



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 | Mechanic Tractor

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 (Mechanic Tractor) (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	Mechanic Tractor
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-ताँबे 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 माध्यिका 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 अनुमेय 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 (Mechanic Tractor)

Q.101 यदि किसी वस्तु पर बल लगाया जाता है लेकिन कोई विस्थापन नहीं होता है, तो किया गया कार्य _____ होता है।

- Ans ☒ 1. अधिकतम
☒ 2. शून्य
☒ 3. सदैव ऋणात्मक
☒ 4. अपरिमित

Q.102 ट्रैक्टर के मैनुअल ट्रांसमिशन (manual transmission) में, निचले गियर का उपयोग करने से सामान्यतः क्या प्राप्त होता है?

- Ans ☒ 1. इंजन के तापमान में कमी होना
☒ 2. ईंधन टैंक की क्षमता में वृद्धि
☒ 3. पहियों पर बलाघूर्ण में वृद्धि
☒ 4. बलाघूर्ण में कमी और चाल में वृद्धि

Q.103 फिटिंग से पहले पिस्टन वलयों की दरारों (cracks) की जांच क्यों की जानी चाहिए?

- Ans ☒ 1. समयपूर्व इंजन विफलता से बचने के लिए
☒ 2. प्रचालन के दौरान घर्षण कम करने के लिए
☒ 3. सुचारू पिस्टन घूर्णन सुनिश्चित करने के लिए
☒ 4. वलय पर कार्बन जमा होने से रोकने के लिए

Q.104 IS:1444-1989 के अनुसार, किस ड्राइंग बोर्ड विनिर्देश (designation) का आकार 1500 × 1000 × 25 mm होता है?

- Ans ☒ 1. D0
☒ 2. D3
☒ 3. D2
☒ 4. D1

Q.105 तेल दाब में पात (drops) की समस्या का निवारण करते समय, तेल निस्यंदक का निरीक्षण क्यों किया जाना चाहिए?

- Ans ☒ 1. निस्यंदक, प्रत्यावर्तित के आउटपुट को प्रभावित कर सकता है
☒ 2. निस्यंदक के कारण टायरों में वायु रिसाव हो सकता है
☒ 3. अवरूद्ध निस्यंदक से तेल दाब कम हो सकता है
☒ 4. निस्यंदक, शीतक के परिसंचरण को नियंत्रित कर सकता है

Q.106 डीजल इंजन में उचित संपीडन सुनिश्चित करने के लिए किस वॉल्व का कसकर बंद होना अनिवार्य है?

- Ans ☒ 1. केवल अंतर्गम वॉल्व
☒ 2. केवल रेचन वॉल्व
☒ 3. अंतर्गम और रेचन दोनों वॉल्व
☒ 4. केवल ईंधन अंतःक्षेपित्र

Q.107 एक डिजिटल मल्टीमीटर, _____ में आनुपातिक वोल्टता उत्पन्न करके धारा को मापता है।

- Ans ☒ 1. संधारित्र प्लेट
☒ 2. रिले कॉइल
☒ 3. ट्रांसफॉर्मर वाइंडिंग
☒ 4. शंट प्रतिरोध

Q.108 विभेदी पाश चालान पहियों की गति को किस प्रकार प्रभावित करता है?

- Ans ☒ 1. इसके कारण सभी स्थितियों में पहिया घूमना बंद कर देता है
☒ 2. यह दोनों चालन पहियों को एक ही चाल से घूमने के लिए बाध्य करता है
☒ 3. यह एक चालन पहिया को विपरीत दिशा में घुमाता है
☒ 4. यह स्वचालित रूप से टायरों में वायु दाब समायोजित करता है

Q.109 पावर टिलर (power tiller) में इंजन से उपकरणों तक शक्ति संचारित करने वाला घटक कौन-सा है?

- Ans ☒ 1. मुख्य क्लच लीवर (Main clutch lever)
☒ 2. पावर टेक-ऑफ़ शैफ्ट (Power take off shaft)
☒ 3. फ्रंट स्टैंड (Front stand)
☒ 4. स्टीयरिंग लीवर (Steering lever)

Q.110 परिवर्ती वाल्व टाईमिंग प्राप्त करने के लिए, कौन-सा भाग कैमशैफ्ट के साथ मिलकर कार्य करता है?

- Ans ☒ 1. वाल्व चुंबकीय तंत्र
☒ 2. वाल्व स्नेहन तंत्र
☒ 3. वाल्व स्प्रिंग दृढ़ता
☒ 4. वाल्व प्रवर्तक तंत्र

Q.111



दी गई आकृति में किस प्रकार का बार सेक्शन दर्शाया गया है?

- Ans ☒ 1. वृत्ताकार बार सेक्शन (Circular bar section)
☒ 2. कोण बार सेक्शन (Angle bar section)
☒ 3. सपाट बार सेक्शन (Flat bar section)
☒ 4. चैनल बार सेक्शन (Channel bar section)

Q.112 किसी ट्रैक्टर पावर टिलर में, इंजन से पहिए तक ट्रांसमिशन के दौरान शक्ति हानि (power loss) को न्यूनतम करने की सबसे अधिक संभावना किस विन्यास में होती है?

- Ans ☒ 1. अपरिवर्ती मेश गियरन के साथ प्रत्यक्ष शैफ्ट चालन
☒ 2. एकल परिपथ तरल का उपयोग करके हाइड्रोलिक ट्रांसफर
☒ 3. परिवर्ती पिच स्प्राइक के साथ श्रृंखला चालन
☒ 4. समायोज्य तान घिरनी के साथ पट्टा चालन

Q.113 प्रत्यावर्तित्र में सदोष नियामक के लिए प्रस्तावित उपचार क्या है?

- Ans ✓ 1. प्रतिस्थापन
✗ 2. स्नेहन
✗ 3. कसना
✗ 4. परिशोधन

Q.114 निम्नलिखित में से कौन-सा अनुक्रम, स्फुलिंग प्रज्वलन इंजन में चार-स्ट्रोक चक्र को सही तरीके से दर्शाता है?

- Ans ✗ 1. चूषण, शक्ति, संपीडन, रेचन
✓ 2. चूषण, संपीडन, शक्ति, रेचन
✗ 3. चूषण, संपीडन, रेचन, शक्ति
✗ 4. चूषण, रेचन, संपीडन, शक्ति

Q.115 निम्नलिखित में से कौन-सी स्थिति एक डायल सूचक (dial indicator) में पाठ्यांक त्रुटियों का कारण बन सकती है?

- Ans ✗ 1. स्वतः त्रुटि संशोधन
✗ 2. शून्यांक त्रुटि विलोपन
✓ 3. लंबन त्रुटि
✗ 4. चुंबकीय क्षेत्र इम्यूनिटी

Q.116 बॉल एंड सॉकेट जॉइंट (ball and socket joint) ट्रेक्टर के स्टीयरिंग सिस्टम की स्थायित्व में किस प्रकार योगदान देता है?

- Ans ✗ 1. स्टीयरिंग असेंबली में किसी भी संचलन को रोकता है
✗ 2. स्टीयरिंग घटकों को अपने स्थान पर रोके रखता है
✓ 3. लोड के नीचे मुक्त संचलन की सुविधा देकर निघर्षण में कमी करता है
✗ 4. स्टीयरिंग में बेहतर ग्लिप के लिए घर्षण में वृद्धि करता है

Q.117 एक मैकेनिक गियरबॉक्स की मरम्मत कर रहा है और उसे पता चलता है कि मूल गैस्केट लुप्त है। लुप्त गैस्केट के कार्य को प्रतिस्थापित करने के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा तरीका सबसे उपयुक्त है?

- Ans ✗ 1. बोल्ट को फिट करने के लिए जितना संभव हो उतना कसें
✗ 2. संधि के चारों ओर आसंजी टेप लपेटें
✓ 3. मेली फलकों पर द्रव गैस्केट पदार्थ लगाएं
✗ 4. संवरण पदार्थ के स्थान पर ग्रीस का उपयोग करें

Q.118 इंजन चालू होने के बाद इग्निशन वॉर्निंग लैंप की सामान्य स्थिति क्या होती है?

- Ans ✗ 1. यह निरंतर फ्लैश करता है
✗ 2. यह बारंबार रंग परिवर्तित करता है
✗ 3. यह उज्ज्वलता से दीप्तिमान रहता है
✓ 4. चार्जिंग सामान्य होने पर यह बंद हो जाता है

Q.119 $87\frac{1}{2}\%$ का भिन्न रूप क्या है?

- Ans ✗ 1. $\frac{15}{16}$
✗ 2. $\frac{12}{7}$
✓ 3. $\frac{8}{5}$
✗ 4. $\frac{5}{6}$

Q.120 तृतीय कोणीय प्रक्षेप (Third Angle Projection) में, वस्तु कहाँ स्थित होती है?

- Ans
- X 1. क्षैतिज समतल (H.P.) के ऊपर और ऊर्ध्वाधर समतल (V.P.) के पीछे
 - ✓ 2. क्षैतिज समतल (H.P.) के नीचे और ऊर्ध्वाधर समतल (V.P.) के पीछे
 - X 3. क्षैतिज समतल (H.P.) के ऊपर और ऊर्ध्वाधर समतल (V.P.) के सामने
 - X 4. क्षैतिज समतल (H.P.) के नीचे और ऊर्ध्वाधर समतल (V.P.) के सामने

Q.121 इंजन ब्लॉक के अंदर कौन-सा पार्ट, कैमशैफ्ट को आलंब प्रदान करता है?

- Ans
- ✓ 1. इंजन ब्लॉक के अंदर कैमशैफ्ट को बेयरिंग आलंब प्रदान करता है
 - X 2. इंजन ब्लॉक के अंदर कैमशैफ्ट को स्प्रिंग आलंब प्रदान करता है
 - X 3. इंजन ब्लॉक के अंदर कैमशैफ्ट को गियर आलंब प्रदान करता है
 - X 4. इंजन ब्लॉक के अंदर कैमशैफ्ट को पुली आलंब प्रदान करता है

Q.122 किस प्रकार के टायर ट्रेड पैटर्न (tyre tread pattern) में दांत-जैसे किनारे/कोर होते हैं?

- Ans
- X 1. हाईवे ट्रेड (Highway tread)
 - X 2. लग ट्रेड (Lug tread)
 - X 3. डायमंड ट्रेड (Diamond tread)
 - ✓ 4. साँ दूथ ट्रेड (Saw tooth tread)

Q.123 निम्नलिखित में से कौन-सा कथन, दोहरे सिरे वाले हाइड्रोलिक सिलिंडर के निर्माण का सर्वोत्तम वर्णन करता है?

- Ans
- X 1. सिलिंडर के केवल एक तरफ छड़ होती है
 - X 2. एकल नली समन्वायोजन में दो पिस्टन होते हैं
 - ✓ 3. सिलिंडर के दोनों तरफ पिस्टन छड़ निकली होती हैं
 - X 4. दोनों कक्षों के लिए एकल केंद्रीय सील का उपयोग होता है

Q.124 वॉल्व प्रचालन के लिए घूर्णी गति को रैखिक गति में परिवर्तित करने हेतु कैम्शाफ्ट निम्नलिखित में से किसका उपयोग करता है?

- Ans
- X 1. पुली (Pulleys)
 - X 2. बेयरिंग (Bearings)
 - X 3. गियर (Gears)
 - ✓ 4. कैम लोब (Cam lobes)

Q.125 दोषपूर्ण उच्च दाब वाली डीजल ईंधन लाइन से कौन-सी सुरक्षा चिंता जुड़ी होती है?

- Ans
- X 1. इंजन के शोर का उत्सर्जन
 - ✓ 2. ईंधन स्प्रे का जोखिम
 - X 3. शीतलक रिसाव का जोखिम
 - X 4. विद्युत शॉर्ट सर्किट का जोखिम

Q.126 शिरोपरि पारेषण लाइनों में, इंसुलेटर का उपयोग किसलिए किया जाता है?

- Ans
- ✓ 1. भूमि पर क्षरण धारा को रोकने के लिए
 - X 2. चालक प्रतिरोध को कम करने के लिए
 - X 3. चुंबकीय परिरक्षण उत्पन्न करने के लिए
 - X 4. चालक धारा में वृद्धि करने के लिए

Q.127 निम्नलिखित में से कौन-सा, ऊष्मा का एक प्रभाव नहीं है?

- Ans
- X 1. तापमान में परिवर्तन
 - X 2. अवस्था में परिवर्तन
 - ✓ 3. गुरुत्वीय बल में परिवर्तन
 - X 4. आकार में परिवर्तन

Q.128 निम्नलिखित में से कौन-सा कथन, ऊष्मा और तापमान के SI मात्रकों के आधार पर उनके बीच सही अंतर निरूपित करता है?

- Ans ☒ 1. ऊष्मा को केल्विन में मापा जाता है, जबकि तापमान को जूल में मापा जाता है
☒ 2. ऊष्मा और तापमान दोनों को जूल में मापा जाता है
☒ 3. ऊष्मा को जूल में मापा जाता है, जबकि तापमान को केल्विन में मापा जाता है
☒ 4. ऊष्मा और तापमान दोनों को केल्विन में मापा जाता है

Q.129 प्रायिक लोड परिवर्तनों वाले इंजनों में मल्टीलेयर मेटैलिक गैस्केट का निर्माण उनके उपयोग को कैसे बेहतर बनाता है?

- Ans ☒ 1. वे इंजन की ऊष्मा से रोधन प्रदान करते हैं
☒ 2. वे बंधकों (fasteners) में संक्षारण को रोकते हैं
☒ 3. वे जॉइंट स्नेहन (joint lubrication) की आवश्यकता को कम करते हैं
☒ 4. वे प्रचालन के दौरान फ्रैक्चर की गति का प्रतिकार करते हैं

Q.130 एक कर्मचारी देखता है कि आपात निकास के मार्ग में अनुपयोगी सामान रखे जाने से वह अवरुद्ध है। उचित हाउसकीपिंग कार्य प्रणाली के अनुसार सबसे उचित तत्काल कार्रवाई क्या है?

- Ans ☒ 1. पर्यवेक्षक के निर्देशों की प्रतीक्षा करें
☒ 2. अनुपयोगी सामानों की उपेक्षा करें और कार्य करना जारी रखें
☒ 3. अनुपयोगी सामानों को कार्यशाला के दूसरे हिस्से में ले जाएं
☒ 4. अनुपयोगी सामानों को हटा दें और खतरे को रिपोर्ट करें

Q.131 एक विद्यार्थी को बेंच ड्रिलिंग मशीन का उपयोग करके धातु की एक प्लेट में कई समरूप छिद्र करने हैं। निम्नलिखित में से कौन-सी विशेषता सुसंगत परिणाम प्राप्त करने में सहायता करेगी?

- Ans ☒ 1. ड्रिलिंग की गभीरता को नियंत्रित करने के लिए डेप्थ स्टॉप का उपयोग करना
☒ 2. प्रत्येक छिद्र के बाद ड्रिल बिट बदलना
☒ 3. प्रदाय दाब को निरंतर परिवर्तित करना
☒ 4. प्रत्येक छिद्र के लिए टेबल की ऊंचाई समायोजित करना

Q.132 एक तकनीशियन को डीजल इंजन से अत्यधिक धुआं निकलता दिखाई देता है। कौन-सी इलेक्ट्रॉनिक कंट्रोल यूनिट (ECU)-संबंधित समस्या इसका कारण बन सकती है?

- Ans ☒ 1. अवरुद्ध वायु फिल्टर प्रणाली
☒ 2. गलत ईंधन आपूर्ति
☒ 3. कम टायर दाब स्तर
☒ 4. दोषपूर्ण आल्टर्नेटर आउटपुट

Q.133 एक गैर-कार्यात्मक विमा (non-functional dimension) क्या होती है?

- Ans ☒ 1. एक विमा जो घटक के कार्य के लिए आवश्यक नहीं है
☒ 2. एक विमा जो असेंबली ऑपरेशन के लिए आवश्यक है
☒ 3. एक गुप्त विमा जो विभागीय दृश्यों में प्रयुक्त होती है
☒ 4. एक गुप्त विमा जो केवल कलर फिनिशिंग से संबंधित है

Q.134 लेड अम्ल बैटरी के डिसचार्जिंग (discharging) के दौरान, बैटरी के दोनों प्लेटों पर कौन-सा पदार्थ बनता है?

- Ans ☒ 1. लेड ब्रोमाइड
☒ 2. लेड ऐसीटेट
☒ 3. लेड कार्बोनेट
☒ 4. लेड सल्फेट

Q.135 जब किसी रूक्ष धात्विक पृष्ठ को मसृणीकरण (smoothing) किया जाता है, तो किस प्रकार की रेती शीघ्रतर परिसज्जा (finish) प्रदान करती है?

- Ans ☒ 1. दानेदार रेती (Rasp file)
☒ 2. त्रिकोण रेती (Triangular file)
☒ 3. द्वि-काट रेती (Double cut file)
☒ 4. एकल-काट रेती (Single cut file)

Q.136 निम्नलिखित में से कौन-सा, रेडिएटर प्रेशर कैप और शीतक-द्रव्य हास निरोधन के बीच संबंध का सर्वोत्तम वर्णन करता है?

- Ans ☒ 1. यह इंजन कक्ष में वायु प्रवाह को प्रतिबंधित करता है
☒ 2. यह स्वचालित रूप से रिजर्वार में शीतक-द्रव्य डालता है
☒ 3. यह रेडिएटर में मलबा जाने से रोकता है
☒ 4. यह शीतक-द्रव्य के क्वथन और वाष्प बनकर उड़ने से रोकता है

Q.137 पाइप की आंतरिक वक्रता और उसके चपटे कोर (flat edge) को रेतने के लिए एक फिटर की आवश्यकता है। निम्नलिखित में से कौन-सी रेती सबसे उपयुक्त है?

- Ans ☒ 1. सूची रेती (Needle file)
☒ 2. चपटी रेती (Flat file)
☒ 3. अर्द्ध गोल रेती (Half round file)
☒ 4. गोल रेती (Round file)

Q.138 एक कार्यशाला को अत्यंत सटीक सहिष्णुता और दर्पण जैसी सतहों के साथ सिरैमिक भागों (ceramic parts) को परिष्कृत करना है। किस लैपिंग एब्रेसिव (lapping abrasive) का चयन किया जाना चाहिए?

- Ans ☒ 1. डायमंड पेस्ट (Diamond paste)
☒ 2. बोरॉन कार्बाइड स्लरी (Boron carbide slurry)
☒ 3. ऐलुमिनियम ऑक्साइड पाउडर (Aluminum oxide powder)
☒ 4. सिलिकॉन कार्बाइड क्रीम (Silicon carbide cream)

Q.139 डीजल इंजन में कौन-सी प्रक्रिया प्रत्यक्ष रूप से कैमशैफ्ट द्वारा प्रबंधित की जाती है?

- Ans ☒ 1. स्पार्क उत्पादन (Spark generation)
☒ 2. वाल्व प्रवर्तन (Valve actuation)
☒ 3. ईंधन कणीकरण (Fuel atomization)
☒ 4. शीतलक परिसंचरण (Coolant circulation)

Q.140 MoRTH (सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय), भारत में सड़क उपयोगकर्ताओं की सुरक्षा को किस प्रकार प्रभावित करता है?

- Ans ☒ 1. सुरक्षा के लिए रेलवे ट्रैक का निरीक्षण करके
☒ 2. वाहन बीमा कंपनियों को विनियमित करके
☒ 3. नागरिकों को ड्राइविंग लाइसेंस जारी करके
☒ 4. सड़क सुरक्षा उपायों को लागू करके

Q.141 एक ट्रेक्टर प्रचालक यह प्रेक्षित करता है कि पहिये, स्टीयरिंग के दौरान समान रूप से नहीं घूमते हैं। इस परिदृश्य में, किस अवयव में कुसंक्रिया होने की संभावना है?

- Ans ☒ 1. फ्यूल पंप उचित रूप से दाब बनाए रखने में असमर्थ है
☒ 2. सुचारू गति के लिए एक्सल का स्नेहन अपर्याप्त है
☒ 3. समय के साथ स्टीयरिंग पहिये की ग्रीप घिस गई है
☒ 4. संभवतः लिंकेज सही तरीके से गति को संचारित नहीं कर रहा है

Q.142 ब्रेक रिलीज के दौरान मास्टर सिलिंडर में कम्पेन्सेशन पोर्ट क्या करता है?

- Ans ☒ 1. वायु प्रवेश को अवरुद्ध करने के लिए बंद होता है
☒ 2. तरल स्तर बनाए रखने के लिए खुलता है
☒ 3. दाब को भंडार (reservoir) में रिलीज़ करता है
☒ 4. पिस्टन में धूल जाने से रोकता है

Q.143 हाल के वर्षों में भारत में ट्रेक्टर उद्योग के विकास में किस कारक ने सबसे महत्वपूर्ण योगदान दिया है?

- Ans ☒ 1. कृषि के मशीनीकरण में वृद्धि हुई है
☒ 2. शहरीकरण में स्थिरता बनी रही है
☒ 3. ट्रेक्टरों की निर्यात माँग में कमी आई है
☒ 4. शारीरिक श्रम उपलब्धता में कमी आई है

Q.144 ट्रैक्टर के अग्र (front) पहियों की तुलना में पश्च (rear) पहिये प्रायः बड़े क्यों होते हैं?

- Ans ✓ 1. स्थायित्व और कर्षण में सुधार करने के लिए
✗ 2. इंजन पर लोड कम करने के लिए
✗ 3. खेतों में टायर की निघर्षण को कम करने के लिए
✗ 4. स्टीयरिंग परिशुद्धता में वृद्धि करने के लिए

Q.145 चार्जिंग की समस्या उत्पन्न करने वाली शिथिल ड्राइव बेल्ट का क्या उपाय है?

- Ans ✗ 1. व्हील बोल्ट को टाइट करना
✗ 2. बैटरी टर्मिनल को प्रतिस्थापित करना
✗ 3. स्ट्रेटर वाइंडिंग को प्रतिस्थापित करना
✓ 4. बेल्ट तनाव को समायोजित करना

Q.146 हिचिंग डिवाइस (Hitching device) मुख्य रूप से किसमें सहायता करती है?

- Ans ✗ 1. पहिए को संतुलित करने में (Wheel balancing)
✗ 2. ईंधन अंतःक्षेपण करने में (Fuel injection)
✗ 3. इंजन स्नेहन करने में (Engine lubrication)
✓ 4. उपकरण को जोड़ने में (Implement attachment)

Q.147 व्यावहारिक परिदृश्य में, एक तकनीशियन एब्जॉर्प्टिव मफलर (absorptive muffler) के स्थान पर रिएक्टिव मफलर (reactive muffler) का चयन क्यों कर सकता है?

- Ans ✗ 1. यह इंजन के शक्ति आउटपुट को बढ़ाता है
✗ 2. यह उच्च-तापमान वाले वातावरण में अधिक समय तक चलता है
✗ 3. इसमें समय के साथ कम अनुरक्षण की आवश्यकता होती है
✓ 4. यह निम्न-आवृत्ति वाली इंजन ध्वनियों को कम करने में अधिक प्रभावी है

Q.148 प्रारंभिक ऑटोमोबाइल उद्योग में किस नवाचार ने बड़े पमाने पर उत्पादन में सर्वाधिक वृद्धि की थी?

- Ans ✗ 1. लकड़ी के चैसिस फ्रेम
✗ 2. भाप से चलने वाले इंजन
✓ 3. गतिमान असेम्बली लाइन
✗ 4. हस्तनिर्मित कैरिज

Q.149 एक वास्तविक कार्यशाला परिदृश्य में, ड्रिल वाइस (drill vice) के अनुचित उपयोग से ड्रिलिंग ऑपरेशन के परिणाम पर क्या प्रभाव पड़ सकता है?

- Ans ✓ 1. इसके परिणामस्वरूप अयथार्थ छिद्र हो सकते हैं और संभावित सुरक्षा संबंधी जोखिम हो सकते हैं
✗ 2. यह ड्रिलिंग मशीन को अधिक शांति से प्रचालित करता है
✗ 3. यह ड्रिल बिट के जीवनकाल को उल्लेखनीय रूप से बढ़ा देता है
✗ 4. यह तर्कु की चाल को स्वचालित रूप से बढ़ा देता है

Q.150 यदि किसी ट्रैक्टर में असंगत ब्रेक तरलों को मिलाया जाता है तो क्या हो सकता है?

- Ans ✗ 1. हाइड्रोलिक लिफ्ट आर्म्स की गति धीमी हो सकती है
✗ 2. इंजन के तेल के दाब में तेजी से पात हो सकता है
✓ 3. सील क्षतिग्रस्त हो सकती हैं और ब्रेकिंग का निष्पादन कम हो सकता है
✗ 4. शीतलन तंत्र तेजी से अधितप्त हो सकता है

Q.151 एक स्कू एक्सट्रैक्टर (screw extractor), टूटे हुए पेंच को निकालने में विफल रहा क्योंकि छिद्र केंद्र से हटकर ड्रिल किया गया था। इस स्थिति में मुख्य जोखिम क्या है?

- Ans ✗ 1. स्कू एक्सट्रैक्टर का टूटना
✓ 2. मूल चूड़ीदार छिद्र का क्षतिग्रस्त होना
✗ 3. टूटे हुए पेंच का मृदु होना
✗ 4. निष्कर्षण टूल का चिपकना

Q.152 लेआउट कार्य के दौरान एक सेंटर पंच (centre punch) का सही उपयोग निम्नलिखित में से कौन-सा है?

- Ans ☐ 1. टूल के किनारों को शार्प करना
☐ 2. शीट की मोटाई मापना
☒ 3. ड्रिल बिट (drill bit) के लिए खाँचा बनाना
☐ 4. बोल्ट और नट को कसना

Q.153 डीजल इंजन में वाल्व ओवरलैप (Valve overlap) का उपयोग मुख्यतः निम्नलिखित में से किसके लिए किया जाता है?

- Ans ☐ 1. स्पार्क प्लग को स्वचालित रूप से साफ करने के लिए
☒ 2. अपमार्जन और सिलेंडर भरण में सुधार के लिए
☐ 3. क्रैंकशैफ्ट बेयरिंग का स्नेहन करने के लिए
☐ 4. सिलेंडर में तापमान कम करने के लिए

Q.154 6 μF और 3 μF के दो आदर्श संधारित्र, श्रेणीक्रम में संयोजित हैं। उनकी तुल्य धारिता कितनी है?

- Ans ☐ 1. 9 μF
☒ 2. 2 μF
☐ 3. 18 μF
☐ 4. 1 μF

Q.155 उच्च आर्द्रता वाले क्षेत्रों में उपयोग के लिए निम्नलिखित में से कौन-सी शीतलन प्रणाली सबसे कम उपयुक्त होती है?

- Ans ☐ 1. वायव शीतलन प्रणाली
☐ 2. द्रव शीतलन प्रणाली
☒ 3. वाष्पनिक शीतलन प्रणाली
☐ 4. शुष्क शीतलन प्रणाली

Q.156 अंतक क्षेत्र में संचालित NPN ट्रांजिस्टर में संग्राहक धारा पर क्या प्रभाव पड़ता है?

- Ans ☐ 1. संग्राहक धारा अधिकतम हो जाती है
☐ 2. संग्राहक धारा में तापमान के साथ निरंतर वृद्धि होती है
☐ 3. संग्राहक धारा, निर्धारित मान की आधी हो जाती है
☒ 4. संग्राहक धारा शून्य हो जाती है या केवल क्षरण धारा प्रवाहित होती है

Q.157 किस प्रकार का फ्रंट एक्सल (front axle), पहियों को असमतल भूमि के अनुकूल होने के लिए स्वतंत्र रूप से ऊपर और नीचे की ओर जाने की सुविधा देता है?

- Ans ☐ 1. रिजिड फ्रंट एक्सल (Rigid front axle)
☐ 2. एडजस्टेबल फ्रंट एक्सल (Adjustable front axle)
☒ 3. ऑसिलेटिंग फ्रंट एक्सल (Oscillating front axle)
☐ 4. फोर-व्हील ड्राइव फ्रंट एक्सल (Four-wheel drive front axle)

Q.158 यदि गैस वेल्डिंग में एक जटिल संधि (complex joint) के लिए फिट-अप निरीक्षण चरण की अनुशंसा की जानी हो, तो निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प उच्चतम संधि अखंडता (joint integrity) सुनिश्चित करेगा?

- Ans ☐ 1. केवल संधि पृष्ठ की मार्जनता का निरीक्षण करना
☐ 2. केवल अंतराल की एकरूपता को मापना
☒ 3. संरेखण और एकसमान अंतराल दोनों की जाँच करना
☐ 4. केवल खंडों के संरेखण की जाँच करना

Q.159 निम्नलिखित में से कौन-सी अनुरक्षण समस्या क्षेत्र कार्य के दौरान ट्रैक्टर उपकरणों की ओवरलोडिंग से संबंधित है?

- Ans ☐ 1. स्वच्छ द्रवचालित तरल रेखाएँ
☒ 2. जोड़ों में प्रायः बोल्ट ढीला होना
☐ 3. ग्रीस खपत की निम्न दरें
☐ 4. बैटरी डिस्चार्ज की धीमी दर

Q.160 औद्योगिक विनिर्माण में, वेल्डित संधियों के स्थान पर ब्रेजित संधियों के लिए कौन-सा अनुप्रयोग सर्वाधिक उपयुक्त है?

- Ans ✓ 1. ब्रेजित संधियां, पतली भित्ति ताम्र ट्यूब को जोड़ने के लिए आदर्श होती हैं
✗ 2. ब्रेजित संधियां, मोटी ऐलुमिनियम शीटों को संलयित करने के लिए आदर्श होती हैं
✗ 3. ब्रेजित संधियां, भारी इस्पात प्लेटों को जोड़ने के लिए आदर्श होती हैं
✗ 4. ब्रेजित संधियां, बड़े ढलवां लोहे के घटकों के समन्वयोजन हेतु आदर्श होती हैं

Q.161 ऑटोमोबाइलों में डीजल टैंक विनिर्माण के लिए सामान्यतः किस पदार्थ का उपयोग किया जाता है?

- Ans ✓ 1. मृदु इस्पात
✗ 2. तांबा
✗ 3. ज़िंक
✗ 4. ढलवाँ लौह

Q.162 डीजल इंजन में विशिष्ट मोटाई और आकृति वाले बेयरिंग शेल (bearing shell) क्यों डिज़ाइन किए जाते हैं?

- Ans ✗ 1. शीतलक स्पीड को बढ़ाने के लिए
✗ 2. रेचन गैस के प्रवाह को इष्टतम करने के लिए
✗ 3. ईंधन अतःक्षेपण को अधिकतम करने के लिए
✓ 4. उचित लोड वितरण सुनिश्चित करने के लिए

Q.163 निर्माण के संदर्भ में कौन-सी विशेषता सेंटर पंच (centre punch) को प्रिक पंच (prick punch) से अलग करती है?

- Ans ✓ 1. ब्लंटर बिंदु कोण (Blunter point angle)
✗ 2. स्टील पदार्थ की बॉडी (Steel material body)
✗ 3. नर्ल्ड हैंड ग्रीप (Knurled hand grip)
✗ 4. लंबी समग्र लंबाई (Longer overall length)

Q.164 ट्रेक्टर के हाइड्रोलिक सिस्टम में, 2-2 वे वाल्व का उपयोग सामान्यतः कहाँ किया जाता है?

- Ans ✗ 1. दाब-प्रतिपूरित प्रवाह विभाजन के लिए
✗ 2. आनुपातिक दिशा नियंत्रण के लिए
✗ 3. एक साथ कई ऐक्चुएटर को नियंत्रित करने के लिए
✓ 4. सरल ऑन/ऑफ तरल नियंत्रण अनुप्रयोगों के लिए

Q.165 संदिग्ध अस्थिभंग के लिए प्राथमिक चिकित्सा देते समय, घायल व्यक्ति का स्थान परिवर्तन करने से पहले सबसे महत्वपूर्ण चरण क्या है?

- Ans ✗ 1. रक्तस्राव की जांच करें और घाव पर पट्टी बांधें
✗ 2. व्यक्ति को घायल हिस्से को हिलाने के लिए कहें
✗ 3. सूजन को कम करने के लिए कोल्ड पैक लगाएं
✓ 4. घायल हिस्से को स्प्लिंट या सपोर्ट से गतिहीन कर दें

Q.166 डीजल इंजन में, प्लंजर प्ररूप (plunger type) तेल पंप की तुलना में गियर प्ररूप (gear type) तेल पंप का अधिक उपयोग क्यों किया जाता है?

- Ans ✓ 1. गियर प्ररूप सतत और विश्वसनीय प्रवाह प्रदान करता है
✗ 2. प्लंजर प्ररूप निम्न चाल पर प्रचालित होता है
✗ 3. गियर प्ररूप छोटे इंजनों के लिए अधिक उपयुक्त है
✗ 4. प्लंजर प्ररूप उच्च तापमान को सहन नहीं कर सकता है

Q.167 निम्नलिखित में से कौन-सा लक्षण, खराब ब्रेक तरल (bad brake fluid) की उपस्थिति को दर्शाता है?

- Ans ✓ 1. मृदु या स्पंजी ब्रेक पेडल
✗ 2. इंजन की अपस्फोटन ध्वनि में वृद्धि
✗ 3. अचानक स्टीयरिंग दुर्नम्यता
✗ 4. टायर के दाब में त्वरित हास

Q.168 एक विद्यार्थी स्क्राइबर से रेखा बनाता है, लेकिन रेखा मुश्किल से दृश्यमान होती है। इसका सबसे संभावित कारण क्या हो सकता है?

- Ans ☒ 1. रूलर के छाप (engraving) घुंधले हो गए हैं
☒ 2. स्क्राइबर की नोक कुंठित है (blunt) या घिस गई है
☒ 3. धातु का पृष्ठ (surface) बहुत तैलीय है
☒ 4. इसके बजाय मापने (Measuring) वाले टेप का उपयोग किया गया था

Q.169 एक गर्म डीजल इंजन में पुनः ईंधन भरते समय, सबसे सुरक्षित तरीका क्या है?

- Ans ☒ 1. ईंधन भरने से पहले रेडिएटर कैप खोलें
☒ 2. ईंधन भरने से पहले इंजन को ठंडा करें
☒ 3. समय बचाने के लिए इंजन को चालू रखकर ईंधन भरें
☒ 4. विलंब से बचने के लिए ईंधन जल्दी से भरें

Q.170 संपीडन ज्वलन इंजन में, ज्वलन का कारण क्या होता है?

- Ans ☒ 1. संपीडित वायु का उच्च तापमान
☒ 2. स्फुलिंग प्लग सक्रियण
☒ 3. बाह्य ज्वाला
☒ 4. संपीडित वायु का निम्न तापमान

Q.171 वर्नियर कैलीपर के किस भाग का उपयोग आंतरिक व्यास को मापने के लिए किया जाता है?

- Ans ☒ 1. ऊपरी जबड़े (Upper jaws)
☒ 2. डेप्थ रॉड (Depth rod)
☒ 3. लॉकिंग स्कू (Locking screw)
☒ 4. निचले जबड़े (Lower jaws)

Q.172 एक नियंत्रण परिपथ में फलन $Y = (A \cdot B) + C$ कार्यान्वित किया जाना है। स्विच किस प्रकार संयोजित किए जाने चाहिए?

- Ans ☒ 1. स्विच A और B श्रेणी क्रम में संयोजित किए जाने चाहिए, और यह संपूर्ण शाखा स्विच C के समांतर क्रम में संयोजित की जानी चाहिए
☒ 2. तीनों स्विच (A, B, और C) एक ही सर्वनिष्ठ समानांतर ब्लॉक में संयोजित किए जाने चाहिए
☒ 3. स्विच A और B समांतर संयोजित किए जाने चाहिए, और यह पूरी शाखा स्विच C के साथ श्रेणीक्रम में संयोजित की जानी चाहिए
☒ 4. तीनों स्विच (A, B, और C) को एक सतत एकल श्रेणीक्रम में संयोजित किया जाना चाहिए

Q.173 अवशोषक मफलरों के लिए अन्य सामग्रियों की तुलना में रेशेदार कांच (glass wool) को वरीयता क्यों दी जाती है?

- Ans ☒ 1. मफलर शेल के संक्षारण को रोकता है
☒ 2. उच्च तापमान का प्रतिरोध करता है
☒ 3. रेचन गैसों के लिए निस्यंदक के रूप में कार्य करता है
☒ 4. ध्वनि तरंगों को दक्षतापूर्वक परावर्तित करता है

Q.174 कुशन स्प्रिंग (cushion springs), क्लच घटकों पर निघर्षण को कम करने में किस प्रकार सहायक हैं?

- Ans ☒ 1. वे स्नेहन की आवश्यकता को कम करते हैं
☒ 2. वे क्लच प्लेटों की मोटाई बढ़ाते हैं
☒ 3. वे क्लच के ऊष्मा प्रतिरोध में सुधार करते हैं
☒ 4. वे संलग्नता बल को अधिक समान रूप से वितरित करते हैं

Q.175 रेचन पाइप (exhaust pipe) का व्यास, इंजन के निष्पादन और दक्षता को किस प्रकार प्रभावित करता है?

- Ans ☒ 1. उचित आमाप इष्टतम गैस प्रवाह बनाए रखता है
☒ 2. छोटे आमाप से वायु निस्यंदन (air filtration) बेहतर होता है
☒ 3. बड़े आमाप से ब्रेक पावर (brake power) बढ़ती है
☒ 4. सभी आमाप समान रूप से उत्तम कार्य करते हैं।



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	Mechanic Tractor
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. $\frac{5}{2}$
 - ☒ 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 (Mechanic Tractor)

Q.101 धात्विक पृष्ठ पर सीधी लेआउट लाइनें बनाने के लिए मुख्यतः किस टूल का उपयोग किया जाता है?

- Ans ✗ 1. ट्राई स्क्वायर (try square) के साथ आउटसाइड माइक्रोमीटर
✗ 2. हैमर (hammer) के साथ सेंटर पंच
✗ 3. डिवाइडर (divider) के साथ वर्नियर कैलिपर
✓ 4. स्टील रूल (steel rule) के साथ स्क्राइबर

Q.102 कल्टीवेटर लगे ट्रैक्टर को रिवर्स करते समय, टॉप लिंक (top link) के गलत समायोजन का क्या प्रभाव पड़ सकता है?

- Ans ✗ 1. यह इंजेक्टर के अनुक्रम को परिवर्तित कर सकता है
✓ 2. यह इम्प्लीमेंट को असमान रूप से लिफ्ट होने का कारण बन सकता है
✗ 3. यह हाइड्रोलिक तरल के स्तर में कमी कर सकता है
✗ 4. यह गियर अनुपात को तीक्ष्ण रूप से बढ़ा सकता है

Q.103 कर्षण शलाका (drawbar) को समायोजित करने से पहले निम्नलिखित में से कौन-सा एक सुरक्षा चरण होता है?

- Ans ✗ 1. क्लच लीवर को रिलीज करना
✗ 2. इंजन की चाल में वृद्धि करना
✗ 3. ईंधन टैंक को खोलना
✓ 4. पार्किंग ब्रेक लगाना

Q.104 हाईवे सुरक्षा पर, सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय (MoRTH's) की नियामक पहलों का महत्वपूर्ण प्रभाव क्या है?

- Ans ✗ 1. प्रदूषण नियंत्रण प्रमाण पत्र जारी करना
✓ 2. सभी राज्यों में एकसमान साइनेज (signage) लागू करना
✗ 3. टैक्सी परमिट आवंटन (taxi permit allocation) का विनियमन करना
✗ 4. चालक प्रशिक्षण स्कूलों का पर्यवेक्षण करना

Q.105 IEC 60445 वायरिंग कलर कोड के अनुसार, उदासीन चालक (neutral conductor) की पहचान _____ रंग से की जाती है।

- Ans ✓ 1. नीले
✗ 2. भूरे
✗ 3. हरे-पीले
✗ 4. लाल

Q.106 सिलिंडर स्लीव की सामग्री के लिए कौन-सा गुण सबसे महत्वपूर्ण होता है?

- Ans ✓ 1. उच्च निघर्षण प्रतिरोध
✗ 2. उच्च विद्युत चालकता
✗ 3. उच्च पारदर्शिता
✗ 4. उच्च घर्षण

Q.107 प्रत्यावर्तित्र परिपथ में डायोड का उपयोग क्यों किया जाता है?

- Ans ✗ 1. यांत्रिक हानियों में कमी करने के लिए
✓ 2. केवल एक ही दिशा में धारा का प्रवाह होने देने के लिए
✗ 3. विद्युत आवेश को संग्रहित करने के लिए
✗ 4. चुंबकीय क्षेत्र सामर्थ्य में वृद्धि करने के लिए

Q.108 प्रायोगिक आकलन के दौरान, एक विद्यार्थी सेंटर पंच को अनुशंसित कोण के बजाय 45 डिग्री पर शार्पन करता है। इस त्रुटि का संभावित परिणाम क्या हो सकता है?

- Ans
- X 1. पंच अधिक मजबूत हो जाएगा
 - ✓ 2. पंच टिप शीघ्र घिस जाएगी
 - X 3. निशान गहरे और स्पष्ट होंगे
 - X 4. पंच का वजन कम हो जाएगा

Q.109 माइक्रोमीटर के लिए अंशांकन (calibration) क्यों आवश्यक है?

- Ans
- X 1. तीन दशमलव बिंदु तक रीडिंग मापने के लिए
 - X 2. मापयंत्र का आकार बढ़ाने के लिए
 - ✓ 3. यथार्थ मापन रीडिंग सुनिश्चित करने के लिए
 - X 4. टूल की मापक सीमा (रेंज) परिवर्तित करने के लिए

Q.110 डीजल इंजन स्नेहन प्रणालियों में संश्लिष्ट तेलों का उपयोग करके किस कारक में सबसे अधिक सुधार किया जाता है?

- Ans
- X 1. प्रणाली में आर्द्रता को आकर्षित करने की क्षमता
 - ✓ 2. उच्च ताप पर भंजन के प्रति प्रतिरोध
 - X 3. अपघर्षी कणों का निर्माण
 - X 4. तेल निम्नीकरण की गति

Q.111 सीलिंग अनुप्रयोगों (sealing applications) में कौन-सी स्थिति पेपर गैस्केट की सीमा को सर्वोत्तम रूप से प्रदर्शित करती है?

- Ans
- X 1. निम्न-प्रतिबल वाले निरीक्षण पैनल को कवर करना
 - X 2. तेल के अल्प रिसाव की अस्थायी मरम्मत
 - ✓ 3. उच्च दाब और ऊष्मा के साथ शीतलक तंत्र को सील करना
 - X 4. गैर-दाबित वाल्व कवर को सील करना

Q.112 यदि रेचन पाइप का व्यास बहुत छोटा हो, तो पश्च-दाब (back pressure) पर क्या प्रभाव पड़ेगा?

- Ans
- X 1. पश्च-दाब पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा
 - ✓ 2. केवल पश्च-दाब में वृद्धि होगी
 - X 3. केवल पश्च-दाब में कमी होगी
 - X 4. पश्च-दाब समाप्त हो जाएगा

Q.113 बेयरिंग शेल (bearing shell), सिरों की तुलना में बीच में थोड़े पतले क्यों बनाए जाते हैं?

- Ans
- X 1. इंजन के समग्र वजन को घटाने के लिए
 - ✓ 2. तापीय प्रसार को समायोजित करने के लिए
 - X 3. रव न्यूनन में सुधार के लिए
 - X 4. संरचनात्मक सामर्थ्य बढ़ाने के लिए

Q.114 एक अश्वशक्ति (horse power), _____ के बराबर होती है।

- Ans
- X 1. 6000 kgf metre/min
 - ✓ 2. 4500 kgf metre/min
 - X 3. 3000 kgf metre/min
 - X 4. 1500 kgf metre/min

Q.115 उभय-क्रिय प्रवर्तक (double-acting actuator) की दिशा को नियंत्रित करने के लिए 4-3 वे वाल्व (4-3 way valve) को प्राथमिकता क्यों दी जाती है?

- Ans
- X 1. यह स्वचालित रूप से दाब में वृद्धि करता है
 - X 2. यह अन्य प्रकारों के वाल्व की तुलना में छोटा होता है
 - X 3. यह वन-वे तरल संचलन की सुविधा देता है
 - ✓ 4. यह प्रवाह को उत्क्रमित कर सकता है और न्यूट्रल स्थिति प्रदान कर सकता है

Q.116 एक प्रचालक को वेल्डिंग के दौरान ज्वाला में अत्यधिक कज्जल (soot) दिखाई देती है। किस प्रकार का समायोजन किया जाना चाहिए?

- Ans ✓ 1. ज्वाला में ऑक्सीजन की आपूर्ति बढ़ाएं
✗ 2. ज्वाला में अतिरिक्त ऐसीटिलीन मिलाएं
✗ 3. दोनों गैसों को समान दर से कम करें
✗ 4. ज्वाला में ऑक्सीजन की आपूर्ति कम करें

Q.117 संदर्भ के अनुसार ट्रेक्टरों में स्प्लिट (dual) ब्रेक पेडल का मुख्य लाभ क्या है?

- Ans ✓ 1. ये बेहतर मोड़ क्षमता के लिए स्वतंत्र ब्रेकिंग की सुविधा देते हैं
✗ 2. ये नियमित अनुरक्षण की आवश्यकता को कम करते हैं
✗ 3. ये रूक्ष भू-भाग पर सुसंगत ब्रेकिंग प्रदान करते हैं
✗ 4. ये ब्रेकिंग प्रणाली की शक्ति में वृद्धि करते हैं

Q.118 संश्लिष्ट तेलों की रासायनिक संरचना डीजल इंजनों में उनके निष्पादन को किस प्रकार प्रभावित करती है?

- Ans ✗ 1. यह आपंक (sludge) निर्माण की संभावना में वृद्धि करता है
✓ 2. यह सुसंगत स्नेहन के लिए अपेक्षाकृत श्रेष्ठ आण्विक एकरूपता को सक्षम करता है
✗ 3. यह असंगत परिणामों के लिए अनियमित आण्विक विन्यास को प्रोत्साहित करता है
✗ 4. यह तेल की तापीय भंग का प्रतिरोध करने की क्षमता में कमी करता है

Q.119 ओवरहेड पारेषण लाइनों में ऐलुमिनियम का उपयोग क्यों किया जाता है?

- Ans ✗ 1. क्योंकि उसमें उच्च प्रतिरोध और उच्च भार होता है
✓ 2. क्योंकि उसमें उत्तम विद्युत चालकता और निम्न भार होता है
✗ 3. क्योंकि उसमें विद्युत चालकता शून्य होती है
✗ 4. क्योंकि उसमें अनंत प्रतिरोधकता होती है

Q.120 निम्न-श्रेणी पदार्थ वाले बेयरिंग शेल के विनिर्माण से कौन-सी समस्या उत्पन्न हो सकती है?

- Ans ✓ 1. समयपूर्व बेयरिंग विफलता
✗ 2. वर्धित तेल दाब
✗ 3. कंपन में कमी
✗ 4. इंजन की चाल में सुधार

Q.121 एक अनुरक्षण अभियंता को कंपन और तेल दोनों के संपर्क में आने वाले फ्लेंज जोड़ (flange joint) के लिए एक गैस्केट का चयन करना है। इसके लिए किस सामग्री पर विचार किया जाना चाहिए?

- Ans ✗ 1. संपीड़ित ऐस्बेस्टॉस चादर (Compressed asbestos sheet)
✗ 2. शुद्ध धातु गैस्केट चादर (Pure metal gasket sheet)
✓ 3. रबड़-प्रबलित कॉर्क चादर (Rubber-reinforced cork sheet)
✗ 4. सादे कागज की गैस्केट चादर (Plain paper gasket sheet)

Q.122 डीजल इंजन में परिवर्ती वाल्व कालमापन का मुख्य कार्य क्या है?

- Ans ✓ 1. वाल्व के खुलने और बंद होने की घटनाओं को अनुकूलित करना
✗ 2. पिस्टन क्रियाविधि प्रणाली के कालमापन में परिवर्तन करना
✗ 3. वाल्व क्रियाविधि के समग्र आमाप में कमी करना
✗ 4. सुचारु प्रचालन के लिए स्नेहन प्रणाली प्रदान करना

Q.123 पावर आउटलेट की सीमित पहुँच वाले एक निर्माण स्थल पर एक तकनीशियन को अलग-अलग ऊँचाइयों पर छिद्रों को ड्रिल करने हैं। कौन-सा सुवाह्य ड्रिलिंग (portable drilling) साधन सबसे उपयुक्त है?

- Ans ✗ 1. वातिल ड्रिलिंग मशीन (pneumatic drilling machine) का उपयोग करना
✓ 2. बैटरी से चलने वाली कॉर्डलेस ड्रिल (cordless drill) का उपयोग करना
✗ 3. भारी अचल ड्रिल प्रेस (heavy stationary drill press) का उपयोग करना
✗ 4. कॉर्डेड इलेक्ट्रिक बेंच ड्रिल (corded electric bench drill) का उपयोग करना

Q.124 इलेक्ट्रॉनिक कंट्रोल यूनिट (ECU), डीजल इंजन में उत्सर्जन नियंत्रण में किस प्रकार योगदान करती है?

- Ans ☒ 1. रेडिएटर पंखे की चाल बढ़ाती है
☒ 2. ईंधन आपूर्ति को समायोजित करती है
☒ 3. गियर लीवर की स्थिति को संशोधित करती है
☒ 4. ईंधन टैंक की क्षमता बढ़ाती है

Q.125 किस प्रणाली की शुरुआत से भारतीय ट्रैक्टर प्रचालन में मृदा संहतीकरण में सबसे अधिक कमी हुई है?

- Ans ☒ 1. निम्न दाब वाले रेडियल टायर
☒ 2. त्रिभुजाकार कैटरपिलर ट्रैक
☒ 3. ठोस रबर ट्रेड
☒ 4. ढलवां लोहे के पहिए

Q.126 ट्रैक्टर क्लच शैफ्ट के ठीक से कार्य करने के लिए कौन-सी अनुरक्षण क्रिया आवश्यक है?

- Ans ☒ 1. विलायकों से शैफ्ट की नियमित सफाई करना
☒ 2. सभी क्लच घटकों पर ग्रीस लगाना
☒ 3. असेंबली और मरम्मत के दौरान सही संरेखण सुनिश्चित करना
☒ 4. सभी निकटवर्ती गियरबॉक्स माउंटिंग बोल्टों को कसना

Q.127 यदि केवल अर्ध-गोल रेती उपलब्ध हो, तो कार्यकर्ता को किस सीमा का सामना करना पड़ सकता है?

- Ans ☒ 1. अतिरिक्त सामग्री को हटाना
☒ 2. वक्रित पृष्ठों पर कार्य करने में अक्षमता
☒ 3. तीक्ष्ण आंतरिक कोनों तक पहुंचने में कठिनाई
☒ 4. सपाट पृष्ठों को परिष्कृत करने में अक्षमता

Q.128 स्वच्छ डीजल प्रौद्योगिकी में उन्नत इलेक्ट्रॉनिक नियंत्रण इकाइयों (ECU) का उपयोग उत्सर्जन निष्पादन में किस प्रकार सुधार करता है?

- Ans ☒ 1. उत्सर्जन नियंत्रण सेंसरों को बायपास करता है
☒ 2. अंतःक्षेपकों को अधिकतम दर पर चलाता है
☒ 3. डीजल टैंक का आकार बढ़ाता है
☒ 4. अंतःक्षेपण समय का यथार्थ रूप से अनुकूलन करता है

Q.129 अनुरक्षण के दौरान पुनर्प्राप्ति प्रणाली (recovery system) का उपयोग कार्यस्थल की सुरक्षा में किस प्रकार सहायक है?

- Ans ☒ 1. यह विद्युत तारों को लघुपथ से बचाता है
☒ 2. यह तकनीशियनों को हानिकारक प्रशीतक संपर्क से बचाता है
☒ 3. यह दोष के दौरान प्रणाली को स्वचालित रूप से बंद कर देता है
☒ 4. यह यूनिट के अंदर गतिशील पुर्जों को स्नेहित करता है

Q.130 किसी यांत्रिक स्टीयरिंग प्रणाली में बाएं और दाएं अगले पहियों के बीच संरेखण बनाए रखने के लिए मुख्यतः कौन-सा घटक जिम्मेदार होता है?

- Ans ☒ 1. ड्रैग लिंक मैकेनिज्म (Drag link mechanism)
☒ 2. पिटमैन आर्म लीवर (Pitman arm lever)
☒ 3. टाई रॉड असेंबली (Tie rod assembly)
☒ 4. स्टीयरिंग गियर बॉक्स (Steering gear box)

Q.131 एक ऑपरेंटर गैस वेल्डिंग का उपयोग करके पतली शीट धातु को वेल्ड करना चाहता है। इस कार्य के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा उपस्कर समायोजन सबसे महत्वपूर्ण है?

- Ans ☒ 1. सही नोज़ल आकार के साथ निम्न गैस दाब सेट करें
☒ 2. गहरे वेधन के लिए गैस दाब में वृद्धि करें
☒ 3. ज्वाला के चौड़े प्रसार के लिए बड़े नोज़ल का उपयोग करें
☒ 4. मिक्सर सेटिंग को उच्च ऑक्सीजन अनुपात में बदलें

Q.132 यदि प्रचालन के दौरान ट्रेलर हिच (trailer hitch) की लॉकिंग पिन, पूर्ण रूप से संलग्न (engage) नहीं है, तो इस परिदृश्य में प्राथमिक जोखिम क्या है?

- Ans
- ✓ 1. लोड के अधीन ट्रेलर अप्रत्याशित रूप से अलग हो सकता है
 - ✗ 2. टायरों का वायु दाब तेजी से कम हो सकता है
 - ✗ 3. टिलर इंजन (tiller engine) तीव्रता से अधितप्त हो सकता है
 - ✗ 4. ड्रॉबार (drawbar) मुड़ जाएगा और गलत तरीके से संरेखित हो जाएगा

Q.133 प्रक्षेप रेखाएं या विस्तार रेखाएं सामान्यतः किसका उपयोग करके खींची जाती हैं?

- Ans
- ✗ 1. शृंखलित मोटी रेखा
 - ✓ 2. सतत पतली रेखा
 - ✗ 3. डैश वाली पतली रेखा
 - ✗ 4. सतत मोटी रेखा

Q.134 संधारित्र में, _____ के लिए परावैद्युत पदार्थ का उपयोग किया जाता है।

- Ans
- ✗ 1. प्रदायी वोल्टता को कम करने
 - ✗ 2. धारा प्रवाह में वृद्धि करने
 - ✗ 3. प्लेटों को एक साथ जोड़ने
 - ✓ 4. प्लेटों को एक-दूसरे से रोधित करने

Q.135 किस पदार्थ से बनी रेती, कठोरीकृत इस्पात के पुर्जों के परिष्करण के लिए सर्वोत्तम निष्पादन प्रदान करेगी?

- Ans
- ✓ 1. औजारी इस्पात
 - ✗ 2. तांबा
 - ✗ 3. ऐलुमिनियम
 - ✗ 4. पीतल

Q.136 ट्रेक्टरों के लिए स्थिर गियर सिस्टम के स्थान पर मैनुअल ट्रांसमिशन होना क्यों आवश्यक है?

- Ans
- ✗ 1. ये सुनिश्चित करते हैं कि ट्रेक्टर सदैव नियत चाल से चले
 - ✗ 2. इनका उपयोग मुख्य रूप से इंजन के रव को कम करने के लिए किया जाता है
 - ✗ 3. ये नियमित ब्रेक उपयोग की आवश्यकता को समाप्त करते हैं
 - ✓ 4. ये ट्रेक्टरों को परिवर्ती कार्य स्थितियों में अनुकूलन की सुविधा प्रदान करते हैं

Q.137 कौन-सी परिघटना मुख्य रूप से स्फुलिंग-प्रज्वलन (SI) इंजनों में अपस्फोटन (knocking) का कारण बनती है और उनके संपीड़न अनुपात को सीमित करती है?

- Ans
- ✗ 1. अंतःक्षेपण के दौरान ईंधन का अपूर्ण वाष्पीकरण
 - ✗ 2. ऑक्सीजन की अत्यधिक मात्रा के कारण अपूर्ण दहन
 - ✓ 3. ज्वालाग्र से आगे अदग्ध मिश्रण का स्वतः प्रज्वलन
 - ✗ 4. इंजन के स्नेहन तेल का अत्यधिक तापमान

Q.138 डीजल इंजनों में परिवर्ती वाल्व समयन का उपयोग करके मुख्य रूप से किन उत्सर्जनों को कम किया जाता है?

- Ans
- ✗ 1. सल्फर डाइऑक्साइड उत्सर्जन में कमी
 - ✗ 2. कण पदार्थ उत्सर्जन में वृद्धि
 - ✓ 3. नाइट्रोजन ऑक्साइड उत्सर्जन में कमी
 - ✗ 4. हाइड्रोजन उत्सर्जन में कमी

Q.139 यदि किसी ट्रेक्टर का स्टार्टर, अपघर्षण रव (grinding noise) उत्पन्न करता है, तो संभावित समस्या क्या हो सकती है?

- Ans
- ✓ 1. घिसा हुआ स्टार्टर पिनियन
 - ✗ 2. दोषपूर्ण गवर्नर स्प्रिंग
 - ✗ 3. पंखे का क्षतिग्रस्त ब्लेड
 - ✗ 4. अवरुद्ध ईंधन-लाइन

Q.140 फाइनल ड्राइव असेंबली में पिनियन (pinion) को समायोजित करते समय किस अनुक्रम का पालन किया जाना चाहिए?

- Ans
- ☒ 1. पैटर्न जांचना, गभीरता समायोजित करना, बैकलैश सेट करना
 - ☒ 2. गभीरता सेट करना, बैकलैश समायोजित करना, कॉन्टैक्ट पैटर्न जांचना
 - ☒ 3. बैकलैश समायोजित करना, गभीरता जांचना, कॉन्टैक्ट पैटर्न सेट करना
 - ☒ 4. कॉन्टैक्ट पैटर्न जांचना, बैकलैश सेट करना, गभीरता समायोजित करना

Q.141 विद्युत संस्थापनों में अर्थिंग की क्या भूमिका होती है?

- Ans
- ☒ 1. डिवाइस की शक्ति बढ़ाता है
 - ☒ 2. डिवाइसों की वोल्टता को कम करता है
 - ☒ 3. दोष धारा को भू-संपर्क में प्रेषित करता है
 - ☒ 4. अतिरिक्त विद्युत का भंडारण करता है

Q.142 इंजन चक्र में संपीड़न अनुपात में परिवर्तन से कौन-सा घटक प्रत्यक्ष रूप से प्रभावित होता है?

- Ans
- ☒ 1. समय-क्रम पट्टा (Timing belt)
 - ☒ 2. दहन कक्ष (Combustion chamber)
 - ☒ 3. प्रत्यावर्तित्र (Alternator)
 - ☒ 4. वायु निस्संयंदक (Air filter)

Q.143 डीजल इंजनों में उपयोग किए जाने वाले संयोजी रॉड की सामान्य अनुप्रस्थ-काट आकृति क्या होती है?

- Ans
- ☒ 1. वर्ग
 - ☒ 2. T-सेक्शन
 - ☒ 3. I-सेक्शन
 - ☒ 4. वर्तुल

Q.144 एक ट्रेक्टर सुरक्षा अंतःपाश परिपथ (safety interlock circuit) इंजन को केवल तभी चालू होने देता है जब क्लच और न्यूट्रल दोनों स्विच सक्रिय हों। इस संक्रिया के लिए कौन-सा लॉजिक गेट सर्वाधिक उपयुक्त है?
(मान लें कि सक्रिय स्विच का अर्थ लॉजिक HIGH है)

- Ans
- ☒ 1. XOR गेट
 - ☒ 2. OR गेट
 - ☒ 3. NOT गेट
 - ☒ 4. AND गेट

Q.145 एक ड्राइवर लंबी ड्राइव के बाद रेडिएटर से भाप निकलते हुए देखता है। रेडिएटर के कार्य के संबंध में यह किस प्रकार का संकेत देता है?

- Ans
- ☒ 1. रेडिएटर में शीतक द्रव्य अधिक मात्रा में भरा है
 - ☒ 2. रेडिएटर ऊष्मा को प्रभावी तरीके से हटाने में विफल हो रहा है
 - ☒ 3. रेडिएटर, टायर का दाब बनाए रखता है
 - ☒ 4. रेडिएटर ईंधन लाइनों की सफाई कर रहा है

Q.146 चाल को अदिश राशि क्यों कहा जाता है?

- Ans
- ☒ 1. इसका परिमाण होता है लेकिन दिशा नहीं होती है
 - ☒ 2. यह केवल बल पर निर्भर करती है
 - ☒ 3. यह केवल त्वरण के साथ परिवर्तित होती है
 - ☒ 4. यह गति के विपरीत कार्य करती है

Q.147 यदि कोई मशीनिस्ट न्यूनतम परिभ्रमण (wandering) के साथ एक सटीक छिद्र ड्रिल करना चाहता है, तो ट्विस्ट ड्रिल (twist drill) की कौन-सी विशेषता सबसे महत्वपूर्ण है?

- Ans
- ☒ 1. फ्लूट (Flute)
 - ☒ 2. मार्जिन (Margin)
 - ☒ 3. शैंक (Shank)
 - ☒ 4. प्वाइंट कोण (Point angle)

Q.148 डीज़ल इंजन के पिस्टन रिंग में प्रयुक्त सामग्रियों के लिए कौन-सा गुणधर्म अनिवार्य है?

- Ans
- X 1. उच्च संक्षारण प्रतिरोध
 - X 2. निम्न संक्षारण प्रतिरोध
 - X 3. निम्न घर्षण प्रतिरोध
 - ✓ 4. उच्च घर्षण प्रतिरोध

Q.149 किस छड़ पर चूड़ी कर्तन के समय, प्लायर से डाई पकड़ने के स्थान पर डाई स्टॉक (die stock) का उपयोग करना क्यों आवश्यक है?

- Ans
- X 1. डाई स्टॉक वजन में हल्का होता है
 - X 2. डाई स्टॉक प्लायर की तुलना में अधिक बलाघूर्ण उत्पन्न करता है
 - ✓ 3. डाई स्टॉक स्थिरता और संरेखण प्रदान करता है
 - X 4. डाई स्टॉक केवल कर्तन की चाल बढ़ाता है

Q.150 एक विद्यार्थी ने ड्रिलिंग के लिए पॉइंट मार्क करने हेतु सेंटर पंच का उपयोग किया, लेकिन फिर भी ड्रिल बिट फिसल गई। इसका सबसे संभावित कारण क्या है?

- Ans
- ✓ 1. निशान (indentation) बहुत कम गहरा था
 - X 2. बहुत अधिक बल (force) का उपयोग किया गया था
 - X 3. पंच अत्यधिक कठोरित (hardened) हो गया था
 - X 4. गलत पंच (wrong punch) का चयन किया गया था

Q.151 कार्यशाला में संदिग्ध विद्युत आग लगने की स्थिति में, सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए किस कार्रवाई से बचना चाहिए?

- Ans
- X 1. विद्युत-निर्धारित अग्निशामक का उपयोग करना
 - X 2. धूम बढ़ने पर कार्यशाला को खाली करना
 - ✓ 3. विद्युत से लगी आग बुझाने के लिए जल का उपयोग करना
 - X 4. विद्युत प्रदाय तुरंत वियोजित करना

Q.152 ट्रेक्टर में, दोनों पिछले पहियों पर समान रूप से ब्रेक अनुप्रयुक्त होना क्यों महत्वपूर्ण है?

- Ans
- X 1. इंजन के अवयवों पर निघर्षण कम करने के लिए
 - ✓ 2. रुकने के दौरान ऋजु संचलन बनाए रखने के लिए
 - X 3. सभी परिस्थितियों में त्वरित रूप से रुकने के लिए
 - X 4. ट्रेक्टर की ईंधन दक्षता बढ़ाने के लिए

Q.153 दुपहिया वाहन के ड्राइंग में प्रच्छन्न कोरों (hidden edges) को सामान्यतः निम्नलिखित में से किसके द्वारा दर्शाया जाता है?

- Ans
- ✓ 1. डैश रेखाओं
 - X 2. सतत मोटी रेखाओं
 - X 3. चैन मोटी रेखाओं
 - X 4. दोहरी वक्रित रेखाओं

Q.154 कौन-सा घटक, डीजल इंजेक्शन के समय को विनियमित करता है?

- Ans
- X 1. वायु अंतर्ग्रहण (Air intake)
 - X 2. ग्लो प्लग (Glow plug)
 - X 3. ईंधन फिल्टर (Fuel filter)
 - ✓ 4. इंजेक्शन पंप (Injection pump)

Q.155 आवधिक परीक्षण से उत्थापन प्रचालन में समग्र सुरक्षा में किस प्रकार सुधार होता है?

- Ans
- X 1. यह सुनिश्चित करता है कि नए उपस्कर सदैव सुरक्षित रहता है
 - ✓ 2. यह अदृश्य दोषों का जल्द पता लगाने में सहायता करता है
 - X 3. यह मुख्य रूप से उपस्कर के सौंदर्यपरक पर फोकस करता है
 - X 4. यह उपयोगकर्ता के अनुभव और प्रशिक्षण पर निर्भर करता है

Q.156 भारी लोड खींचने के दौरान, यदि एक ट्रैक्टर को उच्च गियर में प्रचालित किया जाए, तो क्या हो सकता है?

- Ans
- ☒ 1. इंजन लोड के अधीन अधिक कुशलता से चलता है
 - ☒ 2. इंजन लोड के लिए अधिक शक्ति उत्पन्न करता है
 - ☒ 3. इंजन स्वचालित रूप से निचले गियर पर स्विच हो जाता है
 - ☒ 4. अपर्याप्त बलाघूर्ण के कारण इंजन स्टॉल (stall) हो सकता है

Q.157 निम्नलिखित में से किस प्रकार का ब्रेक बूस्टर सामान्यतः वाहनों में उपयोग किया जाता है?

- Ans
- ☒ 1. वैक्यूम ब्रेक बूस्टर (Vacuum brake booster)
 - ☒ 2. मैकेनिकल ब्रेक बूस्टर (Mechanical brake booster)
 - ☒ 3. इलेक्ट्रोमैग्नेटिक ब्रेक बूस्टर (Electromagnetic brake booster)
 - ☒ 4. सेंट्रीफ्यूगल ब्रेक बूस्टर (Centrifugal brake booster)

Q.158 किसी वस्तु की सटीक आकृति और माप को दर्शाने के लिए इंजीनियरिंग ड्राइंग में सामान्यतः किस प्रकार के प्रक्षेप का उपयोग किया जाता है?

- Ans
- ☒ 1. तिर्यक प्रक्षेप
 - ☒ 2. सममितीय प्रक्षेप
 - ☒ 3. लंबकोणिक प्रक्षेप
 - ☒ 4. संदर्श प्रक्षेप

Q.159 ट्रैक्टर में पश्च लाइटों के लिए सामान्यतः किस प्रकार के लैंप का उपयोग किया जाता है?

- Ans
- ☒ 1. हेडलैंप (Headlamp)
 - ☒ 2. स्पॉट लैंप (Spot lamp)
 - ☒ 3. फ्लड लैंप (Flood lamp)
 - ☒ 4. टेल लैंप (Tail lamp)

Q.160 संरेखण के दौरान, दोनों टाई रॉड (tie rod) के सिरों को ट्रैक्टर पर समान रूप से समायोजित क्यों किया जाना चाहिए?

- Ans
- ☒ 1. पहियों के लिए अतिरिक्त टो-इन (toe-in) बनाने के लिए
 - ☒ 2. द्रवचालित तरल निष्पादन में सुधार करने के लिए
 - ☒ 3. क्षेत्र में मोड़ों के लिए अधिक टो-आउट (toe-out) प्रदान करने के लिए
 - ☒ 4. यह सुनिश्चित करने के लिए कि दोनों पहिये सीधे आगे की ओर ट्रैक करें

Q.161 निम्नलिखित में से कौन-सा, रेचन मैनिफोल्ड (exhaust manifolds) में प्रयुक्त सामग्री के लिए एक आवश्यक अभिलक्षण है?

- Ans
- ☒ 1. उच्च विद्युत चालकता
 - ☒ 2. उच्च चुंबकशीलता
 - ☒ 3. उच्च तापीय प्रतिरोध
 - ☒ 4. अल्प-भार के लिए निम्न घनत्व

Q.162 ट्रैक्टर विद्युत प्रणाली में प्रज्वलन चेतावनी लैंप (ignition warning lamp) का मुख्य कार्य क्या है?

- Ans
- ☒ 1. बैटरी वोल्टता को बढ़ाना
 - ☒ 2. इंजन के तापमान को कम करना
 - ☒ 3. पहिया संरेखण को नियंत्रित करना
 - ☒ 4. चार्जिंग प्रणाली के दोष को इंगित करना

Q.163 विमांकन प्रणाली में, विमा रेखा के सिरे सामान्यतः _____ को स्पर्श करते हैं।

- Ans
- ☒ 1. केंद्र रेखाओं
 - ☒ 2. प्रच्छन्न परिरेखाओं
 - ☒ 3. हैचिंग रेखाओं
 - ☒ 4. विस्तार रेखाओं

Q.164 'B' तापमान रेटिंग वाला ट्रेक्टर टायर किस प्रकार के उपयोग के लिए सबसे उपयुक्त है?

- Ans
- ☒ 1. हल्के लोड और निम्न चाल के लिए
 - ☒ 2. केवल ऑफ-रोड उपयोग के लिए
 - ☒ 3. उच्च चाल और भारी लोड के लिए
 - ☒ 4. मध्यम चाल और मध्यम लोड के लिए

Q.165 ट्रेक्टर टायर की प्लाई रेटिंग क्या इंगित करती है?

- Ans
- ☒ 1. टायर का आकार और चौड़ाई
 - ☒ 2. टायर का सामर्थ्य और भार वहन क्षमता
 - ☒ 3. टायर पर ट्रेड पैटर्न (tread pattern) का प्रकार
 - ☒ 4. टायर में अपेक्षित वायु दाब

Q.166 डीजल इंजन में वाल्व समयन आरेख क्या दर्शाता है?

- Ans
- ☒ 1. दहन के दौरान ईंधन दाब में भिन्नता
 - ☒ 2. वाल्व प्रचालनों का अनुक्रम
 - ☒ 3. ईंधन अतःक्षेपण दाब भिन्नता
 - ☒ 4. अंतर्गम और रेचन वाल्व की यांत्रिक डिजाइनिंग

Q.167 एक ठोस ड्राई, चूड़ी कर्तन के कार्य (threading work) के लिए कब अनुपयुक्त होगी?

- Ans
- ☒ 1. जब स्टील की छड़ों पर चूड़ी कर्तन का कार्य किया जा हो
 - ☒ 2. जब सपोर्ट के लिए ड्राई स्टॉक का उपयोग किया जा रहा हो
 - ☒ 3. जब आकार में मामूली समायोजन की आवश्यकता हो
 - ☒ 4. जब हाथ से चूड़ी कर्तन का कार्य किया जा रहा हो

Q.168 2 m व्यास और 3.5 m ऊँचाई वाले एक बेलनाकार टैंक में पेट्रोल भरा हुआ है। $\pi = 22/7$ का उपयोग करते हुए, इसका आयतन ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1. 11 m^3
 - ☒ 2. 9 m^3
 - ☒ 3. 12 m^3
 - ☒ 4. 15 m^3

Q.169 पावर टिलर (power tiller) का मूल कार्य सिद्धांत क्या है?

- Ans
- ☒ 1. यह पूर्णतः बैटरी-चालित तंत्र का उपयोग करके प्रचालित होता है
 - ☒ 2. यह इंजन की शक्ति को पहियों और उपयंत्रों तक पहुंचाता है
 - ☒ 3. यह क्षेत्र प्रचालन के लिए संपीडित वायु प्रणालियों का उपयोग करता है
 - ☒ 4. यह क्षेत्र संचलन के लिए केवल हाइड्रोलिक प्रणालियों के माध्यम से कार्य करता है

Q.170 निम्नलिखित में से किस धातु का क्वथनांक निम्नतम है?

- Ans
- ☒ 1. कैल्शियम
 - ☒ 2. ऐलुमिनियम
 - ☒ 3. कैडमियम
 - ☒ 4. कोबाल्ट

Q.171 द्वार स्पंद हटा दिए जाने के बाद भी थाइरिस्टर चालन जारी रखता है। इस व्यवहार का मुख्य कारण क्या है?

- Ans
- ☒ 1. थाइरिस्टर फ्यूज की तरह कार्य करता है।
 - ☒ 2. ट्रिगर होने के बाद डिवाइस ON की स्थिति में लैच हो जाता है।
 - ☒ 3. गेट धारा में निरंतर वृद्धि होती रहती है।
 - ☒ 4. संग्राहक-उत्सर्जक संधि पश्च बायस्ड रहता है।

Q.172 ऑटोमोटिव डिजाइन में मानक रेचन-बहुमुखक (exhaust manifold) के स्थान पर निष्कर्षकों को क्यों चुना जा सकता है?

- Ans ✓ 1. क्योंकि वे रेचन प्रवाह कालमापन को अनुकूलित करके निष्पादन को बढ़ाते हैं।
✗ 2. क्योंकि वे रेचन प्रणाली की विनिर्माण लागत को कम करते हैं।
✗ 3. क्योंकि वे वाहन के कुल वजन को उल्लेखनीय रूप से कम करते हैं।
✗ 4. क्योंकि वे रेचन गैसों का तापमान कम करते हैं।

Q.173 2-पोस्ट हॉइस्ट (two post hoist) की तुलना में 4-पोस्ट हॉइस्ट (four post hoist) कब कम लाभप्रद होगी?

- Ans ✗ 1. इंजन शीतलक के अपवाहन के समय
✗ 2. ऑयल फिल्टर बदलते समय
✓ 3. बॉडी के निचले हिस्से में जंग की जांच करते समय
✗ 4. पार्श्व बॉडी पैनल तक पहुँचते समय

Q.174 बाह्य माइक्रोमीटर (outside micrometer), गभीर आंतरिक खाँचों (grooves) के मापन के लिए उपयुक्त क्यों नहीं है?

- Ans ✗ 1. यह स्वतः ही खाँचों में फिट होने के लिए प्रसारित हो जाता है
✓ 2. स्पिंडल खाँचों में नहीं पहुँच सकता है
✗ 3. यह बृहत छिद्रों के मापन हेतु अभिकल्पित है
✗ 4. यह एक साथ कई खाँचों का मापन करता है

Q.175 भारत में पहला स्वदेशी ट्रैक्टर लाने के लिए कौन-सी कंपनी जानी जाती है?

- Ans ✓ 1. स्वराज ट्रैक्टर (Swaraj Tractors)
✗ 2. एस्कॉर्ट्स लिमिटेड (Escorts Limited)
✗ 3. TAFE ट्रैक्टर (TAFE Tractors)
✗ 4. आइशर ट्रैक्टर (Eicher Tractors)