## रेल भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARDS

## सी ई एन आर आर बी - ०२/२०२४ - CEN RRB - 02/2024

| | |
|---|---|
| Test Date | 28/12/2024 |
| Test Time | 4:30 PM - 6:00 PM |
| Subject | RRB Technicians Grade III |

*** 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 Technicians Grade III**

**Q.1** एक निश्चित कूट भाषा में,
'P + Q' का अर्थ 'P, Q की मां है',
'P - Q' का अर्थ 'P, Q की पत्नी है',
'P x Q' का अर्थ 'P, Q का पिता है' और
'P ÷ Q' का अर्थ 'P, Q का भाई है'।
यदि 'A + B - C x D ÷ E' है, तो A का E से क्या संबंध है?

**Ans**
1. पिता की बहन
2. पिता की मां
3. मां की मां
4. मां की बहन

**Q.2** **लोकसभा चुनाव 2024 में भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस ने राजस्थान में कितनी सीटें जीतीं?**

**Ans**
1. 8
2. 14
3. 1
4. 25

**Q.3** अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प आना चाहिए?

GKF JNI MQL PTO ?

**Ans**
1. WSR
2. SWR
3. WRS
4. SRW

**Q.4**

**Ans**
1. हरा ज्वाला
2. स्वच्छ ज्वाला
3. पीली ज्वाला
4. लाल ज्वाला

**Q.5** 1 :1, 2 :1, 1 : 3 और 3 : 1 में से सबसे छोटा अनुपात ज्ञात कीजिए।

**Ans**
1. 3 : 1
2. 1 : 3
3. 2 : 1
4. 1 : 1

**Q.6** **निम्नलिखित में से किसके दो सिरे हैं: जिसमें से एक जलरागी (hydrophilic) और दूसरा जलविरागी (hydrophobic) होता है?**

**Ans**
1. साबुन
2. इत्र
3. जल
4. क्रीम

**Q.7** एक विक्रेता तीन किस्म के सेब क्रमशः ₹50, ₹40 और ₹30 प्रति किलोग्राम की दर पर खरीदता है। वह उन्हें वजन के अनुसार क्रमशः 2 : 4 : 9 के अनुपात में मिलाता है और उन्हें 30% के लाभ पर बेच देता है। वह मिश्रित किस्म के सेबों को लगभग किस कीमत (प्रति किलोग्राम) पर बेचता है?

**Ans**
1. ₹23.50
2. ₹45.90
3. ₹10.80
4. ₹75.00

**Q.8** _______ समय के साथ प्रजातियों की उत्तरजीविता के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण है।

**Ans**
1. विभिन्नता
2. जनन
3. मुकुलन
4. आबादी

**Q.9** नीचे एक कारण दिया गया है जिसके बाद I, II और III क्रमांकित संभावित प्रभाव दिए गए हैं। कारण को ध्यानपूर्वक पढ़िए और निश्चय कीजिए कि तीनों में से कौन-सा/कौन-से संभावित प्रभाव हो सकता है/सकते हैं?

कारण :

भारी वर्षा और अचानक आई बाढ़ से शहर X के अनेक निचले क्षेत्रों में पानी भर गया है।

प्रभाव:

(I) राज्य सरकार ने शहर X की नगर पालिका के लिए एक नया प्रमुख नियुक्त किया है।

(II) राज्य सरकार ने शहर X के निचले क्षेत्रों में फंसे 5500 से अधिक व्यक्तियों को निर्वातित किया है।

(III) शहर X से निर्वातित किए गए नागरिकों की सहायता के लिए अनेक स्थानों पर भोजन और पानी वितरित किया जा रहा है।

**Ans**
1. केवल I संभावित प्रभाव हो सकता है
2. II और III दोनों संभावित प्रभाव हो सकते हैं
3. I और II दोनों संभावित प्रभाव हो सकते हैं
4.

**Q.10**

**Ans**

1. N और E
2. D और E
3. F और L
4. E और N

**Q.11** अलैंगिक प्रजनन में ______ का निर्माण नहीं होता है।

**Ans**

1. युग्मनजों (zygotes)
2. बीजाणुओं (spores)
3. पत्तियों (leaves)
4. कलियों (buds)

**Q.12** यदि किसी चालक में 10 sec तक 1A धारा प्रवाहित हो रही है, तो उसमें प्रवाहित होने वाला आवेश (कूलॉम में) क्या होगा?

**Ans**

1. 1
2. 0.1
3. 10
4. 100

**Q.13** निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प न्यूटन के गति के दूसरे नियम के समान है?

**Ans**

1. किसी वस्तु के संवेग में परिवर्तन की दर, लगाए गए असंतुलित बल से स्वतंत्र होती है।
2. जब तक किसी वस्तु पर कोई बाह्य बल नहीं लगाया जाता है, वह विरामावस्था में ही रहेगी।
3. किसी गतिमान वस्तु पर लगाया गया बल, त्वरण के अनुक्रमानुपाती होता है।
4. किसी पिंड पर लगाया गया बल, पिंड के त्वरण के व्युत्क्रमानुपाती होता है।

**Q.14** यदि $a + b + c = 9$ और $ab + bc + ca = 23$ है, तो $a^2 + b^2 + c^2 = ?$

**Ans**

1. 35
2. 25
3. 58
4. 127

Q.15

Ans
1. 1-d, 2-a, 3-b, 4-c
2. 1-b, 2-a, 3-d, 4-c
3. 1-d, 2-b, 3-c, 4-a
4. 1-a, 2-c, 3-b, 4-d

Q.16 यदि + का अर्थ −, − का अर्थ ×, × का अर्थ ÷, और ÷ का अर्थ + है, तो निम्नलिखित समीकरण में प्रश्न चिह्न '?' के स्थान पर क्या आएगा?

27 ÷ 66 × 11 − 7 + 10 =?

Ans
1. 60
2. 59
3. 56
4. 58

Q.17 एक निश्चित कूट भाषा में, 'PAIN' को '9315' लिखा जाता है और 'LIFT' को '4256' लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में 'I' को कैसे लिखा जाएगा?

Ans
1. 4
2. 2
3. 1
4. 5

Q.18 **निम्नलिखित में से कौन-सा केंद्रीय बजट 2024-25 के नौ प्राथमिकता वाले क्षेत्रों में से एक नहीं था, जिसका लक्ष्य सभी के लिए पर्याप्त अवसर उत्पन्न करना था?**

Ans
1. मत्स्य पालन का सतत विकास
2. विनिर्माण और सेवाएँ
3. रोजगार और कौशल प्रशिक्षण
4. ऊर्जा सुरक्षा

Q.19 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प आना चाहिए?

HN18, KQ27, NT36, QW45, ?

Ans
1. TZ54
2. TZ55
3. SY55
4. SY54

**Q.20**

**Ans**

1. F
2. E
3. S
4. N

**Q.21** मस्तिष्क से निकलने वाली कपाल तंत्रिकाएं तथा मेरूरज्जु से निकलने वाली मेरु तंत्रिकाएं मिलकर किसका निर्माण करती हैं?

**Ans**

1. परिधीय तंत्रिका तंत्र (peripheral nervous system)
2. अंतःस्रावी तंत्र (endocrine system)
3. केंद्रीय तंत्रिका तंत्र (central nervous system)
4. स्वायत्त तंत्रिका तंत्र (autonomic nervous system)

**Q.22** जब कार्बन डाइऑक्साइड, कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड के साथ अभिक्रिया करता है, तो निम्नलिखित में से कौन-सा उत्पाद प्राप्त होता है?

**Ans**

1. $H_2CO_3 + H_2O$
2. $CaO + H_2O$
3. $CO + H_2O$
4. $CaCO_3 + H_2O$

**Q.23** सात बक्से A, B, E, F, L, M और P, एक-दूसरे के ऊपर रखे हुए है, लेकिन जरूरी नहीं कि वे इसी क्रम में रखे हों। केवल A को E के ऊपर रखा गया है। E और F के बीच केवल दो बक्से रखे गए हैं। केवल P को M के नीचे रखा गया है। B को F के ठीक ऊपर नहीं रखा गया है। L के ऊपर दूसरे स्थान पर कौन-सा बक्सा रखा गया है?

**Ans**

1. A
2. E
3. B
4. F

**Q.24** किसी पिंड का विस्थापन उस दिशा के लंबवत होता है जिसमें बल लगाया जाता है; इस स्थिति में किया गया कार्य क्या होगा?

**Ans**

1. ऋणात्मक
2. धनात्मक
3. शून्य
4. अनंत

**Q.25** **2024 में, भारतीय वायु सेना (IAF) ने अपनी रक्षा क्षमताओं को बढ़ाने के लिए किस प्रमुख अपग्रेड पर ध्यान केंद्रित किया?**

**Ans**

1. स्वदेशी रूप से निर्मित पनडुब्बियों का विकास
2. निगरानी के लिए उन्नत ड्रोन का अधिग्रहण
3. सुखोई-30MKI बेड़े को नए एवियोनिक्स (avionics) के साथ अपग्रेड करना
4. साइबर रक्षा इकाई का विस्तार

Q.26

Ans

1. दो
2. चार
3. तीन
4. एक

Q.27 ग्लूकोज, पाइरूवेट में कहां परिवर्तित होता है?

Ans

1. गॉल्जीकाय (Golgi-complex)
2. कोशिका द्रव्य (Cytoplasm)
3. राइबोसोम (Ribosome)
4. सूत्रकणिका (Mitochondria)

Q.28 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर, निम्नलिखित चार अक्षर-समूह युग्मों में से तीन एक निश्चित प्रकार से समान हैं और इस प्रकार एक समूह बनाते हैं। निम्नलिखित में से कौन-सा युग्म उस समूह से संबंधित नहीं है?

(ध्यान दें :असंगत अक्षर-समूह, अक्षर-समूह में व्यंजनों/स्वरों की संख्या या उनके स्थान पर आधारित नहीं है।)

Ans

1. TZ – YC
2. BH – GK
3. AD – YW
4. WC – BF

Q.29 सामान्य वायुमंडलीय दाब पर, किस तापमान पर पानी वाष्प में परिवर्तित हो जाता है?

Ans

1. 50°C (122°F)
2. 0°C (32°F)
3. 80°C (176°F)
4. 100°C (212°F)

Q.30 निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड का सही रासायनिक सूत्र दर्शाता है?

Ans

1. $KOH$
2. $NaOH$
3. $Ca(OH)_2$
4. $Mg(OH)_2$

Q.31 किसी लक्षण की विशेषताओं को नियंत्रित करने वाले जीन किसमे स्थित होते हैं?

Ans

1. रसधानियां
2. अंतर्द्रव्यी जालिका
3. गुणसूत्र
4. लयनकाय

Q.32

Ans
1. क्रोमेटिन (chromatin)
2. कोशिका द्रव्य (cytoplasm)
3. यूकैरियोटिक (eukaryotes)
4. प्रोकैरियोटिक (prokaryotes)

Q.33 यदि किसी घन का आयतन 512 $cm^3$ है, तो घन के मुख्य विकर्ण की माप ज्ञात कीजिए।

Ans
1. $7\sqrt{3}$ cm
2. $8\sqrt{3}$ cm
3. $17\sqrt{3}$ cm
4. $14\sqrt{3}$ cm

Q.34 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर, निम्नलिखित चार अक्षर-समूहों में से तीन एक निश्चित प्रकार से समान हैं और इस प्रकार एक समूह बनाते हैं। निम्नलिखित में से कौन-सा अक्षर-समूह उस समूह से संबंधित नहीं है?
(ध्यान दें: असंगत अक्षर-समूह, अक्षर-समूह में व्यंजनों/स्वरों की संख्या या उनके स्थान पर आधारित नहीं है।)

Ans
1. PSN
2. QTO
3. UXS
4. WZV

Q.35 अक्टूबर 2024 में, कोयला मंत्रालय की पहली कोयला दीर्घा, 'काला हीरा: गहराइयों का अनावरण (Black Diamond: Unveiling the Depths)' नामक प्रदर्शनी का उद्घाटन कहाँ किया गया था?

Ans
1. रायपुर
2. धनबाद
3. नई दिल्ली
4. रांची

Q.36 एक टंकी में 300 ltr पानी भरा हुआ था। दिन भर में 87 ltr 225 ml पानी का उपयोग कर लिया गया। दिन के अंत में टंकी में कितना पानी शेष था?

Ans
1. 212 ltr 675 ml
2. 212 ltr 875 ml
3. 212 ltr 825 ml
4. 212 ltr 775 ml

Q.37 जून 2024 में भारत सरकार द्वारा पारित नए नियम के अनुसार, सरोगेसी मामलों में, सरोगेट के साथ-साथ कमीशनिंग माताओं (commissioning mother) को कितने दिनों का मातृत्व अवकाश दिया जा सकता है, यदि उनमें से कोई एक या दोनों सरकारी कर्मचारी हों?

Ans
1. 90
2. 180
3. 30
4. 45

Q.38

Ans

1. 40 वर्ष
2. 60 वर्ष
3. 50 वर्ष
4. 70 वर्ष

Q.39 9 के तीन क्रमागत गुणजों का योग 2457 है, सबसे छोटा गुणज ज्ञात कीजिए।

Ans

1. 810
2. 990
3. 999
4. 819

Q.40 10 Ω प्रतिरोध का एक विद्युत लैंप और 2 Ω प्रतिरोध का एक चालक 24 V बैटरी से श्रेणी क्रम में संयोजित है। इस परिपथ में से प्रवाहित होने वाली विद्युत धारा कितनी होगी?

Ans

1. 1 A
2. 2 A
3. 3 A
4. 4 A

Q.41 **निम्नलिखित में से कौन-सी धातु सर्वाधिक तन्य (ductile) है?**

Ans

1. लिथियम (Lithium)
2. सोडियम (Sodium)
3. लेड (Lead)
4. सोना (Gold)

Q.42 प्रथम पांच अभाज्य संख्याओं का योग क्या है?

Ans

1. 29
2. 26
3. 27
4. 28

Q.43 **निम्नलिखित में से कौन तमिलनाडु के एक बस कंडक्टर है, जो 30 वर्षों में 3 लाख पौधे लगाने के लिए जाने जाते है, जिसने अपने पर्यावरण-सक्रियता के लिए कई पुरस्कार जीते है?**

Ans

1. विजय कुमार (Vijay Kumar)
2. मारीमुथु योगनाथन (Marimuthu Yoganathan)
3. सुंदर पिचई (Sundar Pichai)
4. एम.एस. स्वामीनाथन (MS Swaminathan)

**Q.44**

**Ans**

1. 15%
2. 20%
3. 10%
4. 25%

**Q.45** **कोक (coke) के जलने पर मुख्य रूप से कौन-सी गैस उत्पन्न होती है?**

**Ans**

1. ऑक्सीजन
2. सल्फर डाइऑक्साइड
3. नाइट्रोजन डाइऑक्साइड
4. कार्बन डाईऑक्साइड

**Q.46** **जुलाई 2024 में, भारतीय पुरुष क्रिकेट टीम का मुख्य कोच किसे नियुक्त किया गया?**

**Ans**

1. एम. एस. धोनी
2. वी. वी. एस. लक्ष्मण
3. राहुल द्रविड़
4. गौतम गंभीर

**Q.47** नौ व्यक्ति एक रेस्तरां में गए। उनमें से आठ व्यक्तियों ने प्रत्येक ने अपने भोजन पर ₹3 खर्च किए, और नौवें व्यक्ति ने सभी नौ व्यक्तियों के औसत खर्च से ₹2 अधिक खर्च किए। उनके द्वारा खर्च की गई कुल धनराशि ज्ञात कीजिए।

**Ans**

1. ₹35
2. ₹30.25
3. ₹32
4. ₹29.25

**Q.48** किसी पिंड पर डाला गया दाब 10 $Nm^{-2}$ है, यदि पिंड का क्षेत्रफल 2 $m^2$ है; तो पिंड पर लगने वाला प्रणोद क्या होगा?

**Ans**

1. 5 N
2. 10 N
3. 20 N
4. 2 N

**Q.49**

**Ans**

1. $BaSO_4$ (s) + $2NaCl_2$ (aq)
2. $2BaSO_2$ (s) + 2NaCl (aq) + $2O_2$ (g)
3. $BaSO_4$ (s) + 2NaCl (aq)
4. $BaSO_2$ (s) + NaCl (aq) + $O_2$ (g)

**Q.50** दो संख्याएं, एक तीसरी संख्या से क्रमशः 20% और 25% अधिक हैं। पहली संख्या, दूसरी संख्या का कितना प्रतिशत है?

**Ans**

1. 96%
2. 80%
3. 125%
4. 85%

**Q.51** यदि शब्द PLASTID में प्रत्येक स्वर को अंग्रेजी वर्णमाला क्रम में उसके बाद आने वाले अक्षर से बदल दिया जाए और प्रत्येक व्यंजन को अंग्रेजी वर्णमाला क्रम में उसके पहले आने वाले अक्षर से बदल दिया जाए, और इस प्रकार प्राप्त अक्षरों के समूह को फिर अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के विपरीत क्रम में पुनर्व्यवस्थित किया जाए, तो निम्नलिखित में से कौन-सा अक्षर इस प्रकार बने अक्षर समूह में बाएं से तीसरा होगा?

**Ans**

1. R
2. H
3. K
4. O

**Q.52** यदि 4-अंकीय संख्या 12z4, 4 से विभाज्य है, तो 'z' का अधिकतम संभव मान क्या है?

**Ans**

1. 2
2. 6
3. 4
4. 8

**Q.53** दिए गए व्यंजक को सरल कीजिए।

$$\frac{\cos\theta}{1-\sin\theta}+\frac{1-\sin\theta}{\cos\theta}$$

**Ans**

1. $2\sin\theta$
2. $2\cos\theta$
3. $1+2\sin\theta$
4. $2\sec\theta$

**Q.54** **दिसंबर 2023 में नई दिल्ली में आयोजित खेलो इंडिया पैरा गेम्स 2023 किस टीम ने जीता?**

**Ans**

1. गुजरात
2. तमिलनाडु
3. हरियाणा
4. उत्तर प्रदेश

Q.55

Ans

1. अंडाशय
2. पंखुड़ी
3. पराग नलीका
4. परागकोश

Q.56 निषेचन के बाद बीजांड विकसित होकर निम्नलिखित में से किसमें परिवर्तित हो जाता है?

Ans

1. बाह्यदल
2. फल
3. बीज
4. परागकोश

Q.57 10 kg द्रव्यमान के एक बक्से पर 20 s (सेकंड) तक कार्यरत बल का परिमाण ज्ञात कीजिए। यह बक्से के वेग को 5 m $s^{-1}$ से बढ़ाकर 15 m $s^{-1}$ कर देता है।

Ans

1. 1 N
2. 10 N
3. 5 N
4. 4 N

Q.58 किस वार्षिक दर पर (प्रतिशत में) 10 वर्ष में ₹1,300 पर साधारण ब्याज के रूप में ₹650 की धनराशि प्राप्त होगी?

Ans

1. 4%
2. 5%
3. 8%
4. 7%

Q.59 यदि '+' और '-' को आपस में बदल दिया जाए, और '×' और '÷' को आपस में बदल दिया जाए, तो निम्नलिखित समीकरण में '?' के स्थान पर क्या आएगा?

24 × 6 ÷ 3 − 11 + 13 = ?

Ans

1. 10
2. 9
3. 12
4. 8

Q.60 मां के रक्त से भ्रूण को पोषण निम्नलिखित में से किसकी सहायता से प्रदान किया जाता है?

Ans

1. व्रषणकोष (scrotum)
2. अपरा (placenta)
3. अंडवाहिनी (oviduct)
4. अंडाशय (ovary)

| | | |
|---|---|---|
| **Q.61** | | |
| **Ans** | 1. 0.0032<br>2. 0.00032<br>3. 0.032<br>4. 0.000032 | |

| | |
|---|---|
| **Q.62** | दी गई श्रृंखला को तार्किक रूप से पूरा करने के लिए प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प आना चाहिए?<br>19, 26, 33, 40, 47, ? |
| **Ans** | 1. 52<br>2. 53<br>3. 54<br>4. 51 |

| | |
|---|---|
| **Q.63** | **A किसी कार्य को 5 दिन में पूरा कर सकता है। B इसे 20 दिन में कर सकता है। C की सहायता से, उन्होंने 2 दिन में कार्य पूरा कर लिया। C अकेले इसे _____________ दिन में कर सकता है।** |
| **Ans** | 1. 5<br>2. 4<br>3. 6<br>4. 3 |

| | |
|---|---|
| **Q.64** | वह सबसे बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए जिससे संख्याओं 57, 95 और 211 को भाग देने पर प्रत्येक स्थिति में समान शेषफल बचता है। |
| **Ans** | 1. 3<br>2. 1<br>3. 4<br>4. 2 |

| | |
|---|---|
| **Q.65** | वृक्क की निस्यंदन इकाई (filtration unit) क्या है? |
| **Ans** | 1. शुक्राणु (Sperm)<br>2. तंत्रिकोशिका (Neuron)<br>3. शुक्रजनक नलिका (Seminiferous tubule)<br>4. वृक्काणु (Nephron) |

| | |
|---|---|
| **Q.66** | निम्नलिखित में से कौन टिण्डल प्रभाव दर्शाता है? |
| **Ans** | 1. विलयन<br>2. गैसें<br>3. धातुएं<br>4. कोलॉइड |

**Q.67**

**Ans**

1. 2
2. 1
3. 0
4. 3

**Q.68** दिवित बिंदु A से चलना आरंभ करता है और पूर्व की ओर 4 km चलता है। फिर वह एक साथ दो बार दाईं ओर मुड़ता है और क्रमशः 2 km और 4 km चलता है। वह दोबारा दाईं ओर मुड़ता है और 5 km चलता है। फिर वह बाईं ओर मुड़ता है और 3 km चलता है। वह अंतिम बार बाईं ओर मुड़ता है और बिंदु B तक पहुंचने के लिए 3 km चलता है। बिंदु A पर दोबारा पहुंचने के लिए उसे कितनी दूरी तक (न्यूनतम दूरी) और किस दिशा में गाड़ी चलानी चाहिए? (जब तक निर्दिष्ट न किए जाएं, सभी मोड़ केवल 90 डिग्री के हैं)

**Ans**

1. 3 km पश्चिम
2. 3 km पूर्व
3. 3 km दक्षिण
4. 3 km उत्तर

**Q.69** गुरुत्वीय त्वरण 'g' का मान _____ होगा।

**Ans**

1. ध्रुवों की तुलना में भूमध्य रेखा पर अधिक
2. भूमध्य रेखा पर ऋणात्मक और ध्रुवों पर धनात्मक
3. ध्रुवों और भूमध्य रेखा पर समान
4. भूमध्य रेखा की तुलना में ध्रुवों पर अधिक

**Q.70** दिए गए विवरण से प्रक्रिया की पहचान कीजिए।

'बीज में भावी पौधा अथवा भ्रूण होता है जो उपयुक्त परिस्थितियों में नवोद्भिद में विकसित हो जाता है।'

**Ans**

1. वृक्षारोपण
2. अंकुरण
3. पुनर्जनन
4. किण्वन

**Q.71** गोलीय दर्पणों के आवर्धन में एक ऋणात्मक चिन्ह क्या दर्शाता है?

**Ans**

1. प्रतिबिंब आभासी है
2. प्रतिबिंब वास्तविक है
3. प्रतिबिम्ब छोटा है
4. प्रतिबिम्ब बड़ा है

Q.72

Ans

1. 600 sq cm
2. 360 sq cm
3. 720 sq cm
4. 225 sq cm

Q.73 **बोर (Bohr) ने अपने परमाणु मॉडल में, विभिन्न इलेक्ट्रॉन कक्षाओं को दर्शाने के लिए निम्नलिखित में से किस प्रतीक का प्रयोग किया?**

Ans

1. W, X, Y, Z, A....
2. R, S T, U, V....
3. A, B, C, D, E....
4. K, L, M, N, O....

Q.74 उस समुच्चय को चुनिए जिसमें संख्याएं ठीक उसी प्रकार संबंधित हैं जिस प्रकार निम्नलिखित समुच्चयों की संख्याएं संबंधित हैं।
(ध्यान दें: संख्याओं को उनके घटक अंकों में अलग-अलग किए बिना, पूर्ण संख्याओं पर संक्रियाएं की जानी चाहिए। उदा. 13 – संख्या 13 पर संक्रियाएं जैसे 13 को जोड़ना/घटाना/गुणा करना आदि किया जा सकता है। 13 को 1 और 3 में अलग-अलग करने की और फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएं करने की अनुमति नहीं है।)
(6, 12, 48)
(8, 16, 64)

Ans

1. (5, 30, 120)
2. (15, 30, 130)
3. (15, 40, 120)
4. (15, 30, 120)

Q.75 **सितंबर 2024 में, L&T सेमीकंडक्टर टेक्नोलॉजीज (L&T Semiconductor Technologies - SiLT) ने एज डिवाइस (edge devices), हाइब्रिड क्लाउड सिस्टम (hybrid cloud systems) तथा मोबिलिटी, औद्योगिक, ऊर्जा और सर्वर जैसे क्षेत्रों के लिए उन्नत प्रोसेसर के सह-विकास के लिए निम्नलिखित में से किस कंपनी के साथ एक समझौते पर हस्ताक्षर किए?**

Ans

1. IBM
2. Dell
3. Nvidia
4. Intel

Q.76 **प्रोजेक्ट परी (Project PARI) भारत में सार्वजनिक कला परिदृश्य का जश्न मनाने और उसे बढ़ाने के लिए निम्नलिखित में से किस संगठन/मंत्रालय द्वारा शुरू की गई एक पहल है?**

Ans

1. ललित कला अकादमी
2. सांस्कृतिक स्रोत एवं प्रशिक्षण केन्द्र (CCRT)
3. साहित्य अकादमी
4. केंद्रीय संस्कृति मंत्रालय

Q.77 यदि कोई धनराशि चक्रवृद्धि ब्याज पर 10 वर्षों में स्वयं की दोगुनी हो जाती है, तो समान ब्याज दर पर यह धनराशि कितने और वर्षों में स्वयं की 16 गुना हो जाएगी?

Ans

1. 20
2. 40
3. 10
4. 30

**Q.78**

**Ans**
1.
2. 8
3. 3
4. 2

**Q.79** अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर YTXS, QLPK से एक निश्चित प्रकार से संबंधित है। उसी प्रकार, UPTO, MHLG से संबंधित है। समान तर्क का अनुसरण करते हुए, RMQL निम्नलिखित में से किस विकल्प से संबंधित है ?

**Ans**
1. JEID
2. EJID
3. EJDI
4. JEDI

**Q.80** **निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प गोलीय दर्पण के u(वस्तु की दूरी), v(प्रतिबिंब की दूरी) और f(फोकस की दूरी) के बीच के संबंध को सही ढंग से दर्शाता है?**

**Ans**
1. $\frac{1}{v}+\frac{1}{u}=\frac{1}{f}$
2. $\frac{1}{v}-\frac{1}{u}=\frac{1}{f}$
3. $\frac{1}{v}+\frac{1}{u}=\frac{1}{2f}$
4. $\frac{1}{v}-\frac{1}{u}=\frac{1}{2f}$

**Q.81** एक दुकानदार एक वस्तु को उसके अंकित मूल्य पर 20% और 15% की दो क्रमिक छूट देने के बाद ₹571.20 में बेचता है। वस्तु का अंकित मूल्य (₹ में) कितना है?

**Ans**
1. 760
2. 780
3. 840
4. 820

**Q.82** नीचे दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़िए। आपको मानना है कि दिए गए कथन सत्य हैं चाहे वे समान्यतः ज्ञात तथ्यों से अलग प्रतीत होते हों और निश्चय करना है कि कौन-सा/कौन-से निष्कर्ष तार्किक रूप से दिए गए कथन/कथनों के अनुसार है/हैं।

कथन:

सभी गुलाब, लिली हैं।

कोई लिली, गेंदा नहीं है।

निष्कर्ष:

(I) सभी लिली, गुलाब हैं।

(II) कोई गुलाब, गेंदा नहीं है।

**Ans**
1. न तो निष्कर्ष I और न ही II अनुसरण करता है
2. निष्कर्ष I और II दोनों अनुसरण करते हैं
3. केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है
4. केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है

Q.83

Ans

1. कार्बन मोनोऑक्साइड और जल
2. कार्बन डाइऑक्साइड और जल
3. केवल कार्बन मोनोऑक्साइड
4. कार्बोनिक अम्ल

Q.84 निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प उनकी कार्य-प्रणाली के अनुसार सही युग्मित है?

Ans

1. कंडोम - यांत्रिक प्रतिरोधक
2. गर्भनिरोधक गोलियां – गर्भाशयी युक्ति
3. कॉपर-टी - हार्मोन असंतुलन
4. नलिका उच्छेदन - रासायनिक प्रतिरोधक

Q.85 दिए गए विकल्पों में से उस त्रय का चयन कीजिए जो उसी पैटर्न का अनुसरण करता है जिस पैटर्न का अनुसरण नीचे दिए गए दो त्रयों द्वारा किया जाता है। दोनों त्रय समान पैटर्न का अनुसरण करते हैं।

HE-JG-LN

MJ-OL-QS

Ans

1. QN-SP-UW
2. RO-TQ-VW
3. PM-RO-TU
4. OL-QN-ST

Q.86 दो प्रतिरोधकों के पार्श्व संयोजन का प्रभावी प्रतिरोध हमेशा _______ होता है।

Ans

1. प्रतिरोधकों के प्रतिरोध के योग के बराबर
2. अलग-अलग प्रतिरोधकों के प्रतिरोध से कम
3. अलग-अलग प्रतिरोधकों के प्रतिरोध से अधिक
4. अलग-अलग प्रतिरोधकों के प्रतिरोध के गुणनफल के बराबर

Q.87 निम्नलिखित में से कौन-सा, कार्बन मोनोऑक्साइड के आण्विक सूत्र का निरूपण करता है?

Ans

1. $CO_2$
2. $CO_3$
3. CO
4. $C_2O$

Q.88 पीतल में तांबे और जस्ते का अनुपात 13 : 7 है। 100 kg पीतल में कितना जस्ता होगा?

Ans

1. 70 kg
2. 35 kg
3.
4.

**Q.89**

**Ans**

1. वस्तु की गति धीमी हो जाती है।
2. वस्तु की गति की अवस्था अपरिवर्तित रहती है।
3. वस्तु की गति में तेजी आ जाती है।
4. यह वस्तु की गति की दिशा को बदल देते हैं।

**Q.90** एक गोलीय दर्पण, जिसका परावर्तक पृष्ठ गोले के केंद्र की ओर होता है, क्या कहलाता है?

**Ans**

1. समतल-उत्तल दर्पण
2. अवतल दर्पण
3. उत्तल दर्पण
4. समतल दर्पण

**Q.91** नीचे दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़िए। आपको मानना है कि दिए गए कथन सत्य हैं चाहे वे समान्यतः ज्ञात तथ्यों से अलग प्रतीत होते हों और निश्चय करना है कि कौन-सा/कौन-से निष्कर्ष तार्किक रूप से दिए गए कथन/कथनों के अनुसार है/हैं।

कथन:

सभी घड़ियां, परफ्यूम हैं।

कोई घड़ियां, टाई नहीं है।

निष्कर्ष:

(I) सभी परफ्यूम, घड़ियां हैं।

(II) कोई परफ्यूम, टाई नहीं है।

**Ans**

1. निष्कर्ष I और II, दोनों अनुसरण करते हैं
2. केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है
3. केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है
4. न तो निष्कर्ष I और न ही II अनुसरण करता है

**Q.92** 18 लड़के और 24 लड़कियां एक काम को 16 दिनों में पूरा कर सकते हैं। उन सभी ने एक साथ मिलकर काम करना शुरू किया लेकिन 12 दिनों तक काम करने के बाद, सभी लड़कियों और 6 लड़कों ने काम करना बंद कर दिया। 12 लड़कों ने शेष काम 9 दिनों में पूरा किया। यदि केवल 24 लड़कियों को काम पूरा करना होता, तो संपूर्ण काम को पूरा करने में कितने दिन लगते?

**Ans**

1. 40 दिन
2. 48 दिन
3. 24 दिन
4. 32 दिन

**Q.93** यदि कोई पत्थर ऊपर फेंका जाता है, तो गुरुत्वीय त्वरण 'g' का मान _____ माना जाएगा।

**Ans**

1. धनात्मक
2. ऋणात्मक
3. शून्य
4. अनंत

**Q.94**

**Ans**

1. 6
2. 2
3. 7
4. 1

**Q.95** कर्मचारियों की संख्या में गिरावट के कारण, एक कारखाने के उत्पादन में 25% की कमी आती है। मूल उत्पादन को वापस शुरू करने के लिए कार्य के घंटों में कितने प्रतिशत की वृद्धि की जानी चाहिए?

**Ans**

1. 25%
2. $43\frac{6}{7}\%$
3. 50%
4. $33\frac{1}{3}\%$

**Q.96** उस समुच्चय को चुनिए जिसमें संख्याएं ठीक उसी प्रकार संबंधित हैं जिस प्रकार निम्नलिखित समुच्चयों की संख्याएं संबंधित हैं।
(ध्यान दें: संख्याओं को उनके घटक अंकों में अलग-अलग किए बिना, पूर्ण संख्याओं पर संक्रियाएं की जानी चाहिए। उदा. 13 – संख्या 13 पर संक्रियाएं जैसे 13 को जोड़ना/घटाना/गुणा करना आदि किया जा सकता है। 13 को 1 और 3 में अलग-अलग करने की और फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएं करने की अनुमति नहीं है।)

(7, 28, 56)

(9, 36, 72)

**Ans**

1. (13, 52, 94)
2. (13, 52, 104)
3. (13, 50, 104)
4. (11, 52, 104)

**Q.97** 10 क्रिकेट मैचों में एक गेंदबाज द्वारा लिए गए विकेट 2, 6, 4, 5, 0, 2, 1, 3, 2, 3 हैं। इन आंकड़ो का बहुलक क्या है?

**Ans**

1. 0
2. 1
3. 3
4. 2

**Q.98** दिए गए कथनों में से कौन-सा/कौन-से सही है/हैं?

a) अपशिष्ट दो प्रकार के होते हैं: जैव निम्नीकरणीय और अजैव निम्नीकरणीय।

b) हमें सूखा कचरा और गीला कचरा अलग-अलग इकट्ठा करना चाहिए।

**Ans**

1. a) और b) दोनों
2. केवल a)
3. न तो a) और न ही b)
4. केवल b)

**Q.99** कोलॉइडी विलयन (colloidal solution) के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन गलत है?

**Ans**

1. दूध कोलॉइडी विलयन नहीं है।
2. इन्हें निस्यंदन (छानने) की प्रक्रिया द्वारा विलयन से अलग नहीं किया जा सकता है।
3. कोहरा कोलॉइडी विलयन का एक उदाहरण है।
4. कोलॉइडी विलयन विषमांगी मिश्रण होते हैं।

**Q.100** 36 km/h की चाल को m/s में व्यक्त कीजिए।

**Ans**

1. 60 m/s
2. 10 m/s
3. 78 m/s
4. 11 m/s