



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



RRB ALP 2025 CBT 2

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

MARATHI ANSWER KEY

Official Answer Key

Complete Paper · 28-07-2026

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

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

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

Note: 5 of 175 questions are printed in English (marked with a chip): our saved Marathi papers do not carry them.

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

Blackbook

Score & Rank Calculator · rank.qmaths.in

Compiled 28 October 2026

INDEX · Click any row to open that paper

RRB ALP 2025 CBT 2 (Wireman) (Marathi) · 1 shifts

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



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



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

*** 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. 5 questions marked with a language chip are printed in that language because the Marathi version is not in our saved papers.

Section : Part A

Q.1 जर रोहनचे उत्पन्न 20% ने वाढले आणि त्याचा खर्च 10% ने वाढला, तर त्याची बचत ₹1,200 ने वाढते. जर त्याचे मूळ उत्पन्न ₹12,000 असेल, तर त्याचा मूळ खर्च किती होता? (असे समजा की, बचत = उत्पन्न - खर्च.)

Ans ✓ 1. ₹12,000

✗ 2. ₹10,000

✗ 3. ₹11,000

✗ 4. ₹9,000

Q.2 अभियांत्रिकी आरेखनांमधील कोणते वैशिष्ट्य BIS आरेखन मानकांनुसार आवश्यक आहे?

Ans ✓ 1. विशेष माहिती असलेली शीर्षक चौकट

✗ 2. यादृच्छिक रुंदीच्या समासरेषा

✗ 3. प्रमाणाशिवायची मुक्तहस्त रेखाटने

✗ 4. स्पष्टतेसाठी रंगीत पेन्सिली वापरणे

Q.3 दिलेल्या मालिकेत प्रश्नचिन्हाच्या (?) जागी काय येईल?

98, 104, 116, 134, 158, ?

Ans ✗ 1. 190

✗ 2. 184

✓ 3. 188

✗ 4. 186

Q.4 जर खालील डेटाचा मध्य 40 असेल, तर x चे मूल्य किती आहे?

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

Ans ✗ 1. 99

✗ 2. 93

✓ 3. 82

✗ 4. 98

Q.5 फ्यूज तारेचा कोणता गुणधर्म अतिरिक्त विद्युत प्रवाह वाहताना तार पटकन वितळण्यास कारणीभूत ठरतो?

Ans ✗ 1. उच्च वितलनांक

✓ 2. कमी वितलनांक

✗ 3. उच्च विद्युत रोध

✗ 4. जाड तार

- Q.6 चांदी-तांब्याच्या मिश्रधातूचे दोन प्रकार आहेत. पहिल्या मिश्रधातूत $93\frac{1}{3}\%$ चांदी आहे, तर दुसऱ्या मिश्रधातूत $86\frac{2}{3}\%$ चांदी आहे. 90% चांदी असलेले 100 kg मिश्रण मिळवण्यासाठी, दुसऱ्या मिश्रधातूच्या काही प्रमाणात पहिल्या मिश्रधातूचे किती प्रमाण मिसळावे लागेल, हे शोधा.
- Ans ☒ 1. 45 kg
☒ 2. 50 kg
☒ 3. 52 kg
☒ 4. 48 kg
-
- Q.7 एक व्यापारी प्रत्येकी ₹23 च्या दराने 187 पेन खरेदी करतो. वाहतूक करताना, 7 पेन खराब होतात आणि ते विकले जाऊ शकत नाहीत. उर्वरित पेन तो प्रत्येकी ₹27 च्या दराने विकतो. तर त्याच्या नफ्याची टक्केवारी काढा. (एका दशांश स्थळापर्यंत पूर्ण केलेले)
- Ans ☒ 1. 13.7%
☒ 2. 14.1%
☒ 3. 12.6%
☒ 4. 13.0%
-
- Q.8 एक गाडी महामार्गावरून प्रवास करत आहे आणि तिचे ओडोमीटर 8:00 am वाजता 180 km आणि 9:30 am वाजता 240 km अशी नोंद दर्शवते. या माहितीच्या आधारे, या कालावधीत (time interval) गाडीचा सरासरी वेग (speed) कोणत्या विधानातून सर्वोत्तमरीत्या स्पष्ट होतो?
- Ans ☒ 1. गाडीचा सरासरी वेग ताशी 240 km आहे, कारण 9:30 am वाजता ओडोमीटरची नोंद तेवढीच होती.
☒ 2. गाडीचा सरासरी वेग ताशी 180 km आहे, कारण 8:00 am वाजता ओडोमीटरची नोंद तेवढीच होती.
☒ 3. ओडोमीटरची नोंद आणि वेळेच्या अंतरावरून गणना केल्यानुसार गाडीचा सरासरी वेग ताशी 40 km आहे.
☒ 4. केवळ ओडोमीटरच्या नोंदीमधील बदलावर आधारित गाडीचा सरासरी वेग ताशी 60 km आहे.
-
- Q.9 एक सायकलस्वार सरळ रस्त्यावर 16 सेकंदात 120 मीटर अंतर पार करतो आणि त्यानंतर लगेचच तशाच प्रकारच्या रस्त्याच्या भागावर 24 सेकंदात 180 मीटर अंतर पार करतो. तर संपूर्ण प्रवासादरम्यान त्या सायकलस्वाराचा सरासरी वेग किती असेल?
- Ans ☒ 1. प्रति सेकंद 6.5 मीटर
☒ 2. प्रति सेकंद 8.0 मीटर
☒ 3. प्रति सेकंद 7.5 मीटर
☒ 4. प्रति सेकंद 7.0 मीटर
-
- Q.10 मायक्रोसॉफ्ट विंडोज मधील टच जेस्चर्स (touch gestures), वापरकर्त्यांना कोणती सुविधा देतात?
- Ans ☒ 1. कीबोर्डवर अधिक वेगाने टाईप करणे
☒ 2. स्क्रीनचा ब्राइटनेस वाढवणे
☒ 3. एक्सटर्नल डिव्हाइसेस जोडणे
☒ 4. बोटॉमच्या हालचालींचा वापर करून कृती करणे
-
- Q.11 खालीलपैकी कोणते इनपुट आणि आउटपुट हे दोन्ही डिव्हाइस आहेत?
- Ans ☒ 1. प्रोजेक्टर
☒ 2. प्रिन्टर
☒ 3. टचस्क्रीन मॉनिटर
☒ 4. कीबोर्ड
-
- Q.12 थर्ड अँगल प्रोजेक्शनमध्ये, वस्तू प्रोजेक्शन प्रतलाच्या सापेक्ष कोठे ठेवली जाते?
- Ans ☒ 1. वस्तू तिसऱ्या क्वाड्रंटमध्ये ठेवली जाते
☒ 2. वस्तू दुसऱ्या क्वाड्रंटमध्ये ठेवली जाते
☒ 3. वस्तू पहिल्या क्वाड्रंटमध्ये ठेवली जाते
☒ 4. वस्तू चौथ्या क्वाड्रंटमध्ये ठेवली जाते

Q.13 एका कारखान्यातील मशीनशी संबंधित दुखापतीचे मूल्यांकन करण्यासाठी एक अभियंता फॉल्ट ट्री अॅनालिसिस (Fault Tree Analysis) चा वापर करतो. प्रमाणित कार्यपद्धतीनुसार कोणती पायरी सर्वप्रथम केली पाहिजे?

- Ans ☒ 1. बिघाडाची सर्व संभाव्य कारणे सूचीबद्ध करा
☒ 2. दुखापत दर्शवणारी मुख्य घटना निश्चित करा
☒ 3. धोके नियंत्रित करण्यासाठी प्रतिबंधात्मक उपाय निश्चित करा
☒ 4. कामाच्या ठिकाणच्या माहितीचा वापर करून विश्लेषणाची पडताळणी करा

Q.14 एका विशिष्ट सांकेतिक भाषेत,
A + B म्हणजे 'A ही B ची आई आहे',
A - B म्हणजे 'A हा B चा भाऊ आहे',
A × B म्हणजे 'A ही B ची पत्नी आहे' आणि
A % B म्हणजे 'A हे B चे वडील आहे'.

जर 'श्रेया + देव - तरण × हर्षित % महक' असेल, तर श्रेयाचे महकशी काय नाते असेल?

- Ans ☒ 1. वडिलांची बहीण
☒ 2. आईची आई
☒ 3. आईची बहीण
☒ 4. वडिलांची आई

Q.15 खालीलपैकी कोणती परिस्थिती रासायनिक ऊर्जेचे यांत्रिक ऊर्जेमध्ये होणारे रूपांतर सर्वोत्तमरीत्या दर्शवते?

- Ans ☒ 1. ताणलेला रबर बँड पुन्हा आपल्या मूळ आकारात येतो
☒ 2. टेबलावरून दगड जमिनीवर पडतो.
☒ 3. धावपटू पुढे धावण्यासाठी अन्नापासून मिळणाऱ्या साठवलेल्या ऊर्जेचा वापर करतो
☒ 4. नवीन बॅटरी घातल्यानंतर टॉर्च चालू होतो

Q.16 एका दुकानदाराने एका वस्तूची किंमत तिच्या खरेदी किमतीपेक्षा 75% अधिक निश्चित केली आणि त्यावर 30% व 40% अशा दोन सलग सवलती दिल्या. तर नफ्याची किंवा तोट्याची टक्केवारी किती असेल?

- Ans ☒ 1. 22.6% नफा
☒ 2. 15.7% नफा
☒ 3. 20.9% नफा
☒ 4. 26.5% तोटा

Q.17 खालील अक्षरांच्या मालिकेचा संदर्भ घ्या आणि प्रश्नाचे उत्तर द्या. मोजणी केवळ डावीकडून उजवीकडेच करायची आहे.

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

या मालिकेत असे किती स्वर आहेत, ज्यांच्या लगत आधी आणि लगत नंतरही एक व्यंजन येते?

- Ans ☒ 1. 2
☒ 2. 1
☒ 3. 3
☒ 4. 0

Q.18 इंग्रजी वर्णक्रमानुसार, खालील चारपैकी तीन अक्षर-समूह जोड्यांमध्ये एका विशिष्ट प्रकारे साधर्म्य आहे आणि म्हणून त्या एक गट तयार करतात. त्या गटात न बसणारी अक्षर-समूह जोडी कोणती आहे?

(टीप: गटात न बसणारी अक्षर-समूह जोडी ही त्याच्या व्यंजन/स्वरांच्या संख्येवर किंवा अक्षर-समूहातील तिच्या स्थानावर आधारित नसावी.)

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

Q.19 दिलेल्या अक्षर मालिकेचा संदर्भ घ्या आणि प्रश्नाचे उत्तर द्या. मोजणी डावीकडून उजवीकडे करायची आहे.
(डावी बाजू) B F O P P S Q A L M K A W X S N U Q J O M Y (उजवी बाजू)
या मालिकेत असे किती स्वर आहेत, ज्यांच्या लगत आधी एक व्यंजन आणि लगत नंतरही एक व्यंजन येते?

- Ans ☒ 1. 6
☒ 2. 5
☒ 3. 7
☒ 4. 4

Q.20 कार्यस्थळाच्या सुरक्षा प्रणालीमध्ये फायर हायड्रंटचे मुख्य कार्य काय आहे?

- Ans ☒ 1. आपत्कालीन परिस्थितीत आपोआप फायर अलार्म कार्यान्वित करणे
☒ 2. परिसरातून धोकादायक धूर काढून टाकणे
☒ 3. आग विझवण्यासाठी मोठ्या प्रमाणात पाण्याचा पुरवठा करणे
☒ 4. धूर ओळखणे आणि कर्मचाऱ्यांना सावध करणे

Q.21 सांडपाण्यावर प्रक्रिया करताना नायट्रोजन आणि फॉस्फरस या दोन्हीचे प्रमाण सर्वात प्रभावीपणे कमी करण्यासाठी कोणती पद्धत वापरली जाते?

- Ans ☒ 1. जैविक आणि रासायनिक पोषकद्रव्ये काढून टाकणे
☒ 2. पृष्ठ प्रवाहाने तयार केलेली पाणथळ जागा
☒ 3. विस्तारित वातनासह प्राथमिक अवसादन
☒ 4. दुय्यम उपचारानंतर अतिनील निर्जंतुकीकरण

Q.22 दिलेल्या मालिकेला तार्किकदृष्ट्या पूर्ण करण्यासाठी प्रश्नचिन्हाच्या (?) जागी खालीलपैकी कोणता अक्षर-संख्या समूह येईल?

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

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

Q.23 खालील अक्षर आणि चिन्हांच्या मालिकेचा संदर्भ घ्या आणि त्यानंतरच्या प्रश्नाचे उत्तर द्या. मोजणी डावीकडून उजवीकडे करायची आहे.

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

यात अशी किती चिन्हे आहेत, की ज्यांच्या प्रत्येकाच्या लगत आधी एक अक्षर येते आणि लगत नंतरही एक अक्षर येते?

- Ans ☒ 1. दोन
☒ 2. तीन
☒ 3. एकही नाही
☒ 4. चार

Q.24 ₹420 ही एक रक्कम A, B, C आणि D यांच्यात अशा प्रकारे विभागली आहे, की $A : B = 4 : x$, $B : C = x : 7$, $C : D = 6 : (x - 3)$ असेल. जर B आणि C यांना मिळून ₹210 मिळाले, तर x चे मूल्य काढा.

- Ans ☒ 1. 53
☒ 2. 42
☒ 3. 27
☒ 4. 39

Q.25 A, B आणि C हे तीन पाईप एक टाकी अनुक्रमे 12 तास, 18 तास आणि 24 तासांत भरू शकतात. तळाशी असलेल्या गळतीमुळे भरलेली टाकी 36 तासांत रिकामी होऊ शकते. जर सर्व पाईप एकाच वेळी चालू केले, तर टाकी किती तासांत भरेल? (तुमचे उत्तर दशांश चिन्हाच्या पुढे दोन स्थळापर्यंत मर्यादित करा.)

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

Q.26 एक लोलक 24 दोलन पूर्ण करण्यासाठी 60 सेकंदांचा कालावधी घेतो. जर त्याची लांबी वाढवली आणि त्याच संख्येने होणाऱ्या दोलनांना आता 72 सेकंदांचा कालावधी लागला, तर त्याच्या कालावधीचे काय होईल?

- Ans ✓ 1. तो 3.0 सेकंदांपर्यंत वाढला
✗ 2. तो 2.0 सेकंदांपर्यंत कमी झाला
✗ 3. तो 1.5 सेकंदांपर्यंत कमी झाला
✗ 4. तो 2.5 सेकंदांवर स्थिर राहतो

Q.27 एका इंजिनिअरला एका मेकॅनिकल भागाचा फ्रंट व्ह्यू (front view) तयार करण्याचे काम दिले आहे. या भागाचा बेस आयताकृती असून त्यामधून एक उभे वर्तुळाकार छिद्र आरपार जाते आणि त्याच्या वरच्या बाजूला एक त्रिकोणी प्रिझम जोडलेला आहे. फ्रंट व्ह्यूमध्ये काय दिसेल, याचे खालीलपैकी कोणते विधान सर्वात अचूक वर्णन करते?

- Ans ✗ 1. त्रिकोणी प्रिझम आणि वर्तुळाकार छिद्राची बाह्यरेखा (outline) केवळ फ्रंट व्ह्यूमध्ये दिसेल
✗ 2. फ्रंट व्ह्यू ड्रॉइंगमध्ये केवळ त्रिकोणी प्रिझम स्पष्टपणे दिसेल
✓ 3. आयताकृती बेस आणि त्रिकोणी प्रिझमची बाह्यरेखा (outline) दिसेल, परंतु छिद्र दर्शवले जाणार नाही
✗ 4. फ्रंट व्ह्यू ड्रॉइंगमध्ये केवळ आयताकृती बेसची बाह्यरेखा दिसेल

Q.28 एका अभियांत्रिकी विद्यार्थ्याला असेंब्ली ड्रॉइंगसाठी एका जटिल मशीनच्या भागाचे तपशीलवार साइड व्ह्यू तयार करण्याचे काम दिले आहे. छुपे आच्छादन किंवा गैरसमज टाळून, बाजूने दिसणारी सर्व वैशिष्ट्ये सर्वात अचूकपणे दर्शवण्यासाठी कोणती पद्धत वापरावी?

- Ans ✓ 1. बाजूकडील सर्व दृश्यमान घटक प्रोजेक्ट करा आणि आवश्यक नसल्यास लपविलेले वैशिष्ट्ये वगळा
✗ 2. निवडलेल्या बाजूच्या दृश्यातून न दिसणाऱ्या वैशिष्ट्यांसह सर्व वैशिष्ट्ये समाविष्ट करा
✗ 3. मुख्य दृश्यावरून प्रोजेक्शन्स न वापरता, साइड व्ह्यू मुक्तपणे रेखाटा
✗ 4. दृश्यामध्ये पलीकडील बाजूचे तपशील दर्शवण्यासाठी केवळ हिडन लाइन्सचा वापर करा

Q.29 जर, $\left(x + \frac{1}{x}\right) = 3$ असेल, तर $\left(x^3 + \frac{1}{x^3}\right)$ चे मूल्य काढा.

- Ans ✓ 1. 18
✗ 2. 15
✗ 3. 20
✗ 4. 16

Q.30 पाण्याचा एक नमुना 15 अंश सेल्सिअस पासून 35 अंश सेल्सिअस पर्यंत गरम केला जातो. केल्विनमधील तापमानातील बदल किती आहे?

- Ans ✗ 1. तापमानातील बदल 50 K आहे.
✗ 2. तापमानातील बदल 15 K आहे.
✓ 3. तापमानातील बदल 20 K आहे.
✗ 4. तापमानातील बदल 30 K आहे.

Q.31 एका विशिष्ट सांकेतिक भाषेत, 'KING' ला '9713' असे संकेतबद्ध केले आणि 'ITCH' ला '2945' असे संकेतबद्ध केले, तर त्या भाषेत 'I' साठी कोणता संकेत असेल?

- Ans ✗ 1. 2
✗ 2. 4
✓ 3. 9
✗ 4. 7

Q.32 सरळरूप द्या: $60 - \{(-8) \times (-16 - 19 - 2)\} \div [5 \times \{2 + (-1) \times (-1)\}]$

Ans

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

Q.33 यांत्रिक कर्तनक्रियेत कामगाराच्या हाताला दुखापत होण्याचा धोका आहे. कोणती परिस्थिती कर्तनातील धोक्याचे वर्णन सर्वोत्तम प्रकारे करते?

Ans

- ☒ 1. क्रियेदरम्यान हलणारे पाते आणि यंत्राचा बद्ध पृष्ठभाग यांच्यामध्ये हात सापडणे
☒ 2. परीरक्षणाच्या कामात यंत्रावरील धातूच्या गरम पृष्ठभागाला हात लागणे
☒ 3. क्रियेदरम्यान यंत्राच्या फिरत्या शाफ्टमध्ये हात अडकणे
☒ 4. काम करताना यंत्राच्या खरखरीत अपघर्षक पृष्ठभागावर हात पुन्हा-पुन्हा घासला जाणे

Q.34 इंग्रजी वर्णक्रमावर आधारित दिलेल्या मालिकेत प्रश्नचिन्हाच्या (?) जागी काय आले पाहिजे?

UMD ZQG EUJ JYM ?

Ans

- ☒ 1. NDO
☒ 2. OCP
☒ 3. PDP
☒ 4. NBQ

Q.35 जर एखादी स्कूटर 25 km प्रति तास या स्थिर चालीने (constant speed) प्रवास करत असेल, तर ती 4 तासांत किती अंतर पार करेल?

Ans

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

Q.36 दिलेली विधाने आणि निष्कर्ष लक्षपूर्वक वाचा. विधानांमध्ये दिलेली माहिती ही सामान्यपणे ज्ञात तथ्यांपेक्षा वेगळी असल्याचे आढळले, तरी ती सत्य आहे असे गृहीत धरून, दिलेल्या निष्कर्षांपैकी कोणता/ते निष्कर्ष दिलेल्या विधानांशी तर्कसंगत आहे/आहेत ते ठरवा.

विधाने: सर्व मुली कोंबड्या आहेत. कोणतीही कोंबडी मांजर नाही.

निष्कर्ष (I): कोणतीही मुलगी मांजर नाही.

निष्कर्ष (II): काही मांजरी कोंबड्या आहेत.

Ans

- ☒ 1. केवळ निष्कर्ष (II) तर्कसंगत आहे.
☒ 2. केवळ निष्कर्ष (I) तर्कसंगत आहे.
☒ 3. निष्कर्ष (I) किंवा (II) पैकी एकही तर्कसंगत नाही.
☒ 4. निष्कर्ष (I) आणि (II) हे दोन्ही तर्कसंगत आहेत.

Q.37 दिलेल्या पदावलीचे सरलीकृत मूल्य शोधा.

$$\left[\frac{\cos A}{(1 - \tan A)} \right] + \left[\frac{\sin A}{(1 - \cot A)} \right]$$

Ans

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

Q.38 खालीलपैकी काय ई-कचऱ्याच्या अयोग्य विव्हेवाटीशी संबंधित मुख्य पर्यावरणीय चिंतेचे सर्वोत्तम वर्णन करते?

- Ans ☒ 1. विघटनातून हरितगृह वायू सोडणे
☒ 2. मौल्यवान धातूंच्या पुनर्वापराच्या दरात झालेली वाढ
☒ 3. प्लास्टिकचे वर्धित जैवविघटन
☒ 4. माती आणि पाण्यात विषारी धातूंचे उत्सर्जन

Q.39 खालील समीकरणांची पद्धत सोडवा.

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

- Ans ☒ 1. $x=1, y=2, z=2$
☒ 2. $x=2, y=2, z=-1$
☒ 3. $x=-2, y=2, z=11$
☒ 4. $x=2, y=1, z=-3$

Q.40 या प्रश्नात, एका प्रश्नानंतर (I) आणि (II) क्रमांकाची दोन विधाने आहेत. विधानांमध्ये दिलेली माहिती प्रश्नाचे उत्तर देण्यासाठी पुरेशी आहे का हे तुम्हाला ठरवायचे आहे. दोन्ही विधाने वाचा आणि योग्य उत्तर निवडा.

प्रत्येकाची वेगवेगळी उंची असलेल्या I, N, C, H, आणि L या पाच खांबांपैकी, सर्वात उंच खांब कोणता आहे?

(I) I हा N पेक्षा लहान आहे पण C पेक्षा उंच आहे. C फक्त एका खांबापेक्षा उंच आहे.

(II) H हा L पेक्षा उंच आहे.

- Ans ☒ 1. केवळ विधान II मधील डेटा हा प्रश्नाचे उत्तर देण्यासाठी पुरेसा आहे तर विधान I मधील डेटा हा प्रश्नाचे उत्तर देण्यासाठी पुरेसा नाही
☒ 2. विधाने I आणि II दोन्ही एकत्रितपणे प्रश्नाचे उत्तर देण्यासाठी पुरेशी नाहीत
☒ 3. विधान I आणि II दोन्ही एकत्रितपणे (आणि केवळ विधान I किंवा केवळ विधान II नाही) या प्रश्नाचे उत्तर देण्यासाठी पुरेसे आहेत
☒ 4. केवळ विधान I मधील डेटा हा प्रश्नाचे उत्तर देण्यासाठी पुरेसा आहे तर विधान II मधील डेटा हा प्रश्नाचे उत्तर देण्यासाठी पुरेसा नाही

Q.41 या प्रश्नात, संख्या/चिन्हांचा समूह खाली दिलेल्या संकेत आणि पुढील अटीनुसार अक्षर संकेतांचा वापर करून संकेतबद्ध केला आहे. अटीचे पालन करून संकेतांचे योग्य संयोजन हे तुमचे उत्तर आहे. जर कोणत्याही अटीचे पालन न झाल्यास, संबंधित संख्या/चिन्हासाठीचे संकेत सारणीमध्ये दिल्याप्रमाणे थेट पालन करावेत.

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

अटी:

(i) जर पहिला घटक चिन्ह असेल आणि शेवटचा घटक विषम संख्या असेल, तर या दोन (पहिला आणि शेवटचा घटक) साठी असलेल्या संकेतांची अदलाबदल केली पाहिजे.

(ii) जर पहिला घटक एक विषम संख्या असेल आणि शेवटचा घटक एक सम संख्या असेल, तर पहिले आणि शेवटचे घटक © म्हणून संकेतबद्ध केले जातील.

(iii) जर दुसरा आणि तिसरा हे दोन्ही घटक पूर्ण वर्ग असतील, तर तिसरा घटक हा दुसऱ्या घटकासाठी संकेत म्हणून संकेतबद्ध केला जाईल.

खालील गटासाठी कोणता संकेत असेल?

+ 6 \$ 2 7

- Ans ☒ 1. STMWV
☒ 2. WRNYT
☒ 3. WSNYT
☒ 4. TSNWW

Q.42 एका नदीमध्ये एक बोट प्रवाहाच्या दिशेने 40 km आणि त्यानंतर प्रवाहाच्या विरुद्ध दिशेने 40 km प्रवास करते. स्थिर पाण्यामध्ये बोटीचा वेग 12 km/hr आणि प्रवाहाचा वेग 4 km/hr आहे. हे संपूर्ण अंतर (प्रवाहाच्या दिशेने आणि विरुद्ध दिशेने असे दोन्ही) पार करण्यासाठी बोटीला एकूण किती वेळ लागेल?

- Ans ☒ 1. 10 तास
☒ 2. 6 तास
☒ 3. 8 तास
☒ 4. 7.5 तास

Q.43 खालीलपैकी कोणते विधान, लोकल एरिया नेटवर्कची (LAN) वैशिष्ट्ये आणि त्यातील इथरनेटची भूमिका योग्यरित्या प्रतिबिंबित करते?

- Ans **X** 1. LAN ने कार्य करण्यासाठी नेहमीच गिगाबिट इथरनेटची आवश्यकता असते आणि ते असुरक्षित असते कारण ते सर्व नेटवर्क उपकरणांना मुक्त प्रवेश उपलब्ध करून देते.
- X** 2. LANs ची रचना दीर्घ-अंतरावरील संवादासाठी तयार केलेली आहे आणि प्रामुख्याने वायरलेस डेटाच्या देवाणघेवाणीसाठी इथरनेटचा वापर करतात.
- X** 3. LAN मधील इथरनेट कमी-गतीचे डेटा ट्रान्सफर प्रदान करते आणि सार्वजनिक इंटरनेट पायाभूत सुविधांद्वारे वापरकर्त्यांना जोडते.
- ✓** 4. इथरनेट हे एक असे मानक आहे, जे 10 Mbps ते 1000 Mbps पर्यंतच्या गतीला आधार देत LAN मधील उपकरणे वायर्ड जोडण्यांद्वारे कसा संवाद साधतात, हे नियंत्रित करते.

Q.44 दिलेली विधाने आणि निष्कर्ष लक्षपूर्वक वाचा. विधानांमध्ये दिलेली माहिती ही सामान्यपणे ज्ञात तथ्यांपेक्षा वेगळी असल्याचे आढळले, तरी ती सत्य आहे असे गृहीत धरून, दिलेल्या निष्कर्षांपैकी कोणता/ते निष्कर्ष दिलेल्या विधानांशी तर्कसंगत आहे/आहेत ते ठरवा.

विधाने:

काही ग्लास चमचे आहेत.

सर्व चमचे काटे आहेत.

निष्कर्ष:

(I) काही ग्लास काटे आहेत.

(II) सर्व काटे चमचे आहेत.

- Ans **X** 1. निष्कर्ष (I) आणि (II) हे दोन्ही तर्कसंगत आहेत.
- X** 2. केवळ निष्कर्ष (II) तर्कसंगत आहे.
- X** 3. निष्कर्ष (I) किंवा (II) पैकी एकही तर्कसंगत नाही.
- ✓** 4. केवळ निष्कर्ष (I) तर्कसंगत आहे.

Q.45 P, Q, S, T, U, V, आणि W या सात पेट्या एकावर एक ठेवलेल्या आहेत, पण त्याच क्रमाने असतीलच असे नाही. फक्त तीन पेट्या S च्या वर ठेवलेल्या आहेत. T आणि S च्या मध्ये केवळ एक पेटा ठेवलेली आहे. T आणि U च्या मध्ये केवळ तीन पेट्या ठेवल्या आहेत, आणि U ही S च्या वर कुठेतरी ठेवलेली आहे. V ही U च्या लगत खाली ठेवलेली आहे. W ही P च्या वर कुठेतरी ठेवलेली आहे. Q ही T च्या लगत वर किंवा खाली ठेवलेली नाही. दिलेल्या माहितीनुसार, सर्वात खालच्या स्थानावर कोणती पेटा ठेवलेली आहे?

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

Q.46 एका हिऱ्याच्या अंगठीची किंमत ₹85,000 आहे. तिची किंमत प्रथम 11% ने आणि त्यानंतर कमी झालेल्या किमतीवर 4% ने कमी केली जाते. तर दोन्ही सवलतींनंतर अंगठीची अंतिम किंमत काढा.

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

Q.47 वर्कशॉपमध्ये कोणतेही मशीन चालवण्यापूर्वी सर्वात महत्वाची सुरक्षा तपासणी कोणती आहे?

- Ans **X** 1. मशीन व्यवस्थित प्लग इन केले आहे का ते तपासा.
- ✓** 2. मशीनचे कोणतेही भाग सैल किंवा खराब झाले आहेत का, याची तपासणी करा.
- X** 3. मशीनच्या परिसरात पुरेसा प्रकाश असल्याची खात्री करा.
- X** 4. वापरण्यापूर्वी मशीन कोरड्या कापडाने पुसून घ्या.

Q.48 अभियांत्रिकी आरेखनामध्ये बहु-दृश्य आरेखनाच्या (multi-view drawing) उद्देशाचे सर्वोत्तम वर्णन कोणते आहे?

- Ans **X** 1. अधिक चांगल्या दृश्य स्वरूपासाठी वस्तूचे विविध रंग दर्शवणे
- X** 2. वस्तू केवळ एकाच दिशेने पाहणे
- X** 3. वस्तू केवळ एका त्रिमितीय दृश्य स्वरूपात सादर करणे
- ✓** 4. एखाद्या वस्तूच्या विविध बाजू सपाट पृष्ठभागावर स्पष्टपणे दर्शवणे

Q.49 एका इंजिनिअरवर मशीनच्या भागासाठी एक पोकळ शंकू (hollow cone) तयार करण्याची जबाबदारी सोपवली आहे, ज्याचा वॉल थिकनेस (wall thickness) एकसमान असणे आवश्यक आहे आणि असेंब्लीसाठी त्याची तिरकस उंची (slant height) अत्यंत महत्त्वाची आहे. अंतिम डिझाइनमध्ये हा शंकू योग्य प्रकारे बसण्यासाठी कोणता घटक सर्वात महत्त्वाचा आहे?

Ans ✓ 1. तिरकस उंची जोडणीच्या आवश्यकतेनुसार असल्याची खात्री करणे

- ✗ 2. इतर सर्व वैशिष्ट्यांपेक्षा एकसमान वॉल थिकनेसला प्राधान्य देणे
- ✗ 3. केवळ शंकूच्या एकूण उंचीशी जुळवणी करणे
- ✗ 4. अचूक बसण्यासाठी केवळ तळाच्या व्यासावर लक्ष केंद्रित करणे

Q.50 खालीलपैकी कोणते विधान सरासरी वेग आणि त्याचे SI एकक यांचे योग्य वर्णन करते?

Ans ✗ 1. सरासरी वेग म्हणजे एकूण विस्थापन भागिले एकूण वेळ आणि त्याचे एकक किलोमीटर प्रति तास हे आहे.

✓ 2. सरासरी वेग म्हणजे एकूण विस्थापन भागिले एकूण वेळ आणि त्याचे एकक मीटर प्रति सेकंद हे आहे.

✗ 3. सरासरी वेग म्हणजे एकूण अंतर भागिले एकूण वेळ आणि त्याचे एकक मीटर प्रति सेकंद हे आहे.

✗ 4. सरासरी वेग म्हणजे एकूण अंतर भागिले एकूण वेळ आणि त्याचे एकक किलोमीटर प्रति तास हे आहे.

Q.51 72, 78, आणि 90 यांचा लसावि (LCM) काढा.

Ans ✓ 1. 4680

✗ 2. 4250

✗ 3. 4120

✗ 4. 4280

Q.52 जर 'A' म्हणजे '+', 'B' म्हणजे '-', 'C' म्हणजे 'x' आणि 'D' म्हणजे '÷' असेल, तर खालील समीकरणात प्रश्नचिन्हाच्या (?) जागी काय येईल?

28 A 16 C 3 B 12 D 4 = ?

Ans ✓ 1. 73

✗ 2. 71

✗ 3. 70

✗ 4. 72

Q.53 एका मेकॅनिकल इंजिनिअरला अशा फ्लॅज जॉइंटची रचना करायची आहे, जिथे दोन पाईप 45-अंशाच्या कोनात जोडायचे आहेत. दोन दंडगोलाकार पाईप्सच्या टेक्निकल ड्राइंगवर छेदनबिंदूची रेषा अचूकपणे दर्शवण्यासाठी इंजिनिअरने कोणती पद्धत वापरावी?

Ans ✗ 1. ऑक्झिलरी व्ह्यू शिवाय फक्त मानक ऑर्थोग्राफिक प्रोजेक्शन वापरणे

✗ 2. साइड व्ह्यूमध्ये छेदनबिंदूची रेषा सरळ रेषेच्या स्वरूपात दर्शवणे

✓ 3. ऑक्झिलरी प्रोजेक्शनचा वापर करून छेदनबिंदूचा यथार्थ आकार काढणे

✗ 4. टॉप व्ह्यू मधील जोडणीच्या ठिकाणी एक साधा वर्तुळ काढणे

Q.54 इंजिनिअरिंग ड्राइंगमध्ये थेट न दिसणारी लपलेली कडा दर्शवण्यासाठी सामान्यतः कोणते रेषा चिन्ह वापरले जाते?

Ans ✗ 1. साखळी पातळ रेषा

✗ 2. झिगझॅग रेषा

✓ 3. डॅश केलेली रेषा

✗ 4. ठळक जाड रेषा

Q.55 ट्रॅकच्या सर्वात वरच्या टोकावर असलेल्या रोलर कोस्टरमध्ये जास्तीत जास्त स्थितीज ऊर्जा असते. जेव्हा ते खाली येते आणि त्याचा वेग वाढतो, तेव्हा घर्षण आणि हवेचा रोध दुर्लक्षित केल्यास, त्याच्या गतीज आणि स्थितीज ऊर्जेची बेरीज स्थिर राहते, हे कोणत्या तत्त्वाद्वारे स्पष्ट केले जाते?

Ans ✗ 1. अध्यारोपणाचे तत्त्व

✗ 2. जडत्वाचे तत्त्व (Principle of inertia)

✗ 3. जडत्वाचा नियम (Law of inertia)

✓ 4. ऊर्जा अक्षय्यता नियम

Q.56 5 cm त्रिज्या असलेल्या एका वर्तुळाच्या बिंदू P मधून काढलेली स्पर्शिका PQ ही केंद्र O मधून जाणाऱ्या रेषेला बिंदू Q मध्ये अशाप्रकारे छेदते की OQ = 12 cm आहे. PQ ची लांबी किती आहे?

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

Q.57 G ही Y ची आई आहे. Y ही V ची बहीण आहे. S हे L चे वडील आहेत. L हा V चा पती आहे. G चे S शी काय नाते असेल?

- Ans ✓ 1. मुलाच्या पत्नीची आई
✗ 2. मुलाच्या पत्नीची बहीण
✗ 3. आईची आई
✗ 4. मुलाची पत्नी

Q.58 या प्रश्नात, एका प्रश्नानंतर (I) आणि (II) असे क्रमांक दिलेली दोन विधाने दिली आहेत. त्या प्रश्नाचे उत्तर देण्यासाठी विधानांमधील माहिती पुरेशी आहे की नाही, हे तुम्हाला ठरवायचे आहे. दोन्ही विधाने वाचा आणि योग्य उत्तर निश्चित करा.

प्रश्न: A, B, C, D आणि E या पाच व्यक्तींपैकी सर्वात उंच कोण आहे?

(I) A हा B पेक्षा उंच आहे. B हा C पेक्षा उंच आहे.

(II) D हा E पेक्षा उंच आहे.

- Ans ✗ 1. केवळ विधान I मधील माहिती प्रश्नाचे उत्तर देण्यासाठी पुरेशी आहे, तर विधान II मधील माहिती पुरेशी नाही
✗ 2. प्रश्नाचे उत्तर देण्यासाठी विधाने I आणि II दोन्ही मिळून (आणि केवळ विधान I किंवा केवळ विधान II नाही) पुरेशी आहेत.
✓ 3. I आणि II ही दोन्ही विधाने एकत्रितपणे प्रश्नाचे उत्तर देण्यासाठी पुरेशी नाहीत.
✗ 4. केवळ विधान II मधील माहिती प्रश्नाचे उत्तर देण्यासाठी पुरेशी आहे, तर विधान I मधील माहिती पुरेशी नाही.

Q.59 जर 'A' म्हणजे '÷', 'B' म्हणजे '×', 'C' म्हणजे '+' आणि 'D' म्हणजे '-', तर खालील समीकरणात प्रश्नचिन्हाच्या (?) जागी काय येईल?

14 A 30 B 45 C 15 D 9 = ?

- Ans ✓ 1. 27
✗ 2. 29
✗ 3. 25
✗ 4. 28

Q.60 इंग्रजी वर्णक्रमानुसार, खालील चारपैकी तीन अक्षर समूह जोड्यांमध्ये एका विशिष्ट प्रकारे साधर्म्य आहे आणि म्हणून त्या एक गट तयार करतात. तर ह्या गटात न बसणारी अक्षर समूह जोडी कोणती असेल?

(सूचना: गटात न बसणारी अक्षर समूह जोडी ही त्यातील व्यंजन/स्वरांच्या संख्येवर किंवा अक्षर समूहातील त्यांच्या स्थानावर आधारीत नसावी.)

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

Q.61 एका शंकूच्या आकाराच्या तंबूच्या तळाची त्रिज्या 14 m आणि उंची 48 m असते. तर त्यामध्ये किती घनमीटर हवा सामावू शकते? ($\pi = \frac{22}{7}$ वापरा)

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

Q.62 नामिया पश्चिमेकडे तोंड करून आहे. ती डावीकडे वळते आणि 15 m चालते. ती डावीकडे वळते आणि 25 m चालते. ती पुन्हा डावीकडे वळते आणि 40 m चालते. ती शेवटची डावीकडे वळते आणि 40 m चालते आणि घरी पोहोचते. सुरुवातीच्या स्थानाच्या संदर्भात तिचे घर कोणत्या दिशेला आहे?

- Ans ✓ 1. वायव्य
✗ 2. ईशान्य
✗ 3. नैऋत्य
✗ 4. आग्नेय

Q.63 एक व्यापारी एका वस्तूची छापील किंमत तिच्या खरेदी किमतीपेक्षा 25% जास्त ठेवतो. तो छापील किमतीवर 10% सूट देतो. सूट दिल्यानंतर, त्याला त्या वस्तूवर ₹180 चा नफा होतो. त्या वस्तूची खरेदी किंमत किती आहे?

- Ans ✓ 1. ₹1,440
✗ 2. ₹1,380
✗ 3. ₹1,200
✗ 4. ₹1,260

Q.64 X, Y आणि Z हे तीन कामगार एक ठराविक काम अनुक्रमे 10 दिवस, 12 दिवस आणि 15 दिवसांत पूर्ण करू शकतात. जर त्यांनी एकत्र काम केले, तर त्यांना ते काम पूर्ण करण्यासाठी लागणाऱ्या दिवसांची संख्या निश्चित करा.

- Ans ✗ 1. 8 दिवस
✗ 2. 5 दिवस
✓ 3. 4 दिवस
✗ 4. 6 दिवस

Q.65 ईमेलचा वापर कशासाठी केला जातो?

- Ans ✗ 1. फाईल स्टोरेज
✓ 2. संदेश पाठवणे
✗ 3. डॉक्युमेंट्स तयार करणे
✗ 4. डेटा प्रोसेसिंग

Q.66 औद्योगिक क्षेत्राजवळील भागांमध्ये मातीचे प्रदूषण, कमी होणारे पिकांचे उत्पादन आणि कमी सूक्ष्मजीव क्रियाकलाप यांचे निराकरण करण्यासाठी कोणती एकात्मिक रणनीती सर्वोत्तम आहे?

- Ans ✗ 1. सर्व प्रादेशिक रासायनिक खतांवर बंदी घालणे.
✓ 2. शाश्वततेसाठी औद्योगिक कचऱ्यावर नियंत्रण ठेवणे.
✗ 3. जवळच्या शहरी केंद्रांमध्ये पुनर्वनीकरण करणे.
✗ 4. शहरी भागाचा शेतजमिनीवर विस्तार करणे.

Q.67 X ही ट्रेन, विरुद्ध दिशेने जात असलेल्या दुसऱ्या ट्रेन Y मध्ये बसलेल्या एका माणसाला 8 सेकंदात ओलांडते. मात्र, दोन्ही ट्रेन्स एकाच दिशेने जात असतील, तर ट्रेन X ला त्याच माणसाला पार करण्यासाठी 20 सेकंद लागतात. जर X या ट्रेनची लांबी 360 m असेल आणि Y या ट्रेन (ज्यामध्ये तो माणूस बसलेला आहे) ची लांबी 240 m असेल, तर ट्रेन Y चा वेग किती असेल?

- Ans ✗ 1. 45.8 km/h
✗ 2. 45.3 km/h
✓ 3. 48.6 km/h
✗ 4. 46.5 km/h

Q.68 एका भरीव समवृत्त दंडगोलाच्या (right circular cylinder) तळाचा परीघ 88 cm आणि उंची 150 cm आहे. तर दंडगोलाचे घनफळ (cm^3) किती असेल? ($\pi = \frac{22}{7}$ घ्या)

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

Q.69 ₹16,000 ची रक्कम वार्षिक 10% दराने, अर्ध-वार्षिक चक्रवाढ व्याज आकारणीनुसार किती वर्षांत ₹18,522 इतकी होईल?

- Ans ✓ 1. 1.5 वर्षे
✗ 2. 1 वर्ष
✗ 3. 2 वर्षे
✗ 4. 2.5 वर्षे

Q.70 A, B, C, D, X, Y आणि Z हे एका गोलाकार टेबलाभोवती टेबलाच्या केंद्राकडे तोंड करून बसले आहेत. X च्या उजवीकडून मोजल्यास X आणि Z यांच्या दरम्यान केवळ दोन जण बसले आहेत. Z आणि D यांच्या दरम्यान केवळ दोन जण बसले आहेत. X आणि B यांच्या दरम्यान केवळ तीन जण बसले आहेत. A हा C च्या लगत डावीकडे बसला आहे. तर Y च्या डावीकडे तिसऱ्या स्थानावर कोण बसले आहे?

- Ans ✗ 1. X
✗ 2. A
✓ 3. C
✗ 4. Z

Q.71 E, F, G, H, L आणि M हे एकाच इमारतीच्या सहा वेगवेगळ्या मजल्यांवर राहतात. इमारतीमधील तळमजल्याचा क्रमांक 1 आहे, त्याच्या वरील मजल्याचा क्रमांक 2 आहे आणि अशाप्रकारे सर्वात वरच्या मजल्याचा क्रमांक 6 आहे. G च्या वर केवळ तीन जण राहतात. L आणि E यांच्या दरम्यान केवळ दोन जण राहतात. M आणि G यांच्या दरम्यान केवळ दोन जण राहतात. E हा G च्या खाली, परंतु F च्या वर राहतो. H च्या खाली किती जण राहतात?

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

Q.72 एक विशिष्ट तर्कानुसार 16 हे 260 शी संबंधित आहे. त्याच तर्कानुसार, 25 हे 630 शी संबंधित आहे. तर त्याच नियमाचे पालन केल्यास, 9 हे खालीलपैकी कशाशी संबंधित असेल?

(सूचना: संख्यांना त्यांच्या घटक अंकांमध्ये विभाजित न करता, पूर्ण संख्यांवरच गणितीय क्रिया कराव्यात. उदा. 13 – 13 या संख्येवर बेरीज/ वजाबाकी/गुणाकार यांसारख्या क्रिया केल्या जाऊ शकतात. 13 चे 1 आणि 3 असे विभाजन करून त्यावर स्वतंत्रपणे गणितीय क्रिया करण्यास परवानगी नाही.)

- Ans ✗ 1. 732
✗ 2. 78
✓ 3. 84
✗ 4. 729

Q.73 अभियांत्रिकी आरेखनातील 'बिंदू'चे सर्वोत्तम वर्णन करणारे विधान कोणते आहे?

- Ans ✗ 1. बिंदू हा लांबी आणि रुंदी असलेला एक लहान भाग दर्शवतो.
✓ 2. बिंदू हे एक नेमके स्थान दर्शवतो, परंतु त्याला आकार, लांबी किंवा रुंदी नसते.
✗ 3. बिंदू हा दोन रेषांचा छेदनबिंदू असतो आणि त्याची लांबी नेहमी मोजता येते.
✗ 4. बिंदू म्हणजे मोजमाप चिन्हांकित करण्यासाठी वापरला जाणारा एक लहान रेषाखंड असतो.

Q.74 8 संख्यांची सरासरी 45 आहे. जर त्यातून 59 ही एक संख्या काढून टाकली, तर नवीन सरासरी काय असेल?

- Ans ✗ 1. 41.5
✓ 2. 43
✗ 3. 42
✗ 4. 42.5

Q.75 जर 'A' म्हणजे '+' असेल, 'B' म्हणजे '-' असेल, 'C' म्हणजे 'x' असेल आणि 'D' म्हणजे '÷' असेल, तर खालील समीकरणात प्रश्नचिन्हाच्या (?) जागी काय येईल?

31 B 35 D 7 A 9 C 2 = ?

- Ans ✗ 1. 46
✗ 2. 42
✗ 3. 48
✓ 4. 44

Q.76 एका वस्तूचे वस्तुमान 10 किलोग्रॅम आहे. तिचे चंद्रावरील वजन पृथ्वीवरील वजनाच्या तुलनेत किती आहे?

- Ans ☒ 1. वस्तूचे चंद्रावर शून्य वजन आहे
☒ 2. वस्तूचे वजन पृथ्वीपेक्षा चंद्रावर जास्त आहे
☒ 3. वस्तूचे वजन चंद्र आणि पृथ्वी या दोन्हीवर समान आहे
☒ 4. त्या वस्तूचे वजन पृथ्वीपेक्षा चंद्रावर कमी आहे

Q.77 फिटिंगच्या कामांदरम्यान हँड फाइल वापरताना, कोणती कृती साधनांच्या सुरक्षिततेशी संबंधित नियमांचे पालन दर्शवते?

- Ans ☒ 1. फाइलिंग करताना जास्त प्रमाणात खालील बाजूस जोर लावणे
☒ 2. अधिक चांगल्या लिक्वरेजसाठी खांद्याच्या उंचीच्या वर फाइलिंग करणे
☒ 3. टँगला योग्य हँडल घट्ट बसवणे
☒ 4. फाइलिंगचे काम करताना फाइल तिच्या टँगजवळ धरणे

Q.78 खाली संख्यांचे दोन संच दिले आहेत. प्रत्येक संख्या संचात, पहिल्या संख्येवर विशिष्ट गणितीय क्रिया करून दुसरी संख्या मिळते. त्याचप्रमाणे, दुसऱ्या संख्येवर विशिष्ट गणितीय क्रिया करून तिसरी संख्या मिळते. दिलेल्या पर्यायांपैकी कोणता पर्याय दिलेल्या संचांमधील गणितीय क्रियांच्या समान नियमांचे पालन करतो?

(सूचना: संख्यांना त्यांच्या घटक अंकांमध्ये विभाजित न करता, पूर्ण संख्यांवरच गणितीय क्रिया कराव्यात. उदा. 13 - 13 या संख्येवर बेरीज/ वजाबाकी/गुणाकार यांसारख्या क्रिया केल्या जाऊ शकतात. 13 चे 1 आणि 3 असे विभाजन करून त्यावर स्वतंत्रपणे गणितीय क्रिया करण्यास परवानगी नाही.)

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

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

Q.79 A thermometer shows a reading of 37 degrees Celsius. What is the corresponding temperature in Kelvin?

ENGLISH

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

Q.80 खालील डेटाचा मध्यक (median) काढा.

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

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

Q.81 एक धावपटू 200 मीटरच्या वर्तुळाकार ट्रॅकची एक फेरी 50 सेकंदात पूर्ण करतो. तर त्या धावपटूची सरासरी चाल किती असेल?

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

Q.82 P, Q, R, S आणि T यांचे वय वेगवेगळे आहेत. T हा केवळ एका व्यक्तीपेक्षा मोठा आहे. S हा P पेक्षा मोठा पण Q पेक्षा लहान आहे. R हा Q पेक्षा मोठा आहे. तर सर्वात लहान कोण असेल?

- Ans ☒ 1. R
☒ 2. S
☒ 3. Q
☒ 4. P

Q.83 खालीलपैकी कोणती व्याख्या भौतिकशास्त्रातील 'कार्य' याची सर्वोत्तम व्याख्या करते?

- Ans ☒ 1. हालचाल झाली नाही तरीही, जेव्हा बल लागू केले जाते तेव्हा कार्य घडते.
☒ 2. जेव्हा एखाद्या वस्तूमध्ये ऊर्जा साठवली जाते, तेव्हा कार्य घडते.
☒ 3. जेव्हा एखादे बल एखाद्या वस्तूला त्या बलाच्या दिशेने हलवते, तेव्हा कार्य घडते.
☒ 4. जर बल गतीच्या दिशेशी कोणत्याही कोनात कार्य करत असेल, तर कार्य घडते.

Q.84 O, P, Q, U आणि V यांची उंची वेगवेगळी आहे. केवळ तीन व्यक्तींची उंची V आणि Q यांच्यादरम्यान आहे. P हा U पेक्षा उंच, पण O पेक्षा ठेगणा आहे. V हा Q पेक्षा उंच आहे. किती व्यक्ती P पेक्षा ठेगणे आहेत?

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

Q.85 एका विशिष्ट रकमेवर वार्षिक 15% दराने 3 वर्षांसाठी मिळवलेले सरळव्याज ₹2,700 आहे. तर ती रक्कम शोधा.

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

Q.86 खाली दिलेल्या दोन जोड्यांमध्ये ज्या प्रारूपाचे अनुसरण केले आहे, त्याच प्रारूपाचे अनुसरण करणारी जोडी पर्यायांमधून निवडा. दोन्ही जोड्या एकाच समान प्रारूपाचे अनुसरण करतात.

BIP : EMU
GNU : JRZ

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

Q.87 आकारमानाच्या दृष्टीने पृथ्वीच्या वातावरणाचा सर्वात मोठा भाग म्हणजे कोणता घटक?

- Ans ☒ 1. अर्गॉन
☒ 2. ऑक्सीजन
☒ 3. कार्बन डायऑक्साइड
☒ 4. नायट्रोजन

Q.88 खालीलपैकी कोणत्या परिस्थितीतून यांत्रिक कार्यशाळेतील गुंतागुंतीमुळे होणारा धोका (entanglement hazard) सर्वोत्तमरीत्या स्पष्ट होतो?

- Ans ☒ 1. गरम पृष्ठभागांजवळ झिजलेले हातमोजे वापरणे
☒ 2. गिअरमध्ये हात अडकणे
☒ 3. धारदार कडेने बोट कापले जाणे
☒ 4. फिरणाऱ्या शाफ्टमध्ये सैल कपडे अडकणे

Q.89 एक गाडी 2 तासांत उत्तरेकडे 60 km जाते आणि त्यानंतरच्या 1 तासात दक्षिणेकडे 40 km जाते. तर या संपूर्ण प्रवासादरम्यान गाडीचा सरासरी वेग किती असेल?

- Ans ☒ 1. दक्षिणेकडे 20 km/h
☒ 2. उत्तरेकडे 6.7 km/h
☒ 3. उत्तरेकडे 33.3 km/h
☒ 4. 0 km/h

Q.90 इंग्रजी वर्णक्रमावर आधारित, PJAE हे JOWH शी एका विशिष्ट प्रकारे संबंधित आहे. त्याचप्रमाणे, OIVC हे INRF शी संबंधित आहे. तर त्याच समान तर्कानुसार, NEZF हे खालीलपैकी कोणत्या पर्यायाशी संबंधित असेल?

- Ans ☒ 1. IKUH
☒ 2. HKVJ
☒ 3. IJVJ
☒ 4. HJVI

Q.91 दिलेल्या मालिकेत प्रश्नचिन्हाच्या (?) जागी काय येईल?

74, 83, 101, 128, ?, 209

- Ans ☒ 1. 164
☒ 2. 146
☒ 3. 155
☒ 4. 176

Q.92 एका स्प्रेडशीट ॲप्लिकेशनमध्ये, वापरकर्ता सेलची एक श्रेणी निवडतो आणि Ctrl + C दाबतो, त्यानंतर, दुसऱ्या एका वर्कशीटमध्ये Ctrl + V दाबतो. तर डेटाचे काय होईल?

- Ans ☒ 1. निवडलेले सेल एका नवीन फाइलमध्ये सेव्ह केले जातील.
☒ 2. निवडलेले सेल नवीन वर्कशीटमध्ये कॉपी केले जातील.
☒ 3. निवडलेले सेल मूळ वर्कशीटमधून डिलीट केले जातील.
☒ 4. निवडलेले सेल नवीन वर्कशीटमध्ये मूव्ह केले जातील.

Q.93 शालेय प्रयोगांमध्ये वापरल्या जाणाऱ्या प्रयोगशाळेतील तापमापकाची प्रामुख्याने तापमान श्रेणी किती असते?

- Ans ☒ 1. शून्य ते दोनशे अंश सेल्सिअस
☒ 2. उणे पन्नास ते पन्नास अंश सेल्सिअस
☒ 3. उणे दहा ते एकशे दहा अंश सेल्सिअस
☒ 4. पस्तीस ते बेचाळीस अंश सेल्सिअस

Q.94 एका वडिलांनी P, Q, R आणि S या आपल्या मुलांमध्ये दोन वेगवेगळ्या रकमांचे वाटप केले. पहिली रक्कम 5 : 4 : 3 : 2 या प्रमाणात, तर दुसरी रक्कम 6 : 7 : 8 : 9 या प्रमाणात वितरीत केली. जर दुसरी रक्कम ही पहिल्या रकमेच्या तिप्पट असेल, तर कोणत्या मुलाला सर्वाधिक रक्कम मिळेल?

- Ans ☒ 1. S
☒ 2. Q
☒ 3. P
☒ 4. R

Q.95 एक कार 90 km पूर्वेकडे आणि नंतर 30 km पश्चिमेकडे त्याच सरळ रस्त्यावरून प्रवास करते. जर संपूर्ण प्रवासाला 3 तास लागले, तर त्या कारचा सरासरी वेग (average velocity) किती असेल?

- Ans ☒ 1. 50 km/h उत्तरेकडे
☒ 2. 40 km/h पूर्वेकडे
☒ 3. 30 km/h पूर्वेकडे
☒ 4. 20 km/h पूर्वेकडे

Q.96 एका प्रयोगशाळेतील नोंदीनुसार दोन बिंदूंमधील अंतर 0.004 किलोमीटर इतके आहे. वैज्ञानिक अहवालासाठी लांबीच्या SI एककांमध्ये हे अंतर कसे लिहिले जावे?

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

Q.97 जेव्हा एखादी गतिमान गाडी अचानक ब्रेक लावते, तेव्हा तिची गतिज ऊर्जा प्रामुख्याने कोणत्या प्रकारच्या ऊर्जेमध्ये रूपांतरित होते?

- Ans ☒ 1. ध्वनी ऊर्जा
☒ 2. ऊष्णता ऊर्जा
☒ 3. प्रकाश ऊर्जा
☒ 4. स्थितिज ऊर्जा

Q.98 1200 kg वस्तुमान असलेली एक गाडी सरळ रस्त्यावर विराम अवस्थेपासून 20 m/s वेगाने त्वरित होते. जर गाडीने प्राप्त केलेली गतिज ऊर्जा ही पूर्णपणे इंजिनने केलेल्या कार्यामुळे असेल, तर खालीलपैकी कोणता पर्याय या वेगावर गाडीने मिळवलेली एकूण गतिज ऊर्जा सर्वात अचूकपणे दर्शवतो?

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

Q.99 परिवेशीय हवेच्या गुणवत्तेच्या मानकांचा (Ambient air quality standards) मुख्य उद्देश काय आहे?

- Ans ☒ 1. इतर क्षेत्रांकडे दुर्लक्ष करून केवळ औद्योगिक कार्यावर लक्ष केंद्रित करणे.
☒ 2. सर्व उद्योगांनी त्यांचे उत्सर्जन अगदी सारख्याच टक्केवारीने कमी करणे अनिवार्य करणे.
☒ 3. सार्वजनिक आरोग्याचे रक्षण करण्यासाठी विशिष्ट प्रदूषकांबाबत (specific pollutants) कायदेशीररीत्या अनुज्ञेय मर्यादा निश्चित करणे.
☒ 4. प्रदूषणाच्या ऐतिहासिक कलांचा (trends) नकाशा तयार करण्यासाठी हवेचे नमुने नियमितपणे गोळा केले जातील याची खात्री करणे.

Q.100 दोन विद्यार्थी एकसारखेच बॉक्स 10 m अंतरापर्यंत हलवतात. विद्यार्थी A हा 50 N इतके बल लावतो, तर विद्यार्थी B हा 100 N इतके बल लावतो. तर या दोन विद्यार्थ्यांनी केलेल्या कार्यात किती फरक आहे?

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

Section : Part B (Wireman)

Q.101 एका हत्याराची (tool) किंमत ₹400 वरून ₹500 झाली. मूळ किमतीच्या आधारावर टक्केवारीतील वाढीची गणना करा.

- Ans ☒ 1. 30%
☒ 2. 20%
☒ 3. 35%
☒ 4. 25%

Q.102 एका क्लायमेट-कंट्रोल्ड लॅबोरेटरीमध्ये जिथे सौंदर्य (aesthetics) आणि किमान इलेक्ट्रोमॅग्नेटिक इंटरफेरन्स यांना प्राधान्य दिले जाते, तिथे कोणती वायरिंग सिस्टीम सर्वात योग्य ठरेल?

- Ans ☒ 1. प्लास्टिक कव्हर्स असलेली केसिंग-कॅपिंग वायरिंग
☒ 2. लाकडी पट्ट्या असलेली बॅटन वायरिंग
☒ 3. नॉन-मॅग्नेटिक पाईप्स असलेली कन्सीलड काँड्युट वायरिंग
☒ 4. सिरॅमिक क्लीट्स असलेली क्लीट वायरिंग

Q.103 प्रोग्रामेबल लॉजिक कंट्रोलर्स (PLCs) मधील रिले लॅडर लॉजिक (RLL) हे रिले कंट्रोल सर्किट्ससारख्याच आलेखात्मक स्वरूपात का दर्शवले जाते?

- Ans ☒ 1. प्रोग्रामेबल लॉजिक कंट्रोलर्सची मेमरी क्षमता वाढवण्यासाठी
☒ 2. औद्योगिक यंत्रांमधील सर्व विद्युत ताररचना जोडण्या बदलण्यासाठी
☒ 3. रिले लॉजिकमधील ट्रबलशूटिंगची माहिती असलेल्या तंत्रज्ञांसाठी PLC प्रोग्रामिंग सोपे करण्यासाठी
☒ 4. PLC हार्डवेअरसाठी आवश्यक असलेले कार्यकारी व्होल्टेज कमी करण्यासाठी

Q.104 कंट्रोल पॅनलच्या डिझाइनसाठी केबल मार्कर्स ज्वाला-प्रतिरोधक (flame-retardant) आणि घर्षण-प्रतिरोधक (abrasion-resistant) असणे आवश्यक आहे. या गरजेसाठी कोणते साहित्य सर्वात योग्य आहे?

- Ans
- X 1. विनाइल इलेक्ट्रिकल टेप्स
 - X 2. क्लिप-ऑन प्लास्टिक टॅंग्स
 - X 3. स्वयं-चिकटणारे कागदी लेबल
 - ✓ 4. पॉलिओलेफिन हीट-श्रिंक स्लीव्हज

Q.105 7 cm त्रिज्या असलेल्या वर्तुळाचा परिघ काढा. $\pi = 22/7$ वापरा.

- Ans
- X 1. 22 cm
 - ✓ 2. 44 cm
 - X 3. 66 cm
 - X 4. 88 cm

Q.106 Before measuring current with an analog multimeter, how should the meter be connected in a circuit?

ENGLISH

- Ans
- X 1. Across the power supply
 - X 2. To earth ground
 - X 3. In parallel with the load
 - ✓ 4. In series with the load

Q.107 उच्च कार्यक्षमता आणि दीर्घ आयुर्मानामुळे रस्त्यांवरील प्रकाशयोजनेसाठी (street lighting) कोणत्या प्रकारचे लॅम्प योग्य आहेत?

- Ans
- ✓ 1. सोडियम वेपर लॅम्प (Sodium vapor lamp)
 - X 2. मर्क्युरी वेपर लॅम्प (Mercury vapor lamp)
 - X 3. इनकॅंडेसंट लॅम्प (Incandescent lamp)
 - X 4. फ्लुरोसेंट लॅम्प (Fluorescent lamp)

Q.108 जर तीन लाईट बल्ब एका सिरीज सर्किटमध्ये जोडलेले असतील आणि त्यातील एक बल्ब जळून गेला (ओपन झाला), तर उरलेल्या बल्ब्सचे काय होईल?

- Ans
- X 1. इतर बल्ब्स कमी प्रखरतेने चमकतील
 - X 2. इतर बल्ब्स नेहमीप्रमाणे चालू राहतील
 - ✓ 3. इतर बल्ब्स प्रकाश देणे बंद करतील
 - X 4. इतर बल्ब्स अधिक प्रखरतेने चमकतील

Q.109 विद्युत अपघटनाच्या नियमांनुसार, जर विद्युत अपघटनीमधून प्रवाहित होणाऱ्या विजेचे प्रमाण वाढवले, तर इलेक्ट्रोडवर जमा होणाऱ्या पदार्थाच्या वस्तुमानाचे काय होते?

- Ans
- X 1. जमा झालेले वस्तुमान स्थिर राहते
 - ✓ 2. जमा होणारे वस्तुमान वाढते
 - X 3. जमा होणारे वस्तुमान कमी होते
 - X 4. जमा होणारे वस्तुमान अनपेक्षितपणे बदलते

Q.110 Which step is most crucial for enabling the collection of electric current in a silicon-based solar cell?

ENGLISH

- Ans
- X 1. Doping wafers with impurities
 - X 2. Sandwiching doped and undoped wafers
 - ✓ 3. Attaching metallic strips to the extreme layers
 - X 4. Cutting silicon into thin wafers

Q.111 DC शंट जनरेटरला बॅटरी बँक यशस्वीरित्या चार्ज करण्यासाठी कोणती अट पूर्ण करणे आवश्यक आहे?

- Ans
- X 1. आर्मेचरचा रेझिस्टन्स जास्तीत जास्त असला पाहिजे.
 - X 2. जनरेटरचा फील्ड रेझिस्टन्स कमीत कमी असला पाहिजे.
 - X 3. जनरेटर टर्मिनल व्होल्टेज हे बॅटरी व्होल्टेजच्या समान असले पाहिजे.
 - ✓ 4. जनरेटर टर्मिनल व्होल्टेज बॅटरी व्होल्टेजपेक्षा जास्त असणे आवश्यक आहे.

Q.112 पॉवर नेटवर्कमध्ये कोणत्या परिस्थितीत AC पारेषणपेक्षा DC पारेषणाला प्राधान्य दिले जाते?

- Ans ☒ 1. शहरी नेटवर्कमधील वितरणासाठी
☒ 2. ग्रामीण भागातील कमी अंतराच्या पारेषण तारमार्गासाठी
☒ 3. अति-लांब अंतराच्या पाण्याखालील केबल्ससाठी
☒ 4. स्थानिक सबस्टेशन जोडणीसाठी

Q.113 वारंवार विजांचे वादळ होणाऱ्या क्षेत्रात एका कारखान्याचे बांधकाम सुरू आहे. तेथील अभियंत्यांना एका अर्थिंग सिस्टीमची रचना करायची आहे. सुरक्षितता आणि उपकरणांचे संरक्षण सुनिश्चित करण्यासाठी त्यांच्या रचनेत कोणत्या घटकाला प्राधान्य देणे सर्वात महत्वाचे आहे?

- Ans ☒ 1. अर्थिंग रॉड्सची संख्या वाढवणे
☒ 2. शक्य तितक्या जाड अर्थिंग केबलचा वापर करणे
☒ 3. अर्थिंग रॉड्स एकमेकांच्या जवळ ठेवणे
☒ 4. अर्थिंगसाठी एकाच GI पाईपचा वापर करणे

Q.114 जर एखादे लाइटिंग सर्किट 230 V पुरवठ्यासाठी डिझाइन केलेले असेल आणि त्यातील एक दिवा 110 V साठी रेट केलेला असेल, तर तो दिवा इतर 230 V च्या दिव्यांसोबत थेट समांतर (parallel) जोडणीत जोडल्यास काय होईल?

- Ans ☒ 1. ओव्हरव्होल्टेजमुळे तो 110 V चा लॅम्प लवकर खराब होईल
☒ 2. 110 V चा दिवा सामान्य प्रखरतेवर चालू राहील
☒ 3. तो 110 V चा दिवा इतरांच्या तुलनेत खूप जास्त प्रखरतेने प्रकाश देईल आणि तसाच चालू राहील
☒ 4. 110 V दिवा इतरांपेक्षा मंद असेल

Q.115 अभियांत्रिकी रेखांकनामध्ये सांकेतिक सादरीकरणाचा वापर करण्याचा उद्देश काय आहे?

- Ans ☒ 1. अतिरिक्त भूमितीय आकार वापरून रेखांकने सजवणे
☒ 2. मानक चिन्हांचा वापर करून माहिती संप्रेषित करण्यासाठी
☒ 3. रेखांकनांमध्ये अनावश्यक गुंतागुंत निर्माण करणे
☒ 4. रेखांकनांचे सजावटी स्वरूप सुधारणे

Q.116 एखाद्या पदार्थाचा तो गुणधर्म, ज्यामुळे आकार बदलणारे बल काढून घेतल्यावर तो आपला मूळ आकार आणि आकारमान पुन्हा प्राप्त करतो, त्याला _____ असे म्हणतात.

- Ans ☒ 1. ठिसूळपणा
☒ 2. आकार्यता
☒ 3. कठीणपणा
☒ 4. प्रत्यास्थता

Q.117 लोड असताना कम्युटेटरवर अतिप्रमाणात स्पार्किंग होत असल्याच्या तक्रारीसह एक युनिव्हर्सल मोटर वर्कशॉपमध्ये आणली आहे. अशा वेळी सर्वात आधी कोणते कारण तपासणे योग्य ठरेल?

- Ans ☒ 1. खराब झालेले फील्ड वाइंडिंग
☒ 2. शॉर्ट झालेले कम्युटेटर बार
☒ 3. झिजलेले कार्बन ब्रशेस
☒ 4. दोषपूर्ण आर्मेचर वाइंडिंग

Q.118 एका तंत्रज्ञाला पॅनेलच्या आत 230V कंट्रोल सर्किट जोडण्यासाठी वायर निवडायची आहे. या कामासाठी कोणते स्पेसिफिकेशन (specification) सर्वात महत्वाचे आहे?

- Ans ☒ 1. व्होल्टेज रेटिंग आणि इन्सुलेशनची गुणवत्ता
☒ 2. ओळखता येण्यासाठी कलर कोड
☒ 3. केवळ विद्युत प्रवाह वाहून नेण्याची क्षमता
☒ 4. सुलभ राउटिंगसाठी लवचिकता

Q.119 BIS कोड 2330 प्रामुख्याने काय दर्शवतो?

- Ans ☒ 1. हे अभियांत्रिकीमध्ये वापरल्या जाणाऱ्या क्रोमियम स्टीलला सूचित करते
☒ 2. हे उच्च निकेल प्रमाण असलेले निकेल स्टील दर्शवते
☒ 3. हे फ्री कटिंग स्टील ग्रेडचा प्रकार ओळखते
☒ 4. हे साध्या कार्बन स्टील ग्रेड मटेरियलचे प्रतिनिधित्व करते

Q.120 व्होल्टेज पातळीमध्ये कोणताही बदल न करता, केवळ बिघाड वेगळे करून नेटवर्कची विश्वासार्हता सुधारण्यासाठी उच्च-व्होल्टेज पारेषण तारमार्गावर कोणत्या प्रकारचे सबस्टेशन धोरणात्मकदृष्ट्या स्थापित केले जाईल?

- Ans ✓ 1. स्विचिंग सबस्टेशन (Switching substation)
✗ 2. ट्रॅक्शन सबस्टेशन (Traction substation)
✗ 3. स्टेप-डाऊन ट्रान्सफॉर्मर सबस्टेशन (Step-down transformer substation)
✗ 4. स्टेप-अप ट्रान्सफॉर्मर सबस्टेशन (Step-up transformer substation)

Q.121 एक औद्योगिक इलेक्ट्रिशियन ग्री-कोर केबलवर इन्सुलेशन रेझिस्टन्स टेस्टरचा वापर करतो. कोर आणि अर्थ यांच्या दरम्यान मोजलेला रोध 900 मेगाओम्स इतका आहे. हे मूल्य केबलच्या इन्सुलेशनच्या स्थितीबद्दल काय दर्शवते?

- Ans ✗ 1. इन्सुलेशन खराब झाले आहे आणि ते त्वरित बदलण्याची गरज आहे
✗ 2. कमी क्षमतेमुळे ही केबल औद्योगिक वातावरणासाठी अयोग्य आहे
✗ 3. केबलमध्ये मोठ्या प्रमाणात ओलावा शिरला आहे आणि ती वाळवणे आवश्यक आहे
✓ 4. इन्सुलेशन चांगल्या स्थितीत आहे आणि वापरासाठी सुरक्षित आहे

Q.122 एक ग्री-फेज सिंक्रोनस मोटर AC पुरवठ्याला जोडलेली आहे. जर फील्ड एक्सायटेशन हे युनिटी पॉवर फॅक्टर चालनासाठी आवश्यक असलेल्या मूल्यापेक्षा कमी केले, तर मोटरच्या पॉवर फॅक्टरवर अपेक्षित परिणाम काय असेल?

- Ans ✗ 1. पॉवर फॅक्टर लीडिंग होतो
✗ 2. पॉवर फॅक्टर युनिटीच राहतो
✓ 3. पॉवर फॅक्टर लॅगिंग होतो
✗ 4. मोटरचा पॉवर फॅक्टर शून्य होतो

Q.123 मोठ्या व्यावसायिक सार्वजनिक इमारतींमध्ये अग्नी सुरक्षेसाठी मध्यवर्ती देखरेख ठेवणारी कोणत्या प्रकारची फायर डिटेक्शन आणि अलार्म सिस्टीम वापरली जाते?

- Ans ✓ 1. अॅड्रेसेबल फायर डिटेक्शन आणि अलार्म सिस्टीम
✗ 2. कन्व्हेंशनल हीट डिटेक्टर अलार्म सिस्टीम
✗ 3. स्वतंत्र निवासी स्मोक डिटेक्टर युनिट्स
✗ 4. केवळ मॅन्युअल फायर अलार्म कॉल पॉइंट सिस्टीम

Q.124 सिरिज DC सर्किटमध्ये, एखादा घटक निकामी झाल्यास किंवा ओपन-सर्किट झाल्यास काय होते?

- Ans ✗ 1. विद्युत प्रवाह निकामी झालेल्या घटकाला बायपास करतो
✓ 2. संपूर्ण सर्किट काम करणे थांबवते
✗ 3. विद्युतप्रवाह उलट दिशेने वाहतो
✗ 4. विद्युतप्रवाह केवळ कार्यरत घटकांमधूनच वाहतो

Q.125 एक इलेक्ट्रिशियन दोन खोल्यांच्या घरासाठी वायरिंगचे नियोजन करत आहे. प्रत्येक खोलीमध्ये एक सीलिंग लाईट आणि दोन सॉकेट आउटलेट्स आवश्यक आहेत. तर सुरक्षितता राखत असताना खालीलपैकी कोणता वायरिंग लेआउट वायरचा सर्वात कार्यक्षम आणि किफायतशीर वापर पुरवतो?

- Ans ✗ 1. एकाच रिंग सर्किटवर सॉकेट्स आणि लाईट्स एकत्र जोडणे
✓ 2. सॉकेट्ससाठी रिंग सर्किट आणि लाईट्ससाठी रेडियल सर्किट वापरणे
✗ 3. प्रत्येक खोलीसाठी दोन स्वतंत्र रिंग सर्किट्स वापरणे
✗ 4. सर्व लोडसाठी एकच सिंगल रेडियल सर्किट वापरणे

Q.126 इलेक्ट्रिक वाहनांच्या AC चार्जिंग सिस्टीममध्ये चार्जिंग कंट्रोलरचे कार्य काय आहे?

- Ans ✗ 1. इलेक्ट्रिक वाहनाचा स्पीड नियंत्रित करणे
✓ 2. वाहनांच्या चार्जिंग कम्युनिकेशनचे व्यवस्थापन करणे
✗ 3. वापरल्या जाणाऱ्या चार्जिंग केबलचा प्रकार निवडणे
✗ 4. वाहनाच्या मोटरला थेट पॉवर (ऊर्जा) देणे

Q.127 ITI फिटिंग शॉपमधील खालीलपैकी कोणत्या कामासाठी थ्रेड गेज सर्वात योग्य आहे?

- Ans ✓ 1. थ्रेडची पिच तपासणे
✗ 2. बोल्टचा नट घट्ट करणे
✗ 3. थ्रेडवरील घाण साफ करणे
✗ 4. सळईचा व्यास मोजणे

Q.128 जर कॉइलमधील करंट व्होल्टेजपेक्षा 60° ने मागे असेल, तर सर्किटचा पॉवर फॅक्टर किती आहे?

- Ans ✓ 1. 0.5 लॅगिंग
✗ 2. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ लीडिंग
✗ 3. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ लॅगिंग
✗ 4. 0.5 लीडिंग

Q.129 डेल्टा-कनेक्टेड थ्री-फेज सिस्टीममध्ये, लाइन व्होल्टेज आणि फेज व्होल्टेज यांच्यात काय संबंध असतो?

- Ans ✗ 1. लाइन व्होल्टेज शून्य असते
✓ 2. लाइन व्होल्टेज हे फेज व्होल्टेजइतके असते
✗ 3. लाइन व्होल्टेज हे फेज व्होल्टेजपेक्षा कमी असते
✗ 4. लाइन व्होल्टेज हे फेज व्होल्टेजच्या दुप्पट असते

Q.130 एका सिंपल इलेक्ट्रिक सर्किटमध्ये इलेक्ट्रोमोटिव्ह फोर्सचा स्रोत म्हणून सामान्यतः कोणत्या उपकरणाचा वापर केला जातो?

- Ans ✗ 1. इलेक्ट्रिक मोटर
✓ 2. इलेक्ट्रिक बॅटरी
✗ 3. इनकॅन्डेसंट लॅम्प
✗ 4. फिक्स्ड रेझिस्टर

Q.131 घरगुती उपकरणांमधील कोणते सुरक्षा वैशिष्ट्य गळती होणाऱ्या विद्युत प्रवाहासाठी जमिनीकडे मार्ग उपलब्ध करून देऊन विजेचा धक्का बसण्यापासून वाचवते?

- Ans ✗ 1. तटस्थ तार
✗ 2. फ्यूज
✗ 3. निरोधन
✓ 4. अर्थिंग जोडणी

Q.132 एक DC शंट मोटर पूर्ण भारावर चालू आहे. कोणत्या क्रियेमुळे त्याचा वेग त्याच्या निर्धारित मूल्यापेक्षा जास्त वाढेल?

- Ans ✗ 1. पुरवठा व्होल्टेज कमी करणे
✗ 2. मोटरवरील भार वाढवणे
✗ 3. आर्मेचर रोध वाढवणे
✓ 4. फील्ड वाइंडिंग विद्युत प्रवाह कमी करणे

Q.133 स्लिप रिंग इंडक्शन मोटर सुरू करताना तिच्या रोटार परिपथाला बाह्य रोधक का जोडले जातात?

- Ans ✗ 1. पुरवठा व्होल्टेज हेतुपुरस्सर कमी करण्यासाठी
✗ 2. स्टेटरची वारंवारता प्रमाणानुसार कमी करण्यासाठी
✓ 3. स्टार्टिंग टॉर्क लक्षणीयरीत्या वाढवण्यासाठी
✗ 4. लोह गाभ्यातील नुकसान पूर्णपणे काढून टाकण्यासाठी

Q.134 सोलर पॉवर प्लांट सुरू करण्यापूर्वी गुणवत्ता मानकांनुसार (quality standards) खालीलपैकी कोणत्या पॅरामीटरची चाचणी करणे अनिवार्य आहे?

- Ans ✓ 1. इन्सुलेशन रेझिस्टन्सचे मोजमाप
✗ 2. ग्रिड व्होल्टेज सेटिंग
✗ 3. केबल कलर कोडिंग
✗ 4. मॉड्यूल क्लिनिंग शेड्यूल

Q.135 जर अर्थ इलेक्ट्रोडचा रोध 6 ओहम इतका मोजला गेला, तर IEE नियमांनुसार काय केले पाहिजे?

- Ans **X** 1. इन्स्टॉलेशन जसे आहे तसेच राहू देणे
X 2. कमी जाडीची अर्थ वायर वापरणे
✓ 3. अधिक रॉड्स जोडून किंवा पाणी टाकून अर्थिगमध्ये सुधारणा करणे
X 4. सर्किटमधील पुरवठा व्होल्टेज वाढवणे

Q.136 सोलर सेल्स कोणत्या उपकरणांचे मूलभूत घटक म्हणूनही ओळखले जातात?

- Ans **✓** 1. फोटोव्होल्टीक मॉड्यूल्स
X 2. बॅटरीज
X 3. ट्रान्सफॉर्मर्स
X 4. इलेक्ट्रिकल वायर्स

Q.137 भूमिगत केबल्समध्ये केबल शीथ कंटिन्यूटी (Cable Sheath Continuity) टेस्टचा उद्देश काय असतो?

- Ans **X** 1. केबलची एकूण लांबी निश्चित करण्यासाठी
✓ 2. मेटॅलिक शीथ किंवा आर्मर सलग आहे की नाही हे तपासण्यासाठी
X 3. केबल कंडक्टरचा रोध तपासण्यासाठी
X 4. केबल इन्सुलेशन रोध मोजण्यासाठी

Q.138 इंजिनिअरिंग ड्रॉइंगमध्ये स्पॉट फेस (spot face) दर्शवण्यासाठी कोणते चिन्ह वापरले जाते?

- Ans **X** 1. मध्यबिंदू नसलेला एक साधा आयत
✓ 2. आत कोणतीही खूण नसलेले एक साथे वर्तुळ
X 3. आतमध्ये क्रॉस असलेले एक लहान वर्तुळ
X 4. खाली आडवी रेषा असलेले वर्तुळ

Q.139 एका घरगुती MCCB वर 25A, 6 kA, 230V AC असे नमूद केलेले आहे. हा MCCB खालीलपैकी कोणता फॉल्ट करंट सुरक्षितपणे खंडित करू शकेल?

- Ans **✓** 1. 6,000 A पर्यंतचा कोणताही दोष विद्युत प्रवाह
X 2. 25A पेक्षा जास्त असलेला कोणताही शॉर्ट-सर्किट प्रवाह
X 3. 25 A पर्यंतचा कोणताही अतिभार
X 4. 230 V AC वरील कोणताही विद्युत प्रवाह

Q.140 A voltmeter is connected across an open switch in a DC circuit. One side of the switch is connected to the supply voltage, while the other side is connected to the opposite terminal of the supply through a load. Assuming an ideal voltmeter and no current flow, what voltage will the meter read? **ENGLISH**

- Ans **X** 1. The voltmeter will show a fluctuating value
X 2. The voltmeter will read zero volts
✓ 3. The voltmeter will read the full supply voltage
X 4. The voltmeter will read half the supply voltage

Q.141 सोलर पॉवर प्लांट इन्स्टॉलेशनसाठी इन्व्होल्टेज अँगल (झुकण्याचा कोन) मोजताना आवश्यक असलेल्या पायऱ्यांचा योग्य क्रम निवडा.

- Ans **X** 1. हंगामी बदल लक्षात घेणे, पॅनेलचा कोन सेट करणे, सावलीचे मूल्यमापन करणे, अक्षांश निश्चित करणे
X 2. सावलीचे मूल्यमापन करणे, पॅनेलचा कोन सेट करणे, अक्षांश निश्चित करणे, हंगामी बदल लक्षात घेणे
X 3. पॅनेलचा कोन सेट करणे, अक्षांश निश्चित करणे, हंगामी बदल लक्षात घेणे, सावलीचे मूल्यमापन करणे
✓ 4. अक्षांश निश्चित करणे, सावलीचे मूल्यमापन करणे, हंगामी बदल लक्षात घेणे, पॅनेलचा कोन सेट करणे

Q.142 कारखान्यातील सुरक्षितता आणि स्वच्छतेमध्ये वस्तू ठेवण्यासाठी निश्चित केलेल्या जागांची काय भूमिका असते?

- Ans **X** 1. ते कर्मचाऱ्यांची कामे आणि त्यांच्या कामाच्या कामगिरीवर लक्ष ठेवतात
X 2. ते नियमित साफसफाईच्या कामांची गरज कमी करतात
X 3. ते यंत्रांच्या दैनंदिन कामकाजाचा वेग वाढवतात
✓ 4. ते पसारा टाळण्यास आणि कामाच्या ठिकाणी सुव्यवस्था राखण्यास मदत करतात

Q.143 एका थिएटर लायटिंग डिझायनरला हे सुनिश्चित करायचे आहे की स्टेजच्या प्रत्येक भागाला डोक्यावरील लाईट्सकडून सारख्याच प्रमाणात प्रकाश मिळावा. जर लाईट आणि स्टेजमधील अंतर दुप्पट केले, तर प्रकाशाच्या नियमांनुसार (Laws of illumination) सर्व भागांवर समान प्रकाश राखण्यासाठी कोणती कृती करावी लागेल?

- Ans ☒ 1. लाईट्सची संख्या निम्मी करणे परंतु तीव्रता तीच ठेवणे
☒ 2. प्रत्येक प्रकाश स्रोताची ल्युमिनस इंटेंसिटी चार पटीने वाढवणे
☒ 3. प्रत्येक प्रकाश स्रोताची ल्युमिनस इंटेंसिटी दुप्पट करणे
☒ 4. लाईट्सचा आपतन कोन वाढवणे

Q.144 पोलादासाठीच्या ब्युरो ऑफ इंडियन स्टँडर्ड्स (BIS) च्या संकेतीकरण पद्धतीचा मुख्य फायदा काय आहे?

- Ans ☒ 1. हे जगभरातील प्रत्येक देशाद्वारे एकसमान पद्धतीने स्वीकारले जाते
☒ 2. हे पोलादाच्या श्रेणींना महत्त्वाच्या पदार्थांच्या गुणधर्मांशी जोडते
☒ 3. हे पोलादाच्या जुन्या नोंदींपुरती मर्यादित माहिती पुरवते
☒ 4. हे पोलाद ओळखण्यासाठी प्रामुख्याने दृश्य पद्धतीवर अवलंबून असते

Q.145 औद्योगिक वायरिंगच्या एका प्रकल्पामध्ये, तुम्हाला पावसाच्या संपर्कात येणाऱ्या बाह्य वापरासाठी संरक्षक आवरण निवडायचे आहे. तर या गरजेसाठी कोणता IP कोड सर्वात योग्य ठरेल?

- Ans ☒ 1. IP30
☒ 2. IP41
☒ 3. IP55
☒ 4. IP20

Q.146 परवानाधारक वायरमनचे प्रशिक्षण देणारी संस्था निवडताना, वायरमन परवान्यासाठी पात्रता सुनिश्चित करण्याकरिता कोणत्या घटकाला प्राधान्य दिले पाहिजे?

- Ans ☒ 1. सर्वात कमी शिक्षण शुल्काची निवड करणे
☒ 2. सरकारी प्राधिकरणाद्वारे मान्यताप्राप्त आणि अधिकृत संस्थेची निवड करणे
☒ 3. घरापासून सर्वात जवळ असलेल्या संस्थेची निवड करणे
☒ 4. उपलब्ध असलेल्या सर्वात कमी कालावधीच्या प्रशिक्षण कार्यक्रमाची निवड करणे

Q.147 औद्योगिक प्रतिष्ठापनांमध्ये केबलचा आकार निश्चित करताना व्होल्टेज ड्रॉपचा अंदाज घेणे का महत्त्वाचे आहे?

- Ans ☒ 1. उपकरणाला पुरेसे व्होल्टेज मिळेल याची खात्री करण्यासाठी
☒ 2. कमाल करंट रेटिंग निश्चित करण्यासाठी
☒ 3. केवळ प्रतिष्ठापन खर्च कमी करण्यासाठी
☒ 4. इन्सुलेशनचा रंग निवडण्यासाठी

Q.148 कोणती वायरिंग प्रणाली तिच्या तात्पुरत्या यांत्रिक आधार व्यवस्थेमुळे आणि कमी टिकाऊपणामुळे कायमस्वरूपी व्यावसायिक विद्युत प्रतिष्ठापनांसाठी तांत्रिकदृष्ट्या अयोग्य आहे?

- Ans ☒ 1. कॅसिंग आणि कॅपिंग वायरिंग प्रणाली
☒ 2. कंड्युट वायरिंग प्रणाली
☒ 3. ट्रॅकिंग वायरिंग प्रणाली
☒ 4. क्लीट वायरिंग प्रणाली

Q.149 क्युमुलेटिव्हली (cumulatively) कंपाउंडेड DC जनरेटरच्या संदर्भात, खालीलपैकी कोणते विधान सिरीज फील्ड वाईडिंगचा उद्देश स्पष्ट करते?

- Ans ☒ 1. ते आर्मेचरमध्ये प्रेरित झालेल्या प्रत्यावर्ती प्रवाहाचे टर्मिनल्सवरील दिष्ट प्रवाहात रूपांतर करते.
☒ 2. ते व्होल्टेज निर्मितीची प्रक्रिया सुरू करण्यासाठी आवश्यक असलेले प्रारंभिक अवशिष्ट चुंबकत्व प्रदान करते.
☒ 3. लोड करंट वाढल्याने चुंबकीय फ्लक्स वाढवून ते अंतर्गत व्होल्टेज ड्रॉपची भरपाई करते.
☒ 4. ते उच्च-गती ऑपरेशन दरम्यान रोटार शाफ्टचे यांत्रिक घर्षण कमी करते.

Q.150 ओव्हरहेड ट्रान्समिशन लाइन्सची दुरुस्ती करताना, उच्च विद्युत प्रवाह वाहून नेण्याची क्षमता आवश्यक असलेल्या दोन स्ट्रँडेड कंडक्टर्सना जोडण्यासाठी कोणत्या प्रकारचा वायर जॉइंट सर्वात योग्य असतो?

- Ans ☒ 1. वेस्टर्न युनियन जॉइंट (Western Union joint)
☒ 2. मॅरीड जॉइंट (Married joint)
☒ 3. ब्रिटानिया जॉइंट (Britannia joint)
☒ 4. नॉटेड टॅप जॉइंट (Knotted tap joint)

Q.151 सौर ऊर्जा प्रकल्पाच्या आराखड्यात रेखांशाच्या परिणामांकडे दुर्लक्ष केल्याचा प्रत्यक्ष जीवनातील परिणाम खालीलपैकी कोणत्या परिस्थितीत दिसून येतो?

- Ans ☒ 1. सौर पॅनेल हवामान निरीक्षणाच्या माहितीकडे दुर्लक्ष करतात
☒ 2. चुकीच्या ट्रॅकिंग वेळापत्रकामुळे सौर पॅनेलना अपुरा सूर्यप्रकाश मिळतो
☒ 3. सौर पॅनेल चुकीच्या अक्षांशावर बसवले जातात
☒ 4. सौर पॅनेलमध्ये त्या प्रदेशासाठी अयोग्य सामग्रीचा वापर केला जातो

Q.152 डेल्टा-स्टार जोडणी असलेल्या थ्री-फेज ट्रान्सफॉर्मरमध्ये, प्राथमरी आणि सेकंडरी व्होल्टेजमधील फेज शिफ्ट ____ असते.

- Ans ☒ 1. 0°
☒ 2. 30°
☒ 3. 60°
☒ 4. 90°

Q.153 एका तंत्रज्ञाला निवासी विद्युत जोडणीचा आराखडा मिळाला आहे आणि त्याला लायटिंग आणि हिटिंग या दोन्ही सर्किट्ससाठी लागणारे साहित्य आणि खर्चाचा अंदाज तयार करायचा आहे. प्रमाणित विद्युत अंदाज पद्धतीनुसार कोणत्या प्रक्रियेचे पालन केले पाहिजे?

- Ans ☒ 1. एकच एकत्रित साहित्य सूची तयार करा आणि एकूण खर्चाचा एकत्रितपणे अंदाज लावा.
☒ 2. केवळ सामाईकरित्या वापरल्या जाणाऱ्या साहित्याच्या अंदाजित प्रमाणांचा वापर करून खर्चाचा अंदाज घ्या.
☒ 3. प्रत्येक सर्किटसाठी स्वतंत्र साहित्य सूची तयार करा आणि एकूण खर्चाची स्वतंत्रपणे गणना करा.
☒ 4. खर्चाची गणना सोपी करण्यासाठी अंदाजामधून लहान उपसाधने वगळा.

Q.154 औद्योगिक PLC कंट्रोल पॅनेलसाठी इलेक्ट्रोमॅग्नेटिक कम्पॅटिबिलिटी (EMC) मानकांचे पालन करणे आवश्यक असते. EMC कार्यक्षमता सुधारण्यासाठी कोणता डिझाइन बदल सर्वात प्रभावी ठरेल?

- Ans ☒ 1. सर्व एंट्री केबल्ससाठी मेटॅलिक केबल ग्लँड्स बसवणे आणि योग्य ग्राउंडिंग करणे
☒ 2. केबल इन्सुलेशनच्या रंगातील तफावत कमी करणे
☒ 3. सर्व वायरिंग एन्ट्रीजसाठी प्लास्टिक केबल ग्लँड्सचा वापर करणे
☒ 4. सर्व पॅनेल केबल्सचा इन्सुलेशन ग्रेड वाढवणे

Q.155 ट्विस्ट ड्रिलचा कोणता भाग ड्रिलिंग करताना छिद्रातून चिप्स काढून टाकतो?

- Ans ☒ 1. पॉइंट (The point)
☒ 2. फ्लूट्स (The flutes)
☒ 3. शँक (The shank)
☒ 4. वेब (The web)

Q.156 घरगुती इन्स्टॉलेशनमध्ये असलेला ELCB कोणताही स्पष्ट दोष नसताना अधूनमधून ट्रिप होत असेल, तर त्याचे संभाव्य कारण काय असू शकते?

- Ans ☒ 1. ELCB रेटिंगच्या पलीकडे एकूण भारात वाढ
☒ 2. फेज आणि न्यूट्रल लाईन्स उलट्या जोडल्या आहेत
☒ 3. संचयी उपकरणांच्या इन्सुलेशनची हळूहळू होणारी झीज आणि त्यामुळे निर्माण होणारा लहान लीकेज करंट
☒ 4. अचानक पुरवठा व्होल्टेजमध्ये सर्ज

Q.157 खालीलपैकी कोणती पद्धत खोदकाम न करता भूमिगत तेलाने भरलेल्या केबल जॉइंटमधील तेल गळती शोधण्यासाठी वापरली जाते?

- Ans ☒ 1. जॉइंट एन्क्लोजरची दृश्य तपासणी करणे
☒ 2. ऑइल प्रणालीमधील दाबातील घटीचे निरीक्षण करणे
☒ 3. केबलच्या असामान्य आवाजांचे निरीक्षण करणे
☒ 4. थर्मल इमेजिंग कॅमेरा वापरणे

Q.158 बांधकाम क्षेत्रात धोक्यांविषयी संवाद साधणे महत्वाचे का आहे?

- Ans ☒ 1. हे बांधकाम स्थळावरील सर्व संभाव्य धोके दूर करते
☒ 2. हे कामगारांना धोके आणि सुरक्षिततेच्या उपाययोजना समजून घेण्यास मदत करते
☒ 3. हे कामगारांना संरक्षक उपकरणांशिवाय कामे करण्यास सक्षम करते
☒ 4. हे प्रामुख्याने कामाच्या ठिकाणी होणारे अपघात आणि घटनांच्या अहवालावर लक्ष केंद्रित करते

Q.159 वायरिंग डायग्राममधील कोणता घटक प्रामुख्याने ओव्हरकरंटपासून संरक्षण करण्यासाठी वापरला जातो?

- Ans ☒ 1. फ्यूजचे चिन्ह
☒ 2. पुश बटणचे चिन्ह
☒ 3. रिलेचे चिन्ह
☒ 4. दिव्याचे चिन्ह

Q.160 इलेक्ट्रिकल स्कीमॅटिक ड्राइंगमध्ये कंट्रोल सर्किट हे सामान्यतः पॉवर सर्किटपासून वेगळे का जोडलेले दाखवले जाते?

- Ans ☒ 1. पॉवर आणि कंट्रोल सर्किट्स एकत्र जोडण्यासाठी
☒ 2. कंडक्टर्सचा खर्च कमी करण्यासाठी
☒ 3. सहजपणे देखभाल आणि ओळख पटवता येणे सुकर करण्यासाठी
☒ 4. करंट वहन करण्याची क्षमता वाढवण्यासाठी

Q.161 जेव्हा एखादे इलेक्ट्रिक वाहन चार्जिंग स्टेशनला जोडले जाते, तेव्हा केवळ अधिकृत वापरकर्त्यांनाच सुरक्षितपणे आणि कार्यक्षमतेने चार्जिंग सेवा उपलब्ध होईल, हे कोणत्या प्रक्रियेद्वारे सुनिश्चित केले जाते?

- Ans ☒ 1. EVSE-CMS द्वारे ग्रीड देखरेख
☒ 2. EVSE-CMS द्वारे बिलिंग माहितीचे व्यवस्थापन
☒ 3. EVSE-CMS द्वारे चार्जिंगशी संबंधित माहिती गोळा करणे
☒ 4. EVSE-CMS द्वारे वापरकर्ता अधिकृतता

Q.162 विवृत परिपथ परीक्षण के दौरान, ट्रांसफॉर्मर क्रोड हानि _____ पर निर्भर करती है।

- Ans ☒ 1. केवल वाइंडिंग प्रतिरोध
☒ 2. क्षरण प्रतिघात
☒ 3. द्वितीयक लोड धारा
☒ 4. अधिकतम क्रोड फ्लक्स घनत्व

Q.163 मशीन असेंब्ली क्षेत्रासाठी प्रकाशयोजनेचे नियोजन करताना, अभियंता आवश्यक असलेल्या ल्युमिनेअर्सची (luminaires) संख्या मोजतो. जर त्या क्षेत्राचे क्षेत्रफळ 60 चौरस मीटर असेल आणि शिफारस केलेली प्रकाश-तीव्रता (illumination level) 300 लक्स असेल, तर त्या क्षेत्रासाठी एकूण किती ल्युमिनस फ्लक्सची आवश्यकता असेल?

- Ans ☒ 1. 12000 ल्युमेन्स
☒ 2. 9000 ल्युमेन्स
☒ 3. 18000 ल्युमेन्स
☒ 4. 21000 ल्युमेन्स

Q.164 सुरक्षित क्षेत्रामधील बिघाड (Faults) शोधण्यासाठी दोन बिंदूंवरील विद्युत धारेची तुलना करणाऱ्या रिलेचा प्रकार निवडा

- Ans ☒ 1. इन्व्हर्स टाइम ओव्हरकरंट रिले
☒ 2. डिस्टन्स रिले
☒ 3. डिफरेंशियल रिले
☒ 4. इन्स्टंटॅनिअस ओव्हरकरंट रिले

Q.165 If a universal motor runs smoothly at low speed but emits a high-pitched noise at high speed, what is the probable cause? **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. Incorrect brush angle
☒ 2. Loose lamination stack
☒ 3. Open field winding
☒ 4. Faulty centrifugal switch

Q.166 ओव्हरहेड ट्रान्समिशन लाईन उभारण्यासाठी आवश्यक असलेल्या पायऱ्यांचा योग्य क्रम निवडा:

1. फाउंडेशनचे काम
2. टॉवर उभारणी
3. कंडक्टर्स स्ट्रिंगिंग
4. इन्सुलेटर बसवणे

Ans **X** 1. इन्सुलेटर बसवणे, फाउंडेशनचे काम, टॉवर उभारणी, कंडक्टर्स स्ट्रिंगिंग
✓ 2. फाउंडेशनचे काम, टॉवर उभारणी, इन्सुलेटर बसवणे, कंडक्टर्स स्ट्रिंगिंग
X 3. टॉवर उभारणी, फाउंडेशनचे काम, कंडक्टर्स स्ट्रिंगिंग, इन्सुलेटर बसवणे
X 4. फाउंडेशनचे काम, कंडक्टर्स स्ट्रिंगिंग, टॉवर उभारणी, इन्सुलेटर बसवणे

Q.167 कोणते विधान आयसोलेटिंग स्विचचे सर्वोत्तम वर्णन करते?

Ans **X** 1. तो एक स्वयंचलित इलेक्ट्रॉनिक स्विच आहे
✓ 2. हा हाताने चालवला जाणारा यांत्रिक स्विच आहे
X 3. हे एक प्रोग्राम करण्यायोग्य डिजिटल स्विच आहे
X 4. तो एक रिमोट-नियंत्रित हायड्रॉलिक स्विच आहे

Q.168 DC परिपथामध्ये विद्युत प्रवाहाच्या प्रवाहाला रोधक किती प्रमाणात विरोध करतो, हे रोधकाच्या कोणत्या गुणधर्मावरून ठरते?

Ans **✓** 1. रोध मूल्य
X 2. रंग संकेत
X 3. पॉवर रेटिंग
X 4. भौतिक आकार

Q.169 खालीलपैकी कोणते उपकरण सबस्टेशनमध्ये सर्ज संरक्षण प्रदान करते?

Ans **✓** 1. लाइटनिंग अरेस्टर (Lightning arrester)
X 2. लाइन आयसोलेटर (Line isolator)
X 3. ओव्हरकंट रिले (Overcurrent relay)
X 4. मुख्य बसबार (Main busbar)

Q.170 खालीलपैकी कोणते ब्लॉक डायग्रामचे वैशिष्ट्य नाही?

Ans **X** 1. ते प्रणालीच्या मुख्य घटकांमधील कार्यात्मक संबंध अधोरेखित करते
✓ 2. त्यामध्ये स्वतंत्र घटकांच्या तपशीलवार अंतर्गत बांधणीचा तपशील समाविष्ट असतो
X 3. हे प्रत्येक महत्त्वपूर्ण उपप्रणालीचे प्रतिनिधित्व करण्यासाठी साध्या भौमितिक ठोकळ्यांचा वापर करते
X 4. ते गुंतागुंतीचे जोडणी मार्ग न दाखवता प्रणालीची एकूण कार्ये प्रदर्शित करते

Q.171 जर जोडामध्ये तांब्याच्या तारेऐवजी ॲल्युमिनियमची तार वापरली, तर कोणत्या विद्युत गुणधर्मावर सर्वात जास्त परिणाम होतो?

Ans **X** 1. वाहकाची निरोधन क्षमता
✓ 2. जोडाचा विद्युत रोध
X 3. तारेची चुंबकीय पार्यता
X 4. जोडाची चुंबकीय संवेदनशीलता

Q.172 व्हीटस्टोन ब्रिजमधील गॅल्व्हनोमीटर जेव्हा शून्य विस्थापन दाखवतो तेव्हा त्याचा अर्थ काय होतो?

Ans **X** 1. चारपैकी नेमके तीन रोध एकसारखे आहेत
X 2. ब्रिजमध्ये शॉर्ट-सर्किट झालेला मार्ग आहे
X 3. वीजपुरवठा पूर्णपणे खंडित झाला आहे
✓ 4. ब्रिज संतुलित स्थितीत पोहोचला आहे

Q.173 स्थिर व्होल्टेजच्या उपयोगासाठी कोणत्या प्रकारचा जनरेटर सर्वात कमी योग्य आहे?

- Ans **X** 1. सेपरेटली एक्साइटेड DC जनरेटर
X 2. कंपाउंड DC जनरेटर
✓ 3. सिरीज DC जनरेटर
X 4. शंट DC जनरेटर

Q.174 लेड अॅसिड सेल मधील कोणता कंपोनेंट प्रामुख्याने वारंवार चार्जिंग आणि डिस्चार्जिंग करून तयार केला जातो?

- Ans **✓** 1. प्लॉट प्लेट्स
X 2. सेपरेटर्स
X 3. कंटेनर
X 4. इलेक्ट्रोलाइट

Q.175 पातळ धातूच्या पत्र्याच्या फिटिंगच्या कामांसाठी (fitting operations), कोणते कटिंग टूल सर्वोत्तम नियंत्रण आणि अचूकता देते?

- Ans **X** 1. कोल्ड चिझेल (Cold chisel)
X 2. स्टँडर्ड हॅक्सॉ (Standard hacksaw)
✓ 3. हँड स्निप्स (Hand snips)
X 4. फ्लॅट हँड फाईल (Flat hand file)