



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



RRB ALP 2025 CBT 2

Assistant Loco Pilot | CEN 01/2025 | CBT 2 | Fitter

HINDI ANSWER KEY

Official Answer Key

All 2 Shifts · 28-07-2026 to 28-07-2026

Questions	175 (Part A 100 + Part B 75)
Marking	+1 correct / -1/3 wrong
Duration	2 hours 30 minutes (Part A 90 min + Part B 60 min)
Sections	Part A 100 (Maths, Reasoning, Basic Sci & Engg) · Part B 75 (trade)

Every paper is set from the saved RRB question paper, with the official correct answer marked.

HOW TO USE THIS BOOK

- 1 Open the INDEX on the next page.
- 2 Click any row to jump straight to that date and shift.
- 3 Correct options are ticked in green, wrong ones crossed in red.

Check your marks, normalized score and zone-wise rank free at
rank.qmaths.in

Blackbook

Score & Rank Calculator · rank.qmaths.in

Compiled 28 October 2026

INDEX · Click any row to open that paper

RRB ALP 2025 CBT 2 (Fitter) (Hindi) · 2 shifts

DAY	DATE	SHIFT	TIME	PAGE
Day 1	28-07-2026	Shift 1	09:30 - 12:00	3
Day 1	28-07-2026	Shift 2	14:30 - 17:00	28



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



Exam	RRB ALP 2025 CBT 2 (CEN 01/2025)
Paper	Fitter
Test Date	28 Jul 2026
Test Time	9:30 AM - 12:00 PM
Language	Hindi

*** Note**

Correct answer carries 1 mark; each incorrect answer carries a negative mark of 1/3.

1. The option shown in green with a tick is the correct answer as per the official answer key.

2. RRB shuffles question order for every candidate inside each Part; this paper follows the order of one real response sheet.

Section : Part A

Q.1 यदि रोहन की आय 20% बढ़ जाती है और उसका व्यय 10% बढ़ जाता है, तो उसकी बचत में ₹1,200 की वृद्धि होती है। यदि उसकी मूल आय ₹12,000 थी, तो उसका मूल व्यय कितना था? (मान लीजिए कि, बचत = आय - व्यय)

- Ans** ☒ 1. ₹10,000
☒ 2. ₹11,000
☒ 3. ₹9,000
☒ 4. ₹12,000

Q.2 निम्नलिखित में से कौन-सा अभिलक्षण, इंजीनियरिंग ड्राइंग में BIS ड्राइंग मानक की आवश्यकता है?

- Ans** ☒ 1. बिना पैमाने के मुक्तहस्त रेखाचित्र (Freehand sketches)
☒ 2. स्पष्टता (clarity) के लिए रंगीन पेंसिलों का उपयोग
☒ 3. विशिष्ट जानकारी वाला शीर्षक ब्लॉक (Title block)
☒ 4. यादृच्छिक चौड़ाई की सीमा रेखाएं (Margin lines)

Q.3 दी गई श्रृंखला में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर क्या आना चाहिए?

98, 104, 116, 134, 158, ?

- Ans** ☒ 1. 188
☒ 2. 186
☒ 3. 184
☒ 4. 190

Q.4 यदि निम्नलिखित आंकड़ों का माध्य 40 है, तो X का मान ज्ञात कीजिए।

वर्ग	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
बारंबारता	30	27	44	29	X

- Ans** ☒ 1. 82
☒ 2. 98
☒ 3. 93
☒ 4. 99

Q.5 फ्यूज तार का कौन-सा गुणधर्म यह सुनिश्चित करता है कि अतिरिक्त धारा प्रवाहित होने पर यह शीघ्र पिघल जाए?

- Ans** ☒ 1. उच्च गलनांक
☒ 2. निम्न गलनांक
☒ 3. उच्च विद्युत प्रतिरोध
☒ 4. मोटा तार

- Q.6** चाँदी-तॉबे की दो प्रकार की मिश्रधातुएँ हैं। पहली मिश्रधातु में $93\frac{1}{3}\%$ चाँदी है, जबकि दूसरी मिश्रधातु में $86\frac{2}{3}\%$ चाँदी है। पहली मिश्रधातु की वह मात्रा ज्ञात कीजिए जिसे दूसरी मिश्रधातु की कुछ मात्रा के साथ मिलाने पर 90% चाँदी वाला 100 kg मिश्रण प्राप्त हो।
- Ans** ☒ 1. 48 kg
☒ 2. 52 kg
☒ 3. 50 kg
☒ 4. 45 kg
-
- Q.7** एक व्यापारी ₹23 प्रति पेन की दर से 187 पेन खरीदता है। परिवहन के दौरान, 7 पेन क्षतिग्रस्त हो जाते हैं और उन्हें बेचा नहीं जा सकता। वह शेष पेन ₹27 प्रति पेन की दर से बेचता है। उसका लाभ प्रतिशत ज्ञात कीजिए। (अपना उत्तर दशमलव के एक स्थान तक पूर्णांकित करें)
- Ans** ☒ 1. 12.6%
☒ 2. 13.7%
☒ 3. 13.0%
☒ 4. 14.1%
-
- Q.8** एक कार राजमार्ग पर चल रही है और उसका ओडोमीटर 8:00 am पर 180 km और 9:30 am पर 240 km रीडिंग रिकॉर्ड करता है। इस जानकारी के आधार पर, कौन-सा कथन इस अंतराल के दौरान कार की औसत चाल का सबसे सटीक वर्णन करता है?
- Ans** ☒ 1. कार की औसत चाल 240 km प्रति घंटा है क्योंकि 9:30 am पर ओडोमीटर पर यही रीडिंग थी।
☒ 2. कार की औसत चाल 180 km प्रति घंटा है क्योंकि 8:00 am पर ओडोमीटर पर यही रीडिंग थी।
☒ 3. कार की औसत चाल 60 km प्रति घंटा है, यह केवल ओडोमीटर रीडिंग में हुए परिवर्तन पर आधारित है।
☒ 4. कार की औसत चाल 40 km प्रति घंटा है, जिसकी गणना ओडोमीटर रीडिंग और समय अंतराल के आधार पर की जाती है।
-
- Q.9** एक साइकिल चालक एक सीधी सड़क पर 16 सेकंड में 120 मीटर की दूरी तय करता है, फिर तुरंत एक समान सड़क खंड पर 24 सेकंड में 180 मीटर की दूरी तय करता है। संपूर्ण यात्रा के दौरान साइकिल चालक की औसत चाल क्या है?
- Ans** ☒ 1. 8.0 मीटर प्रति सेकंड
☒ 2. 7.0 मीटर प्रति सेकंड
☒ 3. 6.5 मीटर प्रति सेकंड
☒ 4. 7.5 मीटर प्रति सेकंड
-
- Q.10** माइक्रोसॉफ्ट विंडोज (Microsoft Windows) में टच जेस्चर यूजर्स को क्या करने की सुविधा देते हैं?
- Ans** ☒ 1. बाह्य डिवाइस को कनेक्ट करने
☒ 2. कीबोर्ड पर तेजी से टाइप करने
☒ 3. स्क्रीन की ब्राइटनेस बढ़ाने
☒ 4. उंगलियों के गतिविधि का उपयोग करके क्रियाएं करने
-
- Q.11** निम्नलिखित में से कौन-सा, इनपुट और आउटपुट डिवाइस दोनों है?
- Ans** ☒ 1. टचस्क्रीन मॉनिटर
☒ 2. प्रिंटर
☒ 3. प्रोजेक्टर
☒ 4. कीबोर्ड
-
- Q.12** तृतीय कोणीय प्रक्षेपण (Third Angle Projection) में, वस्तु (object) को प्रक्षेप तल के सापेक्ष कहाँ रखा जाता है?
- Ans** ☒ 1. वस्तु को तृतीय चतुर्थांश में रखा जाता है
☒ 2. वस्तु को द्वितीय चतुर्थांश में रखा जाता है
☒ 3. वस्तु को प्रथम चतुर्थांश में रखा जाता है
☒ 4. वस्तु को चतुर्थ चतुर्थांश में रखा जाता है
-
- Q.13** एक इंजीनियर, कारखाने में मशीन से संबंधित क्षति का आकलन करने के लिए भ्रंश वृक्ष विश्लेषण (fault tree analysis) का उपयोग करता है। मानक प्रक्रिया के अनुसार सर्वप्रथम कौन-सा कदम उठाया जाना चाहिए?
- Ans** ☒ 1. जोखिमों को नियंत्रित करने के लिए निवारक उपाय स्थापित करना
☒ 2. कार्यस्थल डेटा का उपयोग करके विश्लेषण को मान्य करना
☒ 3. क्षति का कारण बनने वाली शीर्ष घटना को परिभाषित करना
☒ 4. विफलताओं के सभी संभावित कारणों को सूचीबद्ध करना

- Q.14 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 'श्रेया + देव - तरण × हर्षित % महक' है, तो श्रेया का महक से क्या संबंध है?

- Ans ☒ 1. पिता की माता
☒ 2. पिता की बहन
☒ 3. माता की बहन
☒ 4. माता की माता

- Q.15 निम्नलिखित में से कौन-सा परिदृश्य, रासायनिक ऊर्जा के यांत्रिक ऊर्जा में रूपांतरण को सटीक रूप से प्रदर्शित करता है?

- Ans ☒ 1. एक तानित रबर बैंड वापस अपनी मूल आकृति में आ जाता है।
☒ 2. नई बैटरी डालने के बाद टॉर्च चालू हो जाती है।
☒ 3. एक पत्थर मेज से जमीन पर गिर जाता है।
☒ 4. एक धावक आगे की ओर तेज दौड़ने के लिए भोजन से प्राप्त संचित ऊर्जा का उपयोग करता है।

- Q.16 एक दुकानदार किसी उत्पाद पर क्रय मूल्य से 75% अधिक मूल्य अंकित करता है तथा 30% और 40% की दो क्रमिक छूट प्रदान करता है। लाभ या हानि प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

- Ans ☒ 1. 26.5% हानि
☒ 2. 15.7% लाभ
☒ 3. 22.6% लाभ
☒ 4. 20.9% लाभ

- Q.17 निम्नलिखित अक्षर श्रृंखला का संदर्भ लीजिए और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए। गिनती केवल बाएं से दाएं की जानी है।

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

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

- Ans ☒ 1. 1
☒ 2. 2
☒ 3. 0
☒ 4. 3

- Q.18 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर, निम्नलिखित चार अक्षर-समूह युग्मों में से तीन एक 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, उसमें व्यंजनों/स्वरों की संख्या या उनकी स्थिति पर आधारित नहीं है।)

- Ans ☒ 1. AF - DI
☒ 2. BG - EJ
☒ 3. DJ - GM
☒ 4. CH - EK

- Q.19 निम्नलिखित अक्षर श्रृंखला का संदर्भ लीजिए और उसके नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए। गिनती बाएं से दाएं की जानी है।

(बाएं) B F O P P S Q A L M K A W X S N U Q J O M Y (दाएं)

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

- Ans ☒ 1. 6
☒ 2. 5
☒ 3. 7
☒ 4. 4

Q.20 कार्यस्थल सुरक्षा प्रणाली में फायर हाइड्रेंट (fire hydrant) का प्राथमिक कार्य क्या है?

- Ans ☒ 1. क्षेत्र से संकटजनक धूम को हटाना
☒ 2. धुएं का संसूचन करना और कर्मचारियों को चेतावनी देना
☒ 3. आपात स्थिति में स्वचालित रूप से फायर अलार्म सक्रिय करना
☒ 4. आग बुझाने के लिए बड़ी मात्रा में जल की आपूर्ति करना

Q.21 अपशिष्ट जल उपचार के दौरान नाइट्रोजन और फास्फोरस की सांद्रता को कम करने के लिए कौन-सा उपागम सर्वाधिक प्रभावी है?

- Ans ☒ 1. सतही-प्रवाह निर्मित आर्द्रभूमि
☒ 2. जैविक और रासायनिक पोषक तत्व हटाना
☒ 3. द्वितीयक उपचार के बाद UV विसंक्रमण
☒ 4. विस्तारित वातन के साथ प्राथमिक अवसादन

Q.22 निम्नलिखित में से कौन-सा अक्षर-संख्या समूह, दी गई श्रृंखला को तार्किक रूप से पूर्ण बनाने के लिए प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर आएगा?

QOI 5, OMG 10, MKE 15, KIC 20, ?

- Ans ☒ 1. IGA 25
☒ 2. JHZ 24
☒ 3. IHS 23
☒ 4. HIZ 30

Q.23 निम्नलिखित अक्षर तथा प्रतीक श्रृंखला का संदर्भ लीजिए और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए। गिनती बाएं से दाएं की जानी है।

(बाएं) Z @ B R J # D * Q A M S % P L V O U S N T W Z (दाएं)

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

- Ans ☒ 1. दो
☒ 2. चार
☒ 3. तीन
☒ 4. एक भी नहीं

Q.24 ₹420 की धनराशि को A, B, C और D के बीच इस प्रकार विभाजित किया जाता है कि $A : B = 4 : x$, $B : C = x : 7$, $C : D = 6 : (x - 3)$ है। यदि B और C को कुल ₹210 मिलते हैं, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

- Ans ☒ 1. 42
☒ 2. 39
☒ 3. 53
☒ 4. 27

Q.25 तीन पाइप A, B और C एक टंकी को क्रमशः 12 घंटे, 18 घंटे और 24 घंटे में भर सकते हैं। तल में एक रिसाव के कारण भरी हुई टंकी 36 घंटे में खाली हो सकती है। यदि सभी पाइप एक साथ खोल दिए जाएं, तो टंकी कितने घंटे में भर जाएगी? (अपने उत्तर को दशमलव के दो स्थानों तक पूर्णांकित कीजिए।)

- Ans ☒ 1. 9.45 घंटे
☒ 2. 6.55 घंटे
☒ 3. 3.33 घंटे
☒ 4. 5.56 घंटे

Q.26 एक लोलक 24 दोलन पूरे करने में 60 सेकंड लेता है। यदि इसकी लंबाई बढ़ा दी जाए और अब यह उतने ही दोलनों के लिए 72 सेकंड लेता है, तो इसके आवर्तकाल में क्या परिवर्तन हुआ है?

- Ans ☒ 1. यह घटकर 2.0 सेकंड हो गया है
☒ 2. यह घटकर 1.5 सेकंड हो गया है
☒ 3. यह 2.5 सेकंड ही बना रहता है
☒ 4. यह बढ़कर 3.0 सेकंड हो गया है

Q.27 किसी इंजीनियर को एक यांत्रिक पुर्जे का फ्रंट व्यू (front view) बनाने का कार्य सौंपा गया है। पुर्जे का आधार आयताकार है, जिसके बीच से एक ऊर्ध्वाधर वृत्तीय छिद्र गुजरता है, और उसके ऊपर एक त्रिकोणीय प्रिज्म संलग्न है। नीचे दिए गए विकल्पों में से कौन-सा विकल्प सर्वोत्तम रूप से बताता है कि फ्रंट व्यू में क्या दिखाई देगा?

- Ans ☒ 1. फ्रंट व्यू ड्राइंग पर केवल त्रिभुजाकार प्रिज्म ही स्पष्ट रूप से दृश्यमान होगा
☒ 2. आयताकार आधार और त्रिकोणीय प्रिज्म की आउटलाइन दृश्यमान होगी, लेकिन छिद्र दृश्यमान नहीं होगा
☒ 3. फ्रंट व्यू ड्राइंग पर केवल आयताकार आधार की आउटलाइन दृश्यमान होगी
☒ 4. केवल फ्रंट व्यू पर ही त्रिकोणीय प्रिज्म और वृत्तीय छिद्र की आउटलाइन दृश्यमान होगी

Q.28 एक इंजीनियरिंग विद्यार्थी को असेंबली ड्राइंग (assembly drawing) के लिए एक जटिल मशीन पुर्जे का विस्तृत पार्श्व दृश्य बनाने का कार्य दिया गया है। कौन-सा उपागम पार्श्व से दिखाई देने वाले सभी अभिलक्षणों को सर्वाधिक सटीक रूप से निरूपित करेगा, और साथ ही प्रच्छन्न अतिव्यापन या गलत व्याख्याओं (misinterpretations) से बचेगा?

- Ans ☒ 1. दृश्य में दूर की ओर के अभिलक्षणों को निरूपित करने के लिए केवल प्रच्छन्न रेखाओं का उपयोग करें
☒ 2. सभी अभिलक्षणों को शामिल करें, यहां तक कि वे भी जो चयनित पार्श्व दृश्य से दिखाई नहीं दे रही हैं
☒ 3. पार्श्व से सभी दृश्यमान अवयवों का प्रक्षेप करें और आवश्यकता न होने पर प्रच्छन्न अभिलक्षणों का लोप कर दें
☒ 4. मुख्य दृश्य से प्रक्षेपों का उपयोग किए बिना पार्श्व दृश्य को स्वतंत्र रूप से आरेखित करें

Q.29 यदि $\left(x + \frac{1}{x}\right) = 3$ है, तो $\left(x^3 + \frac{1}{x^3}\right)$ का मान ज्ञात कीजिए।

- Ans ☒ 1. 20
☒ 2. 15
☒ 3. 18
☒ 4. 16

Q.30 15 डिग्री सेल्सियस वाले एक प्रतिदर्श जल को 35 डिग्री सेल्सियस तक गर्म किया जाता है। तापमान परिवर्तन (केल्विन में) कितना है?

- Ans ☒ 1. तापमान परिवर्तन 30 K है।
☒ 2. तापमान परिवर्तन 50 K है।
☒ 3. तापमान परिवर्तन 15 K है।
☒ 4. तापमान परिवर्तन 20 K है।

Q.31 एक निश्चित कूट भाषा में, 'KING' को '9713' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है और 'ITCH' को '2945' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। दी गई कूट भाषा में 'I' का कूट क्या होगा?

- Ans ☒ 1. 7
☒ 2. 2
☒ 3. 4
☒ 4. 9

Q.32 निम्नलिखित को सरल कीजिए।

$$60 - \{(-8) \times (-16 - 19 - 2)\} \div [5 \times \{2 + (-1) \times (-1)\}]$$

- Ans ☒ 1. $\frac{594}{15}$
☒ 2. $\frac{614}{15}$
☒ 3. $\frac{608}{15}$
☒ 4. $\frac{604}{15}$

Q.33 एक श्रमिक का हाथ यांत्रिक कर्तन क्रिया से क्षति होने के जोखिम में है। कौन-सी स्थिति कर्तन खतरे (shearing hazard) का सर्वोत्तम अच्छा वर्णन करती है?

- Ans ☒ 1. प्रचालन के दौरान मशीन के घूर्णी शैफ्ट में हाथ उलझ जाना
☒ 2. प्रचालन के दौरान गतिशील ब्लेड और मशीन की स्थिर सतह के बीच हाथ का फंस जाना
☒ 3. अनुरक्षण गतिविधि के दौरान हाथ का मशीन की गर्म धात्विक सतह को छूना
☒ 4. कार्य के दौरान मशीन के रूक्ष अपघर्षक सतह पर हाथ का पुनरावर्ती रूप से रगड़ना

Q.34 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम पर आधारित दी गई श्रृंखला में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर क्या आना चाहिए?

UMD ZQG EUJ JYM ?

- Ans ☒ 1. OCP
☒ 2. NBQ
☒ 3. PDP
☒ 4. NDO

Q.35 यदि एक स्कूटर 25 km प्रति घंटे की नियत चाल से यात्रा करता है, तो वह 4 घंटे में कितनी दूरी तय करेगा?

- Ans ☒ 1. 80 km
☒ 2. 100 km
☒ 3. 75 km
☒ 4. 120 km

Q.36 दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़ें। आपको दिए गए कथनों को सत्य मानना है, भले ही वे सामान्य रूप से ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत हों। दिए गए निष्कर्षों में से कौन-से निष्कर्ष, कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करते हैं।

कथन: सभी लड़कियाँ, मुर्गियाँ हैं। कोई मुर्गी, बिल्ली नहीं है।

निष्कर्ष (I): कोई लड़की, बिल्ली नहीं है।

निष्कर्ष (II): कुछ बिल्लियाँ, मुर्गियाँ हैं।

- Ans ☒ 1. केवल निष्कर्ष (II) अनुसरण करता है।
☒ 2. न तो निष्कर्ष (I) और न ही (II) अनुसरण करता है।
☒ 3. केवल निष्कर्ष (I) अनुसरण करता है।
☒ 4. निष्कर्ष (I) और (II) दोनों अनुसरण करते हैं।

Q.37 व्यंजक $\left[\frac{\cos A}{(1 - \tan A)} \right] + \left[\frac{\sin A}{(1 - \cot A)} \right]$ का सरलीकृत मान ज्ञात कीजिए।

- Ans ☒ 1. 0
☒ 2. $\sin A - \cos A$
☒ 3. $\cos A + \sin A$
☒ 4. 1

Q.38 निम्नलिखित में से कौन सा ई-अपशिष्ट के अनुचित निस्तारण से संबंधित एक प्रमुख पर्यावरणीय चिंता का सर्वोत्तम वर्णन करता है?

- Ans ☒ 1. बहुमूल्य धातुओं की पुनर्चक्रण (recycling) दरों में वृद्धि
☒ 2. अपघटन से ग्रीनहाउस गैसों का उत्सर्जन
☒ 3. प्लास्टिक का उन्नत जैव-निम्नीकरण
☒ 4. मृदा और जल में विषाक्त धातुओं का निर्मुक्त होना

Q.39 निम्नलिखित समीकरणों के निकाय को हल कीजिए।

$$\begin{aligned} -3x + 2y - z &= -1, \\ 6x - 6y + 7z &= -7, \\ 3x - 4y + 4z &= -6 \end{aligned}$$

- Ans **X** 1. $x=1, y=2, z=2$
✓ 2. $x=2, y=2, z=-1$
X 3. $x=-2, y=2, z=11$
X 4. $x=2, y=1, z=-3$

Q.40 इस प्रश्न में, एक प्रश्न के बाद (I) और (II) से क्रमांकित दो कथन दिए गए हैं। आपको यह तय करना है कि क्या कथनों में दी गई जानकारी प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है या नहीं। दोनों कथनों का अध्ययन करें और उचित उत्तर का चयन करें।

पाँच खंभों—I, N, C, H, और L—में से प्रत्येक की लंबाई अलग-अलग है, इनमें से कौन-सा खंभा सबसे लंबा है?

(I) I, N से छोटा है लेकिन C से लंबा है। C केवल एक खंभे से लंबा है।

(II) H, L से लंबा है।

- Ans **✓** 1. कथन I और II दोनों एक साथ प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं हैं
X 2. कथन I और II दोनों एक साथ (और अकेले कथन I या अकेले कथन II नहीं) प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त हैं
X 3. अकेले कथन I में दिया गया डेटा प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है, जबकि कथन II में दिया गया डेटा प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है
X 4. अकेले कथन II में दिया गया डेटा प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है, जबकि कथन I में दिया गया डेटा प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है

Q.41 इस प्रश्न में, नीचे दिए गए कूट और शर्तों के अनुसार संख्याओं/प्रतीकों के एक समूह को अक्षरों में कूटबद्ध किया गया है। शर्तों का अनुसरण करने वाला सही कूट संयोजन आपका उत्तर है। यदि किसी भी शर्त का अनुसरण नहीं होता है, तो तालिका में दिए अनुसार संबंधित संख्या/प्रतीक के कूट का प्रत्यक्ष रूप से अनुसरण किया जाना चाहिए।

संख्या/प्रतीक	6	1	&	3	%	8	+	4	#	7	@	5	2	\$
कूट	R	V	G	D	S	C	T	L	F	W	H	U	Y	N

शर्तें:

(i) यदि पहला अवयव एक प्रतीक है और अंतिम अवयव एक विषम संख्या है, तो इन दोनों (पहले और अंतिम अवयवों) के कूट परस्पर बदल दिए जाने चाहिए।

(ii) यदि पहला अवयव एक विषम संख्या है और अंतिम एक सम संख्या है, तो पहले और अंतिम अवयवों को © के रूप में कूटबद्ध किया जाना चाहिए।

(iii) यदि दूसरे और तीसरे दोनों अवयव पूर्ण वर्ग हैं, तो तीसरे अवयव को दूसरे अवयव के कूट के रूप में कूटबद्ध किया जाना है।

निम्नलिखित समूह के लिए कूट क्या होगा?

+ 6 \$ 2 7

- Ans **✓** 1. WRNYT
X 2. STMWV
X 3. TSNWW
X 4. WSNYT

Q.42 एक नाव, नदी में 40 km धारा की दिशा में और फिर 40 km धारा की विपरीत दिशा में चलती है। स्थिर जल में नाव की चाल 12 km/hr है और धारा की चाल 4 km/hr है। नाव को संपूर्ण दूरी (धारा की विपरीत दिशा और धारा की दिशा दोनों) तय करने में कितना समय लगता है?

- Ans **X** 1. 8 घंटे
✓ 2. 7.5 घंटे
X 3. 6 घंटे
X 4. 10 घंटे

Q.43 निम्नलिखित में से कौन-सा कथन, लोकल एरिया नेटवर्क (LAN) की विशेषताओं और उसमें ईथरनेट (Ethernet) की भूमिका को सही से दर्शाता है?

- Ans
- X 1. LAN में ईथरनेट लो-स्पीड डेटा ट्रांसफर प्रदान करता है और उपयोगकर्ताओं को पब्लिक इंटरनेट इंफ्रास्ट्रक्चर से कनेक्ट करता है
 - X 2. LAN को लंबी दूरी के संचार के लिए डिजाइन किया जाता है और ईथरनेट का उपयोग मुख्य रूप से वायरलेस डेटा एक्सचेंज के लिए किया जाता है
 - ✓ 3. ईथरनेट एक ऐसा मानक है जो यह नियंत्रित करता है कि LAN में मौजूद डिवाइस तारयुक्त कनेक्शन के माध्यम से किस प्रकार संचार करते हैं; जो 10 Mbps से लेकर 1000 Mbps तक की स्पीड को सपोर्ट करता है
 - X 4. LAN को कार्य करने के लिए हमेशा गीगाबिट ईथरनेट की आवश्यकता होती है और यह असुरक्षित होता है क्योंकि यह सभी नेटवर्क डिवाइसों को ओपन एक्सेस प्रदान करता है

Q.44 दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़ें। आपको दिए गए कथनों को सत्य मानना है, भले ही वे सामान्य रूप से ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत हों। दिए गए निष्कर्षों में से कौन-से निष्कर्ष, कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करते हैं।

कथन:

कुछ गिलास, चम्मच हैं।
सभी चम्मच, फोर्क हैं।

निष्कर्ष:

- (I) कुछ गिलास, फोर्क हैं।
- (II) सभी फोर्क, चम्मच हैं।

- Ans
- X 1. निष्कर्ष (I) और (II) दोनों अनुसरण करते हैं
 - ✓ 2. केवल निष्कर्ष (I) अनुसरण करता है
 - X 3. न तो निष्कर्ष (I) और न ही (II) अनुसरण करता है
 - X 4. केवल निष्कर्ष (II) अनुसरण करता है

Q.45 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। S के ऊपर केवल तीन बॉक्स रखे गए हैं। T और S के बीच ठीक एक बॉक्स रखा गया है। T और U के बीच ठीक तीन बॉक्स रखे गए हैं, और U को S के ऊपर किसी स्थान पर रखा गया है। V को U के ठीक नीचे रखा गया है। W को P के ऊपर किसी स्थान पर रखा गया है। Q को T के ठीक ऊपर या नीचे नहीं रखा गया है। दी गई जानकारी के आधार पर, किस बॉक्स को सबसे नीचे रखा गया है?

- Ans
- X 1. V
 - X 2. S
 - X 3. Q
 - ✓ 4. P

Q.46 एक हीरे की अंगूठी का मूल्य ₹85,000 है। पहले इसका मूल्य में 11% की कमी की जाती है और फिर कम किए गए मूल्य पर 4% की कमी की जाती है। दोनों छूट के बाद अंगूठी का अंतिम मूल्य ज्ञात कीजिए।

- Ans
- X 1. ₹72,604
 - X 2. ₹74,624
 - X 3. ₹73,624
 - ✓ 4. ₹72,624

Q.47 कार्यशाला में किसी भी मशीन को परिचालित करने से पहले सर्वाधिक महत्वपूर्ण सुरक्षा जांच कौन-सी है?

- Ans
- ✓ 1. मशीन के ढीले या क्षतिग्रस्त पुर्जों का निरीक्षण करें
 - X 2. सुनिश्चित करें कि मशीन क्षेत्र उचित रूप से प्रकाशित हो
 - X 3. उपयोग करने से पहले मशीन को सूखे कपड़े से पोछें
 - X 4. जांच करें कि मशीन ठीक से प्लग-इन है या नहीं

Q.48 निम्नलिखित में से कौन-सा, इंजीनियरिंग ड्राइंग में मल्टी-व्यू ड्राइंग के प्रयोजन का सटीक वर्णन है?

- Ans
- X 1. बेहतर दृश्यता के लिए, किसी वस्तु को विभिन्न रंगों में प्रदर्शित करना
 - ✓ 2. किसी वस्तु के विभिन्न पार्श्वों को समतल पृष्ठ पर स्पष्ट रूप से दर्शाना
 - X 3. किसी वस्तु को केवल एक ही दिशा से दर्शाना
 - X 4. वस्तु को केवल एकल त्रि-विमीय दृश्य रूप में प्रस्तुत करना

Q.49 किसी इंजीनियर को मशीन के एक पुर्जे के लिए एक खोखला शंकु बनाने का कार्य सौंपा गया है, जहाँ भित्ति की मोटाई एकसमान होनी चाहिए और असेम्बली के लिए तिर्यक ऊँचाई अत्यंत महत्वपूर्ण है। अंतिम डिज़ाइन में शंकु के सटीक रूप से फिट होने को सुनिश्चित करने हेतु कौन-सा कारक सबसे महत्वपूर्ण है?

- Ans ✓ 1. यह सुनिश्चित करना कि तिर्यक ऊँचाई असेम्बली की आवश्यकता से सुमेलित हो
✗ 2. अन्य विशेषताओं की तुलना में भित्ति की एकसमान मोटाई को प्राथमिकता देना
✗ 3. सटीक फिट के लिए केवल आधार के व्यास पर फोकस करना
✗ 4. केवल शंकु की समग्र ऊँचाई से सुमेलित होना

Q.50 निम्नलिखित में से कौन-सा कथन, औसत वेग और उसके SI मात्रक का सटीक वर्णन करता है?

- Ans ✗ 1. औसत वेग कुल दूरी को कुल समय से भाग देने पर प्राप्त होता है, और इसका मात्रक किलोमीटर प्रति घंटा होता है
✗ 2. औसत वेग कुल दूरी को कुल समय से भाग देने पर प्राप्त होता है, और इसका मात्रक मीटर प्रति सेकंड होता है
✓ 3. औसत वेग कुल विस्थापन को कुल समय से भाग देने पर प्राप्त होता है, और इसका मात्रक मीटर प्रति सेकंड होता है
✗ 4. औसत वेग कुल विस्थापन को कुल समय से भाग देने पर प्राप्त होता है, और इसका मात्रक किलोमीटर प्रति घंटा होता है।

Q.51 72, 78 और 90 का LCM ज्ञात कीजिए।

- Ans ✗ 1. 4250
✗ 2. 4120
✓ 3. 4680
✗ 4. 4280

Q.52 यदि 'A' का अर्थ '+' है, 'B' का अर्थ '-' है, 'C' का अर्थ 'x' है तथा 'D' का अर्थ '÷' है, तो निम्नलिखित समीकरण में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?

28 A 16 C 3 B 12 D 4 = ?

- Ans ✗ 1. 71
✗ 2. 70
✓ 3. 73
✗ 4. 72

Q.53 एक यांत्रिक अभियंता को एक ऐसी फ्लेंज संधि (flange joint) का अभिकल्पन करना है जहां दो पाइपों को 45-डिग्री के कोण पर संयोजित किया जाना है। दोनों बेलनाकार पाइपों के तकनीकी ड्राइंग (technical drawing) पर प्रतिच्छेदन रेखा को सटीक रूप से निरूपित करने के लिए अभियंता को किस विधि का उपयोग करना चाहिए?

- Ans ✗ 1. शीर्ष दृश्य (top view) में संधि पर एक साधारण वृत्त का आरेखन करें
✗ 2. सहायक दृश्यों के बिना केवल मानक लंबकोणीय प्रक्षेप का उपयोग करें
✗ 3. पार्श्व दृश्य में प्रतिच्छेदन को एक सीधी रेखा के रूप में निरूपित करें
✓ 4. सहायक प्रक्षेप (auxiliary projection) का उपयोग करके प्रतिच्छेदन की वास्तविक आकृति का आरेखन करें

Q.54 इंजीनियरिंग ड्राइंग में, प्रत्यक्ष रूप से दिखाई न देने वाली प्रच्छन्न कोर को निरूपित करने के लिए सामान्यतः किस रेखा प्रतीक का उपयोग किया जाता है?

- Ans ✓ 1. असतत रेखा (Dashed line)
✗ 2. ठोस मोटी रेखा (Solid thick line)
✗ 3. टेढ़ी-मेढ़ी रेखा (Zigzag line)
✗ 4. शृंखलित पतली रेखा (Chain thin line)

Q.55 एक रोलर कोस्टर में उसके ट्रैक के शीर्ष पर अधिकतम स्थितिज ऊर्जा होती है। जैसे-जैसे यह नीचे उतरता है और इसकी गति में वृद्धि होती है, घर्षण और वायु प्रतिरोध की उपेक्षा करने पर इसकी गतिज और स्थितिज ऊर्जा का योग नियत होने के कारण की व्याख्या कौन-सा सिद्धांत करता है?

- Ans ✗ 1. जड़त्व का नियम
✗ 2. जड़त्व का सिद्धांत
✓ 3. ऊर्जा संरक्षण का नियम
✗ 4. अध्यारोपण सिद्धांत

Q.56 5 cm त्रिज्या वाले एक वृत्त के बिंदु P पर खींची गई स्पर्श रेखा PQ, केंद्र O से होकर जाने वाली रेखा से बिंदु Q पर इस प्रकार मिलती है कि OQ = 12 cm है। PQ की लंबाई ज्ञात कीजिए।

- Ans ✓ 1. $\sqrt{119}$ cm
✗ 2. $\sqrt{117}$ cm
✗ 3. $\sqrt{97}$ cm
✗ 4. $\sqrt{107}$ cm

Q.57 G, Y की माता है। Y, V की बहन है। S, L का पिता है। L, V का पति है। G का S से क्या संबंध है?

- Ans ✗ 1. पुत्र की पत्नी की बहन
✓ 2. पुत्र की पत्नी की माता
✗ 3. पुत्र की पत्नी
✗ 4. माता की माता

Q.58 इस प्रश्न में, एक प्रश्न के बाद दो कथन, (I) और (II) दिए गए हैं। आपको यह तय करना है कि क्या कथनों में दी गई जानकारी प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है या नहीं। दोनों कथनों को पढ़ें और सही उत्तर का चयन करें।

प्रश्न. पांच व्यक्तियों A, B, C, D, और E में से सबसे लंबा कौन है?

(I) A, B से लंबा है। B, C से लंबा है।

(II) D, E से लंबा है।

- Ans ✗ 1. अकेले कथन II में दी गई जानकारी प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है, जबकि कथन I में दी गई जानकारी पर्याप्त नहीं है
✓ 2. कथन I और कथन II दोनों मिलकर प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं हैं
✗ 3. कथन I और कथन II दोनों मिलकर (और न कि अकेले कथन I या अकेले कथन II) प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त हैं
✗ 4. अकेले कथन I में दी गई जानकारी प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है, जबकि कथन II में दी गई जानकारी पर्याप्त नहीं है

Q.59 यदि 'A' का अर्थ '÷' है, 'B' का अर्थ 'x' है, 'C' का अर्थ '+' है और 'D' का अर्थ '-' है, तो निम्नलिखित समीकरण में प्रश्नवाचक चिह्न ('?') के स्थान पर क्या आएगा?

14 A 30 B 45 C 15 D 9 = ?

- Ans ✗ 1. 28
✗ 2. 29
✓ 3. 27
✗ 4. 25

Q.60 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर, निम्नलिखित चार अक्षर-समूह युग्मों में से तीन एक 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, उसमें व्यंजनों/स्वरों की संख्या या उनकी स्थिति पर आधारित नहीं है।)

- Ans ✗ 1. TN-ZD
✗ 2. EY-KO
✗ 3. WQ-CG
✓ 4. QK-VA

Q.61 एक शंक्वाकार तंबू के आधार की त्रिज्या 14 m और ऊंचाई 48 m है। यह कितनी घन मीटर वायु धारण कर सकता है? ($\pi = \frac{22}{7}$ का उपयोग करें)

- Ans ✗ 1. 9568
✓ 2. 9856
✗ 3. 8956
✗ 4. 9865

- Q.62 नामिया पश्चिम की ओर अभिमुख होकर खड़ी है। वह बाईं ओर मुड़कर 15 m चलती है। फिर बाईं ओर मुड़कर 25 m चलती है। वह दोबारा बाईं ओर मुड़ती है और 40 m चलती है। अंत में बाईं ओर मुड़कर 40 m चलकर वह अपने घर पहुंचती है। आरंभिक बिंदु के सापेक्ष उसका घर किस दिशा में है?
- Ans ☒ 1. उत्तर-पूर्व
☒ 2. दक्षिण-पूर्व
☒ 3. उत्तर-पश्चिम
☒ 4. दक्षिण-पश्चिम
-
- Q.63 एक व्यापारी किसी वस्तु का मूल्य उसके क्रय मूल्य से 25% अधिक अंकित करता है। वह अंकित मूल्य पर 10% की छूट प्रदान करता है। छूट देने के बाद, उसे उस वस्तु पर ₹180 का लाभ प्राप्त होता है। वस्तु का क्रय मूल्य कितना था?
- Ans ☒ 1. ₹1,440
☒ 2. ₹1,200
☒ 3. ₹1,380
☒ 4. ₹1,260
-
- Q.64 तीन श्रमिक, X, Y और Z, एक निश्चित कार्य को क्रमशः 10 दिन, 12 दिन और 15 दिन में पूरा कर सकते हैं। यदि वे एक साथ मिलकर कार्य करते हैं, तो उन्हें कार्य पूरा करने में कितने दिन लगेंगे?
- Ans ☒ 1. 6 दिन
☒ 2. 8 दिन
☒ 3. 5 दिन
☒ 4. 4 दिन
-
- Q.65 ईमेल (email) का उपयोग किस लिए किया जाता है?
- Ans ☒ 1. मैसेज भेजने के लिए
☒ 2. डेटा प्रोसेसिंग के लिए
☒ 3. फाइल स्टोरेज के लिए
☒ 4. डॉक्यूमेंट क्रिएट करने के लिए
-
- Q.66 औद्योगिक क्षेत्र के निकट मृदा प्रदूषण, घटती फसल उत्पादकता और निम्न सूक्ष्मजैविक गतिविधि के समाधान के लिए कौन-सी एकीकृत रणनीति सर्वोत्तम है?
- Ans ☒ 1. निकटवर्ती शहरी केंद्रों में पुनर्वनीकरण
☒ 2. सभी क्षेत्रीय रासायनिक उर्वरकों पर प्रतिबंध लगाना
☒ 3. संधारणीयता के लिए औद्योगिक अपशिष्ट को नियंत्रित करना
☒ 4. शहरी क्षेत्रों का कृषि भूमि में विस्तार करना
-
- Q.67 एक ट्रेन X, विपरीत दिशा में चल रही दूसरी ट्रेन Y में बैठे एक व्यक्ति को 8 सेकंड में पार करती है। हालांकि, जब दोनों ट्रेनें एक ही दिशा में चल रही होती हैं, तो ट्रेन X द्वारा उसी व्यक्ति को पार करने में 20 सेकंड लगते हैं। यदि ट्रेन X की लंबाई 360 मीटर है और ट्रेन Y (जिसमें व्यक्ति बैठा है) की लंबाई 240 मीटर है, तो ट्रेन Y की चाल ज्ञात कीजिए।
- Ans ☒ 1. 48.6 km/h
☒ 2. 46.5 km/h
☒ 3. 45.8 km/h
☒ 4. 45.3 km/h
-
- Q.68 एक ठोस लंब वृत्तीय बेलन के आधार की परिधि 88 cm है और उसकी ऊँचाई 150 cm है। बेलन का आयतन (cm³ में) कितना है?
 $(\pi = \frac{22}{7})$ का उपयोग कीजिए)
- Ans ☒ 1. 92550
☒ 2. 92400
☒ 3. 92500
☒ 4. 92450

Q.69 ₹16,000 की धनराशि अर्ध-वार्षिक रूप से संयोजित होने वाले 10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से कितने वर्षों में ₹18,522 हो जाएगी?

- Ans ☒ 1. 2.5 वर्ष
☒ 2. 2 वर्ष
☒ 3. 1 वर्ष
☒ 4. 1.5 वर्ष

Q.70 A, B, C, D, X, Y और Z एक गोल मेज के परितः उसके केंद्र की ओर अभिमुख होकर बैठे हैं। X के दाईं ओर से गिनने पर, X और Z के बीच केवल दो व्यक्ति बैठे हैं। Z और D के बीच केवल दो व्यक्ति बैठे हैं। X और B के बीच केवल तीन व्यक्ति बैठे हैं। A, C के ठीक बाईं ओर पड़ोस में बैठा है। Y के बाईं ओर तीसरे स्थान पर कौन बैठा है?

- Ans ☒ 1. C
☒ 2. A
☒ 3. X
☒ 4. Z

Q.71 E, F, G, H, L और M एक ही इमारत के छह अलग-अलग तलों पर रहते हैं। इमारत में सबसे निचले तल का क्रमांक 1 है, उसके ऊपर वाले तल का क्रमांक 2 है और इसी प्रकार सबसे ऊपरी तल का क्रमांक 6 है। G के ऊपर केवल तीन व्यक्ति रहते हैं। L और E के बीच केवल दो व्यक्ति रहते हैं। M और G के बीच केवल दो व्यक्ति रहते हैं। E, G के नीचे लेकिन F के ऊपर रहता है। H के नीचे कितने व्यक्ति रहते हैं?

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

Q.72 एक निश्चित तर्क के अनुसार, 16 का संबंध 260 से है। उसी तर्क के अनुसार, 25 का संबंध 630 से है। समान तर्क के अनुसार, 9 का संबंध निम्नलिखित में से किससे है?

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

- Ans ☒ 1. 78
☒ 2. 729
☒ 3. 732
☒ 4. 84

Q.73 इंजीनियरिंग ड्राइंग में 'बिंदु' का सबसे सटीक वर्णन कौन-सा कथन करता है?

- Ans ☒ 1. एक बिंदु एक छोटा रेखाखंड होता है जिसका उपयोग मापन को चिह्नित करने के लिए किया जाता है।
☒ 2. एक बिंदु लंबाई और चौड़ाई दोनों के साथ एक छोटे क्षेत्र को दर्शाता है।
☒ 3. एक बिंदु दो रेखाओं का प्रतिच्छेदन बिंदु होता है और इसकी लंबाई सदैव मापी जा सकती है।
☒ 4. एक बिंदु एक सटीक अवस्थिति को इंगित करता है लेकिन इसका कोई आमाप, लंबाई या चौड़ाई नहीं होती है।

Q.74 8 संख्याओं का औसत 45 है। यदि एक संख्या, 59, को हटा दिया जाए, तो नया औसत कितना होगा?

- Ans ☒ 1. 43
☒ 2. 42
☒ 3. 41.5
☒ 4. 42.5

Q.75 यदि 'A' का अर्थ '+' है, 'B' का अर्थ '-' है, 'C' का अर्थ 'x' है और 'D' का अर्थ '÷' है, तो निम्नलिखित समीकरण में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?

31 B 35 D 7 A 9 C 2 = ?

- Ans ☒ 1. 46
☒ 2. 44
☒ 3. 42
☒ 4. 48

Q.76 एक पिंड का द्रव्यमान 10 किलोग्राम है। चंद्रमा पर इसका भार, पृथ्वी पर इसके भार की तुलना में कैसा है?

- Ans ☒ 1. पिंड का भार चंद्रमा और पृथ्वी दोनों पर बराबर है
☒ 2. पृथ्वी की तुलना में चंद्रमा पर पिंड का भार कम है
☒ 3. पृथ्वी की तुलना में चंद्रमा पर पिंड का भार अधिक है
☒ 4. चंद्रमा पर पिंड का भार शून्य है

Q.77 निम्नलिखित में से कौन-सी क्रिया, फिटिंग कार्यों के दौरान हस्त रेती (hand file) का उपयोग करते समय टूल सुरक्षा प्रोटोकॉल के अनुपालन को दर्शाती है?

- Ans ☒ 1. टैंग (tang) पर उपयुक्त हथ्थे को मजबूती से फिट करना
☒ 2. रेतीयन करते समय अत्यधिक अधोमुखी बल लगाना
☒ 3. रेतीयन कार्य (filing work) के दौरान रेती को उसके टैंग के पास पकड़ना
☒ 4. बेहतर उत्तोलन (leverage) के लिए कंधे की ऊंचाई से ऊपर रेतीयन करना

Q.78 नीचे संख्याओं के दो समुच्चय दिए गए हैं। संख्याओं के प्रत्येक समुच्चय में, पहली संख्या पर निश्चित गणितीय संक्रियाएं करके दूसरी संख्या प्राप्त की गई है। इसी प्रकार, दूसरी संख्या पर निश्चित गणितीय संक्रियाएं करके तीसरी संख्या प्राप्त की गई है, और इसी प्रकार आगे की भी संख्याएं प्राप्त की गई हैं। दिए गए विकल्पों में से कौन-सा विकल्प, उन्हीं संक्रियाओं का अनुसरण करता है, जो दिए गए समुच्चयों में किया गया है?

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

10 - 100 - 50 - 25; 2 - 4 - 2 - 1

- Ans ☒ 1. 12 - 144 - 62 - 31
☒ 2. 5 - 25 - 15 - 7
☒ 3. 4 - 16 - 8 - 4
☒ 4. 8 - 64 - 32 - 14

Q.79 एक तापमापी 37 डिग्री सेल्सियस का पाठ्यांक दर्शाता है। केल्विन में संगत तापमान कितना होगा?

- Ans ☒ 1. 310 K
☒ 2. 300 K
☒ 3. 320 K
☒ 4. 270 K

Q.80 निम्न डेटा की माधिका ज्ञात कीजिए।

25, 15, 23, 25, 17, 27, 20, 18, 24, 30, 19, 28, 35, 10, 31, 40

- Ans ☒ 1. 25
☒ 2. 20.5
☒ 3. 24.5
☒ 4. 23.5

Q.81 एक धावक 200 मीटर के एक वृत्ताकार पथ का एक चक्कर 50 सेकंड में पूरा करता है। धावक की औसत चाल क्या है?

- Ans ☒ 1. 4.5 मीटर प्रति सेकंड
☒ 2. 4 मीटर प्रति सेकंड
☒ 3. 3.5 मीटर प्रति सेकंड
☒ 4. 3 मीटर प्रति सेकंड

Q.82 P, Q, R, S और T की आयु अलग-अलग है। T केवल एक व्यक्ति से बड़ा है। S, P से बड़ा है लेकिन Q से छोटा है। R, Q से बड़ा है। सबसे छोटा कौन है?

- Ans ☒ 1. S
☒ 2. Q
☒ 3. R
☒ 4. P

Q.83 निम्नलिखित में से कौन-सा, भौतिकी में 'कार्य' को सटीक रूप से परिभाषित करता है?

- Ans ✓ 1. कार्य तब होता है जब कोई बल किसी वस्तु को बल की दिशा में विस्थापित करता है।
✗ 2. कार्य तब होता है जब किसी वस्तु में ऊर्जा संग्रहीत होती है।
✗ 3. कार्य तब होता है जब कोई बल गति के सापेक्ष किसी भी कोण पर कार्य करता है।
✗ 4. संचलन की उपेक्षा करते हुए कार्य तब होता है जब भी कोई बल अनुप्रयुक्त किया जाता है।

Q.84 O, P, Q, U और V की लंबाई अलग-अलग है। V और Q की लंबाइयों के बीच केवल तीन व्यक्तियों की लंबाई है। P, U से लंबा है लेकिन O से छोटा है। V, Q से लंबा है।
कितने व्यक्ति P से छोटे हैं?

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

Q.85 एक निश्चित राशि पर 15% की वार्षिक दर से 3 वर्ष में ₹2,700 साधारण ब्याज के रूप में अर्जित होता है। वह राशि ज्ञात कीजिए।

- Ans ✓ 1. ₹6,000
✗ 2. ₹9,000
✗ 3. ₹8,000
✗ 4. ₹5,000

Q.86 उस युग्म का चयन कीजिए जो नीचे दिए गए दो युग्मों के समान पैटर्न का अनुसरण करते हैं। दोनों युग्म समान पैटर्न का अनुसरण करते हैं।

BIP : EMU
GNU : JRZ

- Ans ✗ 1. CGW : NHT
✗ 2. VCD : GRD
✓ 3. FMT : IQY
✗ 4. XDE : PON

Q.87 आयतन के अनुसार पृथ्वी के वायुमंडल का सबसे बड़ा हिस्सा किस घटक से बना है?

- Ans ✓ 1. नाइट्रोजन
✗ 2. आर्गन
✗ 3. ऑक्सीजन
✗ 4. कार्बन डाइऑक्साइड

Q.88 निम्नलिखित में से कौन-सी स्थिति किसी यांत्रिक कार्यशाला में उलझने के खतरे (entanglement hazard) का सर्वोत्तम वर्णन करती है?

- Ans ✗ 1. तप्त पृष्ठों के पास दस्ताने पहनना
✓ 2. घूर्णी शैफ्ट में ढीले कपड़े का फंसना
✗ 3. तेज धार से उंगली कटना
✗ 4. गियर्स के बीच हाथ का दबना

Q.89 एक कार 2 घंटे में 60 km उत्तर की ओर और फिर अगले 1 घंटे में 40 km दक्षिण की ओर यात्रा करती है। पूरी यात्रा के दौरान कार का औसत वेग कितना है?

- Ans ✓ 1. 6.7 km/h उत्तर
✗ 2. 20 km/h दक्षिण
✗ 3. 33.3 km/h उत्तर
✗ 4. 0 km/h

Q.90 अंग्रेजी वर्णमाला के क्रम के आधार पर PJAE का संबंध एक निश्चित तरीके से JOWH से है। उसी प्रकार, OIVC का संबंध INRF से है। समान तर्क का अनुसरण करते हुए, NEZF का संबंध निम्नलिखित में से किससे है?

- Ans ✓ 1. HJVI
✗ 2. HKVJ
✗ 3. IKUH
✗ 4. IJVJ

Q.91 दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आना चाहिए?

74, 83, 101, 128, ?, 209

- Ans ✓ 1. 164
✗ 2. 176
✗ 3. 146
✗ 4. 155

Q.92 स्प्रेडशीट एप्लिकेशन में, उपयोगकर्ता, सेल की एक रेंज सेलेक्ट करता है और Ctrl + C दबाता है, उसके बाद किसी दूसरी वर्कशीट में Ctrl + V दबाता है। डेटा का क्या होता है?

- Ans ✗ 1. सेलेक्ट किए गए सेल मूल वर्कशीट से डिलीट हो जाते हैं।
✗ 2. सेलेक्ट किए गए सेल नई वर्कशीट में मूव हो जाते हैं।
✗ 3. सेलेक्ट किए गए सेल एक नई फ़ाइल में सेव हो जाते हैं।
✓ 4. सेलेक्ट किए गए सेल नई वर्कशीट में कॉपी हो जाते हैं।

Q.93 विद्यालय के प्रयोगों में उपयोग किए जाने वाले किसी प्रयोगशाला थर्मामीटर द्वारा कवर की जाने वाली विशिष्ट तापमान सीमा कितनी होती है?

- Ans ✗ 1. -50 से 50 डिग्री सेल्सियस
✗ 2. 0 से 200 डिग्री सेल्सियस
✓ 3. -10 से 110 डिग्री सेल्सियस
✗ 4. 35 से 42 डिग्री सेल्सियस

Q.94 एक पिता ने अपने पुत्रों P, Q, R और S में दो विभिन्न राशियां बांटी। पहली राशि को 5 : 4 : 3 : 2 के अनुपात में बांटी गई और दूसरी राशि को 6 : 7 : 8 : 9 के अनुपात में बांटी गई। यदि दूसरी राशि, राशि पहली राशि की तिगुनी है, तो किस पुत्र को अधिकतम राशि प्राप्त होगी?

- Ans ✓ 1. S
✗ 2. P
✗ 3. R
✗ 4. Q

Q.95 कोई कार एक सीधी सड़क पर 90 km पूर्व और फिर उसी सड़क पर 30 km पश्चिम की ओर चलती है। यदि संपूर्ण यात्रा में 3 घंटे लगते हैं, तो कार का औसत वेग ज्ञात कीजिए।

- Ans ✓ 1. 20 km/h पूर्व
✗ 2. 40 km/h पूर्व
✗ 3. 50 km/h उत्तर
✗ 4. 30 km/h पूर्व

Q.96 प्रयोगशाला के रिकॉर्ड में दो बिंदुओं के बीच की दूरी 0.004 किलोमीटर दर्शाई गई है। वैज्ञानिक रिपोर्ट के लिए इसे लंबाई के SI मात्रकों में किस प्रकार लिखा जाना चाहिए?

- Ans ✗ 1. 400 cm
✗ 2. 0.4 m
✗ 3. 4000 mm
✓ 4. 4 m

Q.97 जब एक गतिमान कार में अचानक ब्रेक लगाया जाता है, तो उसकी गतिज ऊर्जा मुख्यतः किस प्रकार की ऊर्जा में रूपांतरित हो जाती है?

- Ans ✗ 1. स्थितिज ऊर्जा
✗ 2. ध्वनि ऊर्जा
✓ 3. ऊष्मा ऊर्जा
✗ 4. प्रकाश ऊर्जा

Q.98 1200 kg द्रव्यमान वाली एक कार सीधी सड़क पर विरामावस्था से 20 m/s की चाल तक त्वरित होती है। यदि कार द्वारा प्राप्त गतिज ऊर्जा पूर्णतया इंजन द्वारा किए गए कार्य के कारण है तो निम्नलिखित में से कौन-सा, इस गति पर कार द्वारा प्राप्त कुल गतिज ऊर्जा को यथार्थ रूप से दर्शाता है?

- Ans ☒ 1. 24,000 जूल
☒ 2. 240,000 जूल
☒ 3. 12,000 जूल
☒ 4. 480,000 जूल

Q.99 परिवेशी वायु गुणवत्ता मानकों का मुख्य प्रयोजन क्या है?

- Ans ☒ 1. ऐतिहासिक प्रदूषण प्रवृत्तियों का मानचित्रण करने के लिए नियमित रूप से वायु के नमूने लेना सुनिश्चित करना
☒ 2. सभी उद्योगों के लिए उत्सर्जन में बिल्कुल समान प्रतिशत की कमी करना अनिवार्य बनाना
☒ 3. अन्य क्षेत्रों की उपेक्षा करते हुए केवल औद्योगिक परिचालनों पर ध्यान केंद्रित करना
☒ 4. जनस्वास्थ्य की रक्षा के लिए विशिष्ट प्रदूषकों की कानूनी रूप से अनुमेल्य सीमाएं निर्धारित करना

Q.100 दो विद्यार्थी एक जैसे बक्से को 10 m की दूरी तक ले जाते हैं। विद्यार्थी A, 50 N का बल अनुप्रयुक्त करता है, जबकि विद्यार्थी B, 100 N का बल अनुप्रयुक्त करता है। दोनों विद्यार्थियों द्वारा किए गए कार्य में कितना अंतर है?

- Ans ☒ 1. 1000 J
☒ 2. 500 J
☒ 3. 50 J
☒ 4. 0 J

Section : Part B (Fitter)

Q.101 कार्यशाला उपकरणों पर नियमित अनुरक्षण करने का प्राथमिक उद्देश्य क्या है?

- Ans ☒ 1. उत्पादन स्पीड में डिज़ाइन सीमाओं से भी अधिक वृद्धि करना
☒ 2. पुरानी मशीनों को नए उपकरणों से प्रतिस्थापित करना
☒ 3. नए कार्यों के लिए उपकरणों के डिज़ाइन को संशोधित करना
☒ 4. सुसंगत निष्पादन सुनिश्चित करना और डाउनटाइम को न्यूनीकृत करना

Q.102 निम्नलिखित में से कौन-सा उत्तोलक (lever) का एक उदाहरण है?

- Ans ☒ 1. रस्सी युक्त घिरनी
☒ 2. दो बोर्ड को एक-साथ जोड़े रखने वाला पेंच
☒ 3. भारी वाहनों को उठाने के लिए प्रयुक्त किया जाने वाला हाइड्रोलिक जैक
☒ 4. भारी वस्तु को उठाने के लिए प्रयुक्त किया जाने वाला सबबल

Q.103 बोल्ट ड्राइंग में, ड्रिल किए गए छिद्र के भीतर चूड़ी के छिपे हुए भाग को दर्शाने के लिए प्रायः किस प्रकार की रेखा का उपयोग किया जाता है?

- Ans ☒ 1. केंद्र पथ को इंगित करने वाली श्रृंखला रेखाओं
☒ 2. दृश्य आउटलाइनों के लिए ठोस मोटी रेखाओं
☒ 3. आंतरिक विवरणों को दर्शाने वाली तरंगित रेखाओं
☒ 4. छिपे हुए विवरणों को निरूपित करने वाली डैश रेखाओं

Q.104 D.C. वेल्डिंग जेनरेटर का कौन-सा लाभ, इलेक्ट्रोड और आधार धातु (base metal) के बीच ऊष्मा वितरण को नियंत्रित करता है?

- Ans ☒ 1. शीतलन पंखा प्रचालन
☒ 2. वेल्डिंग केबल रोधन
☒ 3. इलेक्ट्रोड विलेपन वरण
☒ 4. ध्रुवणता वरण क्षमता

Q.105 कार्यशाला में क्रॉस पट्टा चालन (cross belt drive) स्थापित करते समय, खुला पट्टा चालन (open belt drive) तंत्र की तुलना में कौन-सी प्रयोगात्मक हानि देखी जा सकती है?

Ans ✓ 1. क्रॉस पट्टा चालन में बेल्ट के रगड़ने और ऐंठन के कारण अधिक निघर्षण होता है

✗ 2. क्रॉस पट्टा चालन पुली संरेखण में सुधार करता है और शक्ति हानि को पर्याप्त रूप से कम करता है

✗ 3. खुला पट्टा चालन तंत्र की तुलना में क्रॉस पट्टा चालन में प्रायः अनुरक्षण की आवश्यकता नहीं होती है

✗ 4. क्रॉस पट्टा चालन कंपन को कम करता है और खुला पट्टा चालन की तुलना में अधिक शांति से प्रचालित होता है

Q.106 निम्नलिखित में से कौन-सा, शक्ति संचरण प्रणालियों में ठोस पुली (solid pulley) के मुख्य कार्य का सर्वोत्तम वर्णन करता है?

Ans ✗ 1. यह चालित शैफ्ट पर लगाए गए बल को बढ़ाता है

✓ 2. यह बेल्ट का उपयोग करके शैफ्टों के बीच घूर्णी गति को संचरित करता है

✗ 3. इसका उपयोग मशीनों में विद्युत परिपथों को जोड़ने के लिए किया जाता है

✗ 4. यह गियर प्रणालियों में गति की दिशा बदलता है

Q.107 माप लेते समय गभीरता प्रमापी का कौन-सा भाग निर्देश पृष्ठ (reference surface) पर टिका होता है?

Ans ✓ 1. बेस (Base)

✗ 2. वर्नियर स्केल (Vernier scale)

✗ 3. स्पिंडल (Spindle)

✗ 4. लॉक स्कू (Lock screw)

Q.108 शुष्क मशीनन प्रचालन के दौरान सिरैमिक टूल सामग्री का कौन-सा गुणधर्म सर्वाधिक लाभदायक है?

Ans ✗ 1. उच्च चर्मलता

✗ 2. निम्न लागत

✗ 3. तीक्ष्ण में सुगमता

✓ 4. ऊष्मा के प्रति उच्च प्रतिरोध

Q.109 पाइप फिटिंग कार्य में पाइपों को कसने और ढीला करने के लिए कौन-सा टूल सबसे उपयुक्त होता है?

Ans ✗ 1. स्कूड्राइवर (Screwdriver)

✗ 2. हैक्सॉ (Hacksaw)

✓ 3. पाइप रिंच (Pipe wrench)

✗ 4. एडजस्टेबल स्पेनर (Adjustable spanner)

Q.110 एक AC वेल्डिंग ट्रांसफॉर्मर प्रायः मुख्य वोल्टता को घटाकर _____ के बीच की विवृत-परिपथ वोल्टता प्रदान करता है।

Ans ✗ 1. 200 से 250 वोल्ट

✓ 2. 40 से 100 वोल्ट

✗ 3. 10 से 20 वोल्ट

✗ 4. 120 से 180 वोल्ट

Q.111 निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प, फिटिंग कार्य में पिलर फाइल (pillar file) के प्राथमिक उपयोग का सर्वोत्तम वर्णन करता है?

Ans ✗ 1. कर्तन के लिए आरी ब्लेडों को तीक्ष्ण करना

✓ 2. समानांतर भुजाओं के साथ सपाट पृष्ठों और स्लॉट को आकार देना

✗ 3. धातु में गोल छिद्रों को बड़ा करना

✗ 4. वक्र पृष्ठों से पदार्थ को हटाना

Q.112 किसी एकल प्रवर्तक के लिए दो स्वतंत्र नियंत्रण बिंदुओं वाले तंत्र में टू-वे वाल्व (two-way valve) के स्थान पर शटल वाल्व (shuttle valve) को उपयोग करने का मुख्य कारण क्या है?

Ans ✗ 1. शटल वाल्व समसामयिक प्रचालन को रोकने के लिए दो नियंत्रण बिंदुओं के संकेतों को इंटरलॉक करता है

✗ 2. शटल वाल्व, दूसरे को अवरुद्ध करते हुए एक समय में केवल एक नियंत्रण बिंदु को कार्य करने की सुविधा देता है

✗ 3. शटल वाल्व सक्रिय होने पर दोनों नियंत्रण बिंदुओं से वायु डिस्चार्ज करता है

✓ 4. शटल वाल्व संकेत में व्यतिकरण या हानि के बिना किसी भी नियंत्रण बिंदु से प्रवर्तक प्रचालन को सक्षम बनाता है

Q.113 किस प्रकार की ड्रिल का उपयोग मुख्य रूप से नया छिद्र बनाने के स्थान पर विद्यमान छिद्र को बड़ा करने के लिए किया जाता है?

- Ans ☒ 1. स्पेड ड्रिल (Spade drill)
☒ 2. कोर ड्रिल (Core drill)
☐ 3. ट्विस्ट ड्रिल (Twist drill)
☐ 4. सेंटर ड्रिल (Center drill)

Q.114 यदि एक वातिल प्रणाली को मैनुअल नियंत्रण के आधार पर दो एक्चुएटर्स के बीच वायु आपूर्ति को वैकल्पिक करना पड़ता है, तो कौन-सा वाल्व वर्गीकरण इस कार्य के लिए सबसे उपयुक्त है?

- Ans ☐ 1. दाब विमोचन वाल्व (Pressure relief valve)
☐ 2. नावापसी वाल्व (Non-return valve)
☒ 3. दिशात्मक नियंत्रण वाल्व (Directional control valve)
☐ 4. प्रवाह नियंत्रण वाल्व (Flow control valve)

Q.115 किसी वातिल दाबित्र का समन्वायोजन करते समय, प्रचालन के दौरान सिलेंडर की चाल को परिशुद्ध रूप से प्रबंधित करने के लिए किस प्रकार के वाल्व का चयन किया जाना चाहिए?

- Ans ☒ 1. प्रवाह नियंत्रण वाल्व (Flow control valve)
☐ 2. दिशात्मक नियंत्रण वाल्व (Directional control valve)
☐ 3. शटल वाल्व (Shuttle valve)
☐ 4. दाब न्यूनन वाल्व (Pressure reducing valve)

Q.116 एक इंजीनियर दो स्टील प्लेटों के समन्वायोजन के लिए M8 पेंच का चयन करता है। कौन-सा मान, विनिर्देशन M8 × 1.25 × 40 में अभिहित व्यास को इंगित करता है?

- Ans ☐ 1. 40 mm
☒ 2. 8 mm
☐ 3. 16 mm
☐ 4. 1.25 mm

Q.117 वर्कशॉप में एक मशीन अचानक प्रचालन बंद कर देती है और एक महत्वपूर्ण प्रचालन के दौरान धूम्र का उत्सर्जन करती है। शिफ्ट सुपरवाइजर के रूप में, निम्नलिखित में से कौन-सी तत्काल कार्रवाई प्रणाली विफलता अनुक्रिया के लिए उचित आपातकालीन प्रबंधन को सर्वोत्तम रूप से प्रदर्शित करती है?

- Ans ☐ 1. अनुरक्षण टीम को तत्काल सूचित करें और आगे की सहायता की प्रतीक्षा करें
☒ 2. मशीन को तत्काल बंद कर दें और आपातकालीन संवातन को सक्रिय करें
☐ 3. सामान्य प्रचालन बहाल करने के लिए मशीन की मरम्मत तत्काल प्रारंभ कर दें
☐ 4. कार्य क्षेत्र को तत्काल खाली करें और धूम्र बिना चेक किए छोड़ दें

Q.118 किसी कार्यशाला ड्रिलिंग मशीन के ओवरहॉल (overhaul) के दौरान, किसी भी अनुरक्षण गतिविधि से पहले सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए सबसे उपयुक्त प्रारंभिक कदम क्या है?

- Ans ☐ 1. डायल इंडिकेटर का उपयोग करके स्पिंडल संरेखण की यथार्थता की जांच करना
☒ 2. विद्युत आपूर्ति को विलगित करना और गतिशील पुर्जों को सुरक्षित करना
☐ 3. कार्य क्षेत्र से धूल और मलबे को हटाना
☐ 4. सभी गियरों और सर्पी पृष्ठों को पूर्णतः स्नेहित करना

Q.119 किसी निर्माता को पतली, जटिल आकृति की चादरें बनाने के लिए ऐसी धातु का चयन करने की आवश्यकता है, जो तरेड़न के बिना बंकन और घन ताड़न सहन करती हैं। सामग्री का चयन करते समय निर्माता को किस गुणधर्म को प्राथमिकता देनी चाहिए?

- Ans ☐ 1. भंगुरता
☒ 2. आघातवर्धनीयता
☐ 3. तन्यता
☐ 4. कठोरता

Q.120 इस्पात की सतत उच्च-चाल मशीनिंग के लिए उपयोग किए जाने पर, निम्नलिखित में से किस कर्तन टूल सामग्री की प्रभाविता सबसे तेजी से घटेगी?

- Ans
- X 1. ढलवाँ मिश्र-धातु इस्पात
 - X 2. उच्च-चाल इस्पात (HSS)
 - ✓ 3. कार्बन टूल इस्पात
 - X 4. सिरेमिक टूल सामग्री

Q.121 सहिष्णुता आरेख (tolerance diagram) में कौन-सी विशेषता, संक्रमण अन्वायोजन को दृष्टिगत रूप से दर्शाती है?

- Ans
- X 1. होल और शैफ्ट के पूर्ण रूप से पृथक सहिष्णुता क्षेत्र
 - ✓ 2. शून्य रेखा के सापेक्ष होल और शैफ्ट के अतिव्यापी सहिष्णुता क्षेत्र
 - X 3. शैफ्ट सहिष्णुता क्षेत्र से पूर्णतः ऊपर होल सहिष्णुता क्षेत्र
 - X 4. होल सहिष्णुता क्षेत्र से पूर्णतः ऊपर शैफ्ट सहिष्णुता क्षेत्र

Q.122 किसी पदार्थ की तन्यता, पदार्थ की निम्नलिखित में से किस क्षमता को संदर्भित करती है?

- Ans
- X 1. ऊष्मा का दक्षतापूर्वक चालन करना
 - ✓ 2. विभंग से पहले सुघट्य विरूपण से गुजरना
 - X 3. अभरण के पश्चात अपनी मूल आकृति में वापस आना
 - X 4. पृष्ठ के दंतुरण का प्रतिरोध करना

Q.123 वह पदार्थ जो बिना भंजन के दाब, बंकन, तथा कर्षण बलों को सहन कर सकता है, उसमें _____ होती है?

- Ans
- X 1. प्रत्यास्थता (Elasticity)
 - X 2. भंगुरता (Brittleness)
 - ✓ 3. लघिष्णुता (Tenacity)
 - X 4. कठोरता (Hardness)

Q.124 एक संक्रमण फिट आरेख में, सह्यता जोन (tolerance zones) का अतिव्यापन क्षेत्र क्या दर्शाता है?

- Ans
- ✓ 1. वह परास जिसमें मुक्तांतर (clearance) या व्यतिकरण (interference) हो सकता है
 - X 2. छिद्र और शैफ्ट के बीच न्यूनतम संभव मुक्तांतर
 - X 3. छिद्र और शैफ्ट के बीच अधिकतम संभव मुक्तांतर
 - X 4. मेटिंग घटकों (mating components) का यथार्थ मूल आमाप

Q.125 किस प्रकार की बेयरिंग सामग्री को सामान्यतः बैबिट धातु (Babbitt metal) कहा जाता है?

- Ans
- X 1. ताम्र-आधारित बेयरिंग मिश्रातु
 - X 2. एंटीमनी-कठोरित ढलवां लौह
 - ✓ 3. टिन-आधारित श्वेत धातु
 - X 4. लेड-लेपित इस्पात मिश्रातु

Q.126 किसी मशीन के लिए एक वातिल परिपथ के समन्वायोजन के दौरान, FRL यूनिट को सभी नियंत्रण वाल्वों के अपस्ट्रीम में लगाया जाता है। वर्कशॉप की वायु आपूर्ति लाइन में FRL यूनिट को उक्त स्थान पर रखने का क्या उद्देश्य है?

- Ans
- X 1. अनुरक्षण प्रचालन के दौरान मेन लाइन से विशिष्ट एक्चुएटर्स को विलगित करने के लिए
 - X 2. सिस्टम में सभी एक्चुएटर्स को एक नियत तापमान पर संपीडित वायु की आपूर्ति करने के लिए
 - ✓ 3. यह सुनिश्चित करने के लिए कि सभी डाउनस्ट्रीम घटकों को स्वच्छ, नियमित और स्नेहित वायु प्राप्त हो
 - X 4. वर्कशॉप लाइन में केवल अंतिम वातिल टूल को स्नेहन प्रदान करने के लिए

Q.127 विभिन्न पाइप व्यासों के अनुरूप फुटप्रिंट रिंच के ग्रिप साइज (grip size) को किस प्रकार से समायोजित किया जाता है?

- Ans
- ✓ 1. कीलक पिन (pivot pin) को ठोस हैंडल के अलग-अलग छिद्रों में रखकर
 - X 2. हैंडल के पार्श्व पर स्थित अंगुष्ठ-पेंच (thumb-screw) को कसकर
 - X 3. हनु-निविष्ट (jaw insert) को एक अलग मानकीकृत आमाप के टुकड़े से प्रतिस्थापित करके
 - X 4. स्ट्रैप की पूरी लंबाई के अनुदिश एक समायोज्य कॉलर (collar) को स्लाइड करके

Q.128 वर्कशॉप असेंबली ड्राइंग में शंकुखात रिबेट (countersunk rivet) के निरूपण की व्याख्या करते समय सर्वप्रथम किस पहलू की जांच की जानी चाहिए?

- Ans ✓ 1. परिच्छेदीय दृश्य में चित्रित शीर्ष के प्रकार
✗ 2. रिबेट शैंक की लंबाई की विमाएं
✗ 3. नोट्स में निर्दिष्ट रिबेट सामग्री
✗ 4. ड्राइंग में दर्शायी गई निवेशन विधि

Q.129 कोटर परिवेधक (shell reamer) को ठोस परिवेधक (solid reamer) से क्या विभेदित करता है?

- Ans ✗ 1. कोटर परिवेधक सदैव समायोज्य होता है
✓ 2. कोटर परिवेधक में अभिन्न शैंक (integral shank) की कमी होती है
✗ 3. कोटर परिवेधक में केवल सर्पिल नालियां (spiral flutes) होती हैं
✗ 4. कोटर परिवेधक का उपयोग केवल मृदु पदार्थों के लिए किया जाता है

Q.130 पाइप वाइस (Pipe Vice) की कौन-सी विशेषता, थ्रेडिंग ऑपरेशन के दौरान पाइपों को पकड़ने की उसकी क्षमता में सुधार करती है?

- Ans ✓ 1. दंतुरित ग्रीपिंग सर्फेस (Serrated gripping surfaces)
✗ 2. रबर पैडिंग (Rubber padding)
✗ 3. प्रतिस्थापनीय काष्ठीय जबड़ा (Replaceable wooden jaws)
✗ 4. सपाट चिकना जबड़ा प्लेट (Flat smooth jaw plates)

Q.131 किसी कार्यशाला में एक चपटी शलाका को, उसके पृष्ठीय परिसज्जा को क्षति पहुंचाए बिना यथार्थ रूप से मोड़ने के लिए प्रायः किस विधि का उपयोग किया जाता है?

- Ans ✗ 1. शलाका पर बार-बार हथौड़े से आघात करना
✗ 2. शलाका को गर्म करना और फिर उसे जल में ठंडा करना
✓ 3. बेंडिंग ब्लॉक का उपयोग करना और एकसमान दाब प्रयुक्त करना
✗ 4. शलाका को शिकंजे (vice) में क्लैम्प (Clamp) करके ट्विस्ट करना

Q.132 ऐलुमिनियम ऑक्साइड अपघर्षक निम्नलिखित में से किससे उत्पन्न होता है?

- Ans ✗ 1. लौह अयस्क
✓ 2. बॉक्साइट अयस्क
✗ 3. ताम्र अयस्क
✗ 4. जस्ता अयस्क

Q.133 फ्लैट बेल्ट पुली सिस्टम (flat belt pulley system) को स्थापित करते समय, पुली फलक पर कौन-सी विशेषता, प्रचालन के दौरान बेल्ट को केंद्र में बनाए रखने में सहायता करती है?

- Ans ✓ 1. पुली फलक पर थोड़ी उत्तल आकृति
✗ 2. पुली फलक पर थोड़ी अवतल आकृति
✗ 3. बिना वक्रता वाला एक सपाट फलक
✗ 4. बिना किसी आकृति परिवर्तन वाला संपूर्ण रुक्ष पृष्ठ

Q.134 किसी ड्राइंग शीट पर आयताकार ब्लॉक का लंबकोणीय प्रक्षेप बनाते समय, ऊपरी दृश्य को परिशुद्ध रूप से प्रक्षेपित करने के लिए किस संदर्भ तल का उपयोग किया जाता है?

- Ans ✗ 1. ऊपरी दृश्य को प्रक्षेपित करने के लिए सहायक तल का उपयोग किया जाता है
✓ 2. ऊपरी दृश्य को प्रक्षेपित करने के लिए क्षैतिज तल का उपयोग किया जाता है
✗ 3. ऊपरी दृश्य को प्रक्षेपित करने के लिए ऊर्ध्वाधर तल का उपयोग किया जाता है
✗ 4. ऊपरी दृश्य को प्रक्षेपित करने के लिए परिच्छेदिका तल का उपयोग किया जाता है

Q.135 उन्नत श्वेत धातु बेयरिंग (white metal bearing) में, श्वेत धातु की पतली परत को सामान्यतः _____ द्वारा आलंब प्रदान किया जाता है।

- Ans ✓ 1. इस्पात बैकिंग (A steel backing)
✗ 2. काष्ठ बैकिंग (A wooden backing)
✗ 3. ढलवां लौह बैकिंग (A cast iron backing)
✗ 4. ब्रास बैकिंग (A brass backing)

Q.136 कार्यशाला-मशीन के लिए किसी विद्युत-वातिल नियंत्रण प्रणाली में कौन-सा घटक, विद्युत ऊर्जा को प्रत्यक्ष रूप से रैखिक यांत्रिक गति में रूपांतरित करता है ताकि वातिल वाल्व को प्रचालित किया जा सके?

- Ans
- ☐ 1. सर्किट पैनल में नियंत्रण रिले
 - ☐ 2. कंप्रेसर से पायलट एयर सिग्नल
 - ☐ 3. मैनिफोल्ड से जुड़ा दाब स्विच
 - ☒ 4. वाल्व असेंबली के अंदर परिनालिका कॉइल

Q.137 कैप स्कू (cap screw) को कसने से _____ उत्पन्न होती है।

- Ans
- ☐ 1. सर्पी गति (Sliding motion)
 - ☐ 2. घूर्णी गति (Rotational motion)
 - ☒ 3. क्लैम्पिंग क्रिया (Clamping action)
 - ☐ 4. कर्तन क्रिया (Cutting action)

Q.138 कार्यशाला में उपयोग की जाने वाली एक सपाट रेती (Flat File) के मुक्त हस्त स्केच में कौन-सी विशेषता शामिल की जानी चाहिए?

- Ans
- ☐ 1. स्केच में गोल हैंडल को स्पष्ट रूप से दर्शाया जाना चाहिए
 - ☒ 2. स्केच में श्रुंडित किनारे को स्पष्ट रूप से दर्शाया जाना चाहिए
 - ☐ 3. स्केच में वक्रित ब्लेड को स्पष्ट रूप से दर्शाया जाना चाहिए
 - ☐ 4. स्केच में क्रकचित बॉडी को स्पष्ट रूप से दर्शाया जाना चाहिए

Q.139 प्रणोद बेयरिंग में, शैफ्ट अक्ष के संबंध में लोड किस दिशा के अनुदिश कार्य करता है?

- Ans
- ☐ 1. शैफ्ट अक्ष के लंबवत
 - ☒ 2. शैफ्ट अक्ष के समांतर
 - ☐ 3. वृत्तीय पथ के अनुदिश
 - ☐ 4. किसी यादृच्छिक दिशा में

Q.140 किसी मशीन का एक पुर्जा 169 वर्ग मिलीमीटर के पृष्ठीय क्षेत्रफल के साथ विनिर्मित किया जाता है। यदि मात्रक को बदलकर वर्ग सेंटीमीटर कर दिया जाए, तो नए मात्रक में पृष्ठीय क्षेत्रफल का वर्गमूल कितना होगा?

- Ans
- ☐ 1. 0.13
 - ☐ 2. 169
 - ☐ 3. 13
 - ☒ 4. 1.3

Q.141 एक पेंच चूड़ी को M12 × 1.75 के रूप में निर्दिष्ट किया गया है। इस विनिर्देश में 'M12' क्या दर्शाता है?

- Ans
- ☐ 1. बारह मिलीमीटर का लघु व्यास
 - ☐ 2. बारह डिग्री का चूड़ी कोण
 - ☐ 3. बारह मिलीमीटर का अंतराल
 - ☒ 4. बारह मिलीमीटर का मुख्य व्यास

Q.142 संवेदनशील इलेक्ट्रॉनिक घटकों को क्षति पहुंचाए बिना कंट्रोल पैनल में विद्युत तारों को जोड़ने के लिए कौन-सा सोल्डर सबसे उपयुक्त है?

- Ans
- ☐ 1. ठोस तार प्लंबिंग सोल्डर
 - ☒ 2. रेजिन क्रोड सोल्डर
 - ☐ 3. अम्ल क्रोड सोल्डर
 - ☐ 4. सिल्वर सोल्डर

Q.143 जब धातु की छड़ पर बल अनुप्रयुक्त किया जाता है तो प्रत्यास्थता उसके व्यवहार को किस प्रकार प्रभावित करती है, की सर्वोत्तम व्याख्या निम्नलिखित में से कौन-सा कथन करता है?

- Ans
- ☐ 1. बल अनुप्रयुक्त किए जाने के बाद प्रत्यास्थता, छड़ में स्थायी विरूपण उत्पन्न करती है।
 - ☒ 2. बल हटाने के बाद प्रत्यास्थता, छड़ को उसकी मूल आकृति में वापस आने देती है।
 - ☐ 3. प्रत्यास्थता किसी भी बल के अधीन छड़ को विरूपित होने से रोकती है।
 - ☐ 4. बल अनुप्रयुक्त किए जाने पर प्रत्यास्थता, छड़ की कठोरता में वृद्धि करती है।

Q.144 वर्कशॉप प्रचालन में ऋजु पीन-घन (straight peen hammer) का मुख्य उद्देश्य क्या है?

- Ans ☒ 1. मशीनिंग प्रचालन के दौरान वर्कपीस को दृढ़ता से होल्ड करना
☒ 2. धातु के घटकों की मोटाई को यथार्थतः मापना
☒ 3. धात्विक चादरों को आवश्यक आकृतियों में काटना
☒ 4. घन के हैंडल ऐक्सिस के समांतर दिशा में धातु को आकृति देना

Q.145 निम्नलिखित में से कौन-सा व्यक्तिगत सुरक्षा चिह्न का एक उदाहरण है जो सामान्यतः कार्यशाला परिवेश में उपयोग किया जाता है?

- Ans ☒ 1. सुरक्षा चश्मे पहनने का प्रतीक
☒ 2. अग्निशामक यंत्र के स्थान का चिह्न
☒ 3. आपातकालीन निकास का चिह्न
☒ 4. प्राथमिक चिकित्सा बॉक्स चिह्न

Q.146 पिलर-टाइप ड्रिलिंग मशीन में कौन-सा मुख्य संरचनात्मक घटक स्पिंडल को सपोर्ट करता है?

- Ans ☒ 1. कॉलम (Column)
☒ 2. फुट पेडल (Foot pedal)
☒ 3. टेबल (Table)
☒ 4. बेल्ट कवर (Belt cover)

Q.147 एक लिफ्टिंग प्रणाली (lifting system) के ऊपरी और निचले ब्लॉकों में घिरनियों की संख्या समान है, जिसमें ऊपरी ब्लॉक स्थिर तथा निचला ब्लॉक चल (movable) है। एक ही रस्सी सभी घिरनियों से होकर गुजरती है और निचले ब्लॉक से एक लोड जुड़ा हुआ है। यदि घिरनियों की संख्या 4 है, तो वेग अनुपात (VR) क्या होगा?

- Ans ☒ 1. 4
☒ 2. 16
☒ 3. 2
☒ 4. 8

Q.148 कार्यशाला मशीनरी में फ्लैट बेल्ट पुली (flat belt pulley) के फलक पर क्राउनिंग (crowning) क्यों प्रदान की जाती है?

- Ans ☒ 1. इससे उपयोग की जाने वाली बेल्ट की मोटाई कम हो जाती है
☒ 2. यह फ्लैट बेल्ट को घूर्णन के दौरान केंद्रित रखने में सहायता करता है
☒ 3. इससे बेल्ट और पुली के बीच घर्षण में पर्याप्त रूप से वृद्धि हो जाती है
☒ 4. इससे पुली का समग्र व्यास कम हो जाता है

Q.149 चूड़ी कर्तन के दौरान थ्रेडिंग डायल इंडिकेटर (threading dial indicator) का उद्देश्य क्या होता है?

- Ans ☒ 1. थ्रेडिंग संक्रिया के दौरान कर्तन की गभीरता की पुष्टि करना
☒ 2. लेडस्कू घूर्णन के सापेक्ष कैरिज (carriage) की स्थिति को इंगित करना
☒ 3. थ्रेडिंग के दौरान स्पिंडल चाल को प्रभरण दर (feed rate) के साथ सिंक्रोनाइज़ करना
☒ 4. चूड़ी कर्तन के दौरान स्पिंडल की चाल को इंगित करना

Q.150 पाइप फिटिंग में उपयोग किए जाने वाले अन्य सामान्य प्रकार के पाइपों की तुलना में GI पाइप की सबसे प्रमुख विशेषता क्या है?

- Ans ☒ 1. इसे जंग लगने से बचाने के लिए जिंक की परत से कोट किया जाता है
☒ 2. नम्यता के लिए रबर से आस्तरित होता है
☒ 3. यह प्लास्टिक से बना होता है और हल्का होता है
☒ 4. यह उच्च चालकता के लिए तांबे से बना होता है

Q.151 साधारण हथौड़ों (ordinary hammers) की तुलना में स्लेज हथौड़े (sledge hammer) की अधिक संघट्ट ऊर्जा के लिए उत्तरदायी प्राथमिक संरचनात्मक विशेषता कौन-सी है?

- Ans ☒ 1. लंबा हत्था होने के साथ-साथ शीर्ष (head) का द्रव्यमान अधिक होने से उच्च आघाती संवेग उत्पन्न होता है
☒ 2. ठोस फोर्जित शीर्ष की संरचना, पुनरावृत्त भारी प्रहारों के दौरान ऊर्जा अंतरण में सुधार करती है
☒ 3. विस्तारित हत्था लीवरज जिससे बलपूर्वक आघात प्रचालन के दौरान स्विंग त्रिज्या में वृद्धि होती है
☒ 4. संतुलित शीर्ष ज्यामिति जिससे भारी संघट्ट आघात के दौरान दिशात्मक स्थायित्व में सुधार करती है

Q.152 आंतरिक थ्रेडिंग के लिए प्रयुक्त किए जाने वाले मानक हैंड टैप सेट में, एक प्लग (बॉटमिंग) टैप को शीघ्रता से कैसे पहचाना जा सकता है?

- Ans ☒ 1. शैंक पर चिह्नित चार वलय द्वारा
☒ 2. शैंक पर चिह्नित एक वलय द्वारा
☒ 3. शैंक पर चिह्नित दो वलय द्वारा
☒ 4. शैंक पर चिह्नित तीन वलय द्वारा

Q.153 निम्नलिखित में से कौन-सा गुण, संगलनीयता (Fusibility) से सर्वाधिक संबंधित है?

- Ans ☒ 1. विद्युत प्रतिरोध
☒ 2. गलनांक
☒ 3. तापीय प्रसार
☒ 4. घनत्व

Q.154 फेसप्लेट प्रचालनों (aceplate operation) के दौरान ऑपरेटर, क्लैंप (clamp) से टूल संघट्टन (collision) के जोखिम को कैसे कम कर सकता है?

- Ans ☒ 1. लंबे कर्तन टूल (cutting tool) का उपयोग करके
☒ 2. स्पिंडल (spindle) की स्पीड बढ़ाकर
☒ 3. मशीनिंग से पूर्व टूल पथ (tool path) की योजना बनाकर
☒ 4. क्लैंप (clamp) को अधिक दृढ़ता से कसकर

Q.155 एक फैब्रिकेशन यूनिट में, समानांतर शैफ्ट कनेक्शन का उपयोग करके किसी गियर ट्रेन में रवीय प्रचालन (noisy operation) देखा जाता है। भविष्य संस्थापनों में रव और अक्षीय बल को कम करने के लिए, किस गियर की अनुशंसा की जानी चाहिए?

- Ans ☒ 1. अपेक्षाकृत निम्न रव लेकिन अक्षीय बल की उपस्थिति के लिए हेलिकल गियर
☒ 2. रवीय अनुप्रयोगों में शैफ्ट की दिशा बदलने के लिए बेवेल गियर
☒ 3. उच्च रव स्तर के साथ बुनियादी शक्ति पारेषण के लिए स्पर गियर
☒ 4. बिना किसी अक्षीय बल के सुचारू और शांत प्रचालन के लिए हेरिंगबोन गियर

Q.156 निम्नलिखित में से कौन-सा तत्व, उच्च-चाल इस्पात में सामान्यतः उपस्थित नहीं होता है?

- Ans ☒ 1. क्रोमियम
☒ 2. वैनेडियम
☒ 3. टंगस्टन
☒ 4. निकेल

Q.157 खराद के किस भाग पर चक (chuck) और फेस-प्लेट (faceplate) लगाए जाते हैं?

- Ans ☒ 1. कैरिज (Carriage)
☒ 2. बेड (Bed)
☒ 3. स्पिंडल (Spindle)
☒ 4. टेलस्टॉक (Tailstock)

Q.158 किसी मशीन में लगी स्टील की स्प्रिंग पर लोड अनुप्रयुक्त होने पर वह कंप्रेस हो जाती है। जब लोड हटा लिया जाता है, तो स्प्रिंग बिना किसी स्थायी विरूपण के अपनी मूल आकृति और लंबाई में वापस आ जाती है। पदार्थ का कौन-सा यांत्रिक गुण इस व्यवहार के लिए उत्तरदायी है?

- Ans ☒ 1. प्रत्यास्थता
☒ 2. भंगुरता
☒ 3. कठोरता
☒ 4. सुघट्यता

Q.159 कार्यस्थल संगठन के लिए प्रयुक्त पांच S (Five S) अवधारणा में पहला चरण कौन-सा है?

- Ans ☒ 1. Shine (शाइन)
☒ 2. Set in order (सेट इन ऑर्डर)
☒ 3. Standardize (स्टैंडर्डाइज़)
☒ 4. Sort (सॉर्ट)

Q.160 वॉर्डिंग रेती (warding file) का मुख्य उपयोग क्या है?

- Ans
- X 1. पृष्ठ पॉलिशिंग (Surface polishing)
 - X 2. चूड़ी कर्तन (Thread cutting)
 - X 3. व्यास की जाँच (Diameter checking)
 - ✓ 4. संकीर्ण रेतन (Narrow filing)

Q.161 किस प्रकार के गियर में, दांतों के दो सेट विपरीत दिशाओं में आनत होते हैं जिससे समान गियर व्हील पर 'V' आकृति बनती है?

- Ans
- X 1. कोणीय गति संचरित करने के लिए कटे हुए शंकवाकार दांतों वाला एक बेवेल गियर
 - X 2. व्हील के साथ मेश करने के लिए डिज़ाइन किए गए स्कू जैसे दांतों वाला एक वर्म गियर
 - X 3. केंद्र अक्ष के समानांतर कटे हुए सीधे दांतों वाला एक स्पर गियर
 - ✓ 4. विपरीत कोणों द्वारा निर्मित V-आकृति के दांतों वाला एक हेरिंगबोन गियर

Q.162 निम्नलिखित में से किस स्थिति में मशीन के भाग पर लॉकिंग डिवाइस के रूप में कैसल नट (castle nut) का उपयोग आवश्यक है?

- Ans
- X 1. जब नट को प्रायः हटाने की आवश्यकता हो
 - ✓ 2. जब नट को ढीला होने से रोकने के लिए विपाटित पिन की आवश्यकता हो
 - X 3. जब नट को होल्ड करने के लिए स्प्रिंग वॉशर पर्याप्त हो
 - X 4. जब नट का उपयोग केवल समायोजन के लिए किया जाता हो

Q.163 निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प, ITI फिटर ट्रेड में प्रोट्रेक्टर (protractor) के सामान्य उपयोग का सर्वोत्तम वर्णन करता है?

- Ans
- ✓ 1. वर्कपीस पर कोणों को मापना और चिह्नित करना
 - X 2. धातु पृष्ठों पर समानांतर रेखाएं खींचना
 - X 3. प्लेट पर छिद्र के केंद्र को चिह्नित करना
 - X 4. पदार्थ की मोटाई की जांच करना

Q.164 वातिल प्रणाली में, वायु रिसीवर टैंक, संपीडित्र के बाद और वितरण लाइनों से पहले क्यों रखा जाता है?

- Ans
- ✓ 1. संपीडित वायु को संग्रहित करने और दाब स्थिरता बनाए रखने के लिए
 - X 2. प्रचालन चक्रों में वातिल औजारों का स्नेहन करने के लिए
 - X 3. वायु संपीडित्र की ऊर्जा खपत को कम करने के लिए
 - X 4. संपीडित वायु से धूल कणों को फिल्टर करने के लिए

Q.165 निम्नलिखित में से किस वेल्डिंग विधि में, जोड़ पर आधार पदार्थों को पिघलाकर धातुओं को जोड़ा जाता है?

- Ans
- X 1. दाब वेल्डिंग
 - ✓ 2. संगलन वेल्डिंग
 - X 3. प्रतिरोध वेल्डिंग
 - X 4. ठोस-अवस्था वेल्डिंग

Q.166 समान आमाप के बाल बेयरिंग की तुलना में, रोलर बेयरिंग _____।

- Ans
- X 1. किसी भी अरीय भार का वहन नहीं कर सकता है
 - ✓ 2. उच्च अरीय भार का वहन कर सकता है
 - X 3. निम्न अरीय भार का वहन कर सकता है
 - X 4. समान अरीय भार का वहन कर सकता है

Q.167 एक तकनीशियन एक ऐसे परिपथ का दोष निवारण कर रहा है जो ठीक से कार्य नहीं कर रहा है। प्रतिरोधक में मापी गई वोल्टता अपेक्षा से बहुत कम है। हालांकि विद्युत प्रदाय कार्य कर रहा है और सभी कनेक्शन अक्षत दिखाई दे रहे हैं। इसका सबसे संभावित कारण क्या है?

- Ans
- X 1. विद्युत प्रदाय, परिपथ लोड को अपर्याप्त धारा प्रदान कर रहा है
 - ✓ 2. वायरिंग पथ में उच्च प्रतिरोध कनेक्शन या आंशिक विच्छेद है
 - X 3. प्रतिरोधक एक समांतर पथ द्वारा लघुपरिपथित हो गया है
 - X 4. उचित परिपथ प्रचालन स्थितियों के लिए प्रतिरोधक का मान बहुत कम है

Q.168 बाह्य माइक्रोमीटर का कौन-सा भाग स्थिर रहता है और मापन के दौरान वर्कपीस को आधार प्रदान करता है?

- Ans ☒ 1. रैचेट स्टॉप (Ratchet stop)
☒ 2. थिंबल (Thimble)
☒ 3. स्पिंडल (Spindle)
☒ 4. ऐनविल (Anvil)

Q.169 एक फिटर को धातु की प्लेट पर कर्तन से पूर्व उस पर परिशुद्ध समानांतर रेखाओं के अंकन (marking) का कार्य सौंपा जाता है। उसे इस कार्य के लिए उपयुक्त सामग्री से बने टिप (tips) वाले डिवाइडर का चयन करना है। धातु की पृष्ठ पर परिशुद्ध अंकन सुनिश्चित करने और तीव्र निघर्षण से बचने के लिए डिवाइडर टिप के लिए कौन-सी सामग्री सबसे उपयुक्त होगी?

- Ans ☒ 1. उच्च कार्बन इस्पात टिप
☒ 2. ऐलुमिनियम टिप
☒ 3. पीतल टिप
☒ 4. कठोरीकृत इस्पात टिप

Q.170 निम्नलिखित में से कौन-सा, कार्यशाला उपकरणों में उपयोग होने वाली वातिल पद्धतियों में द्वि-क्रिया सिलेंडर (double-acting cylinder) के मुख्य कार्य का वर्णन करता है?

- Ans ☒ 1. यह प्रतिगमन के लिए सिलेंडर के भीतर निर्वात बनाता है
☒ 2. यह केवल वायु दाब के साथ एक दिशा में बल वितरित करता है
☒ 3. यह विस्तार के बाद पिस्टन को पुनः वापस ले जाने के लिए स्प्रिंग बल का उपयोग करता है
☒ 4. यह संचलन के लिए दोनों दिशाओं में नियंत्रित बल प्रदान करता है

Q.171 चूड़ी के शीर्ष (crest) और मूल (root) को जोड़ने वाली ढालू सतह को क्या कहा जाता है?

- Ans ☒ 1. फ्लैंक (Flank)
☒ 2. मूल (Root)
☒ 3. शीर्ष (Crest)
☒ 4. प्रमुख व्यास (Major diameter)

Q.172 स्पिरिट लेवल (spirit level) की यथार्थता की जाँच करने के लिए, पहला पाठ्यांक लेने के बाद, लेवल को _____ घुमाया जाता है।

- Ans ☒ 1. 45 डिग्री हल्का झुकाते हुए
☒ 2. 90 डिग्री पार्श्व में
☒ 3. 180 डिग्री सिरे से सिरे तक
☒ 4. पूर्ण वृत्तीय घूर्णन में

Q.173 धातु जुड़ाई में उचित वेल्ड वेधन सुनिश्चित करने हेतु बट-संधि तैयार करने के लिए मूल अंतराल (root gap) और बेवेल कोण का कौन-सा संयोजन सर्वाधिक उपयुक्त है?

- Ans ☒ 1. 2 mm का मूल अंतराल और 60 डिग्री का बेवेल कोण
☒ 2. 1 mm का मूल अंतराल और 30 डिग्री का बेवेल कोण
☒ 3. 3 mm का मूल अंतराल और 20 डिग्री का बेवेल कोण
☒ 4. 0.5 mm का मूल अंतराल और 45 डिग्री का बेवेल कोण

Q.174 वर्कशॉप में माप लेने के लिए कैलिपर (caliper) का उपयोग सामान्यतः स्टील रूल (steel rule) के साथ क्यों किया जाता है?

- Ans ☒ 1. क्योंकि कैलिपर विमा को होल्ड नहीं कर सकते हैं
☒ 2. क्योंकि कैलिपर में कोई अंशांकित स्केल (graduated scale) नहीं होता है
☒ 3. क्योंकि कैलिपर सीधे वर्कपीस (workpiece) को नहीं स्पर्श कर सकते हैं
☒ 4. क्योंकि मशीनिंग में कैलिपर, स्टील रूल का स्थान ले लेता है

Q.175 दो मृदु इस्पात प्लेटों को डॉवेल पिन का उपयोग करके असेंबल करते समय कौन-सी विधि, दृश्य निरीक्षण पर निर्भर किए बिना सबसे यथार्थ संरेखण सुनिश्चित करती है?

- Ans ☒ 1. प्लेटों को केवल स्प्रिंग क्लैंप से एक साथ पकड़ना
☒ 2. सीधे संस्पर्श बिंदुओं को चिह्नित करने के लिए चॉक अनुप्रयुक्त करना
☒ 3. स्थिति निर्धारण के लिए निर्देश छिद्र वाले जिग का उपयोग करना
☒ 4. इस्पात स्केल के साथ कोर की दूरी को मापना



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



Exam	RRB ALP 2025 CBT 2 (CEN 01/2025)
Paper	Fitter
Test Date	28 Jul 2026
Test Time	2:30 PM - 5:00 PM
Language	Hindi

*** Note**

Correct answer carries 1 mark; each incorrect answer carries a negative mark of 1/3.

1. The option shown in green with a tick is the correct answer as per the official answer key.

2. RRB shuffles question order for every candidate inside each Part; this paper follows the order of one real response sheet.

Section : Part A

Q.1 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 ✓ 1. Compact Disc, Optical Storage (कॉम्पैक्ट डिस्क, ऑप्टिकल स्टोरेज)

✗ 2. Compact Drive, Optical Storage (कॉम्पैक्ट ड्राइव, ऑप्टिकल स्टोरेज)

✗ 3. Compact Drive, Magnetic Storage (कॉम्पैक्ट ड्राइव, मैग्नेटिक स्टोरेज)

✗ 4. Compact Disc, Magnetic Storage (कॉम्पैक्ट डिस्क, मैग्नेटिक स्टोरेज)

Q.2 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 ✗ 1. यांत्रिक लाभ

✗ 2. रैंप के अनुदिश तय की जाने वाली दूरी

✓ 3. बॉक्स को ऊपर उठाने में किया गया कार्य

✗ 4. अभीष्ट बल

Q.3 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 ✗ 1. दूरी 120 मीटर है; विस्थापन 120 मीटर है

✗ 2. दूरी 120 मीटर है; विस्थापन 200 मीटर है

✓ 3. दूरी 200 मीटर है; विस्थापन 120 मीटर है

✗ 4. दूरी 200 मीटर है; विस्थापन 200 मीटर है

Q.4 कौन-सा कथन किसी वस्तु के द्रव्यमान और चाल द्वारा उसकी गतिज ऊर्जा पर पड़ने वाले प्रभाव का सटीक वर्णन करता है?

Ans ✓ 1. अधिक द्रव्यमान और उच्चतर चाल वाली वस्तु में गतिज ऊर्जा अधिक होगी।

✗ 2. अधिक द्रव्यमान लेकिन निम्नतर चाल वाली वस्तु में गतिज ऊर्जा अधिक होगी।

✗ 3. समान द्रव्यमान लेकिन उच्चतर चाल वाली वस्तु में गतिज ऊर्जा कम होगी।

✗ 4. कम द्रव्यमान और निम्नतर चाल वाली वस्तु में गतिज ऊर्जा अधिक होगी।

Q.5 तकनीकी ड्राइंग में एकल स्ट्रोक अक्षरांकन की प्रमुख विशेषता क्या होती है?

Ans ✓ 1. प्रत्येक अक्षर एक ही सतत स्ट्रोक से बनाया जाता है

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

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

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

- Q.6 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 ☒ 1. 7.57 सेकंड
☒ 2. 9.25 सेकंड
☒ 3. 8.57 सेकंड
☒ 4. 8.43 सेकंड
-
- Q.7 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 ☒ 1. पांच
☒ 2. चार
☒ 3. तीन
☒ 4. छह
-
- Q.8 सड़क पर यात्रियों को किलोमीटर प्रस्तर (kilometer stone) क्या जानकारी प्रदान करता है?
- Ans ☒ 1. गंतव्य तक पहुंचने में लगने वाला समय
☒ 2. वाहन की चाल
☒ 3. यात्रा की दिशा
☒ 4. एक संदर्भ बिंदु से दूरी
-
- Q.9 निम्नलिखित में से कौन-सा, नगरपालिका ठोस अपशिष्ट का सर्वोत्तम उदाहरण है?
- Ans ☒ 1. औद्योगिक प्रक्रिया अपशिष्ट
☒ 2. घरेलू रसोई का कचरा
☒ 3. खनन पुच्छन
☒ 4. अस्पताल का बायोमेडिकल अपशिष्ट
-
- Q.10 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 ☒ 1. धातु के छीलन को सीधे नमन हाथों से पोंछना
☒ 2. खराद से धातु की धूल हटाने के लिए रैग का उपयोग करना
☒ 3. खराद से धातु के छीलन को हटाने के लिए ब्रश का उपयोग करना
☒ 4. खराद के चारों ओर संपीड़ित वायु से छीलन को उड़ाना
-
- Q.11 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 ☒ 1. 336
☒ 2. 378
☒ 3. 350
☒ 4. 357
-
- Q.12 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 ☒ 1. 12,000
☒ 2. 14,000
☒ 3. 15,500
☒ 4. 7,500

Q.13 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 ✓ 1. 27 किलोमीटर
✗ 2. 131 किलोमीटर
✗ 3. 52 किलोमीटर
✗ 4. 31 किलोमीटर

Q.14 कंप्यूटर सिस्टम में सेंट्रल प्रोसेसिंग यूनिट (CPU) की प्राथमिक भूमिका क्या है?

- Ans ✓ 1. प्रोग्राम अनुदेशों को निष्पादित करना
✗ 2. दीर्घकालिक डेटा संग्रहीत करना
✗ 3. स्क्रीन पर आउटपुट प्रदर्शित करना
✗ 4. नेटवर्क कनेक्शनों को प्रबंधित करना

Q.15 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 ✗ 1. एक भी नहीं
✓ 2. तीन
✗ 3. एक
✗ 4. दो

Q.16 घरेलू उपकरणों में विद्युत तारों पर सामान्यतः प्लास्टिक या रबर का आवरण क्यों चढ़ाया जाता है?

- Ans ✓ 1. रोधन के द्वारा विद्युत आघात से सुरक्षा के लिए
✗ 2. तारों को भारी बनाने के लिए
✗ 3. अधिक ऊष्मा उत्पन्न करने के लिए
✗ 4. विद्युत धारा के प्रवाह को बढ़ाने के लिए

Q.17 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 ✗ 1. उसी बैकपैक को क्षैतिज रूप से 2 मीटर तक ले जाना
✗ 2. उसी बैकपैक को 1 मीटर ऊंचे कगार पर उठाना
✗ 3. एक अपेक्षाकृत हल्के बैकपैक को उसी 2 मीटर ऊंचे कगार पर उठाना
✓ 4. एक अपेक्षाकृत भारी बैकपैक को उसी 2 मीटर ऊंचे कगार पर उठाना

Q.18 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 ✗ 1. मध्यवर्ती सत्यापन किए बिना सतत रूप से सभी कोण आरेखित करना
✗ 2. अंतिम रूप देने से पहले पेंसिल द्वारा सभी कोणों को हल्के से चिह्नित करना
✓ 3. सभी पुनरावृत्त कोणों के लिए एक ही निर्देश रेखा का उपयोग करना
✗ 4. सभी कोणों के लिए केवल प्रारंभिक चांदा संरेखण पर निर्भर रहना

Q.19 सामान्य नगरपालिका अपशिष्ट की तुलना में जैव-चिकित्सा अपशिष्ट के लिए विशेष प्रबंधन की आवश्यकता क्यों होती है?

- Ans ✗ 1. यह सदैव रेडियोधर्मी होता है और इसके लिए अत्यधिक परिरक्षण की आवश्यकता होती है
✓ 2. इसमें संक्रामक कारक हो सकते हैं जो स्वास्थ्य जोखिम उत्पन्न करते हैं
✗ 3. इसमें अधिक रासायनिक सामग्री होती है और यह सदैव विषाक्त होता है
✗ 4. अन्य प्रकार के अपशिष्टों की तुलना में इसके पुनर्चक्रित होने की संभावना अधिक होती है

Q.20 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
- ☐ 1. 4
 - ☐ 2. 3
 - ☐ 3. 5
 - ☒ 4. 6

Q.21 यदि $x + \frac{1}{x} = 5$ है, तो $\frac{x^3 - 5x^2 + 5x}{x^2 + 1}$ किसके बराबर है?

- Ans
- ☐ 1. $\frac{3}{5}$
 - ☐ 2. $\frac{1}{5}$
 - ☐ 3. $\frac{2}{5}$
 - ☒ 4. $\frac{4}{5}$

Q.22 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
- ☐ 1. ₹75,000
 - ☐ 2. ₹82,000
 - ☐ 3. ₹78,000
 - ☒ 4. ₹80,000

Q.23 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
- ☐ 1. A
 - ☐ 2. B
 - ☒ 3. E
 - ☐ 4. C

Q.24 निम्नलिखित व्यंजक को सरल कीजिए।

$$11 \text{ of } 7 + 125 \div 5 + 99 \div 11 \times 7 - 17 \text{ of } 7 + 7 \times 6 - (91 \div 7 + 7 \times 5)$$

- Ans
- ☐ 1. 44
 - ☐ 2. 48
 - ☐ 3. 36
 - ☒ 4. 40

Q.25 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
- ☐ 1. बहन
 - ☐ 2. माता
 - ☐ 3. माता की बहन
 - ☒ 4. माता की माता

Q.26 मानक परिपाटियों के अनुसार, विद्युत परिपथ आरेख में बैटरी का सर्वाधिक उपयुक्त प्रतीक कौन-सा है?

- Ans
- ☐ 1. केवल एक लंबी रेखा
 - ☐ 2. एक साथ आरेखित दो छोटी रेखाएं
 - ☒ 3. एकांतर रूप से आरेखित की गई लंबी और छोटी समानांतर रेखाओं का एक युग्म
 - ☐ 4. श्रेणीक्रम में संयोजित दो वृत्त

Q.27 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 ☒ 1. 300 N, क्योंकि चंद्रमा का गुरुत्व, पृथ्वी के गुरुत्व का लगभग आधा होता है।
☒ 2. 200 N, क्योंकि चंद्रमा का गुरुत्व, पृथ्वी के गुरुत्व का लगभग एक-तिहाई होता है।
☒ 3. 100 N, क्योंकि चंद्रमा का गुरुत्व, पृथ्वी के गुरुत्व का लगभग $\frac{1}{6}$ होता है।
☒ 4. 600 N, क्योंकि चंद्रमा पर किसी भी व्यक्ति का भार अपरिवर्तित रहता है।

Q.28 यदि किसी वस्तु का द्रव्यमान नियत रखते हुए उसकी ऊँचाई को दोगुना कर दिया जाए, तो उसकी गुरुत्वीय स्थितिज ऊर्जा _____।

- Ans ☒ 1. आधी हो जाएगी
☒ 2. घटकर एक-चौथाई
☒ 3. दोगुनी हो जाएगी
☒ 4. अपरिवर्तित रहेगी

Q.29 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 ☒ 1. 6 घंटे
☒ 2. 9 घंटे
☒ 3. 8 घंटे
☒ 4. 7 घंटे

Q.30 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 ☒ 1. QDYY
☒ 2. RDXV
☒ 3. REXZ
☒ 4. QEYZ

Q.31 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 ☒ 1. 7
☒ 2. 6
☒ 3. 8
☒ 4. 9

Q.32 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 ☒ 1. 3 घंटे 16 मिनट
☒ 2. 3 घंटे 36 मिनट
☒ 3. 3 घंटे 6 मिनट
☒ 4. 3 घंटे 26 मिनट

Q.33 यदि किसी आयताकार क्षेत्र की लंबाई 120 मीटर और चौड़ाई 75 मीटर मापी जाती है, तो उसका क्षेत्रफल SI मात्रक में कितना होगा?

- Ans ☒ 1. 9000 वर्ग मीटर
☒ 2. 1800 वर्ग मीटर
☒ 3. 19500 वर्ग मीटर
☒ 4. 15000 वर्ग मीटर

Q.34 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 ✓ 1. एक
✗ 2. दो
✗ 3. तीन
✗ 4. एक भी नहीं

Q.35 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम पर आधारित दी गई श्रृंखला में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर क्या आना चाहिए?

MDB PHE SLH VPK ?

- Ans ✓ 1. YTN
✗ 2. XSM
✗ 3. ZUO
✗ 4. ZTM

Q.36 पाँच संख्याओं का औसत 30 है। यदि उनमें से चार संख्याएँ 25, 35, 28 और 32 हैं, तो पाँचवीं संख्या कितनी है?

- Ans ✓ 1. 30
✗ 2. 35
✗ 3. 32
✗ 4. 28

Q.37 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 ✗ 1. A2 साइज़ शीट
✗ 2. A1 साइज़ शीट
✓ 3. A0 साइज़ शीट
✗ 4. A3 साइज़ शीट

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 ✓ 1. दोनों कथन I और II एक साथ प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं हैं।
✗ 2. 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।
✗ 3. 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।
✗ 4. दोनों कथन I और II एक साथ (केवल कथन I या केवल कथन II नहीं) प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त हैं।

Q.39 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 ✗ 1. 10 डिग्री सेल्सियस
✗ 2. 2 डिग्री सेल्सियस
✗ 3. 0.5 डिग्री सेल्सियस
✓ 4. 1 डिग्री सेल्सियस

Q.40 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 ☒ 1. C
☒ 2. Y
☒ 3. D
☒ 4. A

Q.41 शीतकालीन तापमान प्रतिलोमन के दौरान धरातलीय प्रदूषक सांद्रता को कम करने के लिए कौन-सा हस्तक्षेप सर्वाधिक प्रभावी है?

Ans ☒ 1. उत्सर्जन स्रोतों के पास सतही तापमान में वृद्धि करना
☒ 2. उत्सर्जन स्रोतों का प्रतिलोमन परतों से उत्थापन करना
☒ 3. क्षैतिज प्रकीर्णन को न्यूनतम करने के लिए स्थानीय पवन चाल को कम करना
☒ 4. कृत्रिम विक्षोभ के माध्यम से ऊर्ध्वाधर वायु मिश्रण को बढ़ाना

Q.42 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 ☒ 1. SPQ 107
☒ 2. TPQ 107
☒ 3. TPQ 106
☒ 4. SPQ 106

Q.43 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 ☒ 1. 160
☒ 2. 188
☒ 3. 162
☒ 4. 180

Q.44 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 गुप बनाते हैं। कौन-सा अक्षर-समूह युग्म, उस गुप से संबंधित नहीं है?
 (नोट: असंगत अक्षर-समूह युग्म, व्यंजनों/स्वरों की संख्या या उनकी स्थिति पर आधारित नहीं है।)

Ans ☒ 1. RL-SN
☒ 2. PJ-QK
☒ 3. HB-IC
☒ 4. FZ-GA

Q.45 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 ☒ 1. निष्कर्ष (I) और निष्कर्ष (II) दोनों अनुसरण करते हैं।
☒ 2. न तो निष्कर्ष (I) और न ही निष्कर्ष (II) अनुसरण करता है।
☒ 3. केवल निष्कर्ष (I) अनुसरण करता है।
☒ 4. केवल निष्कर्ष (II) अनुसरण करता है।

Q.46 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 ☒ 1. 27 km/h
☒ 2. 23 km/h
☒ 3. 21 km/h
☒ 4. 20 km/h

Q.47 निम्नलिखित में से कौन-सा परिदृश्य, सक्रिय कार्यस्थल सुरक्षा व्यवहार को सर्वोत्तम रूप से दर्शाता करता है?

- Ans ☒ 1. पर्यवेक्षक द्वारा खतरों पर ध्यान देने की प्रतीक्षा करना
☒ 2. दुर्घटनाएं होने से पहले खतरों की पहचान करना और उन्हें ठीक करना
☒ 3. घटनाएं (incidents) होने के बाद खतरों की रिपोर्ट करना
☒ 4. बैठकों में केवल पिछली सुरक्षा समस्याओं (past safety problems) पर चर्चा करना

Q.48 निम्नलिखित में से कौन-सा संयोजन, प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन से जुड़ी मुख्य पर्यावरणीय चुनौतियों का सर्वोत्तम वर्णन करता है?

- Ans ☒ 1. तापीय प्रदूषण और प्रभावी कम्पोस्टिंग
☒ 2. तीव्र जैवनिम्नीकरण और रासायनिक निक्षालन
☒ 3. पर्यावरण में दीर्घस्थायित्व और माइक्रोप्लास्टिक निर्माण
☒ 4. निष्प्रभावन और आसान पुनर्चक्रण

Q.49 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 ☒ 1. आयास
☒ 2. भुजा
☒ 3. लोड
☒ 4. फलक्रम

Q.50 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 ☒ 1. 10.5
☒ 2. 11
☒ 3. 10
☒ 4. 11.5

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

Q.52 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 ☒ 1. छिद्र और रिब दोनों को अपरिच्छेदित दिखाया जाता है
☒ 2. छिद्र और रिब दोनों को परिच्छेदित दिखाया जाता है
☒ 3. रिब को परिच्छेदित किया जाता है लेकिन छिद्र को अपरिच्छेदित छोड़ दिया जाता है
☒ 4. छिद्र को परिच्छेदित किया जाता है लेकिन रिब को अपरिच्छेदित दिखाया जाता है

Q.53 यदि $3x - 2y + 3z = 8$, $4x - 3y + 2z = 4$ और $2x + y - z = 1$ है, तो क्रमशः x , y और z ज्ञात कीजिए।

- Ans ☒ 1. 2, 1 और 3
☒ 2. 3, 1 और 2
☒ 3. 2, 3 और 1
☒ 4. 1, 2 और 3

Q.54 इंजीनियरिंग ड्राइंग में पार्श्व दृश्य (side view) का सबसे सटीक वर्णन कौन-सा कथन करता है?

- Ans ☒ 1. यह वस्तु को ऊपर या नीचे से देखने पर प्राप्त दृश्य दर्शाता है
☒ 2. यह वस्तु को बाएं या दाएं पार्श्व से देखने पर प्राप्त दृश्य दर्शाता है
☒ 3. यह वस्तु को सम्मुख रूप से देखने पर प्राप्त दृश्य दर्शाता है
☒ 4. यह वस्तु के सभी दृश्यों का संयोजन दर्शाता है

Q.55 निम्नलिखित में से कौन-सा कथन इंजीनियरिंग ड्राइंग में प्रयुक्त घनाभ का सर्वोत्तम वर्णन करता है?

- Ans ☒ 1. घनाभ एक ऐसा ठोस है जिसमें छह आयताकार फलक होते हैं और सम्मुख फलक बराबर होते हैं
☒ 2. घनाभ के सभी फलक समान आमाप के वर्ग के रूप में होते हैं
☒ 3. घनाभ की सभी भुजाएं और कोण बराबर होते हैं, जिस कारण यह घन के समान होता है
☒ 4. घनाभ एक ऐसा ठोस है जिसके सभी फलक समांतर चतुर्भुज होते हैं, परंतु उनका आयत होना आवश्यक नहीं है

Q.56 लोकल एरिया नेटवर्क (LAN) का प्राथमिक प्रयोजन क्या है?

- Ans ☒ 1. केवल वायरलेस डिवाइसों को लिंक करना
☒ 2. छोटे भौगोलिक क्षेत्र के भीतर कंप्यूटरों को कनेक्ट करना
☒ 3. वैश्विक नेटवर्कों को कनेक्ट करना
☒ 4. सोशल मीडिया अकाउंट को कनेक्ट करना

Q.57 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 ☒ 1. FBMCT
☒ 2. FCBMT
☒ 3. TBMCF
☒ 4. TCMBF

Q.58 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?

$$5 \div 3 + 15 \times 5 - 3 = ?$$

- Ans ☒ 1. 9
☒ 2. 15
☒ 3. 12
☒ 4. 18

Q.59 कक्ष तापमापी को सामान्यतः दीवार पर ऊर्ध्वाधर रूप से क्यों माउंट किया जाता है?

- Ans ✓ 1. यह बल्ब को कक्षीय वायु के संपर्क में रखकर यथार्थ पाठ्यांक सुनिश्चित करता है
✗ 2. यह तापमापी द्वारा शीघ्रता से शरीर का तापमान मापने में सहायक होता है
✗ 3. यह तापमापी को सरलता से टूटने से सुरक्षित रखता है
✗ 4. यह तापमापी के अंदर द्रव के हिमीकरण को रोकता है

Q.60 एक इंजीनियर कंट्रोल पैनल के लिए स्कीम मानचित्र को अपडेट कर रहा है और उसे एक सामान्यतः 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 ✗ 1. नॉर्मली क्लोज्ड पुश बटन के प्रतीक को सामान्य स्विच के प्रतीक से प्रतिस्थापित करना
✗ 2. स्कीम मानचित्र में नॉर्मली क्लोज्ड पुश बटन के बारे में स्पष्टता शब्दों में वर्णन करना
✓ 3. कन्वेंशनों के अनुसार, नॉर्मली क्लोज्ड पुश बटन के लिए निर्धारित मानक प्रतीक का प्रयोग करना
✗ 4. पुश बटन का हस्त निर्मित प्रतिरूप बनाना और उसके कार्य की व्याख्या युक्त एक नोट लिखना

Q.61 यदि '+' और '-' को आपस में बदल दिया जाए तथा 'x' और '÷' को आपस में बदल दिया जाए, तो निम्नलिखित समीकरण में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?

$$42 \times 6 \div 7 - 35 + 19 = ?$$

- Ans ✗ 1. 69
✓ 2. 65
✗ 3. 67
✗ 4. 63

Q.62 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 ✗ 1. पहले या दूसरे दुकानदार से खरीदें क्योंकि दोनों समान हैं।
✗ 2. पहले दुकानदार से खरीदें
✓ 3. तीसरे दुकानदार से खरीदें
✗ 4. दूसरे दुकानदार से खरीदें

Q.63 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 ✗ 1. 9 m
✗ 2. 15 m
✓ 3. 12 m
✗ 4. 18 m

Q.64 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 ✗ 1. 4
✗ 2. 1
✓ 3. 2
✗ 4. 7

Q.65 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 ✓ 1. तय की गई कुल दूरी / कुल समय
✗ 2. कुल विस्थापन / कुल समय
✗ 3. एक निश्चित दिशा में तय दूरी / समय
✗ 4. वेग में परिवर्तन / कुल समय

Q.66 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 $\frac{1}{64}$ है, तो शंकु के आधार से समतल की ऊंचाई ज्ञात कीजिए।

- Ans ☒ 1. 10 cm
☒ 2. 30 cm
☒ 3. 40 cm
☒ 4. 20 cm

Q.67 अंतर्राष्ट्रीय मानकों के अनुसार, औद्योगिक कार्यस्थलों में आपातकालीन निकास संकेतों के साथ सार्वभौमिक रूप से कौन-सा रंग जुड़ा हुआ है?

- Ans ☒ 1. लाल पृष्ठभूमि पर सफेद टेक्स्ट या प्रतीक
☒ 2. पीली पृष्ठभूमि पर काले टेक्स्ट या प्रतीक
☒ 3. नीली पृष्ठभूमि पर सफेद टेक्स्ट या प्रतीक
☒ 4. हरी पृष्ठभूमि पर सफेद टेक्स्ट या प्रतीक

Q.68 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 ☒ 1. 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।
☒ 2. कथन I और II एक साथ प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं हैं।
☒ 3. 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।
☒ 4. कथन I और II एक साथ (न कि अकेले कथन I या अकेले कथन II) प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त हैं।

Q.69 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 ☒ 1. $5\frac{1}{3}\%$
☒ 2. $4\frac{1}{6}\%$
☒ 3. 6.5%
☒ 4. 5%

Q.70 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 ☒ 1. 10.36 %
☒ 2. 15.12 %
☒ 3. 12.64 %
☒ 4. 13.81 %

Q.71 संख्याओं का निम्नलिखित में से कौन-सा युग्म, सह-अभाज्य है?

- Ans ☒ 1. (21, 33)
☒ 2. (17, 54)
☒ 3. (28, 49)
☒ 4. (14, 28)

Q.72 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 ☒ 1. 10 मीटर
☒ 2. 210 मीटर
☒ 3. 60 मीटर
☒ 4. 150 मीटर

Q.73 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 ☒ 1. 1433
☒ 2. 1443
☒ 3. 1333
☒ 4. 1543

Q.74 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 रंग, पंखे हैं।
कोई भी पंखा, कार नहीं है।

निष्कर्ष (I) : कुछ रंग, कारें हैं।
निष्कर्ष (II) : कुछ पंखे, रंग हैं।

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

Q.75 निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प, वाहन में चालमापी के कार्य का सर्वोत्तम वर्णन करता है?

- Ans ☒ 1. यह वाहन द्वारा तय की गई कुल दूरी को मापता है
☒ 2. यह उस वर्तमान चाल को प्रदर्शित करता है जिस पर वाहन गतिमान है
☒ 3. यह वाहन की चाल में परिवर्तन की दर को दर्शाता है
☒ 4. यह यात्रा के लिए औसत चाल की गणना करता है

Q.76 ₹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 ☒ 1. ₹92,846.25
☒ 2. ₹89,846.25
☒ 3. ₹88,846.25
☒ 4. ₹89,946.25

Q.77 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 ☒ 1. T
☒ 2. X
☒ 3. U
☒ 4. V

Q.78 कामगारों को संभावित खतरों से सचेत करने के लिए चेतावनी संकेतों में मुख्य रूप से किस रंग का उपयोग किया जाता है?

- Ans ☒ 1. नीले पृष्ठ पर सफ़ेद प्रतीक या टेक्स्ट
☒ 2. हरे पृष्ठ पर सफ़ेद प्रतीक या टेक्स्ट
☒ 3. पीले पृष्ठ पर काले प्रतीक या टेक्स्ट
☒ 4. लाल पृष्ठ पर सफ़ेद प्रतीक या टेक्स्ट

Q.79 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 ☒ 1. पिता के भाई की पत्नी की बहन
☒ 2. माता के भाई की पत्नी की बहन
☒ 3. पिता के भाई की पत्नी की माता
☒ 4. माता के भाई की पत्नी की माता

Q.80 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 ☒ 1. 51 : 42
☒ 2. 40 : 51
☒ 3. 31 : 50
☒ 4. 40 : 41

Q.81 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 ☒ 1. 2000 W
☒ 2. 1500 W
☒ 3. 1000 W
☒ 4. 3000 W

Q.82 उस युग्म का चयन कीजिए जो नीचे दिए गए दो युग्मों के समान पैटर्न का अनुसरण करते हैं। दोनों युग्म समान पैटर्न का अनुसरण करते हैं।

ZOT - TLP
NIL - HFH

- Ans ☒ 1. VZZ - BCD
☒ 2. ABD - VZZ
☒ 3. BCD - VZZ
☒ 4. BOC - VZT

Q.83 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 ☒ 1. T
☒ 2. P
☒ 3. S
☒ 4. W

Q.84 निम्नलिखित में से कौन-सा कथन, WAN की विशेषता का सही वर्णन करता है?

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

Q.85 व्यावसायिक सुरक्षा में शब्द 'HAZOP' का पूर्ण रूप क्या होता है?

- Ans ☒ 1. Hazardous Operation Standard (हैज़र्डस ऑपरेशन स्टैंडर्ड)
☒ 2. Hazard and Operability Study (हैज़र्ड एंड ऑपरेबिलिटी स्टडी)
☒ 3. Hazardous Operations Safety (हैज़र्डस ऑपरेशन्स सेफ्टी)
☒ 4. Handling and Organizing Safety (हैंडलिंग एंड ऑर्गेनाइजिंग सेफ्टी)

Q.86 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/स्वरो की संख्या या अक्षर समूह में उनकी स्थिति पर आधारित नहीं है।)

- Ans ✓ 1. IT - KV
✗ 2. DG - EH
✗ 3. KE - LF
✗ 4. SJ - TK

Q.87 दी गई श्रृंखला में '?' के स्थान पर क्या आना चाहिए?

11, 22, 44, 88, 176, ?

- Ans ✗ 1. 342
✓ 2. 352
✗ 3. 358
✗ 4. 356

Q.88 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 ✗ 1. 159
✗ 2. 267
✓ 3. 252
✗ 4. 185

Q.89 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 ✗ 1. ₹288.24
✓ 2. ₹291.18
✗ 3. ₹284.45
✗ 4. ₹296.46

Q.90 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 ✗ 1. फ्यूज तार के चिरस्थायित्व के लिए उच्च गलनांक होना चाहिए।
✓ 2. अतिरिक्त धारा के दौरान परिपथ को विच्छेदित करने के लिए फ्यूज तार का गलनांक निम्न होना चाहिए।
✗ 3. दक्ष शीतलन के लिए फ्यूज तार का पृष्ठ चमकदार होना चाहिए।
✗ 4. पिघलने से रोकने के लिए फ्यूज तार को उच्च प्रतिरोध वाला और मोटा होना चाहिए।

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 ✗ 1. रसायन-रोधी दस्तानों का उपयोग करके हाथों की सुरक्षा
✓ 2. श्वसन सुरक्षा उपकरण जैसे कि हाफ-फेस मास्क
✗ 3. औद्योगिक-ग्रेड हार्ड हैट के साथ सिर की सुरक्षा
✗ 4. ज्वाला-मंदक सूट के साथ शारीरिक सुरक्षा

Q.92 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 ✗ 1. 50%
✓ 2. 65%
✗ 3. 60%
✗ 4. 30%

Q.93 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 ✓ 1. 12 - 34 - 41 - 50
 ✗ 2. 8 - 22 - 15 - 24
 ✗ 3. 11 - 31 - 38 - 29
 ✗ 4. 4 - 14 - 21 - 30

Q.94 निम्नलिखित में से कौन-सा कथन, इंजीनियरिंग ड्राइंग में प्रयुक्त त्रिभुज का सटीक वर्णन करता है?

- Ans ✗ 1. त्रिभुज की सभी भुजाओं की लंबाई सदैव बराबर होनी चाहिए।
 ✗ 2. त्रिभुज एक ऐसा बहुभुज है जिसकी तीनों भुजाएँ वक्रित होती हैं।
 ✗ 3. त्रिभुज एक ऐसा बहुभुज है जिसमें चार सीधी भुजाएँ और चार कोण होते हैं।
 ✓ 4. त्रिभुज एक ऐसा बहुभुज है जिसमें तीन सीधी भुजाएँ और तीन कोण होते हैं।

Q.95 कम्प्यूटिंग में CPU का पूर्ण रूप क्या है?

- Ans ✗ 1. Computer Processing Unit (कंप्यूटर प्रोसेसिंग यूनिट)
 ✓ 2. Central Processing Unit (सेंट्रल प्रोसेसिंग यूनिट)
 ✗ 3. Control Processing Unit (कंट्रोल प्रोसेसिंग यूनिट)
 ✗ 4. Core Processing Unit (कोर प्रोसेसिंग यूनिट)

Q.96 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 ✓ 1. तार के प्रतिरोध में वृद्धि करना
 ✗ 2. तार में धारा को कम करना
 ✗ 3. तार की लंबाई कम करना
 ✗ 4. तार को मोटा बनाना

Q.97 निम्नलिखित में कौन-सा, इंजीनियरिंग ड्राइंग में सम्मुख दृश्य (front view) का सबसे सटीक वर्णन करता है?

- Ans ✓ 1. यह सामने से देखने पर वस्तु की ऊंचाई और चौड़ाई को दर्शाता है
 ✗ 2. यह वस्तु का केवल निचले या दाएं पार्श्व को दर्शाता है
 ✗ 3. यह वस्तु की केवल एक विमा को दर्शाता है
 ✗ 4. यह पार्श्व से देखने पर वस्तु की गभीरता और ऊंचाई को दर्शाता है

Q.98 कुछ रासायनिक प्रशीतक-द्रव्यों को प्रतिबंधित करने से ओजोन परत को होने वाली क्षति में प्रभावी रूप से कमी क्यों आती है?

- Ans ✗ 1. प्रशीतक-द्रव्यों में ऐसे कण होते हैं जो हानिकारक UV प्रकाश को अवशोषित करते हैं।
 ✓ 2. प्रशीतक-द्रव्य ऐसे पदार्थ मुक्त करते हैं जो ओजोन विघटन को उत्प्रेरित करते हैं।
 ✗ 3. प्रशीतक-द्रव्य, ग्रीनहाउस गैसों उत्सर्जित करते हैं जो समतापमंडल को गर्म करती हैं।
 ✗ 4. प्रशीतक-द्रव्य, ऑक्सीजन उत्पादन को बढ़ाते हैं, जिससे ओजोन पुनःप्राप्ति में सहायता मिलती है।

Q.99 दी गई श्रृंखला में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?

1 2 7 20 61 ?

- Ans ✗ 1. 181
 ✓ 2. 182
 ✗ 3. 183
 ✗ 4. 185

Q.100 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, $\angle DBE = 55^\circ$ और $\angle BAE = 40^\circ$ है। $\angle FED$ ज्ञात कीजिए।

- Ans ✓ 1. 45°
✗ 2. 60°
✗ 3. 55°
✗ 4. 110°

Section : Part B (Fitter)

Q.101 किसी वातिल व्यवस्था में कौन-सा घटक, संपीडित वायु को कार्यशाला की मशीनों में वितरित करने से पहले उसे संग्रहित करता है?

- Ans ✓ 1. वायु अभिग्राही टैंक, संपीडित वायु को बाद में उपयोग के लिए संग्रहीत करता है
✗ 2. एक वायु संपीडित्र, वितरण के लिए संपीडित वायु उत्पन्न करता है
✗ 3. एक रेगुलेटर, उपकरण को आपूर्ति किए जाने वाले दाब को नियंत्रित करता है
✗ 4. एक फिल्टर, वायु से आद्रता और धूल को हटा देता है

Q.102 हैक्सॉइंग (hacksawing) के दौरान कंपन को किस प्रकार न्यूनतम किया जा सकता है?

- Ans ✗ 1. स्थिर स्ट्रोक और उचित ग्रिप
✗ 2. अनुशंसित सीमाओं के भीतर कर्तन चाल में वृद्धि करके
✗ 3. सही ब्लेड पिच (TPI) का उपयोग करके
✓ 4. उचित ब्लेड तनाव बनाए रखकर

Q.103 ढलवां लौह का उपयोग मुख्य रूप से बेयरिंग (bearings) में किसके लिए किया जाता है?

- Ans ✗ 1. प्रघात लोड (Shock loads)
✓ 2. हल्का लोड (Light loads)
✗ 3. भारी लोड (Heavy loads)
✗ 4. संघट्ट लोड (Impact loads)

Q.104 क्विक कट डाई स्टॉक (quick cut die stock) में, दो डाई अर्धों को _____ द्वारा सुरक्षित रूप से रोका जाता है।

- Ans ✗ 1. एक स्प्रिंग-लोडेड क्लैप (A spring-loaded clamp)
✗ 2. एक शृंङाकार रिटेनिंग रिंग (A tapered retaining ring)
✓ 3. एक थ्रेडेड गाइड प्लेट (A threaded guide plate)
✗ 4. एक लॉकिंग पिन और वॉशर (A locking pin and washer)

Q.105 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 ✗ 1. स्थायी बिंदु वेल्डिंग प्रक्रिया का उपयोग करना
✗ 2. स्थिर समन्वायोजन के लिए ठोस रिबेट का उपयोग करना
✗ 3. केवल मानक चूड़ीदार बंधकों (threaded fasteners) का उपयोग करना
✓ 4. लॉक नट और स्प्रिंग वॉशर का उपयोग करना

Q.106 लेथ प्रचालन के दौरान, तापमान में वृद्धि होने पर कौन-सी सामग्री सबसे पहले सुघट्य रूप से विरूपित हो जाएगी?

- Ans ✗ 1. सिरैमिक टूल सामग्री
✓ 2. कार्बन टूल इस्पात
✗ 3. ढलवाँ मिश्रधातु इस्पात
✗ 4. उच्च-चाल इस्पात (HSS)

Q.107 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 ✗ 1. टूल के भंडारण में समस्याएँ
✓ 2. निम्न पृष्ठीय परिष्कृति
✗ 3. अत्यधिक टूल लंबाई
✗ 4. टूल चुंबकत्व के साथ समस्याएँ

Q.108 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 ☒ 1. बुश (Bushes)
☒ 2. की (Keys)
☒ 3. आर्म/स्पोक (Arms/Spokes)
☒ 4. फ्लेंज (Flanges)

Q.109 किन परिस्थितियों में पिटेवां लोहा (wrought iron), ढलवां लोहे की तुलना में एक बेहतर विकल्प होगा?

- Ans ☒ 1. जहां उच्च घर्षणरोध अनिवार्य हो
☒ 2. जहां कंपन अवमंदन प्राथमिकता हो
☒ 3. जहां तन्यता और प्रघात प्रतिरोध की आवश्यकता हो
☒ 4. जहां अधिकतम संपीडक सामर्थ्य की आवश्यकता हो

Q.110 गैस्केट पर एंटी-स्टिक (anti-stick) यौगिकों का उपयोग करने से क्या हो सकता है?

- Ans ☒ 1. समयपूर्व विफलता
☒ 2. सामर्थ्य (strength) में वृद्धि
☒ 3. सीलिंग (sealing) में सुधार
☒ 4. दीर्घ सेवा काल

Q.111 टर्निंग ऑपरेशन के दौरान फीड दर (Feed Rate) बहुत अधिक होने पर क्या परिणाम होता है?

- Ans ☒ 1. कर्तन बल और खुरदरापन बढ़ जाता है
☒ 2. स्पिंडल की चाल स्वचालित रूप से कम हो जाती है
☒ 3. पृष्ठीय परिष्करण में उल्लेखनीय सुधार होता है
☒ 4. उपकरणों का घिसना पूरी तरह से कम हो जाता है

Q.112 BIS SP 46-1988 के अनुसार वेल्डिंग में बट संधि (butt joint) क्या है?

- Ans ☒ 1. वह संधि जहां दो धातु के टुकड़ों को ऐसी कोरों पर संयुक्त किया जाता है जो समान तल में नहीं होती हैं
☒ 2. वह संधि जहां दो धातु के टुकड़ों का अतिव्यापन करके वेल्डित किया जाता है
☒ 3. वह संधि जहां दो धातु के टुकड़ों को समकोण पर रखकर वेल्डित किया जाता है
☒ 4. वह संधि जहां दो धातु के टुकड़ों को सिरे से सिरा मिलाकर वेल्डित किया जाता है

Q.113 ग्राइंडिंग व्हील का ग्रेड क्या इंगित करता है?

- Ans ☒ 1. कण आमाप
☒ 2. बंध सामर्थ्य
☒ 3. व्हील चाल
☒ 4. कर्तन गभीरता

Q.114 काबला जोड़ों (Bolted joints) को _____ होने के कारण प्राथमिकता दी जाती है।

- Ans ☒ 1. समन्वायोजित करने में आसान
☒ 2. केवल स्थायी
☒ 3. वजन में भारी
☒ 4. हटाने में कठिन

Q.115 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 ☒ 1. हाइड्रॉलिक लाइन में रिसाव से उत्थापन पिस्टन में दाब संचरण कम हो जाता है
☒ 2. इनपुट बल को सामान्य मान से अधिक बढ़ाने से उत्थापन में विफलता होती है
☒ 3. दाब को समान बनाए रखते हुए, अधिक हाइड्रॉलिक तरल का उपयोग करने से उत्थापन में सुधार होता है
☒ 4. तरल को भारी प्रकार के तरल से प्रतिस्थापित करने से उत्थापन की क्षमता बढ़ जाती है

Q.116 कार्यशाला परिकलनों और विज्ञान में 'गुरुत्व केंद्र' शब्द से क्या अभिप्राय है?

- Ans ☒ 1. यह वस्तु का निम्नतम बिंदु है
☒ 2. यह वह बिंदु है जहाँ वस्तु का संपूर्ण भार कार्य करता है
☒ 3. यह वह बिंदु है जहाँ वस्तु नियत होती है
☒ 4. यह वह बिंदु है जहाँ द्रव्यमान अधिकतम होता है

Q.117 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 ☒ 1. दृश्य निरीक्षण द्वारा अनुमान लगाएँ और अन्य टैंकों से तुलना करें
☒ 2. टैंक की ऊँचाई को भुजा मानते हुए घन के आयतन के सूत्र का उपयोग करें
☒ 3. परिशुद्ध मापन के आधार पर बेलन के आयतन के सूत्र का उपयोग करके गणना करें
☒ 4. परिधि का मापन करें और आयतन की गणना करने के लिए टैंक को गोलाकार मानें

Q.118 पाइप फिटिंग कार्य में पाइप बेंडिंग मशीन (pipe bending machine) का मुख्य कार्य क्या है?

- Ans ☒ 1. पाइप को काटे बिना (without cutting) उसकी दिशा बदलना
☒ 2. वेल्डिंग विधियों का उपयोग करके दो पाइपों को स्थायी रूप से जोड़ना
☒ 3. संयोजन के लिए पाइप के सिरों पर चूड़ी (threads) बनाना
☒ 4. पाइप को अभीष्ट लंबाई तक परिशुद्ध रूप से काटना

Q.119 G.I. और M.S. पाइपों के लिए हाइड्रोलिक बेंडिंग मशीन (hydraulic bending machine) का उपयोग करने का प्राथमिक लाभ क्या है?

- Ans ☒ 1. यह रासायनिक विलयन का उपयोग किए बिना पाइप की पृष्ठों को साफ करती है।
☒ 2. यह धातु छीलनों (metal shavings) को उत्पादित किए बिना पाइपों को परिशुद्ध रूप से काटती है।
☒ 3. यह चूड़ीदार फिटिंग (threaded fittings) की आवश्यकता के बिना पाइपों को स्थायी रूप से जोड़ती है।
☒ 4. यह पाइप के अंदर रेत भरे बिना पाइप को मोड़ती है।

Q.120 होल गेज (hole gauge), मापन में उच्चतर परिशुद्धता किस प्रकार प्राप्त करता है?

- Ans ☒ 1. चुंबकीय संरेखण मापन विधि का उपयोग करके
☒ 2. स्प्लिट बॉल एंड (split ball ends) के साथ द्वि-बिंदु संपर्क का उपयोग करके
☒ 3. मल्टी-पॉइंट लेजर स्कैनिंग (multi-point laser scanning) सिस्टम का उपयोग करके
☒ 4. तरल-आधारित प्रसार तंत्र का उपयोग करके

Q.121 एक हेवी-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 ☒ 1. स्थापक पेंच (Set screw)
☒ 2. बुश बेयरिंग (Bush bearing)
☒ 3. निमग्न चाबी (Sunk key)
☒ 4. उत्तलन (Crowning)

Q.122 वर्कशॉप के वातिल टूल में प्रवेश करने से पहले संपीड़ित वायु से आर्द्रता निष्कासन सुनिश्चित करने के लिए कौन-सा प्रक्रम आवश्यक है?

- Ans ☒ 1. तापमान में कमी करने के लिए संवृत कक्ष में वायु को शीतलित करना
☒ 2. संपीड़ित वायु से जलवाष्प को हटाने के लिए एयर ड्रायर का उपयोग करना
☒ 3. स्टोरेज टैंक में वायु को स्थिर करना ताकि आर्द्रता नीचे तल पर बैठ जाए
☒ 4. ठोस प्रदूषकों को ट्रैप करने के लिए निस्यंदक से वायु प्रवाहित करना

Q.123 वर्कशॉप परिपथ में धातु के तार का विद्युत प्रतिरोध कम करने के लिए कौन-सा परिवर्तन किया जाना चाहिए?

- Ans ☒ 1. तार की मोटाई में वृद्धि करना
☒ 2. तार पर प्रयुक्त वोल्टता में कमी करना
☒ 3. तार के लिए निम्न चालकीय सामग्री का उपयोग करना
☒ 4. तार का तापमान बढ़ाना

Q.124 निम्न ऊष्मा चालकता के कारण, लैमिनेटेड फीनॉलीय बेयरिंग (laminated phenolic bearings) के लिए किसकी आवश्यक होती है?

- Ans ✓ 1. शीतलन प्रणाली (Cooling system)
✗ 2. कठोर लेपन (Hard coating)
✗ 3. पृष्ठ कठोरीकरण (Surface hardening)
✗ 4. धातु अस्तर (Metal lining)

Q.125 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 ✗ 1. युक्तक वृत्त (Addendum circle) गति स्थानांतरण के लिए संपर्क संदर्भ है
✓ 2. अंतराल वृत्त (Pitch circle) गति स्थानांतरण के लिए संपर्क संदर्भ है
✗ 3. मूल वृत्त (Root circle) गति स्थानांतरण के लिए संपर्क संदर्भ है
✗ 4. वियुक्तक वृत्त (Dedendum circle) गति स्थानांतरण के लिए संपर्क संदर्भ है

Q.126 समन्वायोजन प्रक्रिया में, दो परिशुद्ध मशीनित-फ्लैज 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 ✗ 1. आसंजनी यौगिकों से सील करना
✗ 2. जोड़ को वेल्डिंग सामग्री से भरना
✗ 3. सतहों पर थ्रेड सीलेंट लगाना
✓ 4. फ्लैज के बीच एक पूर्वनिर्मित गैस्केट का उपयोग करना

Q.127 समायोज्य फ्रेमों में हैक्सॉ ब्लेडों के लिए उपयोग किया जाने वाला मानक पदार्थ क्या है?

- Ans ✗ 1. मिश्र धातु औजारी इस्पात (Alloy tool steel)
✗ 2. मृदु इस्पात (Mild steel)
✓ 3. उच्च कार्बन इस्पात (High carbon steel)
✗ 4. टंगस्टन कार्बाइड (Tungsten carbide)

Q.128 यांत्रिक कार्यशाला में व्यक्तिगत सुरक्षा के लिए _____ पहनना आवश्यक है।

- Ans ✗ 1. कलाई घड़ी
✗ 2. इयरप्लग
✓ 3. सुरक्षा गॉगल
✗ 4. साधारण जूते

Q.129 किसी ड्राइंग में स्टील की दो प्लेटों 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 ✗ 1. वेल्ड को तीर के तरफ लेकिन आंतरायिक फिलेट के रूप में रखा जाना चाहिए
✓ 2. वेल्ड को तीर के तरफ (arrow side) जोड़ के अनुदिश सतत फिलेट के साथ स्थापित किया जाना है
✗ 3. वेल्ड को एक आंतरायिक फिलेट (intermittent fillet) के साथ दूसरे तरफ रखा जाना चाहिए
✗ 4. प्लेटों के दोनों पार्श्वों पर अनुप्रयुक्त वेल्ड खांचेदार प्रकार का होना चाहिए

Q.130 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 ✗ 1. स्लैशेड बाणाग्र (Slashed arrow head)
✗ 2. विवृत बाणाग्र (Open arrow head)
✗ 3. बंद और पूरित बाणाग्र (Closed and filled arrow head)
✓ 4. बिंदुदार बाणाग्र (Dotted arrow head)

Q.131 गैंग ड्रिलिंग मशीन में, स्पिंडल (spindles) सामान्यतः किस प्रकार व्यवस्थित होते हैं?

- Ans ✓ 1. एक उभयनिष्ठ टेबल पर एक सीधी रेखा में
✗ 2. टेबल के परितः एक वृत्ताकार पैटर्न में
✗ 3. आधार पर यादृच्छिक रूप से स्थित
✗ 4. एक-दूसरे के ऊपर ऊर्ध्वाधर रूप से स्टैक के रूप में

Q.132 यदि सहिष्णुता ज़ोन पूर्ण रूप से मूल आमाप रेखा के ऊपर है, तो BIS के अनुसार इसे किस प्रकार इंगित किया जाता है?

- Ans ✓ 1. केवल धनात्मक विचलन मानों का उपयोग करके
✗ 2. केवल ऋणात्मक विचलन मानों का उपयोग करके
✗ 3. शून्य विचलन मानों का उपयोग करके
✗ 4. धनात्मक और ऋणात्मक विचलनों को मिलाकर

Q.133 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 ✓ 1. प्रतिबंधित क्षेत्रों में उत्तोलन के साथ भारी वस्तुओं को ले जाने के लिए सब्बल (Crowbar) का उपयोग किया जाता है
✗ 2. प्रतिबंधित क्षेत्रों में उत्तोलन के साथ भारी वस्तुओं को ले जाने के लिए पाइप रिंग (Pipe wrench) का उपयोग किया जाता है
✗ 3. प्रतिबंधित क्षेत्रों में उत्तोलन के साथ भारी वस्तुओं को ले जाने के लिए हथौड़े (Hammer) का उपयोग किया जाता है
✗ 4. प्रतिबंधित क्षेत्रों में उत्तोलन के साथ भारी वस्तुओं को ले जाने के लिए पाने (Spanner) का उपयोग किया जाता है

Q.134 वह पदार्थ जो बहुत कम या बिना किसी सुघट्ट विरूपण के विभंग हो जाता है, वह क्या प्रदर्शित करता है?

- Ans ✗ 1. तन्यता
✓ 2. भंगुरता
✗ 3. प्रत्यास्थता
✗ 4. संदृढ़ता

Q.135 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 ✗ 1. शीतलन माध्यम के रूप में जल
✗ 2. निर्मलन माध्यम के रूप में ऐल्कोहॉल
✓ 3. द्रव माध्यम के रूप में किरॉसिन
✗ 4. आबंधन माध्यम के रूप में ग्लिसरीन

Q.136 निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प, धातु जुड़ाई प्रक्रियाओं में H.P. (उच्च दाब) वेल्डिंग उपस्कर की प्रचालन विधि का सर्वोत्तम वर्णन करता है?

- Ans ✓ 1. गैस प्रवाह को यथार्थ रूप से नियंत्रित करने के लिए टॉर्च और रेगुलेटर को समायोजित किया जाना चाहिए
✗ 2. बेहतर परिणाम के लिए उपस्कर को अधिकतम दाब पर प्रचालित किया जाना चाहिए
✗ 3. प्रचालन के लिए केवल गैस आपूर्ति चालू करना आवश्यक है
✗ 4. सामान्य प्रचालन के दौरान रेगुलेटर की उपेक्षा की जा सकती है

Q.137 वर्नियर कैलिपर के निर्माण के समय उसकी बीम को लंबा और दृढ़ क्यों बनाया जाता है?

- Ans ✓ 1. बिना बंकन के लंबी मापन सीमा को सपोर्ट करने के लिए
✗ 2. जॉ (jaw) की सुगम सर्पण गति हेतु स्ट्रैट गाइड प्रदान करने के लिए
✗ 3. यथार्थ मापन हेतु एक स्थायी निर्देश पृष्ठ (reference surface) प्रदान करने के लिए
✗ 4. उपकरण के अल्पतमांक को कम करने के लिए

Q.138 पेंच चूड़ी के मुख्य व्यास (major diameter) की जांच करने के लिए सबसे उपयुक्त उपकरण कौन-सा है?

- Ans ✗ 1. चूड़ी अंतराल प्रमापी (Thread pitch gauge)
✓ 2. बाह्य माइक्रोमीटर (External micrometer)
✗ 3. संस्पर्श प्रमापी (Feeler gauge)
✗ 4. गभीरता प्रमापी (Depth gauge)

Q.139 निम्नलिखित में से कौन-सा कथन ITI फ़िटर ट्रेड वर्क के लिए मीडिया को चिह्नित करने में रेड लेड (red lead) के प्राथमिक उपयोग की सर्वोत्तम व्याख्या करता है?

- Ans ✓ 1. लेआउट कार्य के दौरान अंकित रेखाओं को अधिक दृश्यमान बनाने के लिए पृष्ठों पर रेड लेड लगाया जाता है
✗ 2. उपयोग से पूर्व मापन टूल के निर्मलन के लिए रेड लेड प्रयुक्त होता है
✗ 3. भंडारण के दौरान मापन टूल को जंग से बचाने के लिए रेड लेड प्रयुक्त होता है
✗ 4. मापन टूल के सुचारू संचलन के लिए रेड लेड को स्नेहक के रूप में लगाया जाता है

Q.140 निम्नलिखित में से कौन-सा, एक सीमित स्थान में कार्य करने के दौरान निरंतर संवातन प्रदान करने का सबसे महत्वपूर्ण कारण है?

- Ans
- X 1. सीमित स्थान को शीतल रखना
 - X 2. श्रमिकों के लिए रव के स्तर को कम करना
 - ✓ 3. खतरनाक गैसों के निर्माण को रोकना
 - X 4. कार्य के दौरान उत्पन्न धूल को नियंत्रित करना

Q.141 निम्न गलनांक और विश्वसनीय विद्युत संयोजन की आवश्यकता वाले कोमल इलेक्ट्रॉनिक घटकों को जोड़ने के लिए कौन-सा सोल्डर संघटन सर्वाधिक उपयुक्त है?

- Ans
- ✓ 1. 60% टिन और 40% लेड वाला टिन-आधारित सोल्डर
 - X 2. 70% लेड और 30% टिन वाला लेड सोल्डर
 - X 3. 95% कॉपर, 5% टिन वाला कॉपर-आधारित सोल्डर
 - X 4. 2% सिल्वर, 97% टिन, 1% कॉपर वाला सिल्वर सोल्डर

Q.142 नए छिद्र में थ्रेड प्रारंभ करने के लिए एक मानक सेट में, कौन-सा टैप (tap) सबसे उपयुक्त है?

- Ans
- X 1. बॉटमिंग टैप (Bottoming tap)
 - ✓ 2. टेपर टैप (Taper tap)
 - X 3. थ्रेड चेजर (Thread chaser)
 - X 4. फ्लैट बॉटमिंग टैप (Flat bottomed tap)

Q.143 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
- ✓ 1. कर्तन प्रक्रिया से पाइप के अंदर एक कटक बन जाता है जो प्रवाह को बाधित कर सकता है
 - X 2. पाइप कटर, पाइप पृष्ठ पर रुक्ष बाह्य चूड़ियां बनाता है
 - X 3. कटर व्हील, पाइप कर्तन के बाद पाइप का आंतरिक व्यास बढ़ा देता है
 - X 4. कटर, पाइप कर्तन के दौरान पाइप के अंदर से अतिरिक्त धातु चिप्स को हटाता है

Q.144 कार्यशाला समन्वायोजन कार्यों के दौरान एक साधारण गियर माला (simple gear train) में वेग अनुपात को कौन-सा कारक प्रभावित करता है?

- Ans
- ✓ 1. चालक और चालित गियरों पर दांतों की संख्या
 - X 2. गियर चक्रों को बनाने के लिए उपयोग किया जाने वाला पदार्थ
 - X 3. गियर दांतों के लिए चयनित मॉड्यूल का आमाप
 - X 4. दो संयोजित गियरों के बीच शैफ्ट की लंबाई

Q.145 निम्नलिखित में से कौन-सा, वेल्डिंग ऑपरेशन के दौरान छीलन हथौड़े के उचित उपयोग और अनुरक्षण का सटीक वर्णन करता है?

- Ans
- X 1. 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
 - X 2. वेल्डिंग से पहले छीलन हथौड़े का उपयोग करके पृष्ठ से तेल साफ करना और इसे वेल्डिंग रॉड के साथ सुरक्षित रूप से भंडारित करना
 - ✓ 3. वेल्डिंग के बाद धातुमल हटाने के लिए छीलन हथौड़े का उपयोग करना और धातुमल के प्रभावी निष्कासन के लिए हथौड़े को साफ रखना
 - X 4. 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.146 वातिल तंत्रों में 5/2 (5 by 2) वाल्व के लिए कौन-सा अनुप्रयोग उपयुक्त है?

- Ans
- X 1. यह दाब मोचन और रेचन नियंत्रण के लिए उपयुक्त है
 - ✓ 2. इसका उपयोग द्वि-क्रिय सिलेंडर दिशा नियंत्रण के लिए किया जाता है
 - X 3. यह संपीडित वायु को स्नेहित करने के लिए सर्वोत्तम है
 - X 4. इसका उपयोग एकल-क्रिय सिलेंडर सरल संचलन के लिए किया जाता है

Q.147 कौन-सी विशेषता, फिटिंग कार्य में उपयोग की जाने वाली बैरेट रेती (Barrette file) का सटीक वर्णन करती है?

- Ans ☒ 1. इसमें गोल पृष्ठ होते हैं और छिद्र के परिवर्धन के लिए दंत सभी पार्श्वों पर होते हैं
☒ 2. इसमें सपाट त्रिकोणीय फलक (face) होता है और दंत केवल चौड़े पृष्ठ पर होते हैं
☒ 3. इसमें धातु को शीघ्रता से हटाने के लिए द्वि-काट दंत वाले वक्रित कोर होते हैं
☒ 4. इसमें चाबी के खांचें (keyways) कर्तित करने के लिए रूक्ष दंत वाले वर्गाकार फलक होते हैं

Q.148 एक मशीन ड्राइंग, असेंबली के लिए M12 पेंच को निर्दिष्ट करती है। पेंच के बारे में 'M12' क्या निरूपित करता है?

- Ans ☒ 1. पेंच के शीर्ष का व्यास 12 mm है
☒ 2. पेंच की लंबाई 12 mm है
☒ 3. पेंच की पिच लंबाई (pitch length) 12 mm है
☒ 4. पेंच का मुख्य व्यास (major diameter) 12 mm है

Q.149 ऋजु पीन-घन (straight peen hammer) में हैंडल के सापेक्ष पीन का अभिविन्यास क्या होता है?

- Ans ☒ 1. घन के हैंडल से 60° पर
☒ 2. घन के हैंडल के अक्ष के समांतर
☒ 3. घन के हैंडल से 45° पर
☒ 4. घन के हैंडल के अक्ष के लंबवत

Q.150 किसी कार्यशाला में वेल्डिंग प्रचालन के दौरान, 5 ऐम्पियर के लिए निर्धारित 10-मीटर एक्सटेंशन केबल का उपयोग 8 ऐम्पियर कर्षित करने वाले एक सुवाह्य 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 ☒ 1. मौजूदा एक्सटेंशन केबल को अपरिवर्तित रखना और शीघ्रता से कार्य करना
☒ 2. स्रोत से दूरी बढ़ाने के लिए 3 ऐम्पियर रेटेड वाली लंबी केबल का उपयोग करना
☒ 3. एक्सटेंशन केबल को कम से कम 8 ऐम्पियर वाले एक रेटेड केबल से प्रतिस्थापित करना
☒ 4. ओवरलोड जोखिम को कम करने के लिए ग्राइंडर की प्रचालन अवधि को कम करना

Q.151 वर्नियर पैमाने का अंतराल, मुख्य पैमाने के अंतराल से थोड़ा भिन्न क्यों होता है?

- Ans ☒ 1. मुख्य पैमाने के एक विभाजन से लघु भिन्नात्मक रीडिंग प्राप्त करने के लिए
☒ 2. मुख्य पैमाने और वर्नियर पैमाने के विभाजनों के मध्य तुलना करने की सुविधा के लिए
☒ 3. वर्नियर शून्य को मुख्य पैमाने शून्य के साथ संरेखित करने में सहायता के लिए
☒ 4. पैमानों के मध्य मापनीय अंतर बनाने के लिए

Q.152 कार्यशाला उपकरणों में निवारक अनुरक्षण को कार्यान्वित करने का एक प्रमुख उद्देश्य निम्नलिखित में से क्या है?

- Ans ☒ 1. केवल लघु कार्यशाला औज़ारों और उपसाधनों के लिए अनुरक्षण का उपयोग करना
☒ 2. उपकरणों की विफलता के पश्चात केवल मरम्मत गतिविधियों पर फोकस करना
☒ 3. उत्पादन की संभवतः सबसे लंबी अवधि के लिए डाउनटाइम निर्धारित करना
☒ 4. अप्रत्याशित भंजन को कम करना और उपकरणों की विश्वसनीयता में सुधार करना

Q.153 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 ☒ 1. एक पाद सीधा होता है जबकि दूसरे पाद में एक सपाट मापन कोर होती है
☒ 2. दोनों पाद सीधे होते हैं और एक-दूसरे के समांतर होते हैं
☒ 3. एक पाद का सिरा नुकीला होता है जबकि दूसरे पाद में एक कैलिपर जबड़ा (Caliper jaw) होता है
☒ 4. सटीक अंकन कार्य के लिए दोनों पादों के सिरे तीक्ष्ण नुकीले होते हैं

Q.154 किस प्रकार का प्रवर्तक (actuator), मशीनिंग प्रचालन के दौरान क्लैंपिंग के लिए संपीडित वायु ऊर्जा को रैखिक गति में रूपांतरित करता है?

- Ans ☒ 1. दोनों दिशाओं में गति की आवश्यकता वाले कार्यों के लिए द्वि-क्रिय सिलेंडर प्रवर्तक का उपयोग किया जाता है
☒ 2. क्लैंपिंग कार्यों के लिए रैखिक गति उत्पन्न करने हेतु एकल-क्रिय सिलेंडर प्रवर्तक का उपयोग किया जाता है
☒ 3. कर्तन के लिए वायु को घूर्णी गति में रूपांतरित करने के लिए घूर्णी प्रवर्तक का उपयोग किया जाता है
☒ 4. डायफ्राम प्रवर्तक का उपयोग, दाब को विनियमित करने में सटीक नियंत्रण के लिए किया जाता है

Q.155 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 ✓ 1. उचित तनन बनाए रखने के लिए आवश्यक बेल्ट की लंबाई में वृद्धि हो जाती है
✗ 2. उचित तनन बनाए रखने के लिए आवश्यक बेल्ट की लंबाई में कमी हो जाती है
✗ 3. ठीक प्रचालन के लिए आवश्यक बेल्ट की लंबाई अपरिवर्तित रहती है
✗ 4. उचित ग्रिप बनाए रखने के लिए आवश्यक बेल्ट की मोटाई में वृद्धि हो जाती है

Q.156 लघु-व्यास वाले ऋजु शैंक ड्रिल को सामान्यतः टेलस्टॉक में किस प्रकार लगाया जाता है?

- Ans ✗ 1. मोर्स टेपर (morse taper) के साथ
✗ 2. स्लीव एडेप्टर (sleeve adapter) के साथ
✗ 3. डॉग कैरियर (dog carrier) के साथ
✓ 4. ड्रिल चक (drill chuck) के साथ

Q.157 किसी कार्यशाला पर्यवेक्षक को दो प्रकार के तेलों को एक अनुपात में मिश्रित करना होता है ताकि परिणामी मिश्रण का निष्पादन, पृथक् 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 ✗ 1. 3:2
✗ 2. 1:2
✓ 3. 1:1
✗ 4. 2:1

Q.158 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 ✗ 1. नर्लिंग टूल (Knurling tool)
✓ 2. फेसिंग टूल (Facing tool)
✗ 3. टर्निंग टूल (Turning tool)
✗ 4. बोरिंग टूल (Boring tool)

Q.159 वर्कपीस पृष्ठ पर रेखाओं को चिह्नित करने के लिए, वर्नियर हाइट गेज के किस भाग का उपयोग किया जाता है?

- Ans ✗ 1. वर्नियर पैमाना (Vernier scale)
✗ 2. क्लैंप पेंच (Clamp screw)
✓ 3. स्क्राइबर (Scriber)
✗ 4. सूक्ष्म समायोजन पेंच (Fine adjustment screw)

Q.160 किसी मूल हाइड्रोलिक परिपथ में, अन्य प्रणाली अवयवों के संबंध में रिजर्वायर (reservoir) का क्या कार्य है?

- Ans ✗ 1. हाइड्रोलिक पंप का उपयोग तरल संचलन हेतु दाब उत्पन्न करने के लिए किया जाता है
✓ 2. हाइड्रोलिक रिजर्वायर, तरल का भंडारण करके प्रणाली को निरंतर आपूर्ति प्रदान करता है
✗ 3. हाइड्रोलिक निस्पंदक, प्रचालन के दौरान हाइड्रोलिक तरल से संदूषित पदार्थों को हटा देता है
✗ 4. दाब विमोचन वाल्व का उपयोग अधिकतम प्रणाली दाब को नियंत्रित करने के लिए किया जाता है

Q.161 यांत्रिक इंजीनियरी में 'अंतर्विनिमेयता (interchangeability)' का क्या अर्थ है?

- Ans ✓ 1. बिना किसी संशोधन के पुर्जों को बदलने की क्षमता
✗ 2. मशीन के विमाओं को स्वतंत्र रूप से बदलने की क्षमता
✗ 3. पुर्जों के लिए किसी भी पदार्थ का उपयोग करने की क्षमता
✗ 4. किसी भी अनुक्रम में पुर्जों को समन्वायोजित करने की क्षमता

Q.162 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
- X 1. वाल्व की विद्युत खपत में पर्याप्त रूप से कमी हो जाती है
 - X 2. सभी चक्रों के लिए प्रवर्तक को निरंतर वायु आपूर्ति सुनिश्चित की जाती है
 - ✓ 3. विऊर्जायन के पश्चात वाल्व अपनी मूल स्थिति पर लौटने में विफल हो सकता है
 - X 4. वाल्व तीव्रता से चक्रित होता है, जिससे कार्यशाला में प्रक्रम की गति में सुधार होता है

Q.163 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
- ✓ 1. क्षैतिज संदर्भ रेखा के समानांतर खींचा गया शीर्ष दृश्य
 - X 2. संदर्भ रेखा के लंबवत खींचा गया अग्र दृश्य
 - X 3. प्रक्षेपण तल से 45 डिग्री पर खींचा गया पार्श्व दृश्य
 - X 4. आनत अक्ष से खींचा गया सहायक दृश्य

Q.164 प्रवेधन (reaming) के बाद छिद्र का अंतिम व्यास क्या निर्धारित करता है?

- Ans
- ✓ 1. प्रयुक्त परिवेधक (रीमर) का आकार
 - X 2. वर्कपीस की कठोरता
 - X 3. लेथ की घूर्णन चाल
 - X 4. प्रयुक्त किए गए स्नेहक का प्रकार

Q.165 कौन-सा गुणधर्म, टिन को खाद्य पात्रों में उपयोग की जाने वाली इस्पात की शीट को लेपित करने के लिए उपयुक्त बनाता है?

- Ans
- X 1. उच्च चुंबकीय पारगम्यता
 - X 2. उच्च तनन सामर्थ्य
 - ✓ 3. उच्च संक्षारण प्रतिरोध
 - X 4. उच्च कठोरता

Q.166 किस प्रकार का बेयरिंग विशेष रूप से मशीनरी में अक्षीय लोड को सहारा देने के लिए डिजाइन किया जाता है?

- Ans
- ✓ 1. प्रणोद बेयरिंग (Thrust bearing)
 - X 2. सादा बेयरिंग (Plain bearing)
 - X 3. रोलर बेयरिंग (Roller bearing)
 - X 4. बॉल बेयरिंग (Ball bearing)

Q.167 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
- X 1. कटिंग शुरू होने से पहले कार्यशाला के लिए दिशानिर्देश चिह्नित करना
 - ✓ 2. पुर्जों के यथार्थ विनिर्माण के लिए सटीक आमाप और अवस्थिति प्रदान करना
 - X 3. प्रत्येक विशेषता के लिए अपेक्षित पृष्ठ परिसरज्जा दिखाना
 - X 4. पुर्जे के लिए उपयोग की जाने वाले पदार्थ का प्रकार इंगित करना

Q.168 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
- X 1. हैवी ड्राइव (Heavy drive)
 - X 2. कंपाउंड ड्राइव (Compound drive)
 - ✓ 3. लाइट ड्राइव (Light drive)
 - X 4. मीडियम ड्राइव (Medium drive)

Q.169 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
- X 1. जब उच्च चाल वाले अक्षीय लोड मौजूद हों और न्यूनतम ऊष्मा उत्पादन की आवश्यकता हो
 - X 2. जब कंपन विलगन (vibration isolation) महत्वपूर्ण हो और अपसंरेखण होने की संभावना हो
 - ✓ 3. जब सीमित रेडियल स्पेस (radial space) उपलब्ध हो और उच्च लोड क्षमता की आवश्यकता हो
 - X 4. जब बहुत अक्षीय लोड और स्व-संरेखण की आवश्यकता हो

Q.170 चीमड़ मिश्रधातु पदार्थ के मशीनिंग के दौरान, टूल निघर्षण में कमी करने के लिए किस पैरामीटर में कमी किया जाना चाहिए?

- Ans ☒ 1. रेक कोण
☒ 2. कर्तन चाल
☒ 3. कर्तन गहराई
☒ 4. फीड दर

Q.171 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 ☒ 1. गति में वृद्धि करने के लिए उच्च धारा वहन क्षमता वाले इलेक्ट्रोड का चयन करना
☒ 2. दरार के जोखिम को कम करने के लिए निम्न हाइड्रोजन अंश वाले इलेक्ट्रोड का चयन करना
☒ 3. शीघ्र निवृत्ति के लिए तेजी से निक्षेपण दर वाले इलेक्ट्रोड का चयन करना
☒ 4. आधार धातु से सुमेलित करने के लिए उच्च तनन सामर्थ्य वाले इलेक्ट्रोड का उपयोग करना

Q.172 उच्च-गुणवत्ता वाले विद्युत संपर्कों (electrical contacts) में सिल्वर का उपयोग करने का मुख्य कारण क्या है?

- Ans ☒ 1. उच्च ऊष्मीय चालकता
☒ 2. उत्कृष्ट विद्युत चालकता
☒ 3. यांत्रिक सामर्थ्य
☒ 4. बेहतर संक्षारण प्रतिरोध

Q.173 निम्नलिखित में से किस स्थिति में रीमर (reamer) के उपयोग की आवश्यकता होती है?

- Ans ☒ 1. वर्कपीस को रूक्ष आकृति प्रदान करने के दौरान
☒ 2. अत्यधिक परिशुद्ध छिद्र व्यास की आवश्यकता के दौरान
☒ 3. काष्ठ में छिद्र करने के दौरान
☒ 4. बड़ी मात्रा में सामग्री को शीघ्र हटाने के दौरान

Q.174 निम्नलिखित में से कौन-सा कथन, फिटिंग उपसाधनों (fitting accessories) में एलेन कुंजियों (Allen keys) के उपयोग का सटीक वर्णन करता है?

- Ans ☒ 1. एलेन कुंजियों का उपयोग हेक्स सॉकेट पेंचों को कसने या ढीला करने के लिए किया जाता है।
☒ 2. एलेन कुंजियों का उपयोग वर्गाकार छिद्र वाले नटों को कसने के लिए किया जाता है।
☒ 3. एलेन कुंजियों का उपयोग केवल गोल शीर्ष वाले पेंच को घुमाने के लिए किया जाता है।
☒ 4. एलेन कुंजियों का उपयोग खांचेदार शीर्ष वाले पेंच को समायोजित करने के लिए किया जाता है।

Q.175 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 ☒ 1. शीतलक
☒ 2. ईंधन
☒ 3. फ्लक्स
☒ 4. अशुद्धता