் அருகே நின்றுகொண்டு கைகளைத் தட்டும்போது, ஒரு குறுகிய கால இடைவெளிக்குப் பிறகு மீண்டும் அந்த ஒலியைக் கேட்கிறார். மீண்டும் கேட்கும் அந்த ஒலியானது ஒரு எதிரொலிதான் என்பதை பின்வரும் எந்த அவதானிப்பு உறுதிப்படுத்துகிறது?

Ans

✓ 1. எதிரொலித்த ஒலியை கவனித்தக்க ஒரு காலதாமதத்திற்குப் பிறகே கேட்க முடிகிறது

✗ 2. கைதட்டலுக்குப் பிறகு எந்தவொரு காலதாமதமும் இன்றி உடனடித் தொடர்ச்சியாக எதிரொலித்த ஒலி கேட்கிறது

✗ 3. கைதட்டல் நிகழும் அதே கணத்தில் எதிரொலித்த ஒலியும் கேட்கிறது

✗ 4. எதிரொலித்த ஒலியானது அசல் ஒலியை விட அதிக உரப்புடன் கேட்கிறது

Q.46 **What is the main role of tracheids and vessels in xylem tissue?**

Ans

✗ 1. They store carbohydrates for future use

✗ 2. They help in horizontal movement of food

✓ 3. They transport water and minerals upward

✗ 4. They provide only mechanical support to stems

Q.47 ஆசியான் ரிலே சாம்பியன்ஷிப்ஸ் 2026 போட்டியில், இந்தியாவின் மகளிர் அணியானது, 43.85 வினாடிகள் என்ற ஒரு சீசன்-பெஸ்ட் டைமிங் (season-best timing)-உடன் தங்கப்பதக்கம் வென்றது. இந்த வெற்றியானது, எந்த ரிலே பிரிவு போட்டியில் நடைபெற்றது?

Ans
✗ 1. மகளிர் 4 × 400 m ரிலே

✗ 2. கலப்பு 4 × 400 m ரிலே

✗ 3. மகளிர் 4 × 200 m ரிலே

✓ 4. மகளிர் 4 × 100 m ரிலே

Q.48 பின்வரும் சமன்பாட்டில் '+' மற்றும் '–' ஆகியவை ஒன்றுக்கொன்று பரிமாற்றப்பட்டு, மற்றும் '×' மற்றும் '÷' ஆகியவை ஒன்றுக்கொன்று பரிமாற்றப்படுகிறது எனில், கேள்விக்குறிக்கு (?) பதிலாக என்ன வரும்?
315 - 280 x 5 ÷ 3 +19 =?

Ans
✗ 1. 475

✓ 2. 464

✗ 3. 482

✗ 4. 460

Q.49 **A retailer purchases goods with a list price of ₹2,00,000. The seller offers a 20% trade discount and a 5% cash discount if payment is made within 10 days. If the retailer pays within the discount period, what is the final amount paid?**

Ans
✗ 1. ₹1,51,000

✓ 2. ₹1,52,000

✗ 3. ₹1,60,000

✗ 4. ₹1,50,000

Q.50 **In the geomorphology of the Northern Plains of India, the saline and alkaline efflorescence patches that commonly occur in the relatively drier parts of the Bhangar are locally known by which term?**

Ans
✓ 1. Reh or Kallar

✗ 2. Terai wetlands

✗ 3. Bhabar belt

✗ 4. Khadar deposits

Q.51 கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள இரண்டு ஜோடிகள் பின்பற்றும் அதே அமைப்பைப் பின்பற்றும் ஜோடியைத் தேர்ந்தெடுக்கவும். இரண்டு ஜோடிகளும் ஒரே மாதிரியான அமைப்பைப் பின்பற்றுகின்றன.

BKP : EMM
JLQ : MNN

Ans
✓ 1. QDJ : TFG

✗ 2. BPN : ESK

✗ 3. KXL : NYI

✗ 4. INX : LPV

Q.52 குறிப்பிட்ட தர்க்கத்தைப் பின்பற்றி, 252 என்பது 28 உடன் தொடர்புடையது. அதே தர்க்கத்தைப் பின்பற்றி, 306 ஆனது 34 உடன் தொடர்புடையது. எனில், அதே தர்க்கத்தைப் பின்பற்றி, 270 என்பது பின்வருவனவற்றில் எதனுடன் தொடர்புடையது?

(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)

Ans
✔ 1. 30
✘ 2. 32
✘ 3. 37
✘ 4. 35

Q.53 ஒரு குறிப்பிட்ட குறியீட்டில்,
'happy child plays' என்பது 'sy wc qz' என்றும்,
'happy smiles mother' என்பது 'ta gk sy' என்றும், மற்றும்
'beautifully child smiles' என்பது 'wc bt gk' என்றும் குறியிடப்பட்டுள்ளது.
(அனைத்து குறியீடுகளும் இரண்டு எழுத்துக் குறியீடுகள் மட்டுமே.)

எனில், 'bt' என்ற குறியீடு எதைக் குறிக்கிறது?

Ans
✘ 1. happy
✘ 2. plays
✔ 3. beautifully
✘ 4. child

Q.54 What is the standard deviation of five numbers 8, 12, 16, 20, 24? (Rounded off to two decimal places.)

Ans
✘ 1. 6.25
✘ 2. 7.15
✔ 3. 5.66
✘ 4. 4.52

Q.55 A product is sold at a profit of 122% on its cost price. If the cost price and selling price are interchanged, what percentage loss would be incurred on the transaction? Give your answer rounded off to two decimal places.

Ans
✔ 1. 54.95%
✘ 2. 57.53%
✘ 3. 54.49%
✘ 4. 56.03%

Q.56 தார் பாலைவனத்தின் பெரும்பகுதிகளை மூடியிருக்கும் பிறை வடிவ மணல் குன்றுகள் _____ என்று அழைக்கப்படுகின்றன.

Ans
✘ 1. சீஃப் மணல் குன்றுகள்
✘ 2. நட்சத்திர மணல் குன்றுகள்
✘ 3. பரவளைய மணல் குன்றுகள்
✔ 4. பர்கான்கள்

Q.57 Which enzyme, present in the stomach, helps digest proteins?

Ans
✔ 1. Pepsin
✘ 2. Lipase
✘ 3. Trypsin
✘ 4. Amylase

blackbook

Q.58 **A student observes that light bends towards the normal when entering water from air. What does this suggest about the refractive index of water compared to air?**

Ans

✗ 1. Water and air have equal refractive indices

✗ 2. Water has a lower refractive index than air

✓ 3. Water has a higher refractive index than air

✗ 4. Refractive index of water depends on light's wavelength only

Q.59 **Divide ₹4984 into three parts in such a way that half of the first part, one-fourth of the second part and one-eighth of the third part are equal. Find the third part (in ₹).**

Ans

✗ 1. 3148

✓ 2. 2848

✗ 3. 2748

✗ 4. 2548

Q.60 **Which of the following best explains why a sodium atom forms a positive ion when it reacts with chlorine?**

Ans

✗ 1. A sodium atom gains one electron to complete its outer shell.

✓ 2. A sodium atom loses one electron to achieve a stable electronic configuration.

✗ 3. A sodium atom shares electrons equally with chlorine to form a bond.

✗ 4. A sodium atom retains all its electrons to remain electrically neutral.

Q.61 **பின்வருவனவற்றில் எது, ஒரு உண்மைக்கரைசலில் டின்டால் விளைவு ஏன் காணப்படுவதில்லை என்பதைச் சிறந்த முறையில் விளக்குகிறது?**

Ans

✗ 1. ஒரு உண்மையான கரைசலில் காற்று குமிழ்கள் இல்லை

✗ 2. துகள்கள் வேறுபட்ட ஒளிவிலகல் குறியீட்டைக் கொண்டுள்ளன

✓ 3. உண்மைக்கரைசலில் உள்ள துகள்கள் மிகச் சிறியவையாதலால் அவை ஒளியைச் சிதறடிக்க இயலாது

✗ 4. ஒரு உண்மைக்கரைசலில் உள்ள துகள்கள் நிறமுடையவை

Q.62 **For a moderately asymmetrical grouped data distribution, the median is 35. The difference between the mode and the mean is 12. If the mean is greater than the mode, find the value of the mean. (Use the empirical relation among the mean, median, and mode)**

Ans

✗ 1. 38

✓ 2. 39

✗ 3. 41

✗ 4. 40

Q.63 **குளோரின் (Z = 17) மற்றும் நியான் (Z = 10) ஆகியவற்றின் வெளிக்கூட்டில் முறையே எத்தனை எலக்ட்ரான்கள் உள்ளன?**

Ans

✓ 1. 7, 8

✗ 2. 8, 7

✗ 3. 7, 7

✗ 4. 7, 2

Q.64 **2026 ஆம் ஆண்டின் தமிழ்நாடு சட்டமன்றத் தேர்தல் முடிவுகளில், எந்தக் கட்சியானது தனிப்பெரும் கட்சியாக உருவெடுத்தது?**

Ans

✗ 1. அகில இந்திய அண்ணா திராவிட முன்னேற்ற கழகம்

✗ 2. இந்திய தேசிய காங்கிரஸ்

✗ 3. திராவிட முன்னேற்ற கழகம்

✓ 4. தமிழக வெற்றிக் கழகம்

Q.65 8 cm ஆரமும், O-வை மையமாகவும் கொண்ட ஒரு வட்டம் C எனக் கருதுக. வட்டம் C-இன் பரப்பளவுக்கும், அதன் மையம் O-வில் 120° கோணத்தைத் தாங்கும் வட்டக்கோணப்பகுதியின் பரப்பளவுக்கும் இடையே உள்ள வித்தியாசம் என்ன?

Ans
✗ 1. $\frac{124\pi}{3}\ cm^2$
✗ 2. $\frac{125\pi}{3}\ cm^2$
✗ 3. $\frac{120\pi}{3}\ cm^2$
✓ 4. $\frac{128\pi}{3}\ cm^2$

Q.66 பின்வரும் விருப்பங்களில் எது, கேள்விக்குறிக்கு (?) பதிலாக வைக்கப்படும்போது, கொடுக்கப்பட்ட இத்தொடரை தர்க்கரீதியாக முழுமையாக்கும்?

15 22 40 79 129 200 282 ?

Ans
✗ 1. 387
✗ 2. 380
✓ 3. 385
✗ 4. 389

Q.67 Two containers have different concentrations of red dye: one is 30% and the other is 50%. If 4 litres of the first and 6 litres of the second are mixed, what is the percentage of red dye in the mixture?

Ans
✗ 1. 44%
✓ 2. 42%
✗ 3. 50%
✗ 4. 40%

Q.68 போரின் (Bohr's) அணுமாதிரிக் கொள்கைகள் ஹைட்ரஜனின் நிலைத்தன்மையை விளக்குகிறது; ஆனால் பல எலக்ட்ரான்களைக் கொண்ட அணுக்களுக்கு அவை தோல்வியடைகின்றன. ஏனெனில், _____.

Ans
✗ 1. போரின் மாதிரியில், அணுக்கருவிலுள்ள நியூட்ரான்கள் எலக்ட்ரான்களின் பாதைகளைப் பாதிக்கின்றன
✓ 2. எலக்ட்ரான்-எலக்ட்ரான் இடையேயான இடைவினைகள் போரின் மாதிரியில் கருத்தில் கொள்ளப்படவில்லை
✗ 3. பல எலக்ட்ரான்களைக் கொண்ட அணுக்களில், எலக்ட்ரான்களுக்கு நிறை இல்லை என எடுத்துக்கொள்ளப்படுகிறது
✗ 4. பெரிய அணுக்களில் புரோட்டான்கள் வேகமாக நகர்ந்து, சுற்றுப்பாதைகளை சீர்குலைக்கின்றன

Q.69 அமன் என்பவர் பூஜாவின் மகன். பூஜா என்பவர் ராஜேஷின் மனைவி. ராஜேஷ் என்பவர் தீபக்கின் சகோதரர். தீபக் என்பவர் காவ்யாவின் தந்தை. எனில், அமன் என்பவர் காவ்யாவிற்கு என்ன உறவு?

Ans
✗ 1. தாயின் சகோதரரின் மகன்
✗ 2. தாயின் சகோதரியின் மகன்
✗ 3. தந்தையின் சகோதரியின் மகன்
✓ 4. தந்தையின் சகோதரரின் மகன்

Q.70 The average marks obtained in mathematics by the students of a class was 77. The average marks obtained by the boys is 60% more than the average marks obtained by the girls. If the ratio of the number of boys to that of girls is 7 : 2, then the average marks obtained by the girls is:

Ans
✗ 1. 54
✗ 2. 47.6
✓ 3. 52.5
✗ 4. 52

Black

Q.71 ஒரு உற்பத்தியாளர் தனது விற்பனை விலையை உற்பத்திச் செலவை விட 28% அதிகமாக நிர்ணயிக்கிறார். உற்பத்திச் செலவு 25% அதிகரித்து, மற்றும் உற்பத்தியாளர் தனது விற்பனை விலையை 25% உயர்த்தினால், கிடைக்கும் லாப சதவீதத்தைக் கண்டறியவும்.

Ans
✗ 1. 25%
✗ 2. 31%
✓ 3. 28%
✗ 4. 27%

Q.72 கீதாஞ்சலி, மூன்று சமமான தூரங்களை முறையே 50 km/h, 60 km/h மற்றும் 80 km/h என்ற வேகத்தில் கடக்கிறார். எனில், அப்பயணத்தின் சராசரி வேகத்தைக் கணக்கிடவும். உங்கள் பதிலை இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்.

Ans
✗ 1. 64.23 km/h
✓ 2. 61.02 km/h
✗ 3. 62.01 km/h
✗ 4. 65.02 km/h

Q.73 போரின் அணு மாதிரியின்படி, கால்சியம் அணுவின் (அணு எண் 20) எலக்ட்ரான் கட்டமைப்பு _____ ஆகும்.

Ans
✓ 1.
2 , 8 , 8 , 2
✗ 2.
2 , 8 , 2 , 8
✗ 3.
2 , 8 , 10
✗ 4.
2 , 2 , 8 , 8

Q.74 $15\sin A + \cos A = \sqrt{8}\sin A$ எனில், $\tan A$ இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

Ans
✗ 1. $\frac{-15-\sqrt{8}}{212}$
✗ 2. $\frac{-15-\sqrt{8}}{227}$
✓ 3. $\frac{-15-\sqrt{8}}{217}$
✗ 4. $\frac{-16-\sqrt{8}}{217}$

Q.75 A என்பவர் ஒரு வேலையை 4 நாட்களில் முடிப்பார், அதே வேளையில் B என்பவர் அதே வேலையை 52 நாட்களில் முடிப்பார். B என்பவர் தனியாக 13 நாட்கள் வேலை செய்த பிறகு விலகுகிறார். எனில், மீதமுள்ள வேலையை A மட்டும் தனியாக எத்தனை நாட்களில் முடிப்பார்?

Ans
✓ 1. 3
✗ 2. 4
✗ 3. 5
✗ 4. 2

Q.76 Which statement about the physical properties of metals is true?

Ans
✓ 1. The sonority of a metal is due to its ability to vibrate when struck.
✗ 2. All metals are equally good conductors of electricity.
✗ 3. Mercury is the only metal that is solid at room temperature.
✗ 4. All metals are hard and cannot be cut with a knife.

black book

Q.77 PQ and RS are two parallel chords on the same side of the centre of the circle having radius of 17 cm and centre O. What is the distance (in cm) between PQ and RS if PQ is 16 cm and RS is 30 cm?

Ans
✔ 1. 7
✘ 2. 6
✘ 3. 5
✘ 4. 8

Q.78 X மற்றும் Y என்ற இரண்டு நண்பர்கள் முறையே ₹160 மற்றும் ₹230 என்ற ஆரம்ப மூலதன பங்களிப்புடன் ஒரு வணிகத்தைத் தொடங்கினர். ஒரு வருடத்தின் முடிவில், வணிகம் மொத்த லாபமாக ₹54,951 ஐ ஈட்டியது. எனில், லாபத்தில் X இன் பங்கு (₹ இல்) என்ன?

Ans
✘ 1. ₹22,549
✘ 2. ₹22,560
✘ 3. ₹22,551
✔ 4. ₹22,544

Q.79 Which Classical Language is associated with the works of Kalidasa, Bhasa, and Bhavabhuti?

Ans
✘ 1. Tamil
✘ 2. Prakrit
✘ 3. Hindi
✔ 4. Sanskrit

Q.80 இந்த கேள்வி பின்வரும் வார்த்தைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது
DIM PIN URN OWL
வலமிருந்து இரண்டாவது வார்த்தையின் முதல் எழுத்துக்கும், மற்றும் இடமிருந்து முதல் வார்த்தையின் இரண்டாவது எழுத்துக்கும் இடையில், ஆங்கில அகரவரிசைப்படி எத்தனை எழுத்துக்கள் உள்ளன?

Ans
✘ 1. 12
✘ 2. 14
✘ 3. 10
✔ 4. 11

Q.81 EXTERNALITY என்ற வார்த்தையில் உள்ள ஒவ்வொரு உயிரெழுத்தும், ஆங்கில அகர வரிசைப்படி, அதைத் தொடர்ந்து வரும் இரண்டாவது எழுத்தாக மாற்றப்படுகிறது; மற்றும் ஒவ்வொரு மெய்யெழுத்தும், ஆங்கில அகர வரிசைப்படி, அதற்கு உடனடி முன்பாக உள்ள எழுத்தாக மாற்றப்படுகிறது. இவ்வாறு உருவாக்கப்பட்ட எழுத்துகளின் குழுவில், எத்தனை எழுத்துகள் சரியாக இரண்டு முறை தோன்றும்?

Ans
✔ 1. மூன்று
✘ 2. ஒன்று
✘ 3. இரண்டு
✘ 4. நான்கு

Q.82 Which of the following is a primary function of the vertebral column in vertebrates?

Ans
✘ 1. To pump oxygenated blood throughout the body
✘ 2. To secrete digestive fluids for breaking down food
✘ 3. To filter toxic nitrogenous wastes from blood
✔ 4. To protect the spinal cord of the nervous system

Q.83 $\frac{\sqrt{\tan^2 A + (\operatorname{cosec}^2 A - 1) + 2}}{(\tan A + \cot A)}$ இன் மதிப்பைக் காண்க.

Ans
✗ 1. 2
✓ 2. 1
✗ 3. tanA
✗ 4. cotA

Q.84 ஒரு பறவை ஓய்வு நிலையிலிருந்து புறப்பட்டு, அதன் இறக்கைகளை அடித்து 6 m/s வேகத்தை அடையும் வரை பறக்கிறது. எனில், பின்வரும் கூற்றுகளில் எது, பறவை இயக்க ஆற்றலைப் பெறுவதை மிகச்சிறப்பாக விளக்குகிறது?

Ans
✗ 1. கிளையானது பறக்கும் போது தொடர்ந்து ஆற்றலை மாற்றுகிறது.
✗ 2. எந்தவொரு ஆற்றல் மாற்றமும் இல்லாமல் இயக்க ஆற்றல் உருவாகிறது.
✗ 3. காற்று எதிர்ப்பு பறவையின் இயக்க ஆற்றலை அதிகரிக்கிறது.
✓ 4. பறவையின் தசைகள் சேமிக்கப்பட்ட வேதி ஆற்றலை இயக்க ஆற்றலாக மாற்றுகின்றன.

Q.85 BEFRIENDS என்ற வார்த்தையில் உள்ள ஒவ்வொரு உயிரெழுத்தும், ஆங்கில அகர வரிசைப்படி, அதற்கு அடுத்து வரும் இரண்டாவது எழுத்தாக மாற்றப்படுகிறது; மற்றும் ஒவ்வொரு மெய்யெழுத்தும், ஆங்கில அகர வரிசைப்படி, அதற்கு உடனடி முன்பாக வரும் எழுத்தாக மாற்றப்படுகிறது. இவ்வாறு உருவாக்கப்பட்ட எழுத்துக்களின் குழுவில், பின்வரும் எந்த எழுத்து சரியாக இரண்டு முறை தோன்றும்?

Ans
✗ 1. R
✗ 2. C
✓ 3. G
✗ 4. M

Q.86 A biomedical engineer is designing an MRI machine that uses a solenoid to generate a uniform magnetic field inside the imaging chamber. To increase the field strength without changing the current, she considers changing the solenoid's design. Which modification would most effectively enhance the field inside the chamber while keeping the chamber's size constant?

Ans
✗ 1. Placing a non-magnetic (e.g., plastic) core inside the solenoid
✗ 2. Using a thicker wire for the coil windings inside the solenoid
✓ 3. Increasing the number of tightly wound turns per unit length of the solenoid
✗ 4. Spacing the turns of the solenoid farther apart within the same chamber

Q.87 வடக்கு நோக்கி 48 மாணவர்களைக் கொண்ட ஒரு வரிசையில், மது இடது முனையிலிருந்து 22வது இடத்தில் உள்ளார். சுரேஷ் என்பவர் மதுவின் வலதுபுறத்தில் 25வது இடத்தில் உள்ளார் எனில், கோட்டின் வலது முனையிலிருந்து சுரேஷின் நிலை என்ன?

Ans
✗ 1. 4வது
✗ 2. 1வது
✓ 3. 2வது
✗ 4. 3வது

Q.88 The areas of three adjacent faces of a rectangular box (cuboid) are 120 square cm, 72 square cm, and 60 square cm. What is the volume of the box?

Ans
✗ 1. 680 cubic cm
✗ 2. 960 cubic cm
✗ 3. 840 cubic cm
✓ 4. 720 cubic cm

Q.89 **Which of the following allotropes of carbon does not conduct electricity?**

Ans

✗ 1. Charcoal

✗ 2. Graphite

✓ 3. Diamond

✗ 4. Fullerene

Q.90 **ஹென்லி பாஸ்போர்ட் குறியீட்டின் (Henley Passport Index) 2026 பதிப்பின்படி, 192 இடங்களுக்கு விசா இன்றிச் செல்லும் வசதியுடன், உலகின் மிகவும் சக்திவாய்ந்த பாஸ்போர்ட்டைக் கொண்ட நாடு எது?**

Ans

✗ 1. ஐக்கிய அரபு எமிரேட்ஸ்

✓ 2. சிங்கப்பூர்

✗ 3. ஜப்பான்

✗ 4. தென் கொரியா

Q.91 **2531647 என்ற எண்ணில் உள்ள ஒவ்வொரு இரட்டைப்படை இலக்கத்துடனும் 3 ஐ கூட்டி, ஒவ்வொரு ஒற்றைப்படை இலக்கத்துடனும் 2 கூட்டப்படுகிறது எனில், இவ்வாறு உருவாக்கப்பட்ட எண்ணில் முதல் மற்றும் கடைசி இலக்கங்களின் கூட்டுத்தொகை என்னவாக இருக்கும்?**

Ans

✓ 1. 14

✗ 2. 18

✗ 3. 16

✗ 4. 12

Q.92 **ஒரு சமபக்க முக்கோணத்தின் பரப்பளவு $4\sqrt{3}$ cm^2 ஆகும். அந்த முக்கோணத்தின் சுற்றுவட்டத்தின் விட்டம் (cm-இல்) என்ன?**

Ans

✗ 1. $\frac{4\sqrt{3}}{3}$

✓ 2. $\frac{8\sqrt{3}}{3}$

✗ 3. $\frac{2\sqrt{3}}{3}$

✗ 4. $\frac{\sqrt{3}}{3}$

Q.93 **இந்தியாவில் பிரிட்டிஷாரின் "பிரித்தாளும் கொள்கை" (Divide and Rule policy), முக்கியமாகப் பின்வரும் அனுமானங்களில் எதை அடிப்படையாகக் கொண்டிருந்தது?**

Ans

✗ 1. மொழிப் பன்முகத்தன்மையை ஊக்குவிப்பது நாட்டின் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு உதவும்.

✗ 2. பன்முகத்தன்மை கொண்ட மக்கள் தொகையை நிர்வகிப்பதற்கு, பொது உரிமையியல் சட்டம் (Uniform Civil Code) ஆனது மிகவும் பயனுள்ள வழியாக இருக்கும்.

✗ 3. வெவ்வேறு சமூகங்களுக்கு இடையிலான ஒத்துழைப்பை வளர்ப்பது அமைதியைப் பேணுவதற்கு அவசியமானதாக இருந்தது.

✓ 4. ஏற்கனவே நிலவி வந்த, இறுக்கமான மத மற்றும் சாதி அடையாளங்களை அங்கீகரித்து அவற்றை உறுதிப்படுத்துவது, திறமையான நிர்வாகத்திற்கு மிக அவசியமான ஒன்றாக இருந்தது.

Q.94 **1 ஆம்பியர் மின்னோட்டமானது, ஒரு பல்பின் வழியாக 10 வினாடிகளுக்குச் செலுத்தப்படுகிறது. அதே காலத்திற்கு, மின்னோட்டத்தின் அளவு இரட்டிப்பாக்கப்பட்டால், ஆரம்ப நிலையுடன் ஒப்பிடும்போது, அந்த பல்பின் மின்இழை வழியாக எவ்வளவு மின்னூட்டம் பாய்ந்திருக்கும்?**

Ans

✓ 1. ஆரம்ப நிலையை விட மின்னூட்டம் இரட்டிப்பாகும்

✗ 2. ஆரம்ப நிலையின் நான்கு மடங்கு

✗ 3. ஆரம்ப நிலையுடன் ஒப்பிடும்போது அதே அளவு

✗ 4. ஆரம்ப நிலையுடன் ஒப்பிடும்போது சரியாகப் பாதி அளவு

Q.95 கேசவ் என்பவர் A என்ற புள்ளியிலிருந்து மேற்கு நோக்கி 7 km ஓட்டுகிறார். பின்னர் இடதுபுறம் திரும்பி 13 km ஓட்டுகிறார். அவர் கடைசியாக இடதுபுறம் திரும்பி 7 km ஓட்டி B என்ற புள்ளியில் நிற்கிறார். பிரனாய் என்பவர் A புள்ளியிலிருந்து கிழக்கே 10 km தொலைவில் உள்ள P என்ற புள்ளியில் தொடங்கி கிழக்கு நோக்கி 4 km ஓட்டுகிறார். பின்னர் வலதுபுறம் திரும்பி 13 km ஓட்டுகிறார். கடைசியாக வலதுபுறம் திரும்பி 2 km ஓட்டி Q என்ற புள்ளியில் நிற்கிறார். எனில், Q புள்ளிக்கும் B புள்ளிக்கும் இடையிலான மிகக் குறுகிய தூரம் என்ன? (அனைத்து திருப்பங்களும் 90 டிகிரி திருப்பங்கள் மட்டுமே.)

Ans
✗ 1. 13 km
✓ 2. 12 km
✗ 3. 11 km
✗ 4. 10 km

Q.96 கீழே எண்களின் இரண்டு தொகுப்புகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. எண்களின் ஒவ்வொரு தொகுப்பிலும், முதல் எண்ணில் ஒரு குறிப்பிட்ட கணித செயல்பாடு இரண்டாவது எண்ணை விளைவிக்கிறது. இதேபோல், இரண்டாவது எண்ணில் ஒரு குறிப்பிட்ட கணித செயல்பாடு மூன்றாவது எண்ணை விளைவிக்கிறது; இதே போல் நான்காவது எண்ணும் பெறப்படுகிறது. எனில், கொடுக்கப்பட்ட விருப்பங்களில் எது, கேள்வியில் உள்ள அதே செயல்பாடுகளின் தொகுப்பைப் பின்பற்றுகிறது?
(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)

9 – 36 – 72 – 90;
11 – 44 – 88 – 106

Ans
✗ 1. 7 – 28 – 56 – 72
✗ 2. 6 – 24 – 48 – 64
✗ 3. 4 – 64 – 128 – 146
✓ 4. 8 – 32 – 64 – 82

Q.97 **Which statement about the products of a neutralisation reaction is correct?**

Ans
✗ 1. They are always carbon dioxide and water
✓ 2. They are always a salt and water
✗ 3. They are always oxygen and water
✗ 4. They are always hydrogen gas and water

Q.98 ஆண்டுக்கு 8% வீதத்தில், வருடாந்திர கூட்டிவட்டி முறையில் வட்டி கணக்கிடப்பட்டால், ஒரு தொகையானது, 3 ஆண்டுகளின் முடிவில் ₹15,116.544 என அதிகரிக்கும். எனில், அத்தொகையின் தற்போதைய மதிப்பு என்ன?

Ans
✗ 1. ₹13,000
✗ 2. ₹11,000
✗ 3. ₹12,500
✓ 4. ₹12,000

Q.99 $\{(5 + 3)^2 - (4 \times 2)\} \div 4 \times 2 + 3$ இன் மதிப்பு என்ன?

Ans
✓ 1. 31
✗ 2. 30
✗ 3. 33
✗ 4. 34

Q.100 Electrolytic refining is used for the purification of which of the following?

Ans

✗ 1. Alloys

✗ 2. Sugar

✗ 3. Non-metals

✓ 4. Metals

"

Blackbook

रेलवे भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARDS
सीईएन - 04/2026 - जेई, डीएमएस, सीएमए - CEN - 04/2026 - JE, DMS, CMA

Test Date	28/10/2026
Test Time	9:00 AM - 10:30 AM
Subject / Exam Group	RRB JE DMS CMA CBT I

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

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

Section : **RRB JE DMS CMA CBT I**

Q.1 பல மாதப் பயன்பாட்டிற்குப் பிறகு, ஒரு வெள்ளிக் கரண்டியானது, கருப்பு நிறமாக மாறினால், எந்த வேதிவினை நிகழ்ந்திருக்க அதிக வாய்ப்புள்ளது?

Ans
✗ 1. வெள்ளி கார்பன் டை ஆக்சைடுடன் வினைபுரிந்து சில்வர் கார்பனேட்டை உருவாக்கியுள்ளது.

✗ 2. வெள்ளி ஈரப்பதத்துடன் வினைபுரிந்து சில்வர் ஹைட்ராக்சைடை (silver hydroxide) உருவாக்கியுள்ளது.

✗ 3. வெள்ளி ஆக்சிஜனுடன் வினைபுரிந்து சில்வர் ஆக்சைடை உருவாக்கியுள்ளது.

✓ 4. வெள்ளி காற்றில் உள்ள கந்தகத்துடன் வினைபுரிந்து சில்வர் சல்பைடை (silver sulphide) உருவாக்கியுள்ளது.

Q.2 ஒரு கேள்வியைத் தொடர்ந்து (I) மற்றும் (II) என எண்ணிடப்பட்ட இரண்டு கூற்றுகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. கூற்றுகளில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள தரவுகள் கேள்விக்கு பதிலளிக்க, போதுமானவையா என்பதை நீங்கள் தீர்மானிக்க வேண்டும். இரண்டு கூற்றுகளையும் படித்து, பொருத்தமான பதிலைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

கேள்விகள்:
விஹான், வாமிகா, சாண்டர், யாஷிகா மற்றும் ஜோரவர் ஆகிய ஐந்து ஓட்டப்பந்தய வீரர்கள் ஒரு பந்தயத்தை முடித்தனர். கடைசியாக முடித்தவர் யார்?

கூற்றுகள்:
(I) சாண்டர் மற்றும் ஜோரவர் ஆகியோருக்கிடையே சரியாக இரண்டு ஓட்டப்பந்தய வீரர்கள் உள்ளனர்.
(II) வாமிகா என்பவர் விஹானுக்கு முன்னால் முடித்தார்; மற்றும் யாஷிகா என்பவர் சாண்டருக்கு முன்னால் முடித்தார்.

Ans
✗ 1. கூற்று I-இல் உள்ள தரவு மட்டுமே கேள்விக்குப் பதிலளிக்க போதுமானது, அதே நேரத்தில் கூற்று II-இல் உள்ள தரவு பதிலளிக்க போதுமானதல்ல

✗ 2. கூற்று II-இல் உள்ள தரவு மட்டுமே கேள்விக்குப் பதிலளிக்க போதுமானது, அதே நேரத்தில் கூற்று I-இல் உள்ள தரவு பதிலளிக்க போதுமானதல்ல

✓ 3. கூற்றுகள் I மற்றும் II ஆகிய இரண்டிலும் உள்ள தரவுகள் ஒன்றாக சேர்ந்தும் கேள்விக்குப் பதிலளிக்க போதுமானவை அல்ல

✗ 4. கூற்றுகள் I மற்றும் II ஆகிய இரண்டிலும் உள்ள தரவுகள் ஒன்றாக சேர்ந்து (கூற்று I மட்டும் அல்லது கூற்று II மட்டும் தனியாக அல்ல) கேள்விக்குப் பதிலளிக்க போதுமானவை

Q.3 What will come in the place of '?' in the following equation, if '+' and '-' are interchanged and 'x' and '÷' are interchanged?
25 ÷ 3 + 36 x 4 - 7 = ?

Ans
✔ 1. 73
✘ 2. 72
✘ 3. 74
✘ 4. 71

Q.4 ஆங்கில அகரவரிசையின் அடிப்படையில் கொடுக்கப்பட்ட இத்தொடரில், '?' க்கு பதிலாக என்ன வர வேண்டும்?
LFI KEH JDG ICF ?

Ans
✔ 1. HBE
✘ 2. HBF
✘ 3. HCF
✘ 4. HCE

Q.5 If the variance of the data 6, 10, 14, 18, 22 is σ^2, what is the value of σ^2

Ans
✘ 1. 28
✔ 2. 32
✘ 3. 36
✘ 4. 30

Q.6 பெட்ரோலின் விலை (தலா ஒரு லிட்டருக்கு) 75% அதிகரிக்கிறது. எனில், பெட்ரோலுக்கான மொத்தச் செலவு 61% மட்டுமே அதிகரிக்கும் வகையில், அதன் நுகர்வை எத்தனை சதவீதம் மாற்றியமைக்க வேண்டும்?

Ans
✘ 1. 18 % குறைக்க வேண்டும்
✔ 2. 8 % குறைக்க வேண்டும்
✘ 3. 18 % அதிகரிக்க வேண்டும்
✘ 4. 8 % அதிகரிக்க வேண்டும்

Q.7 What will come in the place of '?' in the following equation, if '+' and '-' are interchanged and 'x' and '÷' are interchanged?
45 ÷ 5 - 290 x 5 + 31 =?

Ans
✘ 1. 260
✔ 2. 252
✘ 3. 264
✘ 4. 270

Q.8 1828 இல் ராஜா ராம் மோகன் ராய் எந்தச் சமூக-சமய சீர்திருத்த இயக்கத்தைத் தொடங்கினார்?

Ans
✔ 1. ஒரே இறைவனைக் கொள்கையாகக் கொண்ட பிரம்ம சமாஜம்
✘ 2. பக்தியை வளர்க்கும் பிரார்த்தனா சமாஜம்
✘ 3. ஆன்மீகத்தை ஊக்குவிக்கும் பிரம்மஞான சபை
✘ 4. வேத சீர்திருத்தங்களை ஊக்குவிக்கும் ஆர்ய சமாஜம்

Q.9 கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள இரண்டு ஜோடிகள் பின்பற்றும் அதே அமைப்பைப் பின்பற்றும் ஜோடியைத் தேர்ந்தெடுக்கவும். இரண்டு ஜோடிகளும் ஒரே மாதிரியான அமைப்பைப் பின்பற்றுகின்றன.

DTP : ARS
GPN : DNQ

Ans
✘ 1. NIR : KGT
✘ 2. NQQ : KNR
✔ 3. EYQ : BWT
✘ 4. FJU : CHW

Black Book

Q.10 **Which reaction represents the combination of a non-metal with oxygen?**

Ans

✗ 1. $CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$

✗ 2. $2Na + Cl_2 \rightarrow 2NaCl$

✓ 3. $C + O_2 \rightarrow CO_2$

✗ 4. $CH_4 + 2O_2 \rightarrow CO_2 + 2H_2O$

Q.11 **A, B, U, V, Y, and Z each scored different marks. Only A has scored more than B. Only three people have scored between Z and A. U has scored less than Y but more than V. How many people have scored between V and B?**

Ans

✓ 1. Three

✗ 2. Two

✗ 3. One

✗ 4. Four

Q.12 **n என்பது ஒரு கூட்டு எண் (shell number) எனில், ஒரு அணுவின் n-ஆவது ஆற்றல் மட்டத்தில் அதிகபட்சமாக எத்தனை எலக்ட்ரான்கள் இருக்க முடியும் என்பதைக் குறிக்கும் கோவை எது?**

Ans

✗ 1. n^2

✗ 2. n

✓ 3. $2n^2$

✗ 4. 2n

Q.13 **அறியப்பட்ட இயற்கைப் பொருட்களிலேயே மிகவும் கடினமானதும், கார்பனின் ஒரு புறவேற்றுமை வடிவமுமானது எது?**

Ans

✗ 1. கிராஃபைட்

✗ 2. வடிவமற்ற கார்பன்

✗ 3. மரக்கரி

✓ 4. வைரம்

Q.14 **பின்வரும் சமன்பாட்டுத் தொகுப்பைத் தீர்த்து, x, y, மற்றும் z ஆகியவற்றின் மதிப்புகளைக் கண்டறியவும்.**

x + y + z = 12
x − 3y − z = 18
x − y − z = 10

Ans

✗ 1. x= 11, y = −4, z = 6

✓ 2. x= 11, y = −4, z = 5

✗ 3. x= 11, y = 4, z = 5

✗ 4. x= 10, y = −4, z = 5

Q.15 **ஒரு பொருள் அதன் அடக்கவிலையில் 131% லாபத்திற்கு விற்கப்படுகிறது. அடக்கவிலை மற்றும் விற்பனை விலை ஆகியவை ஒன்றுக்கொன்று மாற்றிக்கொள்ளப்பட்டால், அந்தப் பரிவர்த்தனையில் ஏற்படும் சதவீத நஷ்டம் என்ன? உங்கள் பதிலை இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்.**

Ans

✓ 1. 56.71%

✗ 2. 58.16%

✗ 3. 59.28%

✗ 4. 57.15%

Q.16 ₹9100 ஐ மூன்று பாகங்களாக, முதல் பாகத்தின் பாதி, இரண்டாம் பாகத்தின் நான்கில் ஒரு பகுதி மற்றும் மூன்றாம் பாகத்தின் எட்டில் ஒரு பகுதி ஆகியவை சமமாக இருக்கும் வகையில் பிரிக்கவும். முதல் பாகத்தைக் காண்க (₹ இல்).

Ans

✗ 1. 1200

✗ 2. 1400

✗ 3. 1600

✓ 4. 1300

Q.17 இந்தியாவின் பழமையான கச்சா எண்ணெய் உற்பத்திப் பகுதியாக அங்கீகரிக்கப்பட்ட, மற்றும் திக்பாயியை (Digboi) அதன் ஆரம்பகால எண்ணெய் வயலாகக் கொண்ட பிராந்தியம் எது?

Ans

✗ 1. குஜராத்

✗ 2. தமிழ்நாடு

✗ 3. ராஜஸ்தான்

✓ 4. அசாம்

Q.18 குன்றல் பகுப்பினால் (meiosis) உருவாகும் மரபியல் மாறுபாடு சில உயிரினங்கள் உயிர்வாழ எவ்வாறு உதவுகிறது என்பதை பின்வரும் கூற்றுகளில் எது விளக்குகிறது?

Ans

✗ 1. அனைத்து விலங்குகளும் ஒரே மாதிரியான பண்புகளைக் கொண்டுள்ளன, எனவே அனைத்தும் சமமாக உயிர்வாழ்கின்றன

✗ 2. உயிர்வாழ்தல் என்பது அசல் மரபணுக் குறியீடால் (original genetic code) மட்டுமே தீர்மானிக்கப்படுகிறது, மாறுபாடுகளால் அல்ல

✓ 3. மையோடிக் மாறுபாடுகள் (Meiotic variations) மாறி வரும்புதிய சூழல்களுக்கு ஏற்ற மிகவும் பொருத்தமான பண்புகளை வழங்குகின்றன

✗ 4. அதிக குரோமோசோம்களைக் கொண்ட விலங்குகள் எப்போதும் சிறந்த தகவமைப்பைப் பெற்றிருக்கும்

Q.19 வளைகோட்டு சிகர அமைப்பைக் (curvilinear shikhara) கொண்ட நாகரா பாணி இந்து கோயில் கட்டடக்கலையானது, இந்தியாவின் எந்தப் பகுதியுடன் முதன்மையாகத் தொடர்புடையது ஆகும்?

Ans

✗ 1. வடகிழக்கு இந்தியா

✗ 2. மத்திய தக்காணப் பகுதி மட்டும்

✗ 3. தென்னிந்தியா

✓ 4. வட இந்தியா

Q.20 பின்வரும் தரவின் சராசரி 50 எனில், X இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

பிரிவு	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80
நிகழ்வெண்	47	19	21	13	X

Ans

✗ 1. 37

✗ 2. 14

✗ 3. 45

✓ 4. 20

Q.21 ஒரு செங்குத்துக் கம்பியில் பாயும் மின்னோட்டத்தின் திசை மேல்நோக்கி இருந்தால், அதைச் சுற்றியுள்ள காந்தப்புலக் கோடுகளின் திசை (மேலிருந்து பார்க்கும்போது) _____ ஆக இருக்கும்.

Ans

✗ 1. எப்போதும் கீழ்நோக்கி

✓ 2. கடிகாரத்திசைக்கு எதிர்திசை

✗ 3.
எப்போதும் மேல்நோக்கி

✗ 4. கடிகாரத்திசை

Q.22 கிராமப்புற ஏழைகளுக்கு வேலைவாய்ப்பை வழங்குவதற்காக தேசிய ஊரக வேலைவாய்ப்பு திட்டம் (National Rural Employment Programme) (NREP) மற்றும் ஊரக நிலமற்றோர் வேலைவாய்ப்பு உத்தரவாத திட்டம் (Rural Landless Employment Guarantee Programme) (RLEGP) ஆகியவற்றை இணைத்து இந்தியாவில் ஜவஹர் ரோஜ்கர் திட்டம் எப்போது தொடங்கப்பட்டது?

Ans
✗ 1. 1979
✗ 2. 1999
✗ 3. 1969
✓ 4. 1989

Q.23 இந்தியாவின் முதல் திறந்தவெளி கடல்மீன் வளர்ப்பு திட்டமானது, ஜனவரி 2026-இல், பின்வரும் எந்த இடத்தில் தொடங்கி வைக்கப்பட்டது?

Ans
✗ 1. வங்காள விரிகுடா
✗ 2. அரபிக் கடல்
✓ 3. அந்தமான் கடல்
✗ 4. லட்சத்தீவு கடல்

Q.24 ஒரு குறிப்பிட்ட தொகையானது தனிவட்டி வீதத்தில் முதலீடு செய்யப்படும்போது, அது 2 ஆண்டுகளில் ₹1,750 ஆகவும், 4 ஆண்டுகளில் ₹2,000 ஆகவும் அதிகரிக்கிறது. எனில், ஆண்டுக்கான வட்டி விகிதத்தை, இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கி, கண்டறியவும்.

Ans
✗ 1. 10.33%
✗ 2. 7.33%
✗ 3. 9.33%
✓ 4. 8.33%

Q.25 This question is based on the following words
(left) SOB DIG FIN JOG (right)
How many letters are there between the second letter of the second word from the right and the third letter of the second word from the left as per English alphabetical order?

Ans
✓ 1. 1
✗ 2. 2
✗ 3. 0
✗ 4. 4

Q.26 எல்லை தாண்டிய முதலீடுகளுக்குப் பாதுகாப்பான மற்றும் நவீன சட்டக் கட்டமைப்பை உருவாக்குவதற்காக, ஜூலை 2026-இல் நடைமுறைக்கு வந்த இருதரப்பு முதலீட்டு ஒப்பந்தத்தை இந்தியாவுடன் மேற்கொண்ட மத்திய கிழக்கு நாடு எது?

Ans
✗ 1. சவுதி அரேபிய இராச்சியம்
✓ 2. இஸ்ரேல் அரசு
✗ 3. ஐக்கிய அரபு அமீரகம்
✗ 4. கத்தார் அரசு

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

Ans
✗ 1. FI-MD
✗ 2. JM-QH
✗ 3. HK-OF
✓ 4. LO-SI

black book

Q.28 ஒரு குறிப்பிட்ட தர்க்கத்தைப் பின்பற்றி, 23 என்பது 276 உடன் தொடர்புடையது. அதே தர்க்கத்தைப் பின்பற்றி, 20 என்பது 240 உடன் தொடர்புடையது. எனில் அதே தர்க்கத்தைப் பின்பற்றி, 28 என்பது பின்வருவனவற்றில் எதனுடன் தொடர்புடையது
(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)

Ans
- ✗ 1. 372
- ✗ 2. 348
- ✓ 3. 336
- ✗ 4. 356

Q.29 நரம்புத் திசுவைப் பொறுத்த வரையில், நியூரான்களின் முதன்மைப் பணி என்ன?

Ans
- ✗ 1. நியூரான்கள் உடலுக்கான ஹார்மோன்களை உற்பத்தி செய்கின்றன
- ✗ 2. நியூரான்கள் இயக்கத்திற்கான விசையை உருவாக்குகின்றன
- ✓ 3. நியூரான்கள் செய்திகளைப் பெற்று அவற்றைக் கடத்துகின்றன
- ✗ 4. நியூரான்கள் மூளைக்கான ஆற்றலைச் சேமிக்கின்றன

Q.30 ஒரு கடையானது, ஒரு டைனிங் டேபிள் செட்டின் விலையை ₹20,000 என பட்டியலிட்டுள்ளது; மற்றும் இந்த விலையின் மீது 10% மற்றும் 20% ஆகிய தொடர் தள்ளுபடிகளை வழங்குகிறது. இவ்விரு தள்ளுபடிகளும் வழங்கப்பட்ட பிறகு, வாடிக்கையாளர் செலுத்த வேண்டிய இறுதி விலை என்ன?

Ans
- ✓ 1. ₹14,400
- ✗ 2. ₹12,000
- ✗ 3. ₹16,000
- ✗ 4. ₹15,000

Q.31 ஒரு உற்பத்தியாளர் தனது பொருளின் விற்பனை விலையை, அதன் உற்பத்திச் செலவை விட 26% அதிகமாக நிர்ணயிக்கிறார். உற்பத்திச் செலவு 26% அதிகரித்து, உற்பத்தியாளர் தனது விற்பனை விலையை 50% உயர்த்தினால், லாப சதவீதத்தைக் கண்டறியவும்.

Ans
- ✗ 1. 51%
- ✓ 2. 50%
- ✗ 3. 47%
- ✗ 4. 53%

Q.32 2026-இல் நடைபெற்ற ஆசிய U20 தடகளப் போட்டியில் (Asian U20 Athletics Championships), பூஜா சிங், 1.93 மீட்டரைக் கடந்து, 14 ஆண்டுகால முந்தைய ஒரு தேசிய சாதனையை முறியடித்தார். எந்தப் போட்டியில் அவர் இச்சாதனையைப் படைத்தார்?

Ans
- ✓ 1. பெண்களுக்கான உயரம் தாண்டுதல்
- ✗ 2. பெண்களுக்கான போல் வால்ட் (Women's pole vault)
- ✗ 3. பெண்களுக்கான டிரிபிள் ஜம்ப் (Women's triple jump)
- ✗ 4. பெண்களுக்கான நீளம் தாண்டுதல்

Q.33 பின்வருவனவற்றில் எது உடன்பிறந்தவர்களிடையே மரபியல் வேறுபாட்டிற்கு (Genetic variation) வழிவகுக்கிறது?

Ans
- ✓ 1. மியாசிஸ் (Meiosis) பகுப்பின் போது குரோமோசோம்களின் சீரற்ற முறையில் பிரிவது (Random assortment of chromosomes)
- ✗ 2. மைட்டாசிஸ் (Mitosis) மூலம் செல்கள் ஒரே மாதிரியாகப் பிரிதல்
- ✗ 3. பிழைகள் ஏதுமின்றி டி.என்.ஏ (DNA) துல்லியமாகப் இரட்டிப்படைதல்
- ✗ 4. வெளிப்புறச் சூழ்நிலைக் காரணிகளால் நேரடியாக ஏற்படும் மாற்றங்கள்

Q.34 ₹10,000 என்ற தொகையானது, ஆண்டுக்கு 8% வீதத்தில், அரையாண்டு கூட்டுவட்டியில், 6 மாதங்களுக்கு கடனாக வழங்கப்படுகிறது. எனில், 6 மாத முடிவில் ஈட்டப்படும் கூட்டுவட்டிக்கும், மற்றும் தனிவட்டிக்கும் இடையே உள்ள வித்தியாசம் எவ்வளவு?

Ans

✗ 1. ₹20

✗ 2. ₹4

✗ 3. ₹2

✓ 4. ₹0

Q.35 கோளக லென்சுகளுக்கான கார்ட்டீசியன் குறியீட்டு மரபின்படி, லென்சிற்கு முன்பாக வைக்கப்பட்டுள்ள ஒரு மெய்ப்பொருளுக்கான, பொருள் தொலைவின் குறியீடு என்ன?

Ans

✗ 1. பொருள் தொலைவு சுழியாகும்

✗ 2. பொருள் தொலைவு லென்சின் வகையைப் பொறுத்தது

✓ 3. பொருள் தொலைவு எதிர்மறையாக உள்ளது

✗ 4. பொருள் தொலைவு நேர்மறையாக உள்ளது

Q.36 வெவ்வேறு அணு எண்களையும், ஒரே நிறை எண்ணையும் கொண்ட வேறுபட்ட தனிமங்களின் அணுக்கள் _____ என்றழைக்கப்படுகின்றன.

Ans

✓ 1. ஐசோபார்கள்

✗ 2. ஐசோடோன்கள்

✗ 3. ஐசோமர்கள்

✗ 4. ஐசோடோப்புகள்

Q.37 சுழல் அச்சுடன் இணைக்கப்பட்ட ஒரு தண்டின் (hinged rod) விளிம்பில் ஒரு விசை செலுத்தப்பட்டு, அது அத்தண்டை அச்சைச் சுற்றி சுழலச் செய்கிறது. இதில் செலுத்தப்பட்ட விசையினால் செய்யப்பட்ட வேலை பற்றி என்ன கூற முடியும்?

Ans

✓ 1. விசையைப் பயன்படுத்தும் புள்ளி இடப்பெயர்ச்சி அடைவதால், செய்யப்பட்ட வேலை நேர்மறையாகும்.

✗ 2. செய்யப்பட்ட வேலை தண்டின் நிறையை மட்டுமே பொறுத்தது.

✗ 3. கீல் நிலையாக இருப்பதால் செய்யப்பட்ட வேலை சுழியாகும்.

✗ 4. தண்டு சுழல்வதால் செய்யப்பட்ட வேலை எதிர்மறையாகும்.

Q.38 தொழில் முறையாக, சோப்புகள் மற்றும் டிடர்ஜெண்டுகளைத் தயாரிப்பதில், பெரும்பாலும் சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு பயன்படுத்தப்படுவது ஏன்?

Ans

✓ 1. இது கொழுப்புகளுடன் வினைபுரிந்து சோப்பு மற்றும் கிளிசரால் ஆகியவற்றை உருவாக்குகிறது.

✗ 2. துவைக்கும்போது இது ப்ளீச்சிங் ஏஜென்டாக செயல்படுகிறது

✗ 3. இது சுற்றியுள்ள காற்றில் இருந்து ஈரப்பதத்தை உட்கிரகிக்கின்றது.

✗ 4. இது சோப்புப் பொருட்களின் கடினத்தன்மையை அதிகரிக்கிறது

Q.39 பின்வரும் கோவையை சுருக்கவும்.

$$3200 \div 16 \text{ of } \frac{1}{80} + \frac{15}{320} \times 6400 + [850 \div 17] \times 40$$

Ans

✗ 1. 16300

✓ 2. 18300

✗ 3. 19300

✗ 4. 17300

Q.40 ஒரு செவ்வகத்தின் நீளம் மற்றும் அகலத்தின் விகிதம் 3 : 2 ஆகும். அதன் நீளம் 18 cm எனில் அந்தச் செவ்வகத்தின் பரப்பளவை (cm^2 இல்) காண்க.

Ans

✗ 1. 144

✗ 2. 108

✗ 3. 210

✓ 4. 216

blackbook

Q.41 ஜனவரி 2026 இல், IIT பம்பாயில், PARAM Rudra சூப்பர்கம்ப்யூட்டர்-ஆனது துவக்கி வைக்கப்பட்டது. எந்தத் திட்டத்தின் கீழ், இந்த வசதியானது உருவாக்கப்பட்டு நிறுவப்பட்டது?

Ans
✔ 1. நேஷனல் சூப்பர் கம்ப்யூட்டிங் மிஷன்
✘ 2. இந்தியா செமிகண்டக்டர் மிஷன்
✘ 3. நேஷனல் பிளாக்செயின் ஃபிரேம்வொர்க்
✘ 4. நேஷனல் குவாண்டம் மிஷன்

Q.42 அணுக்களின் குறியீடுகளை எழுதுவதற்கான விதிகளின்படி, பின்வரும் இணைகளில் எது, தனிமத்தை அதன் அணு குறியீட்டுடன் சரியாகப் பொருத்துகிறது?

Ans
✘ 1. பொட்டாசியம் - Po
✘ 2. இரும்பு - Ir
✔ 3. சோடியம் - Na
✘ 4. வெள்ளி - Si

Q.43 ஒரு எண்ணின் 40% ஐ 120 உடன் கூட்டினால், கிடைக்கும் முடிவு அதே எண் ஆகும். எனில், அதே எண்ணின் 70% என்பது என்ன?

Ans
✘ 1. 180
✔ 2. 140
✘ 3. 120
✘ 4. 160

Q.44 **Refer to the following letter, symbol series and answer the question. Counting to be done from left to right only.**
(Left) L C * F A J / ^ Z O B O T M Q ? @ F C % T (Right)
How many such symbols are there each of which is immediately preceded by a symbol and also immediately followed by a letter?

Ans
✘ 1. Three
✔ 2. Two
✘ 3. Four
✘ 4. One

Q.45 1969 இல், உயிரினங்களை வகைப்படுத்துவதற்காக ஐந்து உலக வகைப்பாட்டு முறையை (five kingdom model) உருவாக்கிய வகைப்பாட்டியல் அறிஞர் யார்?

Ans
✘ 1. ஹெர்பர்ட் F. கோப்லேண்ட்
✔ 2.
ராபர்ட் H. விட்டேக்கர்
✘ 3.
கார்ல் லின்னேயஸ்
✘ 4.
அரிஸ்டாட்டில்

Q.46 ஒரு சிறிய கையடக்க முகாம் லாந்தர் மின்விளக்கு, மாறாத மின்னழுத்தத்தை வழங்கும் ஒரு உள்ளமைக்கப்பட்ட மின்கலத்தைக் கொண்டு இயங்குகிறது. ஒரு பயனர் 'dim' என்ற நிலையிலிருந்து 'bright' என்ற நிலைக்கு செட்டிங்கை மாற்றும்போது, அந்த லாந்தர் மின்விளக்கின் பல்பானது, அதிக மின்திறனைப் பெறுகிறது. மின்கலத்தின் மின்னழுத்தம் மாறாமல் இருப்பதாகக் கொண்டால், இந்த மின்விளக்கின் மின்சுற்றில் ஏற்படும் எந்த மாற்றமானது, இந்த பிரகாச அதிகரிப்பை மிக நேரடியாக விளக்குகிறது?

Ans
✘ 1. மின்தடை மாறாமல் இருக்கும்போது, மின்விளக்கின் வழியே பாயும் மின்னோட்டம் குறைக்கப்படுகிறது.
✔ 2. மின்விளக்கின் மின்சுற்றில் மின்தடையாக்கமானது குறைக்கப்பட்டு, மின்னோட்டம் அதிகரிக்கப்படுகிறது
✘ 3. மின்தடையாக்கத்தை மாறாமல் வைத்து, மின்கலத்தால் வழங்கப்படும் மின்னழுத்தம் அதிகரிக்கப்படுகிறது
✘ 4. மின்விளக்கின் மின்சுற்றில் மின்தடையாக்கமானது அதிகரிக்கப்பட்டு, மின்னோட்டம் குறைக்கப்படுகிறது

Q.47 பூமியில் கோள் காற்று அமைப்புகள் (planetary wind patterns) உருவாவதற்கான முதன்மைக் காரணம் என்ன?

Ans

✔ 1. வெவ்வேறான அட்சரேகைகளில் ஏற்படும் சமமற்ற சூரிய வெப்பம்.

✘ 2. மிகப்பரந்த பெருங்கடல் பரப்புகள் அமைந்திருத்தல்

✘ 3. மலைத்தொடர்களின் நிலப்பரப்பியல்

✘ 4. சந்திரன் மற்றும் சூரியனின் ஈர்ப்பு விசை

Q.48 ஒரு நபர் நிலையான நீரில் 8 km/h வேகத்தில் படகை செலுத்த முடியும். நீரோட்டத்தின் வேகம் 3 km/h ஆகும். அவர் அந்நீரோட்டத்திற்கு எதிர் திசையில் ஒரு குறிப்பிட்ட தொலைவைக் கடக்க எடுத்துக்கொள்ளும் நேரமானது, அதே தொலைவை அந்நீரோட்டத்தின் திசையில் கடக்க எடுத்துக்கொள்ளும் நேரத்தை விட 6 மணி நேரம் அதிகமெனில், அவர் கடந்த ஒரு வழித் தொலைவைக் காண்க.

Ans

✔ 1. 55 km

✘ 2. 45 km

✘ 3. 50 km

✘ 4. 60 km

Q.49 $[(98 \div 14) \times \{(76 \div 4) + (12 \div 6) \times (7 - 4)\}]$ இன் மதிப்பைக் காண்க.

Ans

✘ 1. 693

✘ 2. 73

✘ 3. 707

✔ 4. 175

Q.50 9 எண்களின் மொத்த கூட்டுத்தொகை 81 எனில், அவற்றின் சராசரி என்ன?

Ans

✘ 1. 19

✘ 2. 8

✔ 3. 9

✘ 4. 10

Q.51 அகூஷ், ₹39600 என்ற தொகையை, ஆண்டுக்கு 10% என்ற கூட்டுவட்டி வீதத்தில், அரையாண்டு கூட்டுவட்டி முறையில், 1 ஆண்டிற்கு முதலீடு செய்தார். எனில், அவர் பெறும் மொத்தத் தொகை _____ ஆகும்.

Ans

✘ 1. ₹43063

✘ 2. ₹43488

✘ 3. ₹44618

✔ 4. ₹43659

Q.52 கொடுக்கப்பட்ட தொடரில் கேள்விக்குறிக்கு (?) பதிலாக என்ன வர வேண்டும்?

9 17 30 60 95 147 ?

Ans

✘ 1. 213

✘ 2. 205

✘ 3. 209

✔ 4. 204

Q.53 1 cm தடிமன் கொண்ட மரத்தினால், மூடி இல்லாத ஒரு திறந்த செவ்வகப் பெட்டி செய்யப்பட்டுள்ளது. அதன் வெளிப்புற அளவுகள் நீளம் 20 cm, அகலம் 15 cm மற்றும் உயரம் 10 cm ஆகும். அந்தப் பெட்டியைச் செய்யப் பயன்படுத்தப்பட்ட மரத்தின் கன அளவைக் கண்டறியவும்.

Ans

✗ 1. 856 cm^3

✓ 2. 894 cm^3

✗ 3. 900 cm^3

✗ 4. 800 cm^3

Q.54 வெளிநாட்டு ஆக்கிரமிப்பு மற்றும் உள்நாட்டுக் கலவரங்களுக்கு எதிராக மாநிலங்களைப் பாதுகாக்க வேண்டியது 'மத்திய அரசின் கடமை' ('Duty of the Union to Protect States') என்று இந்திய அரசியலமைப்பின் எந்த சட்டப்பிரிவு கூறுகிறது?

Ans

✗ 1. சட்டப்பிரிவு 354

✗ 2. சட்டப்பிரிவு 365

✓ 3. சட்டப்பிரிவு 355

✗ 4. சட்டப்பிரிவு 360

Q.55 $ABCD$ என்பது ஒரு இணைகரமாகும்; அதில் $\angle A = (3x + 5)^\circ$ மற்றும் $\angle C = (2x + 12)^\circ$ எனில் $\angle B$ யின் மதிப்பைக் காண்க .

Ans

✗ 1. 95°

✗ 2. 87°

✗ 3. 128°

✓ 4. 154°

Q.56 கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள இரண்டு ஜோடிகள் பின்பற்றும் அதே அமைப்பைப் பின்பற்றும் ஜோடியைத் தேர்ந்தெடுக்கவும். இரண்டு ஜோடிகளும் ஒரே மாதிரியான அமைப்பைப் பின்பற்றுகின்றன.

IQI : GSK
OMP : MOR

Ans

✗ 1. LKC : JMD

✗ 2. GWS : EXU

✗ 3. SMJ : QOK

✓ 4. DVR : BXT

Q.57 பூமிக்கு அடியில் புதைக்கப்பட்டுள்ள ஒரு நீண்ட, செங்குத்தான உலோகக் குழாய் ஒரு சீரான மின்னோட்டத்தை மேல்நோக்கிச் சுமந்து செல்கிறது. தரையின் மேல் இருக்கும் ஒரு தொழில்நுட்ப வல்லுநர் அக்குழாயிலிருந்து 0.8 மீட்டர் தொலைவில் அதற்கு இணையாக ஒரு டிஜிட்டல் திசைகாட்டியைப் பிடித்துள்ளார். எதிர்பாராதவிதமாக, திசைகாட்டியின் முள் வடக்கு நோக்கிய திசையில் அமைவதற்குப் பதிலாகக் கிழக்கு நோக்கித் திரும்புகிறது. பின்வரும் பகுப்பாய்வுகளில் எது இந்த உற்றுநோக்கலை மிகச் சிறப்பாக விளக்குகிறது?

Ans

✓ 1. மேல்நோக்கிய மின்னோட்டத்தால் உருவாக்கப்படும் காந்தப்புலம் கிடைமட்டமாகப் பாய்கிறது, இது திசைகாட்டியின் முள் அவ்விடத்தில் உள்ள குழாயின் காந்தப்புலத்திற்குத் தொடுகோட்டுத் திசையில் அமையக் காரணமாகிறது

✗ 2. காந்தப்புலங்கள் மின்னோட்டம் பாயும் கம்பிகளிலிருந்து நேராக பரவுவதால், திசைகாட்டியின் முள்ளானது குழாயிலிருந்து நேராக வெளிப்புறத்தை நோக்கி அமைய வேண்டும்

✗ 3. திசைகாட்டியானது பூமியின் காந்தப்புலத்தால் மட்டுமே பாதிக்கப்படுகிறது, எனவே குழாயில் உள்ள மின்னோட்டத்தால் உற்றுநோக்கப்பட்ட விலகலை விளக்க முடியாது.

✗ 4. திசைகாட்டியானது தரைக்கு மேலே இந்த முறையில் பாதிக்கப்படுவதற்கு, மின்னோட்டமானது மாறுதிசை மின்னோட்டமாக இருக்க வேண்டும், சீரான மின்னோட்டமாக அல்ல.

Q.58 Each of C, D, E, F, X, Y and Z has an exam on a different day of a week starting from Monday and ending on Sunday of the same week.
Y has exam on Thursday, and F has exam on Saturday. C has exam immediately before Z.
E has exam on one of the days after X. D has exam immediately after Z.
How many people have exam(s) between E and D?

Ans
✔ 1. Three
✘ 2. One
✘ 3. Two
✘ 4. Four

Q.59 ஆரவல்லி மலைத்தொடரின் எந்த விளிம்பை (margin) நோக்கி பெரிய இந்தியப் பாலைவனம் அமைந்துள்ளது?

Ans
✘ 1. வடக்கு விளிம்பு
✘ 2. தெற்கு விளிம்பு
✘ 3. கிழக்கு விளிம்பு
✔ 4. மேற்கு விளிம்பு

Q.60 P மற்றும் Q ஆகிய இரு நண்பர்கள் முறையே ₹386 மற்றும் ₹178 ஆகிய தொடக்க மூலதனப் பங்களிப்புடன் ஒரு தொழிலைத் தொடங்கினர். ஆண்டின் இறுதியில் அந்தத் தொழில் ₹56,400 இலாபம் ஈட்டியது. இலாபத்தில் P-இன் பங்கினை ரூபாய் மதிப்பில் காண்க.(₹ இல்)

Ans
✘ 1. 38,500
✔ 2. 38,600
✘ 3. 38,450
✘ 4. 38,700

Q.61 ஒரு உருளை வடிவ திடப்பொருளின் மொத்தப் புறப்பரப்பு 792 cm^2 ஆகும். அதன் அடிப்பக்க விட்டம் 12 cm எனில், அந்த உருளை வடிவ திடப்பொருளின் உயரம் (cm இல்) என்ன? ($\pi = \frac{22}{7}$ என எடுத்துக்கொள்ளவும்)

Ans
✔ 1. 15
✘ 2. 14
✘ 3. 12
✘ 4. 13

Q.62 தூண்டல்களுக்கு உடனடி எதிர்வினைகளை ஆற்றுவதற்கு தேவையான எந்த வகையான திசு தாவரங்களில் காணப்படுவதில்லை?

Ans
✔ 1. நரம்புத் திசு
✘ 2. ஆக்குத் திசு
✘ 3. வாஸ்குலார் திசு
✘ 4. புறத்தோல் திசு

Q.63 ஐந்து நீர்க்கரைசல்களின் pH மதிப்புகள் 1, 4, 7, 9 மற்றும் 11 ஆகும். எனில், பின்வருவனவற்றுள் எது, ஹைட்ரஜன் அயனி (H^+) செறிவின் ஏறுவரிசையைச் சரியாகக் குறிக்கிறது?

Ans
✘ 1. 4 < 1 < 7 < 9 < 11
✘ 2. 7 < 9 < 11 < 4 < 1
✘ 3. 1 < 4 < 7 < 9 < 11
✔ 4. 11 < 9 < 7 < 4 < 1

blackbook

Q.64 ஒரு உயிரியலாளர், சூரிய ஒளியை ஒரு மாதிரியின் மீது குவியச் செய்வதற்கு +5 D திறனுடைய குவி லென்ஸ் ஒன்றைப் பயன்படுத்துகிறார். வெப்பமடைவதன் காரணமாக அந்த லென்ஸின் குவியத்தொலைவு மாறி, 15 cm ஆக மாறினால், அந்த லென்ஸின் புதிய திறன் என்ன?

Ans
✗ 1. +5 D
✓ 2. +6.67 D
✗ 3. +0.15 D
✗ 4. +1.5 D

Q.65 ஒரு பொருளானது, அது _____போது, சீரான இயக்கத்தில் உள்ளதாகக் கூறப்படுகிறது.

Ans
✗ 1. தனது திசையைத் தொடர்ந்து மாற்றிக்கொண்டே இருக்கும்போது
✗ 2. சம கால இடைவெளிகளில் சமமற்ற தொலைவுகளைக் கடக்கும்போது
✗ 3. மீண்டும் மீண்டும் வேகம் அதிகரித்தும் மற்றும் வேகம் குறைந்தும் இருக்கும்போது
✓ 4. சம கால இடைவெளிகளில் சம அளவு தொலைவுகளைக் கடக்கும்போது

Q.66 சேத்தன் என்பவர் புள்ளி A இல் தொடங்கி, மேற்கு நோக்கி 27 km ஓட்டுகிறார். பின்னர் அவர் இடதுபுறம் திரும்பி, 16 km ஓட்டுகிறார். அவர் இறுதியாக இடதுபுறம் திரும்பி, 32 km ஓட்டி, புள்ளி B இல் நிறுத்துகிறார். மோகன் என்பவர், புள்ளி A க்கு கிழக்கே 56 km தொலைவில் உள்ள புள்ளி P இலிருந்து தொடங்கி, மேற்கு நோக்கி 21 km ஓட்டுகிறார். பின்னர் அவர் இடதுபுறம் திரும்பி, 16 km ஓட்டுகிறார். அவர் இறுதியாக வலதுபுறம் திரும்பி, 24 km ஓட்டி, புள்ளி Q இல் நிறுத்துகிறார். எனில், புள்ளி Q க்கும் மற்றும் புள்ளி B க்கும் இடையேயான மிகக்குறுகிய தூரம் என்ன? (குறிப்பிடப்படாவிட்டால் அனைத்து திருப்பங்களும் 90° திருப்பங்கள் மட்டுமே.)

Ans
✗ 1. 8 km
✗ 2. 2 km
✗ 3. 4 km
✓ 4. 6 km

Q.67 PROVEN என்ற வார்த்தையில் உள்ள ஒவ்வொரு எழுத்தும், ஆங்கில அகர வரிசைப்படி, அதற்கு உடனடி அடுத்து வரும் எழுத்தாக மாற்றப்படுகிறது; மற்றும் இவ்வாறு உருவாக்கப்பட்ட எழுத்துத் தொகுப்பில் உள்ள அனைத்து எழுத்துக்களும் ஆங்கில அகரவரிசைப்படி வரிசைப்படுத்தப்படுகின்றன. இவ்வாறு உருவாக்கப்பட்ட புதிய எழுத்துத் தொகுப்பில், வலதுபுறத்திலிருந்து இரண்டாவதாக இருக்கும் எழுத்து எது?

Ans
✗ 1. Q
✓ 2. S
✗ 3. P
✗ 4. O

Q.68 அனைத்து 103 நபர்களும் வடக்கு நோக்கி ஒரு வரிசையில் நிற்கிறார்கள். திரு. சோனு வலது முனையிலிருந்து 7வது இடத்திலும், திரு. பிக் இடது முனையிலிருந்து 77வது இடத்திலும் உள்ளனர். எனில், திரு. சோனு மற்றும் திரு. பிக் இடையே எத்தனை நபர்கள் உள்ளனர்?

Ans
✗ 1. 12
✗ 2. 17
✓ 3. 19
✗ 4. 15

Q.69 அறிவியலில் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு கார்பன் அணுவின் அணு நிறை என்ன?

Ans
✓ 1. 12 u
✗ 2. 16 u
✗ 3. 14 u
✗ 4. 1 u

Black

Q.70 ஒரு குறிப்பிட்ட தூரமானது, அதன் ஐந்தில் ஒரு பங்கு தூரத்தை 85 km/h வேகத்திலும், மூன்றில் ஒரு பங்கு தூரத்தை 60 km/h வேகத்திலும், மீதமுள்ள தூரத்தை 80 km/h வேகத்திலும் கடக்கப்பட்டது. எனில், அந்த முழுப் பயணத்தின் சராசரி வேகம் (km/h இல்) என்ன? (இரண்டு தசம இடங்களுக்கு முழுமையாக்கவும்)

Ans

✗ 1. 75.25

✓ 2. 72.77

✗ 3. 72.11

✗ 4. 70.51

Q.71 ஒரு மாணவர் ஒரு பென்சிலால் ஒரே மேசையை இரண்டு முறை தட்டுகிறார்—முதலில் மெதுவாகவும், பின்னர் அதிக விசையுடனும் தட்டுகிறார். எனில், எந்த அவதானிப்பு சரியானதாகும்?

Ans

✗ 1. உரப்புத்தன்மையானது மேசையின் தடிமனை மட்டுமே சார்ந்து அமைகிறது

✓ 2. வலுவாக தட்டும்போது அதிக உரப்புடைய ஒலி உருவாகிறது, ஏனெனில் அது அதிக வீச்சு கொண்ட அதிர்வுகளை ஏற்படுத்துகிறது.

✗ 3. மெதுவான தட்டுதலானது அதிக உரப்புடைய ஒலியை உருவாக்குகிறது, ஏனெனில் அது நீண்ட நேரம் நீடிக்கிறது

✗ 4. ஒரே பென்சில் பயன்படுத்தப்படுவதால், இரண்டு தட்டுதல்களும் ஒரே அளவிலான உரப்புத்தன்மையை உருவாக்குகின்றன

Q.72 1605 இல் மசூலிப்பட்டினத்தில் தனது முதல் தொழிற்சாலையை நிறுவி, பின்னர் பழவேற்காட்டை (Pulicat) இந்தியாவில் தனது தலைமையகமாக மாற்றிக்கொண்ட ஐரோப்பிய வல்லரசு எது?

Ans

✗ 1. போர்த்துகீசியர்கள்

✗ 2. பிரெஞ்சுகாரர்கள்

✓ 3. டச்சுகாரர்கள்

✗ 4. ஆங்கிலேயர்கள்

Q.73 ஒரு வகுப்பில் உள்ள மாணாக்கர்கள் கணிதப் பாடத்தில் பெற்ற சராசரி மதிப்பெண் 92 ஆகும். மாணவிகள் பெற்ற சராசரி மதிப்பெண்ணை விட, மாணவர்கள் பெற்ற சராசரி மதிப்பெண் 20% அதிகம் ஆகும். மாணவர்கள் மற்றும் மாணவிகளின் எண்ணிக்கைக்கு இடையிலான விகிதம் 5 : 2 எனில், மாணவிகள் பெற்ற சராசரி மதிப்பெண் _____ ஆகும்.

Ans

✗ 1. 82

✗ 2. 80.4

✓ 3. 80.5

✗ 4. 77

Q.74 CYCLOTOMIES என்ற வார்த்தையில் உள்ள ஒவ்வொரு உயிரெழுத்தும், ஆங்கில அகர வரிசைப்படி, அதற்கு உடனடி முன்பாக வரும் எழுத்தாக மாற்றப்படுகிறது; மற்றும் ஒவ்வொரு மெய்யெழுத்தும், ஆங்கில அகர வரிசைப்படி, அதற்கு உடனடி அடுத்து வரும் எழுத்தாக மாற்றப்படுகிறது. இவ்வாறு உருவாக்கப்பட்ட எழுத்துகளின் குழுவில், எத்தனை எழுத்துகள் இரண்டுக்கும் மேற்பட்ட முறை தோன்றும்?

Ans

✗ 1. மூன்று

✓ 2. இரண்டு

✗ 3. ஒன்று

✗ 4. நான்கு

Q.75 $(\sin\theta + \operatorname{cosec}\theta)^2 + (\cos\theta + \sec\theta)^2 - \tan^2\theta - \cot^2\theta$. என்பதன் மதிப்பு _____ ஆகும்.

Ans

✗ 1. 6

✗ 2. 10

✗ 3. 0

✓ 4. 7

Q.76 **Refer to the following letter, symbol series and answer the question. Counting to be done from left to right only.**
(Left) U % & T # £ C £ W N Q @ V T € G # * T $ U # (Right)
How many such letters are there each of which is immediately preceded by a letter and also immediately followed by a symbol?

Ans
✗ 1. 3
✗ 2. 5
✗ 3. 4
✓ 4. 2

Q.77 **இந்தியாவின் பரந்த வடபெரும் சமவெளிகள் முதன்மையாக பின்வரும் எந்த நதி அமைப்புகளின் நீண்டகால படிவாக்கச் செயல்பாடுகளால் (depositional activities) உருவாக்கப்பட்டன?**

Ans
✓ 1. சிந்து, கங்கை மற்றும் பிரம்மபுத்திரா நதி அமைப்புகள்
✗ 2. கோதாவரி, கிருஷ்ணா மற்றும் காவிரி நதி அமைப்புகள்
✗ 3. நர்மதா, தாபி மற்றும் மகாநதி நதி அமைப்புகள்
✗ 4. சபர்மதி, லூனி மற்றும் மஹி நதி அமைப்புகள்

Q.78 **இந்தியாவில், ஒரு கிராமத்தின் அதிகார வரம்பிற்குள் உள்ள பொது இடங்களிலிருந்து ஆக்கிரமிப்புகளை அகற்றுவதற்குப் பின்வரும் அதிகார அமைப்புகளில் எது பொறுப்பாகும்?**

Ans
✗ 1. கிராம நியாயாலயங்கள்
✓ 2. கிராமப்பஞ்சாயத்து
✗ 3. காவல்துறை
✗ 4. தாலுகா குற்றவியல்நடுவர்

Q.79 **ஆண் இனப்பெருக்க மண்டலத்தில் உள்ள சுரப்பிகளின் (Glands) பங்கைப் பற்றிய பின்வரும் கூற்றுகளில் எது சரியானது?**

Ans
✓ 1. அவை விந்துக்களுக்கு ஊட்டமளிக்கும் திரவங்களைச் சேர்க்கின்றன
✗ 2. அவை விந்துக்களின் மரபுப் பொருளைச் சேமித்து வைக்கின்றன
✗ 3. அவை விந்து (sperm) உற்பத்திக்குக் காரணமாக இருக்கின்றன
✗ 4. அவை விந்தகங்களின் வெப்பநிலையைக் கட்டுப்படுத்துகின்றன

Q.80 $y - 9 = 3\sqrt{7}$ **எனில்,** $\sqrt{(y-1)} - \frac{1}{\sqrt{y-1}}$ **என்பதன் மதிப்பு** _____ **ஆகும்.**

Ans
✓ 1. $\sqrt{14}$
✗ 2. 28
✗ 3. $2\sqrt{7}$
✗ 4. $7\sqrt{2}$

Q.81 **வாயில் நடைபெறும் செரிமானச் செயல்பாட்டிற்குத் தசையாலான நாக்கு எவ்வாறு உதவுகிறது?**

Ans
✗ 1. உணவை நேரடியாக வயிற்றுக்குக் கொண்டு செல்வதன் மூலம்
✓ 2. உணவை உமிழ்நீருடன் கலந்து, மென்று தின்பதற்கு உதவுவதன் மூலம்
✗ 3. வாயின் உட்புறப் படலத்தைப் பாதுகாக்க கோழையை உற்பத்தி செய்வதன் மூலம்
✗ 4. வாயில் செரிமான நொதிகளைச் சுரப்பதன் மூலம்

Q.82 ஒரு குறிப்பிட்ட தர்க்கத்தைப் பின்பற்றி, 168 என்பது 19 உடன் தொடர்புடையது. அதே தர்க்கத்தைப் பின்பற்றி, 144 என்பது 16 உடன் தொடர்புடையது. எனில், அதே தர்க்கத்தைப் பின்பற்றி, 128 என்பது பின்வருவனவற்றில் எதனுடன் தொடர்புடையது?
(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)

Ans
✗ 1. 16
✗ 2. 19
✓ 3. 14
✗ 4. 21

Q.83 கொடுக்கப்பட்ட தொடரில் கேள்விக்குறிக்கு (?) பதிலாக என்ன வர வேண்டும்?

41 52 64 77 91 106 ?

Ans
✗ 1. 118
✓ 2. 122
✗ 3. 125
✗ 4. 120

Q.84 ஒரு மின்கம்பத்தின் நிழலின் நீளமும், அந்த மின்கம்பத்தின் உயரமும் சமமாக இருக்கும்போது, சூரியனின் ஏற்றக் கோணத்தைக் காண்க.

Ans
✗ 1. 60^{o}
✗ 2. 30^{o}
✓ 3. 45^{o}
✗ 4. 90^{o}

Q.85 In this question, a group of numbers/symbols is coded using letter codes as per the codes given below and the conditions which follow. The correct combination of codes following the conditions is your answer. If none of the conditions follow, then the codes for the respective number/symbol are to be followed directly as given in the table.

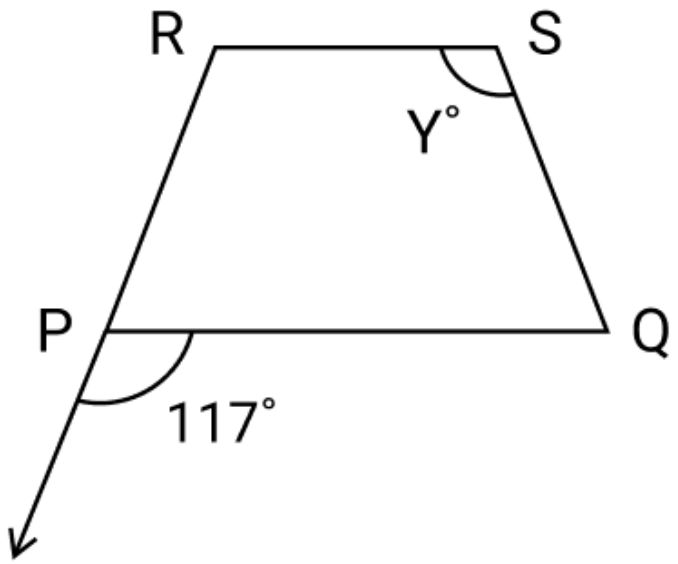
Number/Symbol	6	8	1	9	7	3	#	@	5	%
Code	L	R	G	M	W	X	K	Q	E	N

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

What is the code for the following group of number-symbols?
68197

Ans
✓ 1. LRRMW
✗ 2. LRGKW
✗ 3. LRGMW
✗ 4. LXGMW

Q.86 கொடுக்கப்பட்டுள்ள வரைபடத்தில் , PQ ∥ RS. எனில் Y-இன் மதிப்பைக் காண்க.



Ans
✗ 1. 27
✗ 2. 93
✓ 3. 63
✗ 4. 117

Q.87 In a certain code language,
'A @ B' means 'A is the brother of B',
'A ^ B' means 'A is the father of B',
'A ≠ B' means 'A is the son of B' and
'A ≥ B' means ' A is the wife of B'.
Based on the above, how is P related to X if 'P ≥ Q ≠ V ^ W @ X'?

Ans
✗ 1. Sister
✗ 2. Daughter
✗ 3. Sister's daughter
✓ 4. Brother's wife

Q.88 ஒரு குழாய் ஒரு தொட்டியை 24 நிமிடங்களில் நிரப்ப முடியும், அதே நேரத்தில் மற்றொரு குழாய் முழுமையாக நிரம்பிய தொட்டியை 56 நிமிடங்களில் காலி செய்ய முடியும். காலியாக உள்ள தொட்டியில் இரண்டு குழாய்களும் ஒரே நேரத்தில் திறக்கப்பட்டால், தொட்டியின் மூன்றில் ஒரு பகுதியை நிரப்ப எவ்வளவு நேரம் (நிமிடங்களில்) எடுத்துக்கொள்ளும்?

Ans
✗ 1. 13
✗ 2. 15
✓ 3. 14
✗ 4. 12

Q.89 ஒரு ஒளிரும் மின்சார பல்பு மற்றும் ஒரு மின்சார ஹீட்டர் ஆகிய இரண்டும் தனித்தனி மூடிய பெட்டிகளுக்குள் வைக்கப்பட்டுள்ளன. சிறிது நேரத்திற்குப் பிறகு, இரண்டு பெட்டிகளும் வெப்பமடைகின்றன. இறுதியாக இரண்டு பெட்டிகளிலிருந்தும் சுற்றுப்புறத்திற்கு கடத்தப்படும் ஆற்றலின் வடிவம் எது?

Ans
✗ 1. ஒளி ஆற்றல்
✗ 2. வேதி ஆற்றல்
✗ 3. மின்னாற்றல்
✓ 4. வெப்ப ஆற்றல்

Q.90 **ஒரு சேர்மத்தின் மூலக்கூறு நிறையை கணக்கிடுவதை எந்தக் கூற்று சிறப்பாக விவரிக்கிறது?**

Ans

✗ 1. மூலக்கூறில் உள்ள அணுக்களிலேயே மிக அதிக அணு நிறையை பயன்படுத்துவதன் மூலம் இது கண்டறியப்படுகிறது.

✓ 2. மூலக்கூறில் உள்ள அனைத்து அணுக்களின் அணு நிறைகளையும் கூட்டுவதன் மூலம் இது கண்டறியப்படுகிறது.

✗ 3. மூலக்கூறில் உள்ள மிக அதிக அணு நிறையிலிருந்து மிகக் குறைந்த அணு நிறையைக் கழிப்பதன் மூலம் இது கண்டறியப்படுகிறது.

✗ 4. மூலக்கூறில் உள்ள தனித்துவமான அணு நிறைகளை மட்டும் எண்ணுவதன் மூலம் இது கண்டறியப்படுகிறது.

Q.91 $\left(\frac{18}{18} \div \frac{18}{9}\right) \div \left(\frac{2}{10} \times \frac{20}{6} + \frac{2}{6}\right) + \frac{9}{11} \div \frac{18}{14}$ of $\frac{14}{11}$ **என்பதை மதிப்பிடவும்?**

Ans

✗ 1. 9

✗ 2. 4

✗ 3. 2

✓ 4. 1

Q.92 **R, S, T, U, G, H, and I are sitting around a circular table facing the centre of the table. H sits fourth to the right of U. Only two people sit between I and S when counted from the left of I. R sits third to the left of T. G is an immediate neighbor of T and S. How many people are between H and G when counted from the left of G?**

Ans

✗ 1. Two

✗ 2. Three

✓ 3. Four

✗ 4. One

Q.93 **1991 ஆம் ஆண்டு இந்திய ரூபாயின் மதிப்புக்குறைப்பு (Devaluation) நடவடிக்கையானது, முதன்மையாகக் கீழ்க்காண்பனவற்றுள் எதை நோக்கமாகக் கொண்டிருந்தது?**

Ans

✗ 1. இறக்குமதி பொருட்களை ஒப்பீட்டளவில் மலிவானதாக மாற்றுவதன் மூலம் வெளிநாட்டு முதலீட்டை ஊக்குவிப்பது

✓ 2. அயல்நாட்டு செலுத்துச் சமநிலை நெருக்கடியைத் (balance of payments) தீர்த்தல் மற்றும் அயல்நாட்டு செலாவணி வரவை அதிகரித்தல்

✗ 3. பொருளாதாரத்தில் பணமளிப்பைக் (money supply) குறைப்பதன் மூலம், நாட்டில் பணவீக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்துதல்

✗ 4. உள்நாட்டு வங்கிகளின் செயல்திறனை அதிகரிக்க, அவற்றிலிருந்து அரசு பெறும் கடன் அளவைக் கட்டுப்படுத்துதல்

Q.94 **ஒன்றையொன்று வெளிப்புறமாகத் தொட்டுக்கொண்டிருக்கும் இரு வட்டங்களின் பரப்பளவுகளின் கூட்டுத்தொகை 130π sq.cm ஆகும். அவற்றின் மையங்களுக்கு இடைப்பட்ட தொலைவு 14 cm எனில், சிறிய வட்டத்தின் ஆரம் _____ ஆகும்.**

Ans

✗ 1. 9 cm

✗ 2. 11 cm

✓ 3. 3 cm

✗ 4. 5 cm

Q.95 **ஒரு பந்து கயிற்றில் கட்டப்பட்டு, ஒரு கிடைத்தள வட்டமாக மாறாத வேகத்தில் சுழற்றப்படுகிறது. கயிறு திடீரென அறுந்தால் என்ன நிகழும்?**

Ans

✓ 1. பந்தானது கயிறு அறுபட்ட புள்ளியில் வட்டப்பாதையின் தொடுகோட்டின் வழியே நேர்க்கோட்டில் செல்லும்

✗ 2. பந்தானது சிறிது நேரத்திற்குத் தொடர்ந்து வட்டப்பாதையிலேயே இயங்கும்.

✗ 3. பந்தானது வட்டத்தின் மையத்தை நோக்கி உள்நோக்கிச் சுருள்வடிவில் நகரும்.

✗ 4. பந்தானது வட்டத்தின் மையத்திலிருந்து வெளிநோக்கிய திசையில் நகரும்

Q.96 நிணநீரானது, திசுக்களில் உள்ள அதிகப்படியான திரவத்தை, எவ்வாறு மீண்டும் இரத்த ஓட்டத்திற்கு கொண்டு சேர்க்கிறது என்பதை, பின்வரும் எந்தக் கூற்று சிறப்பாக விளக்குகிறது?

Ans

✗ 1. நிணநீர் ஆனது, திரவத்தை நேரடியாக இதய அறைகளுக்குள் (chambers) பம்ப் செய்கின்றது

✗ 2. நிணநீர் சிவப்பு இரத்த அணுக்களை நேரடியாகத் திசு இடைவெளிகளில் வெளியிடுகிறது

✓ 3. நிணநீர், செல்களுக்கு வெளியேயுள்ள இடைவெளியில் (extracellular space) உள்ள அதிகப்படியான திரவத்தை மீண்டும் இரத்த ஓட்டத்திற்குள் செலுத்துகிறது.

✗ 4. வீக்கத்தைத் தடுக்க, திசுக்களிலிருந்து பிளாஸ்மா அனைத்தையும் நிணநீர் உறிஞ்சுகிறது

Q.97 ஒரு நீர்நிலைக்குள் நைட்ரேட்டுகள் மற்றும் பாஸ்பேட்டுகள் போன்ற ஊட்டச்சத்துக்கள் அதிகளவில் சேர்வதால், பாசிப் பெருக்கம் (algal bloom) ஏற்பட்டு, நீரில் கரைந்துள்ள ஆக்சிஜன் குறைந்துபோகும் நிலைக்கு _____ என்று பெயர் ஆகும்.

Ans

✗ 1. அமிலமாக்கல் (Acidification)

✗ 2. உயிரியல் உருப்பெருக்கம் (Biomagnification)

✓ 3. நீரில் ஊட்டம்நிறைதல் (Eutrophication)

✗ 4. பாலைவனமாக்கல் (Desertification)

Q.98 எந்தச் செயல்முறை, திடீர் உடல் செயல்பாட்டின் போது, ஆக்ஸிஜன் பற்றாக்குறையினால் ஏற்படும் தசைப்பிடிப்புகளுக்கு காரணமாக அமைகிறது?

Ans

✗ 1. தசைகளில் நடைபெறும் காற்றுள்ள சுவாசம்

✗ 2. தசைகளில் ஒளிச்சேர்க்கை நடத்தல்

✓ 3. தசைகளில் நடைபெறும் காற்றில்லா சுவாசம்

✗ 4. ஈஸ்ட்டில் நடைபெறும் நொதித்தல்

Q.99 **I is the brother of Z. C is the sister of A. Y is the son of A. A is the wife of Z. How is I related to Y?**

Ans

✗ 1. Father

✗ 2. Father's father

✓ 3. Father's brother

✗ 4. Son

Q.100 **In this question, a group of numbers/symbols is coded using letter codes as per the codes given below and the conditions which follow. The correct combination of codes following the conditions is your answer. If none of the conditions follow, then the codes for the respective number/symbol are to be followed directly as given in the table.**

Number/Symbol	*	@	6	3	9	1	2	?	7	8
Code	B	H	Z	X	C	U	D	L	R	A

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

What is the code for the following group of number-symbols?
***@639**

Ans

✗ 1. BHZLC

✗ 2. BHUXC

✓ 3. CHZXB

✗ 4. DHZXC

"

रेलवे भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARDS
सीईएन - 04/2026 - जेई, डीएमएस, सीएमए - CEN - 04/2026 - JE, DMS, CMA

Test Date	28/10/2026
Test Time	12:45 PM - 2:15 PM
Subject / Exam Group	RRB JE DMS CMA CBT I

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

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

Section : **RRB JE DMS CMA CBT I**

Q.1 **What is the area (in m^2) of a regular hexagon whose perimeter is 9 m? (Note: Rounded off to three decimal places.)**

Ans
✗ 1. 210.447
✓ 2. 5.846
✗ 3. 5.754
✗ 4. 8.545

Q.2 **ஒரு கடன்தாரர் ₹10,000 என்ற அசல் தொகையை, 1.5% மாதாந்திரக் கூட்டுவட்டி வீதத்தில் (monthly compound interest), 7 சமமான மாதாந்திரத் தவணைகளில் (EMI) திருப்பிச் செலுத்த வேண்டும். எனில், அனைத்துத் தவணைகளும் செலுத்தப்பட்ட பிறகு, அவர் செலுத்திய மொத்தத் தொகைக்கு மிக அருகில் உள்ள தோராய மதிப்பு பின்வருவனவற்றில் எது?**

Ans
✗ 1. ₹10,200
✓ 2. ₹10,600
✗ 3. ₹11,200
✗ 4. ₹11,000

Q.3 **Which statement best explains why plant tissues are generally not specialized for movement like animal tissues?**

Ans
✓ 1. Plants do not require locomotion.
✗ 2. Plant cells lack a cell membrane.
✗ 3. Plants have no permanent tissues.
✗ 4. Plant tissues cannot divide.

Q.4 **Why are gymnosperms better suited to dry environments than bryophytes?**

Ans
✓ 1. They have needle-like leaves
✗ 2. They lack true roots
✗ 3. They need constant moisture
✗ 4. They produce flowers

Q.5 **A laboratory technician uses two wires, one made of nichrome and the other of silver, each having the same length and diameter. To reduce the resistance of the circuit and minimize heat loss under identical operating conditions, which material should be chosen for the replacement wire?**

Ans

✗ 1. The material with the shiniest color

✗ 2. Nichrome

✓ 3. Silver

✗ 4. Any material with the lowest melting point

Q.6 **A gardener pulls a sack through 12 m with a force of 350 N acting at an angle of 40° to the horizontal. What is the work done by the gardener?**

Ans

✗ 1. 4200 J

✗ 2. 2690 J

✗ 3. 5000 J

✓ 4. 3220 J

Q.7 **In a precision manufacturing lab, a flat metallic strip carrying an electric current is positioned horizontally above a conveyor belt. A strong, uniform magnetic field is applied vertically upward through the strip. If the conveyor belt suddenly accelerates eastward while the current in the strip flows south, what best describes the resulting direction of the net force on the strip due to the magnetic field and the belt's motion?**

Ans

✗ 1. Opposite to the current's direction, toward the entrance of the lab

✓ 2. Perpendicular to both the magnetic field and current, directed toward the wall behind the belt

✗ 3. Parallel to the belt's motion, directed east

✗ 4. Downward, along the magnetic field direction

Q.8 **கொடுக்கப்பட்ட தொடரில் கேள்விக்குறிக்கு (?) பதிலாக என்ன வர வேண்டும்?**

5 8 28 53 95 142 ?

Ans

✗ 1. 194

✗ 2. 197

✗ 3. 210

✓ 4. 206

Q.9 **Why does a rainbow display a sequence of colours in the sky after rain?**

Ans

✓ 1. Because sunlight is dispersed into its constituent colours by water droplets.

✗ 2. Because clouds emit different coloured light.

✗ 3. Because the atmosphere absorbs all colours except seven.

✗ 4. Because water droplets reflect only red light.

Q.10 **Which of the following was one of the measures adopted in India during the post-1991 period to reform public sector enterprises?**

Ans

✗ 1. Nationalization of private companies

✗ 2. Increase in subsidies to public sector enterprises

✓ 3. Disinvestment of government equity

✗ 4. Expansion of workforce in public sector enterprises

Q.11 A, B மற்றும் C ஆகிய மூன்று நபர்களின் சராசரி எடை 70 kg ஆகும். D என்ற மற்றொரு நபர் அக்குழுவில் இணையும்போது, சராசரி எடையானது 68 kg என மாறுகிறது. பின்னர், A என்பவருக்குப் பதிலாக, D-யின் எடையை விட 5 kg அதிகம் கொண்ட E என்பவர் சேர்க்கப்படுகிறார். இந்த பரிமாற்றத்திற்குப் பிறகு, B, C, D மற்றும் E ஆகியோரின் சராசரி எடை 70 kg என ஆகிறது. எனில், A-யின் எடை (kg இல்) எவ்வளவு?

Ans

✗ 1. 61

✗ 2. 65

✓ 3. 59

✗ 4. 60

Q.12 ABCD என்ற ஒரு நாற்கரத்தின் கோணங்கள், $\angle A = 3x+5°$, $\angle B = 4x-3°$, $\angle C = 2x+10°$, $\angle D = x+8°$ ஆகும். எனில் $\angle A$ இன் அளவைக் கண்டறியவும்.

Ans

✗ 1. 110°

✗ 2. 117°

✓ 3. 107°

✗ 4. 127°

Q.13 நுண்ணிய பாசிகளை அழிக்கும் மாசினால் கடற்கரைச் சூழல்மண்டலம் ஒன்றுக்கு அச்சுறுத்தல் ஏற்படுகிறது. அந்தச் சூழல்மண்டலத்தின் நிலைத்தன்மைக்கு ஏற்படக்கூடிய சாத்தியமான பாதிப்பு என்ன?

Ans

✗ 1. கடற்கரைத் தாவரங்களிடையே மேம்பட்ட மகரந்தச்சேர்க்கை வீதங்கள்

✗ 2.
இறந்த கரிமப் பொருட்களின் வேகமான சிதைவு

✗ 3. கடற்கரைப்பகுதியின் மண் வளம் அதிகரித்தல்

✓ 4. கடல் நீரில் கரைந்துள்ள ஆக்ஸிஜனின் அளவு குறைதல்

Q.14 **Based on the English alphabetical order, three of the following four letter-cluster pairs are alike in a certain way and thus form a group. Which letter-cluster pair DOES NOT belong to that group?**
(Note: The odd one out is not based on the number of consonants/vowels or their position in the letter-cluster.)

Ans

✗ 1. OS-JM

✗ 2. MQ-HK

✗ 3. KO-FI

✓ 4. QU-LP

Q.15 cosec A + cot A = 3 எனில் sin A இன் மதிப்பைக் கண்டறியவும்.

Ans

✗ 1. $\frac{1}{5}$

✓ 2. $\frac{3}{5}$

✗ 3. $\frac{2}{5}$

✗ 4. $\frac{1}{3}$

Q.16 ஒரு மொத்த விற்பனையாளர், ஒரு குளிரூட்டியை 10% இலாபத்திற்கு ஒரு சில்லறை விற்பனையாளருக்கு விற்கிறார்; மேலும் அந்த சில்லறை விற்பனையாளர் அதனை ஒரு வாடிக்கையாளருக்கு 12% இலாபத்திற்கு விற்கிறார். வாடிக்கையாளர் அதற்கு ₹15,400 செலுத்துகிறார் எனில், மொத்த விற்பனையாளருக்கு அந்த குளிரூட்டிக்கான அடக்க விலை (₹ இல்) என்ன?

Ans

✗ 1. 14,000

✓ 2. 12,500

✗ 3. 13,500

✗ 4. 13,000

Blackbook

Q.17 பகல் நேரத்தில், ஒரு பள்ளத்தாக்குக் காற்றானது மலைச்சரிவில் மேல்நோக்கி நகர்வதற்கு முதன்மையாகக் காரணம் என்ன?

Ans

✗ 1. நிலவின் ஈர்ப்பு விசை காற்றை மேல்நோக்கி உயர்த்துகிறது

✓ 2. பள்ளத்தாக்கின் தரைப்பகுதியை விட மலையின் சரிவு, மிக விரைவாக வெப்பமடைகிறது.

✗ 3. பகல் நேரத்தில் சரிவிலிருந்து வரும் குளிர்ந்த காற்று பள்ளத்தாக்கினுள் இறங்குகிறது.

✗ 4. மலைச்சரிவை விட பள்ளத்தாக்கின் தரைப்பகுதி மிக வேகமாக வெப்பமடைகிறது.

Q.18 ஒரு நகரத்தின் தற்போதைய மக்கள் தொகை 18,625 ஆகும். இது முதல் ஆண்டில் 25% மற்றும் இரண்டாம் ஆண்டில் 24% அதிகரிக்கிறது. ஆனால், மூன்றாம் ஆண்டில், அது 4% குறைகிறது எனில், மூன்றாம் ஆண்டின் இறுதியில் அந்நகரத்தின் மக்கள் தொகை என்னவாக இருக்கும்?

Ans

✗ 1. 27,724

✗ 2. 27,718

✗ 3. 27,708

✓ 4. 27,714

Q.19 **Which of the following social reform movements, which gained momentum in the 19th century, was a direct response to the socio-cultural impact of British rule?**

Ans

✗ 1. The Quit India Movement

✗ 2. The Khilafat Movement

✓ 3. The Brahmo Samaj

✗ 4. The Non-Cooperation Movement

Q.20 D, E, F, W, X மற்றும் Z ஆகிய ஆறு நண்பர்கள் ஒரே கட்டிடத்தின் ஆறு வெவ்வேறு தளங்களில் வசிக்கின்றனர். கட்டிடத்தின் மிகவும் கீழே உள்ள தளமானது எண் 1 எனவும், அதற்கு மேலே உள்ள தளமானது எண் 2 எனவும், இப்படியாக மிக மேலே உள்ள தளம் வரை, எண் 6 வரை எண்ணிடப்பட்டுள்ளது.
E மற்றும் Z க்கு இடையில் இரண்டு நபர்கள் மட்டுமே வசிக்கின்றனர். X என்பவர் தளம் எண் 1 இல் வசிக்கிறார். F மற்றும் D க்கு இடையில் இரண்டு நபர்கள் மட்டுமே வசிக்கின்றனர். X மற்றும் D க்கு இடையில் ஒரு நபர் மட்டுமே வசிக்கிறார். E என்பவர் D க்கு மேலே வசிக்கிறார்.
எனில், W மற்றும் F க்கு இடையில் எத்தனை நபர்கள் வசிக்கின்றனர்?

Ans

✗ 1.
மூன்று

✓ 2.
ஒன்று

✗ 3.
நான்கு

✗ 4.
இரண்டு

Q.21 If $-6p - 2q - r = -17$, $5p + q - 6r = 19$ and $-4p - 6q - 6r = -20$, then what is the value of $p + q + r^2$?

Ans

✗ 1. 5

✗ 2. 8

✓ 3. 6

✗ 4. 4

Q.22 **The "Shuddhi Movement," aimed at reconversion to Hinduism, was a distinctive feature of which of the following organizations?**

Ans

✗ 1. Brahmo Samaj

✓ 2. Arya Samaj

✗ 3. Prarthana Samaj

✗ 4. Ramakrishna Mission

Q.23 **In a certain code,**
'fast train arrives' is coded as 'mz ca nh',
'fast moves car' is coded as 'xk za mz' and
'quickly train moves' is coded as 'ca cf za'.
(All the codes are two-letter codes only.)

What does the code 'nh' stand for?

Ans
- ✗ 1. car
- ✗ 2. train
- ✓ 3. arrives
- ✗ 4. fast

Q.24 ஒரு விநியோக ட்ரோன் ஒரு கிடங்கிலிருந்து ஒரு தொலைதூரச் சாவடிக்கு நேர்க்கோட்டுப் பாதையில் பறக்கிறது. அதன் முழுப் பயணத்திற்கான திசைவேகம்-கால வரைபடம் மூன்று நேர்க்கோட்டுப் பகுதிகளைக் கொண்டுள்ளது: முதலாவதாக, அது ஒய்வு நிலையிலிருந்து 6 s இல் 12 m/s என்ற அளவிற்குச் சீராக முடுக்கமடைகிறது; பின்னர், அடுத்த 8 s இற்கு இதே திசைவேகத்தைப் பராமரிக்கிறது; இறுதியாக, 4 s இல் சீராக எதிர்முடுக்கமடைந்து ஒரு நிறுத்தத்திற்கு வருகிறது. இந்தத் தூரப் பயணத்தின் போது ட்ரோன் கடந்த மொத்தத் தொலைவு என்ன?

Ans
- ✗ 1. 96 மீட்டர்
- ✓ 2. 156 மீட்டர்
- ✗ 3. 120 மீட்டர்
- ✗ 4. 108 மீட்டர்

Q.25 **Select the pair which follows the same pattern as that followed by the two set of pairs given below. Both pairs follow the same pattern.**

JJG : MHE
WTQ : ZRO

Ans
- ✓ 1. RVL : UTJ
- ✗ 2. GHO : JGM
- ✗ 3. JKJ : MMH
- ✗ 4. KLH : MJF

Q.26 ₹35,700 எனும் தொகையை, முதல் பகுதியின் பாதியும், இரண்டாவது பகுதியின் நான்கில் ஒரு பங்கும், மூன்றாவது பகுதியின் எட்டில் ஒரு பங்கும் சமமாக இருக்குமாறு மூன்று பகுதிகளாகப் பிரிக்கவும். முதல் பகுதியைக் கண்டறியவும் (₹ இல்).

Ans
- ✗ 1. 4,800
- ✓ 2. 5,100
- ✗ 3. 5,000
- ✗ 4. 5,400

Q.27 **2015-ஆம் ஆண்டு ஐக்கிய நாடுகள் பொதுச் சபையால் ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட, நிலையான வளர்ச்சிக்கான செயல்திட்டம் 2030 (Agenda for Sustainable Development), எத்தனை நிலையான வளர்ச்சி இலக்குகளை (SDGs) கொண்டுள்ளது?**

Ans
- ✗ 1. 20
- ✗ 2. 15
- ✗ 3. 8
- ✓ 4. 17

Q.28 **Each of the digits in the number 13457829 is arranged in ascending order from left to right. The position of how many digits will remain unchanged as compared to that in the original number?**

Ans
- ✗ 1. None
- ✓ 2. Two
- ✗ 3. One
- ✗ 4. Three

Q.29 **கீழே இரண்டு எண்களின் தொகுப்புகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. ஒவ்வொரு எண்களின் தொகுப்பிலும், முதல் எண்ணில் ஒரு குறிப்பிட்ட கணித செயல்பாடின் விளைவாக இரண்டாவது எண் உருவாகுகிறது. அதே போல், இரண்டாவது எண்ணில் சில கணித செயல்பாடுகளின் விளைவாக மூன்றாவது எண் உருவாகுகிறது. இதே போல் மேலும் தொடர்கின்றது. எனில் கொடுக்கப்பட்ட விருப்பங்களில் எது கொடுக்கப்பட்ட தொகுப்புகளில் உள்ள அதே செயல்பாடுகளை பின்பற்றுகிறது? (குறிப்பு – இரண்டு/மூன்று இலக்க எண்ணை செயல்பாடுகளுக்காக தனித்தனி இலக்கங்களாகப் பிரிக்க முடியாது; எடுத்துக்காட்டாக, 37-ஐத் தொடர்ந்து 10 வந்தால், 3+7 என்ற செயல்பாட்டைச் செய்ய முடியாது, ஏனெனில் இரண்டு இலக்க எண்ணை தனித்தனி இலக்கங்களாகப் பிரிக்க முடியாது.)**
8 – 13 – 5 – 17; 6 – 11 – 3 – 11

Ans
- ✗ 1. 17 – 12 – 4 – 14
- ✓ 2. 5 – 10 – 2 – 8
- ✗ 3. 13 – 18 – 10 – 28
- ✗ 4. 4 – 9 – 17 – 53

Q.30 **ஒரே பொருளால் செய்யப்பட்ட இரண்டு கம்பிகள் 1 : 3 என்ற விகிதத்தில் நீளங்களையும், 2 : 1 என்ற விகிதத்தில் குறுக்குவெட்டுப் பரப்புகளையும் கொண்டுள்ளன. எனில், அவற்றின் மின்தடைகளின் விகிதம் என்ன?**

Ans
- ✗ 1. 3 : 2
- ✗ 2. 1 : 2
- ✗ 3. 3 : 6
- ✓ 4. 1 : 6

Q.31 **Which of the following is an example of a solution?**

Ans
- ✗ 1. Rice mixed with pulses
- ✓ 2. Sodium chloride dissolved in water
- ✗ 3. Oil mixed with water
- ✗ 4. Sand mixed with iron filings

Q.32 **Parenchyma cells mainly function in:**

Ans
- ✗ 1. Providing mechanical strength
- ✗ 2. Protection against pathogens
- ✗ 3. Transport of water
- ✓ 4. Storage and photosynthesis

Q.33 A, B, C, D, E, F மற்றும் G ஆகிய ஒவ்வொருவருக்கும் திங்கள்கிழமை தொடங்கி அதே வாரத்தின் ஞாயிற்றுக்கிழமை வரை வாரத்தின் வெவ்வேறு நாட்களில் தேர்வு நடத்தப்படுகிறது. B என்பவருக்கு வெள்ளிக்கிழமை தேர்வு உள்ளது. E மற்றும் B என்பவர்களுக்கு இடையே இரண்டு பேருக்கு மட்டுமே தேர்வு உள்ளது. A மற்றும் E என்பவர்களுக்கு இடையே நான்கு பேருக்கு மட்டுமே தேர்வு உள்ளது. F என்பவருக்கு C என்பவருக்கு உடனடி பின்பாக தேர்வு உள்ளது . G என்பவர் திங்கட்கிழமை தேர்வு இல்லை எனில். G மற்றும் D என்பவர்களுக்கு இடையே எத்தனை பேருக்கு தேர்வு உள்ளது ?

Ans
✗ 1. ஒன்று
✓ 2. நான்கு
✗ 3. மூன்று
✗ 4. இரண்டு

Q.34 Find the mean deviation from the mean for the following data set.

58, 65, 42, 66, 49, 59, 44, 45, 62, 60

Ans
✗ 1. 7
✗ 2. 7.4
✗ 3. 7.7
✓ 4. 8

Q.35 In March 2026, PM-STIAC discussed Advanced Manufacturing Systems as a priority area for India's technology ecosystem. What was the main focus of this discussion?

Ans
✗ 1. Creating export incentives for technology units
✓ 2. Strengthening India's advanced manufacturing capabilities
✗ 3. Expanding India's public-sector factory automation
✗ 4. Limiting manufacturing research to defence labs

Q.36 நமன் என்பவர் புள்ளி A இல் தொடங்கி, மேற்கு நோக்கி 12 km ஓட்டுகிறார். பின்னர் அவர் இடதுபுறம் திரும்பி, 14 km ஓட்டுகிறார். அவர் இறுதியாக வலதுபுறம் திரும்பி, 16 km ஓட்டி, புள்ளி B இல் நிறுத்துகிறார். பவன் என்பவர், புள்ளி A க்கு கிழக்கே 13 km தொலைவில் உள்ள புள்ளி P இலிருந்து தொடங்கி, மேற்கு நோக்கி 13 km ஓட்டுகிறார். பின்னர் அவர் இடதுபுறம் திரும்பி, 14 km ஓட்டுகிறார். அவர் இறுதியாக வலதுபுறம் திரும்பி, 18 km ஓட்டி, புள்ளி Q இல் நிறுத்துகிறார். எனில், புள்ளி Q க்கும் மற்றும் புள்ளி B க்கும் இடையேயான மிகக்குறுகிய தூரம் என்ன? (அனைத்து திருப்பங்களும் 90-டிகிரி திருப்பங்கள் மட்டுமே.)

Ans
✗ 1. 9 km
✓ 2. 10 km
✗ 3. 8 km
✗ 4. 7 km

Q.37 ஒரு குறிப்பிட்ட குறியீட்டு மொழியில்,
A √ B என்றால் 'A என்பவர் B இன் தந்தை'
A ≠ B என்றால் 'A என்பவர் B இன் மனைவி'
A ~ B என்றால் 'A என்பவர் B இன் மகன்'
A ¥ B என்றால் 'A என்பவர் B இன் சகோதரி' என்றும் பொருள்படும்.

மேற்கூறியவற்றின் அடிப்படையில், 'B ≠ C ~ D √ K ¥ L' என்றால், B என்பவர் L க்கு என்ன உறவு?

Ans
✗ 1. சகோதரி
✗ 2. மனைவியின் சகோதரி
✓ 3. சகோதரனின் மனைவி
✗ 4. மனைவியின் சகோதரன்

Q.38 The perimeter of a square is 44 m. Its area (in m^2) is:

Ans
- ✗ 1. 132
- ✓ 2. 121
- ✗ 3. 104
- ✗ 4. 124

Q.39 9 cm ஆரமுள்ள ஒரு திண்மக் கோளம் உருக்கப்பட்டு, கூம்பு மற்றும் உருளை ஆகிய இரு வெவ்வேறு வடிவங்களாக மாறுவார்ப்பு செய்யப்படுகின்றன . கூம்பின் அடிப்பக்க ஆரம் 6 cm மற்றும் உருளையின் அடிப்பக்க ஆரம் 3 cm ஆகும். கூம்பின் உயரம் உருளையின் உயரத்தைப் போல் இரு மடங்கு எனில், கூம்பின் உயரத்தைக் காண்க. (விடையை அருகிலுள்ள முழு எண்ணின் சென்டி மீட்டருக்கு முழுமையாக்குக.)

Ans
- ✗ 1. 54 cm
- ✗ 2. 65 cm
- ✗ 3. 63 cm
- ✓ 4. 59 cm

Q.40 A store sells 3 kurtas at ₹500 each and 2 kurtas at ₹700 each. What is the weighted average price per kurta?

Ans
- ✗ 1. ₹600
- ✓ 2. ₹580
- ✗ 3. ₹620
- ✗ 4. ₹550

Q.41 முப்பட்டகத்தின் வழியே சூரிய ஒளி செல்லும்போது ஏற்படுவதைப் போன்றே ஒளிவிலகல் மற்றும் நிறப்பிரிகையை உள்ளடக்கிய இயற்கை நிகழ்வு எது?

Ans
- ✗ 1. சமதள ஆடியில் உங்கள் முகத்தின் எதிரொளிப்பு
- ✓ 2. மழைக்குப் பிறகு வானவில் உருவாக்கம்
- ✗ 3. சூரிய ஒளியில் கரும் மேற்பரப்பு வெப்பமடைதல்
- ✗ 4. ஒரு ஒளிபுகா பொருளினால் நிழல் உருவாக்கம்

Q.42 Which gland secretes the hormone responsible for regulating growth and development in children?

Ans
- ✗ 1. Pineal gland
- ✗ 2. Adrenal gland
- ✓ 3. Pituitary gland
- ✗ 4. Pancreas

Q.43 Each vowel in the word EXTIRPATION is changed to the letter immediately following it in the English alphabetical order AND each consonant is changed to the second letter preceding it in the English alphabetical order. How many letters will appear exactly twice in the group of letters thus formed?

Ans
- ✗ 1. One
- ✗ 2. Four
- ✗ 3. Two
- ✓ 4. Three

Q.44 Each vowel in the word DEFENDER is changed to the second letter following it in the English alphabetical order, and each consonant is changed to the second letter preceding it in the English alphabetical order. Which of the following letters will appear exactly twice in the group of letters thus formed?

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

Black book

Q.45 **The 2026 Khelo India Winter Games were organised in two legs. The Ladakh leg mainly featured which category of sports?**

Ans

✗ 1. Water sports

✓ 2. Ice sports

✗ 3. Beach sports

✗ 4. Combat sports

Q.46 **What is the area of a regular polygon that has 9 diagonals and a side length of 8 cm?**

Ans

✗ 1. $72\sqrt{3}\ \text{cm}^2$

✓ 2. $96\sqrt{3}\ \text{cm}^2$

✗ 3. $64\sqrt{3}\ \text{cm}^2$

✗ 4. $84\sqrt{3}\ \text{cm}^2$

Q.47 **Z என்பவர் Y இன் சகோதரி. Y என்பவர் P இன் சகோதரர். F என்பவர் C இன் தந்தை. C என்பவர் P இன் மகன். எனில், Z என்பவர் F க்கு என்ன உறவு?**

Ans

✗ 1. மகள்

✓ 2. மனைவியின் சகோதரி

✗ 3. மனைவியின் தாய்

✗ 4. சகோதரி

Q.48 **இந்த கேள்வி பின்வரும் வார்த்தைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டது**
(இடது) WAG APE EEL PUP (வலது)
வலமிருந்து முதல் வார்த்தையின் இரண்டாவது எழுத்துக்கும், மற்றும் இடமிருந்து முதல் வார்த்தையின் இரண்டாவது எழுத்துக்கு இடையே, ஆங்கில அகரவரிசைப்படி எத்தனை எழுத்துக்கள் உள்ளன?

Ans

✗ 1. 22

✓ 2. 19

✗ 3. 20

✗ 4. 18

Q.49 **The largest four-digit number which when divided by 11, 10 and 9 leaves remainder 8 in each case is:**

Ans

✗ 1. 9898

✗ 2. 9918

✗ 3. 9900

✓ 4. 9908

Q.50 **ஒரு எஸ்கலேட்டர் 120 kg நிறையுள்ள ஒரு பெட்டியை 28 s இல் 7.5 m செங்குத்து உயரத்திற்கு உயர்த்துகிறது. உராய்வு காரணமாக, எஸ்கலேட்டர் அதன் இலட்சிய வெளியீட்டுத் திறனில் 80% மட்டுமே வழங்குகிறது. (g = 9.8 m/s² எனக்கொள்க.) எனில், எஸ்கலேட்டர் இன் உண்மையான சராசரி வெளியீட்டுத் திறன் என்ன?**

Ans

✓ 1. 255 W

✗ 2. 336 W

✗ 3. 315 W

✗ 4. 282 W

Q.51 **Which of the following government schemes encourages rural women to participate in micro-enterprises through Self Help Groups?**

Ans

✓ 1. Deendayal Antyodaya Yojana - National Rural Livelihoods Mission

✗ 2. Pradhan Mantri Employment Generation Programme

✗ 3. Stand-Up India Scheme

✗ 4. Deen Dayal Upadhyaya Gram Jyoti Yojana

black

Q.52 **Which statement best describes how litmus paper is used to distinguish between an acid and a base in a laboratory setting?**

Ans

✔ 1. Acids turn blue litmus paper red, and bases turn red litmus paper blue.

✘ 2. Acids and bases do not change the color of litmus paper.

✘ 3. Both acids and bases turn litmus paper both colors at the same time.

✘ 4. Acids turn red litmus paper blue, and bases turn blue litmus paper red.

Q.53 **ஒரு நபர் ஒரு மொபைல்போனை ₹660-க்கு விற்று, ஒரு குறிப்பிட்ட நஷ்டத்தை அடைகிறார். அவர் அதை ₹14,400-க்கு விற்றிருந்தால், அவருக்குக் கிடைத்திருக்கும் லாபம் முந்தைய நஷ்டத்தைப் போல இருமடங்காக இருந்திருக்கும். அந்த மொபைல் போனின் அடக்கவிலை (₹ இல்) என்ன?**

Ans

✘ 1. 5,440

✘ 2. 5,040

✘ 3. 4,840

✔ 4. 5,240

Q.54 **The powers and functions of Gram Sabha in India are provided by which of the following authority?**

Ans

✘ 1. The Constitution of India

✘ 2. Indian Parliament

✘ 3. Rules made by the Gram Panchayat

✔ 4. The Legislature of the State

Q.55 **The Bhilai Steel Plant in Chhattisgarh, set up during the Second Five-Year Plan, was established with the technical and financial collaboration of which country?**

Ans

✘ 1. Japan

✘ 2. West Germany

✘ 3. United Kingdom

✔ 4. Former Soviet Union

Q.56 **Which of the following correctly represents the chemical formula for water?**

Ans

✘ 1. H_2

✘ 2. HO_2

✘ 3. H_2O_2

✔ 4. H_2O

Q.57 **ராதா மற்றும் முராரியின் தற்போதைய வயதுகளின் வித்தியாசம் 17 ஆண்டுகள் ஆகும். இப்பொழுதிலிருந்து ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு முன்பு, அவர்களின் வயதுகளின் கூட்டுத்தொகை 19 ஆண்டுகளாக இருந்தது. ராதா என்பவர் முராரியை விட மூத்தவர் எனில், முராரியின் தற்போதைய வயதைக் (ஆண்டுகளில்) கண்டறியவும்?**

Ans

✔ 1. 6

✘ 2. 5

✘ 3. 8

✘ 4. 12

Q.58 Simplify the following expression.

$48 \div 6 + 3^2 \times 4 - (15 - 9) \times 2$

Ans

✘ 1. 28

✘ 2. 30

✘ 3. 26

✔ 4. 32

Black

Q.59 அயனிச் சேர்மங்கள் பொதுவாக ஏன் அதிக உருகுநிலையைக் கொண்டுள்ளன?

Ans

✔ 1. அவை அயனிகளுக்கு இடையே வலுவான நிலைமின் விசைகளைக் கொண்டுள்ளன

✘ 2. அவை மூலக்கூறுகளுக்கு இடையேயான பலவீனமான விசைகளைக் கொண்டுள்ளன

✘ 3. அவை தனித்தனி மூலக்கூறுகளைக் கொண்டுள்ளன

✘ 4. அவை அணுக்களுக்கு இடையே இரட்டைப் பிணைப்புகளைக் கொண்டுள்ளன

Q.60 **A ray of light passes through a rectangular glass slab and emerges into air. How is the emergent ray related to the incident ray?**

Ans

✘ 1. It is perpendicular to the incident ray.

✘ 2. It follows the same path as the incident ray.

✘ 3. It makes a different angle with the normal than the incident ray.

✔ 4. It is parallel to the incident ray but laterally displaced.

Q.61 **Evaluate: 88 - {7 - (-48) ÷ (-16)}**

Ans

✘ 1. 82

✘ 2. 88

✘ 3. 86

✔ 4. 84

Q.62 ஆக்குத்திசு செல்கள் பொதுவாக ஏன் பெரிய வாக்குவோல்களைக் கொண்டிருப்பதில்லை?

Ans

✘ 1. அவை மண்ணிலிருந்து தாதுக்களை உறிஞ்சுகின்றன

✘ 2. அவை செல்லிற்கு வலிமையை வழங்குகின்றன

✘ 3. அவை கழிவுப் பொருட்களைச் சேமிக்கின்றன

✔ 4. அவை வளர்ச்சியடைவதற்காகத் தொடர்ந்து பகுப்படைகின்றன

Q.63 **Two runners start from the same point on a circular track at the same time, moving in the same direction at speeds of 15 km/h and 12.5 km/h. They meet again for the first time after 12 minutes. What is the length of the circular track in meters?**

Ans

✘ 1. 450

✔ 2. 500

✘ 3. 400

✘ 4. 550

Q.64 X மற்றும் Y ஆகியோர் ஒரு தொழிலில் 1 : 7 என்ற விகிதத்தில் முதலீடு செய்கின்றனர். ஆண்டின் இறுதியில், மொத்த லாபத்தில் 20% தொண்டு நிறுவனத்திற்கு வழங்கப்படுகிறது, மீதமுள்ள லாபம் X மற்றும் Y ஆகியோருக்கு இடையில் அவர்களது முதலீடுகளின் விகிதத்தில் பிரிக்கப்படுகிறது. X தனது பங்காக ₹1,932 ஐ பெற்றால், அந்தத் தொழில் ஈட்டிய மொத்த லாபத்தைக் (₹ இல்) கண்டறியவும்.

Ans

✔ 1. 19,320

✘ 2. 19,270

✘ 3. 19,420

✘ 4. 19,170

Q.65 **What is the main function of barrier contraceptive methods such as condoms and vaginal covers?**

Ans

✔ 1. They prevent sperm from reaching the egg

✘ 2. They change the uterus lining

✘ 3. They alter hormone levels in the body

✘ 4. They kill all bacteria in the reproductive tract

black

Q.66 இந்தக் கேள்வியில், கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறியீடுகள் மற்றும் அதன்பின் வரும் நிபந்தனைகளின்படி, எழுத்துக் குறியீடுகளைப் பயன்படுத்தி எண்கள்/சின்னங்களின் ஒரு குழுவானது குறியிடப்பட்டுள்ளது. நிபந்தனைகளைப் பின்பற்றும் சரியான குறியீடுகளின் தொகுப்பே உங்கள் விடையாகும். எந்த நிபந்தனையும் பின்பற்றப்படவில்லையெனில், அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளபடி அந்தந்த எண்/சின்னங்களுக்கான குறியீடுகளை நேரடியாகப் பின்பற்ற வேண்டும்.

எண்/சின்னம் 8 2 @ ? % & 5 ! 1 *

குறியீடு G D M B U L T I X C

நிபந்தனைகள் –
(i) முதல் உறுப்பு ஒரு சின்னமாக இருந்தால், முதல் மற்றும் கடைசி உறுப்புகளின் குறியீடுகளை ஒன்றுக்கொன்று பரிமாற்றம் செய்யவும்.
(ii) இரண்டாவது மற்றும் மூன்றாவது உறுப்புகள் சின்னங்களாக இருந்தால், மூன்றாவது உறுப்பை இரண்டாவது உறுப்பின் குறியீடாகக் குறிக்கவும்.
(iii) நான்காவது உறுப்பு ஒரு சின்னமாக இருந்தால், நான்காவது மற்றும் ஐந்தாவது உறுப்புகள் ஆகிய இரண்டையும் © எனக் குறியிடவும்.

எனில், பின்வரும் எண்கள்-சின்னங்களின் குழுவிற்கான குறியீடு என்ன? 82@?%

Ans
✔ 1. GDM©©
✘ 2. GLMB©
✘ 3. ©DMBU
✘ 4. GDT©U

Q.67 **0-10, 10-20, 20-30, 30-40 ஆகிய பிரிவுகளையும், அவற்றின் முறையே 5, 8, 12, 7 என்ற நிகழ் அதிர்வெண்களையும் (frequencies) கொண்ட ஒரு தொகுக்கப்பட்ட தரவுகளுக்கான இடைநிலை என்ன?**

Ans
✘ 1. 21.5
✔ 2. 22.5
✘ 3. 23.5
✘ 4. 24.5

Q.68 **Madhubani painting, known for its double-outlined figures and dense floral borders, originated in which Indian state?**

Ans
✘ 1. Rajasthan
✔ 2. Bihar
✘ 3. Odisha
✘ 4. Maharashtra

Q.69 **A sculpture is lifted above the roof of a building and then placed on the roof. Compared to its highest point during lifting, the sculpture's gravitational potential energy after installation is _____.**

Ans
✘ 1. Independent of height
✘ 2. Equal
✔ 3. Less
✘ 4. Greater

Q.70 **D, E, F, G, U, V மற்றும் W ஆகிய ஏழு நபர்கள் வடக்கு நோக்கியவாறு ஒரு கிடைவரிசையில் அமர்ந்துள்ளனர். F என்பவர் W க்கு உடனடி இடதுபுறத்தில் அமர்ந்துள்ளார். E மற்றும் W க்கு இடையில் மூன்று நபர்கள் மட்டுமே அமர்ந்துள்ளனர். D மற்றும் F க்கு இடையில் இரண்டு நபர்கள் மட்டுமே அமர்ந்துள்ளனர். G என்பவர் U க்கு உடனடி வலதுபுறத்தில் அமர்ந்துள்ளார். D இன் வலதுபுறத்தில் யாரும் அமரவில்லை. எனில், V மற்றும் G க்கு இடையில் எத்தனை நபர்கள் அமர்ந்துள்ளனர்?**

Ans
✘ 1. ஒன்று
✘ 2. மூன்று
✘ 3. நான்கு
✔ 4. இரண்டு

blackbook

Q.71 ராமனின் மாத வருமானம் ₹71,800 ஆகும். அவர் தனது வருமானத்தில் 7.5% ஐச் சேமிக்கிறார். அவருடைய வருமானம் 35% அதிகரித்து, அவருடைய செலவு 40% அதிகரித்தால், அவருடைய சேமிப்பு, _____.

Ans
- ✔ 1. ₹1,436 குறைகிறது
- ✘ 2. ₹1,431 குறைகிறது
- ✘ 3. ₹1,440 அதிகரிக்கிறது
- ✘ 4. ₹1,434 அதிகரிக்கிறது

Q.72 **Refer to the following letter, symbol series and answer the question. Counting to be done from left to right only.**
(Left) B M @ & X N X @ P + H K A D S S G B Q R $ (Right)
How many such symbols are there each of which is immediately preceded by a symbol and also immediately followed by a letter?

Ans
- ✔ 1. One
- ✘ 2. Two
- ✘ 3. Four
- ✘ 4. Three

Q.73 **What is formed when an acid reacts with a base in a neutralisation reaction?**

Ans
- ✔ 1. Salt and water
- ✘ 2. Salt and gas
- ✘ 3. Only salt
- ✘ 4. Only water

Q.74 **Which of the given letter-number clusters will replace the question mark (?) in the following series to make it logically complete?**

UAN −3 SEK 6 QIH −12 ? MQB −48

Ans
- ✘ 1. NNE 22
- ✘ 2. ONE 24
- ✔ 3. OME 24
- ✘ 4. MME 22

Q.75 **Which statement best describes a reduction reaction in terms of electron movement?**

Ans
- ✔ 1. Reduction involves gain of electrons by a substance.
- ✘ 2. Reduction involves no change in electron count.
- ✘ 3. Reduction involves gain of protons by a substance.
- ✘ 4. Reduction involves loss of electrons by a substance.

Q.76 ஆண்டுக்கு 5% வீத வட்டியில், பிப்ரவரி 10, 2024 அன்று வைப்பீடு செய்யப்பட்டு, ஏப்ரல் 11, 2024 அன்று திரும்பப் பெறப்பட்ட ₹6,000 என்ற தொகை மீதான தனிவட்டியைக் (₹-இல்) காண்க. வட்டியைக் கணக்கிடும்போது, வைப்பீடு செய்த நாளைத் தவிர்த்து, அதைத் திரும்பப் பெற்ற நாளைச் சேர்த்துக்கொள்ளவும்; மேலும் 2024-ஆம் ஆண்டானது ஒரு லீப் ஆண்டு என்பதைக் கருத்தில் கொண்டு, அதில் உள்ள உண்மையான நாட்களின் எண்ணிக்கையைப் பயன்படுத்தவும்.

Ans
- ✘ 1. 49
- ✘ 2. 48
- ✔ 3. 50
- ✘ 4. 51

Q.77 **Below are given two sets of numbers. In each set of numbers, a certain mathematical operation on the first number results in the second number. Similarly, certain mathematical operations on the second number result in the third number and so on. Which of the given options follows the same set of operations as in the question? (NOTE: A two/three digit number cannot be broken into individual digits for operations. E.g. if 37 is followed by 10, the operation cannot be 3+7 as a two-digit number cannot be broken into individual digits.)**
146 – 120 – 90 – 75;
130 – 104 – 74 – 59

Ans
- ✔ 1. 134 – 108 – 78 – 63
- ✘ 2. 142 – 116 – 86 – 61
- ✘ 3. 108 – 72 – 42 – 27
- ✘ 4. 124 – 98 – 78 – 64

Q.78 **The narrow belt of pebbles deposited at the foot of the Shiwaliks, where descending streams disappear underground, is known as the _____.**

Ans
- ✘ 1. Khadar
- ✘ 2. Bhangar
- ✘ 3. Terai
- ✔ 4. Bhabar

Q.79 **The 73rd Constitutional Amendment Act in India relates to which of the following?**

Ans
- ✘ 1. Judicial Review
- ✘ 2. President's Rule
- ✔ 3. Panchayati Raj Institutions
- ✘ 4. Financial Emergency

Q.80 **Exercise MILAN 2026, the Indian Navy's premier multilateral maritime exercise, concluded with its closing ceremony aboard which vessel?**

Ans
- ✘ 1. INS Chennai
- ✔ 2. INS Vikrant
- ✘ 3. INS Vikramaditya
- ✘ 4. INS Kolkata

Q.81 **A manufacturer wants to produce baking soda on a large scale. Which combination of reactants should be used in the laboratory process for its preparation?**

Ans
- ✘ 1. Sodium chloride and sulfuric acid in dry air
- ✘ 2. Calcium carbonate and hydrochloric acid in water
- ✔ 3. Sodium chloride, ammonia, and carbon dioxide in water
- ✘ 4. Sodium hydroxide and hydrochloric acid in solution

Q.82 **What should come in place of the question mark (?) in the given series?**

16 30 25 39 34 ?

Ans
- ✘ 1. 29
- ✘ 2. 39
- ✔ 3. 48
- ✘ 4. 45

Q.83 ஒரு கிரிக்கெட் கிட்-ஆனது, ₹8,000 என்ற விலைக்கு பட்டியலிடப்பட்டுள்ளது. ஒரு டீலருக்கு 12% திட்டத் தள்ளுபடியும், பின் குறைக்கப்பட்ட விலையின் மீது கூடுதலாக 8% ரொக்கத் தள்ளுபடியும் கிடைத்தால், அந்த டீலர் செலுத்த வேண்டிய தொகை எவ்வளவு?

Ans
✗ 1. ₹7040.80
✗ 2. ₹7360.08
✓ 3. ₹6476.80
✗ 4. ₹6560.80

Q.84 உள் கருவுறுதல் (internal fertilisation) எவ்வாறு ஊர்வன, பறவைகள் மற்றும் பாலூட்டிகளுக்கு சாதகமான நன்மைகளை வழங்குகிறது?

Ans
✗ 1. இது இனப்பெருக்கத்தின் போது கருத்தரித்தல் நிகழும் வேகத்தை அதிகரிக்கிறது.
✗ 2. இது பல வகையான விலங்கினங்கள் நீர்வாழ் சூழல்களில் குடியேறுவதற்கு வழிவகுக்கிறது
✗ 3. இது ஒரே நேரத்தில் உற்பத்தி செய்யப்படும் மொத்த முட்டைகளின் எண்ணிக்கையை அதிகப்படுத்துகிறது
✓ 4. இது கருவைப் பாதுகாப்பதன் மூலம் இளம் உயிரிகளின் உயிர்வாழும் வாய்ப்புகளை அதிகரிக்கிறது

Q.85 A scientist observes a tiny positively charged center surrounded by mostly empty space in an atom. Based on Rutherford's model, what can be concluded?

Ans
✗ 1. Positive and negative charges are spread uniformly throughout the atom
✓ 2. The atom has a dense central nucleus with electrons orbiting around it
✗ 3. Electrons are embedded within the nucleus in the atom
✗ 4. Atoms are solid spheres with no internal structure

Q.86 In the Northern Plains, a fertile tract of land lying between two interfluve rivers is locally termed as a _____.

Ans
✓ 1. Doab
✗ 2. Khadar
✗ 3. Bhabar
✗ 4. Terai

Q.87 Refer to the following letter, symbol series and answer the question.
(Left) C Ω H & G L Y X N Ω + * λ $ A % & $ P Q K (Right)
If all the letters are dropped from the series, which of the following will be seventh from the left?

Ans
✗ 1. λ
✗ 2. Ω
✓ 3. $
✗ 4. +

Q.88 B, C, V, W, Y மற்றும் Z ஆகிய ஒவ்வொருவரும் வெவ்வேறு மதிப்பெண்கள் பெற்றனர். இரண்டு நபர்கள் மட்டுமே, C ஐ விட அதிக மதிப்பெண்கள் பெற்றுள்ளனர். V மட்டுமே B ஐ விட குறைவான மதிப்பெண்கள் பெற்றுள்ளார். Y என்பவர் W ஐ விட அதிகமான, ஆனால் Z ஐ விட குறைவாக மதிப்பெண்கள் பெற்றுள்ளார். எனில், எத்தனை நபர்கள் Y ஐ விட அதிகமாக மதிப்பெண்கள் பெற்றுள்ளனர்?

Ans
✗ 1. இரண்டு
✗ 2. மூன்று
✗ 3. நான்கு
✓ 4. ஒன்று

Q.89 ஒரு நடுநிலை அணுவிலிருந்து ஒரு அயனி எவ்வாறு உருவாகிறது என்பதைப் பின்வருவனவற்றில் எது சிறப்பாக விவரிக்கிறது?

Ans

✗ 1. மின்சுமையை மாற்றுவதற்காக அணுக்கருவை பிரிப்பதன் மூலம் அல்லது இணைப்பதன் மூலம்

✗ 2. அணுக்கருவிலிருந்து நியூட்ரான்களைச் சேர்ப்பதன் மூலம் அல்லது நீக்குவதன் மூலம்

✓ 3. புரோட்டான்களின் எண்ணிக்கை மாறாமல் இருக்கும் அதே வேளையில், எலக்ட்ரான்களைப் பெறுவதன் மூலம் அல்லது இழப்பதன் மூலம்

✗ 4. அணுக்கருவிலுள்ள புரோட்டான்களின் எண்ணிக்கையை அதிகரிப்பதன் மூலம் அல்லது குறைப்பதன் மூலம்

Q.90 **Akshat invested ₹36,400 at 10% per annum for 1 year at compound interest, compounded half-yearly. The amount received by him is:**

Ans

✓ 1. ₹40,131

✗ 2. ₹39,471

✗ 3. ₹40,873

✗ 4. ₹40,587

Q.91 **Select the pair that follows the same pattern as that followed by the two pairs given below. Both pairs follow the same pattern.**
EAP : GDM
HCN : JFK

Ans

✗ 1. OPF : QSB

✗ 2. DQJ : FSG

✓ 3. KDO : MGL

✗ 4. NIU : PLQ

Q.92 **Which of the following statements about bleaching powder is correct?**
(I) It is prepared by passing chlorine gas over dry slaked lime.
(II) It is used for bleaching cotton and linen in textile industries.
(III) It is used to disinfect drinking water.
(IV) It is prepared by passing carbon dioxide over slaked lime.

Ans

✗ 1. Only II, III and IV

✗ 2. Only I, III and IV

✓ 3. Only I, II and III

✗ 4. Only I and II

Q.93 ஒரு கடல்சார் ஆராய்ச்சி கப்பல், ஒரு ஆற்று நீரோட்டத்தின் திசையில் 84 km தூரத்தை 6 மணி நேரத்தில் கடந்து, ஒரு மாதிரி சேகரிப்பு நிலையத்தை அடைகிறது. பின்னர், திரும்பி வருகையில், அந்நீரோட்டத்திற்கு எதிர் திசையில், அக்கப்பல் தன் திசைக்கு எதிராகப் பாயும் 1km/h வேகமுள்ள கூடுதலாக ஒரு கடல் அலையோட்டத்தையும் எதிர்கொள்கிறது. இதனால் அந்த 84 km தூரத்திற்கான திரும்பும் பயணத்திற்கு 14 மணி நேரம் எடுக்கிறது. எனில், நிலையான நீரில் அந்த ஆராய்ச்சி கப்பலின் வேகம் என்ன?

Ans

✗ 1. 11.5 km/h

✗ 2. 12 km/h

✗ 3. 9.5 km/h

✓ 4. 10.5 km/h

Q.94 ஒரு குழாய் ஒரு தொட்டியை 23 நிமிடங்களில் நிரப்ப முடியும்; அதேவேளையில், மற்றொரு குழாயானது, முழுமையாக நிரம்பிய அத்தொட்டியை 92 நிமிடங்களில் காலி செய்ய முடியும். அத்தொட்டி காலியாக இருக்கும்போது அவ்விரண்டு குழாய்களும் ஒரே நேரத்தில் திறக்கப்பட்டால், தொட்டியின் நான்கில் மூன்று பங்கை நிரப்ப எத்தனை நிமிடங்கள் எடுத்துக்கொள்ளும்?

Ans

✗ 1. 19

✗ 2. 25

✗ 3. 21

✓ 4. 23

black

Q.95 **Who among the following was the head of government that hosted the Indian Prime Minister during the first visit by an Indian Prime Minister to New Zealand in 40 years, held in Auckland in July 2026?**

Ans

✗ 1. Christopher Hipkins

✓ 2. Christopher Luxon

✗ 3. Anthony Albanese

✗ 4. Winston Peters

Q.96 **If 'A' stands for '÷' , 'B' stands for 'x', 'C' stands for '+' and 'D' stands for '-' , what will come in place of the question mark '?' in the following equation?**
124 A 4 C 32 B 6 D 27 =?

Ans

✗ 1. 195

✗ 2. 200

✗ 3. 198

✓ 4. 196

Q.97 **The perimeters of two similar triangles ABC and PQR are 48 cm and 60 cm, respectively. If BC = 16 cm, then the side QR is:**

Ans

✗ 1. 80 cm

✗ 2. 40 cm

✓ 3. 20 cm

✗ 4. 60 cm

Q.98 **What is the role of cytokinins in plants?**

Ans

✓ 1. They promote cell division

✗ 2. They inhibit root growth

✗ 3. They cause wilting

✗ 4. They inhibit cell division

Q.99 **A question is followed by two statements numbered (I) and (II). You have to decide whether the data provided in the statements are sufficient to answer the question. Read both the statements and decide the appropriate answer.**

Question: Five friends – Qirat, Reyansh, Samika, Tushar and Urvika – are sitting around a circular table facing the centre. Who is sitting immediately to the right of Reyansh?

Statements:
(I) Qirat sits second to the right of Reyansh.
(II) Samika sits second to the left of Reyansh.

Ans

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

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

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

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

Q.100 $\frac{2\cos^2 170^\circ - 2\sin^2 170^\circ}{\sin 140^\circ}$ இன் மதிப்பைக் காண்க.

Ans

✗ 1. $\cos 70^\circ$

✗ 2. $\sin 70^\circ$

✓ 3. $\sec 70^\circ$

✗ 4. $\operatorname{cosec} 70^\circ$

black book

रेलवे भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARDS
सीईएन - 04/2026 - जेई, डीएमएस, सीएमए - CEN - 04/2026 - JE, DMS, CMA

Test Date	28/10/2026
Test Time	4:30 PM - 6:00 PM
Subject / Exam Group	RRB JE DMS CMA CBT I

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

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

Section : **RRB JE DMS CMA CBT I**

Q.1 ஒரு கார் சம கால இடைவெளிகளில் சமமான தூரங்களைக் கடந்தால், அதன் தூரம்-கால வரைபடம் ஒரு _____-ஐக் காட்டும்.

Ans
✗ 1. ஜிக்-ஜாக் கோடு
✓ 2. கால அச்சுடன் சாய்வாக உள்ள நேர்க்கோடு
✗ 3. கிடைமட்ட நேர்கோடு
✗ 4. வளைகோடு

Q.2 **In a certain code language,**
'A ^ B' means 'A is the father 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 brother of B'.
Based on the above, how is P related to X if 'P @ Q ≠ V ^ W ≥ X'?

Ans
✗ 1. Daughter's husband
✓ 2. Wife's brother
✗ 3. Brother
✗ 4. Husband

Q.3 **In a quiz audit, student's accuracy is defined as $E = \frac{\text{correct}}{\text{attempted}}$. The fraction E is in lowest terms, and its denominator is 2 more than the numerator. On the dashboard, the reciprocal metric is shown as $R = \frac{\text{attempted}}{\text{correct}}$. During correction, 3 invalid attempts are removed from the numerator of R (while its denominator remains unchanged). It is found that the adjusted reciprocal minus E equals $\frac{1}{15}$. Find the possible value of E.**

Ans
✗ 1. 0.67
✓ 2. 0.6
✗ 3. 0.57
✗ 4. 0.83

Q.4 **Which type of water pollution results from excessive nitrates and phosphates stimulating aquatic plant overgrowth?**

Ans
- ✔ 1. Eutrophication
- ✘ 2. Bioaccumulation
- ✘ 3. Sedimentation
- ✘ 4. Acidification

Q.5 **பின்வருவனவற்றில் எது, ஒரு சேர்மத்தின் ஒரு ஈரணு மூலக்கூறு ஆகும்?**

Ans
- ✔ 1. HCl
- ✘ 2. H_2
- ✘ 3. O_2
- ✘ 4. Cl_2

Q.6 **"சுதேசி" இயக்கத்தின் ஆரம்பக் கட்டத்தில் (1905-க்கு முன்பு) அதன் மையக் கருத்து என்னவாக இருந்தது?**

Ans
- ✘ 1. மத மறுமலர்ச்சி
- ✔ 2. உள்நாட்டுத் தொழில்களைப் பாதுகாத்தல்
- ✘ 3. பிரிட்டிஷ் பொருட்கள் அனைத்தையும் புறக்கணித்தல்
- ✘ 4. முழுமையான சுதந்திரத்திற்கான கோரிக்கை

Q.7 **R, S, T, U, G, H, and I are sitting around a circular table facing the centre of the table. G sits to the immediate right of U. Only three people sit between G and R when counted from the left of G. Only three people sit between U and I when counted from the right of I. S sits to the immediate right of H.**
How many people sit between U and H when counted from the right of H?

Ans
- ✘ 1. Three
- ✔ 2. One
- ✘ 3. Four
- ✘ 4. Two

Q.8 **A tank can be filled by one pipe in 24 minutes, while another pipe can empty a full tank in 27 minutes. If both pipes are opened simultaneously when the tank is empty, how many minutes will it take to fill three-fourths of the tank?**

Ans
- ✘ 1. 153
- ✘ 2. 171
- ✘ 3. 144
- ✔ 4. 162

Q.9 **All 99 people are standing in a row facing North. Mr. Sonu is 6th from the left end while Mr. Pick is 67th from the right end. How many people are there between Mr. Sonu and Mr. Pick?**

Ans
- ✘ 1. 23
- ✘ 2. 29
- ✘ 3. 27
- ✔ 4. 26

Q.10 **பின்வரும் எந்தப் பகுதியானது, சூரியனின் கதிர்களை மிகச்சிறிய பரப்பளவின் மேல் பெறுகிறது?**

Ans
- ✘ 1. வடக்கு பகுதி
- ✘ 2. மிதவெப்ப மண்டலப் பகுதி
- ✘ 3. துருவப் பகுதி
- ✔ 4. நிலநடுக்கோட்டுப் பகுதி

black

Q.11 ஒரு மாணவர் தொலைதூரப் பொருள் முறையைப் பயன்படுத்தி (distant object method), ஒரு குழிஆடியின் குவியத்தொலையை அளவிடும்போது, திரையைச் சரியான குவியத்திலிருந்து சற்று தள்ளி வைக்கிறார். எனில், திரையில் தோன்றும் பிம்பத்தின் மீது ஏற்படக்கூடிய மிகவும் சாத்தியமான விளைவு என்ன?

Ans

✗ 1. பிம்பம் பெரியதாக இருக்கும், ஆனால் சரியான குவியத்தைத் (focus) தக்கவைத்துக் கொள்ளும்.

✗ 2. பிம்பமானது அதன் கூர்மை (sharpness) மாறாமல், பக்கவாட்டில் நகர்ந்து தோன்றும்.

✓ 3. குவியத்தில் இல்லாததால் பிம்பம் சற்று மங்கலாகத் தோன்றும்.

✗ 4. பிம்பமானது குவியத்தளத்தில் தோன்றுவதை விட, கூர்மையாகவும் மிகத் தெளிவாகவும் தோன்றும்.

Q.12 **In November 2025, the Prime Minister of India launched several cutting-edge innovations at the Emerging Science, Technology & Innovation Conclave (ESTIC) 2025. Which of the following was the world's first humanised CAR-T cell therapy launched by the PM?**

Ans

✗ 1. ImmunoCAR

✗ 2. CARStriker

✓ 3. NexCAR19

✗ 4. T-CellX

Q.13 ஒரு சேர்மத்தின் மூலக்கூறுகளைப் பற்றி, எந்தக் கூற்று மிகச் சிறப்பாக விவரிக்கிறது?

Ans

✗ 1. அவை ஒரே ஒரு வகை அணுக்கள் ஒன்றாகப் பிணைக்கப்பட்டு உருவானவை

✓ 2. அவை வேதியியல் முறையில் ஒன்றாகப் பிணைக்கப்பட்ட வெவ்வேறு அணுக்களைக் கொண்டவையாகும்

✗ 3. அவை வேதியியல் முறையில் பிணைக்கப்படாத வெவ்வேறு அணுக்களின் இயற்பியல் கலவையாகும்

✗ 4. அவை எப்போதும் துல்லியமாக இரண்டு அணுக்கள் ஒன்றாகப் பிணைக்கப்பட்டு இருக்கும்

Q.14 **A and B invest in a business in the ratio 3 : 8. At the end of the year, 20% of the total profit is donated to charity, and the remaining profit is divided between A and B in the ratio of their investments. If A receives ₹2028 as his share, find the total profit (in ₹) earned by the business.**

Ans

✗ 1. 9145

✗ 2. 9245

✓ 3. 9295

✗ 4. 9345

Q.15 **Find the volume of a sphere of radius $6\sqrt{2}$ cm.**

Ans

✓ 1. $576\sqrt{2}\pi$ cm^3

✗ 2. $574\sqrt{2}\pi$ cm^3

✗ 3. $578\sqrt{2}\pi$ cm^3

✗ 4. $572\sqrt{2}\pi$ cm^3

Q.16 **12 is related to 100 following a certain logic. Following the same logic, 17 is related to 145. To which of the given options is 24 related, following the same logic?**
(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 etc. to 13 can be performed. Breaking down 13 into 1 and 3 and then performing mathematical operations on 1 and 3 is not allowed.)

Ans

✗ 1. 224

✓ 2. 208

✗ 3. 216

✗ 4. 232

Q.17 In a school with two sections, A and B, of class X, the mean marks in science of class X A is 76 and that of class X B is 71. The variance of marks in science of X A and X B are 2.16 and 5.16, respectively. Find the variance of the science marks of the class X students of the school if X A comprises 22 students and X B has 28 students.

Ans
- ✔ 1. 10
- ✘ 2. 7
- ✘ 3. 3.66
- ✘ 4. 3.84

Q.18 A cap is sold after offering two successive discounts of 15% and 12% on the marked price. If the marked price of the cap is ₹500, what is its selling price?

Ans
- ✘ 1. ₹352
- ✘ 2. ₹395
- ✔ 3. ₹374
- ✘ 4. ₹410

Q.19 இந்திய அரசியலமைப்பு நடைமுறைக்கு வந்த தொடக்கத்தில், எந்த சட்டப்பிரிவானது குடியுரிமை வழங்குவது குறித்து விளக்கியது?

Ans
- ✘ 1. சட்டப்பிரிவு 26
- ✔ 2. சட்டப்பிரிவு 5
- ✘ 3. சட்டப்பிரிவு 16
- ✘ 4. சட்டப்பிரிவு 6

Q.20 Each of the digits in the number 15326748 is arranged in ascending order from left to right. The position of how many digits will remain unchanged as compared to that in the original number?

Ans
- ✔ 1. Three
- ✘ 2. One
- ✘ 3. None
- ✘ 4. Two

Q.21 Below are given two sets of numbers. In each set of numbers, a certain mathematical operation on first number results in the second number. Similarly, certain mathematical operation on second number results in the third number and so on. Which of the given options follows the same set of operations as in question?
(NOTE – A two/three digit number cannot be broken into individual digits for operations e.g. if 37 is followed by 10, the operation cannot be 3+7 as a two digit number cannot be broken into individual digits)
4 - 14 - 24 - 34 ; 10 - 20 - 30 - 40

Ans
- ✘ 1. 5 - 10 - 20 - 30
- ✘ 2. 39 - 49 - 59 - 79
- ✘ 3. 17 - 37 - 47 - 57
- ✔ 4. 32 - 42 - 52 - 62

Q.22 3 புரோட்டான்கள் மற்றும் 4 நியூட்ரான்களைக் கொண்ட ஒரு தனிமத்தின் குறியீடு _____ ஆகும்.

Ans
- ✘ 1. C
- ✔ 2. Li
- ✘ 3. Be
- ✘ 4. B

Q.23 கேலோ இந்தியா குளிர்கால விளையாட்டு போட்டிகள் 2026-இல், மத்தியப் பிரதேசத்தைச் சேர்ந்த உத்ரேகா சிங், எந்தப் போட்டியில் தங்கப் பதக்கம் வென்றார்?

Ans

✗ 1. அல்பைன் ஸ்கீயிங்

✗ 2. ஸ்னோபோர்டிங்

✗ 3. ஃபிகர் ஸ்கேட்டிங்

✓ 4. ஐஸ் ஸ்கேட்டிங் – லாங் டிராக் 500 m

Q.24 **A copper wire of length 2 m and cross-sectional area $1\times10^{-6}\ m^2$ has a resistance of 0.034 Ω. What is the resistivity of copper?**

Ans

✗ 1. $1.07\times10^{-7}\ \Omega\cdot m$

✗ 2. $3.4\times10^{-8}\ \Omega\cdot m$

✗ 3. $6.8\times10^{-8}\ \Omega\cdot m$

✓ 4. $1.7\times10^{-8}\ \Omega\cdot m$

Q.25 ஜூலை 2026-இல் தாய்லாந்து வளைகுடாவில் உள்ள எந்த வியட்நாமிய ரிசார்ட் தீவு, கடல்சார் சுற்றுலாப் பயணிகளின் பாதுகாப்பு மற்றும் அவசர கால நடவடிக்கை தொடர்பான ஒரு முக்கிய நிகழ்வின் காரணமாக, சர்வதேச அளவில் செய்திகளில் இடம் பெற்றது எது?

Ans

✗ 1. சீபு தீவு

✗ 2. பெனாங் தீவு

✓ 3. பு குவோக் தீவு

✗ 4. பாலி தீவு

Q.26 மனிதப் பெண்களின் கருப்பையில் கருமுட்டை கருவுறாவிட்டால், கருப்பையின் உட்புறச் சுவருக்கு என்ன நேரிடும்?

Ans

✗ 1. அது சைகோட்டாக மாறும்.

✓ 2. அது சிதைந்து உடலை விட்டு வெளியேறும்.

✗ 3. அது இரத்தத்தில் உறிஞ்சப்படும்

✗ 4. கருப்பையிலேயே தடிமனாக நீடித்திருக்கும்.

Q.27 **Girl A, weighing 400 N, climbs a height of 8 m in 20 s. Girl B, also weighing 400 N, takes 50 s to climb the same height. What is the difference in power expended by the two girls?**

Ans

✓ 1. 96 W

✗ 2. 64 W

✗ 3. 128 W

✗ 4. 160 W

Q.28 **The Chhau dance, which combines martial traditions with storytelling, is primarily associated with which of the following states?**

Ans

✗ 1. Punjab, Haryana, and Himachal Pradesh

✗ 2. Gujarat, Rajasthan, and Madhya Pradesh

✗ 3. Kerala, Karnataka, and Tamil Nadu

✓ 4. Odisha, West Bengal, and Jharkhand

Q.29 ஒரு பள்ளி, ஒருமுறை மட்டுமே பயன்படுத்திவிட்டு தூக்கியெறியும் பொருட்கள் மீது மாறும் மனப்பான்மையினால் ஏற்படும் சுற்றுச்சூழல் தாக்கங்கள் குறித்து விழிப்புணர்வு பேரணியை நடத்த முடிவு செய்கிறது. இந்த பிரச்சினைகளுக்கு சிறந்த தீர்வு காண எந்தெந்த தீர்வுகளின் கூட்டமைப்பை அவர்கள் ஊக்குவிக்க வேண்டும்?

Ans

✗ 1. விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சிகள் ஏதுமின்றி, மட்கும் தன்மையுடைய பேக்கேஜிங்கில் மட்டுமே கவனம் செலுத்துவது

✗ 2. ஒருமுறை மட்டுமே பயன்படுத்தும் நெகிழிகளை மட்டுமே பயன்படுத்துவதை ஊக்குவித்தல்

✗ 3. நிலநிரப்பல் இடத்தை அதிகரிப்பது மற்றும் மறுசுழற்சியைப் புறக்கணிப்பது

✓ 4. மீண்டும் பயன்படுத்தக்கூடிய பொருட்களை ஊக்குவிப்பது மற்றும் கழிவுப் பிரித்தெடுத்தல் பற்றி கல்வியறிவை வழங்குவது

Q.30 **Which of the following is the correct chemical formula of Ferric oxide?**

Ans

✗ 1. FeO

✗ 2. Fe_3O_2

✗ 3. Fe_2O_4

✓ 4. Fe_2O_3

Q.31 வளரும் கருவிற்குத் தேவையான தசை ஆதரவு பலவீனமாக இருப்பதால், ஒரு பெண் தனது கர்ப்பத்தை முழுமையாகச் சுமப்பதில் சிரமப்படுகிறார். இதில் பெரும்பாலும் எந்த உறுப்பு சம்பந்தப்பட்டிருக்க வாய்ப்புள்ளது?

Ans

✗ 1. அண்டகம்

✓ 2. கருப்பை

✗ 3. கருப்பை வாய்

✗ 4. யோனி

Q.32 **Find the average of first ten natural numbers (greater than 10) which when divided by 7 leaves remainder 6.**

Ans

✓ 1. 44.5

✗ 2. 52.4

✗ 3. 33.7

✗ 4. 28.6

Q.33 **What is the value of** $(81)^{\frac{3}{4}}$?

Ans

✗ 1. 81

✗ 2. 9

✗ 3. 3

✓ 4. 27

Q.34 **Sudha starts from point A and drives 5 km towards East. He then takes a right turn and drives 22 km. He takes a final left turn and drives 4 km and stops at point B. Naman starts from point P, which is 42 km East of Point A, and drives 8 km towards West. He then takes a left turn and drives 22 km. He takes a final right turn and drives 9 km and stops at Point Q. What is the shortest distance between Point Q and Point B? (All turns are 90-degree turns only.)**

Ans

✗ 1. 14 km

✗ 2. 15 km

✗ 3. 17 km

✓ 4. 16 km

Q.35 Simplify the following expression using trigonometric formulas.

$\sin^2(\theta) + 2\sin(\theta)\cos(\theta) + \cos^2(\theta)$

Ans
✗ 1. $\sin^2(\theta)$
✗ 2. $2\sin(\theta)$
✓ 3. $1 + \sin(2\theta)$
✗ 4. $1 + \cos(2\theta)$

Q.36 **What should come in place of '?' in the given series?**

4 8 11 15 25 29 ?

Ans
✗ 1. 63
✗ 2. 66
✓ 3. 53
✗ 4. 56

Q.37 **The WTO Agreement on Agriculture (AoA) posed a challenge to Indian food security primarily through restrictions on which category of domestic subsidy?**

Ans
✗ 1. Yellow Box assistance
✗ 2. Green Box subsidies
✗ 3. Blue Box payments
✓ 4. Amber Box support

Q.38 **A cube of side 14 cm is cut into 8 smaller congruent cubes by planes through midpoints of edges. Find the total surface area (in cm^2) of all 8 small cubes.**

Ans
✗ 1. 2342
✓ 2. 2352
✗ 3. 2388
✗ 4. 2312

Q.39 **Each letter in the word MENTHOL is arranged in the English alphabetical order. How many letters are there in the English alphabetical order between the letter that is second from the left and the one that is second from the right in the new letter cluster thus formed?**

Ans
✓ 1. 6
✗ 2. 5
✗ 3. 7
✗ 4. 9

Q.40 **ஒரு கொள்கலனானது, எலிவேட்டரின் மூலம் செங்குத்தாக ஒரு மேல் தளத்திற்கு தூக்கப்படுகிறது. அதன் ஈர்ப்பு நிலை ஆற்றலில் ஏற்படும் மாற்றத்தை பின்வரும் கூற்றுகளில் எது சரியாக விவரிக்கிறது?**

Ans
✓ 1. நிலை ஆற்றலானது mgh என்ற அளவில் அதிகரிக்கிறது, இங்கு m என்பது நிறை, g என்பது புவிஈர்ப்பு முடுக்கம் மற்றும் h என்பது அடைந்த செங்குத்து உயரம் ஆகும்
✗ 2. எலிவேட்டர் மேல்நோக்கிச் செல்லும் முழுப் பயணத்திலும் முடுக்கமடைந்தால் மட்டுமே நிலை ஆற்றல் அதிகரிக்கும்
✗ 3. கொள்கலன் மேல் தளத்தில் நின்றுவிடுவதால், அதன் நிலை ஆற்றல் மாறாமல் உள்ளது
✗ 4. எலிவேட்டரானது தளங்களுக்கு இடையே எவ்வளவு வேகமாக இயங்குகிறது என்பதைப் பொறுத்தே நிலை ஆற்றல் அமைகிறது

Q.41 In a certain code,
'rose lily lotus' is coded as 'rt ka mn',
'lotus jasmine tulip' is coded as 'pq dx rt' and
'tulip rose orchid' is coded as 'ka yz dx'.
(All the codes are two-letter codes only.)

What is orchid coded as?

Ans
- ✔ 1. yz
- ✘ 2. dx
- ✘ 3. pq
- ✘ 4. ka

Q.42 If the sum of 8 numbers is 72, what is their average?

Ans
- ✘ 1. 10
- ✘ 2. 8
- ✔ 3. 9
- ✘ 4. 12

Q.43 Each vowel in the word CARRYABLE is changed to the second letter following it in the English alphabetical order, and each consonant is changed to the second letter preceding it in the English alphabetical order. Which of the following letters will appear exactly twice in the group of letters thus formed?

Ans
- ✘ 1. Z
- ✔ 2. P
- ✘ 3. W
- ✘ 4. G

Q.44 Refer to the following number, symbol series and answer the question. Counting to be done from left to right only. All numbers are single-digit numbers.
(Left) 4 Ω 2 & 8 * 1 @ 7 $ 3 % 5 £ 9 & 6 # 2 (Right)
How many such symbols are there, each of which is immediately preceded by an odd number but not immediately followed by an odd number?

Ans
- ✘ 1. None
- ✘ 2. Two
- ✔ 3. One
- ✘ 4. Three

Q.45 The radius of a circle is 13 cm and the length of one of its chords is 2

Ans
- ✘ 1. 8.7 cm
- ✘ 2. 5.4 cm
- ✔ 3. 6.8 cm
- ✘ 4. 7.2 cm

Q.46 In which year was the Atal Mission for Rejuvenation and Urban Transformation (AMRUT) launched by the Indian government to focus on the development of basic infrastructure in the selected cities and towns?

Ans
- ✘ 1. 2018
- ✘ 2. 2024
- ✔ 3. 2015
- ✘ 4. 2021

blackbook

Q.47 ஒரு நீர்மக் கரைசலானது, அமிலத்தன்மை கொண்டதா அல்லது காரத்தன்மை கொண்டதா என்பதைக் கண்டறிய லிட்மஸ் கரைசல் காட்டும் அதன் பண்புரீதியான மாற்றம் எது?

Ans
✗ 1. அமிலக் கரைசல்களில் மட்டுமே மின் கடத்துத்திறன் அதிகரிக்கிறது
✗ 2. வாயு வெளியேற்றமானது, அமில அல்லது காரத் தன்மையை உறுதிப்படுத்துகிறது
✓ 3. அமில மற்றும் காரக் கரைசல்களில், அதன் நிறம் வெவ்வேறு விதமாக மாறுகிறது
✗ 4. நிறங்காட்டி வினையின்போது வெப்பநிலையில் மாற்றம் ஏற்படுகிறது

Q.48 Divide ₹26,600 into three parts in such a way that half of the first part, one-fourth of the second part and one-eighth of the third part are equal. Find the first part (in ₹).

Ans
✗ 1. 3,900
✗ 2. 3,600
✓ 3. 3,800
✗ 4. 3,700

Q.49 AB is parallel to CD. A transversal PQ intersects AB and CD at E and F, respectively, and ∠PEB = 47°. G is a point between AB and CD such that ∠BEG = 22° and ∠GFE = 21°. What is the measure of ∠EGF?

Ans
✗ 1. 52°
✗ 2. 39°
✗ 3. 57°
✓ 4. 48°

Q.50 மகாத்மா காந்தியின் தலைமையிலான சுதந்திரப் போராட்ட இயக்கத்தின் போது, 1922 பிப்ரவரியில், ஒத்துழையாமை இயக்கம் கைவிடப்படுவதற்குக் காரணமாக அமைந்த நிகழ்வு எது?

Ans
✗ 1. ஜாலியன் வாலாபாக் படுகொலை
✗ 2. சைமன் கமிஷன் வருகை
✗ 3. தண்டியில் உப்பு யாத்திரை
✓ 4. சௌரி சௌரா சம்பவம்

Q.51 ஒரு தொழிற்சாலையானது, ஈரப்பதமான காற்றில் திறந்தவெளியில் வைக்கப்பட்டுள்ள இரும்புக் குழாய்களில் அரிமானத்தை தடுக்க விரும்புகிறது. இதற்கு எந்த அணுகுமுறை மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும்?

Ans
✗ 1. ஆக்ஸிஜனேற்றத்தை அனுமதிப்பதற்காக இரும்புக் குழாய்களின் மீது எந்தவொரு பூச்சும் பூசாமல் அப்படியே வைத்திருத்தல்.
✓ 2. காற்று மற்றும் ஈரப்பதத்துடன் ஏற்படும் நேரடித் தொடர்பைத் தடுக்க இரும்புக் குழாய்களில் துத்தநாகப் பூச்சு பூசுதல்
✗ 3. இரும்பு குழாய்களுக்கு பதிலாக செப்பு குழாய்களைப் பயன்படுத்துதல்
✗ 4. உலோகத்தைக் கொண்டிராத பெயிண்டினால் குழாய்களுக்கு வண்ணம் பூசுதல்

Q.52 A 500 kg rocket engine fires, providing a constant thrust force of 10,000 N for 10 s. If the initial velocity was 100 m s^{-1}, what is the final velocity attained? (Ignore gravity and air resistance).

Ans
✓ 1. 300 m/s
✗ 2. 250 m/s
✗ 3. 150 m/s
✗ 4. 200 m/s

Q.53 Metallic spheres of radii 6 cm, 8 cm and 10 cm, respectively, are melted to form a single solid sphere. Find the surface area of the resulting sphere.

Ans
✓ 1. $576\pi\ cm^2$
✗ 2. $605\pi\ cm^2$
✗ 3. $548\pi\ cm^2$
✗ 4. $586\pi\ cm^2$

blackbook

Q.54 **In a certain code,**
'pen book diary' is coded as 'qt bx lm',
'diary scale eraser' is coded as 'np rw bx' and
'eraser pen marker' is coded as 'gv lm np'.
(All the codes are two-letter codes only.)
What is marker coded as?

Ans
✔ 1. gv
✘ 2. lm
✘ 3. np
✘ 4. rw

Q.55 **Find the simple interest (in ₹) on ₹6,000 at the rate of 5% per annum, deposited on 9 February 2024 and withdrawn on 10 April 2024. For calculating interest, exclude the date of deposit and include the date of withdrawal, using the actual number of days in the leap year 2024.**

Ans
✘ 1. 51
✘ 2. 48
✔ 3. 50
✘ 4. 49

Q.56 **The relative atomic mass of chlorine is 35.5, even though no atom of chlorine has this exact mass. Which of the following best explains this observation?**

Ans
✘ 1. Chlorine atoms lose mass when forming compounds.
✘ 2. Chlorine atoms have fractional numbers of protons.
✔ 3. Chlorine atoms exist as a mixture of isotopes with different masses.
✘ 4. The atomic mass of chlorine changes with temperature.

Q.57 **ஒரு நியூரானின் வழியாக மின் தூண்டல் செல்லும் பாதையை எந்த வரிசை சரியாக விவரிக்கிறது?**

Ans
✘ 1. செல் உடலம் → ஆக்சான் → டெண்ட்ரைட்
✘ 2. ஆக்சான் → டெண்ட்ரைட் → செல் உடலம்
✔ 3. டெண்ட்ரைட் → செல் உடலம் → ஆக்சான்
✘ 4. செல் உடலம் → டெண்ட்ரைட் → ஆக்சான்

Q.58 **ஒரு மரபணு மாற்றத்தால் (mutation), ஒரு தாவரச் செல்லானது தனது அனைத்து செயல்படும் கணிகங்களையும் (plastids) இழக்கச் செய்கிறது. எனில், அந்த செல்லிற்கு ஏற்படக்கூடிய மிகச் சாத்தியமான விளைவு யாது?**

Ans
✘ 1. செல்லினால் நீர் இழப்பைக் கட்டுப்படுத்த முடியாது.
✘ 2. செல்லினால் அதன் பகுப்பை ஒழுங்குபடுத்த இயலாது
✘ 3. செல்லினால் புரதங்களை தொகுக்க இயலாது
✔ 4. செல்லினால் உணவைத் தயாரிக்க இயலாது

Q.59 **In a rural region, an NGO conducted a survey across 30 villages to understand the monthly income distribution of households. The incomes are grouped into ranges as shown in the table below.**

Income Range (In ₹)	Number of Households
0 - 5,000	8
5,001 - 10,000	15
10,001 - 15,000	22
15,001 - 20,000	30
20,001 - 25,000	25
25,001 - 30,000	20
30,001 - 35,000	10

Calculate the modal income (to the nearest integral value of ₹).

Ans

✗ 1. ₹17,965

✓ 2. ₹18,077

✗ 3. ₹18,000

✗ 4. ₹18,559

Q.60 **M, N, O, X, Y and Z live on six different floors of the same building. The lowermost floor in the building is numbered 1, the floor above it, number 2 and so on till the topmost floor is numbered 6.**
Only two people live between Y and O. Only N lives above X. M lives on an even numbered floor. Y lives on the lowermost floor.
How many people live between Z and N?

Ans

✗ 1. Four

✓ 2. Two

✗ 3. Three

✗ 4. One

Q.61 **இந்தியக் குடியரசுத் தலைவர், அமைச்சரவையின் ஆலோசனையின் பேரில் மட்டுமே செயல்பட வேண்டும் என்பதை எந்த அரசியலமைப்புச் சட்டத் திருத்தம் கட்டாயமாக்கியது?**

Ans

✗ 1. 24வது திருத்தம்

✗ 2. 52வது திருத்தம்

✓ 3. 42வது திருத்தம்

✗ 4. 49வது திருத்தம்

Q.62 **ஒரு ஆராய்ச்சியாளர் ஈரப்பதமான காட்டில் மட்கும் மரக்கட்டைகளின் மேல் வளரும் உயிரினங்களை கவனிக்கிறார். அவை பச்சையத்தைக் கொண்டிருக்கவில்லை, மேலும் ஸ்போர்கள் மூலம் இனப்பெருக்கம் செய்கின்றன. இந்த உயிரினங்கள் எந்தத் தொகுதியைச் சேர்ந்தவை?**

Ans

✗ 1. புரோட்டோசோவா

✗ 2. பாக்டீரியா

✗ 3. தாவரங்கள்

✓ 4. பூஞ்சை

Q.63 **The circumradius of an equilateral triangle is 26 cm. The inradius of the triangle is:**

Ans

✗ 1. 52 cm

✓ 2. 13 cm

✗ 3. 26 cm

✗ 4. 8 cm

Q.64 **JMRB is related to FINX in a certain way based on the English alphabetical order. In the same way, NYQT is related to JUMP. To which of the following is KSCL related, following the same logic?**

Ans
- ✔ 1. GOYH
- ✘ 2. IQAK
- ✘ 3. HPZI
- ✘ 4. FNXG

Q.65 **Kaushal travelled for 6 hours and 45 minutes at a speed of 32 km/h. At what speed (in km/h) should he travel to cover the same distance in 3 hours?**

Ans
- ✘ 1. 70
- ✘ 2. 74
- ✘ 3. 68
- ✔ 4. 72

Q.66 **ராஜஸ்தானின் மவுண்ட் அபு மலைத்தொகுதியில் (Mount Abu massif of Rajasthan) அமைந்துள்ள 'குரு ஷிகார்' ஆனது, இந்தியாவின் மிகப்பழமையான மடிப்பு மலைத்தொடராகக் கருதப்படும் எந்த மலைத்தொடரின் மிக உயர்ந்த சிகரம் ஆகும்?**

Ans
- ✔ 1. ஆரவல்லி மலைத்தொடர்
- ✘ 2. கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலைகள்
- ✘ 3. சாத்புரா மலைத்தொடர்
- ✘ 4. விந்திய மலைத்தொடர்

Q.67 **மெக்னீசியம் மற்றும் அலுமினியம் போன்ற அதிக வினைத்திறன் கொண்ட உலோகங்களை அவற்றின் தாதுக்களிலிருந்து பிரித்தெடுக்க கார்பன் ஏன் பயன்படுத்தப்படுவதில்லை?**

Ans
- ✘ 1. கார்பன் இந்த உலோகங்களுடன் வினைபுரிந்து கார்பைடுகளைத் தருகிறது.
- ✔ 2. இந்த உலோகங்கள் கார்பனை விட ஆக்ஸிஜனுடன் அதிக நாட்டத்தைக் கொண்டுள்ளன.
- ✘ 3. பிரித்தெடுக்கப் பயன்படுத்தப்படும் உயர் வெப்பநிலையில் கார்பன் தீப்பிடிக்கிறது.
- ✘ 4. இந்த உலோகங்கள் இயற்கையாகவே கட்டுறா நிலையில் காணப்படுகின்றன, எனவே அவற்றைப் பிரித்தெடுக்க வேண்டிய அவசியமில்லை.

Q.68 **தசைகள் செயல்படுவதற்கு நரம்புத் திசுக்கள் ஏன் தேவைப்படுகின்றன என்பதைப் பின்வருவனவற்றில் எது விளக்குகிறது?**

Ans
- ✘ 1. தசைகள் மூளையின் செயல்பாட்டைக் கட்டுப்படுத்துகின்றன
- ✔ 2. தசைகள் நரம்புகளிலிருந்து சமிக்ஞைகளைப் (signals) பெறுகின்றன
- ✘ 3. தசைகள் தாங்களாகவே தனியாக துலங்கல்களை (responses) ஒருங்கிணைக்கின்றன
- ✘ 4. தசைகள் தங்களாகவே சொந்தமாக சமிக்ஞைகளை உருவாக்குகின்றன

Q.69 **If 40% of a number is added to 120, then the result is the same number. 60% of the same number is:**

Ans
- ✘ 1. 100
- ✔ 2. 120
- ✘ 3. 160
- ✘ 4. 140

Q.70 **மொட்டுவிடுதல் (Budding) நிகழ்வின் போது ஹைட்ராவில் (Hydra) உள்ள மொட்டு பெரிதான பிறகு அதற்கு என்ன நிகழ்கிறது?**

Ans
- ✘ 1. இது முதன்மைத் தண்டுடன் இணைந்தே இருக்கிறது
- ✘ 2. இது உயிர்வாழ்வதற்காக ஒரு ஸ்போராக (Spore) மாறுகிறது
- ✘ 3. இது மீண்டும் பெற்றோர் உயிரினத்துடன் இணைகிறது
- ✔ 4. இது ஒரு புதிய உயிரினமாக வாழ்வதற்குத் தனித்துப் பிரிகிறது

Q.71 **What should come in place of '?' in the given series based on the English alphabetical order?**
UMP TLO SKN RJM ?

Ans
✔ 1. QIL
✘ 2. QJK
✘ 3. QJL
✘ 4. QIK

Q.72 **If 'A' stands for '÷' , 'B' stands for 'x', 'C' stands for '+' and 'D' stands for '-' , what will come in place of the question mark '?' in the following equation?**
77 A 11 C 17 B 13 D 72 =?

Ans
✘ 1. 168
✘ 2. 174
✔ 3. 156
✘ 4. 160

Q.73 Find the value of $3[\sin^4 A - \cos^4 A + 1]\text{cosec}^2 A + 2$.

Ans
✘ 1. 3
✘ 2. 5
✘ 3. 0
✔ 4. 8

Q.74 **G is the father of O. O is the brother of T. R is the father of S. S is the son of T. How is G related to S?**

Ans
✘ 1. Father
✘ 2. Son
✔ 3. Mother's father
✘ 4. Mother's brother

Q.75 **ஒரு ஊடகத்தில் ஒலியின் வேகத்திற்கு, அதன் வெப்பநிலையை அதிகரிக்கும் போது என்ன நிகழும்?**

Ans
✘ 1. அது அப்படியே இருக்கும்
✘ 2. அது முதலில் குறைகிறது, பின்னர் அதிகரிக்கிறது
✘ 3. அது குறைகிறது
✔ 4. அது அதிகரிக்கிறது

Q.76 **A question is followed by two statements numbered (I) and (II). You have to decide whether the data provided in the statements are sufficient to answer the question. Read both the statements and decide the appropriate answer.**

Question:
Among 5 sticks, D, G, I, K and T, each having a different height, which stick is the shortest?

Statements:
(I) I is taller than only two sticks. D is shorter than I and G is shorter than D.
(II) K is taller than T.

Ans
✘ 1. Data in both statements I and II together (and not statement I alone or statement II alone) are sufficient to answer the question.
✘ 2. Data in statement II alone is sufficient to answer the question while data in statement I is not.
✘ 3. Data in both statements I and II together are NOT sufficient to answer the question.
✔ 4. Data in statement I alone is sufficient to answer the question while data in statement II is not.

Q.77 **NOPS is related to RSTW in a certain way based on the English alphabetical order. In the same way, JKLO is related to NOPS. To which of the given options is DEFI related, following the same logic?**

Ans
✔ 1. HIJM
✘ 2. HHIM
✘ 3. HJIP
✘ 4. HIIM

Q.78 **வினைத்திறன் தொடர் என்பது எதைக் குறிக்கிறது?**

Ans
✘ 1. உப்புகளை அவற்றின் கரைதிறனின் அடிப்படையில் வரிசைப்படுத்துதல்
✔ 2. உலோகங்களை அவற்றின் வினைத்திறனின் அடிப்படையில் வரிசைப்படுத்துதல்
✘ 3. வாயுக்களை அவற்றின் அடர்த்தியின் அடிப்படையில் வரிசைப்படுத்துதல்
✘ 4. அமிலங்களை அவற்றின் வலிமையின் அடிப்படையில் வரிசைப்படுத்துதல்

Q.79 **இரட்டை இடப்பெயர்வு வினை என்பது_____ உள்ளடக்கியது.**

Ans
✔ 1. வினைபடு பொருட்களுக்கு இடையே அயனிகளின் பரிமாற்றத்தை
✘ 2. ஒரே மாதிரியான அணுக்களின் சேர்க்கையை மட்டுமே
✘ 3. ஒரே ஒரு புதிய சேர்மம் உருவாதல்
✘ 4. பொருட்களிலிருந்து ஆக்ஸிஜனின் இழப்பை

Q.80 **B, C, V, W, Y, and Z each scored different marks. Only two people have scored less than Y. C has scored immediately more than B. Only two people have scored between B and W. Z has scored more than V. No one has scored less than W. How many people have scored more than V?**

Ans
✘ 1. One
✘ 2. Three
✘ 3. Two
✔ 4. Four

Q.81 **மைட்டாசிஸ் மற்றும் மியாசிஸ் (mitosis from meiosis) ஆகியவற்றை எந்தக் கூற்று சரியாக வேறுபடுத்துகிறது?**

Ans
✘ 1. மைட்டாசிஸ் மரபியல் பன்முகத்தன்மையை அதிகரிக்கிறது; அதே சமயம், மியாசிஸ் ஒத்த செல்களை உருவாக்குகிறது
✘ 2. மைட்டாசிஸ் குரோமோசோம் எண்ணிக்கையைக் குறைக்கிறது, அதே சமயம் மியாசிஸ் குறைப்பதில்லை.
✘ 3. மைட்டாசிஸ் நான்கு செல்களை உருவாக்குகிறது, அதே சமயம் மியாசிஸ் இரண்டு செல்களை உருவாக்குகிறது.
✔ 4. மைட்டாசிஸ் ஒத்த செல்களை உருவாக்குகிறது; அதே சமயம் மியாசிஸ் மரபியல் மாறுபாடுகளுடன் கூடிய செல்களை உருவாக்குகிறது.

Q.82 **The population of a district is 3,61,000, out of which 2,35,000 are males. 15% of the total population is literate. If 15% males are literate, then what percentage of females are literate?**

Ans
✘ 1. 20%
✘ 2. 12%
✔ 3. 15%
✘ 4. 8%

Q.83 **பின்வருவனவற்றில் எது தென்மேற்கு பருவமழை தொடங்கும் போது விதைக்கப்பட்டு, இலையுதிர்காலத்தில் அறுவடை செய்யப்படும் ஒரு காரிஃப் (Kharif) பயிராகும்?**

Ans
✘ 1. பருப்பு
✔ 2. அரிசி
✘ 3. கோதுமை
✘ 4. கடுகு

Black book

Q.84 **Arvind bought an article for ₹x. He sold it to Biru at a loss of 16%. Biru spent ₹159 on its transportation and sold it to Minu at a profit of 56%. If Minu bought it for ₹1,755, then what is the value of x?**

Ans

✗ 1. 1,075

✓ 2. 1,150

✗ 3. 1,125

✗ 4. 1,100

Q.85 **Refer to the following letter, symbol series and answer the question.**
(Left) M P V L V T # + $ Ω N U λ L M F * B V Y E (Right)
If all the symbols are dropped from the series, which of the following will be sixth from the right?

Ans

✗ 1. F

✗ 2. L

✗ 3. U

✓ 4. M

Q.86 **What should come in place of the question mark (?) in the given series?**

193 180 167 154 141 128 ?

Ans

✗ 1. 111

✗ 2. 113

✓ 3. 115

✗ 4. 118

Q.87 **Solve the following system of linear equations for x, y and z.**

x − 2y + 3z = 49; x − 6y − 4z = 8; 2x − 3y − z = 12.

Ans

✗ 1. (x, y, z) = (10, 5, 7)

✗ 2. (x, y, z) = (−10, 5, 7)

✗ 3. (x, y, z) = (10, −5, −7)

✓ 4. (x, y, z) = (10, 5, −7)

Q.88 **A principal of ₹10,000 is invested at an annual interest rate of 12% for 3 months, where interest is compounded monthly. What is the difference between the compound interest and simple interest earned in this period? (Rounded off to the nearest integer)**

Ans

✓ 1. ₹3

✗ 2. ₹30

✗ 3. ₹0

✗ 4. ₹12

Q.89 **Based on the English alphabetical order, three of the following four letter-clusters are alike in a certain way and thus form a group. Which letter-cluster DOES NOT belong to that group?**
(Note: The odd one out is not based on the number of consonants/vowels or their position in the letter-cluster.)

Ans

✗ 1. BAE

✗ 2. HGK

✗ 3. CBF

✓ 4. UUX

Q.90 **Six years ago, the ratio of the ages of Kunal and Sagar was 6:5. Four years hence, the ratio of their ages will be 11:10. The difference between their present ages (in years) is:**

Ans

✗ 1. 5

✗ 2. 3

✓ 3. 2

✗ 4. 4

Q.91 **A certain sum is invested at 20% per annum, compounded annually. If the compound interest earned specifically during the second year is ₹1,368, find the original sum invested.**

Ans

✓ 1. ₹5,700

✗ 2. ₹6,670

✗ 3. ₹4,825

✗ 4. ₹5,865

Q.92 **ஒரு பெரிய மண்டபத்தில் வெற்றுச் சுவர்களும் கடினமான கூரையும் உள்ளன. பேச்சாளர் பேசி முடித்த பிறகும் ஒலியானது சில மணித்துளிகள் நீடிப்பதால், மக்களால் பேச்சுகளைத் தெளிவாகக் கேட்க முடிவதில்லை. இதற்கு காரணமாக இருக்க வாய்ப்புள்ளது எது?**

Ans

✗ 1. மண்டபத்தின் உள்ளே ஒலியின் வேகம் குறைகிறது.

✓ 2. கடினமான மேற்பரப்புகளிலிருந்து வரும் ஒலியின் பல பிரதிபலிப்புகள் எதிரொலிப்பை ஏற்படுத்துகின்றன.

✗ 3. மூடப்பட்ட இடங்களுக்குள் ஒலி சரியாக பயணிக்க முடியாது

✗ 4. பேச்சாளரின் உரத்தன்மை மிகவும் குறைவாக உள்ளது.

Q.93 **This question is based on the following words**
(left) HIP MIX UGH SET (right)
How many letters are there between the second letter of the first word from the right and the second letter of the first word from the left as per English alphabetical order?

Ans

✗ 1. 2

✓ 2. 3

✗ 3. 6

✗ 4. 4

Q.94 **The highest peak of the Eastern Ghats, known alternatively as Jindhagada or Arma Konda, is located in which state?**

Ans

✗ 1. Odisha

✓ 2. Andhra Pradesh

✗ 3. Tamil Nadu

✗ 4. Karnataka

Q.95 **A train accelerates uniformly from 10 meters per second to 30 meters per second in 4 seconds. What is its acceleration?**

Ans

✗ 1. 8 meters per second squared

✓ 2. 5 meters per second squared

✗ 3. 10 meters per second squared

✗ 4. 2 meters per second squared

Q.96 **A car dealer marks a car at ₹6,75,000. After offering a discount, the customer pays ₹6,07,500. What was the percentage discount offered?**

Ans

✗ 1. 8%

✗ 2. 12%

✓ 3. 10%

✗ 4. 15%

Black

Q.97 **In a 15-km race, Runner A and Runner B start simultaneously from the same point and run in the same direction. After running 6 km, A stops for 3 minutes due to a shoe issue, while B continues without stopping. Despite the delay, A still finishes the race 90 seconds ahead of B. If, instead, A gives B a head start of 1,200 metres and both runners run without stopping, A still finishes 40 seconds earlier. Assuming both runners always run at constant speeds, what is the minimum head start (in metres, rounded off to the nearest integer) that A must give B for the race to end in a tie?**

Ans

✗ 1. 1404 m

✗ 2. 1405 m

✓ 3. 1409 m

✗ 4. 1490 m

Q.98 **If the ratio of two numbers is 6 : 7, and their HCF is 8, then their LCM is:**

Ans

✗ 1. 280

✗ 2. 224

✗ 3. 392

✓ 4. 336

Q.99 **2027-இல் நடத்தப்படவுள்ள மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பானது, இந்திய மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்புகளின் வரிசையில், பின்வருவனவற்றுள் எதுவாக அறியப்படும்?**

Ans

✓ 1. இந்தியாவின் 16வது மக்கள்தொகை கணக்கெடுப்பு

✗ 2. இந்தியாவின் 14வது மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு

✗ 3. இந்தியாவின் 15வது மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு

✗ 4. இந்தியாவின் 17வது மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்பு

Q.100 **ஒரு அறிவியல் ஆய்வகத்தில், ஒரு சுழலும் மேஜையின் (rotating turntable) எதிரெதிர் பக்கங்களில் இரண்டு மார்பிள்கள் (marbles) ஓய்வு நிலையில் உள்ளன. அந்த டேபிளானது திடீரென நிறுத்தப்படுகிறது. டேபிள் சுற்றுவது நின்ற உடனேயே, அந்த மார்பிள்களின் இயக்கத்தை எது மிகச்சரியாகக் கணிக்கிறது?**

Ans

✗ 1. உராய்வின் காரணமாக மார்பிள்கள் உடனடியாக முற்றிலும் ஓய்வு நிலைக்கு வருகின்றன.

✗ 2. டேபிளின் புதிய நிலைக்கு ஏற்ப, மார்பிள்கள் உடனடியாகத் தங்கள் திசையை மாற்றிக்கொள்கின்றன.

✓ 3. மார்பிள்கள் அதன் நிலைமத்தின் காரணமாகத் தொடர்ந்து தொடுகோட்டுத் திசையில் இயங்குகின்றன.

✗ 4. டேபிள் நின்ற உடனே, மார்பிள்கள் நேரடியாக டேபிளின் மையத்தை நோக்கி உருளுகின்றன.

"

Black