



रेल भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARDS  
सी ई एन आर आर बी - 03/२०२४ - CEN RRB - 03/2024



Test Center Name	Dewa Mahila Mahavidyalaya
Test Date	18/12/2024
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 विश्व भर में उपयोग के लिए CFC मुक्त रेफ्रिजरेटर का निर्माण किए जाने का क्या कारण है?

- Ans  1. CFC का प्रहस्तन करना प्रशीतन उद्योग के लिए कठिन है।  
 2. CFC प्रशीतन को एक कठिन प्रक्रिया बनाता है।  
 3. CFC रेफ्रिजरेटर में उपयोग के लिए सस्ता होता है।  
 4. CFC एक सिंथेटिक रसायन है जो ओजोन परत को नष्ट करता है।

Q.2 किस वर्ष वायुमंडल में ओजोन की मात्रा तेजी से कम होने लगी थी?

- Ans  1. 1970  
 2. 1960  
 3. 1980  
 4. 1950

Q.3 एक संख्या में 50 % की वृद्धि करने पर 2850 प्राप्त होता है। वह संख्या \_\_\_\_\_ है।

- Ans  1. 950  
 2. 1900  
 3. 5700  
 4. 3800

Q.4 जुलाई 2024 में उत्तरी अटलांटिक संधि संगठन (NATO) शिखर सम्मेलन का आयोजन स्थल कहाँ था?

- Ans  1. पेरिस, फ्रांस  
 2. न्यूयॉर्क, संयुक्त राज्य अमेरिका  
 3. लंदन, इंग्लैंड  
 4. वाशिंगटन, डी.सी., संयुक्त राज्य अमेरिका

Q.5 यदि  $6\Omega$ ,  $3\Omega$  और  $2\Omega$  के तीन प्रतिरोधक समांतर क्रम में संयोजित हैं, तो कुल तुल्य प्रतिरोध \_\_\_\_\_ है।

- Ans  1.  $11\Omega$   
 2.  $2\Omega$   
 3.  $1\Omega$   
 4.  $0.5\Omega$

Q.6 भार मरुस्थल की जलवायु सर्वोत्तम तरीके से किस रूप में जानी जाती है?

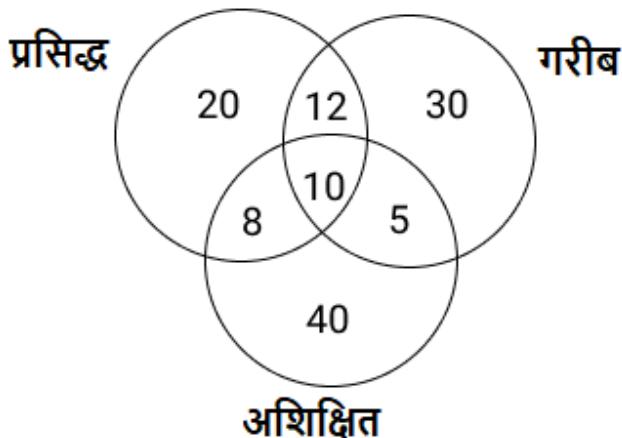
Ans  1. उष्णकटिबंधीय वर्षावन (tropical rainforest)

2. शीतोष्ण (temperate)

3. आर्द्ध उष्णकटिबंधीय (humid subtropical)

4. शुष्क (arid)

Q.7 दिए गए आरेख का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और प्रश्नों के उत्तर दें। विभिन्न खंडों में संख्याएं व्यक्तियों की संख्या दर्शाती हैं। कितने व्यक्ति गरीब और अशिक्षित दोनों हैं, किंतु प्रसिद्ध नहीं हैं? (नोट: आपको दिए गए डेटा को सत्य मानना होगा, भले ही वे सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत हों।)



Ans  1. 8

2. 12

3. 5

4. 30

Q.8 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर, निम्नलिखित चार अक्षर-समूह युग्मों में से तीन अक्षर-समूह युग्म एक निश्चित तरीके से समान हैं और इस प्रकार एक ग्रुप बनाते हैं। कौन सा अक्षर-समूह युग्म, उस ग्रुप से संबंधित नहीं है?

Ans  1. IG – LJ

2. TR – XV

3. EC – HF

4. MK – PN

Q.9 एक वॉशिंग मशीन की कीमत, एक टीवी की कीमत से 25% कम है। यदि वॉशिंग मशीन की कीमत में 82% की वृद्धि की जाती है तथा टीवी की कीमत में 16% की कमी की जाती है, तो 8 वॉशिंग मशीन और 9 टीवी की कुल कीमत में होने वाला परिवर्तन ज्ञात कीजिए।

Ans  1. 24% की कमी

2. 23.2% की वृद्धि

3. 21% की कमी

4. 20% की वृद्धि

Q.10 एक निश्चित कोड भाषा में 'guns and roses' को 'li mh ca' के रूप में कोडित किया जाता है, 'for the roses' को 'mh bo ph' के रूप में कोडित किया जाता है और 'guns for colours' को 'ca bo qu' के रूप में कोडित किया जाता है। उस भाषा में 'roses' का कोड क्या है?

Ans  1. li

2. mh

3. ca

4. bo

Q.1 साक्षी ने वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि, 10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज पर ₹8900 की धनराशि का निवेश किया। यदि उसे  $n$  वर्षों के बाद ₹10769 की धनराशि प्राप्त हुई हो, तो  $n$  का मान ज्ञात करें।

Ans  1. 3

2. 1.6000002384186

3. 2

4. 2.4

Q.1 हमारे पर्यावरण के लिए, कागज के कप की कौन-सी विशेषता इसे प्लास्टिक के कप से बेहतर बनाती है?

Ans  1. जैवनिम्नीकरणीय (Biodegradable)

2. निर्वतनीय (Disposable)

3. गैर-निर्वतनीय (Not disposable)

4. गैर-जैवनिम्नीकरणीय (Non-biodegradable)

Q.1 B, C, E, F और H की लंबाई अलग-अलग है। B, C से अधिक लंबा है, लेकिन H से छोटा है। H, E से 3 अधिक लंबा है, लेकिन F से छोटा है। E, C से अधिक लंबा है, लेकिन B से छोटा है। कितने व्यक्ति B से छोटे हैं?

Ans  1. एक

2. तीन

3. दो

4. चार

Q.1 निम्नलिखित में से कौन-सा अनुच्छेद, राष्ट्रपति को केंद्र शासित प्रदेशों में शांति, प्रगति और सुशासन के 4 लिए विनियमन निर्धारित करने का अधिकार प्रदान करता है?

Ans  1. अनुच्छेद 243

2. अनुच्छेद 239

3. अनुच्छेद 240

4. अनुच्छेद 244

Q.1 निम्नलिखित में से कौन-सा, संयोजन अभिक्रिया को दर्शाता है?

Ans  1.  $\text{NaCl} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{AgCl} + \text{NaNO}_3$

2.  $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2$

3.  $2\text{KClO}_3 \rightarrow 2\text{KCl} + 3\text{O}_2$

4.  $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$

Q.1 मीनाक्षी अम्मन मंदिर किस स्थापत्य शैली (architectural style) के लिए जाना जाता है?

Ans  1. गॉथिक (Gothic)

2. द्रविड़ियन (Dravidian)

3. इंडो-सर्सेनिक (Indo-Saracenic)

4. रोमन (Roman)

Q.1 ₹5400 को P, Q और R के बीच इस प्रकार बांटा गया कि P का 6 गुना = Q का 3 गुना = R का 8 गुना है। 7 R का हिस्सा ज्ञात करें।

Ans  1. ₹1235

2. ₹1080

3. ₹1245

4. ₹947

Q.1 8 एक शंकु का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल  $5544 \text{ cm}^2$  है, और व्यास  $168 \text{ cm}$  है। इसका संपूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल ( $\text{cm}^2$  में) कितना है? ( $\pi = \frac{22}{7}$  का उपयोग कीजिए)

- Ans  1. 27,270  
 2. 25,530  
 3. 27,720  
 4. 23,550

Q.1 9 अम्लों के अम्लीय गुणधर्मों के लिए कौन-सा आयन उत्तरदायी होता है?

- Ans  1.  $\text{Cl}^-$   
 2.  $\text{Na}^+$   
 3.  $\text{H}^+$   
 4.  $\text{OH}^-$

Q.2 0 वायुमंडल में ओजोन अवक्षय (depletion of ozone) के लिए कौन-सा सिंथेटिक रसायन (synthetic chemicals) उत्तरदायी होता है?

- Ans  1. क्लोरोफ्लोरोकार्बन (Chlorofluorocarbons -CFCs)  
 2. मेथेन (Methane)  
 3. नाइट्रोजन ऑक्साइड (Nitrogen oxides)  
 4. कार्बन डाइऑक्साइड (Carbon dioxide)

Q.2 1 दो संख्याओं 62 और 217 के HCF और LCM के बीच का अनुपात  $1 : 14$  है। LCM ज्ञात कीजिए।

- Ans  1. 439  
 2. 430  
 3. 434  
 4. 402

Q.2 2 अधिकांश चालकों का तापमान बढ़ने पर उनके प्रतिरोध पर क्या प्रभाव पड़ता है?

- Ans  1. यह घटता है।  
 2. यह समान बना रहता है।  
 3. यह शून्य हो जाता है।  
 4. यह बढ़ता है।

Q.2 3 निम्नलिखित में से किस महिला ने 1917 में महिला भारतीय संघ की शुरुआत की?

- Ans  1. एनी बेर्सेंट  
 2. मैडम भीकाजी कामा  
 3. उषा मेहता  
 4. सरोजिनी नायडू

Q.2 4 यदि  $A = 7.5^\circ$  है, तो  $\left(12.8 \times \frac{1}{\sqrt{3}} \cot 4A + 7.2 \tan 6A\right)$  का मान कितना है?

- Ans  1. 10  
 2. 12  
 3. 20  
 4. 8

Q.2 5  $(9a + 6b + 4c)^2$  को विस्तारित रूप में लिखिए।

- Ans  1.  $81a^2 + 36b^2 + 16c^2 + 108ab + 48bc + 82ac$   
 2.  $81a^2 + 36b^2 + 16c^2 + 112ab + 48bc + 72ac$   
 3.  $81a^2 + 36b^2 + 16c^2 + 108ab + 48bc + 72ac$   
 4.  $81a^2 + 36b^2 + 16c^2 + 108ab + 43bc + 72ac$

Q.2 6 निम्नलिखित में से कौन-सा अक्षर-संख्या समूह, दी गई शृंखला को तार्किक रूप से पूर्ण बनाने के लिए प्रश्न चिह्न (?) को प्रतिस्थापित करेगा?

FIS38, RUE70, DGQ102, PSC134, ?

- Ans  1. BOQ166  
 2. BEO166  
 3. BOW165  
 4. BOE166

Q.2 7 विद्युत मोटर में चुंबकीय क्षेत्र में स्थापित चालक पर बल किस दिशा में कार्य करता है?

- Ans  1. चुंबकीय क्षेत्र के विपरीत (Opposite to the magnetic field)  
 2. धारा की दिशा में (In the direction of the current)  
 3. चुंबकीय क्षेत्र के साथ (Along the magnetic field)  
 4. धारा और चुंबकीय क्षेत्र दोनों के लंबवत (Perpendicular to both the current and magnetic field)

Q.2 8 एक दुकानदार किसी वस्तु को उसके अंकित मूल्य पर 58% और 80% की दो क्रमिक छूट देकर ₹770.7 में बेचता है। यदि उसके द्वारा कोई छूट नहीं दी गई होती, तो वह 25% का लाभ अर्जित करता। वस्तु का क्रय मूल्य (₹ में) ज्ञात कीजिए।

- Ans  1. 7340  
 2. 7315  
 3. 7353  
 4. 7322

Q.2 9  $(6a + 2b + 7c)^2$  को विस्तारित रूप में लिखिए।

- Ans  1.  $36a^2 + 4b^2 + 49c^2 + 24ab + 28bc + 84ac$   
 2.  $36a^2 + 4b^2 + 49c^2 + 24ab + 23bc + 84ac$   
 3.  $36a^2 + 4b^2 + 49c^2 + 24ab + 28bc + 94ac$   
 4.  $36a^2 + 4b^2 + 49c^2 + 28ab + 28bc + 84ac$

Q.3 0 यदि 8436152 संख्या के प्रत्येक विषम अंक में 1 जोड़ा जाए तथा प्रत्येक सम अंक में से 1 घटाया जाए, तो इस प्रकार बनी संख्या में बायीं ओर से अंतिम तथा पहले अंक के बीच कितना अंतर होगा?

- Ans  1. 3  
 2. 4  
 3. 5  
 4. 6

Q.3 यदि निम्नलिखित आंकड़ों का माध्य 61 है, तो X का मान क्या है?

1	xi	55	60	70	95
	fi	48	X	31	23

Ans  1. 773

2. 799

3. 790

4. 796

Q.3 इंडियन रिमोट सेंसिंग सैटेलाइट सिस्टम (IRS) की स्थापना कब हुई थी?

2	1972
	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 1972
	<input checked="" type="checkbox"/> 2. 1988
	<input checked="" type="checkbox"/> 3. 1959
	<input checked="" type="checkbox"/> 4. 1983

Q.3 यदि P और 100 का माध्यानुपाती 50 है, तो P का मान ज्ञात कीजिए।

3	28
	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 28
	<input checked="" type="checkbox"/> 2. 22
	<input checked="" type="checkbox"/> 3. 24
	<input checked="" type="checkbox"/> 4. 25

Q.3 एक निश्चित कूट भाषा में,

4 'fan light door' को 'dy ph mt' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है,  
 'door window mat' को 'lp ph st' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है,  
 'mat fan glass' को 'st bq dy' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है।  
 उस भाषा में 'fan' के लिए कूट क्या है? (नोट: सभी कूट केवल दो-अक्षर वाले कूट हैं।)

Ans	<input checked="" type="checkbox"/> 1. bq
	<input checked="" type="checkbox"/> 2. ph
	<input checked="" type="checkbox"/> 3. mt
	<input checked="" type="checkbox"/> 4. dy

Q.3 14 फरवरी 2024 से 15 अप्रैल 2024 तक की अवधि के लिए 5.25% प्रति वर्ष ब्याज दर पर ₹4000 पर  
 5 साधारण ब्याज (निकटतम पूर्णांक ₹ में) ज्ञात कीजिए।

Ans	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 36
	<input checked="" type="checkbox"/> 2. 35
	<input checked="" type="checkbox"/> 3. 33
	<input checked="" type="checkbox"/> 4. 34

Q.3 ₹850 में एक शर्ट बेचने पर, किसी व्यापारी को 10% की हानि होती है। उस शर्ट को ₹1360 में बेचने पर,  
 6 उसे x% का लाभ होगा, x का मान ज्ञात कीजिए।

Ans	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 44
	<input checked="" type="checkbox"/> 2. 59
	<input checked="" type="checkbox"/> 3. 54
	<input checked="" type="checkbox"/> 4. 34

Q.3 निम्नलिखित संख्या एवं प्रतीक शुंखला का संदर्भ लें और उसके बाद आने वाले प्रश्न का उत्तर दें। गिनती 7 के बाले बाएं से दाएं की जानी चाहिए।

(बाएं) 9 8 & & © € % 8 \$ 9 8 2 # 5 2 7 7 1 5 £ € % (दाएं)

ऐसी कितनी संख्याएँ हैं जिनमें से प्रत्येक के ठीक पहले एक प्रतीक है तथा ठीक बाद में भी एक प्रतीक है?

Ans  1. 0

2. 1

3. 3

4. 2

Q.3 पानी की एक टंकी को दो पाइप क्रमशः 34 घंटे और 94 घंटे में भर सकते हैं। जब दोनों पाइप एक साथ 8 खोले जाते हैं, तो पानी की टंकी को भरने में कितना समय (घंटों में) लगेगा?

Ans  1.  $\frac{798}{31}$

2.  $\frac{796}{30}$

3.  $\frac{799}{32}$

4.  $\frac{797}{29}$

Q.3 जब दो तत्व अभिक्रिया करके यौगिक बनाते हैं, तो इसे \_\_\_\_\_ के रूप में वर्गीकृत किया जा 9 सकता है।

Ans  1. द्विविस्थापन (double displacement)

2. संयोजन (combination)

3. विस्थापन (displacement)

4. अपघटन (decomposition)

Q.4 A, B, C, D, E, F और G एक गोलाकार मेज के परितः मेज के केंद्र की ओर अभिमुख होकर बैठे हैं। F के 0 दाईं ओर तीसरे स्थान पर B बैठा है। B के बाईं ओर चौथे स्थान पर D बैठा है। C न तो B का ओर न ही D का निकटतम पड़ोसी है। C के दाईं ओर तीसरे स्थान पर A बैठा है। D का निकटतम पड़ोसी E नहीं है। E के बाईं ओर गिनने पर, E और G के बीच कितने व्यक्ति बैठे हैं?

Ans  1. कोई नहीं

2. एक

3. दो

4. तीन

Q.4 जब लेड नाइट्रेट को गर्म किया जाता है, तो यह अपघटित होकर लेड मोनोऑक्साइड (PbO), नाइट्रोजन 1 डाइऑक्साइड (NO<sub>2</sub>) और ऑक्सीजन (O<sub>2</sub>) का निर्माण करता है। अभिक्रिया के दौरान दिखाई देने वाली भूरी गैस \_\_\_\_\_ होती है।

Ans  1. नाइट्रोजन डाइऑक्साइड (NO<sub>2</sub>)

2. लेड मोनोऑक्साइड (PbO)

3. ऑक्सीजन (O<sub>2</sub>)

4. नाइट्रिक ऑक्साइड (NO)

Q.4 तपन बिंदु A से चलना शुरू करता है और दक्षिण की ओर 8 km ड्राइव करता है। फिर वह दाएं मुड़ता है और 5 km ड्राइव करता है, फिर दाएं मुड़ता है और 12 km ड्राइव करता है। फिर वह दाएं मुड़ता है और 9 km ड्राइव करता है। वह अंतिम बार दाएं मुड़ता है और 4 km ड्राइव करता है और बिंदु P पर रुक जाता है। बिंदु A पर फिर से पहुंचने के लिए उसे कितनी दूर (सबसे छोटी दूरी) और किस दिशा में ड्राइव करना चाहिए? (जब तक निर्दिष्ट न किया गया हो, सभी मोड़ केवल  $90^\circ$  के मोड़ हैं।)

- Ans
- 1. पश्चिम की ओर 4 km
  - 2. पश्चिम की ओर 7 km
  - 3. पश्चिम की ओर 5 km
  - 4. पश्चिम की ओर 6 km

Q.4 निम्नलिखित में से कौन-सी अभिक्रिया, अवक्षेपण अभिक्रिया (precipitation reaction) का उदाहरण है?

- Ans
- 1.  $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$
  - 2.  $\text{NaCl} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{NaNO}_3 + \text{AgCl}$
  - 3.  $\text{HCl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$
  - 4.  $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$

Q.4 प्रसिद्ध उपन्यास 'मिडनाइट्स चिल्ड्रन (Midnight's Children)' के लेखक कौन हैं?

- Ans
- 1. शशि थरूर
  - 2. खुशवंत सिंह
  - 3. सलमान रुश्दी
  - 4. रस्किन बॉन्ड

Q.4 निम्नलिखित में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

- 1) नारी शक्ति वंदन अधिनियम, 2023 में प्रारंभ किया गया था।
- 2) नारी शक्ति वंदन अधिनियम, संसद, विधानसभाओं और दिल्ली विधानसभा में महिलाओं के लिए 33% आरक्षित सीटें सुनिश्चित करता है।
- 3) नारी शक्ति वंदन अधिनियम, केवल 10 वर्षों के लिए लागू रहेगा।

- Ans
- 1. 2 और 3
  - 2. 1 और 2
  - 3. 1 और 3
  - 4. केवल 1

Q.4 हरे पौधे और कुछ बैक्टीरिया, पारिस्थितिकी तंत्र में कौन-सी भूमिका निभाते हैं?

- Ans
- 1. अपघटक (Decomposers)
  - 2. उपभोक्ता (Consumers)
  - 3. परजीवी (Parasites)
  - 4. उत्पादक (Producers)

Q.4  $(5a + 4b + 9c)^2$  को विस्तारित रूप में लिखिए।

- Ans
- 1.  $25a^2 + 16b^2 + 81c^2 + 40ab + 72bc + 90ac$
  - 2.  $25a^2 + 16b^2 + 81c^2 + 40ab + 67bc + 90ac$
  - 3.  $25a^2 + 16b^2 + 81c^2 + 44ab + 72bc + 90ac$
  - 4.  $25a^2 + 16b^2 + 81c^2 + 40ab + 72bc + 100ac$

Q.4 एक विलयन का pH मान 12 है। इस विलयन में किस आयन की सांद्रता उच्चतर है?

- Ans
- 1. अधिक संख्या में  $S^{2-}$  आयन और अधिक  $Cl^{-1}$  आयन
  - 2.  $H^+$  और  $OH^-$  दोनों की मात्रा बराबर होती है
  - 3. केवल  $OH^-$
  - 4. केवल  $H^+$

Q.4 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर RUON एक निश्चित तरीके से VYSR से संबंधित है। उसी प्रकार  
 9 HKED, LOIH से संबंधित है। समान तर्क का पालन करते हुए, TWQP दिए गए विकल्पों में से किससे संबंधित है?

- Ans
- 1. AXUT
  - 2. XATU
  - 3. XAUT
  - 4. AXTU

Q.5 यदि पारिस्थितिकी तंत्र में अपघटक न हों, तो मृत पौधों और जंतुओं का क्या होगा?

- Ans
- 1. वे बने रहेंगे, और मृदा की प्राकृतिक पुनःपूर्ति में बाधा आएगी।
  - 2. वे उत्पादक बन जाएँगे।
  - 3. उन्हें उपभोक्ता खा जाएँगे।
  - 4. वे जल्दी ही मृदा में परिवर्तित हो जाएँगे।

Q.5 1 सात बॉक्स, E, F, G, H, T, U और V, एक के ऊपर एक रखे गए हैं, लेकिन आवश्यक नहीं है कि इसी क्रम में रखे गए हों। E के नीचे केवल दो बॉक्स रखे गए हैं। T के ऊपर केवल एक बॉक्स रखा गया है। T और U के बीच में केवल एक बॉक्स रखा गया है। G को F के ठीक नीचे रखा गया है। V को H के नीचे किसी एक स्थान पर रखा गया है। H और F के बीच कितने बॉक्स रखे गए हैं?

- Ans
- 1. एक
  - 2. तीन
  - 3. दो
  - 4. चार

Q.5 2 किसी वस्तु को इसके मूल विक्रय मूल्य के  $\frac{5}{15}$  पर बेचने पर हितेश को 20% की हानि होती है। यदि वह इसे मूल विक्रय मूल्य के 80% पर बेचता है, तो लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

- Ans
- 1. 79.2%
  - 2. 81.2%
  - 3. 81.9%
  - 4. 80.7%

Q.5 3 निम्नलिखित में से किस अक्षर-समूह द्वारा # और % को प्रतिस्थापित किया जाना चाहिए ताकि :: के बाईं ओर के अक्षर-समूह युग्म के बीच का पैटर्न एवं संबंध, :: के दाईं ओर के अक्षर-समूह युग्म के बीच के पैटर्न एवं संबंध के समान हो जाए?

# : GOK :: HPL : %

- Ans
- 1. # = EMJ, % = JRN
  - 2. # = EMI, % = JRM
  - 3. # = EMI, % = JSN
  - 4. # = EMI, % = JRN

Q.5 यदि किसी पदार्थ का pH मान 11 है, तो निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?

- Ans
- 1. यह क्षारीय है और लाल लिटमस पेपर को नीला कर सकता है।
  - 2. यह अम्लीय है तथा लिटमस पेपर का रंग नहीं परिवर्तित करता है।
  - 3. यह अम्लीय है और नीले लिटमस पेपर को लाल कर सकता है।
  - 4. यह उदासीन है और लिटमस का रंग नहीं परिवर्तित करता है।

Q.5 यदि तार की आकृति वाले प्रतिरोधक की लंबाई दोगुनी कर दी जाए, तो प्रतिरोधकता

5 \_\_\_\_\_ हो जाएगी।

- Ans
- 1. आधी हो जाती है
  - 2. दोगुनी हो जाती है
  - 3. वही रहती है
  - 4. चौगुनी हो जाती है

Q.5 मूल्यांकन कीजिए:  $33 \div 9 \times 3 - 2 \times 4$

6 \_\_\_\_\_

- Ans
- 1. 6
  - 2. 5
  - 3. 2
  - 4. 3

Q.5 निम्नलिखित में से कौन-सा अक्षर-संख्या समूह, दी गई शृंखला को तार्किक रूप से पूर्ण बनाने के लिए प्रश्न

7 चिह्न (?) के स्थान पर आएगा?

JCF25, KDG34, LEH43, MFI52, ?

- Ans
- 1. NGI61
  - 2. NGJ61
  - 3. NGJ60
  - 4. NGI60

Q.5 यदि '+' और '-' को परस्पर बदल दिया जाए तथा 'x' और '÷' को परस्पर बदल दिया जाए तो निम्नलिखित

8 समीकरण में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?

$$34 \div 33 \times 22 + 19 - 40 = ?$$

- Ans
- 1. 74
  - 2. 70
  - 3. 73
  - 4. 72

Q.5 निम्नलिखित में से कौन-सा पदार्थ, पर्यावरण में प्राकृतिक रूप से विघटित होने में सबसे अधिक समय

9 लेगा?

- Ans
- 1. गत्ते का बॉक्स
  - 2. पत्तियाँ
  - 3. कागज
  - 4. चमड़ा

Q.6 A का पिता B है। A का भाई C है। C की पत्नी D है और D का पुत्र E है। B का E के साथ क्या संबंध है?

- Ans
- 1. पिता का पिता (Father's father)
  - 2. पिता का भाई (Father's brother)
  - 3. पिता (Father)
  - 4. भाई (Brother)

Q.6 उस अक्षर-समूह युग्म का चयन कीजिए जो नीचे दिए गए अक्षर-समूह युग्मों में व्यक्त संबंध के समान संबंध को सर्वोत्तम रूप से निरूपित करता है।

NCG : SFF  
SQO : XTN

- Ans  1. QHX : VKV  
 2. IUD : NXA  
 3. MKY : RNX  
 4. REV : WHW

Q.6 हिमानी अपनी कार से, 32 km/h की चाल से 352 km की दूरी और 30 km/h की चाल से 330 km की दूरी तय करती है। हिमानी की औसत चाल (km/h में) ज्ञात कीजिए।

- Ans  1. 21  
 2. 39  
 3. 26  
 4. 31

Q.6 3  $\frac{(a^1 \times b^7 \times c^7)}{(a^1 \times b^2 \times c^{10})}$  का सरलतम रूप ज्ञात कीजिए।

- Ans  1.  $(a^0) \times (b^5) \times (c^{-3})$   
 2.  $(a^2) \times (b^4) \times (c^{-5})$   
 3.  $(a^{-8}) \times (b^{-5}) \times (c^{-9})$   
 4.  $(a^4) \times (b^2) \times (c^2)$

Q.6 4 एक कक्षा में कुछ विद्यार्थियों के औसत अंक 75 हैं। जब पाँच विद्यार्थियों को शामिल किया जाता है, तो औसत 78 हो जाता है और उन पाँच विद्यार्थियों के अंक 80, 85, 89, 81 और 82 हैं। विद्यार्थियों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

- Ans  1. 9  
 2. 8  
 3. 6  
 4. 10

Q.6 5 एक चालक तार के विभवांतर बनाम धारा का आरेख एक सीधी रेखा है। इस रेखा का ढाल, \_\_\_\_\_ को दर्शाता है।

- Ans  1. तार में इलेक्ट्रॉनों की संख्या  
 2. तार से प्रवाहित धारा  
 3. तार पर वोल्टता  
 4. तार के प्रतिरोध

Q.6 6 मृदा और जल पारिस्थितिकी तंत्र पर अम्लीय वर्षा के प्रभावों को समझने के लिए pH का अनुवीक्षण करना क्यों महत्वपूर्ण होता है?

- Ans  1. अम्लीय वर्षा, मृदा और जल पारिस्थितिकी तंत्र को प्रभावित नहीं करती है।  
 2. अम्लीय वर्षा से जल का स्वाद खट्टा हो जाता है।  
 3. अम्लीय वर्षा से मृदा और जल निकायों का pH बढ़ जाता है।  
 4. अम्लीय वर्षा से pH कम हो जाता है, जिससे जलीय जीवन और मृदा पोषक तत्वों की उपलब्धता को हानि पहुंचती है।

Q.6 निम्नलिखित में से किसे जैविक प्रक्रियाओं द्वारा विधित किया जा सकता है?

- Ans
- 1. ऐलुमिनियम फॉइल
  - 2. सब्जियों के छिलके
  - 3. प्लास्टिक की बोतलें
  - 4. दूध के पैकेट

Q.6 बंगाल की खाड़ी से भारत में आए चक्रवात को 'दाना (Dana)' नाम किस देश ने दिया था?

- Ans
- 1. मालदीव
  - 2. ओमान
  - 3. सऊदी अरब
  - 4. संयुक्त अरब अमीरात

Q.6 P, Q, R, S, T, U और V में से प्रत्येक की परीक्षा सोमवार से शुरू होकर रविवार को समाप्त होने वाले

9 एक ही सप्ताह के अलग-अलग दिन होती है।

Q की परीक्षा शनिवार को है। U के बाद केवल चार व्यक्तियों की परीक्षा है। R की परीक्षा T से ठीक पहले है लेकिन सोमवार को नहीं। S की परीक्षा P के बाद, लेकिन U से पहले है।

R और V की परीक्षाओं के बीच कितने व्यक्तियों की परीक्षा हैं?

- Ans
- 1. चार
  - 2. तीन
  - 3. पाँच
  - 4. दो

Q.7 निम्नलिखित में से किसके द्वारा किसी दिए गए प्रतिरोधक के लिए शक्ति अपव्यय में सबसे अधिक वृद्धि होगी?

- Ans
- 1. प्रतिरोधक से प्रवाहित धारा को आधा कर देने पर
  - 2. प्रतिरोध को दोगुना करने पर
  - 3. प्रतिरोध को आधा करने पर
  - 4. प्रतिरोधक में वॉल्ट्टा को दोगुना करने पर

Q.7 दो संख्याएँ 5 : 8 के अनुपात में हैं। यदि पहली संख्या में 13 की वृद्धि की जाए तथा दूसरी संख्या में 6 की 1 कमी की जाए, तो अनुपात 4 : 6 हो जाता है। दोनों मूल संख्याओं का योगफल ज्ञात कीजिए।

- Ans
- 1. 650
  - 2. 665
  - 3. 681
  - 4. 663

Q.7 28 cm और 20 cm त्रिज्याओं वाले दो वृत्तों के केंद्र 50 cm दूर हैं। उभयनिष्ठ अनुप्रस्थ स्पर्श रेखा की 2 लंबाई (cm में) कितनी है?

- Ans
- 1. 14
  - 2. 16
  - 3. 13
  - 4. 15

Q.7 निम्नलिखित में से किस मूल्य निर्धारण दृष्टिकोण में किसी उत्पाद का मूल्य उसकी सीमांत (marginal cost) लागत के बराबर होता है?

- Ans
- 1. मार्क-अप मूल्य निर्धारण (Mark-up pricing)
  - 2. सीमांत लागत मूल्य निर्धारण (Marginal cost pricing)
  - 3. कारक मूल्य निर्धारण (Factor pricing)
  - 4. कीमत विभेद (Price discrimination)

Q.7 इंटरनेशनल एस्ट्रोनॉटिकल फेडरेशन (IAF) ने इसरो के किस मिशन के लिए इसरो को विश्व अंतरिक्ष 4 पुरस्कार से सम्मानित किया है?

- Ans
- 1. शुक्र मिशन
  - 2. आदित्य-L1
  - 3. चंद्रयान-3
  - 4. चंद्रयान-2

Q.7 फर्नीचर की तीन वस्तुओं का औसत मूल्य ₹ 16455 है। यदि उनके मूल्यों का अनुपात 3:5:7 है, तो सबसे 5 सस्ती वस्तु का मूल्य (₹ में) ज्ञात कीजिए।

- Ans
- 1. 5485
  - 2. 9873
  - 3. 3291
  - 4. 7679

Q.7 A और B किसी कार्य को 18 दिन में पूरा करते हैं। यदि A अकेले इसे 54 दिन में कर सकता है, तो B 6 अकेले इसे \_\_\_\_\_ (दिन) में कर सकता है।

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

Q.7 चार अंकों की सबसे छोटी संख्या कौन-सी है, जिसे 12, 16 और 20 से विभाजित करने पर शेषफल 9 7 प्राप्त होता है?

- Ans
- 1. 1209
  - 2. 1049
  - 3. 1217
  - 4. 1017

Q.7 भारतीय संविधान के अनुच्छेद 51 A (b) में कहा गया है कि नागरिकों का यह कर्तव्य है कि वे 8 \_\_\_\_\_ को प्रेरित करने वाले महान आदर्शों को संजोकर रखें और उनका पालन करें।

- Ans
- 1. स्वतंत्रता के लिए राष्ट्रीय संघर्ष
  - 2. भारत के रीति-रिवाजों और परंपराओं
  - 3. वैश्विक मूल्यों और सिद्धांतों
  - 4. विभिन्न दलों के राजनीतिक विचारों

Q.7 लोहे का बुरादा, छड़ चुम्बक के चारों ओर एक पैटर्न में क्यों व्यवस्थित हो जाता है? 9

- Ans
- 1. विद्युत आवेश के कारण
  - 2. चुंबकीय क्षेत्र के कारण
  - 3. गुरुत्वाकर्षण बल के कारण
  - 4. भारी होने के कारण

Q.8 प्रायोगिक परिणामों के अनुसार, चुंबकीय क्षेत्र में धारावाही चालक पर बल का परिमाण कब सर्वाधिक हो 0 जाता है?

- Ans
- 1. जब धारा चुंबकीय क्षेत्र के समानांतर होती है
  - 2. जब धारा चुंबकीय क्षेत्र से किसी भी कोण पर प्रवाहित होती है
  - 3. जब धारा चुंबकीय क्षेत्र के विपरीत होती है
  - 4. जब धारा चुंबकीय क्षेत्र के लंबवत होती है

Q.8 निम्नांकित श्रृंखला में प्रश्नाचक चिन्ह (?) के स्थान पर क्या आएगा?

1 64 61.7 59.4 57.1 ? 52.5

Ans  1. 54.8

2. 53.1

3. 55.4

4. 56.7

Q.8 उस विकल्प का चयन कीजिए जिसमें संख्याओं के बीच वही संबंध है जो संबंध दिए गए संख्या-युग्मों के बीच है।

(नोट: संख्याओं को उनके घटक अंकों में तोड़े बिना पूर्ण संख्याओं पर संक्रियाएँ की जानी चाहिए। उदाहरण के लिए 13 को लीजिए - 13 पर संक्रियाएं, जैसे कि 13 में जोड़ना/घटाना/गुणा करना आदि, की जा सकती हैं। 13 को 1 और 3 में तोड़ने और फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएँ करने की अनुमति नहीं है।)

96, 12  
184, 23

Ans  1. 130, 16

2. 144, 18

3. 156, 19

4. 180, 20

Q.8 नीचे संख्याओं के टो समुच्चय दिए गए हैं। संख्याओं के प्रत्येक समुच्चय में, पहली संख्या पर निश्चित

3 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।)

19-57-114-134; 21-63-126-146

Ans  1. 18-54-108-118

2. 16-48-96-116

3. 17-51-102-112

4. 20-60-120-180

Q.8  $\triangle PQR$  और  $\triangle XYZ$  में,  $PQ = 5 \text{ cm}$ ,  $QR = 6 \text{ cm}$ ,  $PR = 7 \text{ cm}$ ,  $XY = 5 \text{ cm}$ ,  $YZ = 6 \text{ cm}$  और  $XZ = 7 \text{ cm}$  है। निम्नलिखित में से कौन-सा सत्य है?

Ans  1.  $\triangle PQR \cong \triangle XYZ$

2.  $\triangle PQR \cong \triangle YXZ$

3.  $\triangle PRQ \cong \triangle XYZ$

4.  $\triangle QPR \cong \triangle XYZ$

Q.8 फ्लैमिंग के दाँड़ हाथ का नियम, \_\_\_\_\_ के मामले में लागू होता है।

5 Ans  1. फ्यूज तार (fuse wires)

2. विद्युत मोटर (electric motors)

3. विद्युत जनित्र (electric generators)

4. विद्युत केतली (electric kettles)

Q.8 एक व्यक्ति एक व्यूपॉइंट तक पैदल जाता है और अपनी कार से अपरिवर्ती चाल बनाए रखते हुए लौटता है और इस प्रकार उसे कुल 6 घंटे 45 मिनट का समय लगता है। दोनों तरफ कार से यात्रा करने में उसे 2 घंटे कम लगते। दोनों ओर समान चाल से पैदल यात्रा करने में उसे कुल कितना समय लगता?

- Ans  1. 9 घंटे 15 मिनट  
 2. 7 घंटे 45 मिनट  
 3. 8 घंटे 45 मिनट  
 4. 8 घंटे 30 मिनट

Q.8 7 अगस्त 2024 में जूनियर पुरुष हॉकी टीम का नया मुख्य कोच किसे नियुक्त किया गया?

- Ans  1. पीआर श्रीजेश  
 2. पृथिवाल सिंह  
 3. हरमनप्रीत सिंह  
 4. शंकर लक्ष्मण

Q.8 8 संख्याओं का योगफल 336 है। उनकी औसत संख्या ज्ञात कीजिए।

- Ans  1. 40  
 2. 42  
 3. 43  
 4. 41

Q.8 9 दी गई श्रृंखला में प्रश्नाचक चिन्ह (?) के स्थान पर क्या आना चाहिए?  
 18 24 34 40 50 ?

- Ans  1. 58  
 2. 55  
 3. 56  
 4. 57

Q.9 0 दिल्ली सल्तनत का पहला शासक कौन-था?

- Ans  1. बलबन  
 2. कुतुबुद्दीन ऐबक  
 3. इल्तुतमिश  
 4. अलाउद्दीन खिलजी

Q.9 1 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर, निम्नलिखित चार अक्षर-समूहों में से तीन एक निश्चित तरीके से समान हैं और इस प्रकार एक ग्रुप बनाते हैं। कौन-सा अक्षर-समूह 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. WAIO  
 2. MQZE  
 3. OSBG  
 4. GKTY

Q.9 2 1956 में राज्य पुर्नगठन अधिनियम पारित होने के बाद निम्नलिखित में से कितने केंद्र शासित प्रदेश बनाए गए?

- Ans  1. 6  
 2. 7  
 3. 4  
 4. 5

Q.9 **उचित वाहितमल उपचार (proper sewage treatment) के कार्यान्वयन के माध्यम से निम्नलिखित में से किसे न्यूनतम किया जा सकता है?**

- Ans  1. जल प्रदूषण  
 2. वायु प्रदूषण  
 3. धनि प्रदूषण  
 4. मृदा प्रदूषण

Q.9 **कॉपर के एक तार का प्रतिरोध  $10 \Omega$  है। यदि इसे उसी पदार्थ और लंबाई, लेकिन दोगुने अनुप्रस्थ-काट क्षेत्र वाले तार से प्रतिस्थापित किया जाए, तो इसका प्रतिरोध कितना होगा?**

- Ans  1.  $5 \Omega$   
 2.  $10 \Omega$   
 3.  $20 \Omega$   
 4.  $2.5 \Omega$

Q.9 **जैविक प्रक्रमों (biological processes) द्वारा भंजित (broken down) होने वाले पदार्थों के लिए किस शब्द का उपयोग किया जा सकता है?**

- Ans  1. पुनः चक्रित करने योग्य (Recyclable)  
 2. अजैवनिमीकरणीय (Non-biodegradable)  
 3. जैवनिमीकरणीय (Biodegradable)  
 4. कम्पोस्टेबल (Compostable)

Q.9 **निम्नलिखित आँकड़ों की माध्यिका कितनी होगी?**

6 78, 33, 59, 56, 61, 36, 48, 42, 97, 57, 62

- Ans  1. 56.5  
 2. 58  
 3. 57  
 4. 57.5

Q.9 **यह प्रश्न, तीन अंकों वाली पाँच निम्नांकित संख्याओं पर आधारित है।**

7 (बाई ओर) 473 987 324 529 648 (दाई ओर)

(उदाहरण: 697 - पहला अंक = 6, दूसरा अंक = 9 और तीसरा अंक = 7)

नोट: सभी संक्रियाएँ बाई ओर से दाई ओर की जानी चाहिए।

यदि इन सभी संख्याओं को आरोही क्रम में व्यवस्थित किया जाए, तो कितनी संख्याओं की स्थिति अपरिवर्तित रहेगी?

- Ans  1. दो  
 2. कोई नहीं  
 3. एक  
 4. तीन

Q.9 **निम्नलिखित में से कौन-सा संयोजन एक अवक्षेप उत्पन्न करेगा?**

- 8  
 Ans  1.  $\text{NaCl} + \text{KNO}_3$   
 2.  $\text{NaOH} + \text{Na}_2\text{SO}_4$   
 3.  $\text{NaOH} + \text{FeCl}_3$   
 4.  $\text{NaOH} + \text{NaCl}$

Q.9 एक प्रश्न दिया गया है जिसके बाद । और ॥ से क्रमांकित दो कथन दिए गए हैं। पहचान कीजिए कि कौन-  
 9 सा/से कथन, प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है/है।

पांच व्यक्ति, A, B, C, D और E, प्रत्येक का भार अलग-अलग है। सबसे अधिक भार किसका है?

(I) A का भार C से अधिक है लेकिन D से कम है।

(II) B का भार सबसे अधिक नहीं है तथा E का भार सबसे कम नहीं है।

Ans  1. कथन ॥ मैं दिया गया डेटा प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है, जबकि कथन । मैं दिया गया डेटा प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।

2. कथन । और ॥ दोनों, प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त हैं, किंतु पृथक रूप से पर्याप्त नहीं हैं।

3. कथन । और ॥ दोनों, प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं हैं।

4. कथन । मैं दिया गया डेटा प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है, जबकि कथन ॥ मैं दिया गया डेटा प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।

Q.1 CuO+H<sub>2</sub>→Cu+H<sub>2</sub>O अभिक्रिया में, अपचयित पदार्थ \_\_\_\_\_ है।  
 00

Ans  1. CuO

2. H<sub>2</sub>O

3. H<sub>2</sub>

4. Cu

2024/12/20-08:02:49