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 Fitter

*** 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 : **PART-A**

Q.1 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. HB-IC
- ✓ C. RL-SN
- ✗ D. FZ-GA

Q.2 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. 1800 वर्ग मीटर
- ✗ B. 19500 वर्ग मीटर
- ✓ C. 9000 वर्ग मीटर
- ✗ D. 15000 वर्ग मीटर

Q.3 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. 31 : 50
- ✗ B. 40 : 41
- ✓ C. 40 : 51
- ✗ D. 51 : 42

Q.4 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

Q.5 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 6 मिनट
✗ B. 3 घंटे 16 मिनट
✗ C. 3 घंटे 26 मिनट
✓ D. 3 घंटे 36 मिनट

Q.6 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

Q.7 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. 7
✗ B. 1
✗ C. 4
✓ D. 2

Q.8 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. 60%
✗ C. 50%
✗ D. 30%

Q.9 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. W
✗ B. P
✗ C. T
✗ D. S

Q.10 निम्नलिखित व्यंजक को सरल कीजिए।

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

Ans
✗ A. 36
✓ B. 40
✗ C. 44
✗ D. 48

Q.11 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. कुल विस्थापन / कुल समय
- ✘ C. वेग में परिवर्तन / कुल समय
- ✘ D. एक निश्चित दिशा में तय दूरी / समय

Q.12 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. खराद से धातु की धूल हटाने के लिए रैग का उपयोग करना
- ✘ B. धातु के छीलन को सीधे नग्न हाथों से पोंछना
- ✔ C. खराद से धातु के छीलन को हटाने के लिए ब्रश का उपयोग करना
- ✘ D. खराद के चारों ओर संपीड़ित वायु से छीलन को उड़ाना

Q.13 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. 0.5 डिग्री सेल्सियस
- ✔ C. 1 डिग्री सेल्सियस
- ✘ D. 2 डिग्री सेल्सियस

Q.14 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. 12,000
- ✔ B. 14,000
- ✘ C. 7,500
- ✘ D. 15,500

Q.15 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 वाहन की चाल में परिवर्तन की दर को दर्शाता है
- ✔ D. यह उस वर्तमान चाल को प्रदर्शित करता है जिस पर वाहन गतिमान है

Q.16 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. 600 N, क्योंकि चंद्रमा पर किसी भी व्यक्ति का भार अपरिवर्तित रहता है।
- ✘ B. 200 N, क्योंकि चंद्रमा का गुरुत्व, पृथ्वी के गुरूत्व का लगभग एक-तिहाई होता है।
- ✔ C. 100 N, क्योंकि चंद्रमा का गुरूत्व, पृथ्वी के गुरूत्व का लगभग $\frac{1}{6}$ होता है।
- ✘ D. 300 N, क्योंकि चंद्रमा का गुरुत्व, पृथ्वी के गुरुत्व का लगभग आधा होता है।

Q.17 अंतर्राष्ट्रीय मानकों के अनुसार, औद्योगिक कार्यस्थलों में आपातकालीन निकास संकेतों के साथ सार्वभौमिक रूप से कौन-सा रंग जुड़ा हुआ है?

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

Q.18 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. 12 – 34 – 41 – 50
✘ B. 8 – 22 – 15 – 24
✘ C. 11 – 31 – 38 – 29
✘ D. 4 – 14 – 21 – 30

Q.19 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 अधिक रासायनिक सामग्री होती हैं और यह सदैव विषाक्त होता है
✔ C. इसमें संक्रामक कारक हो सकते हैं जो स्वास्थ्य जोखिम उत्पन्न करते हैं
✘ D. यह सदैव रेडियोधर्मी होता है और इसके लिए अत्यधिक परिरक्षण की आवश्यकता होती है

Q.20 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 120 मीटर है; विस्थापन 120 मीटर है
✘ B. दूरी 200 मीटर है; विस्थापन 200 मीटर है
✘ C. दूरी 120 मीटर है; विस्थापन 200 मीटर है
✔ D.
दूरी 200 मीटर है; विस्थापन 120 मीटर है

Q.21 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. पांच
✔ B. चार
✘ C. छह
✘ D. तीन

Q.22 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. मध्यवर्ती सत्यापन किए बिना सतत रूप से सभी कोण आरेखित करना
✔ B. सभी पुनरावृत्त कोणों के लिए एक ही निर्देश रेखा का उपयोग करना
✘ C. अंतिम रूप देने से पहले पेंसिल द्वारा सभी कोणों को हल्के से चिह्नित करना
✘ D. सभी कोणों के लिए केवल प्रारंभिक चांदा संरेखण पर निर्भर रहना

Q.23 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. 15.12 %
✔ B. 12.64 %
✘ C. 10.36 %
✘ D. 13.81 %

Q.24 कंप्यूटर सिस्टम में सेंट्रल प्रोसेसिंग यूनिट (CPU) की प्राथमिक भूमिका क्या है?

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

Q.25 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. Y
- ✗ C. D
- ✓ D. A

Q.26 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-द्रव्यों में ऐसे कण होते हैं जो हानिकारक UV प्रकाश को अवशोषित करते हैं।
- ✗ B. प्रशीतक-द्रव्य, ऑक्सीजन उत्पादन को बढ़ाते हैं, जिससे ओजोन पुनःप्राप्ति में सहायता मिलती है।
- ✓ C. प्रशीतक-द्रव्य ऐसे पदार्थ मुक्त करते हैं जो ओजोन विघटन को उत्प्रेरित करते हैं।
- ✗ D. प्रशीतक-द्रव्य, ग्रीनहाउस गैसें उत्सर्जित करते हैं जो समतापमंडल को गर्म करती हैं।

Q.27 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. दो
- ✗ B. एक
- ✗ C. एक भी नहीं
- ✓ D. तीन

Q.28 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. 159
- ✓ C. 252
- ✗ D. 185

Q.29 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. 12 m
- ✗ B. 15 m
- ✗ C. 9 m
- ✗ D. 18 m

Q.30 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. DG – EH
- ✗ B. KE – LF
- ✓ C. IT – KV
- ✗ D. SJ – TK

Q.31 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 को मोटा बनाना
✗ B. तार में धारा को कम करना
✗ C. तार की लंबाई कम करना
✓ D. तार के प्रतिरोध में वृद्धि करना

Q.32 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. 63
✓ B. 65
✗ C. 69
✗ D. 67

Q.33 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम पर आधारित दी गई शृंखला में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर क्या आना चाहिए?

MDB PHE SLH VPK ?

Ans
✗ A. ZTM
✗ B. XSM
✗ C. ZUO
✓ D. YTN

Q.34 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. FCBMT
✓ B. TBMCF
✗ C. TCMBF
✗ D. FBMCT

Q.35 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

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

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

Q.37 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. BOC - VZT
✗ B.
ABD - VZZ
✓ C.
BCD - VZZ
✗ D.
VZZ - BCD

Q.38 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. उत्तर
✗ B. पश्चिम
✓ C. पूर्व
✗ D. दक्षिण

Q.39 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

Q.40 निम्नलिखित में से कौन-सा परिदृश्य, सक्रिय कार्यस्थल सुरक्षा व्यवहार को सर्वोत्तम रूप से दर्शाता करता है?

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

Q.41 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. V
✗ B.
T
✓ C.
X
✗ D.
U

Q.42 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 को वायर्ड या वायरलेस लिंक के माध्यम से अनेक LAN को कनेक्ट करके बनाया जा सकता है
- ✗ C. WAN, 1 से 2km के रेडियस में डिवाइस को कनेक्ट करने तक ही सीमित हैं
- ✗ D. WAN हमेशा पब्लिक नेटवर्क होते हैं जिन्हें केवल इंटरनेट सर्विस प्रोवाइडर (ISP) मैनेज करते हैं

Q.43 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. कन्वेंशनों के अनुसार, नॉर्मली क्लोज्ड पुश बटन के लिए निर्धारित मानक प्रतीक का प्रयोग करना
- ✗ B. स्कीम मानचित्र में नॉर्मली क्लोज्ड पुश बटन के बारे में स्पष्टतया शब्दों में वर्णन करना
- ✗ C. पुश बटन का हस्त निर्मित प्रतिरूप बनाना और उसके कार्य की व्याख्या युक्त एक नोट लिखना
- ✗ D. नॉर्मली क्लोज्ड पुश बटन के प्रतीक को सामान्य स्विच के प्रतीक से प्रतिस्थापित करना

Q.44 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. ₹80,000
- ✗ B. ₹78,000
- ✗ C. ₹82,000
- ✗ D. ₹75,000

Q.45 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. एक
- ✗ B. एक भी नहीं
- ✗ C. तीन
- ✗ D. दो

Q.46 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. 8
- ✗ B. 7
- ✓ C. 9
- ✗ D. 6

Q.47 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. 160
- ✗ B. 162
- ✗ C. 180
- ✗ D. 188

Q.48 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 बल्ब को कक्षीय वायु के संपर्क में रखकर यथार्थ पाठ्यांक सुनिश्चित करता है
- ✗ C. यह तापमापी द्वारा शीघ्रता से शरीर का तापमान मापने में सहायक होता है
- ✗ D. यह तापमापी को सरलता से टूटने से सुरक्षित रखता है

Q.49 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. 20 cm
- ✓ B. 30 cm
- ✗ C. 40 cm
- ✗ D. 10 cm

Q.50 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 तीन सीधी भुजाएँ और तीन कोण होते हैं।
- ✗ C. त्रिभुज की सभी भुजाओं की लंबाई सदैव बराबर होनी चाहिए।
- ✗ D. त्रिभुज एक ऐसा बहुभुज है जिसमें चार सीधी भुजाएँ और चार कोण होते हैं।

Q.51 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

Q.52 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. 11.5
- ✗ B. 11
- ✗ C. 10.5
- ✗ D. 10

Q.53 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. लोड
- ✗ B. भुजा
- ✗ C. फलक्रम
- ✗ D. आयास

Q.54 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. B
- ✗ B. C
- ✓ C. E
- ✗ D. A

Q.55 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. ₹288.24
- ✗ C. ₹296.46
- ✓ D. ₹291.18

Q.56 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. RDXY
- ✗ B. QDYY
- ✗ C. QEYZ
- ✗ D. REXZ

Q.57 पाँच संख्याओं का औसत 30 है। यदि उनमें से चार संख्याएँ 25, 35, 28 और 32 हैं, तो पाँचवीं संख्या कितनी है?

Ans
- ✗ A. 35
- ✓ B. 30
- ✗ C. 32
- ✗ D. 28

Q.58 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. 21 km/h
- ✗ C. 27 km/h
- ✓ D. 20 km/h

Q.59 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. 45°
- ✗ B. 110°
- ✗ C. 55°
- ✗ D. 60°

Q.60 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 107
- ✗ B. SPQ 107
- ✗ C. TPQ 106
- ✓ D. SPQ 106

Q.61 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. छिद्र और रिब दोनों को परिच्छेदित दिखाया जाता है
- ✗ B. रिब को परिच्छेदित किया जाता है लेकिन छिद्र को अपरिच्छेदित छोड़ दिया जाता है
- ✗ C. छिद्र और रिब दोनों को अपरिच्छेदित दिखाया जाता है
- ✓ D. छिद्र को परिच्छेदित किया जाता है लेकिन रिब को अपरिच्छेदित दिखाया जाता है

Q.62 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. 18
- ✓ B. 15
- ✗ C. 12
- ✗ D. 9

Q.63 मानक परिपाटियों के अनुसार, विद्युत परिपथ आरेख में बैटरी का सर्वाधिक उपयुक्त प्रतीक कौन-सा है?

Ans
- ✓ A. एकांतर रूप से आरेखित की गई लंबी और छोटी समानांतर रेखाओं का एक युग्म
- ✗ B. एक साथ आरेखित दो छोटी रेखाएं
- ✗ C. श्रेणीक्रम में संयोजित दो वृत्त
- ✗ D. केवल एक लंबी रेखा

Q.64 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. 1500 W
- ✗ C. 2000 W
- ✗ D. 1000 W

Q.65 निम्नलिखित में से कौन-सा संयोजन, प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन से जुड़ी मुख्य पर्यावरणीय चुनौतियों का सर्वोत्तम वर्णन करता है?

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

Q.66 ₹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. ₹89,946.25
- ✗ B. ₹88,846.25
- ✗ C. ₹92,846.25
- ✓ D. ₹89,846.25

Q.67 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 की सभी भुजाएं और कोण बराबर होते हैं, जिस कारण यह घन के समान होता है
- ✗ D. घनाभ के सभी फलक समान आमाप के वर्ग के रूप में होते हैं

Q.68 कामगारों को संभावित खतरों से सचेत करने के लिए चेतावनी संकेतों में मुख्य रूप से किस रंग का उपयोग किया जाता है?

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

Q.69 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. A3 साइज़ शीट
- ✓ B. A0 साइज़ शीट
- ✗ C. A2 साइज़ शीट
- ✗ D. A1 साइज़ शीट

Q.70 घरेलू उपकरणों में विद्युत तारों पर सामान्यत: प्लास्टिक या रबर का आवरण क्यों चढ़ाया जाता है?

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

Q.71 कौन-सा कथन किसी वस्तु के द्रव्यमान और चाल द्वारा उसकी गतिज ऊर्जा पर पड़ने वाले प्रभाव का सटीक वर्णन करता है?

Ans
- ✗ A. अधिक द्रव्यमान लेकिन निम्नतर चाल वाली वस्तु में गतिज ऊर्जा अधिक होगी।
- ✗ B. समान द्रव्यमान लेकिन उच्चतर चाल वाली वस्तु में गतिज ऊर्जा कम होगी।
- ✓ C. अधिक द्रव्यमान और उच्चतर चाल वाली वस्तु में गतिज ऊर्जा अधिक होगी।
- ✗ D. कम द्रव्यमान और निम्नतर चाल वाली वस्तु में गतिज ऊर्जा अधिक होगी।

Q.72 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 के सभी दृश्यों का संयोजन दर्शाता है
- ✗ C. यह वस्तु को ऊपर या नीचे से देखने पर प्राप्त दृश्य दर्शाता है
- ✗ D. यह वस्तु को सम्मुख रूप से देखने पर प्राप्त दृश्य दर्शाता है

Q.73 निम्नलिखित में कौन-सा, इंजीनियरिंग ड्राइंग में सम्मुख दृश्य (front view) का सबसे सटीक वर्णन करता है?

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

Q.74 व्यावसायिक सुरक्षा में शब्द 'HAZOP' का पूर्ण रूप क्या होता है?

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

Q.75 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. 357
- ✗ B. 336
- ✗ C. 378
- ✗ D. 350

Q.76 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. 6 घंटे
- ✗ B. 8 घंटे
- ✓ C. 9 घंटे
- ✗ D. 7 घंटे

Q.77 यदि $x + \frac{1}{x} = 5$ है, तो $\frac{x^3 - 5x^2 + 5x}{x^2 + 1}$ किसके बराबर है?

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

Q.78 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. उत्सर्जन स्रोतों का प्रतिलोमन परतों से उत्थापन करना
- ✓ D. कृत्रिम विक्षोभ के माध्यम से ऊर्ध्वाधर वायु मिश्रण को बढ़ाना

Q.79 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. केवल निष्कर्ष (I) अनुसरण करता है
- ✗ B. न तो निष्कर्ष (I) और न ही (II) अनुसरण करता है
- ✓ C. केवल निष्कर्ष (II) अनुसरण करता है
- ✗ D. निष्कर्ष (I) और (II) दोनों अनुसरण करते हैं

Q.80 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. पहले या दूसरे दुकानदार से खरीदें क्योंकि दोनों समान हैं।
- ✗ B. दूसरे दुकानदार से खरीदें
- ✗ C. पहले दुकानदार से खरीदें
- ✓ D. तीसरे दुकानदार से खरीदें

Q.81 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 (न कि अकेले कथन I या अकेले कथन II) प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त हैं।

✗ C. 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।

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

Q.82 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. माता के भाई की पत्नी की माता

✓ C. पिता के भाई की पत्नी की माता

✗ D. पिता के भाई की पत्नी की बहन

Q.83 तकनीकी ड्राइंग में एकल स्ट्रोक अक्षरांकन की प्रमुख विशेषता क्या होती है?

Ans
✗ A. प्रत्येक अक्षर को ड्राइंग बनाने के बाद छायांकित किया जाता है

✓ B. प्रत्येक अक्षर एक ही सतत स्ट्रोक से बनाया जाता है

✗ C. प्रत्येक अक्षर कई समानांतर रेखाओं से बना होता है

✗ D. प्रत्येक अक्षर की आउटलाइन बनाई जाती है और फिर उसे भरा जाता है

Q.84 दी गई अक्षर शृंखला 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-शृंखला के दाएं छोर से चौथे अक्षर और बाएं छोर से तीसरे अक्षर के बीच अंग्रेजी वर्णमाला शृंखला में कितने अक्षर हैं?

Ans
✗ A. 3

✓ B. 6

✗ C. 4

✗ D. 5

Q.85 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. 5%

✗ B. $5\frac{1}{3}\%$

✗ C. 6.5%

✓ D. $4\frac{1}{6}\%$

Q.86 संख्याओं का निम्नलिखित में से कौन-सा युग्म, सह-अभाज्य है?

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

Q.87 निम्नलिखित में से कौन-सा, नगरपालिका ठोस अपशिष्ट का सर्वोत्तम उदाहरण है?

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

Q.88 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. 1333
- ✗ B. 1543
- ✗ C. 1443
- ✗ D. 1433

Q.89 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 (I) अनुसरण करता है।
- ✗ B. केवल निष्कर्ष (II) अनुसरण करता है।
- ✗ C. न तो निष्कर्ष (I) और न ही निष्कर्ष (II) अनुसरण करता है।
- ✗ D. निष्कर्ष (I) और निष्कर्ष (II) दोनों अनुसरण करते हैं।

Q.90 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. 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।
- ✗ 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. दोनों कथन I और II एक साथ प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त **नहीं** हैं।
- ✗ D. 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।

Q.91 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. रसायन-रोधी दस्तानों का उपयोग करके हाथों की सुरक्षा
- ✗ B. ज्वाला-मंदक सूट के साथ शारीरिक सुरक्षा
- ✓ C. श्वसन सुरक्षा उपकरण जैसे कि हाफ-फेस मास्क
- ✗ D. औद्योगिक-ग्रेड हार्ड हैट के साथ सिर की सुरक्षा

Q.92 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, Optical Storage (कॉम्पैक्ट ड्राइव, ऑप्टिकल स्टोरेज)
- ✗ C. Compact Drive, Magnetic Storage (कॉम्पैक्ट ड्राइव, मैग्नेटिक स्टोरेज)
- ✗ D. Compact Disc, Magnetic Storage (कॉम्पैक्ट डिस्क, मैग्नेटिक स्टोरेज)

Q.93 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

Q.94 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. फ्यूज तार के चिरस्थायित्व के लिए उच्च गलनांक होना चाहिए।
- ✗ C. दक्ष शीतलन के लिए फ्यूज तार का पृष्ठ चमकदार होना चाहिए।
- ✓ D. अतिरिक्त धारा के दौरान परिपथ को विच्छेदित करने के लिए फ्यूज तार का गलनांक निम्न होना चाहिए।

Q.95 दी गई श्रृंखला में '?' के स्थान पर क्या आना चाहिए?
11, 22, 44, 88, 176, ?

Ans
- ✗ A. 342
- ✓ B. 352
- ✗ C. 356
- ✗ D. 358

Q.96 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. 10 मीटर
- ✗ B. 60 मीटर
- ✓ C. 210 मीटर
- ✗ D. 150 मीटर

Q.97 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
- ✗ C. माता की बहन
- ✗ D. बहन

Q.98 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. एक अपेक्षाकृत हल्के बैकपैक को उसी 2 मीटर ऊंचे कगार पर उठाना
- ✓ B. एक अपेक्षाकृत भारी बैकपैक को उसी 2 मीटर ऊंचे कगार पर उठाना
- ✗ C. उसी बैकपैक को क्षैतिज रूप से 2 मीटर तक ले जाना
- ✗ D. उसी बैकपैक को 1 मीटर ऊंचे कगार पर उठाना

Q.99 सड़क पर यात्रियों को किलोमीटर प्रस्तर (kilometer stone) क्या जानकारी प्रदान करता है?

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

Q.100 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. 8.43 सेकंड
- ✗ B. 9.25 सेकंड
- ✗ C. 7.57 सेकंड
- ✓ D. 8.57 सेकंड

Section : **PART-B**

Q.1 हैक्सॉइंग (hacksawing) के दौरान कंपन को किस प्रकार न्यूनतम किया जा सकता है?

Ans
- ✗ A. सही ब्लेड पिच (TPI) का उपयोग करके
- ✗ B. अनुशंसित सीमाओं के भीतर कर्तन चाल में वृद्धि करके
- ✗ C. स्थिर स्ट्रोक और उचित ग्रिप
- ✓ D. उचित ब्लेड तनाव बनाए रखकर

Q.2 निम्नलिखित में से कौन-सा कथन ITI फिटर ट्रेड वर्क के लिए मीडिया को चिह्नित करने में रेड लेड (red lead) के प्राथमिक उपयोग की सर्वोत्तम व्याख्या करता है?

Ans
- ✗ A. मापन टूल के सुचारू संचलन के लिए रेड लेड को स्नेहक के रूप में लगाया जाता है
- ✓ B. लेआउट कार्य के दौरान अंकित रेखाओं को अधिक दृश्यमान बनाने के लिए पृष्ठों पर रेड लेड लगाया जाता है
- ✗ C. उपयोग से पूर्व मापन टूल के निर्मलन के लिए रेड लेड प्रयुक्त होता है
- ✗ D. भंडारण के दौरान मापन टूल को जंग से बचाने के लिए रेड लेड प्रयुक्त होता है

Q.3 किसी कार्यशाला को खुले पट्टा चालन का उपयोग करके दो समांतर शैफ्टों के बीच शक्ति अंतरित करने की आवश्यकता है। यदि पुली के आमाप को अपरिवर्तित रखते हुए पुलियों (pulleys) के बीच की केंद्र दूरी में वृद्धि कर दी जाती है, तो आवश्यक बेल्ट की लंबाई के संबंध में सबसे संभावित परिणाम क्या है?

Ans
- ✗ A. ठीक प्रचालन के लिए आवश्यक बेल्ट की लंबाई अपरिवर्तित रहती है
- ✓ B. उचित तनन बनाए रखने के लिए आवश्यक बेल्ट की लंबाई में वृद्धि हो जाती है
- ✗ C. उचित ग्रिप बनाए रखने के लिए आवश्यक बेल्ट की मोटाई में वृद्धि हो जाती है
- ✗ D. उचित तनन बनाए रखने के लिए आवश्यक बेल्ट की लंबाई में कमी हो जाती है

Q.4 समन्वायोजन प्रक्रिया में, दो परिशुद्ध मशीनित-फ्लैंज के बीच तेल रिसन को रोकने के लिए कौन-सी सीलिंग विधि सबसे उपयुक्त है जब अनुरक्षण के लिए उन्हें अलग करने की आवश्यकता पड़ती हो?

Ans
✔ A. फ्लैंज के बीच एक पूर्वनिर्मित गैस्केट का उपयोग करना

✘ B.
सतहों पर थ्रेड सीलेंट लगाना

✘ C.
आसंजनी यौगिकों से सील करना

✘ D.
जोड़ को वेल्डिंग सामग्री से भरना

Q.5 ऋजु पीन-घन (straight peen hammer) में हैंडल के सापेक्ष पीन का अभिविन्यास क्या होता है?

Ans
✘ A. घन के हैंडल से 45^{o} पर

✘ B.
घन के हैंडल के अक्ष के लंबवत

✔ C. घन के हैंडल के अक्ष के समांतर

✘ D. घन के हैंडल से 60^{o} पर

Q.6 समायोज्य फ्रेमों में हैक्सॉ ब्लेडों के लिए उपयोग किया जाने वाला मानक पदार्थ क्या है?

Ans
✔ A. उच्च कार्बन इस्पात (High carbon steel)

✘ B. मृदु इस्पात (Mild steel)

✘ C. मिश्र धातु औजारी इस्पात (Alloy tool steel)

✘ D. टंगस्टन कार्बाइड (Tungsten carbide)

Q.7 वर्कशॉप परिपथ में धातु के तार का विद्युत प्रतिरोध कम करने के लिए कौन-सा परिवर्तन किया जाना चाहिए?

Ans
✔ A. तार की मोटाई में वृद्धि करना

✘ B.
तार पर प्रयुक्त वोल्टता में कमी करना

✘ C.
तार का तापमान बढ़ाना

✘ D.
तार के लिए निम्न चालकीय सामग्री का उपयोग करना

Q.8 गैंग ड्रिलिंग मशीन में, स्पिंडल (spindles) सामान्यतः किस प्रकार व्यवस्थित होते हैं?

Ans
✔ A. एक उभयनिष्ठ टेबल पर एक सीधी रेखा में

✘ B.
टेबल के परितः एक वृत्ताकार पैटर्न में

✘ C. एक-दूसरे के ऊपर ऊर्ध्वाधर रूप से स्टैक्ड के रूप में

✘ D.
आधार पर यादृच्छिक रूप से स्थित

Q.9 किसी कार्यशाला पर्यवेक्षक को दो प्रकार के तेलों को एक अनुपात में मिश्रित करना होता है ताकि परिणामी मिश्रण का निष्पादन, पृथक रूप से प्रयुक्त किए गए मूल तेलों के निष्पादन के समान बना रहे। यदि पहले तेल की कीमत 60 रुपये प्रति लीटर है और दूसरे तेल की कीमत 80 रुपये प्रति लीटर है, तो 70 रुपये प्रति लीटर कीमत का मिश्रण प्राप्त करने के लिए उन्हें किस अनुपात में मिश्रित किया जाना चाहिए?

Ans
✘ A. 2:1

✘ B. 3:2

✔ C. 1:1

✘ D. 1:2

Q.10 वह पदार्थ जो बहुत कम या बिना किसी सुघट्य विरूपण के विभंग हो जाता है, वह क्या प्रदर्शित करता है?

Ans
✗ A. तन्यता
✗ B. प्रत्यास्थता
✗ C. संदृढ़ता
✓ D. भंगुरता

Q.11 कार्यशाला उपकरणों में निवारक अनुरक्षण को कार्यान्वित करने का एक प्रमुख उद्देश्य निम्नलिखित में से क्या है?

Ans
✓ A. अप्रत्याशित भंजन को कम करना और उपकरणों की विश्वसनीयता में सुधार करना
✗ B. केवल लघु कार्यशाला औज़ारों और उपसाधनों के लिए अनुरक्षण का उपयोग करना
✗ C. उपकरणों की विफलता के पश्चात केवल मरम्मत गतिविधियों पर फोकस करना
✗ D. उत्पादन की संभवतः सबसे लंबी अवधि के लिए डाउनटाइम निर्धारित करना

Q.12 लघु-व्यास वाले ऋजु शैंक ड्रिल को सामान्यतः टेलस्टॉक में किस प्रकार लगाया जाता है?

Ans
✓ A. ड्रिल चक (drill chuck) के साथ
✗ B. स्लीव एडेप्टर (sleeve adapter) के साथ
✗ C. मोर्स टेपर (morse taper) के साथ
✗ D. डॉग कैरियर (dog carrier) के साथ

Q.13 ग्राइंडिंग व्हील का ग्रेड क्या इंगित करता है?

Ans
✗ A. कर्तन गभीरता
✗ B. व्हील चाल
✗ C. कण आमाप
✓ D. बंध सामर्थ्य

Q.14 वर्कपीस पृष्ठ पर रेखाओं को चिह्नित करने के लिए, वर्नियर हाइट गेज के किस भाग का उपयोग किया जाता है?

Ans
✗ A. सूक्ष्म समायोजन पेंच (Fine adjustment screw)
✓ B. स्क्राइबर (Scriber)
✗ C. क्लैंप पेंच (Clamp screw)
✗ D. वर्नियर पैमाना (Vernier scale)

Q.15 पेंच चूड़ी के मुख्य व्यास (major diameter) की जांच करने के लिए सबसे उपयुक्त उपकरण कौन-सा है?

Ans
✗ A. चूड़ी अंतराल प्रमापी (Thread pitch gauge)
✗ B. संस्पर्श प्रमापी (Feeler gauge)
✓ C. बाह्य माइक्रोमीटर (External micrometer)
✗ D. गभीरता प्रमापी (Depth gauge)

Q.16 निम्नलिखित में से किस कर्तन टूल का उपयोग मुख्य रूप से वर्कपीस अक्ष के लंबवत एक चिकना, सपाट फेस बनाने के लिए किया जाता है?

Ans
✗ A. टर्निंग टूल (Turning tool)
✗ B. बोरिंग टूल (Boring tool)
✓ C. फेसिंग टूल (Facing tool)
✗ D. नर्लिंग टूल (Knurling tool)

Q.17 निम्नलिखित में से किस स्थिति में रीमर (reamer) के उपयोग की आवश्यकता होती है?

Ans
✗ A. वर्कपीस को रूक्ष आकृति प्रदान करने के दौरान

✓ B. अत्यधिक परिशुद्ध छिद्र व्यास की आवश्यकता के दौरान

✗ C.
काष्ठ में छिद्र करने के दौरान

✗ D.
बड़ी मात्रा में सामग्री को शीघ्र हटाने के दौरान

Q.18 कौन-सा गुणधर्म, टिन को खाद्य पात्रों में उपयोग की जाने वाली इस्पात की शीट को लेपित करने के लिए उपयुक्त बनाता है?

Ans
✗ A. उच्च तनन सामर्थ्य

✗ B. उच्च कठोरता

✓ C. उच्च संक्षारण प्रतिरोध

✗ D. उच्च चुंबकीय पारगम्यता

Q.19 किसी कार्यशाला में, आपको एक बेलनाकार टैंक को द्रव से भरना है। टैंक का व्यास 1 मीटर और ऊंचाई 2 मीटर है। इसे भरने से पहले आपको टैंक के आयतन का सर्वाधिक यथार्थ मापन कौन-सी विधि प्रदान करेगी?

Ans
✓ A. परिशुद्ध मापन के आधार पर बेलन के आयतन के सूत्र का उपयोग करके गणना करें

✗ B. परिधि का मापन करें और आयतन की गणना करने के लिए टैंक को गोलाकार मानें

✗ C. टैंक की ऊँचाई को भुजा मानते हुए घन के आयतन के सूत्र का उपयोग करें

✗ D. दृश्य निरीक्षण द्वारा अनुमान लगाएँ और अन्य टैंकों से तुलना करें

Q.20 कच्चे लोहे का उत्पादन लौह अयस्क, कोक और चूनापत्थर का उपयोग करके धमन भट्टी में किया जाता है। इस प्रक्रम में, कोक _____ के रूप में कार्य करता है।

Ans
✗ A. अशुद्धता

✓ B. ईंधन

✗ C. शीतलक

✗ D. फ्लक्स

Q.21 जब मशीनिंग प्रक्रम के लिए एक सॉलेनाइड वाल्व को अनुक्रम नियंत्रण परिपथ में एकीकृत किया जाता है, तो वाल्व के भीतर रिटर्न स्प्रिंग के क्षतिग्रस्त होने या गायब होने पर संभावित प्रभाव क्या होता है?

Ans
✗ A. वाल्व तीव्रता से चक्रित होता है, जिससे कार्यशाला में प्रक्रम की गति में सुधार होता है

✓ B.
विऊर्जायन के पश्चात वाल्व अपनी मूल स्थिति पर लौटने में विफल हो सकता है

✗ C. वाल्व की विद्युत खपत में पर्याप्त रूप से कमी हो जाती है

✗ D.
सभी चक्रों के लिए प्रवर्तक को निरंतर वायु आपूर्ति सुनिश्चित की जाती है

Q.22 किसी कार्यशाला में वेल्डिंग प्रचालन के दौरान, 5 ऐम्पियर के लिए निर्धारित 10-मीटर एक्सटेंशन केबल का उपयोग 8 ऐम्पियर कर्षित करने वाले एक सुवाहय ग्राइंडर (portable grinder) को पावर देने के लिए किया जाता है। विद्युत दुर्घटनाओं का निवारण करने के लिए, कार्य शुरू करने से पहले कौन-सी संशोधक कार्रवाई की जानी चाहिए?

Ans
✗ A. ओवरलोड जोखिम को कम करने के लिए ग्राइंडर की प्रचालन अवधि को कम करना

✗ B. स्रोत से दूरी बढ़ाने के लिए 3 ऐम्पियर रेटेड वाली लंबी केबल का उपयोग करना

✓ C. एक्सटेंशन केबल को कम से कम 8 ऐम्पियर वाले एक रेटेड केबल से प्रतिस्थापित करना

✗ D. मौजूदा एक्सटेंशन केबल को अपरिवर्तित रखना और शीघ्रता से कार्य करना

Q.23 किसी ड्राइंग में स्टील की दो प्लेटें को एक कोर के अनुदिश एक सतत फिलेट वेल्ड (fillet weld) से जुड़ी हुई दर्शाई गई हैं, और ड्राइंग में फिलेट आकृति से भरा हुआ एक वेल्डिंग प्रतीक और उसके नीचे एक निर्देश रेखा (reference line) विनिर्दिष्ट की गई है। इस ड्राइंग के आधार पर, वेल्ड स्थानन और इसके निरूपण के संदर्भ में कौन-सी व्याख्या सही है?

Ans

✗ A. वेल्ड को एक आंतरायिक फिलेट (intermittent fillet) के साथ दूसरे तरफ रखा जाना चाहिए

✗ B. प्लेटों के दोनों पार्श्वों पर अनुप्रयुक्त वेल्ड खांचेदार प्रकार का होना चाहिए

✓ C. वेल्ड को तीर के तरफ (arrow side) जोड़ के अनुदिश सतत फिलेट के साथ स्थापित किया जाना है

✗ D. वेल्ड को तीर के तरफ लेकिन आंतरायिक फिलेट के रूप में रखा जाना चाहिए

Q.24 यदि लेथ टूल के कर्तन कोणों को उचित रूप से ग्राउंड नहीं किया जाता है, तो किस समस्या के होने की सर्वाधिक संभावना है?

Ans

✗ A. टूल चुंबकत्व के साथ समस्याएँ

✓ B.
निम्न पृष्ठीय परिष्कृति

✗ C.
अत्यधिक टूल लंबाई

✗ D.
टूल के भंडारण में समस्याएँ

Q.25 स्थान पर बाधाओं और नियंत्रित गति की आवश्यकता को देखते हुए, अधिष्ठापन के दौरान उत्तोलन (leverage) का उपयोग करके भारी मशीनरी को विस्थापित करने के लिए कौन-सा औजार सर्वाधिक उपयुक्त है?

Ans

✗ A. प्रतिबंधित क्षेत्रों में उत्तोलन के साथ भारी वस्तुओं को ले जाने के लिए पाने (Spanner) का उपयोग किया जाता है

✓ B. प्रतिबंधित क्षेत्रों में उत्तोलन के साथ भारी वस्तुओं को ले जाने के लिए सब्बल (Crowbar) का उपयोग किया जाता है

✗ C. प्रतिबंधित क्षेत्रों में उत्तोलन के साथ भारी वस्तुओं को ले जाने के लिए हथौड़े (Hammer) का उपयोग किया जाता है

✗ D. प्रतिबंधित क्षेत्रों में उत्तोलन के साथ भारी वस्तुओं को ले जाने के लिए पाइप रिंच (Pipe wrench) का उपयोग किया जाता है

Q.26 ढलवां लोहे की पुली में, रिम को संरचनात्मक अवयवों, जिनका अनुप्रस्थ-काट सामान्यतः दीर्घवृत्ताकार होता है, के माध्यम से केंद्रीय बॉस (central boss) से संयोजित किया जाता है। इन अवयवों को क्या कहा जाता है?

Ans

✗ A. फ्लैंज (Flanges)

✗ B. की (Keys)

✓ C. आर्म/स्पोक (Arms/Spokes)

✗ D. बुश (Bushes)

Q.27 वर्कशॉप के वातिल टूल में प्रवेश करने से पहले संपीडित वायु से आर्द्रता निष्कासन सुनिश्चित करने के लिए कौन-सा प्रक्रम आवश्यक है?

Ans

✗ A. ठोस प्रदूषकों को ट्रैप करने के लिए निस्यंदक से वायु प्रवाहित करना

✗ B. तापमान में कमी करने के लिए संवृत कक्ष में वायु को शीतलित करना

✗ C.
स्टोरेज टैंक में वायु को स्थिर करना ताकि आर्द्रता नीचे तल पर बैठ जाए

✓ D.
संपीडित वायु से जलवाष्प को हटाने के लिए एयर ड्रायर का उपयोग करना

Q.28 काबला जोड़ों (Bolted joints) को _____ होने के कारण प्राथमिकता दी जाती है।

Ans

✓ A. समन्वायोजित करने में आसान

✗ B.
वजन में भारी

✗ C. हटाने में कठिन

✗ D.
केवल स्थायी

Q.29 गैस्केट पर एंटी-स्टिक (anti-stick) यौगिकों का उपयोग करने से क्या हो सकता है?

Ans
✗ A. सीलिंग (sealing) में सुधार
✗ B. सामर्थ्य (strength) में वृद्धि
✗ C. दीर्घ सेवा काल
✓ D. समयपूर्व विफलता

Q.30 कौन-सी विशेषता, फिटिंग कार्य में उपयोग की जाने वाली बैरेट रेती (Barrette file) का सटीक वर्णन करती है?

Ans
✓ A. इसमें सपाट त्रिकोणीय फलक (face) होता है और दंत केवल चौड़े पृष्ठ पर होते हैं
✗ B. इसमें गोल पृष्ठ होते हैं और छिद्र के परिवर्धन के लिए दंत सभी पार्श्वों पर होते हैं
✗ C. इसमें धातु को शीघ्रता से हटाने के लिए द्वि-काट दंत वाले वक्रित कोर होते हैं
✗ D. इसमें चाबी के खांचें (keyways) कर्तित करने के लिए रूक्ष दंत वाले वर्गाकार फलक होते हैं

Q.31 एक मशीन बेस के संविरचन के दौरान, विस्तृत विमांकन के साथ एक इंजीनियरिंग ड्राइंग प्रदान की जाती है। कार्यशाला सेटिंग में इन विमांकित ड्राइंग्स का मुख्य उद्देश्य क्या है?

Ans
✓ A. पुर्जों के यथार्थ विनिर्माण के लिए सटीक आमाप और अवस्थिति प्रदान करना
✗ B. कटिंग शुरू होने से पहले कार्यशाला के लिए दिशानिर्देश चिह्नित करना
✗ C. पुर्जे के लिए उपयोग की जाने वाले पदार्थ का प्रकार इंगित करना
✗ D. प्रत्येक विशेषता के लिए अपेक्षित पृष्ठ परिसज्जा दिखाना

Q.32 निम्नलिखित में से कौन-सा, वेल्डिंग ऑपरेशन के दौरान छीलन हथौड़े के उचित उपयोग और अनुरक्षण का सटीक वर्णन करता है?

Ans
✗ A. वेल्डिंग से पहले छीलन हथौड़े का उपयोग करके पृष्ठ से तेल साफ करना और इसे वेल्डिंग रॉड के साथ सुरक्षित रूप से भंडारित करना
✓ B. वेल्डिंग के बाद धातुमल हटाने के लिए छीलन हथौडे का उपयोग करना और धातुमल के प्रभावी निष्कासन के लिए हथौड़े को साफ रखना
✗ C. वेल्डिंग से पहले वेल्डित जोड़ को आकृति प्रदान करने के लिए छीलन हथौड़े का प्रयोग करना और कभी-कभी एक चपटी रेती से इसके नोकदार सिरे को सही ढंग से तीक्ष्ण करना
✗ D. वेल्डिंग के दौरान छीलन हथौड़े का उपयोग करके जोड़ को ठंडा करना और प्रत्येक उपयोग के बाद उसके हैंडल को तेल से सावधानीपूर्वक पोंछना

Q.33 ढलवां लौह का उपयोग मुख्य रूप से बेयरिंग (bearings) में किसके लिए किया जाता है?

Ans
✗ A. प्रघात लोड (Shock loads)
✗ B. संघट्ट लोड (Impact loads)
✗ C. भारी लोड (Heavy loads)
✓ D. हल्का लोड (Light loads)

Q.34 यदि सहिष्णुता ज़ोन पूर्ण रूप से मूल आमाप रेखा के ऊपर है, तो BIS के अनुसार इसे किस प्रकार इंगित किया जाता है?

Ans
✗ A. शून्य विचलन मानों का उपयोग करके
✗ B. केवल ऋणात्मक विचलन मानों का उपयोग करके
✗ C. धनात्मक और ऋणात्मक विचलनों को मिलाकर
✓ D. केवल धनात्मक विचलन मानों का उपयोग करके

Q.35 नए छिद्र में थ्रेड प्रारंभ करने के लिए एक मानक सेट में, कौन-सा टैप (tap) सबसे उपयुक्त है?

Ans
✗ A. थ्रेड चेजर (Thread chaser)
✗ B. बॉटमिंग टैप (Bottoming tap)
✓ C. टेपर टैप (Taper tap)
✗ D. फ्लैट बॉट्म्डम टैप (Flat bottomed tap)

Q.36 यांत्रिक कार्यशाला में व्यक्तिगत सुरक्षा के लिए _____ पहनना आवश्यक है।

Ans
- ✗ A. साधारण जूते
- ✓ B. सुरक्षा गॉगल
- ✗ C. इयरप्लग
- ✗ D. कलाई घड़ी

Q.37 निम्नलिखित में से कौन-सी स्थिति यह दर्शाती है कि औद्योगिक परिवेश में अन्य प्रकार के बेयरिंग की तुलना में नीडल बेयरिंग को कब प्राथमिकता दी जाती है?

Ans
- ✗ A. जब कंपन विलगन (vibration isolation) महत्वपूर्ण हो और अपसरेखण होने की संभावना हो
- ✗ B. जब उच्च चाल वाले अक्षीय लोड मौजूद हों और न्यूनतम ऊष्मा उत्पादन की आवश्यकता हो
- ✓ C. जब सीमित रेडियल स्पेस (radial space) उपलब्ध हो और उच्च लोड क्षमता की आवश्यकता हो
- ✗ D. जब बृहत अक्षीय लोड और स्व-संरेखण की आवश्यकता हो

Q.38 निम्न ऊष्मा चालकता के कारण, लैमिनेटेड फीनॉलीय बेयरिंग (laminated phenolic bearings) के लिए किसकी आवश्यक होती है?

Ans
- ✗ A. धातु अस्तर (Metal lining)
- ✓ B. शीतलन प्रणाली (Cooling system)
- ✗ C. पृष्ठ कठोरीकरण (Surface hardening)
- ✗ D. कठोर लेपन (Hard coating)

Q.39 टर्निंग ऑपरेशन के दौरान फीड दर (Feed Rate) बहुत अधिक होने पर क्या परिणाम होता है?

Ans
- ✗ A. पृष्ठीय परिष्करण में उल्लेखनीय सुधार होता है
- ✓ B. कर्तन बल और खुरदरापन बढ़ जाता है
- ✗ C. स्पिंडल की चाल स्वचालित रूप से कम हो जाती है
- ✗ D. उपकरणों का घिसना पूरी तरह से कम हो जाता है

Q.40 क्विक कट डाई स्टॉक (quick cut die stock) में, दो डाई अर्धों को _____ द्वारा सुरक्षित रूप से रोका जाता है।

Ans
- ✓ A. एक थ्रेडेड गाइड प्लेट (A threaded guide plate)
- ✗ B. एक स्प्रिंग-लोडेड क्लैंप (A spring-loaded clamp)
- ✗ C. एक लॉकिंग पिन और वॉशर (A locking pin and washer)
- ✗ D. एक शुंडाकार रिटेनिंग रिंग (A tapered retaining ring)

Q.41 किसी गियर सेट में, किस वृत्त का उपयोग उस बिंदु को निर्धारित करने के लिए संदर्भ के रूप में किया जाता है, जहाँ दो गियर प्रभावी रूप से संपर्क करते हैं और गति को स्थानांतरित करते हैं?

Ans
- ✗ A. युक्तक वृत्त (Addendum circle) गति स्थानांतरण के लिए संपर्क संदर्भ है
- ✓ B. अंतराल वृत (Pitch circle) गति स्थानांतरण के लिए संपर्क संदर्भ है
- ✗ C. मूल वृत्त (Root circle) गति स्थानांतरण के लिए संपर्क संदर्भ है
- ✗ D. वियुक्तक वृत्त (Dedendum circle) गति स्थानांतरण के लिए संपर्क संदर्भ है

Q.42 जब एक आयताकार ब्लॉक क्षैतिज तल पर अपने सबसे बड़े फलक के साथ विरामावस्था में हो, तब इसका लंबकोणीय प्रक्षेप तैयार करते समय, कौन-सा दृश्य उस फलक की वास्तविक आकृति और आमाप को सटीक रूप से निरूपित करेगा?

Ans
- ✗ A. प्रक्षेपण तल से 45 डिग्री पर खींचा गया पार्श्व दृश्य
- ✗ B. संदर्भ रेखा के लंबवत खींचा गया अग्र दृश्य
- ✗ C. आनत अक्ष से खींचा गया सहायक दृश्य
- ✓ D. क्षैतिज संदर्भ रेखा के समानांतर खींचा गया शीर्ष दृश्य

Q.43 अनुरक्षण के दौरान, किसी कर्मचारी को पता चलता है कि इनपुट बल के समान रहते हुए भी एक हाइड्रॉलिक प्रेस सामान्य लोड का उत्थापन करने में असमर्थ है। पास्कल के नियम के आधार पर, इस विफलता के लिए कौन-सा परिदृश्य उत्तरदायी हो सकता है?

Ans
✗ A. दाब को समान बनाए रखते हुए, अधिक हाइड्रॉलिक तरल का उपयोग करने से उत्थापन में सुधार होता है
✗ B. तरल को भारी प्रकार के तरल से प्रतिस्थापित करने से उत्थापन की क्षमता बढ़ जाती है
✗ C. इनपुट बल को सामान्य मान से अधिक बढ़ाने से उत्थापन में विफलता होती है
✓ D. हाइड्रॉलिक लाइन में रिसाव से उत्थापन पिस्टन में दाब संचरण कम हो जाता है

Q.44 वातिल तंत्रों में 5/2 (5 by 2) वाल्व के लिए कौन-सा अनुप्रयोग उपयुक्त है?

Ans
✗ A. इसका उपयोग एकल-क्रिय सिलेंडर सरल संचलन के लिए किया जाता है
✓ B. इसका उपयोग द्वि-क्रिय सिलेंडर दिशा नियंत्रण के लिए किया जाता है
✗ C. यह संपीडित वायु को स्नेहित करने के लिए सर्वोत्तम है
✗ D.
यह दाब मोचन और रेचन नियंत्रण के लिए उपयुक्त है

Q.45 चीमड़ मिश्रधातु पदार्थ के मशीनिंग के दौरान, टूल निघर्षण में कमी करने के लिए किस पैरामीटर में कमी किया जाना चाहिए?

Ans
✗ A. रेक कोण
✗ B.
फीड दर
✓ C.
कर्तन चाल
✗ D.
कर्तन गहराई

Q.46 निम्नलिखित में से कौन-सा मुख्य कारण है कि पाइप को व्हील पाइप कटर (wheel pipe cutter) से काटने के बाद उसे विबरित (deburred) या रीम (ream) किया जाना चाहिए?

Ans
✓ A. कर्तन प्रक्रिया से पाइप के अंदर एक कटक बन जाता है जो प्रवाह को बाधित कर सकता है
✗ B. पाइप कटर, पाइप पृष्ठ पर रुक्ष बाह्य चूड़ियां बनाता है
✗ C. कटर, पाइप कर्तन के दौरान पाइप के अंदर से अतिरिक्त धातु चिप्स को हटाता है
✗ D. कटर व्हील, पाइप कर्तन के बाद पाइप का आंतरिक व्यास बढ़ा देता है

Q.47 किसी वातिल व्यवस्था में कौन-सा घटक, संपीडित वायु को कार्यशाला की मशीनों में वितरित करने से पहले उसे संग्रहित करता है?

Ans
✗ A. एक फिल्टर, वायु से आर्द्रता और धूल को हटा देता है
✗ B. एक वायु संपीडित्र, वितरण के लिए संपीडित वायु उत्पन्न करता है
✗ C. एक रेगुलेटर, उपकरण को आपूर्ति किए जाने वाले दाब को नियंत्रित करता है
✓ D. वायु अभिग्राही टैंक, संपीडित वायु को बाद में उपयोग के लिए संग्रहीत करता है

Q.48 एक हैवी-ड्यूटी बेल्ट ड्राइव (heavy-duty belt drive) को घिरनी और शैफ्ट के बीच किसी सापेक्षिक गति के बिना विश्वसनीय बलाघूर्ण ट्रांसमिशन की आवश्यकता होती है। विपाटित घिरनी (split pulley) के लिए कौन-सा अतिरिक्त अवयव अनुशंसित है?

Ans
✗ A. बुश बेयरिंग (Bush bearing)
✗ B. स्थापक पेंच (Set screw)
✗ C. उत्तलन (Crowning)
✓ D. निमग्न चाबी (Sunk key)

Q.49 वर्नियर कैलिपर के निर्माण के समय उसकी बीम को लंबा और दृढ़ क्यों बनाया जाता है?

Ans
✗ A. उपकरण के अल्पतमांक को कम करने के लिए
✗ B. जॉ (jaw) की सुगम सर्पण गति हेतु स्ट्रेट गाइड प्रदान करने के लिए
✓ C. बिना बंकन के लंबी मापन सीमा को सपोर्ट करने के लिए
✗ D. यथार्थ मापन हेतु एक स्थायी निर्देश पृष्ठ (reference surface) प्रदान करने के लिए

Q.50 परिवर्तनशील मौसम स्थितियों के संपर्क में आने वाली मृदु इस्पात संरचनाओं की ARC वेल्डिंग के लिए इलेक्ट्रोड का चयन करते समय, वेल्ड के टिकाऊपन और अखंडता को सुनिश्चित करने के लिए कौन-सा कारक सबसे महत्वपूर्ण होता है?

Ans
- ✗ A. शीघ्र निवृत्ति के लिए तेजी से निक्षेपण दर वाले इलेक्ट्रोड का चयन करना
- ✓ B. दरार के जोखिम को कम करने के लिए निम्न हाइड्रोजन अंश वाले इलेक्ट्रोड का चयन करना
- ✗ C. आधार धातु से सुमेलित करने के लिए उच्च तनन सामर्थ्य वाले इलेक्ट्रोड का उपयोग करना
- ✗ D. गति में वृद्धि करने के लिए उच्च धारा वहन क्षमता वाले इलेक्ट्रोड का चयन करना

Q.51 कार्यशाला समन्वायोजन कार्यों के दौरान एक साधारण गियर माला (simple gear train) में वेग अनुपात को कौन-सा कारक प्रभावित करता है?

Ans
- ✓ A. चालक और चालित गियरों पर दांतों की संख्या
- ✗ B. गियर दांतों के लिए चयनित मॉड्यूल का आमाप
- ✗ C. गियर चक्रों को बनाने के लिए उपयोग किया जाने वाला पदार्थ
- ✗ D. दो संयोजित गियरों के बीच शैफ्ट की लंबाई

Q.52 कार्यशाला परिकलनों और विज्ञान में 'गुरूत्व केंद्र' शब्द से क्या अभिप्राय है?

Ans
- ✗ A. यह वह बिंदु है जहाँ द्रव्यमान अधिकतम होता है
- ✓ B. यह वह बिंदु हैं जहाँ वस्तु का संपूर्ण भार कार्य करता है
- ✗ C. यह वस्तु का निम्नतम बिंदु है
- ✗ D. यह वह बिंदु है जहाँ वस्तु नियत होती है

Q.53 किसी कार्यशाला में धातु की दो प्लेटों को इस प्रकार जोड़ना आवश्यक है कि वे कंपन को सहन कर सकें और समय के साथ ढीली न हों। इस आवश्यकता के लिए कौन-सी यांत्रिक जोड़ विधि सबसे उपयुक्त है?

Ans
- ✗ A. स्थायी बिंदु वेल्डिंग प्रक्रिया का उपयोग करना
- ✗ B. स्थिर समन्वायोजन के लिए ठोस रिवेट का उपयोग करना
- ✗ C. केवल मानक चूड़ीदार बंधकों (threaded fasteners) का उपयोग करना
- ✓ D. लॉक नट और स्प्रिंग वॉशर का उपयोग करना

Q.54 उच्च-गुणवत्ता वाले विद्युत संपर्कों (electrical contacts) में सिल्वर का उपयोग करने का मुख्य कारण क्या है?

Ans
- ✗ A. उच्च ऊष्मीय चालकता
- ✗ B. यांत्रिक सामर्थ्य
- ✗ C. बेहतर संक्षारण प्रतिरोध
- ✓ D. उत्कृष्ट विद्युत चालकता

Q.55 पाइप फिटिंग कार्य में पाइप बेंडिंग मशीन (pipe bending machine) का मुख्य कार्य क्या है?

Ans
- ✓ A. पाइप को काटे बिना (without cutting) उसकी दिशा बदलना
- ✗ B. पाइप को अभीष्ट लंबाई तक परिशुद्ध रूप से काटना
- ✗ C. संयोजन के लिए पाइप के सिरों पर चूड़ी (threads) बनाना
- ✗ D. वेल्डिंग विधियों का उपयोग करके दो पाइपों को स्थायी रूप से जोड़ना

Q.56 निम्नलिखित में से कौन-सा कथन, फिटिंग उपसाधनों (fitting accessories) में एलेन कुंजियों (Allen keys) के उपयोग का सटीक वर्णन करता है?

Ans
- ✗ A. एलेन कुंजियों का उपयोग खांचेदार शीर्षों वाले पेंच को समायोजित करने के लिए किया जाता है।
- ✗ B. एलेन कुंजियों का उपयोग केवल गोल शीर्षों वाले पेंच को घुमाने के लिए किया जाता है।
- ✓ C. एलेन कुंजियों का उपयोग हेक्स सॉकेट पेंचों को कसने या ढीला करने के लिए किया जाता है।
- ✗ D. एलेन कुंजियों का उपयोग वर्गाकार छिद्र वाले नटों को कसने के लिए किया जाता है।

Q.57 लेथ प्रचालन के दौरान, तापमान में वृद्धि होने पर कौन-सी सामग्री सबसे पहले सुघट्य रूप से विरूपित हो जाएगी?

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

Q.58 संविरचन कार्यों के लिए इंजीनियरिंग ड्राइंग तैयार करते समय, विमीय रेखाओं के लिए किस प्रकार के बाणाग्र (arrow head) की अनुशंसा नहीं की जाती है?

Ans
✘ A. स्लैश्ड बाणाग्र (Slashed arrow head)
✘ B. बंद और पूरित बाणाग्र (Closed and filled arrow head)
✔ C. बिंदुदार बाणाग्र (Dotted arrow head)
✘ D. विवृत बाणाग्र (Open arrow head)

Q.59 निम्न गलनांक और विश्वसनीय विद्युत संयोजन की आवश्यकता वाले कोमल इलेक्ट्रॉनिक घटकों को जोड़ने के लिए कौन-सा सोल्डर संघटन सर्वाधिक उपयुक्त है?

Ans
✘ A. 70% लेड और 30% टिन वाला लेड सोल्डर
✘ B. 2% सिल्वर, 97% टिन, 1% कॉपर वाला सिल्वर सोल्डर
✔ C. 60% टिन और 40% लेड वाला टिन-आधारित सोल्डर
✘ D. 95% कॉपर, 5% टिन वाला कॉपर-आधारित सोल्डर

Q.60 आर्द्र लैपकरण (wet lapping) में, अपघर्षक यौगिक को अनुप्रयोग से पहले द्रव माध्यम में मिश्रित किया जाता है। अपघर्षक पाउडर के साथ मिश्रित करने के लिए किस पदार्थ का विशेष रूप से उल्लेख किया गया है?

Ans
✘ A. निर्मलन माध्यम के रूप में ऐल्कोहॉल
✘ B. शीतलन माध्यम के रूप में जल
✘ C. आबंधन माध्यम के रूप में ग्लिसरीन
✔ D. द्रव माध्यम के रूप में किरोसिन

Q.61 किन परिस्थितियों में पिटवां लोहा (wrought iron), ढलवां लोहे की तुलना में एक बेहतर विकल्प होगा?

Ans
✘ A. जहां अधिकतम संपीडक सामर्थ्य की आवश्यकता हो
✘ B. जहां उच्च घर्षणरोध अनिवार्य हो
✔ C. जहां तन्यता और प्रघात प्रतिरोध की आवश्यकता हो
✘ D. जहां कंपन अवमंदन प्राथमिकता हो

Q.62 वर्नियर पैमाने का अंतराल, मुख्य पैमाने के अंतराल से थोड़ा भिन्न क्यों होता है?

Ans
✔ A. पैमानों के मध्य मापनीय अंतर बनाने के लिए
✘ B. मुख्य पैमाने के एक विभाजन से लघु भिन्नात्मक रीडिंग प्राप्त करने के लिए
✘ C. वर्नियर शून्य को मुख्य पैमाने शून्य के साथ संरेखित करने में सहायता के लिए
✘ D. मुख्य पैमाने और वर्नियर पैमाने के विभाजनों के मध्य तुलना करने की सुविधा के लिए

Q.63 G.I. और M.S. पाइपों के लिए हाइड्रोलिक बेंडिंग मशीन (hydraulic bending machine) का उपयोग करने का प्राथमिक लाभ क्या है?

Ans
✘ A. यह चूड़ीदार फिटिंग (threaded fittings) की आवश्यकता के बिना पाइपों को स्थायी रूप से जोड़ती है।
✘ B. यह धातु छीलनों (metal shavings) को उत्पादित किए बिना पाइपों को परिशुद्ध रूप से काटती है।
✔ C. यह पाइप के अंदर रेत भरे बिना पाइप को मोड़ती है।
✘ D. यह रासायनिक विलयन का उपयोग किए बिना पाइप की पृष्ठों को साफ करती है।

Q.64 यांत्रिक इंजीनियरी में 'अंतर्विनिमेयता (interchangeability)' का क्या अर्थ है?

Ans
- ✓ A. बिना किसी संशोधन के पुर्जों को बदलने की क्षमता
- ✗ B. पुर्जों के लिए किसी भी पदार्थ का उपयोग करने की क्षमता
- ✗ C. किसी भी अनुक्रम में पुर्जों को समन्वायोजित करने की क्षमता
- ✗ D. मशीन के विमाओं को स्वतंत्र रूप से बदलने की क्षमता

Q.65 किस प्रकार का प्रवर्तक (actuator), मशीनिंग प्रचालन के दौरान क्लैंपिंग के लिए संपीडित वायु ऊर्जा को रैखिक गति में रूपांतरित करता है?

Ans
- ✗ A. डायाफ्राम प्रवर्तक का उपयोग, दाब को विनियमित करने में सटीक नियंत्रण के लिए किया जाता है
- ✓ B. क्लैम्पिंग कार्यों के लिए रैखिक गति उत्पन्न करने हेतु एकल-क्रिय सिलेंडर प्रवर्तक का उपयोग किया जाता है
- ✗ C. कर्तन के लिए वायु को घूर्णी गति में रूपांतरित करने के लिए घूर्णी प्रवर्तक का उपयोग किया जाता है
- ✗ D. दोनों दिशाओं में गति की आवश्यकता वाले कार्यों के लिए द्वि-क्रिय सिलेंडर प्रवर्तक का उपयोग किया जाता है

Q.66 किसी मूल हाइड्रोलिक परिपथ में, अन्य प्रणाली अवयवों के संबंध में रिजर्वायर (reservoir) का क्या कार्य है?

Ans
- ✗ A. दाब विमोचन वाल्व का उपयोग अधिकतम प्रणाली दाब को नियंत्रित करने के लिए किया जाता है
- ✗ B. हाइड्रोलिक पंप का उपयोग तरल संचलन हेतु दाब उत्पन्न करने के लिए किया जाता है
- ✗ C. हाइड्रोलिक निस्यंदक, प्रचालन के दौरान हाइड्रोलिक तरल से संदूषित पदार्थों को हटा देता है
- ✓ D. हाइड्रोलिक रिजर्वायर, तरल का भंडारण करके प्रणाली को निरंतर आपूर्ति प्रदान करता है

Q.67 BIS SP 46-1988 के अनुसार वेल्डिंग में बट संधि (butt joint) क्या है?

Ans
- ✓ A. वह संधि जहां दो धातु के टुकड़ों को सिरे से सिरा मिलाकर वेल्डित किया जाता है
- ✗ B. वह संधि जहां दो धातु के टुकड़ों को ऐसी कोरों पर संयुक्त किया जाता है जो समान तल में नहीं होती हैं
- ✗ C. वह संधि जहां दो धातु के टुकड़ों को समकोण पर रखकर वेल्डित किया जाता है
- ✗ D. वह संधि जहां दो धातु के टुकड़ों का अतिव्यापन करके वेल्डित किया जाता है

Q.68 8 m/s की चाल से प्रचालित एक बेल्ट ड्राइव (belt drive) का उपयोग किसी कृषि मशीन में अल्प मात्रा में शक्ति संचारित करने के लिए किया जाता है। इस ड्राइव को किस प्रकार वर्गीकृत किया जाता है?

Ans
- ✗ A. कंपाउंड ड्राइव (Compound drive)
- ✓ B. लाइट ड्राइव (Light drive)
- ✗ C. मीडियम ड्राइव (Medium drive)
- ✗ D. हैवी ड्राइव (Heavy drive)

Q.69 निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प, धातु जुड़ाई प्रक्रियाओं में HP (उच्च दाब) वेल्डिंग उपस्कर की प्रचालन विधि का सर्वोत्तम वर्णन करता है?

Ans
- ✗ A. सामान्य प्रचालन के दौरान रेगुलेटर की उपेक्षा की जा सकती है
- ✗ B. प्रचालन के लिए केवल गैस आपूर्ति चालू करना आवश्यक है
- ✓ C. गैस प्रवाह को यथार्थ रूप से नियंत्रित करने के लिए टॉर्च और रेगुलेटर को समायोजित किया जाना चाहिए
- ✗ D. बेहतर परिणाम के लिए उपस्कर को अधिकतम दाब पर प्रचालित किया जाना चाहिए

Q.70 एक कार्यशाला पर्यवेक्षक को सीमित स्थान में स्क्राइबिंग (scribing) और लेआउट कार्य करने के लिए एक टूल की आवश्यकता होती है। हर्माफ्रोडाइट कैलिपर (Hermaphrodite Caliper) की कौन-सी विशेषता इसे अन्य कैलिपरों से अलग बनाती है?

Ans
- ✗ A. दोनों पाद सीधे होते हैं और एक-दूसरे के समांतर होते हैं
- ✗ B. एक पाद सीधा होता है जबकि दूसरे पाद में एक सपाट मापन कोर होती है
- ✗ C. सटीक अंकन कार्य के लिए दोनों पादों के सिरे तीक्ष्ण नुकीले होते हैं
- ✓ D. एक पाद का सिरा नुकीला होता है जबकि दूसरे पाद में एक कैलिपर जबड़ा (Caliper jaw) होता है

Q.71 होल गेज (hole gauge), मापन में उच्चतर परिशुद्धता किस प्रकार प्राप्त करता है?

Ans

✗ A. चुंबकीय संरेखण मापन विधि का उपयोग करके

✗ B. तरल-आधारित प्रसार तंत्र का उपयोग करके

✓ C. स्प्लिट बॉल एंड (split ball ends) के साथ द्वि-बिंदु संपर्क का उपयोग करके

✗ D. मल्टी-पॉइंट लेजर स्कैनिंग (multi-point laser scanning) सिस्टम का उपयोग करके

Q.72 किस प्रकार का बेयरिंग विशेष रूप से मशीनरी में अक्षीय लोड को सहारा देने के लिए डिजाइन किया जाता है?

Ans

✓ A. प्रणोद बेयरिंग (Thrust bearing)

✗ B. बॉल बेयरिंग (Ball bearing)

✗ C. सादा बेयरिंग (Plain bearing)

✗ D. रोलर बेयरिंग (Roller bearing)

Q.73 एक मशीन ड्राइंग, असेंबली के लिए M12 पेंच को निर्दिष्ट करती है। पेंच के बारे में 'M12' क्या निरूपित करता है?

Ans

✗ A. पेंच की पिच लंबाई (pitch length) 12 mm है

✗ B. पेंच के शीर्ष का व्यास 12 mm है

✓ C. पेंच का मुख्य व्यास (major diameter) 12 mm है

✗ D. पेंच की लंबाई 12 mm है

Q.74 निम्नलिखित में से कौन-सा, एक सीमित स्थान में कार्य करने के दौरान निरंतर संवातन प्रदान करने का सबसे महत्वपूर्ण कारण है?

Ans

✓ A. खतरनाक गैसों के निर्माण को रोकना

✗ B. सीमित स्थान को शीतल रखना

✗ C.
श्रमिकों के लिए रव के स्तर को कम करना

✗ D. कार्य के दौरान उत्पन्न धूल को नियंत्रित करना

Q.75 प्रवेधन (reaming) के बाद छिद्र का अंतिम व्यास क्या निर्धारित करता है?

Ans

✗ A. प्रयुक्त किए गए स्नेहक का प्रकार

✓ B. प्रयुक्त परिवेधक (रीमर) का आकार

✗ C. लेथ की घूर्णन चाल

✗ D. वर्कपीस की कठोरता

"