



रेल भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARDS
सी ई एन - ०१/२०२४ - CEN - 01/2024
सहायक लोको पायलट की भर्ती / Recruitment of Assistant Loco Pilot



RRB ALP 2024 CBT 2

Assistant Loco Pilot | CEN 01/2024 | CBT 2 | Millwright Maintenance Mechanic

HINDI ANSWER KEY

Official Answer Key

All 2 Shifts · 02-05-2025 to 06-05-2025

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: 30 of 350 questions are printed in English (marked with a chip): our saved Hindi papers do not carry them.

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.

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 2024 CBT 2 (Millwright Maintenance Mechanic) (Hindi) · 2 shifts

DAY	DATE	SHIFT	TIME	PAGE
Day 1	02-05-2025	Shift 1	09:30 - 12:00	3
Day 2	06-05-2025	Shift 1	14:30 - 17:00	29



रेल भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARDS
सी ई एन - ०१/२०२४ - CEN - 01/2024
सहायक लोको पायलट की भर्ती / Recruitment of Assistant Loco Pilot



Exam	RRB ALP 2024 CBT 2 (CEN 01/2024)
Paper	Millwright Maintenance Mechanic
Test Date	02 May 2025
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.

3. 15 questions marked with a language chip are printed in that language because the Hindi version is not in our saved papers.

Section : Part A

Q.1 SI पद्धति में, निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प मूल राशियों का सर्वोत्तम वर्णन करता है?

Ans ✓ 1. लंबाई, द्रव्यमान, समय

✗ 2. तापमान, दाब, आयतन

✗ 3. दूरी, चाल, त्वरण

✗ 4. बल, शक्ति, ऊर्जा

Q.2 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 होती हो, तय करें कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन-सा/से निष्कर्ष, कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता है/करते हैं।

कथन:

I. कुछ डेस्क, टेबल हैं।

II. सभी टेबल, कैबिनेट हैं।

III. सभी कैबिनेट, बेड हैं।

निष्कर्ष:

I. कुछ बेड, टेबल हैं।

II. सभी कैबिनेट, डेस्क हैं।

Ans ✗ 1. निष्कर्ष I और II दोनों अनुसरण करते हैं।

✗ 2. न तो निष्कर्ष I और न ही निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

✗ 3. केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

✓ 4. केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।

Q.3 निम्नलिखित में से कौन, राष्ट्रीय छात्रवृत्ति पोर्टल पर अपलोड किए गए आवेदकों के क्रेडेंशियल और दस्तावेजों का सत्यापन करेगा?

Ans ✓ 1. वह विश्वविद्यालय/संस्थान जिसमें आवेदक अध्ययन कर रहा है।

✗ 2. सरकार

✗ 3. राष्ट्रीय छात्रवृत्ति पोर्टल

✗ 4. तृतीय पक्ष (थर्ड पार्टी)

Q.4 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर, निम्नलिखित चार अक्षर-समूहों में से तीन अक्षर-समूह एक निश्चित तरीके से समान हैं और इस प्रकार एक ग्रुप बनाते हैं। दिए गए विकल्पों में से कौन-सा अक्षर-समूह उस ग्रुप से संबंधित नहीं है?

(नोट: असंगत अक्षर-समूह, व्यंजनों/स्वरों की संख्या या अक्षर-समूह में उनकी स्थिति पर आधारित नहीं है।)

Ans ✗ 1. GMOT

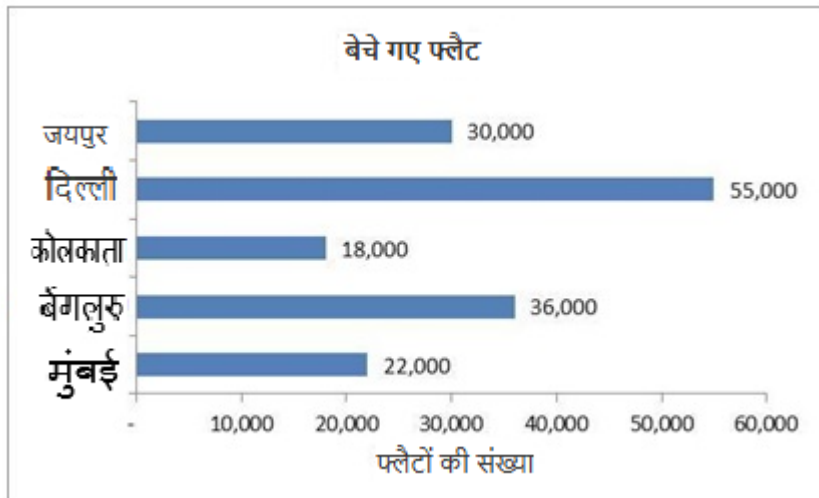
✓ 2. NTVB

✗ 3. FLNS

✗ 4. LRTY

Q.5 दिए गए बार-ग्राफ का अध्ययन कीजिए और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए।

दिए गए बार-ग्राफ में एक बिल्डर द्वारा वर्ष 2020 में पांच अलग-अलग शहरों में बेचे गए फ्लैटों की संख्या को दर्शाया गया है।



दिल्ली में बेचे गए फ्लैटों की संख्या, मुंबई में बेचे गए फ्लैटों की संख्या से कितने प्रतिशत अधिक है?

- Ans
- ☒ 1. 75%
 - ☒ 2. 120%
 - ☒ 3. 150%
 - ☒ 4. 125%

Q.6 एक फल विक्रेता के पास शुरू में कुछ सेब थे। उनमें से 40% सेब उसने बेच दिए और फिर भी उसके पास 300 सेब बच गए। शुरू में उसके पास कितने सेब थे?

- Ans
- ☒ 1. 600
 - ☒ 2. 450
 - ☒ 3. 750
 - ☒ 4. 500

Q.7 1 किलोवाट घंटे (kW h) को जूल (joule) में परिवर्तित कीजिए।

- Ans
- ☒ 1. $1 \text{ kW h} = 3.6 \times 10^3 \text{ J}$
 - ☒ 2. $1 \text{ kW h} = 3.6 \times 10^6 \text{ J}$
 - ☒ 3. $1 \text{ kW h} = 3.6 \times 10^7 \text{ J}$
 - ☒ 4. $1 \text{ kW h} = 3.6 \times 10^5 \text{ J}$

Q.8 अग्निशामक यंत्र के उपयोग के संबंध में निम्नलिखित में से कौन से कथन सही हैं?

कथन 1: जहरीले धुएं की उपस्थिति की परवाह किए बिना किसी भी प्रकार के आग को बुझाने का प्रयास करना सुरक्षित है।

कथन 2: P.A.S.S. तकनीक, जिसका अर्थ है पुल, ऐम, स्क्वीज़ और स्वीप, अग्निशामक यंत्र के प्रभावी उपयोग के लिए अनुशंसित है।

- Ans
- ☒ 1. केवल कथन 1 सही है।
 - ☒ 2. कथन 1 और 2 दोनों सही हैं।
 - ☒ 3. न तो कथन 1 और न ही 2 सही है।
 - ☒ 4. केवल कथन 2 सही है।

Q.9 स्थितिज ऊर्जा, ऊर्जा की निम्नलिखित में से किस श्रेणी में आती है?

- Ans
- ☒ 1. ऊष्मीय ऊर्जा
 - ☒ 2. रासायनिक ऊर्जा
 - ☒ 3. प्रकाश ऊर्जा
 - ☒ 4. यांत्रिक ऊर्जा

Q.10 दो प्लंबर, X और Y को उनके नियोक्ता द्वारा प्रतिदिन कुल ₹770 का भुगतान किया जाता है। यदि X को Y को भुगतान की गई राशि का 140% भुगतान किया जाता है, तो Y को प्रतिदिन कितना भुगतान (₹ में, दशमलव के दो स्थानों तक पूर्णांकित) किया जाता है?

- Ans ☒ 1. 370.83
☒ 2. 320.83
☐ 3. 270.83
☐ 4. 220.83

Q.11 एक तांबे के चम्मच को गर्म जल में डुबोया जाता है। इसके दूसरे सिरे पर क्या प्रभाव पड़ता है?

- Ans ☒ 1. यह चालन द्वारा गर्म हो जाता है।
☐ 2. यह संवहन द्वारा ठंडा हो जाता है।
☐ 3. यह संवहन द्वारा गर्म हो जाता है।
☐ 4. यह चालन द्वारा ठंडा हो जाता है।

Q.12 निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?

- Ans ☐ 1. ऊष्मारोधी और चालक दोनों ऊष्मा को अपने से आसानी से गुजरने देते हैं।
☐ 2. प्लास्टिक ऊष्मा का सुचालक है।
☐ 3. लकड़ी ऊष्मा की सुचालक है।
☒ 4. रसोईघर में, ऐलुमिनियम के बर्तनों का उपयोग किया जाता है क्योंकि ऐलुमिनियम ऊष्मा का सुचालक है।

Q.13 एक टंकी में दो इनलेट I_1 और I_2 हैं। I_1 अकेले इसे 8 घंटे में और I_2 अकेले इसे 4 घंटे में भर सकता है। यदि दोनों इनलेट खुले हैं, तो टंकी को भरने में कितना समय लगेगा?

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

Q.14 निम्नलिखित संख्या-युग्मों में, पहली संख्या पर निश्चित गणितीय संक्रियाएँ करके दूसरी संख्या प्राप्त की जाती है। X और Y को किस संख्या से प्रतिस्थापित किया जाना चाहिए ताकि :: के बाईं ओर की दो संख्याओं द्वारा अनुसरण किया जाने वाला पैटर्न, :: के दाईं ओर की दो संख्याओं द्वारा अनुसरण किए जाने वाले पैटर्न के समान हो जाए?

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

X : 85 :: 36 : Y

- Ans ☐ 1. X = 44, Y = 73
☒ 2. X = 42, Y = 73
☐ 3. X = 43, Y = 77
☐ 4. X = 42, Y = 71

Q.15 ISO-A आकार श्रृंखला के अनुसार, 297 mm × 420 mm विमा वाली ट्रिम की गई शीट का नाम (designation) क्या है?

- Ans ☐ 1. A1
☒ 2. A3
☐ 3. A4
☐ 4. A2

Q.16 10 km/hr का मान SI मात्रक में क्या होगा?

- Ans ☐ 1. 10 m/s
☐ 2. 0.16 m/s
☒ 3. 2.7 m/s
☐ 4. 1000 m/s

Q.17 2019 में अमित की आय ₹27,000 थी। उसकी आय में प्रत्येक वर्ष 10% की वृद्धि होती है। 2021 में उसकी आय (₹ में) कितनी थी?

- Ans ☒ 1. 29,700
☒ 2. 32,670
☐ 3. 32,400
☐ 4. 27,000

Q.18 दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़िए। यह मानते हुए कि कथनों में दी गई जानकारी सत्य है, भले ही वह सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होती हो, निश्चय कीजिए कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन-सा निष्कर्ष कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता है।

कथन:

कुछ केले, लीची हैं।
सभी लीची, कीवी हैं।
कुछ कीवी, स्ट्रॉबेरी हैं।

निष्कर्ष:

1. सभी केलों के कीवी होने की संभावना है।
2. सभी कीवी, लीची हैं।

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

Q.19 निम्नलिखित श्रृंखला में से, केवल एक अक्षर-समूह गलत है। गलत अक्षर-समूह का चयन कीजिए।

PCO MEM JGK GIJ DKG AME

- Ans ☐ 1. DKG
☒ 2. GIJ
☐ 3. AME
☐ 4. JGK

Q.20 यदि $x^3 + y^3 = 16$ और $x + y = 4$ है, तो xy का मान ज्ञात कीजिए।

- Ans ☒ 1. 4
☐ 2. 0
☐ 3. 3
☐ 4. 2

Q.21 मानव शरीर का औसत तापमान कितना होता है?

- Ans ☐ 1. 42°C
☒ 2. 37°C
☐ 3. 40°C
☐ 4. 32°C

Q.22 कार्यस्थल (workplace) पर संकटों की पहचान करने का सर्वोत्तम तरीका निम्नलिखित में से कौन-सा है?

- Ans ☒ 1. नियमित सुरक्षा निरीक्षण करना
☐ 2. दुर्घटनाओं की रिपोर्ट करने के लिए कर्मचारियों पर निर्भर रहना
☐ 3. किसी घटना के घटित होने की प्रतीक्षा करना
☐ 4. छोटे जोखिमों की उपेक्षा करना

Q.23 प्रीति, किरण, ग्रेस, अंकित, दीपक, नितिन और नीलम में से प्रत्येक की परीक्षा सोमवार से शुरू होकर रविवार को समाप्त होने वाले एक ही सप्ताह के अलग-अलग दिन होती है। प्रीति की परीक्षा गुरुवार को है। प्रीति और नितिन के बीच केवल एक व्यक्ति की परीक्षा है। ग्रेस की परीक्षा नितिन से ठीक पहले दिन है लेकिन सोमवार को नहीं है। ग्रेस और दीपक के बीच केवल दो व्यक्तियों की परीक्षा है। नीलम की परीक्षा अंकित से पहले किसी दिन लेकिन किरण के बाद किसी दिन है। निम्नलिखित में से किसकी परीक्षा सोमवार को है?

Ans ✓ 1. किरण

✗ 2. नितिन

✗ 3. नीलम

✗ 4. दीपक

Q.24 निम्नलिखित में से कौन-सा पूरक प्रोटोकॉल है जो गैर-ASCII डेटा को ई-मेल के माध्यम से भेजने की सुविधा देता है?

Ans ✓ 1. मल्टीपर्स इंटरनेट मेल एक्सटेंशन (MIME)

✗ 2. मेलिंग लिस्ट्स (Mailing Lists)

✗ 3. DNS

✗ 4. HTTPS

Q.25 यश और उसके पिता की आयु का योग 90 वर्ष है। जब यश की आयु उसके पिता की वर्तमान आयु के बराबर होगी, तब उसकी आयु अपने पुत्र सूरज की वर्तमान आयु की पांच गुनी होगी। जब यश की आयु उसके पिता की वर्तमान आयु के बराबर होगी, तब सूरज की आयु, यश की वर्तमान आयु से 12 वर्ष अधिक होगी। सूरज की वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए।

Ans ✗ 1. 18 वर्ष

✗ 2. 16 वर्ष

✓ 3. 12 वर्ष

✗ 4. 15 वर्ष

Q.26 पृथ्वी पर किसी वस्तु का भार 60 N है। चंद्रमा के पृष्ठ पर इसका भार कितना होगा?

Ans ✗ 1. 600 N

✓ 2. 10 N

✗ 3. 6 N

✗ 4. 60 N

Q.27 एक अस्पताल में, डॉक्टरों की संख्या और नर्सों की संख्या के बीच अनुपात 1 : 3 था। अस्पताल में 12 नए डॉक्टर के शामिल होने और 24 नर्सों के अस्पताल छोड़कर जाने से उनके बीच अनुपात 3 : 4 हो जाता है। अस्पताल से k और अधिक नर्सों के इस्तीफे के बाद, अनुपात 1 : 1 हो जाता है। k का मान ज्ञात कीजिए।

Ans ✗ 1. 26

✗ 2. 24

✗ 3. 28

✓ 4. 12

Q.28 अधिकांश पारिस्थितिक तंत्रों के लिए ऊर्जा का प्राथमिक स्रोत क्या है?

Ans ✗ 1. मृदा

✗ 2. जल

✓ 3. सूर्य का प्रकाश

✗ 4. पवन

Q.29 परिपथ आरेख में नीचे दिया गया प्रतीक क्या दर्शाता है?



Ans ✗ 1. प्रतिरोधक

✗ 2. वोल्टमीटर

✓ 3. परिवर्ती प्रतिरोधक

✗ 4. वोल्टता स्रोत

Q.30 ज्यामितीय आकृतियों के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

1. ज्यामितीय आकृतियाँ दो या दो से अधिक बिंदुओं, रेखाओं या वक्रों को जोड़कर बनाई गई परिवर्द्ध (enclosed) आकृतियाँ होती हैं।
2. ज्यामितीय आकृतियाँ सदैव खुले सिरे वाली होती हैं और केवल सरल रेखाओं से बनी होती हैं।

Ans ☒ 1. केवल कथन 2 सत्य हैं
☒ 2. न तो कथन 1 और न ही 2 सत्य है
☒ 3. कथन 1 और 2 दोनों सत्य हैं
☒ 4. केवल कथन 1 सत्य है

Q.31 6 पुरुष या 5 महिलाएं किसी कार्य को 7 दिनों में पूरा कर सकते हैं। 6 पुरुष 5 दिनों तक कार्य करते हैं और उसके बाद कार्य करना छोड़ देते हैं। शेष कार्य को 5 दिनों में पूरा करने के लिए आवश्यक महिलाओं की संख्या ज्ञात कीजिए।

Ans ☒ 1. 3
☒ 2. 4
☒ 3. 1
☒ 4. 2

Q.32 रिकू अपनी कार से 17 सेकंड में 136 मीटर की दूरी तय करता है। उसकी चाल (km/hr में) ज्ञात कीजिए।

Ans ☒ 1. 26
☒ 2. 28.8
☒ 3. 17
☒ 4. 11.6

Q.33 निम्नलिखित में से किस पारिस्थितिक तंत्र में तापमान बहुत कम और हिमीभूत मृदा पायी जाती है?

Ans ☒ 1. मरुस्थल
☒ 2. टुंड्रा
☒ 3. उष्णकटिबंधीय वर्षावन
☒ 4. चरागाह

Q.34 निम्नलिखित में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

कथन 1: ऊष्मा चालक ऊष्मा को आसानी से अपने से गुजरने देते हैं।
कथन 2: सभी प्लास्टिक ऊष्मा के सुचालक होते हैं।

Ans ☒ 1. केवल कथन 2
☒ 2. कथन 1 और कथन 2 दोनों
☒ 3. न तो कथन 1 और न ही कथन 2
☒ 4. केवल कथन 1

Q.35 एक निश्चित कूट भाषा में, 'BARE' को '8264' के रूप में कूटबद्ध किया गया है और 'RIDS' को '3587' के रूप में कूटबद्ध किया गया है। दी गई कूट भाषा में 'R' के लिए कूट क्या है?

Ans ☒ 1. 3
☒ 2. 6
☒ 3. 5
☒ 4. 8

Q.36 गणपत बिंदु A से चलना शुरू करता है और पश्चिम की ओर 18 m चलता है। वह बाएं मुड़ता है, 32 m चलता है, फिर बाएं मुड़ता है, 26 m चलता है, फिर बाएं मुड़ता है, 61 m चलता है और बिंदु B पर रुक जाता है। मीना बिंदु Z से चलना शुरू करती है, जो बिंदु A के पूर्व में 22 m की दूरी पर है। वह उत्तर की ओर 42 m चलती है, दाएं मुड़ती है, 35 m चलती है, दाएं मुड़ती है और 13 m चलती है और बिंदु Y पर रुक जाती है। बिंदु B और बिंदु Y के बीच न्यूनतम दूरी ज्ञात कीजिए। (सभी मोड़ केवल 90-डिग्री के मोड़ हैं।)

Ans ☒ 1. 49 m
☒ 2. 57 m
☒ 3. 43 m
☒ 4. 52 m

Q.37 8 cm भुजा वाले एक सम बहुभुज का क्षेत्रफल 112 cm^2 है। यदि केंद्र से बहुभुज की भुजा तक की लंबवत दूरी 7 cm है, तो बहुभुज की भुजाओं की संख्या ज्ञात कीजिए।

- Ans ☐ 1. 6
☒ 2. 4
☐ 3. 5
☐ 4. 7

Q.38 72 km/hr की चाल से चलने वाली 280 m लंबी ट्रेन एक प्लेटफॉर्म को 30 सेकंड में पार करती है। प्लेटफॉर्म की लंबाई (m में) ज्ञात कीजिए।

- Ans ☐ 1. 300
☒ 2. 320
☐ 3. 335
☐ 4. 280

Q.39 कार्य करने की दर को _____ के रूप में जाना जाता है।

- Ans ☐ 1. स्थितिज ऊर्जा
☒ 2. शक्ति
☐ 3. गतिज ऊर्जा
☐ 4. बल

Q.40 निम्नलिखित अक्षर और प्रतीक श्रृंखला का संदर्भ लें और उसके बाद आने वाले प्रश्न का उत्तर दें। गिनती केवल बाएं से दाएं की जानी है।

(बाएं) ^ T J # * £ B L R Ω Y # E % S U \$ K Q & (दाएं)

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

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

Q.41 किसी निश्चित कूट भाषा में, 'CARD' को '8674' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है और 'MICE' को '3517' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। दी गई कूट भाषा में 'C' के लिए कूट क्या है?

- Ans ☒ 1. 7
☐ 2. 6
☐ 3. 1
☐ 4. 8

Q.42 20 Ω और 30 Ω प्रतिरोध के दो प्रतिरोधक, एक परिपथ में श्रेणी क्रम में संयोजित हैं। यदि दिया गया वोल्टेज 250 V है, तो परिपथ में पारेषित होने वाला धारा ज्ञात कीजिए।

- Ans ☒ 1. 5 A
☐ 2. 12 A
☐ 3. 20 A
☐ 4. 8 A

Q.43 निम्नलिखित अक्षर और प्रतीक श्रृंखला का संदर्भ लें और उसके बाद आने वाले प्रश्न का उत्तर दें। गिनती केवल बाएं से दाएं की जानी है।

(बाएं) L R Ω Y A \$ K ^ T J # Q & # E % S U * £ B (दाएं)

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

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

Q.44 निम्नलिखित में से कौन-सा व्यंजक, विद्युत शक्ति के लिए सही नहीं है?

- Ans
- ☒ 1. $P = \frac{V^2}{R}$
 - ☒ 2. $P = \frac{I^2}{R}$
 - ☒ 3. $P = VI$
 - ☒ 4. $P = I^2 R$

Q.45 यदि किसी परिपथ में 10 Ω, 20 Ω और 60 Ω के प्रतिरोधक समांतरक्रम में संयोजित हैं, तो परिपथ का कुल प्रतिरोध ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☒ 1. 90 Ω
 - ☒ 2. 20 Ω
 - ☒ 3. 60 Ω
 - ☒ 4. 6 Ω

Q.46 नीचे संख्याओं के दो समुच्चय दिए गए हैं। संख्याओं के प्रत्येक समुच्चय में, पहली संख्या पर निश्चित गणितीय संक्रियाएँ करने पर दूसरी संख्या प्राप्त होती है। इसी तरह, दूसरी संख्या पर निश्चित गणितीय संक्रियाएँ करने पर तीसरी संख्या प्राप्त होती है और इसी तरह आगे की संख्याएँ प्राप्त की जाती हैं। दिए गए विकल्पों में से कौन-सा विकल्प, संक्रियाओं के समान समुच्चय का अनुसरण करता है जो दिए गए सेटों में हैं?

(नोट: संख्याओं को उनके घटक अंकों में तोड़ें बिना संक्रियाएँ पूर्ण संख्याओं पर की जानी चाहिए। उदाहरण के लिए 13 लीजिए - 13 पर संक्रियाएँ जैसे 13 में जोड़ना/घटाना/गुणा करना आदि किया जा सकता है। 13 को 1 और 3 में तोड़ना और फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएँ करना अनुमत नहीं है।)

3 - 9 - 12 - 24; 4 - 16 - 20 - 40

- Ans
- ☒ 1. 6 - 12 - 18 - 34
 - ☒ 2. 7 - 49 - 56 - 122
 - ☒ 3. 9 - 2 - 11 - 24
 - ☒ 4. 1 - 1 - 2 - 4

Q.47 निम्नलिखित में से कौन-सी क्रियाएं, फिसलने और गिरने से होने वाली चोटों को रोकने में सहायता करती हैं?

- Ans
- ☒ 1. गीले फर्श पर सावधानी से चलना
 - ☒ 2. छलकन (spills) को तुरंत साफ़ करना और चेतावनी संकेतों का उपयोग करना
 - ☒ 3. पैदल पथ में अव्यवस्था की उपेक्षा करना
 - ☒ 4. सुविधा के लिए ढीले जूते पहनना

Q.48 ₹3,520 मूल्य की एक दर्जन जोड़ी जींस 35% की छूट पर उपलब्ध हैं। ₹572 में कितनी जोड़ी जींस खरीदी जा सकती है?

- Ans
- ☒ 1. 1
 - ☒ 2. 5
 - ☒ 3. 3
 - ☒ 4. 2

Q.49 $\frac{1}{3}$

- Ans
- ☒ 1. $\frac{7}{9}$
 - ☒ 2. $\frac{2}{9}$
 - ☒ 3. $\frac{4}{9}$
 - ☒ 4. $\frac{5}{9}$

Q.50 बर्फ का आंतरिक तापमान मापने के लिए किस प्रकार के थर्मामीटर का उपयोग किया जाता है?

- Ans ✓ 1. प्रयोगशाला थर्मामीटर
✗ 2. इन्फ्रारेड थर्मामीटर
✗ 3. डॉक्टरी थर्मामीटर
✗ 4. डिजिटल थर्मामीटर

Q.51 निम्नलिखित में से घटकों का कौन-सा अनुक्रम, मुख्य रूप से निर्देशों को निष्पादित करने, स्थायी फर्मवेयर को संग्रहीत करने, प्रोग्राम निष्पादन के दौरान अस्थायी रूप से डेटा संग्रहीत करने और कंप्यूटर मदरबोर्ड पर हार्डवेयर घटकों को आपस में जोड़ने के लिए एक मंच प्रदान करने के लिए होता है?

- Ans ✗ 1. CPU - RAM - ROM - PCB
✗ 2. PCB - ROM - CPU - RAM
✗ 3. RAM - ROM - CPU - PCB
✓ 4. CPU - ROM - RAM - PCB

Q.52 जब 50 kg द्रव्यमान की वस्तु को क्षैतिज रेखा के अनुदिश एक बिंदु से अन्य बिंदु तक ले जाया जाता है, तो वस्तु पर गुरुत्वाकर्षण बल द्वारा किया गया कार्य कितना है? ($g = 10 \text{ m/s}^2$)

- Ans ✗ 1. 50 J
✗ 2. -500 J
✓ 3. शून्य
✗ 4. 500 J

Q.53 जसप्रीत ने वार्षिक रूप से संयोजित होने वाली 20% वार्षिक ब्याज दर पर ₹58,550 जमा किए। 2 वर्ष बाद जसप्रीत को कुल कितनी धनराशि (₹ में) प्राप्त होगी?

- Ans ✗ 1. 84,700
✓ 2. 84,312
✗ 3. 84,735
✗ 4. 83,876

Q.54 निम्नांकित त्रिक में, अक्षरों का प्रत्येक समूह एक निश्चित तर्क का अनुसरण करते हुए अगले समूह से संबंधित है। दिए गए विकल्पों में से उस विकल्प का चयन कीजिए जो समान तर्क का अनुसरण करता हो।

TERM-ERTM-TMRE

- Ans ✗ 1. WHEN-HWEN-WENH
✗ 2. ZERO-EZRO-ZREO
✗ 3. USER-RESU-REUS
✓ 4. VICE-ICVE-VECI

Q.55 इंजीनियरी ड्राइंग में कार्यात्मक विमा (Functional Dimension (F)) के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

कथन 1: कार्यात्मक विमाएं, घटक या स्थान के कार्य (function) के लिए आवश्यक हैं।

कथन 2: कार्यात्मक विमाएं, आमतौर पर बिना किसी सीमा के दर्शाई जाती हैं।

कथन 3: कार्यात्मक विमाएं, केवल संदर्भ उद्देश्यों के लिए दर्शाई जाती हैं।

- Ans ✗ 1. केवल कथन 1 और 2 सत्य हैं
✗ 2. केवल कथन 3 सत्य है
✗ 3. केवल कथन 2 और 3 सत्य हैं
✓ 4. केवल कथन 1 सत्य है

Q.56 एक ठोस घनाभ के तीन आसन्न फलकों का क्षेत्रफल 216 cm^2 , 114 cm^2 और 19 cm^2 है। घनाभ का आयतन (cm^3 में) ज्ञात कीजिए।

- Ans ✗ 1. 955
✗ 2. 532
✓ 3. 684
✗ 4. 880

Q.57 यदि $x = 7 + \sqrt{5}$, $y = 7 - \sqrt{5}$ है, तो $x^2 + y^2$ का मान ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☐ 1. 124
 - ☐ 2. 96
 - ☒ 3. 108
 - ☐ 4. 137

Q.58 यदि 'A' का अर्थ ' $\div$ ' है, 'B' का अर्थ ' $\times$ ' है, 'C' का अर्थ ' $+$ ' है और 'D' का अर्थ ' $-$ ' है, तो निम्नलिखित समीकरण में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?

38 C 32 A 4 D 5 B 7 = ?

- Ans
- ☐ 1. 10
 - ☒ 2. 11
 - ☐ 3. 9
 - ☐ 4. 8

Q.59 निम्नलिखित में से कौन-सी विधि, विषाक्त धूल के निपटान के लिए सबसे सुरक्षित विधि है?

- Ans
- ☐ 1. इसे तनुकरण के लिए वायु में छोड़ देना।
 - ☐ 2. इसे नियमित कूड़ेदानों में डालना।
 - ☐ 3. इसे खुले क्षेत्रों में झाड़ना।
 - ☒ 4. विशेष खतरनाक अपशिष्ट निपटान कंटेनरों का उपयोग करना।

Q.60 मेघा ने अंकित मूल्य पर 18% की छूट पाने के बाद ₹1,271 में एक बैग खरीदा। बैग का अंकित मूल्य ज्ञात कीजिए।

- Ans
- ☐ 1. ₹1,450
 - ☐ 2. ₹1,350
 - ☐ 3. ₹1,650
 - ☒ 4. ₹1,550

Q.61 5.74 g द्रव्यमान का एक घन, 1.2 cm^3 आयतन घेरता है। सार्थक अंकों की सही संख्या के साथ व्यक्त किया गया घनत्व (g/cm^3 में) _____ है।

- Ans
- ☐ 1. 4.78
 - ☒ 2. 4.8
 - ☐ 3. 4.7833
 - ☐ 4. 4.783

Q.62 $\frac{p^2 - n^2}{pn}$

- Ans
- ☐ 1. $\frac{\tan A}{\sec A}$
 - ☒ 2. $\sin A \cdot \cos A$
 - ☐ 3. $\cot A \cdot \cos A$
 - ☐ 4. $= \cos A \cot A$

Q.63 औद्योगिक व्यवस्थापन (industrial settings) में ऊर्जा-दक्ष मशीनरी का उपयोग मुख्य रूप से _____ में सहायता करता है।

- Ans
- ☐ 1. ऊर्जा की खपत और उसके परिणामस्वरूप उत्पाद की लागत में वृद्धि करने
 - ☐ 2. पुराने उपकरणों का जीवनकाल बढ़ाने
 - ☒ 3. औद्योगिक ऊर्जा की आवश्यकता में कमी और उत्पादों की प्रतिस्पर्धात्मकता में सुधार करने
 - ☐ 4. प्रचालन दक्षता में कमी करने

Q.64 निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प, इलेक्ट्रॉनिक संचार में डिजिटल हस्ताक्षर के प्राथमिक कार्य का सर्वोत्तम वर्णन करता है?

- Ans ☒ 1. यह गोपनीयता सुनिश्चित करने के लिए संपूर्ण संदेश के कंटेंट को एन्क्रिप्ट करता है।
☒ 2. यह प्राप्तकर्ता (recipient) को हस्ताक्षर ऐड करने से पहले डॉक्यूमेंट को एडिट करने की सुविधा देता है।
☒ 3. यह प्रेषक (sender) की पहचान सत्यापित करता है और संदेश की अखंडता सुनिश्चित करता है।
☒ 4. यह भविष्य के संदर्भ के लिए सभी इलेक्ट्रॉनिक डॉक्यूमेंटों को स्वचालित रूप से संग्रहीत करता है।

Q.65 तापमान मापने के लिए निम्नलिखित में से किस उपकरण का उपयोग किया जाता है?

- Ans ☒ 1. थर्मामीटर
☒ 2. ओडोमीटर
☒ 3. हाइग्रोमीटर
☒ 4. वोल्टमीटर

Q.66 A, B, C, D, E और F एक ही इमारत की छह अलग-अलग तलों पर रहते हैं। इमारत में सबसे निचले तल का क्रमांक 1 है, उसके ठीक ऊपर वाले तल का क्रमांक 2 है और इसी प्रकार सबसे ऊपरी तल का क्रमांक 6 है। D विषम क्रमांक वाले तल पर रहता है, लेकिन क्रमांक 3 नहीं। D और E जिन तलों पर रहते हैं उनका योगफल 7 है। A, C के ठीक नीचे वाले तल पर रहता है। F सबसे ऊपरी तल पर रहता है। E और F के बीच कितने व्यक्ति रहते हैं?

- Ans ☒ 1. 3
☒ 2. 4
☒ 3. 1
☒ 4. 2

Q.67 ICT का उपयोग करके मोबाइल गवर्नेंस के उपयोग का निम्नलिखित में से कौन-सा लाभ नहीं है?

- Ans ☒ 1. सरकार में पारदर्शिता और उत्तरदायित्वता में वृद्धि
☒ 2. नागरिकों के लिए सरकारी सेवाओं तक बेहतर पहुँच
☒ 3. सरकारी प्रक्रियाओं की दक्षता में वृद्धि
☒ 4. सरकार के लिए लागत में कमी

Q.68 ऋणात्मक किया गया कार्य के संबंध में, निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

- Ans ☒ 1. किया गया कार्य ऋणात्मक नहीं हो सकता।
☒ 2. जब बल, विस्थापन के लंबवत होता है, तो किया गया कार्य ऋणात्मक होता है।
☒ 3. जब बल, विस्थापन की दिशा के विपरीत कार्य करता है, तो किया गया कार्य ऋणात्मक होता है।
☒ 4. जब बल और विस्थापन एक ही दिशा में हों, तो किया गया कार्य ऋणात्मक होता है।

Q.69 $976 \times 265 + 976 \times 735$ को सरल कीजिए।

- Ans ☒ 1. 752800
☒ 2. 876000
☒ 3. 976000
☒ 4. 658200

Q.70 निम्नलिखित में से कौन-सी त्रिविमीय ज्वामितीय आकृति में आठ शीर्ष और छह आयताकार फलक होते हैं?

- Ans ☒ 1. बेलन (Cylinder)
☒ 2. घनाभ (Cuboid)
☒ 3. पिरामिड (Pyramid)
☒ 4. समांतर चतुर्भुज (Parallelogram)

Q.71 किसी चालक की प्रतिरोधकता निम्नलिखित में से किस कारक पर निर्भर करती है?

- Ans ☒ 1. चालक का व्यास
☒ 2. चालक का क्षेत्रफल
☒ 3. चालक का द्रव्यमान
☒ 4. चालक की प्रकृति

Q.72 एक ऐमीटर में 0 A से 2 A के बीच 20 विभाजन होते हैं। ऐमीटर का अल्पतमांक _____ है।

- Ans ✓ 1. 0.1 A
✗ 2. 1 A
✗ 3. 2 A
✗ 4. 0.2 A

Q.73 तीन संख्याओं का औसत 20 है। यदि दो संख्याएं 16 और 24 हैं, तो तीसरी संख्या ज्ञात कीजिए।

- Ans ✗ 1. 21
✗ 2. 19
✗ 3. 22
✓ 4. 20

Q.74 एक व्यक्ति ने ₹8 प्रति 9 पेन तथा ₹8 प्रति पेन की दर से दो प्रकार के पेन खरीदे। यदि उसने दोनों प्रकार के पेन को बराबर संख्या में खरीदा और फिर उसने सभी पेन ₹6 प्रति पेन की दर से बेच दिए, तो उसका लाभ प्रतिशत कितना था?

- Ans ✗ 1. 45%
✗ 2. 33%
✗ 3. 32%
✓ 4. 35%

Q.75 SI मात्रक पद्धति के अनुसार, भौतिक राशियों को मापने के लिए प्रयुक्त किए जाने वाले मूल मात्रक कितने हैं?

- Ans ✗ 1. 10
✗ 2. 4
✗ 3. 5
✓ 4. 7

Q.76 गतिज ऊर्जा और स्थितिज ऊर्जा को संयुक्त रूप से ऊर्जा का कौन-सा रूप कहा जाता है?

- Ans ✗ 1. रासायनिक
✗ 2. ऊष्मीय
✓ 3. यांत्रिक
✗ 4. नाभिकीय

Q.77 दस व्यक्ति दो समानांतर पंक्तियों में, प्रत्येक पंक्ति में पाँच व्यक्ति इस प्रकार बैठे हैं कि आसन्न व्यक्तियों के बीच समान दूरी है।

पंक्ति I में A, B, C, D और E बैठे हैं और वे सभी दक्षिण की ओर अभिमुख हैं।

पंक्ति II में R, S, T, U और V बैठे हैं और वे सभी उत्तर की ओर अभिमुख हैं।

इस प्रकार प्रत्येक व्यक्ति, दूसरी पंक्ति के किसी एक व्यक्ति के सम्मुख बैठा है। A अपनी पंक्ति के दाहिने छोर पर बैठा है और U के सम्मुख है। R अपनी पंक्ति के मध्य में बैठा है और C के सम्मुख है। C और D के बीच में E बैठा है और वह T के सम्मुख है। S अपनी पंक्ति के दाहिने छोर पर बैठा है।

B के ठीक सम्मुख कौन बैठा है?

- Ans ✗ 1. R
✗ 2. T
✗ 3. U
✓ 4. V

Q.78 गर्म जलवायु वाले क्षेत्रों में, घर की बाह्य दीवारों का रंग सफेद रखना पसंद किया जाता है क्योंकि _____

- Ans ✗ 1. सफेद रंग दीवार को अधिक टिकाऊ बनाता है।
✗ 2. सफेद रंग अच्छा दिखता है।
✓ 3. सफेद रंग सूर्य के प्रकाश को परावर्तित करके घर का आंतरिक वातावरण ठंडा रखता है।
✗ 4. सफेद रंग अधिक सूर्य का प्रकाश अवशोषित करके घर को उज्ज्वल बनाता है।

Q.79 निम्नलिखित में से कौन-सा संबंध सही नहीं है?

- Ans ☒ 1. विद्युत शक्ति = वोल्टता × धारा
☒ 2. विद्युत शक्ति = वोल्टता / धारा
☒ 3. विद्युत शक्ति = (धारा)² × प्रतिरोध
☒ 4. विद्युत शक्ति = (वोल्टता)² / प्रतिरोध

Q.80 निम्नलिखित में से कौन-सा रव स्तर (noise level), दीर्घकालिक समय तक अनुभव किए जाने पर मानव स्वास्थ्य के लिए संभावित रूप से हानिकारक माना जाता है?

- Ans ☒ 1. 50 dB
☒ 2. 30 dB
☒ 3. 90 dB
☒ 4. 70 dB

Q.81 0 से 10 A परास का एक ऐमीटर 7.5 A की धारा निरूपित करता है। यदि इसका वास्तविक मान 6.2 A है, तो आपेक्षिक त्रुटि _____ है।

- Ans ☒ 1. 13%
☒ 2. 17.33%
☒ 3. 4.8%
☒ 4. 20.96%

Q.82 दी गई श्रृंखला में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर क्या आना चाहिए?

185 174 163 152 ? 130

- Ans ☒ 1. 141
☒ 2. 144
☒ 3. 143
☒ 4. 142

Q.83 विज्ञान में, किये गये कार्य (Work done) को _____ के रूप में परिभाषित किया जाता है।

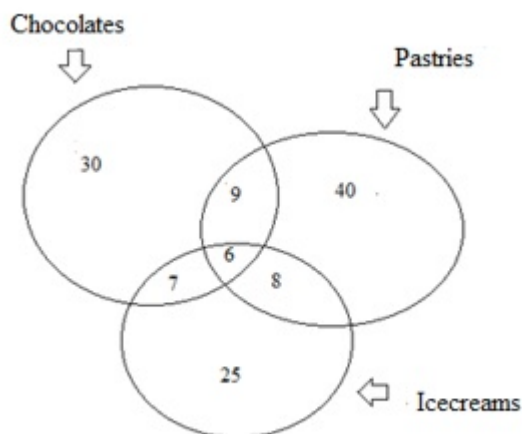
- Ans ☒ 1. बल × विस्थापन
☒ 2. $\frac{\text{बल}}{\text{दूरी}}$
☒ 3. बल × दूरी
☒ 4. $\frac{\text{बल}}{\text{विस्थापन}}$

Q.84 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम पर आधारित, निम्नलिखित चार अक्षर-समूह युग्मों में से तीन एक निश्चित तरीके से समान हैं और इस प्रकार एक ग्रुप बनाते हैं। कौन-सा अक्षर-समूह युग्म उस ग्रुप से संबंधित नहीं है?

(नोट: असंगत अक्षर-समूह युग्म, व्यंजनों/स्वरों की संख्या या उनकी स्थिति पर आधारित नहीं है।)

- Ans ☒ 1. HO – QW
☒ 2. AH – JR
☒ 3. JQ – SY
☒ 4. GN – PV

Q.85 दिए गए आरेख का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए। विभिन्न वर्गों में संख्याएँ अलग-अलग डेजर्ट पसंद करने वाले बच्चों की संख्या को दर्शाती हैं।



संदर्भ:

Chocolates - चॉकलेट

Pastries - पेस्ट्री

Icecream - आइसक्रीम

कितने बच्चों को पेस्ट्री और आइसक्रीम दोनों पसंद हैं लेकिन चॉकलेट नहीं?

Ans ✓ 1. 8

✗ 2. 6

✗ 3. 9

✗ 4. 7

Q.86 46 m लंबाई और 8 m चौड़ाई वाली एक आयताकार कार्ड-बोर्ड शीट से 3 m, 2 m और 1 m त्रिज्या की तीन वृत्ताकार प्लेटें काटी जाती हैं। यदि कार्ड-बोर्ड शीट के शेष भाग का क्षेत्रफल, एक वर्ग के क्षेत्रफल के बराबर है, तो वर्ग की प्रत्येक भुजा की लंबाई ज्ञात कीजिए। ($\pi = \frac{22}{7}$ का उपयोग कीजिए)

Ans ✗ 1. 14 m

✗ 2. 20 m

✗ 3. 16 m

✓ 4. 18 m

Q.87 किसी पारिस्थितिकी तंत्र में अपना भोजन स्वयं उत्पादित करने वाले जीवों का वर्णन करने के लिए किस शब्द का प्रयोग किया जाता है?

Ans ✓ 1. उत्पादक

✗ 2. अपघटक

✗ 3. शाकाहारी

✗ 4. उपभोक्ता

Q.88 दी गई अक्षरांकीय शृंखला में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर क्या आना चाहिए?

G5, I10, L15, N20, Q25, S30, ?

Ans ✓ 1. V35

✗ 2. V40

✗ 3. U35

✗ 4. W35

Q.89 विजय घर से ट्यूशन तक 10 m साइकिल चलाते हुए जाता है, फिर 5 m दुकान तक साइकिल चलाते हुए जाता है। वह उसी प्रकार, समान दूरी तय करते हुए घर वापस जाता है। पथ की कुल लंबाई ज्ञात कीजिए।

- Ans ✓ 1. 30 m
✗ 2. शून्य
✗ 3. 15 m
✗ 4. 20 m

Q.90 4 ओम के चार प्रतिरोधक समांतर क्रम में संयोजित हैं। इसके बाद चार ऐसे समांतर क्रम संयोजनों को श्रेणीक्रम में संयोजित किया जाता है। समतुल्य प्रतिरोध ज्ञात कीजिए।

- Ans ✗ 1. 1 ओम
✗ 2. 3 ओम
✓ 3. 4 ओम
✗ 4. 2 ओम

Q.91 यदि $50 : x :: x : 32$, और $x > 0$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

- Ans ✓ 1. 40
✗ 2. 45.8
✗ 3. 38.7
✗ 4. 40.6

Q.92 यदि किसी संख्या का $\frac{5}{9}$ उस संख्या के $\frac{1}{2}$ से 6 अधिक है, तो वह संख्या ज्ञात कीजिए।

- Ans ✓ 1. 108
✗ 2. 104
✗ 3. 106
✗ 4. 102

Q.93 दी गई श्रृंखला में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर क्या आना चाहिए?

893 891 889 887 ? 883

- Ans ✗ 1. 986
✓ 2. 885
✗ 3. 886
✗ 4. 985

Q.94 किसी 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' तथा
'A & B' का अर्थ है कि 'A, B का पिता है'।

यदि 'E & F + G - H × T' है, तो E का T से क्या संबंध है?

- Ans ✗ 1. पत्नी का पिता
✗ 2. पत्नी की माता का भाई
✓ 3. पत्नी की माता का पिता
✗ 4. पत्नी का भाई

Q.95 किसी वर्कशॉप में ईंधन अधिप्लवन (fuel spillage) के तुरंत बाद क्या किया जाना चाहिए?

- Ans ✓ 1. जगह को खाली कर दें और अवशोषक पदार्थों का उपयोग करके अधिप्लाव को नियंत्रित करें
✗ 2. वाष्पीकरण को रोकने के लिए इसे प्लास्टिक से ढक दें
✗ 3. इसे धोने के लिए पानी का उपयोग करें
✗ 4. इसे ऐसे ही छोड़ दें और बाद में पर्यवेक्षक को सूचित करें

Q.96 स्तंभों का मिलान कीजिए।

इंजीनियरिंग अनुप्रयोग इंजीनियरिंग ड्राइंग के प्रकार

- A) योजना, बनाए जाने वाले घरों के अग्रभाग की ऊंचाई, नींव की ड्राइंग P) मैकेनिकल इंजीनियरिंग ड्राइंग
B) परिपथ आरेख और विद्युत संस्थापन ड्राइंग Q) इलेक्ट्रॉनिक्स इंजीनियरिंग ड्राइंग
C) PCB ट्रैक ड्राइंग R) इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग ड्राइंग
D) कीलित जोड़ और वेल्डित जोड़ S) सिविल इंजीनियरिंग ड्राइंग

- Ans **X** 1. A-S ; B-P ; C-Q ; D-R
X 2. A-S ; B-R ; C-P ; D-Q
✓ 3. A-S ; B-R ; C-Q ; D-P
X 4. A-P ; B-R ; C-Q ; D-S

Q.97 आठ व्यक्ति दो समांतर पंक्तियों में बैठे हैं जिनमें से प्रत्येक पंक्ति में 4 व्यक्ति इस प्रकार बैठे हैं कि आसन्न व्यक्तियों के बीच समान दूरी है। पंक्ति 1 में A, B, C और D बैठे हैं, और वे सभी दक्षिण की ओर अभिमुख हैं। पंक्ति 2 में P, Q, R और S बैठे हैं, और वे सभी उत्तर की ओर अभिमुख हैं। इस प्रकार, प्रत्येक व्यक्ति दूसरी पंक्ति के किसी अन्य व्यक्ति की ओर अभिमुख होकर बैठा है। P और Q के बीच केवल दो व्यक्ति बैठे हैं। A, P के ठीक बाएं पड़ोस में बैठे व्यक्ति के अभिमुख है। R, S के ठीक बाएं पड़ोस में बैठा है। D, C के ठीक दाएं पड़ोस में बैठा है। निम्नलिखित में से कौन, P के अभिमुख है?

- Ans **X** 1. D
✓ 2. B
X 3. A
X 4. C

Q.98 5 परिणामों का औसत 51 है और उनमें से पहले 4 परिणामों का औसत 50 है। 5वां परिणाम _____ है।

- Ans **✓** 1. 55
X 2. 54
X 3. 50
X 4. 51

Q.99 निम्नलिखित में से किस अक्षर-समूह को # और % को प्रतिस्थापित किया जाना चाहिए ताकि :: के बाईं ओर के अक्षर-समूह युग्म के बीच अनुसरण किया गया पैटर्न और संबंध, :: के दाईं ओर के अक्षर-समूह युग्म के बीच अनुसरण किए गए पैटर्न और संबंध के समान हो?

: HDI :: MIN : %

- Ans **X** 1. # = JFI, % = KGL
X 2. # = JFK, % = KGM
✓ 3. # = JFK, % = KGL
X 4. # = JFK, % = KHL

Q.100 निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प, किसी परिपथ में विद्युत शक्ति P का उचित निरूपण **नहीं** करता है? (धारा, विभवांतर और प्रतिरोध को प्रतीकात्मक रूप से क्रमशः I, V और R के रूप में लिखा जाता है।)

- Ans **X** 1. $P = V^2/R$
X 2. $P = I^2R$
✓ 3. $P = IR^2$
X 4. $P = VI$

Section : Part B (Millwright Maintenance Mechanic)

Q.101 What is the purpose of a pipe vise in pipe cutting? **ENGLISH**

- Ans **X** 1. To measure the pipe diameter
✓ 2. To hold the pipe securely in place
X 3. To increase cutting force
X 4. To bend the pipe before cutting

Q.102 Which type of flux is generally recommended for soldering ferrous metals?

ENGLISH

- Ans
- ☒ 1. Rosin-based flux
 - ☒ 2. Water-insoluble flux
 - ☒ 3. Acid-based flux
 - ☒ 4. No flux is needed

Q.103 माइक्रोमीटर को स्थिर रखने के लिए एक _____ प्रदान किया जाता है जिससे कि रीडिंग सुगमता से और बिना किसी कठिनाई के ली जा सके।

- Ans
- ☒ 1. स्लीव या बैरल (sleeve or barrel)
 - ☒ 2. ऐनविल (anvil)
 - ☒ 3. लॉक नट (lock nut)
 - ☒ 4. थिम्बल (thimble)

Q.104 _____ और _____ शब्द क्रमशः सबसे बड़े और सबसे छोटे विचरण को संदर्भित करते हैं, जो एक मौलिक आकार या नाममात्र माप पर निर्दिष्ट होते हैं।

- Ans
- ☒ 1. उच्च सीमा (high limit); निम्न सीमा (low limit)
 - ☒ 2. सीमा (limit); अन्वायोजन (fit)
 - ☒ 3. निम्न सीमा (low limit); उच्च सीमा (high limit)
 - ☒ 4. जिग (jig); अन्वायुक्ति (fixture)

Q.105 Parallel milling is primarily used for machining: ENGLISH

- Ans
- ☒ 1. flat surfaces
 - ☒ 2. internal threads
 - ☒ 3. cylindrical workpieces
 - ☒ 4. gear teeth

Q.106 किसी पदार्थ को ऊष्मा उपचार देने का क्या लाभ है?

- Ans
- ☒ 1. तीक्ष्ण किनारों वाले सर्जिकल चाकू बनाने के लिए
 - ☒ 2. पदार्थ का वजन बढ़ाने के लिए
 - ☒ 3. इसे एक तत्व से दूसरे तत्व में बदलने के लिए
 - ☒ 4. पदार्थ के गलनांक को कम करने के लिए

Q.107 In drawing down thicker sections, which tool is commonly used to localise deformation? ENGLISH

- Ans
- ☒ 1. Fuller
 - ☒ 2. Chisel
 - ☒ 3. Swage block
 - ☒ 4. Anvil horn

Q.108 आपातकालीन निकासी योजना (emergency evacuation plan) का क्या उद्देश्य है?

- Ans
- ☒ 1. आपातकालीन स्थिति के दौरान सुरक्षित और व्यवस्थित निकासी सुनिश्चित करना
 - ☒ 2. उत्पादकता में वृद्धि करना
 - ☒ 3. श्रमिकों को जल्दी जाने की सुविधा प्रदान करना
 - ☒ 4. सुरक्षा अभ्यासों की उपेक्षा करना

Q.109 कार्यस्थल पर अपनी व्यक्तिगत सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए आपको क्या करना चाहिए?

- Ans
- ☒ 1. चेतावनी के संकेतों और निर्देशों की उपेक्षा करें।
 - ☒ 2. व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण पहनें।
 - ☒ 3. उपकरणों की जांच किए बिना जल्दबाजी में काम करें।
 - ☒ 4. कार्यों को शीघ्रता से पूरा करने के लिए जोखिम उठाएं।

Q.110 12 cm × 10 cm विमाओं वाली एक आयताकार शीट में से 3 cm त्रिज्या का एक वृत्तीय छिद्र काटा जाता है। शेष क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

($\pi = 3.14$ लीजिए)

- Ans ☒ 1. 100 cm²
☒ 2. 91.74 cm²
☒ 3. 95.86 cm²
☒ 4. 75.74 cm²

Q.111 लेड-एसिड बैटरी (lead-acid battery) में, विसर्जन के दौरान धनात्मक पट्टिका के लिए प्रयुक्त सामग्री का रासायनिक संघटन क्या है?

- Ans ☒ 1. लेड (Pb)
☒ 2. सल्फ्यूरिक अम्ल (H₂SO₄)
☒ 3. लेड सल्फेट (PbSO₄)
☒ 4. लेड डाइऑक्साइड (PbO₂)

Q.112 Which of the following is commonly used to hold a workpiece in surface grinding? **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. Mandrel
☒ 2. Tailstock
☒ 3. 3-jaw chuck
☒ 4. Magnetic chuck

Q.113 भारत में कार्यस्थल सुरक्षा विनियमों को लागू करने के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा संगठन उत्तरदायी है?

- Ans ☒ 1. पर्यावरण संरक्षण एजेंसी (EPA)
☒ 2. विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO)
☒ 3. खाद्य एवं औषधि प्रशासन (FDA)
☒ 4. महानिदेशालय, फैक्टरी सलाह सेवा और श्रम संस्थान (DGFASLI)

Q.114 BIS SP 46-2003 के अनुसार, इंजीनियरी ड्राइंग में निम्नलिखित में से कौन-सा अनुप्रयोग चैन-पतली रेखा (chain-thin line) द्वारा सही ढंग से दर्शाया जाता है?

- Ans ☒ 1. छिपे हुए कोर (Hidden edges)
☒ 2. केंद्र रेखाएँ (Center lines)
☒ 3. विमा रेखाएँ (Dimension lines)
☒ 4. दृश्यमान कोर (Visible edges)

Q.115 मार्किंग गेज (marking gauge) और मोर्टिस गेज (mortise gauge) के बीच मुख्य अंतर क्या है?

- Ans ☒ 1. निर्माण सामग्री
☒ 2. समायोजन की विधि
☒ 3. स्क्राइबिंग पिनों (scribing pins) की संख्या
☒ 4. औजार का आमाप

Q.116 बेल्ट ड्राइव (belt drive) की तुलना में चेन ड्राइव (chain drive) का निम्नलिखित में से कौन-सा लाभ गलत है?

- Ans ☒ 1. इससे शैफ्ट पर कम भार पड़ता है।
☒ 2. चेन की उत्पादन लागत अपेक्षाकृत अधिक होती है।
☒ 3. यह उच्च प्रेषण दक्षता प्रदान करता है।
☒ 4. इसका उपयोग लंबी तथा छोटी दोनों दूरियों के लिए किया जा सकता है।

Q.117 स्टेप टर्निंग प्रक्रिया (Step Turning Process) को पूरा करने के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा टूल आवश्यक नहीं है?

- Ans ☒ 1. स्निप्पिंग टूल (Snipping tool)
☒ 2. पृथक्कारी टूल (Parting Tool)
☒ 3. वर्नियर कैलिपर (Vernier Caliper)
☒ 4. खरादन टूल (Turning tool)

Q.118 निम्नलिखित में से किस प्रकार के प्लायर का उपयोग तारों में लूप का आकार देने और हल्की धातु की पट्टियों में वक्र बनाने के लिए किया जाता है?

- Ans
- ☐ 1. अंत कर्तन प्लायर (End cutting pliers)
 - ☐ 2. सर्पण जोड़ प्लायर (Slip-joint pliers)
 - ☐ 3. चपटे मुख वाला प्लायर (Flat nose pliers)
 - ☒ 4. गोलमुख प्लायर (Round nose pliers)

Q.119 What is the primary reason behind acetylene being preferred over propane for welding? ENGLISH

- Ans
- ☐ 1. Acetylene has a lower risk of explosion.
 - ☒ 2. Acetylene produces a higher flame temperature.
 - ☐ 3. Acetylene does not require oxygen for combustion.
 - ☐ 4. Acetylene is cheaper than propane.

Q.120 यदि किसी शैफ्ट के व्यास की मूल आमाप 75 mm है तथा विचरण सीमा ± 0.02 mm दी गई है, तो mm में इसकी सह्यता (tolerance) कितनी होगी?

- Ans
- ☐ 1. -0.04
 - ☐ 2. +0.02
 - ☒ 3. +0.04
 - ☐ 4. -0.02

Q.121 Which tool is commonly used to apply uniform twisting force during forging operations? ENGLISH

- Ans
- ☐ 1. Chisel
 - ☐ 2. Hammer
 - ☐ 3. Swage block
 - ☒ 4. Twisting wrench

Q.122 इलेक्ट्रॉनिक परिपथों में, अन्य प्रकार के ट्रांजिस्टर्स की तुलना में MOSFETs के उपयोग का मुख्य लाभ क्या है?

- Ans
- ☐ 1. BJT की तुलना में उच्च वोल्टता और धाराओं को संभालने की क्षमता।
 - ☐ 2. AC और DC दोनों सिग्नल के प्रवर्धन की क्षमता।
 - ☐ 3. उच्च आवृत्ति अनुक्रिया।
 - ☒ 4. उच्च इनपुट प्रतिबाधा और निम्न शक्ति-उपभोग।

Q.123 इंजीनियरी ड्राइंग में पिन और क्लिप का उपयोग किस उद्देश्य के लिए किया जाता है?

- Ans
- ☒ 1. ड्राइंग शीट को ड्राइंग बोर्ड पर मजबूती से स्थिर रखना ताकि वह हिले-डुले नहीं
 - ☐ 2. विमाओं को स्थानांतरित करना और रेखाओं को बराबर भागों में बांटना
 - ☐ 3. क्षैतिज रेखाएँ, समानांतर रेखाएँ खींचना और सेट स्क्वेयर का संचालन करना/पकड़ना
 - ☐ 4. ड्राइंग बनाने के लिए ड्राइंग पेपर/ट्रेसिंग पेपर को सपोर्ट देना

Q.124 $\left(\frac{3}{8}\right) + \left(\frac{5}{12}\right)$

- Ans
- ☐ 1. $\frac{17}{12}$
 - ☒ 2. $\frac{24}{19}$
 - ☐ 3. $\frac{24}{8}$
 - ☐ 4. $\frac{20}{7}$

Q.125 ड्राइंग इंस्ट्रूमेंट बॉक्स का उपयोग सभी _____ उपकरणों (instruments) को ले जाने के लिए किया जाता है।

- Ans
- ☒ 1. ड्राइंग (drawing)
 - ☐ 2. कास्टिंग (casting)
 - ☐ 3. स्क्रीनिंग (screening)
 - ☐ 4. ड्रिलिंग (drilling)

Q.126 निम्नलिखित में से रेती (file) का कौन-सा भाग रेती को पकड़ने के लिए टैंग (tang) पर फिट किया गया भाग है?

- Ans ☒ 1. टिप या पॉइंट (Tip or Point)
☒ 2. एज (Edge)
☒ 3. टैंग (Tang)
☒ 4. हैंडल (Handle)

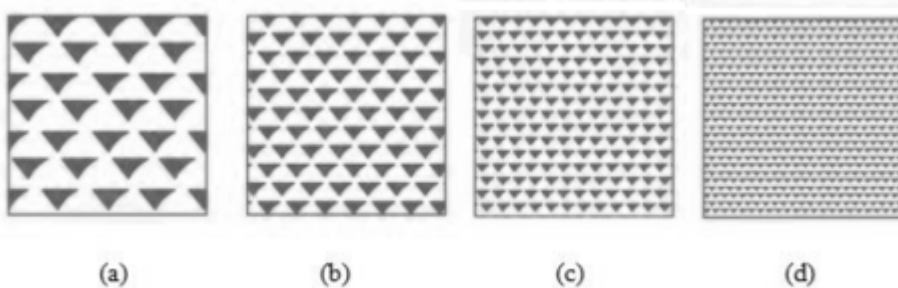
Q.127 निम्नलिखित में से कौन-सी हस्त-चालित ड्रिलिंग मशीन 6 mm तक के छोटे व्यास के छेदों को ड्रिल करने के लिए उपयोग की जाती है?

- Ans ☒ 1. बेवल गियर टाइप ड्रिलिंग मशीन (Bevel gear type drilling machine)
☒ 2. ब्रेस्ट ड्रिलिंग मशीन (Breast drilling machine)
☒ 3. रैचेट ड्रिलिंग मशीन (Ratchet drilling machine)
☒ 4. इलेक्ट्रिक हैंड ड्रिल (Electric hand drill)

Q.128 Which tool is used to check high and low spots on a scraped surface? **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. Micrometer
☒ 2. Straight edge
☒ 3. Feeler gauge
☒ 4. Dial gauge

Q.129 नीचे दी गई आकृतियों में से रफ फाइल ग्रेड (rough file grade) की पहचान किजिए।



- Ans ☒ 1. (a)
☒ 2. (c)
☒ 3. (d)
☒ 4. (b)

Q.130 निम्नलिखित में से किस वाइस (vice) में हैंडल और एक छोर पर छोटा कॉलेट चक (collet chuck) होता है?

- Ans ☒ 1. पिन वाइस (Pin vice)
☒ 2. टूलमेकर का वाइस (Toolmaker's vice)
☒ 3. पाइप वाइस (Pipe vice)
☒ 4. हैंड वाइस (Hand vice)

Q.131 _____ प्रक्रिया में छेद में आंतरिक चूड़ी को काटने के लिए टैप नामक कर्तन औजार का उपयोग किया जाता है।

- Ans ☒ 1. नर्लिंग (knurling)
☒ 2. टैपिंग (tapping)
☒ 3. फलकन (facing)
☒ 4. निष्कोणन (chamfering)

Q.132 बेवल गेज (bevel gauge) और बेवल प्रोट्रेक्टर (bevel protractor) के बीच क्या अंतर है?

- Ans ☒ 1. बेवल प्रोट्रेक्टर गहराई मापने के लिए प्रयुक्त किया जाता है, जबकि बेवल गेज ऊँचाई मापने के लिए उपयोग किया जाता है।
☒ 2. बेवल गेज समायोज्य होता है, जबकि बेवल प्रोट्रेक्टर परिशुद्ध कोणीय माप प्रदान करता है।
☒ 3. कोई अंतर नहीं है; दोनों औजार समान हैं।
☒ 4. बेवल गेज स्थिर होता है, जबकि बेवल प्रोट्रेक्टर समायोज्य होता है।

Q.133 जब कोई व्यक्ति विद्युत उपकरणों के संपर्क में आता है तो विद्युत अभिघात का मुख्य कारण क्या है?

- Ans
- ☒ 1. उपकरणों का उपयोग बहुत लंबे समय तक किया जाता है।
 - ☒ 2. विद्युत उपकरण उचित रूप से भू-सम्पर्कित नहीं होते हैं।
 - ☒ 3. विद्युत उपकरण बहुत शक्तिशाली होते हैं।
 - ☒ 4. धारा, शरीर से प्रवाहित होती है जिससे क्षति होती है।

Q.134 _____ शब्द का तात्पर्य सही विमा के दोनों पक्षों पर अनुमत विचरण की सीमा (limit of variation) से है, जो कार्य में अंतर्विनिमेयता (भाग के पुंज उत्पादन में) का गुण प्रदान करता है।

- Ans
- ☒ 1. अन्वायोजन (fit)
 - ☒ 2. सह्यता (tolerance)
 - ☒ 3. उच्च सीमा (high limit)
 - ☒ 4. निम्न सीमा (low limit)

Q.135 Why is the scraping process preferred over grinding in precision fitting? **ENGLISH**

- Ans
- ☒ 1. Scraping is done using CNC machines.
 - ☒ 2. Scraping produces an oil-retaining surface.
 - ☒ 3. Scraping is faster than grinding.
 - ☒ 4. Scraping is less labour-intensive than grinding.

Q.136 विद्युत भंग (power failure) होने के दौरान एक महत्वपूर्ण सुरक्षा उपाय निम्नलिखित में से कौन-सा है?

- Ans
- ☒ 1. विद्युत की स्थिति की पुष्टि किए बिना उपकरणों का उपयोग जारी रखना।
 - ☒ 2. रोशनी के लिए मोमबत्तियों का उपयोग करना।
 - ☒ 3. अलार्म सिस्टम की उपेक्षा करना।
 - ☒ 4. सुनिश्चित करना कि सभी मशीनें और विद्युत उपकरण बंद हों।

Q.137 जब दो घिरनियाँ 8 मीटर से अधिक दूरी पर होती हैं, तो शक्ति पारेषण के लिए निम्नलिखित में से किस बेल्ट ड्राइव का उपयोग किया जाता है?

- Ans
- ☒ 1. लाइट ड्राइव (Light drive)
 - ☒ 2. सपाट बेल्ट (Flat belt)
 - ☒ 3. वृत्तीय बेल्ट (Circular belt)
 - ☒ 4. V-बेल्ट (V-belt)

Q.138 सिंगल-रिवेटेड लैप जॉइंट (single-riveted lap joint) क्या है?

- Ans
- ☒ 1. रिवेट्स की केवल एक पंक्ति से बना जोड़
 - ☒ 2. रिवेट्स की दो पंक्तियों से बना जोड़
 - ☒ 3. रिवेट्स की चार पंक्तियों से बना जोड़
 - ☒ 4. रिवेट्स की तीन पंक्तियों से बना जोड़

Q.139 विशिष्ट गुरुत्व का मात्रक क्या है?

- Ans
- ☒ 1. g/cm^3
 - ☒ 2. m/s^2
 - ☒ 3. kg/m^3
 - ☒ 4. कोई मात्रक नहीं है (विमाहीन)

Q.140 वर्कपीस का वह प्रकार क्या कहलाता है जिसे 4-जॉ चक में सफलतापूर्वक रखा जा सकता है, और 3-जॉ चक में रखना मुश्किल हो सकता है?

- Ans
- ☒ 1. अनियमित या उत्केंद्र (eccentric) वर्कपीस
 - ☒ 2. केवल षट्कोणीय (hexagonal) वर्कपीस
 - ☒ 3. केवल गोल (round) वर्कपीस
 - ☒ 4. केवल छोटे व्यास वाले वर्कपीस

Q.141 सैल्युलोजिक इलेक्ट्रोड (cellulosic electrodes) की कौन-सी विशेषता उन्हें उच्च-सामर्थ्य वाले स्टीलों के लिए अनुपयुक्त बनाती है?

- Ans ✓ 1. वे वेल्ड में हाइड्रोजन का उच्च स्तर उत्पन्न करते हैं।
✗ 2. उन पर बहुत पतला लेपन होता है, जिससे वे शीघ्र घिस जाते हैं।
✗ 3. वे केवल निम्न-वोल्टेज DC प्रदाय पर प्रचालित होते हैं।
✗ 4. वे अत्यधिक धातुमाल बनाते हैं, जिससे संदूषण होता है।

Q.142 खाँचा टूल (grooving tool) पर 1° से 2° का साइड रिलीफ कोण (side relief angle) प्रदान करने का क्या उद्देश्य होता है?

- Ans ✗ 1. कर्तन बल को कम करना
✗ 2. कर्तन गति को बढ़ाना
✗ 3. पृष्ठ की फिनिश में सुधार करना
✓ 4. खाँचे की साइडों पर रगड़ को रोकना

Q.143 35 mm की प्रत्येक भुजा वाला एक समबाहु त्रिभुज बनाने के लिए निम्नलिखित चरणों को सही क्रम में व्यवस्थित कीजिए।

1. CA और CB को मिलाइए।
2. एक रेखा खींचिए और त्रिभुज की भुजा के रूप में AB को 35 mm चिह्नित कीजिए।
3. त्रिज्या AB तथा A और B केंद्र मानकर, C पर काटते हुए चाप बनाइए।
4. ABC अभीष्ट त्रिभुज है।

- Ans ✗ 1. 2, 1, 3, 4
✓ 2. 2, 3, 1, 4
✗ 3. 3, 2, 1, 4
✗ 4. 1, 2, 4, 3

Q.144 $\cos\theta$

- Ans ✗ 1. $\frac{5}{4}$
✗ 2. $\frac{4}{3}$
✗ 3. $\frac{3}{4}$
✓ 4. $\frac{4}{5}$

Q.145 इलेक्ट्रॉनिक डिजिटल कैलीपर _____ पर मापन प्रदर्शित करता है।

- Ans ✗ 1. डायल गेज (dial gauge)
✗ 2. मैकेनिकल काउंटर (mechanical counter)
✗ 3. वर्नियर स्केल (Vernier scale)
✓ 4. लिक्विड क्रिस्टल डिस्प्ले स्क्रीन (liquid crystal display screen)

Q.146 फॉरवर्ड वर्नियर स्केल में, एक वर्नियर स्केल डिवीजन का साइज़ _____ होता है।

- Ans ✓ 1. 1 मुख्य स्केल डिवीजन से छोटा
✗ 2. 1 mm
✗ 3. 1 मुख्य स्केल डिवीजन से बड़ा
✗ 4. 1 मुख्य स्केल डिवीजन के बराबर

Q.147 स्लिप गेज (slip gauge) निर्दिष्ट करने का मात्रक क्या है?

- Ans ✓ 1. मिलीमीटर
✗ 2. किलोग्राम
✗ 3. किलोमीटर
✗ 4. न्यूटन

Q.148 लेथ मशीन के प्रचालन में, किसी जॉब के सिरों को उनकी वास्तविक लंबाई में समतल बनाने के कार्य को _____ कहा जाता है।

- Ans ☒ 1. चैम्फरिंग (chamfering)
☒ 2. स्टेप टर्निंग (step turning)
☒ 3. नर्लिंग (knurling)
☒ 4. फेसिंग (facing)

Q.149 Why is it necessary to store low-hydrogen electrodes (e.g. E7018) in an oven? **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. To maintain electrode conductivity
☒ 2. To increase arc voltage
☒ 3. To prevent moisture absorption
☒ 4. To improve slag formation

Q.150 धारा को मापने के लिए मल्टीमीटर का उपयोग करते समय, निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प सही है?

- Ans ☒ 1. मल्टीमीटर को केवल प्रतिरोधी घटकों के बीच जोड़ा जाता है।
☒ 2. मल्टीमीटर को सीधे विद्युत स्रोत से जोड़ा जाता है।
☒ 3. मल्टीमीटर को लोड के साथ श्रेणी क्रम में जोड़ा जाता है।
☒ 4. मल्टीमीटर को लोड के साथ समांतर क्रम में जोड़ा जाता है।

Q.151 यदि किसी चालक में प्रवाहित धारा 5 A है तथा चालक का प्रतिरोध 10 ओम है, तो ओम के नियम के अनुसार चालक में वोल्टता कितनी होगी?

- Ans ☒ 1. 50 V
☒ 2. 10 V
☒ 3. 15 V
☒ 4. 5 V

Q.152 किस कठोरता परीक्षण में हीरे के पिरेमिड आकृति के इंडेंटर (indenter) का उपयोग किया जाता है?

- Ans ☒ 1. ब्रिनेल (Brinell)
☒ 2. शोर (Shore)
☒ 3. विकर्स (Vickers)
☒ 4. रॉकवेल (Rockwell)

Q.153 टेलीस्कोपिक गेज (telescopic gauge) किस प्रकार के पृष्ठों को माप सकता है?

- Ans ☒ 1. केवल बाह्य बेलनाकार पृष्ठों
☒ 2. केवल वृत्ताकार बोरों
☒ 3. वृत्ताकार और अनियमित दोनों प्रकार के बोरों
☒ 4. केवल गहरे छिद्रों

Q.154 Which of the following is NOT a recommended maintenance practice for a shaping machine? **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. Tightening loose bolts
☒ 2. Regular lubrication
☒ 3. Ignoring minor vibrations
☒ 4. Cleaning the machine after use

Q.155 रिबेटेड जोड़ में निम्नलिखित शब्दावलियों का उनके संगत अर्थों से मिलान कीजिए।

Column I Column II

अन्तराल (A) एक ही पंक्ति में आसन्न रिबेट्स के केंद्रों के बीच की दूरी (P)
मार्जिन (B) प्लेट के किनारे और निकटतम रिबेट-छेद के बीच की दूरी (Q)
लैप जोड़ (C) जोड़ी जाने वाली प्लेटें एक दूसरे पर ओवरलैप होती हैं (R)
पंक्ति अन्तराल (D) रिबेट्स की पंक्तियों के बीच की दूरी (S)

- Ans ☒ 1. A-S, B-Q, C-R, D-P
☒ 2. A-P, B-R, C-Q, D-S
☒ 3. A-S, B-R, C-Q, D-P
☒ 4. A-S, B-P, C-Q, D-R

Q.156 Which type of flame is suitable for cutting steel in oxy-fuel cutting? **ENGLISH**

- Ans ☐ 1. Neutral flame
☒ 2. Oxidising flame
☐ 3. Diffused flame
☐ 4. Carburising flame

Q.157 सामान्यतः, मृदु पदार्थ से दंतुरण उत्पन्न होगा, जो _____ होगा।

- Ans ☐ 1. छोटा और उथला
☒ 2. बड़ा और गहरा
☐ 3. सभी स्थितियों में समान
☐ 4. अप्रत्याशित

Q.158 कार्यस्थल में सुरक्षा प्रक्रियाओं का पालन करना प्रत्येक व्यक्ति के लिए क्यों महत्वपूर्ण होता है?

- Ans ☐ 1. परिचालन लागत को सार्थक रूप से कम करने के लिए
☐ 2. लगातार पर्यवेक्षण की आवश्यकता को सीमित करने के लिए
☐ 3. समग्र उत्पादन दक्षता वृद्धि के लिए
☒ 4. जोखिमों को कम करने और दुर्घटनाओं से बचने के लिए

Q.159 चूड़ी कर्तन (thread cutting) में, 'BSW' का पूर्ण रूप _____ है।

- Ans ☐ 1. British Standard Weight (ब्रिटिश स्टैंडर्ड वेट)
☐ 2. Bharath Standard Whitworth (भारत स्टैंडर्ड व्हिटवर्थ)
☐ 3. British Stationary Whitworth (ब्रिटिश स्टेशनरी व्हिटवर्थ)
☒ 4. British Standard Whitworth (ब्रिटिश स्टैंडर्ड व्हिटवर्थ)

Q.160 When scraping a flat surface, what pattern is usually followed? **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. Cross-hatch pattern
☐ 2. Straight-line pattern
☐ 3. Random pattern
☐ 4. Circular pattern

Q.161 किसी परिपथ में तीन प्रतिरोधक हैं, जो 15 ओम, 10 ओम और 20 ओम के हैं। 10-ओम और 20-ओम के प्रतिरोधकों के समांतर क्रम संयोजन के साथ 15-ओम का प्रतिरोधक श्रेणीक्रम में है। यदि परिपथ में 24 V की बैटरी लगाई जाती है, तो परिपथ से प्रवाहित होने वाली कुल धारा ज्ञात कीजिए।

- Ans ☒ 1. 1.1 A
☐ 2. 2.1 A
☐ 3. 0.1 A
☐ 4. 3.1 A

Q.162 For holding cylindrical workpieces in a shaper machine, which device is used? **ENGLISH**

- Ans ☐ 1. Dividing head
☐ 2. Machine vise
☐ 3. Magnetic chuck
☒ 4. V-block with clamps

Q.163 गैर-कार्यात्मक विमाएं (Non-functional dimensions) _____ होती हैं।

- Ans ☐ 1. स्थान या घटक के कार्य के लिए आवश्यक
☒ 2. स्थान (space) या घटक (component) के कार्य के लिए आवश्यक नहीं
☐ 3. सीधे ड्राइंग पर दिए गए मानों से व्युत्पन्न
☐ 4. ड्राइंग की संबंधित विशेषताओं के मानों से व्युत्पन्न

Q.164 ग्रास्केट, सील और अंतरक (spacers) _____ का उपयोग करके बनाए जाते हैं।

- Ans
- ✗ 1. पिन पंच (pin punch)
 - ✗ 2. सेंटर पंच (centre punch)
 - ✗ 3. प्रिक पंच (prick punch)
 - ✓ 4. खोखले पंच (hollow punch)

Q.165 जब किसी जॉब के शैफ्ट या मेल पार्ट की आमाप, होल या फीमेल पार्ट से अधिक होती है, तो दोनों के बीच अंतर को _____ के रूप में जाना जाएगा।

- Ans
- ✓ 1. ऋणात्मक छूट
 - ✗ 2. धनात्मक छूट
 - ✗ 3. न तो धनात्मक और न ही ऋणात्मक छूट
 - ✗ 4. या तो धनात्मक या ऋणात्मक छूट

Q.166 If a quenched hand tool shows cracks after cooling, what is the most likely reason? **ENGLISH**

- Ans
- ✓ 1. Internal stresses developed due to rapid cooling.
 - ✗ 2. The tempering process was repeated too many times.
 - ✗ 3. The quenching medium used to cool was too cold.
 - ✗ 4. The tool was cooled too slowly after quenching.

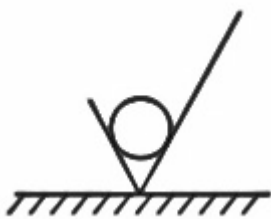
Q.167 निम्नलिखित में से किस प्रकार की चूड़ी (thread) प्रायः मशीन स्पिंडल पर पाई जाती है?

- Ans
- ✓ 1. वर्गाकार चूड़ी (Square thread)
 - ✗ 2. नकल-चूड़ी (Knuckle thread)
 - ✗ 3. यूनिफाइड मानक चूड़ी (Unified standard thread)
 - ✗ 4. बट्रेस चूड़ी (Buttress thread)

Q.168 चर्मलता (Toughness) किसी पदार्थ की _____ की क्षमता है।

- Ans
- ✗ 1. आखुरकों (scratches) और दंतुरण (indentation) का प्रतिरोध करने
 - ✓ 2. विभंजन से पहले ऊर्जा अवशोषित करने
 - ✗ 3. प्रत्यास्थ विरूपण का प्रतिरोध करने
 - ✗ 4. बिना किसी भंग के सुघट्य विरूपण से गुजरने

Q.169 दी गई पृष्ठ परिसज्जा प्रतीक क्या निरूपित करती है?



- Ans
- ✗ 1. विशेष मशीनन विशेषताओं को निर्दिष्ट किया जाना चाहिए।
 - ✗ 2. सामग्री को हटाने के लिए मशीनन की जानी चाहिए।
 - ✓ 3. इस पृष्ठ पर सामग्री हटाने की अनुमति नहीं है।
 - ✗ 4. पृष्ठ को केवल पेषण का उपयोग करके परिसज्जा किया जाना चाहिए।

Q.170 किसी मूल ड्राइंग के लिए शीट का आकार चुनते समय, मुख्य रूप से किस पर विचार किया जाना चाहिए?

- Ans
- ✓ 1. आवश्यक स्पष्टता और रिज़ॉल्यूशन।
 - ✗ 2. ड्राइंग का अभिविन्यास (क्षैतिज या ऊर्ध्वाधर)।
 - ✗ 3. पुनरुत्पादन का आकार।
 - ✗ 4. ड्राइंग ऑफिस का मानक आकार।

Q.171 वेल्डिंग में निम्न-दाब फुंकनी/टॉर्च की मुख्य विशेषता निम्नलिखित में से कौन-सी है?

- Ans ☒ 1. इसमें ऐसीटिलीन गैस की आपूर्ति के लिए बाह्य पंप की आवश्यकता होती है।
☒ 2. यह केवल उच्च-दाब वाले ऐसीटिलीन सिलेंडरों से प्रचालित होता है।
☒ 3. यह ऐसीटिलीन चूषण के लिए निर्वात बनाने हेतु उच्च-दाब वाले ऑक्सीजन का उपयोग करता है।
☒ 4. यह प्रत्यक्ष रूप से ऐसीटिलीन और ऑक्सीजन को समान अनुपात में मिश्रित कर देता है।

Q.172 ओममीटर का उपयोग करके किसी प्रतिरोधक का प्रतिरोध मापते समय शून्य प्रतिरोध का पाठ्यांक क्या दर्शाता है?

- Ans ☒ 1. प्रतिरोधक विवृत परिपथित है।
☒ 2. प्रतिरोधक, लघु परिपथित है।
☒ 3. ओममीटर खराब है।
☒ 4. प्रतिरोधक सामान्य रूप से कार्य कर रहा है।

Q.173 वेग-समय ग्राफ में, ऋणात्मक प्रवणता _____ को निरूपित करती है।

- Ans ☒ 1. त्वरण
☒ 2. दूरी
☒ 3. विस्थापन
☒ 4. मंदन

Q.174 निम्न में से कौन-सी रेती, संकीर्ण खाँचे और 10° से अधिक के कोण को रेतन करने के लिए उपयोग की जाती है?

- Ans ☒ 1. क्षुर-धार रेती
☒ 2. त्रिकोण-रेती
☒ 3. चौरस रेती
☒ 4. अर्धगोल रेती

Q.175 थ्रेडिंग (Threading), जॉब की बाह्य बेलनाकार पृष्ठ पर _____ काटने की प्रक्रिया है।

- Ans ☒ 1. कुण्डलिनी खाँचे
☒ 2. वृत्ताकार खाँचे
☒ 3. आयताकार खाँचे
☒ 4. V-नुमा खाँचे



रेल भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARDS
सी ई एन - ०१/२०२४ - CEN - 01/2024
सहायक लोको पायलट की भर्ती / Recruitment of Assistant Loco Pilot



Exam	RRB ALP 2024 CBT 2 (CEN 01/2024)
Paper	Millwright Maintenance Mechanic
Test Date	06 May 2025
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.

3. 15 questions marked with a language chip are printed in that language because the Hindi version is not in our saved papers.

Section : Part A

Q.1 A किसी कार्य को 14 घंटे में पूरा कर सकता है। B उसी कार्य को 21 घंटे में पूरा कर सकता है। A ने अकेले कार्य करना शुरू किया। कितने घंटे बाद B को A के साथ कार्य करना शुरू करना चाहिए ताकि संपूर्ण कार्य 10 घंटे में पूरा हो जाए?

- Ans ☒ 1. 4.5
☒ 2. 3
☒ 3. 3.5
☒ 4. 4

Q.2 निम्नलिखित में से कौन-सी, सूचना प्रौद्योगिकी से संबंधित नैतिक चिंता है?

- Ans ☒ 1. गोपनीयता उल्लंघन (violation) और डेटा चोरी (breache)
☒ 2. संचार चैनलों का संवर्धन
☒ 3. प्रशासनिक लागत में कमी
☒ 4. शैक्षणिक संसाधनों तक पहुँच में वृद्धि

Q.3 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर, निम्नलिखित चार अक्षर-समूहों में से तीन एक निश्चित तरीके से एकसमान हैं और इस प्रकार एक ग्रुप बनाते हैं। कौन-सा, अक्षर-समूह उस ग्रुप से संबंधित नहीं है?

(नोट: असंगत अक्षर-समूह, व्यंजनों/स्वरों की संख्या या उनकी स्थिति पर आधारित नहीं है।)

- Ans ☒ 1. IOMV
☒ 2. VBZI
☒ 3. EKJR
☒ 4. GMKT

Q.4 थर्मामीटर में किस तत्व का उपयोग किया जाता है?

- Ans ☒ 1. लेड
☒ 2. मर्करी
☒ 3. ब्रोमीन
☒ 4. गैलियम

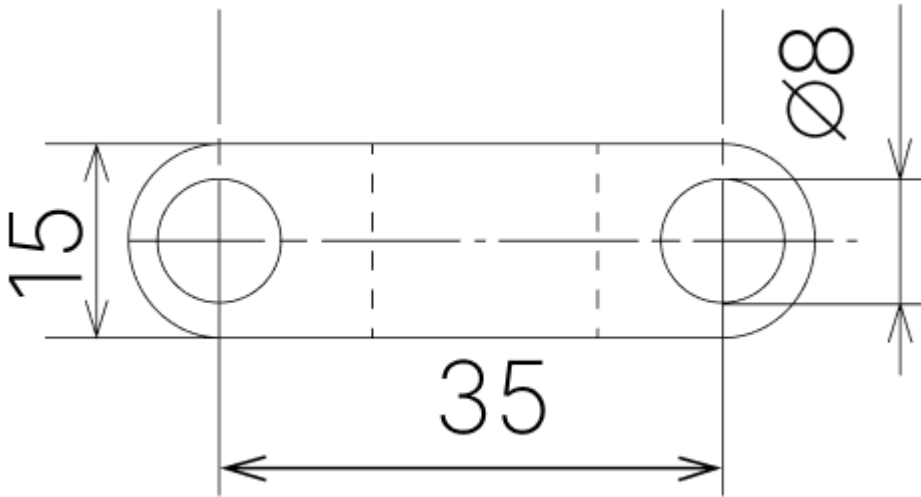
Q.5 यदि कोई विद्युत लोड 1 सेकंड में 2 A धारा कर्षित करता है, तो लोड से गुजरने वाले इलेक्ट्रॉनों (1.6×10^{-19} C आवेश वाले) की संख्या ज्ञात कीजिए।

- Ans ☒ 1. 0.25×10^{20}
☒ 2. 1.25×10^{20}
☒ 3. 0.25×10^{19}
☒ 4. 1.25×10^{19}

Q.6 साइबर अपराध से उत्पन्न विवादों को हल करने के लिए, जैसे कि कंप्यूटर स्रोत डाक्यूमेंटों के साथ छेड़छाड़ करना, कंप्यूटर सिस्टम को हैक करना, किसी अन्य व्यक्ति के पासवर्ड का उपयोग करना और दूसरों की सहमति के बिना उनके संवेदनशील व्यक्तिगत डेटा को पब्लिश करना, केंद्र सरकार (भारत) द्वारा सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम, 2000 की धारा 48 (1) के तहत निहित प्रावधानों के अनुसार एक मंच स्थापित किया गया है। उस मंच का नाम क्या है?

- Ans ☒ 1. राष्ट्रीय साइबर अपराध रिपोर्टिंग स्टेशन (National Cybercrime Reporting Station)
☒ 2. साइबर अपील न्यायाधिकरण (Cyber Appellate Tribunal)
☒ 3. इंटरनेट अपराध शिकायत केंद्र (Internet Crime Complaint Center)
☒ 4. साइबर अपराध रिपोर्टिंग न्यायाधिकरण (Cybercrime Reporting Tribunal)

Q.7 दिए गए मशीन के घटक का किस प्रकार का दृश्य निरूपित किया गया है?



- Ans ☒ 1. संदर्श दृश्य (Perspective view)
☒ 2. त्रिसमलंबाक्ष दृश्य (Isometric view)
☒ 3. तिर्यक् दृश्य (Oblique view)
☒ 4. लंबकोणीय दृश्य (Orthographic view)

Q.8 पुरानी इमारत में ऊर्जा-दक्ष खिड़कियाँ लगाने से ऊर्जा खपत पर क्या प्रभाव पड़ता है?

- Ans ☒ 1. इसका ऊर्जा खपत पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता।
☒ 2. इससे इमारत की तापन और शीतन लागत कम हो जाती है।
☒ 3. इससे कृत्रिम-प्रकाश की ज़रूरत बढ़ जाती है।
☒ 4. इससे घर के अंदर का ताप बढ़ जाता है।

Q.9 संख्याओं के दो समुच्चय नीचे दिए गए हैं। संख्याओं के प्रत्येक समुच्चय में, पहली संख्या पर निश्चित गणितीय संक्रिया(एँ) करने पर दूसरी संख्या प्राप्त होती है। इसी प्रकार, दूसरी संख्या पर निश्चित गणितीय संक्रिया(एँ) करने पर तीसरी संख्या प्राप्त होती है और इसी प्रकार आगे भी संख्याएँ प्राप्त होती हैं। दिए गए विकल्पों में से कौन-सा विकल्प, दिए गए समुच्चयों में दी गई संक्रियाओं के समान समुच्चयों का अनुसरण करता है?

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

988 - 494 - 444 - 534; 894 - 447 - 397 - 487

- Ans ☒ 1. 138 - 69 - 14 - 98
☒ 2. 682 - 341 - 291 - 381
☒ 3. 586 - 293 - 244 - 328
☒ 4. 226 - 113 - 144 - 268

Q.10 निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

- Ans ☒ 1. प्लास्टिक और लकड़ी ऊष्मा को आसानी से अपने अंदर से गुज़रने देते हैं।
☒ 2. तांबा और ऐलुमिनियम ऊष्मा के सुचालक होते हैं।
☒ 3. शुष्क वायु ऊष्मा की सुचालक होती है।
☒ 4. सभी धातुएँ ऊष्मा की अल्प चालक होती हैं।

Q.11 मापे गए मान की मानक या वास्तविक मान से निकटता का वर्णन करने के लिए किस शब्द का उपयोग किया जाता है?

- Ans ☒ 1. माध्य (Mean)
☒ 2. यथार्थता (Accuracy)
☒ 3. परिशुद्धता (Precision)
☒ 4. सन्निकट (Approximate)

Q.12 एक निश्चित कूट भाषा में, 'BOAT' को '8654' के रूप में कूटबद्ध किया गया है और 'AIDS' को '3517' के रूप में कूटबद्ध किया गया है। दी गई कूट भाषा में 'A' के लिए कूट क्या है?

- Ans ☒ 1. 3
☒ 2. 5
☒ 3. 8
☒ 4. 6

Q.13 तीन साझेदार A, B और C एक व्यवसाय में शामिल हैं। B की पूंजी, C की पूंजी के तीन गुने और A की पूंजी के दोगुने के बीच के अंतर के आधे के बराबर है। यदि वर्ष के अंत में, उन्हें ₹25,415 का लाभ प्राप्त हुआ, तो C का हिस्सा (₹ में) कितना होगा?

- Ans ☒ 1. 9,166
☒ 2. 8,666
☒ 3. 11,666
☒ 4. 10,166

Q.14 किसी वस्तु की स्थितिज ऊर्जा _____ के बराबर होती है।

- Ans ☒ 1. चाल में परिवर्तन
☒ 2. ऊर्जा ह्रास
☒ 3. वेग में परिवर्तन
☒ 4. अंतरित ऊर्जा

Q.15 एक व्यक्ति साइकिल चलाकर बिंदु A से बिंदु B तक 10 मिनट में जाता है और उसी रास्ते से बिंदु B पर 10 मिनट में वापस आता है। यदि बिंदु A और B के बीच की दूरी 1 km है, तो उसका औसत वेग ज्ञात कीजिए?

- Ans ☒ 1. 1.6 m/s
☒ 2. 0 m/s
☒ 3. 3.3 m/s
☒ 4. 0.1 m/s

Q.16 तीन साझेदार A, B और C ने एक व्यवसाय में लाभ को 11 : 13 : 16 के अनुपात में साझा किया। उन्होंने अपनी पूंजी क्रमशः 7 महीने, 5 महीने और 12 महीने के लिए निवेश की थी। उनकी पूंजी का अनुपात क्या था?

- Ans ☒ 1. 165 : 273 : 140
☒ 2. 21 : 35 : 44
☒ 3. 3 : 5 : 8
☒ 4. 96 : 135 : 101

Q.17 कारखाना अधिनियम, 1948 की किस धारा के अंतर्गत, रुई-धुनकियों (cotton openers) के पास स्त्रियों और बच्चों को काम पर रखना निषिद्ध है?

- Ans ☒ 1. धारा 27
☒ 2. धारा 29
☒ 3. धारा 21
☒ 4. धारा 25

Q.18 एक बस की चाल 6 मीटर/सेकंड है। 8 घंटे और 20 मिनट में बस द्वारा तय की गई दूरी (किलोमीटर में) ज्ञात कीजिए।

- Ans ☐ 1. 185
☒ 2. 180
☐ 3. 175
☐ 4. 184

Q.19 दो रेलगाड़ियाँ एक ही चाल से विपरीत दिशाओं में चल रही हैं। प्रत्येक रेलगाड़ी की लंबाई 175 m है। यदि वे एक-दूसरे को 7 s में पार करती हैं, तो प्रत्येक रेलगाड़ी की चाल कितनी होगी?

- Ans ☐ 1. 75 km/hr
☐ 2. 80 km/hr
☒ 3. 90 km/hr
☐ 4. 85 km/hr

Q.20 पाइप A और पाइप B एक आयताकार टंकी को क्रमशः 40 मिनट और 120 मिनट में भर सकते हैं। पाइप C पूरी तरह से भरी हुई उस टंकी को 240 मिनट में खाली कर सकता है। यदि पाइपों A, B और C को एक ही समय पर खोला जाए, तो टंकी को भरने में कितने मिनट लगेंगे?

- Ans ☐ 1. $34\frac{3}{7}$
☒ 2. $34\frac{2}{7}$
☐ 3. $32\frac{2}{7}$
☐ 4. $34\frac{2}{8}$

Q.21 एक द्रव्यमान m वेग v से गतिमान है और इसकी गतिज ऊर्जा K है। यदि वेग दोगुना कर दिया जाए तो नई गतिज ऊर्जा क्या होगी?

- Ans ☐ 1. K
☐ 2. 2 K
☒ 3. 4 K
☐ 4. K/2

Q.22 अभिज्ञेय स्रोतों, जैसे कारखानों या वाहनों से उत्पन्न होने वाले प्रदूषकों का वर्णन करने के लिए निम्नलिखित में से किस शब्द का उपयोग किया जाता है?

- Ans ☒ 1. नियत स्रोत प्रदूषण
☐ 2. रेडिकल प्रदूषण
☐ 3. अनियत स्रोत प्रदूषण
☐ 4. यादृच्छिक प्रदूषण

Q.23 वह सबसे छोटी संख्या कौन-सी है, जिसे 5563 में से घटाने पर प्राप्त संख्या 18 से पूर्णतः विभाज्य हो जाए?

- Ans ☒ 1. 1
☐ 2. 5
☐ 3. 3
☐ 4. 7

Q.24 व्हाट्सएप और फेसबुक मैसेंजर की तुलना में टेलीग्राम में निम्नलिखित में से कौन-सी विशेषता अद्वितीय है?

- Ans ☐ 1. सहज साझाकरण (seamless sharing) के लिए फेसबुक के साथ एकीकरण
☒ 2. बड़ी संख्या में दर्शकों (audiences) को संदेश बोर्डकास्ट करने के लिए चैनल क्रिएट करने की क्षमता
☐ 3. सभी संदेशों के लिए एंड-टू-एंड एन्क्रिप्शन
☐ 4. वॉयस और वीडियो कॉलिंग सुविधाएं

Q.25 किसी कार्यशाला में विद्युत भंग होने पर पहला कदम क्या उठाया जाना चाहिए?

- Ans ☒ 1. स्थिति को अनदेखा करें और विद्युत वापस आने का इंतज़ार करें।
☒ 2. सामान्य रूप से काम करना जारी रखें।
☒ 3. जांच करें कि क्या आपातकालीन प्रकाश व्यवस्था और बैकअप विद्युत काम कर रही है।
☒ 4. घबराएं और तुरंत परिसर छोड़ दें।

Q.26 SI मात्रक निम्नलिखित में से कौन-सा नहीं है?

- Ans ☒ 1. घंटा
☒ 2. किलोग्राम
☒ 3. मोल
☒ 4. मीटर

Q.27 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर, निम्नलिखित चार अक्षर-समूह युग्मों में से तीन किसी निश्चित तरीके से एक समान हैं और इस प्रकार एक ग्रुप बनाते हैं। कौन-सा अक्षर-समूह युग्म उस ग्रुप से संबंधित नहीं है?

(नोट: असंगत अक्षर-समूह युग्म, व्यंजनों/स्वरों की संख्या या उनकी स्थिति पर आधारित नहीं है।)

- Ans ☒ 1. QL – NT
☒ 2. DY – AG
☒ 3. BW – YE
☒ 4. KF – HM

Q.28 निम्नलिखित में से कौन-सा कथन गलत है?

- Ans ☒ 1. ठोसों में, ऊष्मा अंतरण सामान्यतः चालन के माध्यम से होता है।
☒ 2. चालन, गर्म निकाय से ठंडे निकाय में ऊष्मा अंतरण का प्रक्रम है।
☒ 3. गर्म रेत पर पैरों का जलना चालन द्वारा ऊष्मा अंतरण का उदाहरण है।
☒ 4. चालन, ऊष्मा अंतरण का वह प्रक्रम है जिसमें ऊष्मा अंतरण के लिए किसी माध्यम की आवश्यकता नहीं होती है।

Q.29 ऑनलाइन संचार में नेटिकेट (netiquette) का प्राथमिक उद्देश्य क्या है?

- Ans ☒ 1. विनम्र और शिष्ट इंटरैक्शन सुनिश्चित करना
☒ 2. सोशल मीडिया पर फ़ॉलोअर्स की संख्या बढ़ाना
☒ 3. इंटरनेट कनेक्शन की स्पीड बढ़ाना
☒ 4. टाइपिंग की स्पीड में सुधार करना

Q.30 उस युग्म का चयन कीजिए जो उसी पैटर्न का अनुसरण करता है जैसा कि नीचे दिए गए युग्मों के दो समुच्चयों द्वारा अनुसरण किया गया है। दोनों युग्म समान पैटर्न का अनुसरण करते हैं।

ARF : YTH
WVJ : UXL

- Ans ☒ 1. QEB : NBD
☒ 2. KXF : HZH
☒ 3. SZN : QBP
☒ 4. MEL : HZN

Q.31 एक दुकानदार एक वस्तु के अंकित मूल्य पर 18% की छूट देकर, उसे ₹2,870 में बेचता है। वस्तु का अंकित मूल्य ज्ञात कीजिए।

- Ans ☒ 1. ₹3,460
☒ 2. ₹3,350
☒ 3. ₹3,200
☒ 4. ₹3,500

Q.32 A, B, C, D, E और F एक ही इमारत की छह अलग-अलग तलों पर रहते हैं। इमारत में सबसे निचले तल का क्रमांक 1 है, उसके ठीक ऊपर वाले तल का क्रमांक 2 है और इसी प्रकार सबसे ऊपर वाले तल का क्रमांक 6 है। E सम क्रमांक वाले तल पर रहता है, लेकिन क्रमांक 4 नहीं। E और B जिन तलों पर रहते हैं उनका योगफल 9 है। A और C के बीच केवल तीन व्यक्ति रहते हैं। F और C जिन तलों पर रहते हैं उनका योगफल 3 है। B और F जिन तलों पर रहते हैं उनका योगफल कितना है?

- Ans ☒ 1. 5
☐ 2. 4
☐ 3. 7
☐ 4. 6

Q.33 एक दुकानदार ₹30 प्रति kg की दर से चीनी बेचता है, जिसे उसने ₹24 प्रति kg की दर से खरीदा था। बेईमानी करते हुए, वह बाट पर अंकित 1000 gm वजन के स्थान पर केवल y gm चीनी ही देता है। इस प्रकार, दुकानदार कुल मिलाकर $66\frac{2}{3}\%$ का लाभ अर्जित करता है। y का मान ज्ञात कीजिए।

- Ans ☐ 1. 600
☐ 2. 800
☐ 3. 720
☒ 4. 750

Q.34 एक रेफ्रिजरेटर विक्रेता ₹57,500 के अंकित मूल्य पर 10% की छूट देता है और फिर भी 15% का लाभ अर्जित करता है। रेफ्रिजरेटर का लागत मूल्य ज्ञात कीजिए।

- Ans ☐ 1. ₹40,000
☒ 2. ₹45,000
☐ 3. ₹42,000
☐ 4. ₹48,000

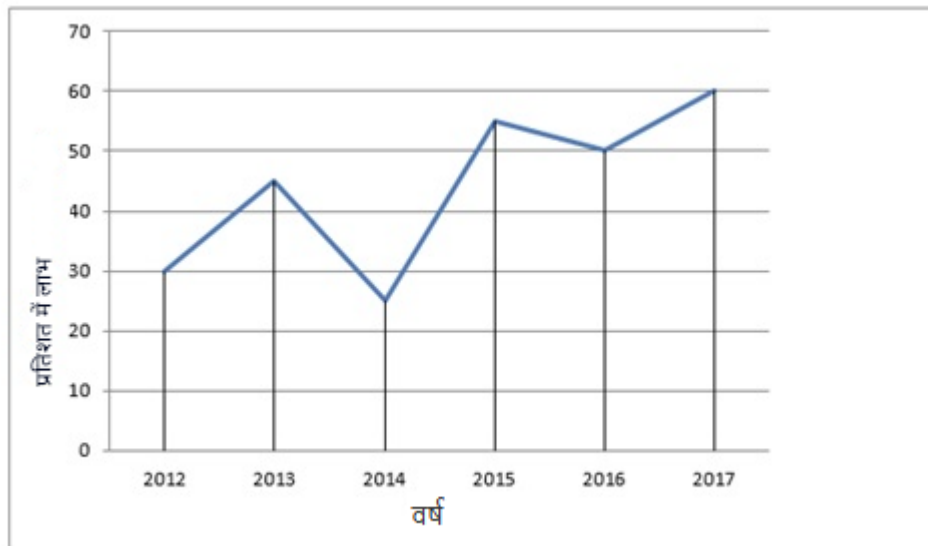
Q.35 प्रयोगशाला थर्मामीटर में तापमान की परास प्रायः निम्नलिखित में से क्या होती है?

- Ans ☐ 1. 35°C से 42°C
☒ 2. -10°C से 110°C
☐ 3. -100°C से 130°C
☐ 4. -10°C से 150°C

Q.36 $2x^2 - 5x - 3$ का न्यूनतम मान ज्ञात कीजिए और साथ ही x का भी मान ज्ञात कीजिए।

- Ans ☐ 1. 6.125 और x = 1.25
☒ 2. -6.125 और x = 1.25
☐ 3. -6.125 और x = 0.25
☐ 4. 6.125 और x = 1.2

Q.37 दिए गए ग्राफ का अध्ययन कीजिए और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए।



दिए गए वर्षों का औसत लाभ प्रतिशत कितना है?

- Ans
- ☐ 1. 43.4%
 - ☒ 2. 44.1%
 - ☐ 3. 44%
 - ☐ 4. 45%

Q.38 निम्नलिखित में से कौन-सा कथन, ओम के नियम का सही वर्णन करता है?

- Ans
- ☒ 1. किसी चालक के सिरों पर विभवांतर, उसमें से प्रवाहित होने वाली धारा के अनुक्रमानुपाती होता है।
 - ☐ 2. किसी प्रतिरोधक से प्रवाहित होने वाली धारा उसके प्रतिरोध के अनुक्रमानुपाती होती है।
 - ☐ 3. यदि किसी चालक के दोनों सिरों पर विभवांतर 1 V है तथा उसमें से प्रवाहित होने वाली धारा 1A है, तो चालक का प्रतिरोध 2Ω है।
 - ☐ 4. किसी चालक के सिरों पर विभवांतर, उसमें से प्रवाहित होने वाली धारा के व्युत्क्रमानुपाती होता है।

Q.39 ऊष्मा का सुचालक निम्नलिखित में से कौन नहीं है?

- Ans
- ☐ 1. तांबा
 - ☐ 2. ऐलुमिनियम
 - ☐ 3. लौहा
 - ☒ 4. फर

Q.40 घन कोण का SI मात्रक क्या है?

- Ans
- ☐ 1. मीटर
 - ☐ 2. कैंडेला
 - ☐ 3. रेडियन
 - ☒ 4. स्टेरेडियन

Q.41 $\frac{x^2}{2yz} + \frac{y^2}{2xz} + \frac{z^2}{2xy}$

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

Q.42 यदि कोई बल्ब तंतु 220 V के स्रोत से 200 mA धारा लेता है, तो बल्ब तंतु के प्रतिरोध का परिकलन कीजिए।

- Ans ☒ 1. 220 Ω
☒ 2. 0 Ω
☒ 3. 1100 Ω
☒ 4. 44 Ω

Q.43 एक गोलाकार गेंद को ₹2.50 प्रति cm^2 की दर से पेंट करने की लागत ₹13,860 है। गेंद का व्यास ज्ञात कीजिए। ($\Pi = \frac{22}{7}$ का उपयोग कीजिए)

- Ans ☒ 1. 42 cm
☒ 2. 21 cm
☒ 3. 48 cm
☒ 4. 40 cm

Q.44 लंबाई के अनुदिश आधा या चौड़ाई के अनुदिश दोगुना करके बनाए गए दो क्रमिक प्रारूप शीट आकारों के क्षेत्रफलों का अनुपात कितना होता है?

- Ans ☒ 1. 4 : 1
☒ 2. 2 : 1
☒ 3. 1 : 2
☒ 4. 1 : 4

Q.45 E, F, G, H, P, Q और R, एक गोल मेज के परितः केंद्र की ओर अभिमुख होकर बैठे हैं। F, H के बाएं से तीसरे स्थान पर बैठा है। H के दाएं से गिनती करने पर H और G के बीच केवल दो व्यक्ति बैठे हैं। Q, G का निकटतम पड़ोसी है। P, H का निकटतम पड़ोसी नहीं है। E, Q का निकटतम पड़ोसी है।

E के बाएं से दूसरे स्थान पर कौन बैठा है?

- Ans ☒ 1. G
☒ 2. P
☒ 3. R
☒ 4. H

Q.46 निम्नलिखित में से किस क्रिया में वैज्ञानिक कार्य शामिल है?

- Ans ☒ 1. मित्रों से बातचीत करते हुए समय व्यतीत करना
☒ 2. फ़िल्म देखना
☒ 3. सीढ़ियाँ चढ़ना
☒ 4. सिर पर भारी लोड रख कर गतिहीन खड़े रहना

Q.47 निम्नलिखित में से किस प्रक्रिया के कारण, मृदा में सीसा और पारा जैसी भारी धातुओं का संचय होता है?

- Ans ☒ 1. औद्योगिक अपशिष्टों का अनुचित निपटान
☒ 2. ओजोन परत का अवक्षय
☒ 3. जल वाष्पीकरण
☒ 4. प्राकृतिक मृदा निर्माण

Q.48 एक निश्चित कूट भाषा में, 'GOES' को '8624' के रूप में कूटबद्ध किया गया है और 'SYNC' को '3817' के रूप में कूटबद्ध किया गया है। दी गई कूट भाषा में 'S' के लिए कूट क्या है?

- Ans ☒ 1. 8
☒ 2. 3
☒ 3. 4
☒ 4. 2

Q.49 नीचे संख्याओं के दो समुच्चय दिए गए हैं। दोनों समुच्चय समान गणितीय समीकरणों का उपयोग करके बनाए गए हैं या एक समान पैटर्न का अनुसरण करते हैं। दिए गए विकल्पों में से कौन-सा विकल्प, प्रश्न में दिए गए समुच्चय के समान गणितीय समीकरणों या पैटर्न का अनुसरण करता है?

1333 – 1730 – 2199 – 2746 – 3377
218 – 345 – 514 – 731 – 1002

- Ans ☒ 1. 38 – 51 – 66 – 83 – 102
☒ 2. 3 – 6 – 11 – 18 – 27
☒ 3. 3 – 10 – 29 – 66 – 127
☒ 4. 123 – 146 – 171 – 198 – 227

Q.50 25 kg द्रव्यमान वाली तथा 2 m s^{-1} के एकसमान वेग से गतिमान किसी वस्तु की गतिज ऊर्जा ज्ञात कीजिए।

- Ans ☒ 1. 50 J
☒ 2. 80 J
☒ 3. 120 J
☒ 4. 100 J

Q.51 सर्दियों में एक मोटे कंबल की तुलना में दो पतले कंबलों का संयोजन आपको अधिक गर्म क्यों रखता है?

- Ans ☒ 1. दो पतले कंबल एक मोटे कंबल की तुलना में अधिक ऊष्मा उत्पन्न करते हैं।
☒ 2. दो पतले कंबल, एकल मोटे कंबल की तुलना में परिवेश से अधिक ऊष्मा अवशोषित करते हैं।
☒ 3. दो पतले कंबल अधिक ऊष्मा को बाहर निकलने देते हैं, जिससे आप गर्म रहते हैं।
☒ 4. दो कंबल वायु की एक अतिरिक्त रोधी परत बनाते हैं, जिससे ऊष्मा हानि कम होती है।

Q.52 दी गई शृंखला में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर क्या आना चाहिए?

WU5, SQ7, NL11, ?

- Ans ☒ 1. HF17
☒ 2. HF13
☒ 3. GE17
☒ 4. HE15

Q.53 एक निश्चित कूट भाषा में, 'WIDE' को '8694' के रूप में कूटबद्ध किया गया है और 'INKS' को '3917' के रूप में कूटबद्ध किया गया है। दी गई कूट भाषा में 'I' के लिए कूट क्या है?

- Ans ☒ 1. 3
☒ 2. 9
☒ 3. 7
☒ 4. 6

Q.54 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 होती हो, तब करें कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन-सा/से निष्कर्ष कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता है/करते हैं।

कथन:

- I. सभी पुस्तकें, पेंसिल हैं।
II. सभी पेंसिल, कार्डबोर्ड हैं।
III. सभी कार्डबोर्ड, नोटबुक हैं।

निष्कर्ष:

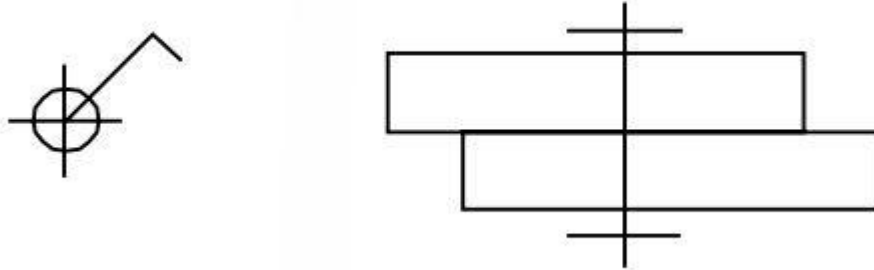
- I. कुछ नोटबुक, पेंसिल हैं।
II. कुछ कार्डबोर्ड, पुस्तकें हैं।
III. कुछ नोटबुक, पुस्तकें हैं।

- Ans ☒ 1. केवल निष्कर्ष I और III अनुसरण करते हैं।
☒ 2. निष्कर्ष I, II और III, सभी अनुसरण करते हैं।
☒ 3. केवल निष्कर्ष II और III अनुसरण करते हैं।
☒ 4. केवल निष्कर्ष I और II अनुसरण करते हैं।

Q.55 जूल के तापन नियम के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही नहीं है?

- Ans ✓ 1. किसी प्रतिरोधक में उत्पन्न ऊष्मा, किसी दिए गए प्रतिरोध के लिए धारा के वर्ग के व्युत्क्रमानुपाती होती है।
✗ 2. किसी प्रतिरोधक में उत्पन्न ऊष्मा, किसी दिए गए प्रतिरोध के लिए धारा के वर्ग के अनुक्रमानुपाती होती है।
✗ 3. किसी प्रतिरोधक में उत्पन्न ऊष्मा, किसी दी गई धारा के प्रतिरोध के अनुक्रमानुपाती होती है।
✗ 4. किसी प्रतिरोधक में उत्पन्न ऊष्मा, उस समय के अनुक्रमानुपाती होती है, जिसके लिए प्रतिरोधक से धारा प्रवाहित होती है।

Q.56 नीचे दिए गए छिद्र और रिबेट के प्रतीकात्मक निरूपण की जाँच करें। BIS SP 46-2003 के अनुसार, यह प्रतीक क्या दर्शाता है?



- Ans ✗ 1. साइट पर ड्रिल किया गया
✓ 2. कार्यशाला में फिट किया गया
✗ 3. कार्यशाला में ड्रिल किया गया
✗ 4. साइट पर ड्रिल और फिट किया गया

Q.57 एक कक्षा के 20 विद्यार्थियों का वजन (kg में) 35, 42, 56, 44, 55, 44, 36, 44, 49, 48, 55, 35, 44, 47, 49, 48, 56, 44, 37 और 35 दर्ज किया गया है। कक्षा का बहुलकी वजन (kg में) ज्ञात कीजिए।

- Ans ✗ 1. 47
✗ 2. 37
✗ 3. 45
✓ 4. 44

Q.58 एक वस्तु का अंकित मूल्य ₹27,500 था। दुकानदार ने दो क्रमिक छूट दी जिसमें पहली छूट 20% थी और दूसरी छूट, पहली छूट की 30% की दर से दी गई थी। वस्तु का विक्रय मूल्य (₹ में) ज्ञात कीजिए।

- Ans ✗ 1. 20,086
✗ 2. 20,860
✓ 3. 20,680
✗ 4. 26,080

Q.59 यदि $21.6 : x :: x : 29.4$, और $x > 0$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

- Ans ✓ 1. 25.2
✗ 2. 23.9
✗ 3. 23.3
✗ 4. 25.4

Q.60 यदि 2 कूलॉम आवेश को एक बिंदु से दूसरे बिंदु पर ले जाने में 24 जूल कार्य किया जाता है, तो इन दोनों बिंदुओं के बीच सही वोल्टता ज्ञात कीजिए।

- Ans ✗ 1. 48 V
✗ 2. 24 V
✓ 3. 12 V
✗ 4. 2 V

Q.61 किसी परिपथ में विद्युत धारा प्रवाहित होने के लिए क्या आवश्यक है?

- Ans ☒ 1. केवल बल्ब
☒ 2. वोल्टता स्रोत युक्त एक संवृत चालक पथ
☒ 3. केवल तार
☒ 4. केवल स्विच

Q.62 विंडोज 10 होम स्क्रीन पर, निम्नलिखित में से किस की-बोर्ड शॉर्टकट के माध्यम से आइटम के प्रॉपर्टी ओपेन किए जा सकते हैं?

- Ans ☒ 1. Insert + Alt
☒ 2. F2 + Alt
☒ 3. Tab + Del
☒ 4. Alt + Enter

Q.63 किसी वस्तु पर 6 N का बल प्रयुक्त किया जाता है, जिसके परिणामस्वरूप उस वस्तु का बल की दिशा में 2 m विस्थापन होता है। यदि विस्थापन के दौरान बल अचर है, तो इस स्थिति में किया गया कार्य ज्ञात कीजिए।

- Ans ☒ 1. 3 J
☒ 2. 12 J
☒ 3. 25 J
☒ 4. 10 J

Q.64 निम्नलिखित में से कौन-सा अक्षर-संख्या समूह, दी गई श्रृंखला को तार्किक रूप से पूर्ण बनाने के लिए प्रश्न-चिह्न (?) को प्रतिस्थापित करेगा?

AD8, FI16, KN24, ?

- Ans ☒ 1. PS35
☒ 2. OS32
☒ 3. OR35
☒ 4. PS32

Q.65 निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य नहीं है?

- Ans ☒ 1. क्वथन जल का तापमान मापने के लिए क्लिनिकल थर्मामीटर का उपयोग नहीं किया जाना चाहिए।
☒ 2. शरीर का तापमान मापने के लिए प्रयोगशाला थर्मामीटर का उपयोग नहीं किया जा सकता।
☒ 3. क्लिनिकल थर्मामीटर की परास 35 से 42°C होती है।
☒ 4. क्लिनिकल और प्रयोगशाला थर्मामीटर समान होते हैं।

Q.66 दी गई अक्षरांकीय श्रृंखला में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर क्या आना चाहिए?

Q16, O14, M12, K10, I8, ?

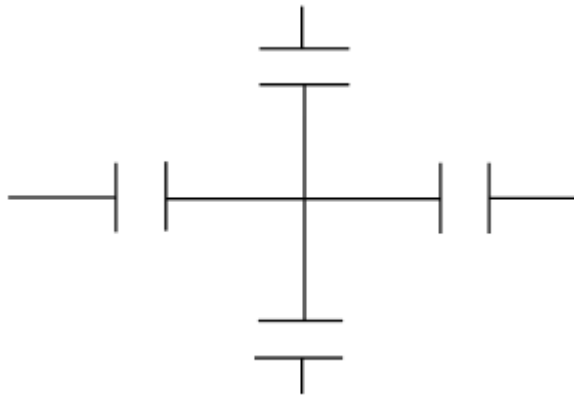
- Ans ☒ 1. G4
☒ 2. H6
☒ 3. G6
☒ 4. J6

Q.67 दी गई अक्षरांकीय श्रृंखला में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर क्या आना चाहिए?

Y13, F11, L9, Q7, U5, X3, ?

- Ans ☒ 1. A1
☒ 2. Y1
☒ 3. Z1
☒ 4. Z2

Q.68 चित्र में दर्शाए गए पाइप फिटिंग के ऑर्थोग्राफिक प्रतीक (orthographic symbol) की पहचान करें।



- Ans ☒ 1. बेंड (Bend)
☒ 2. यूनियन (Union)
☒ 3. क्रॉस (Cross)
☒ 4. टी (Tee)

Q.69 चार कुर्सियों और एक मेज की कीमत ₹22,000 है। यदि मेज, कुर्सियों से ₹2,000 अधिक महंगी है, तो मेज की कीमत ज्ञात कीजिए।

- Ans ☒ 1. ₹6,000
☒ 2. ₹4,000
☒ 3. ₹5,000
☒ 4. ₹6,500

Q.70 निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प, पतंग (kite) की आवश्यक विशेषता नहीं है?

- Ans ☒ 1. सम्मुख कोणों का कम से कम एक युग्म सर्वांगसम होता है।
☒ 2. कम से कम एक विकर्ण दूसरे विकर्ण से समद्विभाजित होता है।
☒ 3. सम्मुख कोणों के युग्म संगत विकर्णों द्वारा समद्विभाजित होते हैं।
☒ 4. विकर्ण एक-दूसरे के लंबवत होते हैं।

Q.71 निम्नलिखित में से कौन-सी मुख्य ग्रीनहाउस गैस, वैश्विक तापन के लिए उत्तरदायी है?

- Ans ☒ 1. नाइट्रोजन
☒ 2. कार्बन डाइऑक्साइड
☒ 3. ऑक्सीजन
☒ 4. हीलियम

Q.72 एक व्यक्ति अपनी आय का 50% बचत करता है। यदि उसका व्यय ₹440 है, तो उसकी आय (₹ में) कितनी है?

- Ans ☒ 1. 920
☒ 2. 600
☒ 3. 560
☒ 4. 880

Q.73 यदि एक घनाभ की लंबाई, चौड़ाई और ऊंचाई क्रमशः 5 m, 2 m और 50 cm है, तो इसका आयतन ज्ञात कीजिए।

- Ans ☒ 1. 50 m³
☒ 2. 5 m³
☒ 3. 20 m³
☒ 4. 500 m³

Q.74 एक विद्यार्थी ने 100 आवर्धन वाले माइक्रोस्कोप का उपयोग करके एक धागे की मोटाई मापी। 30 प्रेक्षण करने के बाद, उसने पाया कि धागे की औसत चौड़ाई 5.7 mm है। धागे की मोटाई (लगभग) कितनी है?

- Ans ☒ 1. 0.57 mm
☒ 2. 0.09 mm
☒ 3. 171 mm
☒ 4. 0.057 mm

Q.75 ABC एसोसिएशन की बैठक अगले महीने के दूसरे रविवार को होनी है। प्रति व्यक्ति पंजीकरण की लागत ₹50 है। प्रतिभागियों को ₹24 की अतिरिक्त लागत पर दोपहर का भोजन उपलब्ध कराया जाएगा। यदि दोपहर के भोजन के लिए भुगतान करने वाले प्रतिभागियों की संख्या, भुगतान न करने वाले सदस्यों से 100 अधिक थी, और यदि पंजीकरण तथा दोपहर के भोजन के लिए कुल प्राप्तियां ₹69,400 हैं, तो क्रमशः कितने व्यक्तियों ने पंजीकरण करवाया और कितने व्यक्तियों के लिए दोपहर का भोजन तैयार किया जाना है?

- Ans ☒ 1. 1100 और 1100
☒ 2. 500 और 600
☒ 3. 1100 और 500
☒ 4. 1100 और 600

Q.76 नीचे संख्याओं के दो समुच्चय दिए गए हैं। दोनों समुच्चय समान गणितीय समीकरणों का उपयोग करके बनाए गए हैं या एक समान पैटर्न का अनुसरण करते हैं। दिए गए विकल्पों में से कौन-सा विकल्प प्रश्न में दिए गए समुच्चय के समान गणितीय समीकरणों या पैटर्न का अनुसरण करता है?

4 – 9 – 25 – 64 – 169; 16 – 49 – 121 – 324 – 841

- Ans ☒ 1. 4 – 16 – 36 – 64 – 100
☒ 2. 64 – 100 – 144 – 196 – 256
☒ 3. 16 – 36 – 64 – 100 – 144
☒ 4. 64 – 225 – 529 – 1444 – 3721

Q.77 आठ व्यक्ति दो समांतर पंक्तियों में बैठे हैं जिनमें से प्रत्येक पंक्ति में 4 व्यक्ति इस प्रकार बैठे हैं कि आसन्न व्यक्तियों के बीच समान दूरी है। पंक्ति 1 में – A, B, C और D बैठे हैं और उन सभी का मुख दक्षिण की ओर है। पंक्ति 2 में – P, Q, R और S बैठे हैं और उन सभी का मुख उत्तर की ओर है। इस प्रकार प्रत्येक व्यक्ति का मुख दूसरी पंक्ति के किसी अन्य व्यक्ति के सम्मुख है। B के बाएं कोई नहीं बैठा है। R का मुख उस व्यक्ति के सम्मुख है जो D के दाएं से दूसरे स्थान पर बैठा है। C का मुख उस व्यक्ति के सम्मुख है जो Q और R का निकटतम पड़ोसी है, B का मुख S की ओर नहीं है। निम्नलिखित में से कौन P के सम्मुख है?

- Ans ☒ 1. B
☒ 2. C
☒ 3. D
☒ 4. A

Q.78 दिए गए कथन और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़िए। यह मानते हुए कि कथन में दी गई जानकारी सत्य है, भले ही वह सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होती हो, तब कीजिए कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन-से निष्कर्ष, कथन का तार्किक रूप से अनुसरण करते हैं।

कथन:

पिछले वर्ष के दौरान, शहर W में श्वसन संबंधी रोगों में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है। सार्वजनिक स्वास्थ्य अध्ययन के अनुसार, यह वृद्धि सड़क पर कारों की संख्या में वृद्धि से संबंधित है, जिसने वायु प्रदूषण स्तर को बढ़ा दिया है।

निष्कर्ष:

I. वाहनों के बढ़ते ट्रैफिक से वायु प्रदूषण स्तर में वृद्धि होती है।

II. सार्वजनिक परिवहन में सुधार करने से शहर W में श्वसन संबंधी रोगों में कमी आएगी।

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

Q.79 100 g का मान SI मात्रक में कितना होगा?

- Ans ☒ 1. 1 kg
☒ 2. 0.1 kg
☒ 3. 100 kg
☒ 4. 10 kg

Q.80 यदि 'A' का अर्थ '÷' है, 'B' का अर्थ '×' है, 'C' का अर्थ '+' है और 'D' का अर्थ '-' है, तो निम्नलिखित समीकरण में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?

47 D 25 A 5 C 2 B 9 = ?

- Ans ☒ 1. 60
☒ 2. 56
☒ 3. 62
☒ 4. 58

Q.81 त्रिभुज ABC की दो भुजाओं CB और BA को क्रमशः CE और BD तक इस प्रकार बढ़ाया गया है कि $\angle DAC = 110^\circ$ और $\angle ABE = 130^\circ$ है। निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प सत्य है?

- Ans ☒ 1. $AC < AB < BC$
☒ 2. $AB < AC < BC$
☒ 3. $BC < AB < AC$
☒ 4. $BC < AC < AB$

Q.82 इंजीनियरिंग ड्राइंग में टी-स्क्वायर का उपयोग _____ के लिए किया जाता है।

- Ans ☒ 1. विमाओं को स्थानांतरित करने और रेखाओं को कई समान भागों में विभाजित करने
☒ 2. ड्राइंग बनाने के लिए ड्राइंग पेपर/ट्रेसिंग पेपर को सपोर्ट देने
☒ 3. ड्राइंग शीट पर घुमावदार रेखाएँ खींचने
☒ 4. क्षैतिज रेखाओं, समानांतर रेखाओं को खींचने और सेट स्क्वेयर को गाइड/होल्ड करने

Q.83 द्रव्यमान घनत्व (ρ) का विमीय समीकरण क्या है?

- Ans ☒ 1. $[M^0 L^3 T^0]$
☒ 2. $[M L^{-2} T^0]$
☒ 3. $[M L^{-3} T^{-2}]$
☒ 4. $[M L^{-3} T^0]$

Q.84 निम्नलिखित में से कौन-सा टूल, सामान्यतः 5S पद्धति में 'मानकीकृत' स्टेप का समर्थन करने के लिए उपयोग किया जाता है?

- Ans ☒ 1. लेबल और संकेत
☒ 2. फर्श चिह्न
☒ 3. जॉब चक्र चार्ट
☒ 4. क्लीनिंग सप्लाई

Q.85 अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर, निम्नलिखित चार अक्षर-समूहों में से तीन एक निश्चित तरीके से एकसमान हैं और इस प्रकार एक ग्रुप बनाते हैं। कौन-सा, अक्षर-समूह उस ग्रुप से संबंधित नहीं है?

(नोट: असंगत अक्षर-समूह, व्यंजनों/स्वरों की संख्या या उनकी स्थिति पर आधारित नहीं है।)

- Ans ☒ 1. CGXF
☒ 2. JNEL
☒ 3. UYPW
☒ 4. QULS

Q.86 किसी आपातकालीन स्थिति में आग (फायर) की सूचना देते समय, आपातकालीन सेवाओं को प्रदान की जाने वाली सबसे महत्वपूर्ण जानकारी क्या है?

- Ans ☒ 1. आग लगने का संभावित कारण और इमारत के मालिक का नाम
☒ 2. धुएँ का रंग और वह किस दिशा में बढ़ रहा है
☒ 3. आग लगने के समय मौसम की स्थिति
☒ 4. आग कैसे लगी और क्या कोई घायल या लापता है

Q.87 $50\ \Omega$ प्रतिरोध के एक विद्युत हीटर में 3 A धारा प्रयुक्त होती है। 20 सेकंड में उत्पन्न होने वाली ऊष्मा ज्ञात कीजिए।

- Ans ☒ 1. 1000 J
☒ 2. 5000 J
☒ 3. 60 J
☒ 4. 9000 J

Q.88 एक कुली 10 kg की वस्तु, धरातल से उठाकर 2.5 m ऊपर अपने सिर पर रखता है। उसके द्वारा वस्तु पर किए गए कार्य की गणना कीजिए। ($g = 10\text{ ms}^{-2}$ लीजिए।)

- Ans ☒ 1. 100 J
☒ 2. 250 N
☒ 3. 200 J
☒ 4. 250 J

Q.89 दी गई श्रृंखला में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर क्या आना चाहिए?

62 73 87 104 124 ?

- Ans ☒ 1. 153
☒ 2. 134
☒ 3. 147
☒ 4. 142

Q.90 दी गई तालिका का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दीजिए।

	विद्यार्थियों की संख्या जो	
	परीक्षा में उपस्थित हुए	परीक्षा में उत्तीर्ण हुए
कक्षा IX	104	89
कक्षा X	63	47

कक्षा IX और X से परीक्षा में अनुत्तीर्ण होने वाले विद्यार्थियों की कुल संख्या कितनी थी?

- Ans ☒ 1. 33
☒ 2. 31
☒ 3. 28
☒ 4. 21

Q.91 एक विद्युत परिपथ में, $1\ \Omega$ के 'n' प्रतिरोधक समांतर क्रम में संयोजित हैं। जब इन प्रतिरोधकों में से एक प्रतिरोधक को हटा दिया जाता है, तो परिपथ का कुल प्रतिरोध ज्ञात कीजिए।

- Ans ☒ 1. शून्य
☒ 2. $\frac{1}{n^2}$
☒ 3. $\frac{1}{n}$
☒ 4. $\frac{1}{(n-1)}$

Q.92 विभवांतर मापने के लिए वोल्टमापी को परिपथ में कैसे जोड़ा जाता है?

- Ans ☒ 1. उन बिंदुओं के बीच समांतर क्रम जहां विभवांतर को मापा जाना है
☒ 2. परिपथ के साथ श्रेणीक्रम में
☒ 3. सीधे विद्युत स्रोत से ही
☒ 4. न तो श्रेणीक्रम में और न ही समांतर क्रम में

Q.93 दी गई श्रृंखला में प्रश्न-चिह्न (?) के स्थान पर क्या आना चाहिए?

179 171 163 ? 147 139

- Ans ✓ 1. 155
✗ 2. 153
✗ 3. 157
✗ 4. 151

Q.94 एक ट्रेन की चाल 144 km/hr है। 12 सेकंड में ट्रेन द्वारा तय की गई दूरी ज्ञात कीजिए।

- Ans ✗ 1. 78 m
✓ 2. 480 m
✗ 3. 518 m
✗ 4. 103 m

Q.95 निम्नलिखित में से कौन-सा सही नहीं है?

- Ans ✗ 1. वृत्तीय कक्षा में पृथ्वी के चारों ओर उपग्रह की गति एकसमान वृत्तीय गति है।
✗ 2. पार्क में जॉगिंग करने वाला व्यक्ति एकसमान वृत्तीय गति का उदाहरण नहीं है।
✓ 3. एकसमान गति से गतिमान पिंड का दूरी-समय ग्राफ एक सरल रेखा नहीं है।
✗ 4. एकसमान वेग से गतिमान पिंड एकसमान गति को दर्शाता है।

Q.96 $\frac{r}{10} \%$

- Ans ✗ 1. $10r^4$
✗ 2. $\frac{r^4}{20}$
✓ 3. $\frac{10}{r^4}$
✗ 4. $\frac{r^4}{5}$

Q.97 ऑटोमोबाइल्स (automobiles) से निकलने वाले आविषी अपशिष्ट (toxic waste) के सुरक्षित निपटान के लिए वैज्ञानिक रूप से डिज़ाइन किए गए तरीकों को अपनाने का मुख्य कारण निम्नलिखित में से कौन-सा है?

- Ans ✗ 1. इंजन की दक्षता को अनुकूलित करके वाहन निष्पादन में वृद्धि
✓ 2. वायु में मौजूद हानिकारक धुएं और धूल से मानव स्वास्थ्य की रक्षा करना
✗ 3. ईंधन की खपत को कम करना और समग्र दक्षता में सुधार करना
✗ 4. बलकृत विघर्षण को कम करके वाहन की जीवनअवधि बढ़ाना

Q.98 50 का 60%, 35 के $\frac{4}{5}$ से कितना अधिक है?

- Ans ✗ 1. 3
✓ 2. 2
✗ 3. 4
✗ 4. 1

Q.99 निम्नलिखित में से किस अक्षर-समूह को # और % को प्रतिस्थापित किया जाना चाहिए ताकि :: के बाईं ओर के अक्षर-समूह युग्म के बीच अनुसरण किया गया पैटर्न और संबंध, :: के दाईं ओर के अक्षर-समूह युग्म के बीच अनुसरण किए गए पैटर्न और संबंध के समान हो?

: KHM :: OLQ : %

- Ans ✓ 1. # = LIN, % = NKP
✗ 2. # = LIN, % = NKO
✗ 3. # = LIN, % = NLP
✗ 4. # = LIM, % = NKP

Q.100 HVAC सिस्टम के नियमित अनुरक्षण को मध्यम ECO क्यों माना जाता है?

- Ans ☒ 1. यह ऊर्जा की लागत को बढ़ाता है।
☒ 2. यह सिस्टम की ऊर्जा खपत को कम करता है।
☒ 3. यह सिस्टम को अतितापन से रोकता है।
☒ 4. यह सिस्टम ब्रेकडाउन की गति को बढ़ाता है।

Section : Part B (Millwright Maintenance Mechanic)

Q.101 उच्च चर्मलता वाले पदार्थ में _____ होनी चाहिए।

- Ans ☒ 1. उच्च सामर्थ्य और उच्च तन्यता
☒ 2. उच्च तन्यता और निम्न सामर्थ्य
☒ 3. उच्च सामर्थ्य और निम्न तन्यता
☒ 4. निम्न सामर्थ्य और निम्न तन्यता

Q.102 एक रेती (file) जो एक तरफ से सपाट और दूसरी तरफ से वक्रित होती है, _____ रेती के रूप में जानी जाती है।

- Ans ☒ 1. त्रिभुजाकार
☒ 2. आयताकार
☒ 3. अर्धगोल
☒ 4. वर्गाकार

Q.103 स्लिप गेज (slip gauge) के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?

- Ans ☒ 1. स्लिप गेज नम्य होते हैं और आसानी से मुड़ सकते हैं।
☒ 2. स्लिप गेज का उपयोग केवल खुरदरे मापन के लिए किया जाता है।
☒ 3. स्लिप गेज का उपयोग मापन उपकरणों को सेट करने के लिए किया जाता है।
☒ 4. स्लिप गेज को अंशांकन की आवश्यकता नहीं होती।

Q.104 Which of the following soldering methods is most commonly used for joining non-ferrous metals in plumbing applications? **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. Hard soldering
☒ 2. Soft soldering
☒ 3. Silver soldering
☒ 4. Laser soldering

Q.105 ताप का SI मात्रक _____ है/हैं।

- Ans ☒ 1. केल्विन
☒ 2. सेल्सियस
☒ 3. फारेनहाइट
☒ 4. केल्विन और सेल्सियस दोनों

Q.106 भारतीय संविधान के अनुच्छेद 24 के अनुसार, कारखानों या खदानों या अन्य खतरनाक रोजगार में नियोजन के लिए न्यूनतम आयु कितनी है?

- Ans ☒ 1. 14 वर्ष
☒ 2. 12 वर्ष
☒ 3. 18 वर्ष
☒ 4. 16 वर्ष

Q.107 In internal cylindrical grinding, why is a small grinding wheel used? **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. To fit inside small bores
☒ 2. To reduce material removal
☒ 3. To increase vibration
☒ 4. To produce a rough surface

Q.108 एक तर्क परिपथ में, दो इनपुट A और B को AND गेट पर अप्लाई (apply) किया जाता है, और AND गेट के आउटपुट को NOT गेट के इनपुट से जोड़ा जाता है। यदि इनपुट A और B दोनों तर्क 0 पर हैं, तो पूरे परिपथ का आउटपुट कितना होगा?

- Ans
- ☐ 1. 0
 - ☐ 2. 2
 - ☐ 3. अपरिभाषित
 - ☒ 4. 1

Q.109 आयत की रचना करने के लिए निम्नलिखित में से कौन-सी जानकारी आवश्यक है?

- Ans
- ☒ 1. दो आसन्न भुजाओं की लंबाई
 - ☐ 2. एक भुजा की लंबाई और आयत का क्षेत्रफल
 - ☐ 3. केवल एक भुजा की लंबाई
 - ☐ 4. केवल विकर्ण की लंबाई

Q.110 अंत मानक (end standard) के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन गलत है?

- Ans
- ☒ 1. यह दो उत्कीर्ण रेखाओं के बीच की दूरी मापने के लिए प्रयुक्त किया जाता है।
 - ☐ 2. फलक, निघर्षण (wear) के अधीन होते हैं।
 - ☐ 3. यह धीमा लेकिन अधिक यथार्थ होता है।
 - ☐ 4. यह दो समानांतर समतल पृष्ठों के बीच की दूरी को मापता है।

Q.111 Which part of the shaping tool is sharpened during grinding? **ENGLISH**

- Ans
- ☒ 1. Cutting edge
 - ☐ 2. Worktable
 - ☐ 3. Tool handle
 - ☐ 4. Machine bed

Q.112 हैक्सॉ दांते सेट के वेव सेट में _____ का अंतराल होता है।

- Ans
- ☐ 1. 0.5 mm
 - ☒ 2. 0.8 mm
 - ☐ 3. 2.0 mm
 - ☐ 4. 1.0 mm

Q.113 किसी जॉब के छोटे से हिस्से का उसके कोर या कोने पर टेपर होना _____ के रूप में जाना जाता है।

- Ans
- ☐ 1. फलकन (facing)
 - ☐ 2. स्टेप टर्निंग (step turning)
 - ☐ 3. नर्लन (knurling)
 - ☒ 4. निष्कोणन (chamfering)

Q.114 How can burrs be removed after cutting a pipe? **ENGLISH**

- Ans
- ☐ 1. By hitting the pipe with a hammer
 - ☐ 2. By applying oil to the cut section
 - ☐ 3. By heating the pipe end to melt it
 - ☒ 4. By using a file or deburring tool

Q.115 जैसा कि हम माइक्रोमीटर के अंशांकन से यह जानते हैं कि यदि थिम्बल, एक चक्कर पूर्ण करता है, तो स्पिंडल ½ mm आगे या पीछे गमन करता है। इसलिए, थिम्बल का एक भाग इसका/इसकी _____ है।

- Ans
- ☐ 1. चूड़ी अंतराल
 - ☒ 2. अल्पतमांक
 - ☐ 3. अग्रता (Lead)
 - ☐ 4. MSR

Q.116 निम्नलिखित में से किस धातु का गलनांक सबसे कम होता है?

- Ans ✓ 1. पारा (Mercury)
✗ 2. सोना (Gold)
✗ 3. लोहा (Iron)
✗ 4. सीसा (Lead)

Q.117 BIS SP 46-2003 के अनुसार, तकनीकी आरेख (technical drawing) में छिपी हुई कोरों या पृष्ठों को निरूपित करने के लिए किस प्रकार की रेखा का उपयोग किया जाता है?

- Ans ✗ 1. पतली चेन रेखा (Chain thin line)
✓ 2. असतत पतली रेखा (Dashed thin line)
✗ 3. सतत पतली रेखा (Continuous thin line)
✗ 4. सतत मोटी रेखा (Continuous thick line)

Q.118 5 cm भुजा लंबाई वाले घन का पार्श्व पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

- Ans ✗ 1. 125 cm^2
✗ 2. 150 cm^2
✓ 3. 100 cm^2
✗ 4. 200 cm^2

Q.119 सूक्ष्म दंतुक ब्लेड (Fine-toothed blades), _____ के लिए अधिक उपयुक्त होते हैं।

- Ans ✓ 1. धातुओं को काटने
✗ 2. लकड़ी और प्लास्टिक को काटने
✗ 3. अपने चिरस्थायित्व और नम्यता के कारण विशेषज्ञों
✗ 4. कभी-कभी उपयोग

Q.120 Which factor affects the precision of a hole made using a hollow punch? **ENGLISH**

- Ans ✗ 1. The type of hammer used
✗ 2. The colour of the leather
✓ 3. The sharpness of the punch
✗ 4. The temperature of the punch

Q.121 _____ को सुविधा के लिए प्रदत्त किया जाना चाहिए तथा यह उस भाग का आमाप है जिसके संबंध में विचरण की सभी सीमाएं निर्धारित की जाती हैं?

- Ans ✗ 1. मूल आमाप या शून्य आमाप
✗ 2. केवल मूल आमाप
✗ 3. वास्तविक आमाप
✓ 4. अभिहित आमाप

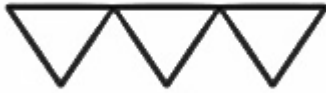
Q.122 Which of the following defects can occur during the bending of hot bars in forging? **ENGLISH**

- Ans ✓ 1. Laps and folds
✗ 2. Recrystallisation
✗ 3. Cold shuts
✗ 4. Surface hardening

Q.123 Why is 'soaking time' important in the heating process for forging? **ENGLISH**

- Ans ✗ 1. To cool the metal faster after the forging operation
✗ 2. To reduce grain size of the internal structure
✗ 3. To prevent oxidation of the workpiece surface
✓ 4. To ensure uniform heating throughout the section

Q.124 दिए गए रूक्षता ग्रेड प्रतीक का अवलोकन कीजिए और उस संगत रूक्षता ग्रेड संख्या की पहचान कीजिए जिसका संगत रूक्षता मान $0.2 \mu\text{m}$ है।



- Ans
- ☐ 1. N3
 - ☐ 2. N2
 - ☐ 3. N1
 - ☒ 4. N4

Q.125 What factor determines the depth of cut in power scraping? **ENGLISH**

- Ans
- ☐ 1. The type of lubricant used
 - ☒ 2. Blade speed and angle
 - ☐ 3. The weight of the machine
 - ☐ 4. The shape of the workpiece

Q.126 निम्नलिखित में से किस कैलिपर का उपयोग आंतरिक और बाह्य कोरों की समांतर रेखाओं के अंकन करने और गोल बार (round bar) के केंद्र का पता लगाने के लिए किया जाता है?

- Ans
- ☐ 1. फर्म जॉइंट कैलिपर (Firm joint caliper)
 - ☒ 2. लेग एंड पॉइंट कैलिपर (Leg and point caliper)
 - ☐ 3. स्प्रिंग जॉइंट कैलिपर (Spring joint caliper)
 - ☐ 4. सिंपल कैलिपर (Simple caliper)

Q.127 लेथ पर प्रयुक्त नीचे दिए गए औजार की पहचान कीजिए।



- Ans
- ☐ 1. पृथक्कारी औजार (Parting tool)
 - ☒ 2. चूड़ीदार औजार (Threading tool)
 - ☐ 3. वेधन औजार (Boring tool)
 - ☐ 4. नर्लन औजार (Knurling tool)

Q.128 If a welding machine's cooling fan stops working, which of the following should NOT be done? **ENGLISH**

- Ans
- ☐ 1. Inspect for any debris obstructing the fan blades
 - ☐ 2. Check the power supply to the fan
 - ☐ 3. Measure the fan motor voltage and replace it if faulty
 - ☒ 4. Lubricate the fan motor and restart the machine

Q.129 Which type of milling machine is best suited for angular milling? **ENGLISH**

- Ans
- ☐ 1. Fly cutter
 - ☒ 2. Angle milling cutter
 - ☐ 3. Plain milling cutter
 - ☐ 4. Face mill

Q.130 8.5% को दशमलव में बदलिए।

- Ans
- ☐ 1. 0.85
 - ☒ 2. 0.085
 - ☐ 3. 85
 - ☐ 4. 8.5

Q.131 Which type of scraper is most suitable for scraping dovetail slideways? **ENGLISH**

- Ans
- ☒ 1. Three-cornered scraper
 - ☒ 2. Half-round scraper
 - ☒ 3. Hook scraper
 - ☒ 4. Flat scraper

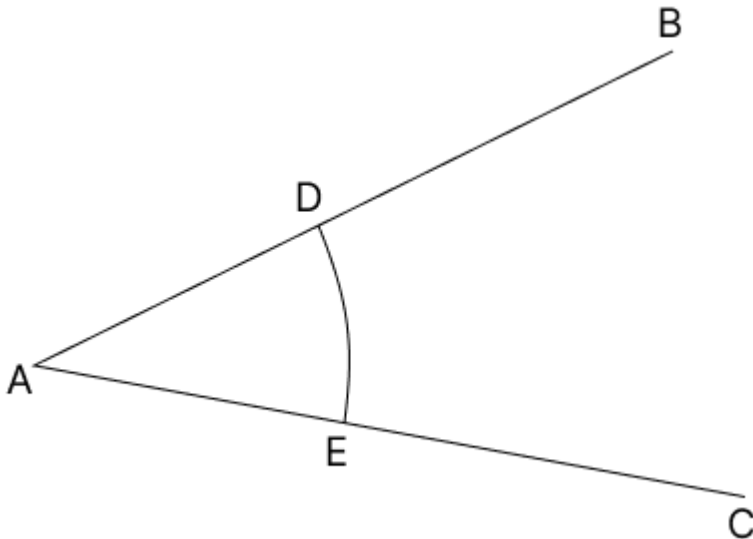
Q.132 निम्नलिखित में से किस 'V' ब्लॉक में दो स्थितियों में क्लैम्पिंग के लिए दोनों ओर एक 'V' खांचा और दो खांचे (स्लॉट) होंगे?

- Ans
- ☒ 1. सुमेलित युग्म 'V' ब्लॉक (Matched pair 'V' block)
 - ☒ 2. डबल लेवल सिंगल खांचा 'V' ब्लॉक (Double level single groove 'V' block)
 - ☒ 3. सिंगल लेवल डबल खांचा 'V' ब्लॉक (Single level double groove 'V' block)
 - ☒ 4. सिंगल लेवल सिंगल खांचा 'V' ब्लॉक (Single level single groove 'V' block)

Q.133 _____ टर्निंग का एक प्रकार है जहाँ वर्कपीस को अलग-अलग व्यास वाले स्टेप के अनुक्रम में टर्न किया जाता (turned) है।

- Ans
- ☒ 1. स्टेप टर्निंग (Step turning)
 - ☒ 2. चैम्फरिंग (Chamfering)
 - ☒ 3. नर्लिंग (Knurling)
 - ☒ 4. फेसिंग (Facing)

Q.134 दी गई आकृति में कोण BAC को समद्विभाजित करने की प्रक्रिया में, हम बिंदु D और E से चाप क्यों खींचते हैं?

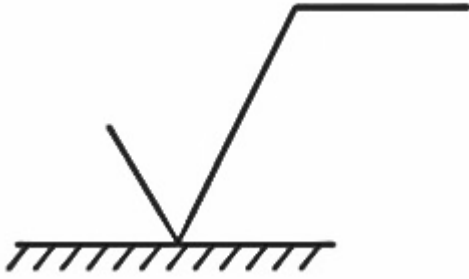


- Ans
- ☒ 1. बराबर लंबाई अंकित करने के लिए
 - ☒ 2. A के ऊपर प्रतिच्छेदित करने के लिए
 - ☒ 3. मध्य-बिंदु AB ज्ञात करने के लिए
 - ☒ 4. रेखा AC को प्रतिच्छेदित करने के लिए

Q.135 7-mm व्यास निकाय के 100-mm प्रिक पंच (prick punch) में ग्राउंड से _____ के कोण पर 2.5-mm व्यास बिंदु हो सकता है।

- Ans
- ☒ 1. 45°
 - ☒ 2. 90°
 - ☒ 3. 120°
 - ☒ 4. 30°

Q.136 दी गई आकृति में प्रदर्शित पृष्ठ परिसज्जा प्रतीक क्या निरूपित करता है?



- Ans
- ☒ 1. पृष्ठ को सामग्री हटाए बिना लेपित किया जाना चाहिए।
 - ☒ 2. इस पृष्ठ पर किसी मशीनन की आवश्यकता नहीं है।
 - ☒ 3. एक विशिष्ट पृष्ठ बनावट आवश्यकता इंगित की गई है।
 - ☒ 4. पृष्ठ को उसकी ढलाई या फोर्जित अवस्था में ही छोड़ देना चाहिए।

Q.137 ऑटोमोबाइल क्रेश ज़ोन में प्रयुक्त सामग्रियों के लिए कौन-सा गुणधर्म सबसे महत्वपूर्ण है?

- Ans
- ☒ 1. उच्च चर्मलता
 - ☒ 2. उच्च भंगुरता
 - ☒ 3. उच्च दुर्नम्यता
 - ☒ 4. उच्च कठोरता

Q.138 निम्नलिखित में से कौन-सा कथन, वेल्डिंग फुंकनी/टॉर्च से कर्तन फुंकनी/टॉर्च को सही तरह से पृथक करता है?

- Ans
- ☒ 1. कर्तन फुंकनी में 2 लीवर होते हैं, जबकि वेल्डिंग फुंकनी में 1 लीवर होता है।
 - ☒ 2. कर्तन फुंकनी में 1 नियंत्रण वाल्व होता है, जबकि वेल्डिंग फुंकनी में 2 नियंत्रण वाल्व होते हैं।
 - ☒ 3. कर्तन फुंकनी में 2 नियंत्रण वाल्व और 1 लीवर होते हैं, जबकि वेल्डिंग फुंकनी में 2 नियंत्रण वाल्व होते हैं।
 - ☒ 4. कर्तन फुंकनी में 3 नियंत्रण वाल्व होते हैं, जबकि वेल्डिंग फुंकनी में 1 वाल्व होता है।

Q.139 निम्नलिखित में से कौन-सा, माइक्रोमीटर का एक भाग नहीं है?

- Ans
- ☒ 1. स्पिंडल (Spindle)
 - ☒ 2. जाम (Jam)
 - ☒ 3. एनविल (Anvil)
 - ☒ 4. फ्रेम (Frame)

Q.140 In gear cutting, backlash refers to: **ENGLISH**

- Ans
- ☒ 1. the gap between indexing plate holes
 - ☒ 2. the play between mating gear teeth
 - ☒ 3. the clearance between cutter and workpiece
 - ☒ 4. the difference in speed between cutter and workpiece

Q.141 जब शैफ्ट और छिद्र के बीच फिट का उपयोग किया जाता है, तो शैफ्ट और छिद्र दोनों के लिए क्या निर्दिष्ट होता है?

- Ans
- ☒ 1. शैफ्ट की आमाप, छिद्र के आमाप से अधिक होती है।
 - ☒ 2. समान मूल आमाप
 - ☒ 3. छिद्र की आमाप, शैफ्ट के आमाप से अधिक होती है।
 - ☒ 4. अलग-अलग आमाप

Q.142 मीट्रिक प्रणाली में चूड़ी अंतराल (thread pitch) के लिए प्रयुक्त माप का मात्रक क्या है?

- Ans
- ☒ 1. मिलीमीटर (mm)
 - ☒ 2. चूड़ी प्रति इंच (TPI)
 - ☒ 3. न्यूटन
 - ☒ 4. डिग्री

Q.143 कार्यशाला वाहनों पर सड़क परीक्षण कराने के लिए कौन अधिकृत होता है?

- Ans ☒ 1. कंपनी लेखाकार
☒ 2. कार्यशाला में आए विजिटर
☒ 3. कोई भी कर्मचारी
☒ 4. केवल प्रशिक्षित एवं प्रमाणित कार्मिक

Q.144 ऊर्ध्वाधर शैली (vertical style) में 10 mm सिंगल-स्ट्रोक कैपिटल अक्षर बनाते समय, क्षैतिज समानांतर रेखाओं के बीच 10 mm की दूरी क्या दर्शाती है?

- Ans ☒ 1. इंटरलाइन स्पेसिंग
☒ 2. अक्षर की चौड़ाई
☒ 3. अक्षर की ऊँचाई
☒ 4. स्ट्रोक की मोटाई

Q.145 मशीन की गलत सेटिंग, उपकरण का गलत उपयोग, मापन उपकरण में दोष, दोषपूर्ण धातु और मैकेनिक की लापरवाही से मशीन के किसी हिस्से की उपयोगिता पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता है। यह _____ का एक लाभ है।

- Ans ☒ 1. सह्यता (tolerance)
☒ 2. सीमा (limit)
☒ 3. अंतर्विनिमेयता (interchangeability)
☒ 4. विचलन (deviation)

Q.146 खराद प्रचालन के दौरान, कट की कुल गहराई पर मशीनन छूट (machining allowance) का प्रभाव यह होता है कि _____।

- Ans ☒ 1. यह चाल के संगत प्रभरण दर को सीधे निर्धारित करता है
☒ 2. यह हटाए जाने वाली कुल सामग्री को सेट करता है, जिसे बाद में कई कटों में विभाजित किया जाता है
☒ 3. यह प्रत्येक पारक (pass) में कट की गहराई को सीधे निर्धारित करता है
☒ 4. इसका कट की गहराई पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता है

Q.147 निम्नलिखित प्रकार की रेखाओं का उनके अभिविन्यास (orientation) और विशेषताओं के अनुसार उनके सही विवरण से मिलान कीजिए।

विवरण	रेखा के प्रकार
A. वह रेखा जो न तो क्षैतिज तल के समानांतर है और न ही लंबवत है।	1. क्षैतिज रेखा
B. वह रेखा जो क्षैतिज रेखाओं के लंबवत है।	2. ऊर्ध्वाधर रेखा
C. वह रेखा जो निरंतर अपनी दिशा बदलती रहती है।	3. आनत रेखा
D. वह रेखा जो क्षैतिज तल के समानांतर है।	4. वक्रित रेखा

- Ans ☒ 1. A - 2, B - 1, C - 4, D - 3
☒ 2. A - 3, B - 2, C - 4, D - 1
☒ 3. A - 2, B - 3, C - 4, D - 1
☒ 4. A - 1, B - 2, C - 3, D - 4

Q.148 निम्नलिखित में से कौन-सा प्राथमिक कारण है कि व्यापक रूप से तांबे का उपयोग विद्युत तारों में चालक के रूप में किया जाता है?

- Ans ☒ 1. तांबे में विद्युत के प्रति उच्च प्रतिरोध होता है।
☒ 2. तांबे का गलनांक निम्न होता है।
☒ 3. तांबा प्रचुर मात्रा में उपलब्ध है और सस्ता भी है।
☒ 4. तांबे में निम्न प्रतिरोध और उच्च चालकता होती है।

Q.149 निम्नलिखित में से कौन-सा रंग, सामान्यतः सावधानी संकेतों के लिए उपयोग किया जाता है?

- Ans ✓ 1. पीला
✗ 2. नीला
✗ 3. हरा
✗ 4. लाल

Q.150 _____ अपने चिरस्थायित्व और नम्यता के कारण विशेषज्ञों के लिए सबसे अच्छा विकल्प हैं।

- Ans ✗ 1. सूक्ष्म दंतुर ब्लेड (Fine-toothed blades)
✗ 2. स्थूल दंतुर ब्लेड (Coarse-toothed blades)
✓ 3. द्वि-धात्विक ब्लेड (Bi-metal blades)
✗ 4. उच्च कार्बन इस्पात ब्लेड (High-carbon steel blades)

Q.151 कार्यस्थल पर आपकी सुरक्षा के लिए, निम्नलिखित में से क्या सुनिश्चित किया जाना चाहिए?

1. सभी आवश्यक सुरक्षात्मक कपड़ों और उपकरणों का उपयोग किया गया है।
2. कार्यों को सुरक्षित रूप से निष्पादित करने के लिए आवश्यक प्रशिक्षण और निर्देश प्राप्त किए गए हैं।

- Ans ✓ 1. कथन 1 और 2, दोनों
✗ 2. केवल कथन 1
✗ 3. केवल कथन 2
✗ 4. न तो कथन 1 और न ही 2

Q.152 ऊँचाई मापने के लिए साधारण इस्पात मापनी की तुलना में वर्नियर ऊँचाई गेज को प्राथमिकता क्यों दी जाती है?

- Ans ✗ 1. यह तुलनात्मक रूप से अधिक सुवाह्य (portable) है।
✗ 2. इसके लिए किसी पृष्ठीय प्लेट की आवश्यकता नहीं होती है।
✗ 3. यह इस्पात मापनी की तुलना में सस्ता है।
✓ 4. यह अधिक सटीक माप प्रदान करता है।

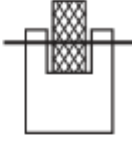
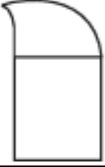
Q.153 Which factor(s) influence(s) the uniformity of twisting in forging? **ENGLISH**

- Ans ✗ 1. Types of tongs used in forging operations
✗ 2. Hardness of the anvil
✓ 3. Bar cross-section and heating temperature
✗ 4. Frequency of cooling cycles

Q.154 10,000 ओम प्रतिरोध वाला एक वोल्टमीटर 50 V वोल्टेज वाले एक परिपथ से जुड़ा हुआ है। वोल्टमीटर से प्रवाहित धारा ज्ञात कीजिए।

- Ans ✗ 1. 2 mA
✗ 2. 1 mA
✗ 3. 4 mA
✓ 4. 5 mA

Q.155 निम्नलिखित को सुमेलित कीजिए।

(A)	चूड़ीदार टूल	(P)	
(B)	प्रोफाइल टूल	(Q)	
(C)	फेसिंग टूल	(R)	
(D)	नर्लन टूल	(S)	

Ans ✓ 1. A - S, B - R, C - Q, D - P

✗ 2. A - S, B - Q, C - R, D - P

✗ 3. A - S, B - R, C - P, D - Q

✗ 4. A - P, B - R, C - Q, D - S

Q.156 स्क्राइबर (scribers) के उपयोग के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही नहीं है?

Ans ✗ 1. रेखाएँ खींचते (कुरेदते) समय, स्क्राइबर का उपयोग पेंसिल की तरह किया जाता है।

✓ 2. दुर्घटनाओं को रोकने के लिए उपयोग करते समय नोक पर कॉर्क लगाएँ।

✗ 3. स्क्राइबर को अपनी जेब में न रखें।

✗ 4. स्क्राइबर की नोक बहुत तेज़ होती है, इसलिए उन्हें बहुत सावधानी से हैंडल करना चाहिए।

Q.157 टाइटल ब्लॉक (title block) के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

कथन 1: टाइटल ब्लॉक ड्राइंग शीट के निचले दाएं कोने में स्थित होता है।

कथन 2: टाइटल ब्लॉक के कंटेंट मानकीकृत है और इसे व्यक्तिगत कंपनी की आवश्यकताओं के अनुरूप संशोधित नहीं किया जा सकता है।

Ans ✗ 1. दोनों कथन असत्य हैं

✓ 2. कथन 1 सत्य है, लेकिन कथन 2 असत्य है

✗ 3. कथन 1 असत्य है, लेकिन कथन 2 सत्य है

✗ 4. दोनों कथन सत्य हैं

Q.158 एक श्रेणी परिपथ में, 10 ओम, 20 ओम और R ओम के तीन प्रतिरोधक 12 V बैटरी के साथ श्रेणीक्रम में जुड़े हुए हैं। यदि परिपथ में प्रवाहित धारा 0.2 A है, तो प्रतिरोध R का मान कितना है?

Ans ✗ 1. 10 ओम

✗ 2. 40 ओम

✓ 3. 30 ओम

✗ 4. 20 ओम

Q.159 चैन ड्रिलिंग के बाद धातुओं को अलग करने के लिए, निम्नलिखित में से किस प्रकार की छेनी का उपयोग किया जाता है?

- Ans ☐ 1. हीरक अणि छेनी
☐ 2. क्रॉस-कट छेनी
☒ 3. वेब छेनी
☐ 4. चपटी छेनी

Q.160 यदि किसी प्रतिरोधक की लम्बाई दोगुनी कर दी जाए, तो उसके प्रतिरोध पर क्या प्रभाव पड़ेगा, यह मानते हुए कि अन्य सभी कारक नियत रहते हैं?

- Ans ☐ 1. प्रतिरोध आधा हो जाएगा।
☐ 2. प्रतिरोध चौगुना हो जाएगा।
☐ 3. प्रतिरोध नियत बना रहेगा।
☒ 4. प्रतिरोध दोगुना हो जाएगा।

Q.161 लेथ पर ग्रूविंग प्रचालनों के लिए मुख्य रूप से प्रयुक्त प्रभरण (feed) का प्रकार _____ प्रभरण है।

- Ans ☐ 1. अनुदैर्घ्य (longitudinal)
☒ 2. अनुप्रस्थ (cross)
☐ 3. घूर्णी (rotary)
☐ 4. कोणीय (angular)

Q.162 किसी जॉइंट को किस आधार पर डबल रिक्वेटेड लेप जॉइंट (double-riveted lap joint) या ट्रिपल रिक्वेटेड लेप जॉइंट (triple riveted lap joint) कहा जाता है?

- Ans ☐ 1. जॉइंट की सामर्थ्य के आधार पर
☐ 2. जॉइंट के प्रकार के आधार पर
☒ 3. जॉइंट में रिक्वेट्स की पंक्तियों की संख्या के आधार पर
☐ 4. जॉइंट में रिक्वेट्स के स्तंभों की संख्या के आधार पर

Q.163 In oxy-acetylene welding, what happens if the oxygen pressure is too high compared to acetylene? ENGLISH

- Ans ☐ 1. The flame temperature decreases.
☐ 2. The flame becomes carburising.
☐ 3. The weld joint becomes brittle due to excess carbon.
☒ 4. The flame becomes oxidising.

Q.164 पारा-आधारित क्लिनिकल थर्मामीटर का सामान्य ताप परिसर क्या होता है?

- Ans ☐ 1. 0°C से 100°C
☐ 2. 0°C से 50°C
☐ 3. -10°C से 110°C
☒ 4. 35°C से 42°C

Q.165 सीमा और फिट की ISO प्रणाली (ISO:286-1:1998) में, सहिष्णुता आकार (tolerance size) को _____ के रूप में निर्दिष्ट किया गया है।

- Ans ☒ 1. मूल मान के बाद अक्षर और संख्या से बने प्रतीक
☐ 2. मूल मान के बाद एक संख्या
☐ 3. केवल मूल मान
☐ 4. मूल मान के बाद एक अक्षर

Q.166 लेथ पर खरादन प्रचालन के दौरान, यदि D कार्य वस्तु का प्रारंभिक व्यास है और d अंतिम व्यास है, तो कट की गहराई, t, की गणना _____ के द्वारा की जाती है।

- Ans ☐ 1. $t = D / d$
☐ 2. $t = D - d$
☒ 3. $t = (D - d) / 2$
☐ 4. $t = (D + d) / 2$

Q.167 What is the purpose of a ground clamp in welding? **ENGLISH**

- Ans
- ☒ 1. To clean the welding surface
 - ☒ 2. To hold the workpiece in place
 - ☒ 3. To complete the electrical circuit
 - ☒ 4. To cool down the electrode

Q.168 5S अवधारणा में निम्नलिखित में से कौन-सा शब्द स्थापित प्रक्रियाओं को मॉटेन रखने की आदत बनाने को संदर्भित करता है?

- Ans
- ☒ 1. Shine (शान)
 - ☒ 2. Set (सेट)
 - ☒ 3. Sustain (सस्टेन)
 - ☒ 4. Sort (सॉर्ट)

Q.169 यदि किसी शीफ्ट के व्यास का मूल आमाप 80 mm है और विचरण सीमा ± 0.07 mm है, तो इसकी उच्च सीमा और निम्न सीमा _____ एवं _____ हैं।

- Ans
- ☒ 1. 79.00, 80.07
 - ☒ 2. 80.07, 79.93
 - ☒ 3. 79.93, 80.07
 - ☒ 4. 80.00, 79.93

Q.170 खड़े वाहनों को पार (पास) करते समय, _____ नज़र रखें जो खड़े वाहन के सामने से अचानक निकल सकते हैं। ओवरटेक करते समय, इसे सदैव _____ ओर से करना चाहिए। अपने वाहन और अन्यो के बीच सदैव उचित (पर्याप्त) _____ बनाए रखें।

- Ans
- ☒ 1. चालक; बाई; स्थान
 - ☒ 2. साइकिल चालक; बाई; अंतराल
 - ☒ 3. पैदल यात्रियों; दाई; दूरी
 - ☒ 4. वाहन; दाई; अंतर

Q.171 जैसा कि हम माइक्रोमीटर के अंशांकन से जानते हैं, यदि हम थिंबल को एक पूर्ण चक्कर घुमाते हैं, तो इसका स्पिंडल (spindle) $\frac{1}{2}$ mm आगे या पीछे चला जाता है। एक बक भाग (buck part) को 0 से 50 भागों में विभाजित किया जा सकता है। माइक्रोमीटर का अल्पतमांक _____ mm है।

- Ans
- ☒ 1. 0.50
 - ☒ 2. 0.05
 - ☒ 3. 0.10
 - ☒ 4. 0.01

Q.172 निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प, परमाण्वीय हाइड्रोजन वेल्डिंग (AHW) के अनुप्रयोग का सर्वोत्तम वर्णन करता है?

- Ans
- ☒ 1. इसे मुख्य रूप से मृदु धातुओं की निम्न-ताप वेल्डिंग के लिए प्राथमिकता दी जाती है।
 - ☒ 2. इसकी दक्षता के कारण इसे प्रायः आधुनिक वेल्डिंग विधियों पर उपयोग किया जाता है।
 - ☒ 3. इसका उपयोग उच्च-ताप वाले आर्क के साथ सभी लौह और अलौह धातुओं के लिए किया जाता है।
 - ☒ 4. यह अन्य आर्क वेल्डिंग प्रक्रियों की तुलना में निम्नतर ताप वाला आर्क उत्पन्न करता है।

Q.173 'आयतन' का SI मात्रक क्या है?

- Ans
- ☒ 1. मिलीलीटर
 - ☒ 2. घन सेंटीमीटर
 - ☒ 3. घन मीटर
 - ☒ 4. लीटर

Q.174 किसी छिद्र के लिए सह्यता साइज (Tolerance size) के रूप में दिए गए विकल्पों में से सही निरूपण का चयन कीजिए।

- Ans
- ☒ 1. 50 H8/g7
 - ☒ 2. 50g7
 - ☒ 3. 50H8
 - ☒ 4. 50H8- c7

Q.175 एक फुल लैप जॉइंट में, विकर्णी अन्तराल _____ द्वारा दिया जाता है, जहाँ p_d - विकर्णी अन्तराल, p - अन्तराल, d - रिबेट्स का व्यास है।

Ans

- X** 1. $p_d = \frac{(2p \times d)}{3}$
✓ 2. $p_d = \frac{(2p + d)}{3}$
X 3. $p_d = \frac{(2p + 6d)}{4}$
X 4. $p_d = \frac{(2p - d)}{3}$