रेल भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARDS

सी ई एन आर आर बी - ०३/२०२४ - CEN RRB - 03/2024

Test Date	17/12/2024
Test Time	9:00 AM - 10:30 AM
Subject	RRB JE DMS CMA CS MS

*** 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, CS, MS CBT-1**

Q.1 1 से 98 तक की सभी प्राकृतिक संख्याओं का औसत कितना है?

Ans
- ✗ 1. 50.5
- ✗ 2. 50
- ✓ 3. 49.5
- ✗ 4. 49

Q.2 एक निश्चित कूट भाषा में, 'batter ball six' को 'lo ka di' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है, 'bowler ball wicket' को 'ka mi th' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है और 'batter cricket bowler' को 'lo th qy' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। उसी भाषा में 'cricket ball' के लिए संभावित कूट क्या होगा?

Ans
- ✗ 1. ka th
- ✓ 2. ka qy
- ✗ 3. th lo
- ✗ 4. qy lo

Q.3 एक व्यक्ति ने एक वस्तु को इसके अंकित मूल्य पर पहले d% की छूट और फिर उतने ही सममूल्य (₹ में) की एक और छूट देकर ₹330 में बेचा। यदि वस्तु का अंकित मूल्य ₹1320 है, तो d का मान क्या है?

Ans
- ✗ 1. 36.9
- ✓ 2. 37.5
- ✗ 3. 38.4
- ✗ 4. 41.1

Q.4 18 एक निश्चित तर्क के अनुसार 62 से संबंधित है। 22 उसी तर्क के अनुसार 78 से संबंधित है। 15 उसी तर्क के अनुसार दिए गए विकल्पों में से किससे संबंधित है?

(नोट: संख्याओं को उनके घटक अंकों में तोड़े बिना, पूर्ण संख्याओं पर संक्रियाएँ की जानी चाहिए। उदाहरण के लिए 13 लीजिए - 13 पर संक्रिया जैसे कि 13 में जोड़ना/घटाना/गुणा करना 13 पर किया जा सकता है। 13 को 1 और 3 में तोड़ना और फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रिया करना अनुमत नहीं है।)

Ans
- ✗ 1. 45
- ✓ 2. 50
- ✗ 3. 55
- ✗ 4. 60

Q.5	यदि NaOH के 20 ml को HNO_3 के 10 ml द्वारा उदासीन किया जाता है। HNO_3 के 15 ml को उदासीन करने के लिए कितने NaOH की आवश्यकता होगी?
Ans	✗ 1. 40 ml
	✗ 2. 20 ml
	✓ 3. 30 ml
	✗ 4. 25 ml

Q.6	यह प्रश्न नीचे दी गई पाँच, चार-अंकीय संख्याओं पर आधारित है। (उदाहरण- 6970 - पहला अंक = 6, दूसरा अंक = 9, तीसरा अंक = 7 और चौथा अंक = 0) 2314 7651 3245 9072 8062 ऐसी कितनी संख्याएँ हैं जिनमें पहले और दूसरे अंकों का योग तीसरे और चौथे अंकों के योग के बराबर है
Ans	✗ 1. चार
	✗ 2. दो
	✗ 3. एक
	✓ 4. तीन

Q.7	एक क्रिकेटर का 20 मैचों में औसत स्कोर 40 रन है। यदि एक मैच में उसका सर्वोच्च स्कोर 78 रन था, तो शेष 19 मैचों में उसके स्कोर का औसत कितना है?
Ans	✗ 1. 36
	✗ 2. 34
	✓ 3. 38
	✗ 4. 40

Q.8	जिंक के एक टुकड़े को तीन अलग-अलग विलयनों में रखा गया है: लेड नाइट्रेट (lead nitrate), ऐलुमिनियम सल्फेट (aluminium sulphate) और सिल्वर नाइट्रेट (silver nitrate)। जिंक निम्नलिखित में से कौन-सा/से विलयन में, धातु को उसके विलयन से विस्थापित करने में सक्षम होगा?
Ans	✓ 1. लेड नाइट्रेट और सिल्वर नाइट्रेट
	✗ 2. लेड नाइट्रेट और ऐलुमिनियम सल्फेट
	✗ 3. ऐलुमिनियम सल्फेट और सिल्वर नाइट्रेट
	✗ 4. केवल सिल्वर नाइट्रेट

Q.9	एक निश्चित कूट में, 'air water land' को 'dy ph mt' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है, 'fire land ice' को 'lp ph st' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है और 'water fire grass' को 'st bq dy' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। उसी भाषा में 'land' के लिए कूट क्या होगा? (नोट: सभी कूट केवल दो अक्षरों वाले कूट हैं।)
Ans	✓ 1. ph
	✗ 2. mt
	✗ 3. dy
	✗ 4. st

Q.10	विकास (evolution) के लिए पहला मूलभूत कारक _________ है।
Ans	✓ 1. आनुवंशिक विभिन्नता (genetic variation)
	✗ 2. व्यष्टियों के बीच प्रतिस्पर्धा (competition among individuals)
	✗ 3. वृद्धि के लिए कोशिका विभाजन (cell division for growth)
	✗ 4. स्वस्थ संतति (healthy offsprings)

Q.11	भारत के प्रसिद्ध काली मंदिरों में से एक, कालीघाट, निम्नलिखित में से किस भारतीय राज्य में स्थित है?
Ans	✔ 1. पश्चिम बंगाल
	✗ 2. ओडिशा
	✗ 3. असम
	✗ 4. महाराष्ट्र

Q.12	निम्नलिखित में से कौन-सा, चुंबकीय क्षेत्र रेखाओं का गुण नहीं है?
Ans	✔ 1. वे एक दूसरे को प्रतिकर्षित करती हैं।
	✗ 2. वे चुंबक के अंदर दक्षिण से उत्तर की ओर प्रगामी होती हैं।
	✗ 3. वे कभी प्रतिच्छेद नहीं करती हैं।
	✗ 4. वे सतत संवृत पाश हैं।

Q.13	जब कई प्रतिरोधों को श्रेणीक्रम में संयोजित किया जाता है, तो संयोजन का समतुल्य प्रतिरोध ____________________ होता है।
Ans	✔ 1. व्यष्टिगत प्रतिरोधों (individual resistances) के योग के बराबर
	✗ 2. व्यष्टिगत प्रतिरोधों (individual resistances) के योग से अधिक
	✗ 3. व्यष्टिगत प्रतिरोधों (individual resistances) के योग से कम
	✗ 4. टगत प्रतिरोधों (individual resistances) के गुणनफल के बराबर

Q.14	____________________, हाइड्रोजन परॉक्साइड (hydrogen peroxide) के अपघटन को दर्शाने वाला संतुलित समीकरण है।
Ans	✗ 1. $H_2O_2 \rightarrow H_2O + O_2$
	✗ 2. $2HO_2 \rightarrow 2HO + O_2$
	✗ 3. $H_2O_2 \rightarrow 2H_2O + O_2$
	✔ 4. $2H_2O_2 \rightarrow 2H_2O + O_2$

Q.15	अनमोल बिंदु A से चलना शुरू करता है और पश्चिम की ओर 23 km ड्राइव करता है। फिर वह दाएं मुड़ता है और 27 km ड्राइव करता है, फिर दाएं मुड़ता है और 29 km ड्राइव करता है। फिर वह दाएं मुड़ता है और 32 km ड्राइव करता है। वह अंतिम बार दाएं मुड़ता है और 6 km ड्राइव करता है और बिंदु P पर रुक जाता है। बिंदु A पर फिर से पहुँचने के लिए उसे कितनी दूर (सबसे छोटी दूरी) और किस दिशा म ड्राइव करना चाहिए? (जब तक निर्दिष्ट न किया गया हो, सभी मोड़ केवल 90° के मोड़ ह।)
Ans	✗ 1. उत्तर की ओर 5 km
	✔ 2. उत्तर की ओर 3 km
	✗ 3. उत्तर की ओर 6 km
	✗ 4. उत्तर की ओर 4 km

Q.16 निम्नलिखित आँकड़ों का समांतर माध्य (दशमलव के दो स्थानों तक पूर्णांकित) ज्ञात कीजिए।

वर्ग-अंतराल	5-15	15-25	25-35	35-45	45-55	55-65
बारंबारता	12	18	8	14	16	8

Ans	
	✗ 1. 43.72
	✗ 2. 39.45
	✗ 3. 22.38
	✔ 4. 33.68

Q.17	$(7a + 9b + 4c)^2$ को विस्तारित रूप म लिखिए।
Ans	✗ 1. $49a^2 + 81b^2 + 16c^2 + 126ab + 67bc + 56ac$
	✗ 2. $49a^2 + 81b^2 + 16c^2 + 130ab + 72bc + 56ac$
	✗ 3. $49a^2 + 81b^2 + 16c^2 + 126ab + 72bc + 66ac$
	✔ 4. $49a^2 + 81b^2 + 16c^2 + 126ab + 72bc + 56ac$

Q.18	निम्नलिखित में से कौन-सा, प्राकृतिक एकाधिकार (natural monopoly) का एक उदाहरण है?
Ans	✗ 1. मॉल
	✗ 2. दिल्ली में स्थित एक एप्पल स्टोर
	✗ 3. किताब की दुकान
	✓ 4. रेलवे

Q.19	किसी विशेषक को नियंत्रित करने वाले जीन के दो संस्करण क्या कहलाते हैं?
Ans	✗ 1. प्रोटीन (Proteins)
	✗ 2. गुणसूत्र (Chromosomes)
	✗ 3. उत्परिवर्तन (Mutations)
	✓ 4. एलील (Alleles)

Q.20	निम्नलिखित में से कौन, स्वतंत्र भारत के प्रथम महान्यायवादी (first attorney General) थे?
Ans	✗ 1. नीरेन डे (Niren de)
	✗ 2. सोली सोराबजी (Soli Sorabjee)
	✓ 3. एम.सी. सीतलवाड़ (MC Setalvad)
	✗ 4. एस.वी. गुप्ता (SV Gupta)

Q.21	एक प्रश्न के बाद (I) और (II) क्रमांकित दो कथन दिए गए हैं। आपको यह तय करना है कि कथनों में दी गई जानकारी प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है या नहीं। दोनों कथनों को पढ़ें और सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन करें। प्रश्न: पाँच पेड़, S, M, N, O और A, की ऊँचाई अलग-अलग हैं। उनमें से सबसे ऊँचा पेड़ कौन-सा है? कथन: (I) N की ऊँचाई A से अधिक है। A की ऊँचाई M से अधिक है। (II) S की ऊँचाई M से अधिक है। S की ऊँचाई O से कम है।
Ans	✗ 1. कथन II में दिया गया डेटा प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है, जबकि कथन I में दिया गया डेटा प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।
	✗ 2. कथन I में दिया गया डेटा प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है, जबकि कथन II में दिया गया डेटा प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।
	✓ 3. कथन I और II में दिया गया डेटा प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।
	✗ 4. कथन I और II में दिया गया डेटा प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है।

Q.22	चार धातुओं A, B, C और D के नमूने लिए गए और उन्हें अलग-अलग विलयन में मिलाया गया। प्राप्त परिणामों को निम्नानुसार सूचीबद्ध किया गया है। A, B को उसके विलयन से विस्थापित कर सकता है B, D को उसके विलयन से विस्थापित कर सकता है C, D को उसके विलयन से विस्थापित कर सकता है C, A को उसके विलयन से विस्थापित कर सकता है सबसे अधिक अभिक्रियाशील धातु कौन-सी है?
Ans	✓ 1. C
	✗ 2. A
	✗ 3. D
	✗ 4. B

Q.23	निम्नलिखित चार अक्षर-समूह युग्मों म से तीन एक निश्चित तरीके से समान ह और इस प्रकार एक ग्रुप बनाते ह। कौन-सा अक्षर-समूह युग्म उस ग्रुप से संबंधित नहीं है? (नोट: असंगत अक्षर-समूह, अक्षर-समूह म व्यंजन/स्वरों की संख्या या उनकी स्थिति पर आधारित नहीं है।)
Ans	✗ 1. HY - FZ
	✗ 2. CT - AU
	✓ 3. OF - NG
	✗ 4. SJ - QK

Q.24	7, 18, 22, 12, 14, 7, 23, 16 और 3 की माध्यिका क्या है?
Ans	✗ 1. 22
	✗ 2. 18
	✓ 3. 14
	✗ 4. 7

Q.25	पशुओं द्वारा फैलाए जाने वाले बीजों म अक्सर ________________।
Ans	✗ 1. पानी म आसानी से तैर सकते ह
	✓ 2. हुक या खाने योग्य मांस होता है
	✗ 3. बहुत छोटे और हल्के वजन वाले होते ह
	✗ 4. पंख या पैराशूट होते ह

Q.26	प्रकाश बल्बों और पंखों की तुलना म, गीजर और एयर कंडीशनर जैसे उपकरणों को ________________ की आवश्यकता होती है।
Ans	✗ 1. निम्न वोल्टता
	✗ 2. उच्च वोल्टता
	✗ 3. निम्न शक्ति
	✓ 4. उच्च शक्ति

Q.27	निम्नलिखित म से कौन-सा भारत म राष्ट्रीय जलमाग 2 है?
Ans	✗ 1. काकीनाडा नहर (काकीनाडा से राजमुंदरी)
	✓ 2. ब्रह्मपुत्र नदी
	✗ 3. पूर्वी तट नहर और मटाई नदी
	✗ 4. पश्चिमी तट नहर और चंपकारा और उद्योगमंडल नहर

Q.28	निम्नलिखित संख्या एवं प्रतीक शृंखला का संदभ ल और उसके बाद आने वाले प्रश्न का उत्तर द। गिनती केवल बाएं से दाएं की जानी चाहिए। (बाएं) € $ 7 1 5 * 9 % 2 £ 5 $ 6 £ € 8 8 4 6 £ % 8 (दाएं) ऐसे कितने प्रतीक ह जिनम से प्रत्येक के ठीक पहले एक संख्या है और ठीक बाद म भी एक संख्या है?
Ans	✓ 1. 4
	✗ 2. 5
	✗ 3. 3
	✗ 4. 6

Q.29	पाँच घंटियाँ सुरुवात म एक साथ बजती ह और फिर क्रमानुसार 4, 8, 12, 16 और 20 सेकंड के समय अंतराल पर बजना चालू रखती है। यदि वे 12:00 p.m. पर एक साथ बजना शुरू करती ह, तो बताइए कि 12:00 p.m. से 3:00 p.m. के बीच वे कितनी बार एक साथ बजगी?
Ans	✓ 1. 46
	✗ 2. 62
	✗ 3. 54
	4. 42

Q.30	यदि संख्या 2687531 में प्रत्येक विषम अंक में 2 जोड़ा जाए तथा प्रत्येक सम अंक में से 1 घटाया जाए, तो इस प्रकार बनी नई संख्या में कितने अंक एक से अधिक बार आएंगे?
Ans	✗ 1. तीन
	✗ 2. चार
	✓ 3. दो
	✗ 4. एक

Q.31	निम्नलिखित में से कौन सी नदी अल्पकालिक (ephemeral) है?
Ans	✗ 1. ब्यास (Beas)
	✗ 2. चंबल (Chambal)
	✗ 3. यमुना (Yamuna)
	✓ 4. लूनी (Luni)

Q.32	यूनेस्को विश्व धरोहर समिति के 46वें सत्र का आयोजन स्थल निम्नलिखित में से कौन-सा था?
Ans	✓ 1. नई दिल्ली, भारत
	✗ 2. दुबई, संयुक्त अरब अमीरात
	✗ 3. न्यूयॉर्क, संयुक्त राज्य अमेरिका
	✗ 4. पेरिस, फ्रांस

Q.33	भारतीय संविधान के______ अनुच्छेद में दोहरे दंड, आत्म-दोषारोपण और पूर्वव्यापी कानूनों से सुरक्षा जैसी अवधारणाओं का उल्लेख किया गया है।
Ans	✗ 1. अनुच्छेद 19
	✗ 2. अनुच्छेद 23
	✗ 3. अनुच्छेद 21
	✓ 4. अनुच्छेद 20

Q.34	परागकण, स्त्रीकेसर के किस भाग में स्थानांतरित किए जाते हैं?
Ans	✗ 1. अंडाशय (Ovary)
	✗ 2. वर्तिका (Style)
	✗ 3. बीजांड (Ovule)
	✓ 4. वर्तिकाग्र (Stigma)

Q.35	निम्नलिखित में से कौन-सा अक्षर-संख्या समूह, दी गई श्रृंखला को तार्किक रूप से पूर्ण बनाने के लिए प्रश्न चिह्न (?) को प्रतिस्थापित करेगा? NTZ 14, KQW 23, HNT 32, EKQ 41, BHN 50, ?
Ans	✗ 1. YEK 58
	✗ 2. ZEK 59
	✗ 3. YKK 59
	✓ 4. YEK 59

Q.36	यदि समान ब्याज दर पर 2 वर्ष में साधारण ब्याज ₹56 और चक्रवृद्धि ब्याज ₹64 है, तो मूलधन (₹ में) ज्ञात कीजिए।
Ans	✗ 1. 102
	✗ 2. 91
	✗ 3. 93
	✓ 4. 98

Q.37	निम्नलिखित में से कौन-सा कथन धावन सोडा के सामान्य औद्योगिक उपयोग का सबसे अच्छा वर्णन करता है?
Ans	✗ 1. उर्वरक निर्माण (Fertiliser manufacturing)
	✓ 2. कांच निर्माण (Glass manufacturing)
	✗ 3. सिरका उत्पादन (Vinegar production)
	✗ 4. सीमेंट उत्पादन (Cement production)

Q.38	$(6a + 8b + 3c)^2$ को विस्तारित रूप में लिखिए।
Ans	✗ 1. $36a^2 + 64b^2 + 9c^2 + 96ab + 43bc + 36ac$
	✗ 2. $36a^2 + 64b^2 + 9c^2 + 96ab + 48bc + 46ac$
	✗ 3. $36a^2 + 64b^2 + 9c^2 + 100ab + 48bc + 36ac$
	✓ 4. $36a^2 + 64b^2 + 9c^2 + 96ab + 48bc + 36ac$

Q.39	मूल्यांकन कीजिए: 32 ÷ 12 × 3 - 3 × 4
Ans	✓ 1. -4
	✗ 2. -2
	✗ 3. -5
	✗ 4. -1

Q.40	यदि एक समलंब चतुर्भुज का क्षेत्रफल 80 cm^2 है और समानांतर भुजाएं 13.5 और 6.5 cm हैं, तो उनके बीच की दूरी (cm में) ______ होगी।
Ans	✗ 1. 12
	✓ 2. 8
	✗ 3. 9
	✗ 4. 10

Q.41	किसी परिनालिका की चुंबकीय क्षेत्र रेखाओं का पैटर्न निम्नलिखित में से किसके पैटर्न के समान होता है?
Ans	✓ 1. दंड चुंबक (bar magnet)
	✗ 2. बटन चुंबक (button magnet)
	✗ 3. नाल-चुंबक (horseshoe magnet)
	✗ 4. वलय चुंबक (ring magnet)

Q.42	सात व्यक्ति, B, D, E, F, P, Q और R, एक पंक्ति में उत्तर की ओर अभिमुख होकर बैठे हैं। E के बाईं ओर कोई नहीं बैठा है। E और R के बीच केवल चार व्यक्ति बैठे हैं। D के दाईं ओर केवल तीन व्यक्ति बैठे हैं। F, B के बाईं ओर ठीक पास में बैठा है। P, D का निकटतम पड़ोसी नहीं है। P के बाईं ओर तीसरे स्थान पर कौन बैठा है?
Ans	✗ 1. R
	✗ 2. F
	✗ 3. B
	✓ 4. D

Q.43	₹4800 को P, Q और R के बीच इस प्रकार बाँटा गया कि P का 6 गुना = Q का 3 गुना = R का 8 गुना है। R का हिस्सा ज्ञात करें।
Ans	✗ 1. ₹815
	✗ 2. ₹1068
	✓ 3. ₹960
	✗ 4. ₹1034

Q.44	एक इलैक्ट्रिक पंखा 220 V जनित्र (generator) से संयोजित है। धारा 0.50 A है। पंखे द्वारा उपयोग की जाने वाली शक्ति कितनी है?
Ans	✔ 1. 110 वॉट
	✘ 2. 11 वॉट
	✘ 3. 440 वॉट
	✘ 4. 220 वॉट

Q.45	दो संख्याएँ 2 : 4 के अनुपात में हैं। यदि पहली संख्या में 4 की वृद्धि की जाए तथा दूसरी संख्या में 14 की कमी की जाए, तो अनुपात 8 : 5 हो जाता है। दोनों मूल संख्याओं का योगफल ज्ञात कीजिए।
Ans	✘ 1. 24
	✘ 2. 38
	✔ 3. 36
	✘ 4. 41

Q.46	निम्नलिखित चार अक्षर-समूह युग्मों में से तीन एक निश्चित तरीके से समान हैं और इस प्रकार एक ग्रुप बनाते हैं। वह कौन-सा अक्षर-समूह युग्म है जो उस ग्रुप से संबंधित नहीं है? (नोट: असंगत अक्षर-समूह, अक्षर-समूह में व्यंजन/स्वरों की संख्या या उनकी स्थिति पर आधारित नहीं है।)
Ans	✘ 1. LO - KN
	✘ 2. QT - PS
	✔ 3. FD - LK
	✘ 4. FI - EH

Q.47	निम्नलिखित में से कौन-सा कथन कार्बन की सर्वतोमुखी प्रकृति (versatile nature) का कारण नहीं है?
Ans	✔ 1. कार्बन, स्वयं के साथ आयनिक आबंध बना सकता है (Carbon can form ionic bonds with itself)
	✘ 2. कार्बन में चतु:संयोजकता होती है (Carbon has tetravalency)
	✘ 3. कार्बन, एकल, द्वि और त्रिक आबंध बना सकता है (Carbon can form single, double, and triple bonds)
	✘ 4. कार्बन, श्रृंखलन प्रदर्शित करता है (Carbon exhibits catenation)

Q.48	अभिक्रिया $Zn + CuSO_4 \rightarrow ZnSO_4 + Cu$ में जिंक का क्या होता है?
Ans	✘ 1. जिंक का अपचयन होता है।
	✘ 2. जिंक में कोई परिवर्तन नहीं होता।
	✔ 3. जिंक का ऑक्सीकरण होता है।
	✘ 4. जिंक इलेक्ट्रॉन खोता है।

Q.49	दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़िए। यह मानते हुए कि कथनों में दी गई सूचना सत्य है, भले ही वह सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होती हो, तय कीजिए कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन-सा/से निष्कर्ष, कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता है/करते हैं? कथन: सभी बेर, लैंप हैं। कुछ लैंप, चींटियाँ हैं। सभी चींटियाँ, मांस हैं। निष्कर्ष: (I): सभी मांस, लैंप हैं। (II): कुछ मांस, बेर हैं।
Ans	✘ 1. केवल निष्कर्ष (II) अनुसरण करता है।
	✘ 2. केवल निष्कर्ष (I) अनुसरण करता है।
	✔ 3. न तो निष्कर्ष (I) और न ही निष्कर्ष (II) अनुसरण करता है।
	✘ 4. निष्कर्ष (I) और निष्कर्ष (II) दोनों अनुसरण करते हैं।

Q.50	दी गई श्रृंखला म प्रश्नवाचक चिन्ह (?) के स्थान पर क्या आएगा? 19 30 52 96 184 ?
Ans	✔ 1. 360
	✘ 2. 362
	✘ 3. 361
	✘ 4. 359

Q.51	निम्नलिखित म से कौन-सा कथन पतले लस के संदभ म लस के द्वारक और उसकी वक्रता त्रिज्या के बीच संबंध का वणन करता है?
Ans	✘ 1. द्वारक, वक्रता त्रिज्या के बराबर होता है।
	✘ 2. द्वारक, वक्रता त्रिज्या से बहुत बड़ा होता है।
	✔ 3. द्वारक, वक्रता त्रिज्या से बहुत छोटा होता है।
	✘ 4. द्वारक, वक्रता त्रिज्या से स्वतंत्र होता है।

Q.52	56 cm व्यास और 3 m लंबाई वाले एक तार का आयतन (cm^3 म) ज्ञात कीजिए। ($\pi = \frac{22}{7}$ लीजिए)
Ans	✘ 1. 739400
	✔ 2. 739200
	✘ 3. 740200
	✘ 4. 739700

Q.53	एक वस्तु को 8 cm फोकस दूरी वाले उत्तल दपण के सामने 12 cm दूरी पर रखा गया है। प्रतिबिंब दूरी (v) कितनी होगी?
Ans	✔ 1. +4.8 cm
	✘ 2. +20 cm
	✘ 3. −20 cm
	✘ 4. −4.8 cm

Q.54	पौधों म निषेचन की प्रक्रिया म अंडाशय की क्या भूमिका होती है?
Ans	✘ 1. पराग कणों को पोषक तत्व प्रदान करना
	✔ 2. अंडाणु कोशिका का उत्पादन करना
	✘ 3. परागकण का उत्पादन करना
	✘ 4. नर युग्मकों का भंडारण करना

Q.55	30 पुस्तकों का विक्रय मूल्य, 45 पुस्तकों के क्रय मूल्य के बराबर है। हानि या लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिए।
Ans	✘ 1. $\frac{100}{15}\%$ लाभ
	✘ 2. 50 % हानि
	✘ 3. $\frac{100}{15}\%$ हानि
	✔ 4. 50 % लाभ

Q.56	किसी चालक के लिए कारकों के किस संयोजन के परिणामस्वरूप इसका प्रतिरोध सबसे कम होगा?
Ans	✘ 1. लघु लंबाई और छोटा अनुप्रस्थ-काट क्षेत्रफल
	✔ 2. लघु लंबाई और बड़ा अनुप्रस्थ-काट क्षेत्रफल
	✘ 3. दीघ लंबाई और बड़ा अनुप्रस्थ-काट क्षेत्रफल
	✘ 4. दीघ लंबाई और छोटा अनुप्रस्थ-काट क्षेत्रफल

Q.57	एक संख्या में 50 % की वृद्धि करने पर 2760 प्राप्त होता है। वह संख्या ________ है।
Ans	✗ 1. 3680
	✗ 2. 920
	✗ 3. 5520
	✓ 4. 1840

Q.58	नीचे संख्याओं के दो समुच्चय दिए गए हैं। संख्याओं के प्रत्येक समुच्चय में, पहली संख्या पर निश्चित गणितीय संक्रिया(एँ) करने पर दूसरी संख्या प्राप्त होती है। इसी तरह, दूसरी संख्या पर निश्चित गणितीय संक्रिया(एँ) करने पर तीसरी संख्या प्राप्त होती है और इसी तरह आगे की संख्याएँ प्राप्त होती हैं। दिए गए विकल्पों में से किसमें, संक्रियाओं का वही समुच्चय है, जैसा नीचे दिए गए समुच्चयों में है? (नोट: संख्याओं को उनके घटक अंकों में तोड़े बिना, पूर्ण संख्याओं पर संक्रियाएँ की जानी चाहिए। उदाहरण के लिए 13 लीजिए - 13 पर संक्रिया जैसे कि 13 में जोड़ना/घटाना/गुणा करना 13 पर किया जा सकता है। 13 को 1 और 3 में तोड़ना और फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रिया करना अनुमत नहीं है।) 8-24-72-216; 6-18-54-162
Ans	✓ 1. 7-21-63-189
	✗ 2. 12-36-108-216
	✗ 3. 9-27-81-343
	✗ 4. 11-33-99-287

Q.59	11 m लंबी एक खड़ी छड़ी की परछाई जमीन पर 7 m लंबी बनती है। उसी समय, एक मीनार की परछाई जमीन पर 35 m लंबी बनती है। मीनार की ऊँचाई कितनी है?
Ans	✗ 1. 60 m
	✗ 2. 50 m
	✗ 3. 52 m
	✓ 4. 55 m

Q.60	संतुलित रासायनिक समीकरण के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?
Ans	✗ 1. दोनों पक्षों पर मोलों की कुल संख्या समान होती है।
	✗ 2. दोनों पक्षों पर अणुओं की कुल संख्या समान होती है।
	✗ 3. अणुओं का कुल द्रव्यमान दोनों पक्षों पर असमान होता है।
	✓ 4. प्रत्येक तत्व के परमाणुओं की कुल संख्या दोनों पक्षों पर समान होती है।

Q.61	एक व्यक्ति एक व्यूपॉइंट तक पैदल जाता है और अपनी कार से अपरिवर्ती चाल बनाए रखते हुए लौटता है और इस प्रकार उसे कुल 3 घंटे 15 मिनट का समय लगता है। दोनों तरफ कार से यात्रा करने में उसे 3 घंटे कम लगते। दोनों ओर समान चाल से पैदल यात्रा करने में उसे कुल कितना समय लगता?
Ans	✗ 1. 5 घंटे 15 मिनट
	✗ 2. 7 घंटे 30 मिनट
	✓ 3. 6 घंटे 15 मिनट
	✗ 4. 6 घंटे 45 मिनट

Q.62	दो संकेन्द्रीय वृत्तों के व्यास 34 cm और 50 cm हैं। एक सीधी रेखा CAPF, बड़े वृत्त को बिंदु C और F पर प्रतिच्छेद करती है और छोटे वृत्त को बिंदु A और P पर प्रतिच्छेद करती है। यदि AP = 16 cm है, तो CF की लंबाई ज्ञात कीजिए।
Ans	✗ 1. 34 cm
	✗ 2. 50 cm
	✗ 3. 30 cm
	✓ 4. 40 cm

Q.63	दो नल एक टंकी को क्रमशः 2 घंटे और 45 घंटे में भर सकते हैं। एक तीसरा नल इसे 45 घंटे में खाली कर सकता है। यदि सभी नलों को एक साथ खोल दिया जाए तो खाली टंकी को भरने में कितना समय (घंटे में) लगेगा?
Ans	✗ 1. 5
	✔ 2. 2
	✗ 3. 3
	✗ 4. 4

Q.64	निम्नांकित श्रृंखला में प्रश्नवाचक चिन्ह (?) के स्थान पर क्या आएगा? 136 117 122 103 108 89 ?
Ans	✗ 1. 108
	✔ 2. 94
	✗ 3. 70
	✗ 4. 84

Q.65	एक आदमी अपने मासिक वेतन का 76% (₹ में) अपने घर के किराए पर खर्च करता है। यदि वह हर महीने अपने वाहन पर ₹813 और किराने पर ₹2508 खर्च करता है और शेष ₹687 बचाता है, तो उसका मासिक वेतन (₹ में) कितना है?
Ans	✗ 1. 16611
	✗ 2. 16617
	✗ 3. 16621
	✔ 4. 16700

Q.66	जुलाई 2024 में भारत में MotoGP के लिए किस भारतीय क्रिकेटर को ब्रांड एंबेसडर नियुक्त किया गया?
Ans	✔ 1. शिखर धवन
	✗ 2. रोहित शर्मा
	✗ 3. जसप्रीत बुमराह
	✗ 4. विराट कोहली

Q.67	पाँच व्यक्तियों A, B, C, D और E में से, C की आयु, D की आयु की तीन गुनी है। A की आयु 6 है। D की आयु, E की आधी है। B की आयु, A की आयु की दोगुनी है। यदि E की आयु B की आयु की चार गुनी है, तो C की आयु कितनी है?
Ans	✗ 1. 75
	✗ 2. 70
	✔ 3. 72
	✗ 4. 76

Q.68	कायिक प्रवर्धन (vegetative propagation) की प्रक्रिया में, रोपण (grafting) में पौधे के किस भाग का उपयोग किया जाता है?
Ans	✗ 1. पत्ता (Leaf)
	✔ 2. तना (Stem)
	✗ 3. जड़ (Root)
	✗ 4. बीज (Seed)

Q.69	खतरे के संकेत प्रायः लाल रंग के क्यों होते हैं?
Ans	✗ 1. लाल प्रकाश को कृत्रिम रूप से बनाना आसान है।
	✗ 2. लाल प्रकाश अन्य रंगों की तुलना में अधिक परावर्तक होता है।
	✔ 3. लाल प्रकाश की तरंगदैर्ध्य लंबी होती है और यह सबसे कम प्रकीर्णित होता है, जिससे यह दूर से दिखाई देता है।
	✗ 4. लाल रंग दय की दृष्टि से मनभावन होता है।

Q.70	कुव्वत-उल-इस्लाम मस्जिद (Quwwat-al-islam mosque), निम्नलिखित म से किस शहर म स्थित है?
Ans	✗ 1. अजमेर
	✗ 2. हैदराबाद
	✓ 3. नई दिल्ली
	✗ 4. सीकर

Q.71	यदि '+' और '–' को परस्पर बदल दिया जाए तथा '×' और '÷' को परस्पर बदल दिया जाए तो निम्नलिखित समीकरण म प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा? 26 + 43 − 32 × 23 ÷ 46 = ?
Ans	✗ 1. 49
	✗ 2. 48
	✓ 3. 47
	✗ 4. 45

Q.72	मान लीजिए कि एक माली मटर लगाना चाहता है जो बौने किस्म (dwarf varieties) का होना चाहिए। माली द्वारा जनक पौधे के बीज के चयन के लिए उसे क्या सुझाव दिया जाना चाहिए?
Ans	✓ 1. सभी बीज बौने किस्म के होने चाहिए।
	✗ 2. किसी भी प्रकार के बीज का उपयोग किया जा सकता है।
	✗ 3. सभी बीज मिश्रित किस्म के होने चाहिए।
	✗ 4. सभी बीज लंबे किस्म के होने चाहिए।

Q.73	11 फरवरी 2024 से 12 अप्रैल 2024 तक की अवधि के लिए 5.25% प्रति वष ब्याज दर पर ₹4000 पर साधारण ब्याज (निकटतम पूणाक ₹ म) ज्ञात कीजिए।
Ans	✗ 1. 33
	✗ 2. 34
	✓ 3. 35
	✗ 4. 36

Q.74	निम्नलिखित म से किन अक्षर-समूहों द्वारा # और % को प्रतिस्थापित करने पर :: के बायीं ओर के अक्षर-समूह युग्म के बीच का पैटन और संबंध, :: के दायीं ओर के अक्षर-समूह युग्म के बीच के पैटन और संबंध के समान हो जाएगा? # : RXT :: FLH : %
Ans	✗ 1. # = OGT, % = IKH
	✗ 2. # = OUP, % = KIU
	✓ 3. # = OUQ, % = IOK
	✗ 4. # = GHT, % = INY

Q.75	निम्नलिखित म से कौन-सा अनुपात सबसे छोटा है?
Ans	✗ 1. 21 : 49
	✗ 2. 22 : 47
	✓ 3. 20 : 51
	✗ 4. 28 : 39

Q.76	शालिनी अपनी कार से 138 km की दूरी 46 km/h की चाल से और 438 km की दूरी 73 km/h की चाल से तय करती है। शालिनी की औसत चाल (km/h म) ज्ञात कीजिये।
Ans	✗ 1. 70
	✗ 2. 56
	✗ 3. 68
	✓ 4. 64

Q.77	उत्तर दिशा की ओर अभिमुखित 38 विद्यार्थियों की एक पंक्ति में, सुनील बाएं छोर से 20वें स्थान पर है। यदि सुनील के दाईं ओर से 10वें स्थान पर हर्ष है, तो पंक्ति के दाएं छोर से हर्ष किस स्थान पर है?
Ans	✗ 1. 6ठे
	✗ 2. 7वें
	✗ 3. 8वें
	✓ 4. 9वें

Q.78	मेंडल ने कुछ अनुकूल कारणों से मटर (garden pea) का चयन किया था। निम्नलिखित में से कौन-सा कारण उनके प्रयोगों के लिए आवश्यक चयन का कारण नहीं है?
Ans	✗ 1. वे अनेक संतति उत्पन्न करते हैं।
	✗ 2. उनमें आसानी से देखे जा सकने वाले विशेषक होते हैं।
	✗ 3. वे स्व-परागित तथा पर-परागित हो सकते हैं।
	✓ 4. उनमें दीर्घ जनन काल होता है।

Q.79	समजात श्रेणी के यौगिकों के भौतिक गुणधर्मों के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?
Ans	✗ 1. उनके गलनांक और क्वथनांक समान होते हैं।
	✓ 2. उनके गलनांक और क्वथनांक में नियमित परिवर्तन होता है।
	✗ 3. कार्बन परमाणुओं की संख्या बढ़ने पर उनके क्वथनांक कम हो जाते हैं।
	✗ 4. उनके भौतिक गुणधर्म नहीं बदलते।

Q.80	$(5a + 6b + 8c)^2$ को विस्तारित रूप में लिखिए।
Ans	✗ 1. $25a^2 + 36b^2 + 64c^2 + 60ab + 91bc + 80ac$
	✗ 2. $25a^2 + 36b^2 + 64c^2 + 64ab + 96bc + 80ac$
	✓ 3. $25a^2 + 36b^2 + 64c^2 + 60ab + 96bc + 80ac$
	✗ 4. $25a^2 + 36b^2 + 64c^2 + 60ab + 96bc + 90ac$

Q.81	दिए गए विकल्पों में से उस पद का चयन कीजिए जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) को प्रतिस्थापित कर सकता है। PKI 23, MHF 31, JEC 47, GBZ 79, DYW 143, ?
Ans	✗ 1. UVT 271
	✓ 2. AVT 271
	✗ 3. AYT 271
	✗ 4. AVT 270

Q.82	बहुकोशिकीय जीव परिपक्व होने पर, किस प्रक्रिया में छोटे टुकड़ों में विखंडित हो जाते हैं?
Ans	✓ 1. खंडन (Fragmentation)
	✗ 2. बीजाणुजनन (Sporulation)
	✗ 3. विखंडन (Fission)
	✗ 4. पुनर्जनन (Regeneration)

Q.83	जब सोडियम सल्फेट दोहरी विस्थापन (double displacement) अभिक्रिया में बेरियम क्लोराइड (barium chloride) के साथ अभिक्रिया करता है तो क्या बनता है?
Ans	✗ 1. सोडियम क्लोराइड और बेरियम हाइड्रॉक्साइड
	✗ 2. सोडियम सल्फेट और बेरियम क्लोराइड
	✗ 3. सोडियम हाइड्रॉक्साइड और बेरियम क्लोराइड
	✓ 4. सोडियम क्लोराइड और बेरियम सल्फेट

Q.84	राष्ट्रपति के रूप में निर्वाचित होने के लिए निम्नलिखित में से कौन-सी योग्यता आवश्यक नहीं है?
Ans	✗ 1. भारत का नागरिक होना
	✗ 2. लोकसभा के सदस्य के रूप में चुनाव के लिए योग्य होना
	✗ 3. 35 वर्ष की आयु पूर्ण करना
	✓ 4. उच्च शिक्षित होना

Q.85	निम्नलिखित में से किस शहर ने अपने अभिनव जल संरक्षण कार्यक्रमों के लिए 5वें राष्ट्रीय जल पुरस्कार में सर्वश्रेष्ठ शहरी स्थानीय निकाय श्रेणी में शीर्ष सम्मान प्राप्त किया?
Ans	✗ 1. भोपाल, मध्य प्रदेश
	✗ 2. इंदौर, मध्य प्रदेश
	✓ 3. सूरत, गुजरात
	✗ 4. पुणे, महाराष्ट्र

Q.86	हार्मोन आधारित गर्भनिरोधक (hormonal contraceptives prevent), गर्भावस्था को कैसे रोकते हैं?
Ans	✓ 1. अंडे का मोचन रोकने के लिए हार्मोन संतुलन को बदलकर (By changing the hormonal balance to prevent egg release)
	✗ 2. शुक्राणु उत्पादन को बढ़ाकर (By increasing sperm production)
	✗ 3. डिम्बवाहिनी को अवरुद्ध करके (By blocking the fallopian tubes)
	✗ 4. भौतिक अवरोध उत्पन्न करके (By creating a physical barrier)

Q.87	यदि कोई प्रतिबिंब +1 आवर्धन वाले गोलीय दर्पण द्वारा बनाया जाता है, तो निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?
Ans	✗ 1. प्रतिबिम्ब वास्तविक और आकार में वस्तु के आकार के बराबर होता है।
	✓ 2. प्रतिबिम्ब आभासी तथा वस्तु के आकार के बराबर होता है।
	✗ 3. प्रतिबिम्ब वास्तविक है और वस्तु के आकार का दोगुना होता है।
	✗ 4. प्रतिबिम्ब आभासी तथा वस्तु के आकार का आधा होता है।

Q.88	राष्ट्रीय स्वास्थ्य प्राधिकरण (NHA) और _________ ने 11 सितंबर को एक समझौता ज्ञापन (MoU) पर हस्ताक्षर किए। इस साझेदारी का उद्देश्य एक अभिनव डेटा प्लेटफ़ॉर्म (innovative data platform) के साथ स्वास्थ्य अनुसंधान में कृत्रिम बुद्धिमत्ता (artificial intelligence) में क्रांति लाना है।
Ans	✗ 1. आईआईटी दिल्ली
	✓ 2. आईआईटी कानपुर
	✗ 3. आईआईटी मद्रास
	✗ 4. आईआईटी खड़गपुर

Q.89	1 से 59 तक की सभी प्राकृतिक संख्याओं का औसत कितना है?
Ans	✓ 1. 30
	✗ 2. 31
	✗ 3. 29.5
	✗ 4. 30.5

Q.90	यदि $\frac{3x}{1+\frac{1}{1+\frac{x}{1-x}}} = 12$ है, तो 'x' का मान ज्ञात कीजिए।
Ans	✗ 1. 1.4
	✗ 2. 1.8
	✓ 3. 1.6
	✗ 4. 1.2

Q.91	2018 में प्रकाशित "पोस्टकोलोनियल एलिमेंट्स इन अमिताव घोष'स 'द शैडो लाइन्स' (Postcolonial Elements in Amitav Ghosh's 'The Shadow Lines')" के लेखक कौन हैं?
Ans	✗ 1. अरुंधति रॉय
	✗ 2. सलमान रुश्दी
	✗ 3. अमिताव घोष
	✓ 4. निवेधा निवि

Q.92	A और B किसी कार्य को क्रमशः 8 दिन और 37 दिन में पूरा कर सकते हैं। यदि A और B दोनों साथ मिलकर कार्य करते हैं, तो कार्य कितने दिनों में पूरा होगा? [दशमलव के एक स्थान तक उत्तर दीजिए]
Ans	✗ 1. 7.1
	✗ 2. 10.7
	✓ 3. 6.5
	✗ 4. 7.7

Q.93	मूल्यांकन कीजिए: 16 + 16 ÷ 4 - 3 × 4
Ans	✗ 1. 10
	✓ 2. 8
	✗ 3. 7
	✗ 4. 11

Q.94	एक निश्चित कूट भाषा में, 'A + B' का अर्थ है 'A, B का पुत्र है', 'A – B' का अर्थ है 'A, B का भाई है', 'A × B' का अर्थ है 'A, B की पत्नी है' और 'A % B' का अर्थ है 'A, B का पिता है'। यदि 'S × D + F % G – H' है, तो S का H के साथ क्या संबंध है?
Ans	✗ 1. पत्नी
	✗ 2. भाई की पुत्री
	✗ 3. पुत्री
	✓ 4. भाई की पत्नी

Q.95	महेश, ₹35 प्रति kg की दर पर 10 kg चावल खरीदता है और ₹46 प्रति kg की दर पर 38 kg चावल खरीदता है। वह मिश्रण को ₹43.5 प्रति kg की दर पर बेचता है। उसकी हानि (₹ में) ज्ञात कीजिए।
Ans	✗ 1. 18
	✗ 2. 5
	✗ 3. 15
	✓ 4. 10

Q.96	निम्नलिखित में से किन अक्षर-समूहों द्वारा # और % को प्रतिस्थापित करने पर :: के बायीं ओर के अक्षर-समूह युग्म के बीच का पैटर्न और संबंध, :: के दायीं ओर के अक्षर-समूह युग्म के बीच के पैटर्न और संबंध के समान हो जाएगा? # : ZWP :: FCV : %
Ans	✓ 1. # = VSL, % = JGZ
	✗ 2. # = VSL, % = JGO
	✗ 3. # = USL, % = JGZ
	✗ 4. # = VSU, % = JGZ

Q.97	सात बॉक्स, R, S, T, U, X, Y और Z, एक के ऊपर एक रखे गए हैं, लेकिन आवश्यक नहीं है कि इसी क्रम में रखे गए हों। केवल T को X के ऊपर रखा गया है। केवल Z को X और Y के बीच में रखा गया है। R के नीचे केवल U को रखा गया है। S और U के बीच कितने बॉक्स रखे गए हैं?
Ans	✗ 1. तीन
	✗ 2. दो
	✗ 3. चार
	✓ 4. एक

Q.98	निम्नलिखित में से कौन-सा कथन गलत है?
Ans	✗ 1. अमित शाह ने जून 2024 में केंद्रीय गृह मंत्री और सहकारिता मंत्री के रूप में पदभार ग्रहण किया।
	✓ 2. सोनिया गांधी 18वीं लोकसभा में विपक्ष की नेता बनीं।
	✗ 3. नरेंद्र मोदी ने जून 2024 में भारत के प्रधानमंत्री के रूप में शपथ ली।
	✗ 4. ओम बिरला 18वीं लोकसभा के अध्यक्ष चुने गए।

Q.99	उस विकल्प का चयन कीजिए जिसमें त्रिकों द्वारा वही संबंध साझा किया जाता है जो दिए गए त्रिकों द्वारा साझा किया गया है। JINX - JXIN - JNXI COZY - CYOZ - CZYO
Ans	✗ 1. EVIL - EIVL - ELIV
	✗ 2. DRUG - DGUR - DUGR
	✓ 3. JAWS - JSAW - JWSA
	✗ 4. FAIR - FARI - FIAR

Q.100	जल निकायों, मंदिरों और स्कूलों जैसे सार्वजनिक संसाधनों तक पहुंच के लिए डॉ. बी.आर. अंबेडकर के नेतृत्व में महाराष्ट्र में 1927 में शुरू किए गए आंदोलन का नाम क्या था?
Ans	✗ 1. शहादा आंदोलन (Shahada Movement)
	✓ 2. महाड़ सत्याग्रह (Mahad Satyagraha)
	✗ 3. खेड़ा सत्याग्रह (Kheda Satyagraha)
	✗ 4. बंबई किसान विद्रोह (Bombay Peasants Revolt)