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 | Instrument Mechanic

HINDI ANSWER KEY

Official Answer Key

Complete Paper · 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.

Note: Not in this Hindi book: 28 Jul 2026 2:30 PM - 5:00 PM (too few questions saved in Hindi; see the English / Hindi book).

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 (Instrument Mechanic) (Hindi) · 1 shifts

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

Exam	RRB ALP 2025 CBT 2 (CEN 01/2025)
Paper	Instrument Mechanic
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

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary
GET IT ON Google Play

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 है?

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

Blackbook
Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary
GET IT ON Google Play

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

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary
GET IT ON Google Play

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**

Blackbook

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : **Blackbook : English Vocabulary**

GET IT ON Google Play

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) × (-16 - 19 - 2)} ÷ [5 × {2 + (-1) × (-1)}]

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

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary
GET IT ON Google Play

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

Blackbook

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary
GET IT ON Google Play

Q.39 निम्नलिखित समीकरणों के निकाय को हल कीजिए।

$$-3x+2y-z=-1, 6x-6y+7z=-7, 3x-4y+4z=-6$$

Ans
✗ 1. $x=1, y=2, z=2$
✓ 2. $x=2, y=2, z=-1$
✗ 3. $x=-2, y=2, z=11$
✗ 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
✗ 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
✗ 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
✗ 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
✗ 2. STMWV
✗ 3. TSNWW
✗ 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
✗ 1. 8 घंटे
✓ 2. 7.5 घंटे
✗ 3. 6 घंटे
✗ 4. 10 घंटे

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary
GET IT ON Google Play

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
✗ 1. LAN में ईथरनेट लो-स्पीड डेटा ट्रांसफर प्रदान करता है और उपयोगकर्ताओं को पब्लिक इंटरनेट इंफ्रास्ट्रक्चर से कनेक्ट करता है
✗ 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**
✗ 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
✗ 1. निष्कर्ष (I) और (II) दोनों अनुसरण करते हैं
✓ **2. केवल निष्कर्ष (I) अनुसरण करता है**
✗ 3. न तो निष्कर्ष (I) और न ही (II) अनुसरण करता है
✗ 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
✗ 1. V
✗ 2. S
✗ 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
✗ 1. ₹72,604
✗ 2. ₹74,624
✗ 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**
✗ 2. सुनिश्चित करें कि मशीन क्षेत्र उचित रूप से प्रकाशित हो
✗ 3. उपयोग करने से पहले मशीन को सूखे कपड़े से पोंछें
✗ 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
✗ 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**
✗ 3. किसी वस्तु को केवल एक ही दिशा से दर्शाना
✗ 4. वस्तु को केवल एकल त्रि-विमीय दृश्य रूप में प्रस्तुत करना

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary
GET IT ON Google Play

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 ऊंचाई 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 ऊंचाई 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 '×' 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 फ्लैंज 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

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary GET IT ON Google Play

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 '×' 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

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary
GET IT ON Google Play

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 (cm^3 में) कितना है? ($\pi = \frac{22}{7}$ का उपयोग कीजिए)

Ans
✗ 1. 92550
✓ 2. 92400
✗ 3. 92500
✗ 4. 92450

Blackbook

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary
GET IT ON Google Play

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 '×' 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

Blackbook
Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary
GET IT ON Google Play

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 हत्थे 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 है। 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

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : **Blackbook : English Vocabulary**
GET IT ON Google Play

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 है। 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

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary
GET IT ON Google Play

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 मुख्यत: किस प्रकार की ऊर्जा में रूपांतरित हो जाती है?

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

Blackbook
Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary
GET IT ON Google Play

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 बक्सों 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 (Instrument Mechanic)

Q.101 मापन में किस प्रकार की त्रुटि, पूरी प्रक्रिया के दौरान परिमाण और दिशा में एकसमान बनी रहती है?

Ans
✗ 1. गंभीर त्रुटि (Gross error)
✗ 2. यादृच्छिक त्रुटि (Random error)
✗ 3. यंत्रीय त्रुटि (Instrumental error)
✓ 4. क्रमबद्ध त्रुटि (Systematic error)

Q.102 एक वर्कशॉप प्रैक्टिकल में, एक प्रशिक्षार्थी को बताया जाता है कि एक लैंप को नियंत्रित करने वाले दो हस्तचालित स्विचों का उपयोग करके एक AND गेट को निरूपित किया जा सकता है। AND गेट लॉजिक उत्पन्न करने के लिए स्विचों को किस प्रकार संयोजित किया जाना चाहिए?

Ans
✗ 1. एक दूसरे के समांतर क्रम में
✓ 2. एक दूसरे के श्रेणी क्रम में
✗ 3. एक संधारित्र के समांतर क्रम में
✗ 4. एक क्रॉस-ओवर मैट्रिक्स विन्यास में

Q.103 निम्नलिखित में से कौन-सा एक ऑपरेटिंग सिस्टम है जिसका उपयोग कंप्यूटर प्रयोगशालाओं में हार्डवेयर के मैनेज करने और ऐप्लीकेशनों को रन करने के लिए किया जाता है?

Ans
✗ 1. टैलीप्राइम (TallyPrime)
✗ 2. माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल (Microsoft Excel)
✓ 3. माइक्रोसॉफ्ट विंडोज (Microsoft Windows)
✗ 4. एडोब फोटोशॉप (Adobe Photoshop)

Q.104 चल लौह एमीटर (moving iron ammeter) का कार्य सिद्धांत क्या है?

Ans
✗ 1. यह मापयंत्र प्रचालन के लिए पॉइंटर पर अनुप्रयुक्त यांत्रिक बल पर निर्भर करता है
✗ 2. यह मापयंत्र विद्युत धारा के ऊष्मीय प्रभाव का उपयोग करके कार्य करता है
✓ 3. यह मापयंत्र अपनी कुंडली में प्रवाहित धारा द्वारा उत्पन्न चुंबकीय प्रभाव के आधार पर प्रचालित होता है
✗ 4. यह मापयंत्र कुंडली के भीतर होने वाली रासायनिक अभिक्रिया पर निर्भर करता है

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary
GET IT ON Google Play

Q.105 कौन-सा डिवाइस, डिजिटल डेटा को संगत एनालॉग वोल्टता या धारा में रूपांतरित करता है?

Ans
✗ 1. दिष्टकारी (Rectifier)
✗ 2. एनालॉग-टु-डिजिटल कनवर्टर (Analog to digital converter)
✗ 3. दोलित्र (Oscillator)
✓ 4. डिजिटल-टु-एनालॉग कनवर्टर (Digital to analog converter)

Q.106 एक बुनियादी द्रवीय परिपथ (hydraulic circuit) में कौन-सा घटक मुख्य रूप से तरल प्रवाह की दिशा को नियंत्रित करने के लिए उत्तरदायी है?

Ans
✓ 1. दिशात्मक नियंत्रण वाल्व (Directional control valve)
✗ 2. द्रवीय पंप (Hydraulic pump)
✗ 3. जलाशय (Reservoir)
✗ 4. दाब विमोचन वाल्व (Pressure relief valve)

Q.107 स्टोरेज ऑसिलोस्कोप (storage oscilloscopes) क्षणिक घटनाओं के अवलोकन में क्यों उपयोगी हैं?

Ans
✗ 1. वे अध्ययन के लिए घटना को स्वचालित रूप से दोहराते हैं
✗ 2. वे घटना की आवृत्ति बदलते हैं
✓ 3. वे घटना समाप्त होने के बाद तरंगरूप को दृश्यमान रखते हैं
✗ 4. वे अवांछित सिग्नलों को मिटाते हैं

Q.108 पुनरावृत्त मापन के दौरान यंत्र निष्पादन के निर्धारण में औसत विचलन क्यों उपयोगी है?

Ans
✗ 1. यह प्रत्यक्ष रूप से मापन यथार्थता में सुधार करता है
✗ 2. यह मापी गई राशि के वास्तविक मान की पहचान करने में सहायक होता है
✓ 3. यह डेटा के विस्तार का परिमाण निर्धारित करता है, जो मापन संगति इंगित करता है
✗ 4. यह तात्कालिक रूप से दर्शाता है कि कौन से पाठ्यांक त्रुटिपूर्ण हैं

Q.109 जब कोई तरल, स्थिर असंपीड्य प्रवाह स्थितियों के अंतर्गत वेन्टुरी नली के अभिसारी खंड से होकर थ्रोट (throat) की ओर प्रवाहित होता है, तो तरल के वेग और स्थैतिक दाब में निम्नलिखित में से कौन-सा परिवर्तन होता है?

Ans
✗ 1. वेग और दाब दोनों में वृद्धि होती है
✗ 2. वेग में कमी होती है और दाब में वृद्धि होती है
✓ 3. वेग में वृद्धि होती है और दाब में कमी होती है
✗ 4. वेग और दाब दोनों में कमी होती है

Q.110 संक्षारक रासायनिक वातावरण के लिए यंत्रीकरण नलिका (instrumentation tubes) का चयन करते समय, सामग्री चयन में किस प्राथमिक कारक का मार्गदर्शन होना चाहिए?

Ans
✓ 1. नलिका पदार्थ की रासायनिक सुसंगतता
✗ 2. नलिका भित्ति की एकसमान फिनिश
✗ 3. नलिका विनिर्माण की विशिष्ट विधि
✗ 4. नलिका व्यास का यथार्थ चयन

Q.111 पर्ज और बैलेंस सिस्टम में स्तर के अंतर को इंगित करने के लिए यू-ट्यूब मैनोमीटर को कौन-सा सिद्धांत सक्षम बनाता है?

Ans
✗ 1. एक रासायनिक अभिक्रिया द्रव के रंग को परिवर्तित करती है
✗ 2. एक विद्युत सिग्नल रीडिंग को बदलता है
✗ 3. चुंबकीय आकर्षण द्रव को खींचता है
✓ 4. दाब अंतर के कारण द्रव की गति

Q.112 एक ITI प्रशिक्षु एक सिलिकन डायोड का परीक्षण कर रहा है, जो एक परिवर्ती DC पावर सप्लाई और 1 kΩ धारा सीमाकारी प्रतिरोधक के साथ श्रेणी परिपथ में संयोजित है। डायोड अग्र-अभिनत है। जब प्रशिक्षु सप्लाई वोल्टता को 2 V से बढ़ाकर 10 V कर देता है, तो चालक डायोड के सिरों पर प्रत्यक्ष रूप से मापे गए वोल्टता पात में क्या परिवर्तन होता है?

Ans
✗ 1. यह घटकर ठीक 0 V हो जाता है।
✗ 2. यह सप्लाई के साथ अनुपाती रूप से 0.7 V से 3.5 V तक बढ़ता है।
✗ 3. यह 0.7 वोल्ट से बढ़कर 10 V हो जाता है।
✓ 4. यह लगभग 0.7 V पर लगभग अपरिवर्ती रहता है।

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary
GET IT ON Google Play

Q.113 किसी कारखाने को अम्लीय, अचालकीय तरल के स्तर को मापने की आवश्यकता है। इसके लिए विद्युत स्तर मापन से संबंधित कौन-सा उपकरण सबसे उपयुक्त होगा?

Ans
✗ 1. प्लवन स्विच (Float switch)
✓ **2. धारिता सेंसर (Capacitive sensor)**
✗ 3. चालकीय प्रोब (Conductive probe)
✗ 4. विभेदी दाब प्रमापी (Differential pressure gauge)

Q.114 एक 2-निवेश XOR गेट का उपयोग एक संकेतन परिपथ में किया जाता है। निवेश A एक वेरिएबल डेटा लाइन से जुड़ा है, और निवेश B स्थायी रूप से +5V (लॉजिक 1) से जुड़ा है। निवेश A के सापेक्ष गेट का निर्गम कैसा व्यवहार करता है?

Ans
✗ 1. निर्गम बिना किसी परिवर्तन के यथार्थत: निवेश A का अनुसरण करता है
✗ 2. निर्गम 1 MHz की आवृत्ति पर स्वतः ही दोलन करता है
✗ 3. निवेश A की स्थिति चाहे जो भी हो, निर्गम स्थायी रूप से लॉजिक 0 पर लॉक रहता है
✓ **4. निर्गम, निवेश A के एक व्युत्क्रमित रूप के रूप में कार्य करता है**

Q.115 उस घन का आयतन ज्ञात कीजिए जिसकी भुजा की लंबाई 6 cm है।

Ans
✗ 1. 36 cm^3
✗ 2. 72 cm^3
✗ 3. 108 cm^3
✓ **4. 216 cm^3**

Q.116 DCS परिवेश में HMI का मुख्य कार्य क्या है?

Ans
✗ 1. यह ऑपरेटरों को केवल दूरस्थ स्थानों से, वायरलेस तरीके से सिस्टम तक अभिगम्यता की सुविधा देता है
✓ **2. यह त्वरित निर्णय लेने हेतु जटिल प्रक्रम डेटा को यूजर-अनुकूल दृश्य प्रारूप में प्रस्तुत करता है**
✗ 3. यह मानवीय निरीक्षण के बिना सभी प्रक्रियाओं को स्वचालित रूप से नियंत्रित करता है
✗ 4. यह ऑपरेटरों को सीधे इंटरफेस से ही हार्डवेयर अनुरक्षण करने में सक्षम बनाता है

Q.117 ईथरनेट LAN (Ethernet LAN) कनेक्शन में किस केबल कनेक्टर का उपयोग किया जाता है?

Ans
✗ 1. VGA कनेक्टर (VGA Connector)
✗ 2. USB टाइप-C (USB Type-C)
✓ **3. RJ-45**
✗ 4. BNC पावर प्लग (BNC Power Plug)

Q.118 इंजीनियरिंग ड्राइंग के संदर्भ में, तकनीकी ड्राइंग पर यथार्थ 90-डिग्री का कोण बनाने के लिए कौन-सा यंत्र सर्वाधिक उपयुक्त है?

Ans
✓ **1. सेट स्क्वायर (Set square)**
✗ 2. फ्रेंच कर्व (French curves)
✗ 3. प्रोट्रेक्टर (Protractor)
✗ 4. T स्क्वायर (T square)

Q.119 कंप्यूटर का कौन-सा घटक मुख्य रूप से अंकगणितीय, लॉजिक और नियंत्रण (arithmetic, logic, and control) प्रचालनों को करने के साथ-साथ इनपुट और आउटपुट कार्यों के प्रबंधन के लिए उत्तरदायी है?

Ans
✗ 1. मॉनिटर
✗ 2. पावर सप्लाई यूनिट
✗ 3. हार्ड डिस्क ड्राइव
✓ **4. CPU**

Q.120 औद्योगिक परिवेश में, तापमान मापन के लिए अवरक्त उत्तापमापी (infrared pyrometers) के उपयोग का मुख्य लाभ क्या है?

Ans
✓ **1. वे भौतिक संपर्क के बिना तापमान मापते हैं**
✗ 2. वे केवल आंतरिक तापमान पाठ्यांक प्रदान करते हैं
✗ 3. उन्हें प्रक्रम धारा में प्रविष्ट किया जाना चाहिए
✗ 4. कार्य करने के लिए उन्हें जल शीतलन की आवश्यकता होती है

Blackbook

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary

GET IT ON Google Play

Q.121 औद्योगिक प्रक्रियाओं में यंत्रीकरण किस प्रकार उपयोगी है?

Ans ✓ 1. यह प्रक्रम चरों की यथार्थ रूप से निगरानी और नियंत्रण में सहायता करता है
✗ 2. यह उत्पादन के दौरान उपकरण की शून्य विफलता की गारंटी देता है
✗ 3. यह प्रक्रम में होने वाले समस्त ऊर्जा ह्रास को समाप्त कर देता है
✗ 4. यह अनुरक्षण की आवश्यकता को समाप्त कर देता है

Q.122 कार्यशाला परीक्षण के दौरान क्रिस्टल दोलित्र परिपथ (crystal oscillator circuit) की आवृत्ति को स्थिर करने के लिए किस घटक का उपयोग किया जाता है?

Ans ✗ 1. कार्बन प्रतिरोधक
✓ 2. क्वार्ट्ज क्रिस्टल
✗ 3. सिरेमिक संधारित्र
✗ 4. सिलिकॉन डायोड

Q.123 55° चूड़ी कोण और गोलित शिखरों तथा मूलों (rounded crests and roots) द्वारा अभिलक्षित किस प्रकार की V-चूड़ी होती है?

Ans ✗ 1. यूनिफाइड चूड़ी (Unified thread)
✗ 2. ISO मीटरी चूड़ी (ISO Metric thread)
✓ 3. व्हिटवर्थ चूड़ी (Whitworth thread)
✗ 4. एकमी चूड़ी (Acme thread)

Q.124 यंत्र का कौन-सा अभिलक्षण, इनपुट संकेतों को बिना विरूपण के पुनरुत्पादित करने की क्षमता का वर्णन करता है?

Ans ✗ 1. यथार्थता (Accuracy)
✗ 2. विश्वसनीयता (Reliability)
✓ 3. तद्ररूपता (Fidelity)
✗ 4. सुग्राहिता (Sensitivity)

Q.125 औद्योगिक परिवेश में कार्य करते समय, एक कर्मचारी को दुर्घटनावश अग्रबाहु (forearm) पर गभीर कट लग जाता है। आगे की कार्रवाई पर विचार करने से पहले, प्रारंभिक प्राथमिक उपचार प्रदान करने के लिए पहला कदम क्या होना चाहिए?

Ans ✗ 1. बाहु को तुरंत हृदय से ऊपर उठाना
✗ 2. किसी भी अन्य कार्य से पहले क्षत को प्रवाही जल से धोना
✗ 3. बाहु को तुरंत पट्टी (bandage) से कसकर बांधना
✓ 4. साफ कपड़े से क्षत (wound) पर सीधे ही दाब डालना

Q.126 औद्योगिक परिवेश में, अनुरक्षण कार्यों के दौरान गमन पथ (walkways) को औजारों और सामग्रियों से अवरोध-मुक्त रखने का मुख्य सुरक्षा कारण क्या है?

Ans ✗ 1. सफाई और हाउसकीपिंग के कार्य को कम करना
✗ 2. मशीनों के चारों ओर त्वरित आवाजाही को सुगम बनाना
✓ 3. कामगारों को ठोकर लगने और क्षतिग्रस्त होने से बचाना
✗ 4. कार्यस्थल पर प्रकाश व्यवस्था की स्थिति में सुधार करना

Q.127 एक चिकित्सा उपकरण के लिए ऐसे ताप सेंसर की आवश्यकता है जो संवेदनशील रोगी-निगरानी (sensitive patient monitoring) हेतु ताप बढ़ने पर अपने प्रतिरोध को तीव्रता से कम कर दे। इस अनुप्रयोग के लिए कौन-सा थर्मिस्टर सर्वाधिक उपयुक्त है?

Ans ✓ 1. ऋणात्मक ताप गुणांक (NTC) थर्मिस्टर
✗ 2. धनात्मक ताप गुणांक (PTC) थर्मिस्टर
✗ 3. प्रकाश आश्रित प्रतिरोधक
✗ 4. धातु ऑक्साइड वैरिस्टर

Q.128 उच्च-आवृत्ति धाराओं को मापते समय, तापवैद्युत-युग्म ऐमीटर, विद्युत-चुंबकीय ऐमीटर की तुलना में विश्वसनीय पाठ्यांक क्यों प्रदान करते हैं?

Ans ✗ 1. वे आंतरिक धारिता प्रभावों के साथ आवृत्ति परिवर्तनों की प्रतिपूर्ति करते हैं
✗ 2. वे परिपथ प्रतिरोध परिवर्तनों के संसूचन द्वारा धारा को मापते हैं
✗ 3. वे अपने चुंबकीय क्षेत्र को प्रत्यावर्ती सिग्नल आवृत्ति के साथ संरेखित करते हैं
✓ 4. वे उपरिस्तर प्रभाव या आवृत्ति-निर्भर प्रेरकत्व से प्रभावित नहीं होते हैं

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary
GET IT ON Google Play

Q.129 1-फेज ट्रांसफार्मर के शार्ट सर्किट परीक्षण (short circuit test) से निम्नलिखित पाठ्यांक प्राप्त होते हैं:
V_{SC} = 15 V, I_{SC} = 5 A और W_{SC} = 40 W
ट्रांसफार्मर का तुल्यमान प्रतिघात (X_{eq}) ज्ञात कीजिए।

Ans
✗ 1. $X_{eq} = \sqrt{\left(\frac{40}{25}\right)^2 + \left(\frac{15}{5}\right)^2}$
✓ 2. $X_{eq} = \sqrt{\left(\frac{15}{5}\right)^2 - \left(\frac{40}{25}\right)^2}$
✗ 3. $X_{eq} = \left(\frac{15}{5}\right) + \left(\frac{40}{25}\right)$
✗ 4. $X_{eq} = \left(\frac{15}{5}\right) - \left(\frac{40}{25}\right)$

Q.130 ईथरनेट नेटवर्किंग में, OSI मॉडल की कौन-सी लेयर मुख्य रूप से MAC एड्रेसिंग के प्रबंधन और फिजिकल ट्रांसमिशन मीडियम तक एक्सेस को नियंत्रित करने के लिए उत्तरदायी है?

Ans
✗ 1. फिजिकल लेयर (Physical Layer)
✗ 2. एप्लिकेशन लेयर (Application Layer)
✗ 3. सेशन लेयर (Session Layer)
✓ 4. डेटा लिंक लेयर (Data Link Layer)

Q.131 HART ट्रांसमीटरों के संदर्भ में संक्षिप्त रूप HART का पूर्ण रूप क्या होता है?

Ans
✗ 1. High Accuracy Recording Terminal (हाई एक्यूरेसी रिकॉर्डिंग टर्मिनल)
✗ 2. Hybrid Analog Relay Transmitter (हाइब्रिड एनालॉग रिले ट्रांसमीटर)
✗ 3. High Amplitude Response Tester (हाई एम्प्लीट्यूड रिस्पॉन्स टेस्टर)
✓ 4. Highway Addressable Remote Transducer (हाईवे एड्रेसेबल रिमोट ट्रांसड्यूसर)

Q.132 जब धारा मापन के लिए समानांतर शंट युक्त परिपथ में गैल्वेनोमीटर का उपयोग किया जाता है, तो शंट का मान क्या निर्धारित करता है?

Ans
✓ 1. गैल्वेनोमीटर को बायपास करने वाली धारा का अंश
✗ 2. गैल्वेनोमीटर कुंडली की सुग्राहिता
✗ 3. पावर स्रोत पर वोल्टता पात
✗ 4. संपूर्ण परिपथ का कुल प्रतिरोध

Q.133 8085 इंस्ट्रक्शन अनुक्रम इस प्रकार दिया गया है:
MVI A, 20H
MVI B, 10H
CMP B
कौन-सा ऑपरेशन किया जाता है?

Ans
✗ 1. A और B को क्लीयर (Clear) करना
✗ 2. कैरी से एक्युमुलेटर की तुलना करना
✗ 3. A और B का पूरक (Compliment) करना
✓ 4. रजिस्टर B से एक्युमुलेटर की तुलना करना

Q.134 ऑप-एम्प समाकलक परिपथ के फीडबैक पथ में कौन-सा इलेक्ट्रॉनिक घटक जुड़ा होता है?

Ans
✗ 1. डायोड
✗ 2. फ्यूज
✓ 3. संधारित्र
✗ 4. ट्रांसफार्मर

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary
GET IT ON Google Play

Q.135 यदि किसी ज्या तरंग का RMS मान 10 V है और अर्धचक्र में इसका औसत मान 8 V है, तो तरंगरूप का रूप गुणक (form factor) कितना होगा?

Ans
✗ 1. 18
✗ 2. 80
✗ 3. 0.8
✓ 4. 1.25

Q.136 यदि कोई वातिल तंत्र, ऊष्मा को बाहर निकाले बिना वायु को तेजी से संपीड़ित करता है, तो वायु के ताप और दाब दोनों पर क्या प्रभाव पड़ने की संभावना होती है?

Ans
✗ 1. तापमान और दाब दोनों में कमी आएगी
✓ 2. तापमान और दाब दोनों में वृद्धि होगी
✗ 3. केवल तापमान में वृद्धि होगी
✗ 4. केवल दाब में वृद्धि होगी

Q.137 एक ऐसी प्रक्रिया में जहाँ एक स्तर नियंत्रक, स्टोरेज टैंक में अंतर्गम प्रवाह को समायोजित करने के लिए नियंत्रण वाल्व को सिग्नल भेजता है, तो नियंत्रण वाल्व मुख्य रूप से कौन-सी भूमिका निभाता है?

Ans
✗ 1. नियंत्रक
✗ 2. प्राथमिक संवेदन अवयव
✓ 3. अंतिम नियंत्रण अवयव
✗ 4. मापन ट्रांसमीटर

Q.138 वैद्युत उपकरण में AC मोटर का प्राथमिक कार्य क्या है?

Ans
✗ 1. सिग्नल का संचरण करना
✓ 2. विद्युत ऊर्जा को यांत्रिक ऊर्जा में रूपांतरित करना
✗ 3. विद्युत ऊर्जा का संचयन करना
✗ 4. यांत्रिक ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में रूपांतरित करना

Q.139 तापमान में वृद्धि होने से प्रकाशिक उत्तापमापी द्वारा संसूचित विकिरण की तीव्रता पर क्या प्रभाव पड़ता है?

Ans
✓ 1. तीव्रता में तीव्र वृद्धि होती है
✗ 2. तीव्रता में क्रमिक कमी होती है
✗ 3. तीव्रता अपरिवर्ती रहती है
✗ 4. तीव्रता में अनियमित परिवर्तन होता है

Q.140 औद्योगिक और अनुसंधान प्रक्रियाओं में अभिलेखित्र (recorder) का मुख्य उद्देश्य क्या है?

Ans
✗ 1. डेटा को सेव किए बिना वास्तविक समय में प्रदर्शित करना
✗ 2. मानों में आकस्मिक परिवर्तन होने पर अलार्म ट्रिगर करना
✓ 3. समय के साथ प्रक्रम चरों का स्थायी रिकॉर्ड प्राप्त करना
✗ 4. डेटा संग्रहीत किए बिना चरों को मापना

Q.141 विभक्त-फेज प्रेरण मोटर में, मोटर द्वारा पर्याप्त चाल प्राप्त कर लेने के बाद कौन-सा घटक स्वचालित रूप से सहायक वाइंडिंग का डिस्कनेक्ट कर देता है?

Ans
✗ 1. पूर्व-निर्धारित अवधि के पश्चात काल विलंब रिले
✓ 2. मोटर के त्वरित होने के पश्चात अपकेंद्री स्विच
✗ 3. पूर्ण लोड के दौरान विद्युत-चुंबकीय संपर्कित्र
✗ 4. बाह्य रूप से संयोजित तापीय अतिलोड रिले

Q.142 विद्युत प्रणाली के लिए ब्लॉक आरेख अभिकल्पित करते समय, कौन-सा अभिलक्षण यूनिटों के बीच संभ्रम या अतिव्यापन के बिना सूचना के सही प्रवाह को सुनिश्चित करता है?

Ans
✗ 1. आरेख में ब्लॉकों को विकर्णतः व्यवस्थित करना
✗ 2. विभिन्न आकृतियों के ब्लॉक आरेखित करना
✗ 3. समान ब्लॉकों को एक साथ समूहित करना
✓ 4. ब्लॉकों के बीच दिशात्मक तीरों का उपयोग करना

Blackbook

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary GET IT ON Google Play

Q.143 निम्नलिखित में से कौन-सा अभिलक्षण, इंजीनियरिंग ड्राइंग में किसी जटिल प्रणाली का निरूपण करते समय ब्लॉक आरेख के उपयोग के उद्देश्य का सर्वोत्तम वर्णन करता है?

Ans
✗ 1. भौतिक घटकों के सटीक आकृति को दर्शाना
✗ 2. घटकों के विनिर्माण विमाओं को निर्दिष्ट करना
✓ 3. प्रणाली की प्रमुख कार्यात्मक इकाईयों को निरूपित करना
✗ 4. पुर्जों के सामग्री संबंधी विनिर्देशों को इंगित करना

Q.144 कोई कार्यशाला, श्रम सहित एक घटक की विनिर्माण लागत ₹1,200 प्राक्कलित करती है। यदि 25 घटकों का उत्पादन किया जाता है और ₹5,000 का अतिरिक्त नियत उपरिव्यय जोड़ा जाता है, तो प्राक्कलित कुल उत्पादन लागत ज्ञात कीजिए।

Ans
✗ 1. ₹30,000
✗ 2. ₹32,500
✓ 3. ₹35,000
✗ 4. ₹37,500

Q.145 ठोस प्रबंधन प्रणालियों (solids handling systems) में आयतनमितीय प्रवाह मापी क्या मापता है?

Ans
✗ 1. प्रति यूनिट समय में गुजरने वाले ठोसों का द्रव्यमान
✗ 2. भंडारण टैंक में ठोसों का स्तर
✗ 3. ठोस प्रवाह में तापमान परिवर्तन
✓ 4. प्रति यूनिट समय में गुजरने वाले ठोसों का आयतन

Q.146 कौन-सा विकल्प केवल दशमलव पद्धति के अंक दर्शाता है?

Ans
✓ 1. 3, 7, 9, 0
✗ 2. F, 8, 6, 2
✗ 3. A, 2, 3, 5
✗ 4. 1, 2, B, 4

Q.147 निम्नलिखित में से कौन-सा, नियंत्रक (controller) में इनपुट मॉड्यूल के प्राथमिक कार्य का सटीक वर्णन करता है?

Ans
✗ 1. यह नियंत्रक से प्रवर्तक को सिग्नल भेजता है।
✗ 2. यह नियंत्रक के लिए प्रोग्राम इंस्ट्रक्शन संग्रहीत करता है।
✓ 3. यह फील्ड डिवाइसों से सिग्नल प्राप्त करता है और उन्हें नियंत्रक को भेजता है।
✗ 4. यह स्वचालन के लिए नियंत्रण लॉजिक को संसाधित करता है।

Q.148 एक सिंचाई नहर के लिए न्यूनतम शीर्ष हानि के साथ और जल प्रवाह में बिना किसी महत्वपूर्ण व्यवधान के सतत प्रवाह मापन की आवश्यकता होती है। कौन-सी युक्ति सर्वाधिक उपयुक्त है?

Ans
✓ 1. पारशल अवनलिका (Parshall flume)
✗ 2. V-नॉच वियर (V-notch weir)
✗ 3. आस्य मापी (Orifice meter)
✗ 4. आयत वियर (Rectangular weir)

Q.149 जब एक PN जंक्शन पर DC वोल्टता अनुप्रयुक्त की जाती है, जिसका धनात्मक सिरा N-टाइप से और ऋणात्मक सिरा P-टाइप से जुड़ा होता है, तो अवक्षय क्षेत्र में क्या परिवर्तन होता है?

Ans
✗ 1. अवक्षय क्षेत्र पूरी तरह से लुप्त हो जाता है
✓ 2. अवक्षय क्षेत्र की चौड़ाई में वृद्धि हो जाती है
✗ 3. जंक्शन, दृश्य प्रकाश उत्सर्जित करता है
✗ 4. अवक्षय क्षेत्र की चौड़ाई में कमी हो जाती है

Q.150 2 μF और 3 μF के दो संधारित्र श्रेणी क्रम में जुड़े हुए हैं। उनकी तुल्य धारिता कितनी है?

Ans
✗ 1. 0.6 μF
✗ 2. 6 μF
✓ 3. 1.2 μF
✗ 4. 5 μF

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary
GET IT ON Google Play

Q.151 एक द्रवीय तंत्र डिजाइन करते समय, जिसमें बारंबार दूरस्थ प्रचालन की आवश्यकता होती है, किस प्रकार के दिशात्मक नियंत्रण वाल्व वर्गीकरण पर विचार करना सर्वाधिक महत्वपूर्ण हो जाता है?

Ans
✗ 1. माउंटिंग शैली वर्गीकरण
✗ 2. मार्ग-आधारित वर्गीकरण
✓ 3. प्रवर्तन (actuation) विधि वर्गीकरण
✗ 4. आमाप (size) आधारित वर्गीकरण

Q.152 निम्नलिखित में से कौन-सी विशेषता, वाल्व पोजीशन सेंसिंग के लिए उपयोग किए जाने वाले कैपेसिटिव प्रॉक्सिमिटी स्विच को अन्य वाल्व पोजीशन सेंसर से अलग करती है?

Ans
✗ 1. यह पोजीशन फीडबैक के लिए पूरी तरह से लीवर की भौतिक गति पर निर्भर करता है।
✗ 2. यह पोजीशन परिवर्तनों को सेंस करने के लिए मुख्य रूप से ऊष्मीय विस्तार पर निर्भर करता है।
✓ 3. यह पोजीशन का पता लगाने के लिए यांत्रिक या ऊष्मीय प्रभावों के बजाय धारिता में परिवर्तन का उपयोग करता है।
✗ 4. यह वाल्व की गति का पता लगाने के लिए दाबांतर को सेंस करता है।

Q.153 जब दाब प्रमापी में धौंकनी (bellows) का उपयोग किया जाता है, तो क्या होता है यदि बाह्य दाब बढ़ जाता है जबकि आंतरिक दाब स्थिर रहता है?

Ans
✗ 1. धौंकनी फैलती है
✗ 2. धौंकनी अपरिवर्तित रहती है
✗ 3. धौंकनी घूमती है
✓ 4. धौंकनी सिकुड़ती है

Q.154 किसी मूल वातिल परिपथ में 3/2 वातिल वाल्व कौन-सा कार्य करता है?

Ans
✗ 1. यह वायु को स्नेहन तेल के साथ मिश्रित करता है
✗ 2. यह संपीड़ित वायु के दाब में कमी करता है
✗ 3. यह पाइपलाइन में वायु प्रवाह को मापता है
✓ 4. यह प्रवर्तक में वायु के प्रवाह को नियंत्रित करता है

Q.155 मापन यंत्र में क्रमबद्ध त्रुटि (systematic error) की पहचान कैसे की जा सकती है?

Ans
✗ 1. मापन को कई बार दोहराकर
✗ 2. दिन के अलग-अलग समय पर मापन करके
✗ 3. मापे गए मानों का औसत करके
✓ 4. यंत्र के पाठ्यांकों की तुलना एक ज्ञात मानक मान से करके

Q.156 कौन-सी विशेषता, दोलायमान पिस्टन प्रवाहमापी को प्रत्यागामी पिस्टन प्रवाहमापी से मौलिक रूप से विभेदित करती है?

Ans
✗ 1. सुचन के लिए प्रयुक्त प्रदर्शन तंत्र
✗ 2. निर्माण सामग्री
✓ 3. मापन कक्ष के भीतर पिस्टन की गति
✗ 4. आउटपुट सिग्नल को ट्रांसमिट करने की विधि

Q.157 किसी प्ररूपी pH मीटर का कौन-सा भाग, प्राथमिक रूप से विलयन में हाइड्रोजन आयन की सांद्रता का संसूचन करने के लिए उत्तरदायी होता है?

Ans
✗ 1. डिस्प्ले
✗ 2. निर्देश इलेक्ट्रोड
✗ 3. प्रवर्धक
✓ 4. कांच इलेक्ट्रोड

Q.158 उच्च प्रवर्तन बल-आघूर्ण की आवश्यकता वाले क्रेन और हॉयस्ट जैसे अनुप्रयोगों के लिए किस प्रकार की DC मोटर का उपयोग किया जाता है?

Ans
✗ 1. अन्यतः उत्तेजित DC मोटर (Separately excited DC motor)
✗ 2. शंट कुंडलित DC मोटर (Shunt wound DC motor)
✓ 3. श्रेणी कुंडलित DC मोटर (Series wound DC motor)
✗ 4. संचयी यौगिक DC मोटर (Cumulative compound DC motor)

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary
GET IT ON Google Play

Q.159 एक ITI विद्यार्थी ने दो लॉजिक स्विच को अर्ध योजक (half adder) से जोड़ा और पाया कि सम (SUM) आउटपुट, लॉजिक HIGH पर है, जबकि कैरी (CARRY) आउटपुट, लॉजिक LOW पर है। दोनों इनपुट की स्थिति क्या है?

Ans
✗ 1. दोनों इनपुट लॉजिक HIGH पर हैं
✓ 2. एक इनपुट लॉजिक HIGH पर है, दूसरा इनपुट लॉजिक LOW पर है
✗ 3. दोनों इनपुट लॉजिक LOW पर हैं
✗ 4. दोनों इनपुट फ्लोटिंग हैं

Q.160 निम्नलिखित में से किसे औद्योगिक नियंत्रण लूप में प्रक्रिया चर **नहीं** माना जाएगा?

Ans
✗ 1. ऊष्मा विनिमयित्र में तापमान
✗ 2. किसी पात्र के भीतर का दाब
✓ 3. प्रवर्तक को भेजा गया विद्युत संकेत
✗ 4. पाइपलाइन में प्रवाह दर

Q.161 यदि एक प्रशिक्षु एक मानक 2-इनपुट NAND गेट के दोनों इनपुट पिनों को एक साथ शॉर्ट करके एक एकल उभयनिष्ठ इनपुट टर्मिनल बनाता है, तो कौन-सा बेसिक लॉजिक गेट फंक्शन बनता है?

Ans
✓ 1. NOT गेट
✗ 2. AND गेट
✗ 3. OR गेट
✗ 4. NOR गेट

Q.162 AC पावर सिस्टम में आवृत्ति-मापी का उपयोग करना क्यों महत्वपूर्ण है?

Ans
✓ 1. सही आवृत्ति पर सिस्टम के प्रचालन को सुनिश्चित करता है
✗ 2. यह केबल में रोधन प्रतिरोध की जाँच करता है
✗ 3. यह वोल्टता स्तर की सटीक रूप से माप करता है
✗ 4. यह तापमान में परिवर्तनों को मॉनिटर करता है

Q.163 ऐसे परिदृश्य में जहां शीतलन जल तंत्र में प्रवाह को समायोजित करने के लिए बारंबार प्रचालन और त्वरित अनुक्रिया की आवश्यकता है, बटरफ्लाई वाल्व की कौन-सी विशेषता उन्हें अन्य नियंत्रण वाल्वों की तुलना में लाभ प्रदान करती है?

Ans
✗ 1. धीरे-धीरे खुलने के लिए रैखिक गति
✗ 2. क्षरण को कम करने के लिए डबल-सीट डिज़ाइन
✓ 3. त्वरित खुलने और बंद होने के लिए क्वार्टर-टर्न (Quarter-turn) प्रचालन
✗ 4. क्रमिक नियंत्रण के लिए मल्टी-टर्न (Multi-turn) प्रवर्तन

Q.164 एक चल-लौह आवृत्ति मापी (moving iron frequency meter) में, मापे गए सिग्नल की आवृत्ति में परिवर्तन होने पर क्या बदलता है?

Ans
✗ 1. लौह टुकड़े का भार
✓ 2. परिपथ घटकों की प्रतिबाधा
✗ 3. सूचक की लंबाई
✗ 4. कुंडली में फेरों की संख्या

Q.165 डिस्ट्रिब्यूटेड कंट्रोल सिस्टम (DCS) में, फील्ड उपकरणों को नियंत्रकों से कनेक्ट करने के लिए मुख्य रूप से किस संचार प्रोटोकॉल का उपयोग किया जाता है?

Ans
✗ 1. BACnet
✗ 2. HTTP
✗ 3. SNMP
✓ 4. FOUNDATION Fieldbus

Q.166 जब एक 8-बिट सक्सेसिव एप्रोक्सिमेशन रजिस्टर (SAR) ADC अपना पहला तुलना चक्र आरंभ करता है, तो प्रारंभ में रजिस्टर में कौन-सा बाइनरी कोड लोड किया जाता है?

Ans
✗ 1. 00000001
✗ 2. 01111111
✗ 3. 11111111
✓ 4. 10000000

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary
GET IT ON Google Play

Q.167 द्रवों से संबंधित दाब मापन में विशिष्ट गुरुत्व का उपयोग किस प्रकार किया जाता है?

Ans ✗ 1. विशिष्ट गुरुत्व, दो दाबों के बीच के अंतर की तुलना करता है

✓ 2. विशिष्ट गुरुत्व, किसी दिए गए दाबांतर के लिए द्रव स्तंभ की ऊंचाई निर्धारित करने में सहायक होता है

✗ 3. विशिष्ट गुरुत्व, उपकरणों में प्रयुक्त दाब की यूनिट प्रदान करता है

✗ 4. विशिष्ट गुरुत्व, प्रणाली में प्रत्यक्ष रूप से दाब को मापता है

Q.168 एक वोल्टमीटर, मापे जाने वाली वास्तविक वोल्टता से अधिक वोल्टता मान दर्शाता है। इस प्रकार की मापन त्रुटि क्या कहलाती है?

Ans ✗ 1. ऋणात्मक त्रुटि (Negative error)

✓ 2. धनात्मक त्रुटि (Positive error)

✗ 3. यादृच्छिक त्रुटि (Random error)

✗ 4. शून्यांक त्रुटि (Zero error)

Q.169 किसी मध्य-टैपित पूर्ण तरंग दिष्टकारी (centre-tapped full wave rectifier) में, एक डायोड विवृत परिपथित हो जाता है। परिपथ के आउटपुट पर इसका क्या प्रभाव पड़ता है?

Ans ✗ 1. आउटपुट, ऊर्मिका-मुक्त DC हो जाता है

✗ 2. कोई आउटपुट वोल्टता उत्पन्न नहीं होती है

✓ 3. परिपथ अर्ध-तरंग दिष्टकारी के रूप में प्रचालित होता है

✗ 4. आउटपुट विशुद्ध AC हो जाता है

Q.170 किसी आदर्श संक्रियात्मक प्रवर्धक को निम्नलिखित में से किस गुणधर्म द्वारा अभिलक्षित किया जाता है?

Ans ✗ 1. अपरिमित निवेश प्रतिरोध और अपरिमित निर्गम प्रतिरोध

✗ 2. परिमित निवेश प्रतिरोध और शून्य निर्गम प्रतिरोध

✓ 3. अनंत निवेश प्रतिरोध और शून्य निर्गम प्रतिरोध

✗ 4. शून्य निवेश प्रतिरोध और अनंत निर्गम प्रतिरोध

Q.171 पारद वायुदाबमापी (mercury barometer) का कौन-सा अभिकल्पन अभिलक्षण, दाब मापन में केशिका क्रिया के कारण होने वाली त्रुटि को न्यूनीकृत करता है?

Ans ✗ 1. संकीर्ण आंतरिक व्यास वाली नली का उपयोग करना

✗ 2. सूक्ष्म अंशांकन वाला पैमाना जोड़ना

✓ 3. पर्याप्त बड़े आंतरिक व्यास वाली नली का उपयोग करना

✗ 4. दृश्यता के लिए रंगीन पारद का उपयोग करना

Q.172 एक कर्मकार ने सौंपे गए कुल 48 कार्यों में से 36 कार्य पूरे किए। पूरे किए गए कार्यों का प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

Ans ✗ 1. 80%

✗ 2. 60%

✓ 3. 75%

✗ 4. 70%

Q.173 किस परिस्थिति में अग्रभरण नियंत्रण (feedforward control), पुनर्भरण नियंत्रण की तुलना में परफॉरमेंस के सबंध में महत्वपूर्ण लाभ प्रदान करेगा?

Ans ✗ 1. जब प्रक्रिया संबंधी विक्षोभों को मापा नहीं जा सकता हो

✓ 2. जब प्रक्रिया संबंधी विक्षोभों को तंत्र पर प्रभाव डालने से पहले ही मापा जा सकता हो

✗ 3. जब मापन के लिए केवल प्रक्रिया का आउटपुट ही उपलब्ध हो

✗ 4. जब नियंत्रक ट्यूनिंग पैरामीटर अज्ञात हों

Q.174 टरबाइन प्रवाहमापी में, जब तरल का वेग बढ़ता है तो विद्युत स्पंदनों की आवृत्ति पर क्या प्रभाव पड़ता है?

Ans ✓ 1. तरल के वेग में वृद्धि के साथ स्पंद आवृत्ति में भी वृद्धि होती है

✗ 2. तरल के वेग में वृद्धि होने पर स्पंदन आवृत्ति में कमी होती है

✗ 3. स्पंद आवृत्ति सदैव अपरिवर्ती रहती है

✗ 4. स्पंद आवृत्ति का वेग से कोई संबंध नहीं होता है

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary

Q.175 दृष्टि कांच के शीर्ष पर दाब की स्थितियाँ पात्र में द्रव के शीर्ष के समान क्यों होनी चाहिए?

Ans
✗ 1. दृष्टि कांच के भीतर द्रव को वाष्पित होने से रोकने के लिए
✓ **2. टैंक और दृष्टि कांच में द्रव के स्तर समान होना सुनिश्चित करने के लिए**
✗ 3. भराई के दौरान टैंक से वायु को बाहर निकलने देने के लिए
✗ 4. अनुरक्षण के दौरान दृष्टि कांच को बंद रखने के लिए

Blackbook

Get India's No 1 Vocab Preparation App for FREE : Blackbook : English Vocabulary
GET IT ON Google Play