रेल भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARDS
सी ई एन - ०१/२०२५ - CEN - 01/2025
सहायक लोको पायलट की भर्ती/ Recruitment of Assistant Loco Pilot

सत्यमेव जयते

Test Date	28/07/2026
Test Time	2:30 PM - 5:00 PM
Subject	ALP Stage 2 Machinist

*** 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.

Q.1 निम्नलिखित में से कौन-सा परिदृश्य, सक्रिय कार्यस्थल सुरक्षा व्यवहार को सर्वोत्तम रूप से दर्शाता करता है?

Ans A). बैठकों में केवल पिछली सुरक्षा समस्याओं (past safety problems) पर चर्चा करना
B). घटनाएं (incidents) होने के बाद खतरों की रिपोर्ट करना
C). दुर्घटनाएं होने से पहले खतरों की पहचान करना और उन्हें ठीक करना
D). पर्यवेक्षक द्वारा खतरों पर ध्यान देने की प्रतीक्षा करना

Correct Answer: C

Q.2 एक हीरे की कीमत उसके भार के वर्ग के अनुक्रमानुपाती है। एक हीरा चार टुकड़ों में टूट गया, जिनका भार 2:4:1:3 के अनुपात में था। यदि इसे चार बराबर टुकड़ों में तोड़ा जाता, तो ₹60,000 की हानि होती है। हीरे की मूल कीमत ज्ञात कीजिए।

Ans A). ₹78,000
B). ₹80,000
C). ₹75,000
D). ₹82,000

Correct Answer: B

Q.3 कक्ष तापमापी को सामान्यतः दीवार पर ऊर्ध्वाधर रूप से क्यों माउंट किया जाता है?

Ans A). यह तापमापी के अंदर द्रव के हिमीकरण को रोकता है
B). यह तापमापी द्वारा शीघ्रता से शरीर का तापमान मापने में सहायक होता है
C). यह बल्ब को कक्षीय वायु के संपर्क में रखकर यथार्थ पाठ्यांक सुनिश्चित करता है
D). यह तापमापी को सरलता से टूटने से सुरक्षित रखता है

Correct Answer: C

Q.4 इंजीनियरिंग शीट पर बार-बार 67° के कोण बनाते समय, कौन-सा तरीका संचयी संरेखण त्रुटियों को न्यूनतम करने में सबसे अधिक सहायक होता है?

Ans A). सभी पुनरावृत्त कोणों के लिए एक ही निर्देश रेखा का उपयोग करना
B). सभी कोणों के लिए केवल प्रारंभिक चांदा संरेखण पर निर्भर रहना
C). अंतिम रूप देने से पहले पेंसिल द्वारा सभी कोणों को हल्के से चिह्नित करना
D). मध्यवर्ती सत्यापन किए बिना सतत रूप से सभी कोण आरेखित करना

Correct Answer: A

Q.5 एक वस्तु ₹300 में खरीदी जाती है और उसका मूल्य 5.5% बढ़ा दिया जाता है। तत्पश्चात, परिणामी मूल्य में 8% की कमी कर दी जाती है। अंतिम विक्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

Ans A). ₹284.45
B). ₹296.46
C). ₹288.24
D). ₹291.18

Correct Answer: D

Q.6 सड़क पर यात्रियों को किलोमीटर प्रस्तर (kilometer stone) क्या जानकारी प्रदान करता है?

Ans A). गंतव्य तक पहुंचने में लगने वाला समय
B). एक संदर्भ बिंदु से दूरी
C). यात्रा की दिशा
D). वाहन की चाल

Correct Answer: B

Q.7 निम्नलिखित में से कौन-सा, नगरपालिका ठोस अपशिष्ट का सर्वोत्तम उदाहरण है?

Ans A). खनन पुच्छन
B). अस्पताल का बायोमेडिकल अपशिष्ट
C). घरेलू रसोई का कचरा
D). औद्योगिक प्रक्रिया अपशिष्ट

Correct Answer: C

Q.8 **कुछ रासायनिक प्रशीतक-द्रव्यों को प्रतिबंधित करने से ओजोन परत को होने वाली क्षति में प्रभावी रूप से कमी क्यों आती है?**

Ans A). प्रशीतक-द्रव्य, ग्रीनहाउस गैसें उत्सर्जित करते हैं जो समतापमंडल को गर्म करती हैं।

B). प्रशीतक-द्रव्यों में ऐसे कण होते हैं जो हानिकारक UV प्रकाश को अवशोषित करते हैं।

C). प्रशीतक-द्रव्य, ऑक्सीजन उत्पादन को बढ़ाते हैं, जिससे ओजोन पुनःप्राप्ति में सहायता मिलती है।

D). प्रशीतक-द्रव्य ऐसे पदार्थ मुक्त करते हैं जो ओजोन विघटन को उत्प्रेरित करते हैं।

Correct Answer: D

Q.9 **एक रैंप का उपयोग एक बॉक्स को 2 m ऊंचे चबूतरे तक उठाने के लिए किया जाता है। आवश्यक आयास को कम करने के लिए, रैंप की लंबाई 4 m से बढ़ाकर 8 m कर दी जाती है। घर्षण को नगण्य मानते हुए, निम्नलिखित में से कौन-सा अपरिवर्तित रहता है?**

Ans A). यांत्रिक लाभ B). रैंप के अनुदिश तय की जाने वाली दूरी C). बॉक्स को ऊपर उठाने में किया गया कार्य D). अभीष्ट बल

Correct Answer: C

Q.10 **A, B, C, D, X, Y और Z एक गोल मेज के परितः उसके केंद्र की ओर अभिमुख होकर बैठे हैं। C के बाईं ओर से गिनने पर, Y और C के बीच केवल दो व्यक्ति बैठे हैं। D, B के बाईं ओर तीसरे स्थान पर बैठा है। A, B के ठीक दाईं ओर पड़ोस में बैठा है। A, Y के बाईं ओर दूसरे स्थान पर बैठा है। Z, D का निकटतम पड़ोसी नहीं है। X के दाईं ओर तीसरे स्थान पर कौन बैठा है?**

Ans A). C B). D C). A D). Y

Correct Answer: C

Q.11 **पांच विद्यार्थियों, N, O, R, S और T की लंबाई अलग-अलग है। T, N से लंबा है। R, S से लंबा है लेकिन O से छोटा है। S, N से लंबा है। दो से अधिक लोग T से लंबे हैं। कितने लोग R से छोटे हैं?**

Ans A). एक B). दो C). एक भी नहीं D). तीन

Correct Answer: D

Q.12 **अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर, निम्नलिखित चार अक्षर-समूह युग्मों में से तीन किसी निश्चित तरीके से एक समान हैं और इस प्रकार एक ग्रुप बनाते हैं। कौन-सा अक्षर-समूह युग्म, उस ग्रुप से संबंधित नहीं है? (नोट: असंगत अक्षर-समूह युग्म, व्यंजनों/स्वरों की संख्या या उनकी स्थिति पर आधारित नहीं है।)**

Ans A). PJ-QK B). RL-SN C). FZ-GA D). HB-IC

Correct Answer: B

Q.13 **अंग्रेजी वर्णमाला क्रम पर आधारित दी गई श्रृंखला में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर क्या आना चाहिए?**

MDB PHE SLH VPK ?

Ans A). XSM B). ZUO C). YTN D). ZTM

Correct Answer: C

Q.14 **एक सीढ़ी दीवार के सहारे टिकी हुई है और भूमि के साथ 60° का कोण बनाती है। यदि सीढ़ी की लंबाई 24 m है, तो दीवार से सीढ़ी के पाद की दूरी ज्ञात कीजिए।**

Ans A). 9 m B). 15 m C). 18 m D). 12 m

Correct Answer: D

Q.15 **दो ट्रेनें विपरीत दिशाओं में गतिमान हैं। पहली ट्रेन की लंबाई 120 m है और यह 54 km/h की चाल से गतिमान है। दूसरी ट्रेन की लंबाई 180 m है और यह 72 km/h की चाल से गतिमान है। उन्हें एक-दूसरे को पूरी तरह पार करने में कितना समय लगेगा? (उत्तर को दशमलव के दो स्थानों तक पूर्णांकित कीजिए)**

Ans A). 9.25 सेकंड B). 8.43 सेकंड C). 7.57 सेकंड D). 8.57 सेकंड

Correct Answer: D

Q.16 **दी गई श्रृंखला में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?**

1 2 7 20 61 ?

Ans A). 181 B). 183 C). 185 D). 182

Correct Answer: D

Q.17 **कार्यशाला खराद (lathe) का उपयोग करने के बाद उसकी सफाई करते समय क्षति से बचने के लिए कौन-सा उपकरण सुरक्षा उपाय सर्वोत्तम है?**

Ans A). धातु के छीलन को सीधे नग्न हाथों से पोंछना B). खराद से धातु की धूल हटाने के लिए रैग का उपयोग करना

C). खराद के चारों ओर संपीड़ित वायु से छीलन को उड़ाना D). खराद से धातु के छीलन को हटाने के लिए ब्रश का उपयोग करना

Correct Answer: D

Q.18 **एक क्रेन 200 kg के लोड को 10 सेकंड में 15 मीटर की ऊंचाई तक उठाती है। गुरुत्वीय त्वरण को 10 m/s^2 और ऊर्जा हानि को नगण्य मानते हुए, इस क्रिया के दौरान क्रेन का शक्ति आउटपुट कितना होगा?**

Ans A). 3000 W B). 2000 W C). 1500 W D). 1000 W

Correct Answer: A

Q.19 सात बक्से S, T, U, V, W, X और Y एक के ऊपर एक रखे गए हैं, लेकिन जरूरी नहीं कि इसी क्रम में हों। U को ऊपर से ठीक तीसरे स्थान पर रखा गया है। U और T के बीच केवल एक बक्सा रखा गया है। W को T के ठीक ऊपर रखा गया है। X और S के बीच केवल तीन बक्से रखे गए हैं। V को Y के नीचे किसी स्थान पर रखा गया है। U और S के बीच केवल दो बक्से रखे गए हैं। ऊपर से दूसरे स्थान पर कौन-सा बक्सा रखा गया है?

Ans A). X B). T C). U D). V

Correct Answer: A

Q.20 संख्याओं/प्रतीकों के एक समूह को नीचे दिए गए कूट और उसके बाद की शर्तों के अनुसार अक्षर कूट का उपयोग करके कूटबद्ध किया जाता है। शर्तों का अनुसरण करते हुए कूट का सही संयोजन ही आपका उत्तर है।
नोट: यदि किसी भी शर्त का अनुसरण नहीं किया जाता है, तो तालिका में दिए गए अनुसार संबंधित संख्या/प्रतीक के लिए कूट का सीधे अनुसरण किया जाना चाहिए।

संख्या/प्रतीक	3	@	8	4	$	&	2	%	#	1	+	9	7	5
कूट	U	G	B	K	M	F	X	R	E	Q	S	C	V	T

शर्तें –
(i) यदि पहला अवयव एक प्रतीक है और अंतिम अवयव एक विषम संख्या है, तो इन दोनों (पहले और अंतिम अवयवों) के कूट आपस में बदल दिए जाने चाहिए।
(ii) यदि पहला अवयव एक विषम संख्या है और अंतिम अवयव सम संख्या है, तो पहले और अंतिम अवयवों को © के रूप में कूटबद्ध किया जाना चाहिए।
(iii) यदि द्वितीय और तृतीय दोनों अवयव पूर्ण वर्ग हैं, तो तृतीय अवयव को द्वितीय अवयव के कूट के रूप में कूटबद्ध किया जाना है।

निम्नलिखित समूह के लिए कूट क्या होगा?
& 8 $ 9 5

Ans A). TCMBF B). TBMCF C). FCBMT D). FBMCT

Correct Answer: B

Q.21 दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़ें। यह मानते हुए कि कथनों में दी गई जानकारी सत्य है, भले ही वह सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत हो, यह निर्णय लीजिए कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन-से निष्कर्ष, कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करते हैं।

कथन:
सभी चॉकलेट, पनीर हैं।
कोई पनीर, दूध नहीं है।

निष्कर्ष:
(I) कोई चॉकलेट, दूध नहीं है।
(II) कुछ दूध, पनीर हैं।

Ans A). केवल निष्कर्ष (II) अनुसरण करता है। B). निष्कर्ष (I) और निष्कर्ष (II) दोनों अनुसरण करते हैं। C). केवल निष्कर्ष (I) अनुसरण करता है। D). न तो निष्कर्ष (I) और न ही निष्कर्ष (II) अनुसरण करता है।

Correct Answer: C

Q.22 एक 42-लीटर विलयन में चीनी और पानी का अनुपात 2 : 5 है। यदि वाष्पीकरण के कारण विलयन का आयतन 35% कम हो जाता है और केवल पानी वाष्पित होता है, तो चीनी और पानी का नया अनुपात कितना होगा?

Ans A). 51 : 42 B). 31 : 50 C). 40 : 41 D). 40 : 51

Correct Answer: D

Q.23 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर, निम्नलिखित चार अक्षर-समूह युग्मों में से तीन किसी निश्चित तरीके से एकसमान हैं और इस प्रकार वे एक ग्रुप बनाते हैं। कौन-सा अक्षर-समूह युग्म, उस ग्रुप से संबंधित नहीं है? (नोट: असंगत अक्षर-समूह युग्म, व्यंजनों/स्वरों की संख्या या अक्षर समूह में उनकी स्थिति पर आधारित नहीं है।)

Ans A). SJ – TK B). DG – EH C). IT – KV D). KE – LF

Correct Answer: C

Q.24 परिसीमित (confined) स्थानों में वायु में तैरते रासायनिक कणों से जुड़े कार्यों के लिए किस प्रकार के व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण सर्वाधिक उपयुक्त होते हैं?

Ans A). श्वसन सुरक्षा उपकरण जैसे कि हाफ-फेस मास्क B). औद्योगिक-ग्रेड हार्ड हैट के साथ सिर की सुरक्षा C). रसायन-रोधी दस्तानों का उपयोग करके हाथों की सुरक्षा D). ज्वाला-मंदक सूट के साथ शारीरिक सुरक्षा

Correct Answer: A

Q.25 एक कार बिंदु A से बिंदु B तक टेढ़े-मेढ़े पथ पर चलती है, और कुल 200 मीटर की दूरी तय करती है। यदि A और B के बीच न्यूनतम ऋजु-रेखीय दूरी 120 मीटर है, तो कौन-सा कथन कार की दूरी और विस्थापन का सर्वोत्तम वर्णन करता है?

Ans A). दूरी 200 मीटर है; विस्थापन 120 मीटर है B). दूरी 120 मीटर है; विस्थापन 200 मीटर है C). दूरी 120 मीटर है; विस्थापन 120 मीटर है D). दूरी 200 मीटर है; विस्थापन 200 मीटर है

Correct Answer: A

Q.26 सोहन अपने घर पहुँचने के लिए कुल 760 km की दूरी तय करता है, जिसमें से वह आंशिक दूरी ट्रेन से और आंशिक दूरी कार से तय करता है। जब वह 160 km की दूरी ट्रेन से और शेष दूरी कार से तय करता है, तो उसे 8 घंटे लगते हैं। यदि वह 240 km की दूरी ट्रेन से और शेष दूरी कार से तय करता है, तो उसकी यात्रा में 12 मिनट अधिक लगते हैं। ट्रेन और कार की चालों के बीच अंतर ज्ञात कीजिए।

Ans A). 23 km/h B). 20 km/h C). 27 km/h D). 21 km/h

Correct Answer: B

Q.27 एक व्यापारी ₹2,750 में एक मेज खरीदता है। वह पहले उस पर 28% की वृद्धि करके मूल्य अंकित करता है, फिर ग्राहक को 12% की छूट देता है। यदि ग्राहक विक्रय मूल्य पर 5% GST का भी भुगतान करता है, तो व्यापारी द्वारा अर्जित लाभ प्रतिशत (GST को छोड़कर) ज्ञात कीजिए।

Ans A). 12.64 % B). 10.36 % C). 15.12 % D). 13.81 %

Correct Answer: A

Q.28 निम्नलिखित व्यंजक को सरल कीजिए।

11 of 7 + 125 ÷ 5 + 99 ÷ 11 × 7 − 17 of 7 + 7 × 6 - (91 ÷ 7 + 7 × 5)

Ans A). 40 B). 44 C). 48 D). 36

Correct Answer: A

Q.29 लोकल एरिया नेटवर्क (LAN) का प्राथमिक प्रयोजन क्या है?

Ans A). छोटे भौगोलिक क्षेत्र के भीतर कंप्यूटरों को कनेक्ट करना B). वैश्विक नेटवर्कों को कनेक्ट करना C). केवल वायरलेस डिवाइसों को लिंक करना D). सोशल मीडिया अकाउंट को कनेक्ट करना

Correct Answer: A

Q.30 दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़ें। आपको दिए गए कथनों को सत्य मानना है, भले ही वे सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों। आपको यह तय करना है कि कौन-से निष्कर्ष दिए गए कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करते हैं।

कथन:
सभी रग, पंखे हैं।
कोई भी पंखा, कार नहीं है।

निष्कर्ष (I) : कुछ रग, कारें हैं।
निष्कर्ष (II) : कुछ पंखें, रग हैं।

Ans A). न तो निष्कर्ष (I) और न ही (II) अनुसरण करता है B). निष्कर्ष (I) और (II) दोनों अनुसरण करते हैं C). केवल निष्कर्ष (II) अनुसरण करता है D). केवल निष्कर्ष (I) अनुसरण करता है

Correct Answer: C

Q.31 यदि $x + \frac{1}{x} = 5$ है, तो $\frac{x^3 - 5x^2 + 5x}{x^2 + 1}$ किसके बराबर है?

Ans A). $\frac{4}{5}$ B). $\frac{3}{5}$ C). $\frac{2}{5}$ D). $\frac{1}{5}$

Correct Answer: A

Q.32 11 संख्याओं का माध्य 10.9 है। यदि पहली 6 संख्याओं का माध्य 10.5 है और अंतिम 6 संख्याओं का माध्य 11.4 है, तो छठी संख्या ज्ञात कीजिए।

Ans A). 10.5 B). 11 C). 10 D). 11.5

Correct Answer: D

Q.33 निम्नलिखित में कौन-सा, इंजीनियरिंग ड्राइंग में सम्मुख दृश्य (front view) का सबसे सटीक वर्णन करता है?

Ans A). यह वस्तु की केवल एक विमा को दर्शाता है B). यह वस्तु का केवल निचले या दाएं पार्श्व को दर्शाता है C). यह सामने से देखने पर वस्तु की ऊंचाई और चौड़ाई को दर्शाता है D). यह पार्श्व से देखने पर वस्तु की गभीरता और ऊंचाई को दर्शाता है

Correct Answer: C

Q.34 एक साइकिल सवार 52 किलोमीटर चिह्नित पत्थर से 79 किलोमीटर चिह्नित पत्थर तक की यात्रा करता है। साइकिल सवार द्वारा दूरी तय की गई दूरी ज्ञात कीजिए?

Ans A). 52 किलोमीटर B). 31 किलोमीटर C). 27 किलोमीटर D). 131 किलोमीटर

Correct Answer: C

Q.35 पहला दुकानदार 3% और 7% की दो क्रमिक छूट देता है, जबकि दूसरा दुकानदार 2% और 8% की दो क्रमिक छूट देता है। तीसरा दुकानदार उसी वस्तु पर 10% की छूट देता है। यदि तीनों दुकानों पर अंकित मूल्य समान है, तो ग्राहक को किस दुकानदार से वस्तु खरीदनी चाहिए?

Ans A). दूसरे दुकानदार से खरीदें B). तीसरे दुकानदार से खरीदें C). पहले या दूसरे दुकानदार से खरीदें क्योंकि दोनों समान हैं। D). पहले दुकानदार से खरीदें

Correct Answer: B

Q.36 कम्प्यूटिंग में CPU का पूर्ण रूप क्या है?

Ans A). Central Processing Unit (सेंट्रल प्रोसेसिंग यूनिट) B). Computer Processing Unit (कंप्यूटर प्रोसेसिंग यूनिट)
C). Control Processing Unit (कंट्रोल प्रोसेसिंग यूनिट) D). Core Processing Unit (कोर प्रोसेसिंग यूनिट)

Correct Answer: A

Q.37 एक निश्चित कूट भाषा में,
A + B का अर्थ है कि 'A, B की माता है',
A – B का अर्थ है कि 'A, B का भाई है',
A × B का अर्थ है कि 'A, B की पत्नी है' और
A % B का अर्थ है कि 'A, B का पिता है'।

यदि 'सतीश + दीप × पीयूष – हितेश % मयंक' है, तो सतीश का मयंक से क्या संबंध है?

Ans A). माता के भाई की पत्नी की बहन B). पिता के भाई की पत्नी की बहन C). पिता के भाई की पत्नी की माता D). माता के भाई की पत्नी की माता

Correct Answer: C

Q.38 एक प्रश्न के बाद दो कथन दिए गए हैं, जिन्हें (I) और (II) क्रमांकित किया गया है। आपको यह तय करना है कि क्या कथनों में दी गई जानकारी प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है। दोनों कथनों को पढ़िए और सबसे उपयुक्त उत्तर चयन कीजिए।

प्रश्न:
पांच वृक्षों N, O, R, S और T में से, जिनकी ऊंचाई अलग-अलग है, सबसे लंबा वृक्ष कौन-सा है?

कथन:
(I) T, R से लंबा है। N, T से लंबा है।
(II) R, O से छोटा है लेकिन S से लंबा है।

Ans A). दोनों कथन I और II एक साथ प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त **नहीं** हैं।
B). दोनों कथन I और II एक साथ (केवल कथन I या केवल कथन II नहीं) प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त हैं।
C). केवल कथन II में दी गई जानकारी प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है, जबकि केवल कथन I में दी गई जानकारी पर्याप्त नहीं है।
D). केवल कथन I में दी गई जानकारी प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है, जबकि कथन II में दी गई जानकारी पर्याप्त नहीं है।

Correct Answer: A

Q.39 एक इंजीनियर कंट्रोल पैनल के लिए स्कीम मानचित्र को अपडेट कर रहा है और उसे एक सामान्यत: क्लोज्ड पुश बटन (closed push button) को दर्शाने की आवश्यकता है। कौन-सा तरीका यह सुनिश्चित करने के लिए सबसे उपयुक्त है कि मानक इंजीनियरिंग ड्राइंग का संदर्भ लेने वाले इंजीनियरों के बीच यह प्रतीक सार्वभौमिक रूप से सुबोध हो?

Ans A). नॉर्मली क्लोज्ड पुश बटन के प्रतीक को सामान्य स्विच के प्रतीक से प्रतिस्थापित करना
B). स्कीम मानचित्र में नॉर्मली क्लोज्ड पुश बटन के बारे में स्पष्टतया शब्दों में वर्णन करना
C). कन्वेंशनों के अनुसार, नॉर्मली क्लोज्ड पुश बटन के लिए निर्धारित मानक प्रतीक का प्रयोग करना
D). पुश बटन का हस्त निर्मित प्रतिरूप बनाना और उसके कार्य की व्याख्या युक्त एक नोट लिखना

Correct Answer: C

Q.40 यदि '+' और '–' को आपस में बदल दिया जाए तथा '×' और '÷' को आपस में बदल दिया जाए, तो निम्नलिखित समीकरण में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?
42 × 6 ÷ 7 – 35 + 19 = ?

Ans A). 65 B). 63 C). 67 D). 69

Correct Answer: A

Q.41 अंतर्राष्ट्रीय मानकों के अनुसार, औद्योगिक कार्यस्थलों में आपातकालीन निकास संकेतों के साथ सार्वभौमिक रूप से कौन-सा रंग जुड़ा हुआ है?

Ans A). हरी पृष्ठभूमि पर सफेद टेक्स्ट या प्रतीक B). लाल पृष्ठभूमि पर सफेद टेक्स्ट या प्रतीक C). नीली पृष्ठभूमि पर सफेद टेक्स्ट या प्रतीक
D). पीली पृष्ठभूमि पर काले टेक्स्ट या प्रतीक

Correct Answer: A

Q.42 यदि किसी वस्तु का द्रव्यमान नियत रखते हुए उसकी ऊँचाई को दोगुना कर दिया जाए, तो उसकी गुरुत्वीय स्थितिज ऊर्जा ______________।

Ans A). अपरिवर्तित रहेगी B). आधी हो जाएगी C). घटकर एक-चौथाई D). दोगुनी हो जाएगी

Correct Answer: D

Q.43 **एक तकनीशियन को रूम हीटर के लिए फ्यूज तार का चयन करना है। विद्युत धारा के तापन प्रभाव के आधार पर सुरक्षा के लिए किस गुणधर्म को सबसे महत्वपूर्ण माना जाना चाहिए?**

Ans A). पिघलने से रोकने के लिए फ्यूज तार को उच्च प्रतिरोध वाला और मोटा होना चाहिए। B). दक्ष शीतलन के लिए फ्यूज तार का पृष्ठ चमकदार होना चाहिए।

C). फ्यूज तार के चिरस्थायित्व के लिए उच्च गलनांक होना चाहिए।

D). अतिरिक्त धारा के दौरान परिपथ को विच्छेदित करने के लिए फ्यूज तार का गलनांक निम्न होना चाहिए।

Correct Answer: D

Q.44 **साधारण ब्याज पर निवेश की गई कोई धनराशि 5 वर्षों में ₹21,500 और 8 वर्षों में ₹26,000 हो जाती है। मूलधन (₹ में) ज्ञात कीजिए।**

Ans A). 15,500 B). 14,000 C). 7,500 D). 12,000

Correct Answer: B

Q.45 **सामान्य नगरपालिका अपशिष्ट की तुलना में जैव-चिकित्सा अपशिष्ट के लिए विशेष प्रबंधन की आवश्यकता क्यों होती है?**

Ans A). अन्य प्रकार के अपशिष्टों की तुलना में इसके पुनर्चक्रित होने की संभावना अधिक होती है

B). इसमें संक्रामक कारक हो सकते हैं जो स्वास्थ्य जोखिम उत्पन्न करते हैं C). यह सदैव रेडियोधर्मी होता है और इसके लिए अत्यधिक परिरक्षण की आवश्यकता होती है

D). इसमें अधिक रासायनिक सामग्री होती हैं और यह सदैव विषाक्त होता है

Correct Answer: B

Q.46 **एक प्रयोगशाला थर्मामीटर की परास -10 डिग्री सेल्सियस से 110 डिग्री सेल्सियस तक है और इसमें 120 बराबर विभाजन हैं। यह थर्मामीटर न्यूनतम कितना मान माप सकता है?**

Ans A). 10 डिग्री सेल्सियस B). 2 डिग्री सेल्सियस C). 0.5 डिग्री सेल्सियस D). 1 डिग्री सेल्सियस

Correct Answer: D

Q.47 **अंग्रेजी वर्णमाला के क्रम के आधार पर SANZ का संबंध एक निश्चित तरीके से YUTT से है। उसी प्रकार, MTHM का संबंध SNNG से है। समान तर्क का अनुसरण करते हुए, LJRE का संबंध निम्नलिखित में से किससे है?**

Ans A). REXZ B). QEYZ C). QDYY D). RDXY

Correct Answer: D

Q.48 **निम्नलिखित अक्षर श्रृंखला का संदर्भ लें और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें। (गिनती केवल बाएँ से दाएँ की जानी है।)**

(बाएँ) Q K Q N X K G G V M L A W T W K N G V (दाएँ)

ऐसे कितने व्यंजन हैं जिनमें से प्रत्येक से ठीक पहले एक स्वर है और ठीक बाद एक व्यंजन है?

Ans A). तीन B). एक C). एक भी नहीं D). दो

Correct Answer: B

Q.49 **तकनीकी ड्राइंग में एकल स्ट्रोक अक्षरांकन की प्रमुख विशेषता क्या होती है?**

Ans A). प्रत्येक अक्षर कई समानांतर रेखाओं से बना होता है B). प्रत्येक अक्षर को ड्राइंग बनाने के बाद छायांकित किया जाता है

C). प्रत्येक अक्षर एक ही सतत स्ट्रोक से बनाया जाता है D). प्रत्येक अक्षर की आउटलाइन बनाई जाती है और फिर उसे भरा जाता है

Correct Answer: C

Q.50 **निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प, वाहन में चालमापी के कार्य का सर्वोत्तम वर्णन करता है?**

Ans A). यह वाहन द्वारा तय की गई कुल दूरी को मापता है B). यह यात्रा के लिए औसत चाल की गणना करता है

C). यह उस वर्तमान चाल को प्रदर्शित करता है जिस पर वाहन गतिमान है D). यह वाहन की चाल में परिवर्तन की दर को दर्शाता है

Correct Answer: C

Q.51 **श्रीनू अपने घर से ड्राइव करना आरंभ करता है और दक्षिण की ओर 2 km ड्राइव करता है, फिर दाएं मुड़ता है और 5 km ड्राइव करता है। वह फिर दाएं मुड़ता है और दोबारा दाएं मुड़ने तथा 4 km आगे ड्राइव करने से पहले 6 km ड्राइव करता है। श्रीनू अंत में दाएं मुड़ता है और अपने ऑफिस पर रुकने से पहले 4 km ड्राइव करता है। श्रीनू को अपने घर वापस पहुँचने के लिए किस दिशा में ड्राइव करना चाहिए? (जब तक निर्दिष्ट न किया जाए, सभी मोड़ केवल 90-डिग्री के मोड़ हैं।)**

Ans A). पूर्व B). उत्तर C). दक्षिण D). पश्चिम

Correct Answer: A

Q.52 **एक साइकिल सवार 60 मीटर उत्तर की ओर, फिर 80 मीटर दक्षिण की ओर और अंत में 70 मीटर उत्तर की ओर साइकिल चलाता है। साइकिल सवार द्वारा तय की गई कुल दूरी कितनी है?**

Ans A). 150 मीटर B). 10 मीटर C). 60 मीटर D). 210 मीटर

Correct Answer: D

Q.53 **निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प, CD के पूर्ण रूप और उस पर डेटा स्टोर करने की तकनीक को सर्वोत्तम रूप से दर्शाता है?**

Ans A). Compact Disc, Optical Storage (कॉम्पैक्ट डिस्क, ऑप्टिकल स्टोरेज) B). Compact Drive, Magnetic Storage (कॉम्पैक्ट ड्राइव, मैग्नेटिक स्टोरेज)

C). Compact Disc, Magnetic Storage (कॉम्पैक्ट डिस्क, मैग्नेटिक स्टोरेज) D). Compact Drive, Optical Storage (कॉम्पैक्ट ड्राइव, ऑप्टिकल स्टोरेज)

Correct Answer: A

Q.54 **निम्नलिखित अक्षर श्रृंखला का संदर्भ लीजिए और उसके नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए। गिनती केवल बाएं से दाएं की जानी है।**

(बाएं) H S A N D D I A D F P A J O S K I O Z O T X (दाएं)

ऐसे कितने व्यंजन हैं, जिनमें से प्रत्येक के ठीक पहले एक व्यंजन है और ठीक बाद में एक स्वर भी है?

Ans A). तीन B). पांच C). छह D). चार

Correct Answer: D

Q.55 **एक साइकिल चालक 3 घंटे में 120 km की दूरी तय करता है, 1 घंटे विश्राम करता है, और फिर 2 घंटे में 80 km की अतिरिक्त दूरी तय करता है। संपूर्ण यात्रा के लिए साइकिल चालक की औसत चाल निर्धारित करने हेतु, निम्नलिखित में से किन राशियों का उपयोग किया जाना चाहिए?**

Ans A). तय की गई कुल दूरी / कुल समय B). वेग में परिवर्तन / कुल समय C). एक निश्चित दिशा में तय दूरी / समय D). कुल विस्थापन / कुल समय

Correct Answer: A

Q.56 **मानक परिपाटियों के अनुसार, विद्युत परिपथ आरेख में बैटरी का सर्वाधिक उपयुक्त प्रतीक कौन-सा है?**

Ans A). एक साथ आरेखित दो छोटी रेखाएं B). श्रेणीक्रम में संयोजित दो वृत्त C). केवल एक लंबी रेखा

D). एकांतर रूप से आरेखित की गई लंबी और छोटी समानांतर रेखाओं का एक युग्म

Correct Answer: D

Q.57 **एक ठोस लंब वृत्तीय शंकु 7 cm ऊँचा है, तथा इसके आधार की त्रिज्या 22.2 cm है। इसे पिघलाकर एक लंब वृत्तीय शंकु बनाया जाता है, जिसकी आधार त्रिज्या 3.7 cm है। तब शंकु की ऊँचाई (cm में) ______ है।**

Ans A). 267 B). 185 C). 252 D). 159

Correct Answer: C

Q.58 **एक व्यक्ति के वेतन में तीन क्रमागत वर्षों में क्रमशः 10%, 20% और 25% की वृद्धि होती है। तीसरे वर्ष के अंत में, वेतन में कुल प्रतिशत वृद्धि ज्ञात कीजिए।**

Ans A). 65% B). 50% C). 60% D). 30%

Correct Answer: A

Q.59 **कौन-सा कथन किसी वस्तु के द्रव्यमान और चाल द्वारा उसकी गतिज ऊर्जा पर पड़ने वाले प्रभाव का सटीक वर्णन करता है?**

Ans A). कम द्रव्यमान और निम्नतर चाल वाली वस्तु में गतिज ऊर्जा अधिक होगी। B). अधिक द्रव्यमान लेकिन निम्नतर चाल वाली वस्तु में गतिज ऊर्जा अधिक होगी।

C). समान द्रव्यमान लेकिन उच्चतर चाल वाली वस्तु में गतिज ऊर्जा कम होगी। D). अधिक द्रव्यमान और उच्चतर चाल वाली वस्तु में गतिज ऊर्जा अधिक होगी।

Correct Answer: D

Q.60 **जब एक कर्तन तल रेखा एक छिद्र और एक रिब (rib) से होकर गुजरती है, तो मानक परिपाटियों के अनुसार परिणामी दृश्य में किस विशेषता को परिच्छेदित (sectioned) किया जाना चाहिए?**

Ans A). रिब को परिच्छेदित किया जाता है लेकिन छिद्र को अपरिच्छेदित छोड़ दिया जाता है

B). छिद्र को परिच्छेदित किया जाता है लेकिन रिब को अपरिच्छेदित दिखाया जाता है C). छिद्र और रिब दोनों को परिच्छेदित दिखाया जाता है

D). छिद्र और रिब दोनों को अपरिच्छेदित दिखाया जाता है

Correct Answer: B

Q.61 **एक इंजीनियरिंग फर्म को एक बड़े प्रोजेक्ट के लिए तकनीकी ड्राइंग का एक सेट तैयार करने का कार्य सौंपा गया है। क्लाइंट की शर्त है कि सभी घटक, ड्राइंग के पैमाने को कम किए बिना एक ही शीट पर फिट होने चाहिए, और अभीष्ट ड्राइंग का कुल क्षेत्रफल लगभग 1 वर्ग मीटर है। मानक ड्राइंग शीट साइज़ के आधार पर, फर्म को इन अपेक्षाओं को पूरा करने के लिए कौन-सी शीट का चयन करना चाहिए?**

Ans A). A2 साइज़ शीट B). A0 साइज़ शीट C). A1 साइज़ शीट D). A3 साइज़ शीट

Correct Answer: B

Q.62 **आधार के समानांतर एक समतल, 40 cm ऊंचाई वाले शंकु को दो भागों में विभाजित करता है। यदि बने हुए छोटे ऊपरी शंकु का आयतन, मूल शंकु के आयतन का 1/64 है, तो शंकु के आधार से समतल की ऊंचाई ज्ञात कीजिए।**

Ans A). 40 cm B). 10 cm C). 30 cm D). 20 cm

Correct Answer: C

Q.63 **किसी तार में एक निश्चित समय तक विद्युत धारा प्रवाहित होने पर उसमें उत्पन्न ऊष्मा की मात्रा में कौन-सा कारक वृद्धि करता है?**

Ans A). तार के प्रतिरोध में वृद्धि करना B). तार में धारा को कम करना C). तार की लंबाई कम करना D). तार को मोटा बनाना

Correct Answer: A

Q.64 निम्नलिखित में से कौन-सा कथन, WAN की विशेषता का सही वर्णन करता है?

Ans A). WAN सामान्यतः दूरस्थ LAN को कनेक्ट करने के लिए केवल वायरलेस मीडिया का उपयोग करते हैं
B). WAN हमेशा पब्लिक नेटवर्क होते हैं जिन्हें केवल इंटरनेट सर्विस प्रोवाइडर (ISP) मैनेज करते हैं
C). WAN, 1 से 2km के रेडियस में डिवाइस को कनेक्ट करने तक ही सीमित हैं
D). WAN को वायर्ड या वायरलेस लिंक के माध्यम से अनेक LAN को कनेक्ट करके बनाया जा सकता है

Correct Answer: D

Q.65 मान लीजिए C एक वृत्त है, तथा AB और DE वृत्त C पर दो जीवाएँ इस प्रकार हैं कि AB = BE है। चतुर्भुज ABED में, मान लीजिए AE और BD, F पर प्रतिच्छेद करते हैं, ∠DBE = 55° और ∠BAE = 40° है। ∠FED ज्ञात कीजिए।

Ans A). 55° B). 60° C). 110° D). 45°

Correct Answer: D

Q.66 निम्नलिखित में से कौन-सा अक्षर-संख्या समूह, दी गई शृंखला को तार्किक रूप से पूर्ण बनाने के लिए प्रश्न-चिह्न (?) को प्रतिस्थापित करेगा?

GXM 5, JVN 11, MTO 24, PRP 51, ?

Ans A). TPQ 106 B). SPQ 106 C). TPQ 107 D). SPQ 107

Correct Answer: B

Q.67 कंप्यूटर सिस्टम में सेंट्रल प्रोसेसिंग यूनिट (CPU) की प्राथमिक भूमिका क्या है?

Ans A). दीर्घकालिक डेटा संग्रहीत करना B). स्क्रीन पर आउटपुट प्रदर्शित करना C). नेटवर्क कनेक्शनों को प्रबंधित करना D). प्रोग्राम अनुदेशों को निष्पादित करना

Correct Answer: D

Q.68 इंजीनियरिंग ड्राइंग में पार्श्व दृश्य (side view) का सबसे सटीक वर्णन कौन-सा कथन करता है?

Ans A). यह वस्तु को बाएं या दाएं पार्श्व से देखने पर प्राप्त दृश्य दर्शाता है B). यह वस्तु को ऊपर या नीचे से देखने पर प्राप्त दृश्य दर्शाता है
C). यह वस्तु के सभी दृश्यों का संयोजन दर्शाता है D). यह वस्तु को सम्मुख रूप से देखने पर प्राप्त दृश्य दर्शाता है

Correct Answer: A

Q.69 एक लड़का बालू (sand) ढोने के लिए एकपहिया ठेले का उपयोग करता है। पहिया, धुराग्र के रूप में कार्य करता है, बालू को ट्रे (tray) में रखा जाता है और लड़का हैंडल को उठाता है। इस व्यवस्था में, बालू ________ को निरूपित करती है।

Ans A). आयास B). भुजा C). फलक्रम D). लोड

Correct Answer: D

Q.70 G, Y की माता है। Y, V की बहन है। S, L का पिता है। L, V का पुत्र है। G और L का क्या संबंध है?

Ans A). माता की माता B). माता की बहन C). माता D). बहन

Correct Answer: A

Q.71 पाँच संख्याओं का औसत 30 है। यदि उनमें से चार संख्याएँ 25, 35, 28 और 32 हैं, तो पाँचवीं संख्या कितनी है?

Ans A). 30 B). 35 C). 32 D). 28

Correct Answer: A

Q.72 शीतकालीन तापमान प्रतिलोमन के दौरान धरातलीय प्रदूषक सांद्रता को कम करने के लिए कौन-सा हस्तक्षेप सर्वाधिक प्रभावी है?

Ans A). क्षैतिज प्रकीर्णन को न्यूनतम करने के लिए स्थानीय पवन चाल को कम करना B). उत्सर्जन स्रोतों के पास सतही तापमान में वृद्धि करना
C). कृत्रिम विक्षोभ के माध्यम से ऊर्ध्वाधर वायु मिश्रण को बढ़ाना D). उत्सर्जन स्रोतों का प्रतिलोमन परतों से उत्थापन करना

Correct Answer: C

Q.73 निम्नलिखित में से कौन-सा कथन, इंजीनियरिंग ड्राइंग में प्रयुक्त त्रिभुज का सटीक वर्णन करता है?

Ans A). त्रिभुज एक ऐसा बहुभुज है जिसकी तीनों भुजाएँ वक्रित होती हैं। B). त्रिभुज एक ऐसा बहुभुज है जिसमें चार सीधी भुजाएँ और चार कोण होते हैं।
C). त्रिभुज एक ऐसा बहुभुज है जिसमें तीन सीधी भुजाएँ और तीन कोण होते हैं। D). त्रिभुज की सभी भुजाओं की लंबाई सदैव बराबर होनी चाहिए।

Correct Answer: C

Q.74 यदि '+' और '-' को आपस में बदल दिया जाए तथा 'x' और '÷' को आपस में बदल दिया जाए, तो निम्नलिखित समीकरण में '?' के स्थान पर क्या आएगा?
5 ÷ 3 + 15 x 5 - 3 = ?

Ans A). 9 B). 12 C). 18 D). 15

Correct Answer: D

Q.75 एक निश्चित तर्क का अनुसरण करते हुए, 12 का संबंध 1730 से है। उसी तर्क का अनुसरण करते हुए, 13 का संबंध 2199 से है। समान तर्क का अनुसरण करते हुए, 11 का संबंध निम्नलिखित में से किससे है?

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

Ans A). 1433 B). 1543 C). 1443 D). 1333

Correct Answer: D

Q.76 घरेलू उपकरणों में विद्युत तारों पर सामान्यत: प्लास्टिक या रबर का आवरण क्यों चढ़ाया जाता है?

Ans A). विद्युत धारा के प्रवाह को बढ़ाने के लिए B). अधिक ऊष्मा उत्पन्न करने के लिए C). तारों को भारी बनाने के लिए D). रोधन के द्वारा विद्युत आघात से सुरक्षा के लिए

Correct Answer: D

Q.77 व्यावसायिक सुरक्षा में शब्द 'HAZOP' का पूर्ण रूप क्या होता है?

Ans A). Hazardous Operation Standard (हैज़र्डस ऑपरेशन स्टैंडर्ड) B). Hazard and Operability Study (हैज़र्ड एंड ऑपरेबिलिटी स्टडी) C). Handling and Organizing Safety (हैंडलिंग एंड ऑर्गेनाइजिंग सेफ्टी) D). Hazardous Operations Safety (हैज़र्डस ऑपरेशन्स सेफ़्टी)

Correct Answer: B

Q.78 ₹5,70,000 की धनराशि पर 10% वार्षिक ब्याज दर से 1.5 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए, जहां ब्याज अर्धवार्षिक रूप से संयोजित होता है।

Ans A). ₹92,846.25 B). ₹89,846.25 C). ₹88,846.25 D). ₹89,946.25

Correct Answer: B

Q.79 एक पर्वतारोही एक बैकपैक को भूमि से उठाकर भूमि से 2 मीटर ऊंचे एक कगार (ledge) पर रखता है। कौन-सी स्थिति बैकपैक की गुरुत्वीय स्थितिज ऊर्जा में सबसे बड़ी वृद्धि का कारण बनेगी?

Ans A). उसी बैकपैक को 1 मीटर ऊंचे कगार पर उठाना B). एक अपेक्षाकृत हल्के बैकपैक को उसी 2 मीटर ऊंचे कगार पर उठाना C). उसी बैकपैक को क्षैतिज रूप से 2 मीटर तक ले जाना D). एक अपेक्षाकृत भारी बैकपैक को उसी 2 मीटर ऊंचे कगार पर उठाना

Correct Answer: D

Q.80 यदि निम्नलिखित आंकड़ों का माध्य 45 है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

वर्ग	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
बारंबारता	23	30	31	45	X

Ans A). 180 B). 160 C). 162 D). 188

Correct Answer: B

Q.81 पाइप A और B एक टंकी को क्रमशः 8 घंटे और 12 घंटे में पूर्ण रूप से भर सकते हैं। टंकी एक-चौथाई भरी हुई है। यदि दोनों पाइप एक साथ खोल दिए जाते हैं, तो टंकी के शेष भाग को भरने में कितना समय लगेगा?

Ans A). 3 घंटे 36 मिनट B). 3 घंटे 26 मिनट C). 3 घंटे 6 मिनट D). 3 घंटे 16 मिनट

Correct Answer: A

Q.82 नीचे संख्याओं के दो समुच्चय दिए गए हैं। संख्याओं के प्रत्येक समुच्चय में, पहली संख्या पर निश्चित गणितीय संक्रिया(ओं) के परिणामस्वरूप दूसरी संख्या प्राप्त होती है। इसी प्रकार, दूसरी संख्या पर निश्चित गणितीय संक्रिया(ओं) के परिणामस्वरूप तीसरी संख्या प्राप्त होती है और यह क्रम इसी प्रकार आगे भी जारी रहता है। दिए गए विकल्पों में से कौन-सा विकल्प प्रश्न के समुच्चयों में अपनाई गई संक्रियाओं के समान समुच्चय का अनुसरण करता है?
(नोट: गणितीय संक्रियाएं, संख्याओं को उनके घटक अंकों में तोड़े बिना, पूर्ण संख्याओं पर की जानी चाहिए। उदाहरण के लिए 13 को लीजिए - 13 पर गणितीय संक्रियाएं जैसे कि 13 को जोड़ना/घटाना/गुणा करना, आदि किया जा सकता है। 13 को 1 और 3 में तोड़ना और फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएं करने की अनुमति नहीं है।)

6 – 16 – 23 – 32; 7 – 19 – 26 – 35

Ans A). 11 – 31 – 38 – 29 B). 8 – 22 – 15 – 24 C). 12 – 34 – 41 – 50 D). 4 – 14 – 21 – 30

Correct Answer: C

Q.83 यदि संख्या 235234796423 के प्रत्येक विषम अंक में से 2 घटाया जाए और प्रत्येक सम अंक में 2 जोड़ा जाए, तो बाएं से तीसरे अंक और दाएं से तीसरे अंक का योगफल कितना होगा?

Ans A). 9 B). 6 C). 8 D). 7

Correct Answer: A

Q.84 निम्नलिखित में से कौन-सा संयोजन, प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन से जुड़ी मुख्य पर्यावरणीय चुनौतियों का सर्वोत्तम वर्णन करता है?

Ans A). तापीय प्रदूषण और प्रभावी कम्पोस्टिंग B). निष्प्रभावन और आसान पुनर्चक्रण C). पर्यावरण में दीर्घस्थायित्व और माइक्रोप्लास्टिक निर्माण D). तीव्र जैवनिम्नीकरण और रासायनिक निक्षालन

Correct Answer: C

Q.85 यदि 3x − 2y + 3z = 8, 4x − 3y + 2z = 4 और 2x + y − z = 1 है, तो क्रमशः x, y और z ज्ञात कीजिए।

Ans A). 1, 2 और 3 B). 2, 1 और 3 C). 3, 1 और 2 D). 2, 3 और 1

Correct Answer: A

Q.86 दी गई श्रृंखला में '?' के स्थान पर क्या आना चाहिए?
11, 22, 44, 88, 176, ?

Ans A). 352 B). 342 C). 358 D). 356

Correct Answer: A

Q.87 P, Q तथा R तीन बल्लेबाज हैं। एक निश्चित मैच में उनके द्वारा बनाए गए रनों का अनुपात इस प्रकार था:

P : Q = 5 : 7 तथा Q : R = 2 : 3

यदि उन्होंने कुल 765 रन बनाए, तो R द्वारा बनाए गए रनों की संख्या ज्ञात कीजिए।

Ans A). 336 B). 378 C). 350 D). 357

Correct Answer: D

Q.88 A, B, C, D और E की लंबाई अलग-अलग है। E, C से लंबा है लेकिन A से छोटा है। केवल एक व्यक्ति A से लंबा है। D, C से छोटा है। उनमें से तीसरा सबसे लंबा कौन है?

Ans A). A B). C C). B D). E

Correct Answer: D

Q.89 सात बॉक्स, P, Q, S, T, U, V, और W, एक के ऊपर एक रखे गए हैं, लेकिन जरूरी नहीं कि वे इसी क्रम में रखे गए हों। T और P के बीच ठीक दो बॉक्स रखे गए हैं। केवल Q को U के ऊपर रखा गया है। P के नीचे कोई बॉक्स नहीं रखा गया है। S को W के नीचे लेकिन V के ऊपर किसी स्थान पर रखा गया है। दी गई जानकारी के आधार पर, किस बॉक्स को V के ऊपर तीसरे स्थान पर रखा गया है?

Ans A). P B). W C). T D). S

Correct Answer: B

Q.90 एक निश्चित कूट भाषा में, 'SOIL' को '1547' के रूप में और 'COIL' को '7124' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। दी गई कूट भाषा में 'C' के लिए कूट क्या है?

Ans A). 2 B). 7 C). 1 D). 4

Correct Answer: A

Q.91 एक प्रश्न और उसके बाद (I) और (II) से क्रमांकित दो कथन दिए गए हैं। आपको यह तय करना है कि कथन में दिया गया डेटा प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है या नहीं। दोनों कथन का अध्ययन करें और उपयुक्त उत्तर का चयन करें।

5 छड़ों, B, U, N, M और D में से, जहाँ सभी की लंबाई अलग-अलग है, सबसे छोटी छड़ कौन-सी है?
(I) D, U से छोटी है। M, B से छोटी है।
(II) M, D से बड़ी है।

Ans A). कथन I में दिया गया डेटा अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है, जबकि कथन II में दिया गया डेटा अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।

B). कथन I और II एक साथ प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं हैं।

C). कथन I और II एक साथ (न कि अकेले कथन I या अकेले कथन II) प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त हैं।

D). कथन II में दिया गया डेटा अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है, जबकि कथन I में दिया गया डेटा अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।

Correct Answer: B

Q.92 एक अंतरिक्ष यात्री का पृथ्वी पर भार 600 N है। चंद्रमा मिशन के दौरान, वह चंद्रमा पर अपना वजन मापने के लिए एक प्रयोग करती है। कौन-सा मान, चंद्रमा पर उसके अनुमानित भार के सबसे सन्निकट है, और क्यों?

Ans A). 200 N, क्योंकि चंद्रमा का गुरुत्व, पृथ्वी के गुरूत्व का लगभग एक-तिहाई होता है। B). 600 N, क्योंकि चंद्रमा पर किसी भी व्यक्ति का भार अपरिवर्तित रहता है।

C). 300 N, क्योंकि चंद्रमा का गुरुत्व, पृथ्वी के गुरुत्व का लगभग आधा होता है। D). 100 N, क्योंकि चंद्रमा का गुरूत्व, पृथ्वी के गुरूत्व का लगभग $\frac{1}{6}$ होता है।

Correct Answer: D

Q.93 यदि किसी आयताकार क्षेत्र की लंबाई 120 मीटर और चौड़ाई 75 मीटर मापी जाती है, तो उसका क्षेत्रफल SI मात्रक में कितना होगा?

Ans A). 9000 वर्ग मीटर B). 1800 वर्ग मीटर C). 15000 वर्ग मीटर D). 19500 वर्ग मीटर

Correct Answer: A

Q.94 कामगारों को संभावित खतरों से सचेत करने के लिए चेतावनी संकेतों में मुख्य रूप से किस रंग का उपयोग किया जाता है?

Ans A). पीले पृष्ठ पर काले प्रतीक या टेक्स्ट B). नीले पृष्ठ पर सफ़ेद प्रतीक या टेक्स्ट C). हरे पृष्ठ पर सफ़ेद प्रतीक या टेक्स्ट D). लाल पृष्ठ पर सफ़ेद प्रतीक या टेक्स्ट

Correct Answer: A

Q.95 चीनी की कीमत में 20% की वृद्धि हुई है। मनोज अपनी आय से चीनी पर होने वाले व्यय में केवल 15% की वृद्धि कर सकता है। अपने व्यय को संतुलित करने के लिए, उसे चीनी की खपत में कितने प्रतिशत की कमी करनी चाहिए?

Ans A). $4\frac{1}{6}\%$ B). $5\frac{1}{3}\%$ C). 5% D). 6.5%

Correct Answer: A

Q.96 उस युग्म का चयन कीजिए जो नीचे दिए गए दो युग्मों के समान पैटर्न का अनुसरण करते है। दोनों युग्म समान पैटर्न का अनुसरण करते हैं।

ZOT - TLP
NIL - HFH

Ans A). BCD - VZZ B). VZZ - BCD C). ABD - VZZ D). BOC - VZT

Correct Answer: A

Q.97 निम्नलिखित में से कौन-सा कथन इंजीनियरिंग ड्राइंग में प्रयुक्त घनाभ का सर्वोत्तम वर्णन करता है?

Ans A). घनाभ एक ऐसा ठोस है जिसके सभी फलक समांतर चतुर्भुज होते हैं, परंतु उनका आयत होना आवश्यक नहीं है

B). घनाभ एक ऐसा ठोस है जिसमें छह आयताकार फलक होते हैं और सम्मुख फलक बराबर होते हैं C). घनाभ के सभी फलक समान आमाप के वर्ग के रूप में होते हैं

D). घनाभ की सभी भुजाएं और कोण बराबर होते हैं, जिस कारण यह घन के समान होता है

Correct Answer: B

Q.98 दी गई अक्षर श्रृंखला का संदर्भ लीजिए और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए।

(बाएं) A X T N K R Q K C P S I D F J U D O R G Z M B E L (दाएं)

दी गई अक्षर-श्रृंखला के दाएं छोर से चौथे अक्षर और बाएं छोर से तीसरे अक्षर के बीच अंग्रेजी वर्णमाला श्रृंखला में कितने अक्षर हैं?

Ans A). 6 B). 5 C). 3 D). 4

Correct Answer: A

Q.99 संख्याओं का निम्नलिखित में से कौन-सा युग्म, सह-अभाज्य है?

Ans A). (14, 28) B). (17, 54) C). (21, 33) D). (28, 49)

Correct Answer: B

Q.100 एक पंप एक टंकी को 3 घंटे में भर सकता है। टंकी में रिसाव के कारण, उसे भरने में 4.5 घंटे लगते हैं। यदि कोई अन्य प्रवेश या निकास मार्ग खुला न हो, तो पूरी भरी हुई टंकी रिसाव से कितने समय में खाली हो सकती है?

Ans A). 9 घंटे B). 8 घंटे C). 6 घंटे D). 7 घंटे

Correct Answer: A

Q.1 CNC लेथ पर छोटे से लंबे टूल में बदलते समय, मशीनन यथार्थता बनाए रखने के लिए कौन-सा समायोजन करना चाहिए?

Ans A). वर्क टेबल ऑफसेट मान को अद्यतन करना B). स्पिंडल फीड दर को समायोजित करना C). टूल लंबाई के ऑफसेट मान को अद्यतन करना

D). एक भिन्न पार्ट प्रोग्राम का चयन करना

Correct Answer: C

Q.2 2 kW पावर रेटिंग वाली एक मशीन निरंतर 5 घंटों के लिए प्रचालित होती है। इस अवधि के दौरान मशीन द्वारा कुल कितनी विद्युत ऊर्जा की खपत होती है?

Ans A). 2.5 kWh B). 10 kWh C). 0.4 kWh D). 7 kWh

Correct Answer: B

Q.3 मिलिंग ऑपरेशन (milling operation) के दौरान, स्पिंडल का कौन-सा पहलू वर्कपीस पर सटीक मशीनन और पृष्ठ परिसज्जा सुनिश्चित करता है?

Ans A). केवल स्नेहित स्पिंडल बेयरिंग का उपयोग करना B). स्पिंडल चाल को अनुशंसित स्तर से अधिक बढ़ाना

C). बड़े कर्तकों के लिए हेवी-ड्यूटी स्पिंडल का उपयोग करना D). स्पिंडल का उचित संरेखण और न्यूनतम अधिधाव

Correct Answer: D

Q.4 **निम्नलिखित में से कौन-सा कथन, CNC VMC प्रोग्रामिंग में वर्क ऑफसेट सेट करने के उद्देश्य का सर्वोत्तम वर्णन करता है?**

Ans A). एक वर्क ऑफसेट, यथार्थ मशीनिंग के लिए CNC VMC में प्रोग्राम सेटअप (program setup) के दौरान टूल की लंबाई को संशोधित करता है।

B). एक वर्क ऑफसेट (work offset), यथार्थ मशीनिंग के लिए मशीन जीरो और पार्ट जीरो के बीच के संबंध को स्थापित करता है।

C). एक वर्क ऑफसेट का उपयोग यथार्थ मशीनिंग के लिए विशेष रूप से CNC VMC में टूल परिवर्तन (tool change) प्रचालन के दौरान किया जाता है।

D). एक वर्क ऑफसेट, यथार्थ मशीनिंग (accurate machining) के लिए उपयोग किए जाने वाले प्रत्येक टूल के लिए CNC मशीन की होम पोजीशन को परिवर्तित करता है।

Correct Answer: B

Q.5 **लागत-निर्धारण के संदर्भ में 'मशीन-घंटा दर (machine hour rate)' का क्या अर्थ है?**

Ans A). एक वर्ष के लिए आवंटित मशीन-संबंधी कुल लागत B). प्रति मशीन दिन अर्जित कुल प्रचालन लाभ C). प्रति शिफ्ट अर्जित कुल मशीन-जनित संप्राप्ति

D). प्रति मशीन घंटे पर लगने वाली फैक्ट्री उपरिव्यय लागत

Correct Answer: D

Q.6 **फिट (fits) में BIS सहिष्णुता संकेतन, शैफ्ट पदनाम से पहले छिद्र पदनाम (hole designation) को क्यों निर्दिष्ट करता है?**

Ans A). फिट के लिए उपयोग किए जाने वाले छिद्र आधारित या शैफ्ट आधारित संबंध को इंगित करने के लिए

B). छिद्र से पहले शैफ्ट के सहिष्णुता परिमाण को निर्दिष्ट करने के लिए C). मापन के दौरान निरीक्षण अनुक्रम की पहचान करने के लिए

D). मशीनन के बाद प्राप्त वास्तविक साइज़ को निरूपित करने के लिए

Correct Answer: A

Q.7 **CNC VMC मशीनों के संवृत-लूप नियंत्रण में एन्कोडर जैसे फीडबैक डिवाइस का महत्व क्या है?**

Ans A). यह नियंत्रक को मशीनिंग के दौरान उपकरण की गति में त्रुटियों को सुधार करने की सुविधा प्रदान करता है।

B). यह सूचना हेतु प्रचालक के लिए स्क्रीन पर स्थिति की जानकारी प्रदर्शित करता है।

C). यह स्पिंडल की प्रारंभिक चाल निर्धारित करता है लेकिन उसकी स्थिति की निगरानी नहीं करता है।

D). यह अपनी चाल को समायोजित करने के लिए मशीन से किसी भी फीडबैक के बिना स्वतंत्र रूप से प्रचालित होता है।

Correct Answer: A

Q.8 **कर्तन के दौरान त्वरित ताप परिवर्तन से किस पदार्थ के प्रभावित होने की संभावना न्यूनतम है?**

Ans A). सिरेमिक टूल सामग्री B). उच्च-चाल इस्पात (HSS) C). ढलवां मिश्रधातु इस्पात D). कार्बन टूल इस्पात

Correct Answer: B

Q.9 **उपकरणों का नियमित निरीक्षण क्यों किया जाना चाहिए?**

Ans A). नियमित निरीक्षण चेकलिस्ट को शेड्यूल के भीतर पूर्ण करने के लिए B). अनुरक्षण अभिलेख और प्रलेखन प्रयासों को कम करने के लिए

C). बड़ी विफलता होने से पूर्व संभावित समस्याओं की पहचान करने के लिए D). मशीन आउटपुट और उत्पादन दक्षता में वृद्धि करने के लिए

Correct Answer: C

Q.10 **किसी भ्रमिकर्तन प्रचालन (milling operation) में, वास्तविक चक्र काल, प्राक्कलित चक्र काल से अधिक है। यदि सभी अन्य मापदंड अपरिवर्ती रहते हैं, तो निम्नलिखित में से कौन-सा कारक इस विसंगति का सबसे संभावित कारण है?**

Ans A). प्रचालन के दौरान पदार्थ के गुण समान रहते हैं B). मशीन की स्पीड सदैव स्थिर रहती है C). बार-बार उपकरण को बदलना, विलंब का कारण बन रहा है

D). प्रचालक कौशल अपरिवर्तित है

Correct Answer: C

Q.11 **किसी ऐसे परिदृश्य में जहां किसी CNC वर्टिकल मशीनिंग सेंटर को विस्तारित प्रोडक्शन रन के दौरान अत्यंत सख्त सह्यता बनाए रखने की आवश्यकता हो, तो प्रोग्राम किए गए टूल पथ से विचलनों की पहचान करने और उन्हें रिपोर्ट करने के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा संवृत-लूप नियंत्रण (closed-loop control) घटक प्रत्यक्ष रूप से उत्तरदायी है?**

Ans A). शीतलक वितरण यूनिट (Coolant distribution unit) B). स्थितिक पुनर्निवेश ट्रांसड्यूसर (Position feedback transducer)

C). स्पिंडल मोटर ड्राइव (Spindle motor drive) D). विद्युत प्रदाय मॉड्यूल (Power supply module)

Correct Answer: B

Q.12 **कार्बाइड ड्रिल (carbide drill) के लिए सबसे उपयुक्त अनुप्रयोग कौन-सा है?**

Ans A). केवल लकड़ी की वस्तुओं में ड्रिलिंग B). मैन्युअल धातु का बंकन C). कठोर पदार्थों की उच्च-चाल मशीनन

D). प्लास्टिक पदार्थों की आंतरिक सतहों की फिनिशिंग

Correct Answer: C

Q.13 **एक विवृत-लूप CNC नियंत्रण प्रणाली (open-loop CNC control system) में, मशीनन के दौरान लोड विक्षोभ आने पर क्या होता है?**

Ans A). प्रणाली ऑपरेटर को रोकने के लिए एक अलार्म भेजती है B). प्रणाली स्वतः विक्षोभ की क्षतिपूर्ति कर देती है
C). त्रुटि को समायोजित करने के लिए प्रणाली मंद हो जाती है D). प्रणाली त्रुटि का संसूचन नहीं कर सकती है या उसे ठीक नहीं कर सकती है

Correct Answer: D

Q.14 **परिशुद्ध स्थिति मापन के लिए, CNC VMC मशीनों में सर्वाधिक किस प्रकार के एनकोडर का उपयोग किया जाता है?**

Ans A). ऑप्टिकल सेंसर (Optical sensor) B). लीनियर एनकोडर (Linear encoder) C). लिमिट स्विच (Limit switch) D). रोटरी एनकोडर (Rotary encoder)

Correct Answer: D

Q.15 **निम्नलिखित में से किस परिदृश्य में लंबकोणीय प्रक्षेप में एकाधिक सहायक दृश्यों (auxiliary views) के उपयोग की आवश्यकता होती है?**

Ans A). एक बेलन जिसका अक्ष सभी तलों के लंबवत हो। B). एक भाग जिसकी कई पृष्ठ अलग-अलग कोणों पर आनत हों।
C). एक वस्तु जिसके सभी पृष्ठ, मुख्य तलों के समानांतर हों। D). एक आयताकार खंड जिसकी फलक पूरी तरह से सपाट और सीधी हों।

Correct Answer: B

Q.16 **यदि बेंच वाइस (bench vice) में क्लैम्पिंग दाब असमान है, तो सबसे पहले कौन-सा अनुरक्षण चरण निष्पादित किया जाना चाहिए?**

Ans A). हैंडल की लंबाई कम करना B). संपूर्ण वाइस को प्रतिस्थापित करना C). स्नेहन मात्रा में वृद्धि करना D). जबड़े के संरेखण की जाँच करना और माउंटिंग बोल्ट को कसना

Correct Answer: D

Q.17 **निवारक अनुरक्षण के दौरान, किसी CNC VMC में ATC की ग्रिपिंग भुजाओं (gripping arms) पर असामान्य निघर्षण देखा गया है। यदि इस निघर्षण को तुरंत ठीक नहीं किया जाता है, तो किस परिचालन समस्या के होने की सबसे अधिक संभावना है?**

Ans A). ATC सही टूल नंबर पहचानने में विफल हो सकता है B). टूल बदलने के दौरान गलत स्पिंडल स्पीड का चयन किया जा सकता है
C). टूल गिर सकते हैं या स्पिंडल में सुरक्षित रूप से लोड होने में विफल हो सकते हैं D). टूल परिवर्तनों के दौरान शीतलक प्रदान नहीं किया जा सकेगा

Correct Answer: C

Q.18 **कार्यशाला में किस असुरक्षित पद्धति से विद्युत संबंधी दुर्घटनाएं हो सकती हैं?**

Ans A). कार्य के दौरान सुरक्षा जूते पहनना B). स्विच का प्रचालन करते समय सूखे हाथों का उपयोग करना
C). उपस्कर का उपयोग करने से पहले वोल्टता की जांच करना D). मशीनों पर सुरक्षा अंतःपाश को बायपास करना

Correct Answer: D

Q.19 **लोहाकाट आरी फलक की पिच (प्रति इंच दंतों की संख्या) उसकी कर्तन की क्षमता को कैसे प्रभावित करती है?**

Ans A). पिच केवल कर्तन के दौरान ऊष्मा उत्पादन को प्रभावित करती है B). सभी सामग्रियों के लिए स्थूलतर पिच बेहतर होता है
C). पिच सामग्री केवल फलक के जीवनकाल को प्रभावित करती है D). सूक्ष्मतर पिच से अधिक मसृण कट प्राप्त होते हैं

Correct Answer: D

Q.20 **लोड के अधीन खराद की दृढ़ता को प्रभावित करने वाला मुख्य कारक क्या है?**

Ans A). बेड के ऊपर स्विंग B). स्पिंडल बोर व्यास C). स्पिंडल चाल रेंज D). बेड की चौड़ाई और डिजाइन

Correct Answer: D

Q.21 **किस कार्य के लिए चौरस रेती (square file) की तुलना में अर्धगोल रेती (half round file) का उपयोग करना सबसे अधिक लाभकारी होगा?**

Ans A). षट्कोणीय छिद्र (hexagonal hole) रूपित करने के लिए B). वक्रित खांच (curved groove) के संमिश्रण के लिए
C). सपाट पृष्ठ (flat surface) के समतलन के लिए D). तीक्ष्ण कोना (sharp corner) बनाने के लिए

Correct Answer: B

Q.22 **एक विद्यार्थी का दावा है कि V-ब्लॉक का उपयोग गोल जॉब (round jobs) की तरह ही सपाट जॉब (flat jobs) को पकड़ने के लिए प्रभावी रूप से किया जा सकता है। यह कथन गलत क्यों है?**

Ans A). क्योंकि V-ब्लॉक केवल बृहत जॉब के लिए बनाए जाते हैं B). क्योंकि V-ब्लॉक फ्लैट जॉब को क्षति पहुँचाते हैं C). क्योंकि V-ब्लॉक में फ्लैट जॉब का पृष्ठ संपर्क कम होता है
D). क्योंकि फ्लैट जॉब अति-भारी होते हैं

Correct Answer: C

Q.23 निम्नलिखित में से कौन-सा, सामान्यतः मशीन के डाउनटाइम (downtime) का कारण नहीं है?

Ans A). अनुक्रमिका अनुरक्षण (Scheduled maintenance) B). निरंतर उत्पादन रन (Continuous production run) C). उपकरण विफलता (Equipment failure)

D). विद्युत प्रदाय अंतरायन (Power supply interruption)

Correct Answer: B

Q.24 एक मशीनिस्ट, स्टील घटक के कठोरन (hardening) के बाद अगले चरण के रूप में टैम्परन (tempering) का चयन करता है। इस ऊष्मा उपचार प्रक्रिया में टैम्परन के परिणामस्वरूप किस गुण में सुधार होने की सर्वाधिक संभावना है?

Ans A). चीमड़पन बढ़ता है जबकि भंगुरता घटती है B). तन्यता कम होने के साथ कठोरता बढ़ती है C). सूक्ष्म कण संरचना के साथ सामर्थ्य घटता है

D). तन्यता में बिना किसी परिवर्तन के कण का आकार बढ़ता है

Correct Answer: A

Q.25 खराद मशीन पर ऐलुमिनियम मशीनन को बेहतर बनाने के लिए सामान्यतः किस तरल का उपयोग किया जाता है?

Ans A). शीतलक के रूप में शुद्ध जल B). संश्लेषित कर्तन तरल C). बिना योज्य वाला किरोसिन D). विलेय तेल-आधारित शीतलक

Correct Answer: D

Q.26 खराद (lathe) का कौन-सा भाग, बेड के बाएं सिरे पर माउंट किया जाता है?

Ans A). कैरिज (Carriage) B). हेडस्टॉक (Headstock) C). टेलस्टॉक (Tailstock) D). टूल पोस्ट (Tool post)

Correct Answer: B

Q.27 शुंडाकार खरादन (taper turning) के लिए टेलस्टॉक ऑफसेट विधि में, टेलस्टॉक का मुख्य कार्य क्या है?

Ans A). प्रचालन के दौरान स्पिंडल चाल को समायोजित करना B). टूल फीड की दिशा निर्धारित करना C). शुंडाकार बनाने के लिए संरेखण निर्धारित करना

D). थ्रेडिंग प्रचालनों में सहायता करना

Correct Answer: C

Q.28 निम्नलिखित में से कौन-सी विशेषता, कुंडलिनी (helix) को एक सरल सर्पिल (spiral) से विभेदित करती है?

Ans A). कुंडलिनी एक संवृत लूप बनाती है, जबकि सर्पिल सदैव विवृतांत (open-ended) रहती है।

B). कुंडलिनी एक अक्ष के परितः त्रि-विमीय रूप में विस्तारित होती है, जबकि सर्पिल एक तल में सपाट रहता है।

C). कुंडलिनी और सर्पिल दोनों एकल तल (single plane) में होती हैं, लेकिन आकार में भिन्न होती हैं।

D). कुंडलिनी सदैव एक ही बिंदु से शुरू होती है, जबकि सर्पिल ऐसा नहीं करती है।

Correct Answer: B

Q.29 CNC लेथ के प्रचालन के दौरान, टूल के अप्रत्याशित संचलन के कारण टूल, चक (chuck) के संपर्क में आ जाता है। इस संघट्ट से किस प्रकार की मशीन क्षति होने की सर्वाधिक संभावना है?

Ans A). चक जबड़ा विरूपण (Chuck jaw deformation) B). आधार कुसंरेखण (Bed misalignment) C). स्पिंडल बेयरिंग में विफलता (Spindle bearing failure)

D). शीतलक रिसाव (Coolant leakage)

Correct Answer: A

Q.30 प्रत्यगामी टेबल विधि का उपयोग करते समय, अपघर्षण पहिये के सापेक्ष पृष्ठ अपघर्षित्र टेबल (surface grinder table) का प्राथमिक संचलन क्या है?

Ans A). पार्श्व-पार्श्व रैखिक गति (Side-to-side linear motion) B). घूर्णी वर्तुल गति (Rotary circular motion)

C). पश्च-अग्र रैखिक गति (Back-and-forth linear motion) D). ऊपर-नीचे ऊर्ध्वाधर गति (Up-and-down vertical motion)

Correct Answer: C

Q.31 एक इस्पात प्लेट का द्रव्यमान 8.516 kg है। यदि इसका आयतन 1089 cm^3 है, तो इसका घनत्व (gm/cm^3 में) कितना होगा?

Ans A). 8.00 B). 8.50 C). 7.82 D). 7.25

Correct Answer: C

Q.32 फेस मिलिंग (face milling) प्रचालन में कर्तन के लिए मुख्यतः मिलिंग कटर (milling cutter) के कौन-से पार्ट उपयोग किए जाते हैं?

Ans A). कर्तक पार्श्व कोर (Cutter side edge) B). कर्तक फलक कोर (Cutter face edges) C). आर्बर शैफ्ट फलक (Arbor shaft face)

D). मशीन स्पिंडल बॉडी (Machine spindle body)

Correct Answer: B

Q.33 एक CNC टर्निंग सेंटर में, ऑपरेटर यह पाता है कि प्रोग्राम किए गए पुर्जे के तीक्ष्ण कोने स्वचालित रूप से एक लघु त्रिज्या के साथ मिश्रित हो जाते हैं। तीक्ष्ण कोनों को पुनः प्राप्त करने के लिए किस टूल कंपनसेशन सेटिंग की जाँच की जानी चाहिए?

Ans A). कर्तन के दौरान शीतलक दाब समायोजन B). परिसज्जन के दौरान स्पिंडल पावर सेटिंग C). टरेट में टूल परिवर्तन स्थिति

D). वर्तमान टूल के लिए टूल त्रिज्या का ऑफसेट मान

Correct Answer: D

Q.34 **एक मशीनिस्ट यह अवलोकन करता है कि दीर्घकालीन उपयोग के बाद CNC लेथ की स्पिंडल मोटर (spindle motor) अतितापित हो जाती है। इस समस्या के समाधान के लिए स्पिंडल ड्राइव सिस्टम के किस पहलू की प्राथमिक रूप से जांच की जानी चाहिए?**

Ans A). स्नेहन प्रणाली स्थिति B). शीतलन तंत्र दक्षता C). विद्युत वायरिंग इंसुलेशन D). ड्राइव बेल्ट संरेखण

Correct Answer: B

Q.35 **जब किसी जॉब ड्राइंग की व्याख्या की जाती है, तो पारंपरिक निरूपण के आधार पर आप एक विपाटित पिन (split pin) को ठोस पिन (solid pin) से कैसे विभेदित कर सकते हैं?**

Ans A). विपाटित पिन केंद्र डॉट वाले वृत्त की भांति दिखाई देता है B). विपाटित पिन निरूपण के लिए ज़िगज़ैग लाइनों का उपयोग करता है

C). विपाटित पिन दृश्य अंतराल के साथ दो लेग्स दर्शाता है D). विपाटित पिन ड्राइंग में क्रॉसिंग लाइनों का उपयोग करता है

Correct Answer: C

Q.36 **रीमर (reamer) को छिद्र से बाहर निकालते समय पीछे की ओर (उल्टा) क्यों नहीं घुमाना चाहिए?**

Ans A). यह टूल के तापमान को कम करता है B). इससे पृष्ठ के परिष्करण में सुधार होगा C). यह छीलन को बाहर निकलने से रोकता है

D). यह कर्तन कोरों और यथार्थता को क्षति पहुंचाता है

Correct Answer: D

Q.37 **10 mm ट्विस्ट ड्रिल और 0.15 mm/rev की अनुशंसित फीड दी गई है, तो 20 परिक्रमणों के बाद कुल फीड क्या है?**

Ans A). 0.75 मिलीमीटर B). 1.50 मिलीमीटर C). 3.00 मिलीमीटर D). 2.00 मिलीमीटर

Correct Answer: C

Q.38 **बेंच वाइस (bench vice) में स्पिंडल का मुख्य कार्य क्या है?**

Ans A). घूर्णी गति को रैखिक गति में परिवर्तित करना B). जबड़ों की सुरक्षा करना C). वर्कपीस पर घर्षण बढ़ाना D). आधार को आलंब प्रदान करना

Correct Answer: A

Q.39 **यदि तप्त कार्य (hot work) के दौरान स्फुर अग्नि (flash fire) की घटना होती है, तो श्रमिक की तत्काल प्रतिक्रिया क्या होनी चाहिए?**

Ans A). निकटतम फायर अलार्म को सक्रिय करना और आपातकालीन प्रक्रियाओं के अनुसार क्षेत्र को खाली करना

B). कार्यशाला के जारी प्रचालनों में व्यवधान से बचने के लिए घटना को अस्थायी रूप से छिपाने का प्रयास करना

C). अग्नि आपातकाल के प्रति कार्रवाई करने से पहले वर्तमान तप्त कार्य गतिविधि को पूरा करना

D). आस-पास के श्रमिकों या पर्यवेक्षकों को सूचित करने से पहले अकेले ही स्फुर अग्नि के शमन का प्रयास करना

Correct Answer: A

Q.40 **यदि V-ब्लॉक की स्पर्शी पृष्ठ घिस जाएं, तो सबसे उचित कार्रवाई __________ है।**

Ans A). निघर्षण को अनदेखा करना B). V-ब्लॉक को बदलना या पुनः मरम्मत करना C). पृष्ठ को पेंट करना D). क्लैम्पन बल को बढ़ाना

Correct Answer: B

Q.41 **कौन-सा पद किसी रेती (file) पर प्रति इंच दंतों की संख्या को संदर्भित करता है?**

Ans A). पिच (Pitch) B). लंबाई (Length) C). आकार (Shape) D). कट (Cut)

Correct Answer: D

Q.42 **कठोर मिश्रधातु घटक में एक छिद्र परिष्कृति करने के लिए एक मशीनिस्ट की आवश्यकता होती है। किस परिवेधक पदार्थ (reamer material) का चयन किया जाना चाहिए?**

Ans A). तांबा (Copper) B). पीतल (Brass) C). मृदु इस्पात (Mild Steel) D). कार्बाइड (Carbide)

Correct Answer: D

Q.43 **किस प्रकार की प्रवेधन मशीनों को विशेष रूप से एकाधिक स्पिंडल को समायोजित करने के लिए डिजाइन किया गया है ताकि एक ही समय में विभिन्न प्रवेधन कार्य किए जा सकें?**

Ans A). गैंग प्रवेधन मशीन (Gang drilling machine) B). त्रिज्य प्रवेधन मशीन (Radial drilling machine) C). बेंच प्रवेधन मशीन (Bench drilling machine)

D). उदग्र प्रवेधन मशीन (Upright drilling machine)

Correct Answer: A

Q.44 **CNC खराद पर अक्ष ओवर-ट्रैवल (axis over-travel) की समस्या का समाधान करने के बाद, प्रोग्राम को पुनः आरंभ करने से पहले कौन-सी कार्रवाई की जानी चाहिए?**

Ans A). रेफरेंस जीरो रिटर्न (reference zero return) की उपेक्षा करें और मशीनिंग जारी रखें

B). अक्ष की स्थिति सत्यापित करें और यदि आवश्यक हो, तो रेफरेंस जीरो रिटर्न (reference zero return) करें

C). प्रोग्राम को वहीं से तुरंत रीस्टार्ट (Restart) करें जहाँ वह रुका था D). कार्यवस्तु (workpiece) को बदलें और एक नया सेटअप शुरू करें

Correct Answer: B

Q.45 **1:40 टेपर को कंपाउंड रेस्ट (compound rest) का उपयोग करके घुमाया जाता है। यदि वर्कपीस की लंबाई 200 mm है, तो अभीष्ट कंपाउंड रेस्ट कोण कितना होना चाहिए?**

Ans A). 0.36 डिग्री B). 1.43 डिग्री C). 0.72 डिग्री D). 1.15 डिग्री

Correct Answer: C

Q.46 प्रभाव कार्यों के लिए उपयोग किए जाने वाले टूल के प्रघात प्रतिरोध को अधिकतम करने के लिए ऊष्मा उपचार प्रक्रिया की आवश्यकता होती है। अभीष्ट गुण संवृद्धि प्राप्त करने के लिए कौन-सी प्रक्रिया लागू की जानी चाहिए?

Ans A). टैम्परन के बिना मज्जशीतन B). मज्जशीतन के बाद टैम्परन C). उच्च ताप पर पूर्ण अनीलन D). ग्रेन संरचना को परिष्कृत करने के लिए नार्मलाइजन

Correct Answer: B

Q.47 निर्धारित मानक के अनुसार, इंजीनियरिंग ड्राइंग शीट पर शीर्षक ब्लॉक कहां स्थित होना चाहिए?

Ans A). ऊपर दाईं ओर के कोने में B). ऊपर बाईं ओर के कोने में C). नीचे बाईं ओर के कोने में D). नीचे दाईं ओर के कोने में

Correct Answer: D

Q.48 यदि एक मशीन-मिस्त्री को अलौह धातु को ग्राइंड करना है, तो किस प्रकार का ग्राइंडिंग व्हील उपयोग के लिए सबसे उपयुक्त होगा?

Ans A). अलौह धातुओं के लिए एल्युमीनियम ऑक्साइड व्हील आदर्श है B). घनाकार बोरॉन नाइट्राइड व्हील अलौह धातुओं के लिए सर्वोत्तम है C). डायमंड व्हील का उपयोग अलौह धातुओं के लिए किया जाता है D). सिलिकॉन कार्बाइड व्हील, अलौह धातुओं के लिए उपयुक्त है

Correct Answer: D

Q.49 एक मैकेनिक, भंडारण के बावजूद एक रेती पर जंग के धब्बे प्रेक्षित करता है। इस परिदृश्य में अनुरक्षण का कौन-सा चरण संभवतः छोड़ दिया गया था?

Ans A). एमरी वस्त्र से पॉलिश करना B). भंडारण से पूर्व हल्के तेल का अनुप्रयोग करना C). रेती के दंतों को तीक्ष्ण करना D). प्लास्टिक के हैंडल का उपयोग करना

Correct Answer: B

Q.50 एक मशीनिस्ट, प्रत्यक्ष इंडेक्सिंग (direct indexing) का उपयोग करके एक वर्कपीस को 8 बराबर भागों में विभाजित करना चाहता है। 24-छिद्र वाली प्लेट पर प्रत्येक विभाजन के बीच कितने छिद्र आगे बढ़ाए जाने चाहिए?

Ans A). प्रत्येक बार 2 छिद्र आगे बढ़ाना B). प्रत्येक बार 3 छिद्र आगे बढ़ाना C). प्रत्येक बार 6 छिद्र आगे बढ़ाना D). प्रत्येक बार 4 छिद्र आगे बढ़ाना

Correct Answer: B

Q.51 इंजीनियरिंग ड्राइंग में सिंगल-स्ट्रोक अक्षरांकन (single-stroke lettering) के लिए किस ग्रेड की पेंसिल की अनुशंसा की जाती है?

Ans A). B ग्रेड B). HB ग्रेड C). F ग्रेड D). 2H ग्रेड

Correct Answer: B

Q.52 स्ट्रैडल मिलिंग (straddle milling) प्रचालन के दौरान, मशीनन के बाद दोनों समानांतर पृष्ठों पर चैटर चिह्न प्रेक्षित किए जाते हैं। कौन-सा समायोजन इस दोष को कम करने की सर्वाधिक संभावना रखता है?

Ans A). टेबिल फीड (table feed) में काफी वृद्धि करना B). स्पिंडल स्पीड (spindle speed) को काफी हद तक बढ़ाना C). स्थूलतर फीड दर (coarser feed rate) का उपयोग करना D). आर्बर पर कटर ओवरहैंग (cutter overhang) को कम करना

Correct Answer: D

Q.53 घटकों की प्राकृतिक विकृति (deterioration) उत्पादन को किस प्रकार से प्रभावित करती है?

Ans A). यह उत्पादन की स्पीड और प्रचालन दक्षता में सुधार करता है B). यह उत्पादन गतिविधियों के दौरान उपकरण के व्यवरोध काल को कम करता है C). इससे उत्पादन में और अधिक बधाएं और रुकावटें उत्पन्न होती हैं D). यह उपकरण के अनुरक्षण की आवश्यकताओं को समाप्त कर देता है

Correct Answer: C

Q.54 यदि किसी घन का आयतन 3375 cm^3 है, तो इसकी एक भुजा की लंबाई ज्ञात कीजिए।

Ans A). 12 cm B). 20 cm C). 15 cm D). 18 cm

Correct Answer: C

Q.55 निम्नलिखित में से कौन-सा, बहु-बिंदु कर्तन टूल (multipoint cutting tool) है?

Ans A). प्रवेधन दंड (Boring bar) B). खराद टूल (Lathe tool) C). पृथक्कारी टूल (Parting tool) D). भ्रमि कर्तक (Milling cutter)

Correct Answer: D

Q.56 एक प्रशिक्षु गलती से स्वचालित टूल चेंजर (tool changer) को सक्रिय कर देता है जबकि हाथ टरेट (turret) के पास है। पैनल कंट्रोल का उपयोग करके सबसे सुरक्षित तत्काल कार्रवाई क्या है?

Ans A). प्रोग्राम निष्पादन को रोकने के लिए साइकिल पॉज़ बटन (cycle pause button) दबाएं
B). मशीन संचलन को तुरंत रोकने के लिए आपातकालीन स्टॉप (emergency stop) को सक्रिय करें
C). ओवरराइड डायल (override dial) का उपयोग करके अक्षीय संचलन चाल को कम करें D). पैनल कंट्रोल पर मैनुअल मोड (manual mode) पर स्विच करें

Correct Answer: B

Q.57 एक मशीनिस्ट बेलनाकार ग्राइंडिंग के दौरान कार्यवस्तु के पृष्ठ पर आवधिक निशान का अवलोकन करता है। मशीन की शिथिलता और व्हील के संतुलन की जांच करने के बाद, यदि निशान बने रहते हैं, तो चैटर (chatter) को समाप्त करने के लिए किस समायोजन को प्राथमिकता दी जानी चाहिए?

Ans A). ग्राइंडिंग व्हील की फीड दर कम करना B). कार्यवस्तु सपोर्ट की दृढ़ता बढ़ाना C). मृदु ग्रेड वाले ग्राइंडिंग व्हील का उपयोग करना D). ग्राइंडिंग व्हील की चाल बढ़ाना

Correct Answer: B

Q.58 जब कंपाउंड रेस्ट (Compound rest) को भ्रामी (Swiveling) करने के स्थान पर शुंडाकार खरादन संलग्री (Taper turning attachment) का उपयोग किया जाता है, तो कौन-सी मशीनन क्षमता महत्वपूर्ण रूप से बढ़ जाती है?

Ans A). इससे टूल होल्डर हल्का हो जाता है, जिससे इसका प्रहस्तन आसान हो जाता है B). यह यथार्थ रूप से लंबे टेपरों के उत्पादन को सक्षम बनाता है C). यह कार्यवस्तु पर चूड़ी कर्तन करने की सुविधा प्रदान करता है D). यह कार्यवस्तु पदार्थ की कठोरता को कम करता है

Correct Answer: B

Q.59 1 कैलोरी में कितने जूल होते हैं?

Ans A). 2.500 जूल B). 1.000 जूल C). 4.186 जूल D). 10.000 जूल

Correct Answer: C

Q.60 जब वर्कपीस को केंद्रों के बीच सपोर्ट दिया जाता है और घुमाया जाता है, तब सिलिंड्रिकल ग्राइंडिंग की किस विधि का उपयोग किया जाता है?

Ans A). ट्रैवर्स ग्राइंडिंग विधि (Traverse grinding method) B). एंड फ़ीड ग्राइंडिंग विधि (End feed grinding method) C). थ्रू-फ़ीड ग्राइंडिंग विधि (Through feed grinding method) D). इनफ़ीड सेंटर-लेस विधि (Infeed center-less method)

Correct Answer: A

Q.61 भारी मिलिंग ऑपरेशन के लिए सेटअप करते समय, यह सुनिश्चित करना क्यों महत्वपूर्ण है कि ओवरआर्म (overarm) और रैम (ram) अपनी स्थिति पर सुरक्षित रूप से लॉक हों?

Ans A). कर्तन के दौरान अवांछित संचलन को रोकता है B). स्पिंडल की घूर्णी चाल को बढ़ाता है C). टेबल की ट्रैवल दूरी को बढ़ाता है D). शीतलक प्रवाह दर में सुधार करता है

Correct Answer: A

Q.62 सिलेंडरिकल ग्राइंडर (cylindrical grinder) का कौन-सा भाग ग्राइंडिंग प्रचालन के दौरान वर्कपीस को होल्ड करता और घुमाता है?

Ans A). कैरिज (Carriage) B). हेडस्टॉक (Headstock) C). ग्राइंडिंग व्हील (Grinding wheel) D). टेलस्टॉक (Tailstock)

Correct Answer: B

Q.63 एक समांतर चतुर्भुज कब एक आयत बन जाता है?

Ans A). जब चारों परिसीमा भुजाओं की लंबाई असमान हो जाती है B). जब दो आसन्न भुजाओं की लंबाई बराबर हो जाती है C). जब दोनों विकर्ण रेखाएँ लंबवत हो जाती हैं D). जब चारों आंतरिक कोण समकोण बन जाते हैं

Correct Answer: D

Q.64 टूल्स को निघर्षण का प्रतिरोध करने और पुनरावर्ती प्रचालनों के दौरान विश्वसनीयता के साथ कार्य करने की आवश्यकता होती है। इस आवश्यकता को पूरा करने के लिए ऊष्मा उपचार द्वारा सामान्यतः कौन-सा गुणधर्म सर्वाधिक बढ़ाया जाता है?

Ans A). मशीननीयता B). प्रत्यास्थता C). निघर्षण प्रतिरोध D). चीमड़पन

Correct Answer: C

Q.65 पावर विफलता (power failure) के दौरान, कार्यशालाओं में सुरक्षित आवागमन के लिए सामान्यतः किस प्रकाश व्यवस्था का उपयोग किया जाता है?

Ans A). कार्य प्रकाश व्यवस्था (Task lighting) B). सजावटी प्रकाश व्यवस्था (Decorative lighting) C). परिवेश प्रकाश व्यवस्था (Ambient lighting) D). आपातकालीन प्रकाश व्यवस्था (Emergency lighting)

Correct Answer: D

Q.66 किसी CNC खराद के प्रचालन के समय, टूल के अप्रत्याशित संचलन के कारण वह चक (chuck) के संपर्क में आ जाता है। इस संघट्टन के कारण मशीन में किस प्रकार की क्षति होने की सबसे अधिक संभावना है?

Ans A). टूल परिवर्तन के दौरान टूल मैगजीन जैमिंग B). टरेट अपसंरेखण या क्षति C). चक्र के दौरान अस्थिर स्पिंडल चाल D). CNC कंट्रोलर सॉफ्टवेयर त्रुटियाँ

Correct Answer: B

Q.67 वर्टिकल मिलिंग प्रचालनों (vertical milling operations) के दौरान प्रभावी शीतलन और स्नेहन दोनों सुनिश्चित करने के लिए शीतलक द्रव (coolant fluid) का कौन-सा गुणधर्म सर्वाधिक महत्वपूर्ण है?

Ans A). मशीनन के दौरान सुगम दृश्यता के लिए शीतलक का रंग चमकीला होना चाहिए B). कार्यवस्तु को छीलन से बचाने के लिए शीतलक में फेन उत्पन्न करने की क्षमता होनी चाहिए C). मशीन सुरक्षा के लिए शीतलक में उच्च विद्युत चालकता होनी चाहिए D). मशीनन के लिए शीतलक में उपयुक्त श्यानता और ऊष्मीय चालकता होनी चाहिए

Correct Answer: D

Q.68 **स्लॉटिंग मशीन पर कीवे (keyways) के कर्तन के लिए सामान्यतः किस टूल का उपयोग किया जाता है?**

Ans A). फॉर्म्ड टूल टाइप (Formed tool type) B). डायमंड पॉइंट टूल (Diamond point tool) C). सिंगल पॉइंट टूल (Single point tool) D). राउंड नोज टूल (Round nose tool)

Correct Answer: C

Q.69 **CNC VMC मिलिंग के दौरान, एक ऑपरेटर को ऊष्मा-संवेदी कार्य के लिए स्पिंडल शुरू करने से पहले मशीन को शीतलक प्रवाह सक्रिय करने के लिए प्रोग्राम करना चाहिए। कर्तन क्षेत्र में शीतलक वितरित को सुनिश्चित करने के लिए स्पिंडल शुरू करने से पहले कौन-सा ISO M कोड प्रोग्राम किया जाना चाहिए?**

Ans A). M05 B). M09 C). M08 D). M03

Correct Answer: C

Q.70 **सिलिंडरी अपघर्षण प्रचालन के दौरान, एक प्रचालक वर्कपीस के पृष्ठ पर निकट अंतराली वाले, पुनरावर्ती चिह्नों का प्रेक्षण करता है। निम्नलिखित में से कौन-सा इन चैटर चिह्नों के निर्माण के लिए सर्वाधिक उत्तरदायी है?**

Ans A). गलत कार्य स्पीड जिसके कारण दग्ध होते हैं B). शिथिल स्पिंडल बेयरिंग जिसके कारण कंपन होता है C). व्हील पर अत्यधिक शीतक प्रवाह D). व्हील लोडिंग जिसके परिणामस्वरूप ग्लेजन होता है

Correct Answer: B

Q.71 **किसी कार्यशाला में विद्युत जोखिमों से बचने के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा PPE उपयुक्त होता है?**

Ans A). सूती दस्ताने B). लेटेक्स दस्ताने C). रोधी दस्ताने D). चमड़े के दस्ताने

Correct Answer: C

Q.72 **एक पंचर प्ररूप स्लॉटर (puncher type slotter) में, कर्तन टूल का प्राथमिक संचलन क्या है?**

Ans A). विकर्णतः गतिमान B). ऊर्ध्वाधर रूप से प्रत्यागामी C). क्षैतिज रूप से घूर्णी D). वृत्तों में दोलनी

Correct Answer: B

Q.73 **मशीनों की मरम्मत के लिए अनुरक्षण कर्मचारियों की प्रतीक्षा करने के कारण एक उत्पादन लाइन में बार-बार विलंब होता है। एक मशीनिस्ट के तौर पर, इस परिदृश्य में व्यवरोध काल (down time) को न्यूनतम करने के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा प्रक्रियात्मक परिवर्तन सबसे उपयुक्त होगा?**

Ans A). अनुरक्षण कर्मचारियों की उपलब्धता के अनुसार शिफ्ट्स को पुनर्निर्धारित करना B). उपलब्ध अनुरक्षण कर्मचारियों की संख्या में वृद्धि करना C). मरम्मत के लिए मशीन वारंटी करारों का विस्तार करना D). नियमित अनुरक्षण कार्यों के लिए ऑपरेटरों को प्रशिक्षित करना

Correct Answer: D

Q.74 **एक मशीनिस्ट, सरल इंडेक्सिंग का उपयोग करके 20 दंतों वाला गियर बनाना चाहता है। मानक 40:1 विभाजक हेड पर किस सेटिंग का उपयोग किया जाना चाहिए?**

Ans A). 10 पूर्ण घूर्णन B). 4 पूर्ण घूर्णन C). 5 पूर्ण घूर्णन D). 2 पूर्ण घूर्णन

Correct Answer: D

Q.75 **प्लेट कैम (plate cam) का उत्पादन करते समय, विनिर्माण के दौरान टेम्पलेट (template) या पैटर्न का उपयोग करना क्यों आवश्यक है?**

Ans A). यह कैम विनिर्माण में उपयोग की जाने वाली सामग्री की कठोरता को बढ़ाता है B). यह सुनिश्चित करता है कि ऊष्मा उपचार प्रक्रिया के कारण आवलन न हो C). यह सुनिश्चित करता है कि कैम परिच्छेदिका, आवश्यक परिच्छेदिका के अनुसार परिशुद्ध रूप से पुनरुत्पादित हो D). यह प्रक्रिया को गति देता है और मिलिंग के लिए सही सेटअप सुनिश्चित करता है

Correct Answer: C

"