



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 | Heat Engine

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: 17 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 (Heat Engine) (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	Heat Engine
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. 17 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 क्वार्टमध्ये ठेवली जाते
☒ 2. वस्तू दुसऱ्या क्वार्टमध्ये ठेवली जाते
☒ 3. वस्तू पहिल्या क्वार्टमध्ये ठेवली जाते
☒ 4. वस्तू चौथ्या क्वार्टमध्ये 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 हिन्याच्या 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 महत्वाची आहे. अंतिम डिझाइनमध्ये हा शंकू योग्य प्रकारे बसण्यासाठी कोणता घटक सर्वात महत्वाचा 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 विधान 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

(cm³) 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 वर्षात ₹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. फाईलिंग करताना जास्त प्रमाणात खालील बाजूस जोर लावणे
☒ 2. अधिक चांगल्या लिक्वरेजसाठी खांद्याच्या उंचीच्या वर फाईलिंग करणे
☒ 3. टँगला योग्य हँडल घट्ट बसवणे
☒ 4. फाईलिंगचे काम करताना फाईल 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 (Heat Engine)

Q.101 एका व्हर्नियर कॅलिपरमध्ये, व्हर्नियर स्केलचे 50 डिव्हिजन्स मुख्य स्केलच्या 49 डिव्हिजन्सशी तंतोतंत जुळतात. जर मुख्य स्केलचा एक डिव्हिजन 1 mm असेल, तर त्याचे लघुतम माप किती असेल?

- Ans ☒ 1. 0.04 mm
☒ 2. 0.01 mm
☒ 3. 0.05 mm
☒ 4. 0.02 mm

Q.102 एका चुंबकीय कोअरमधून 0.02 Wb इतका चुंबकीय अभिवाह वाहतो. जर कोअरचे काटछेद क्षेत्रफळ तसेच ठेवले, तर कोणती कृती चुंबकीय अभिवाहामध्ये सर्वात थेट वाढ करेल?

- Ans ☒ 1. चुंबकत्वगामक बल निर्माण करणाऱ्या वेटोळ्यांची संख्या किंवा विद्युत प्रवाह वाढवणे
☒ 2. चुंबकीय मार्गातील एअर गॅप (Air gap) किंवा हवेची फट वाढवणे
☒ 3. उच्च रोध असलेली सामग्री वापरणे
☒ 4. चुंबकन धारा कमी करणे

Q.103 मृदु हातोड्यांचे (soft hammers) कोणते कार्यात्मक वैशिष्ट्य त्यांना फिनिश केलेल्या किंवा अचूक पृष्ठभागांशी संबंधित मार्किंग आणि असेंब्लीच्या कामांसाठी सर्वाधिक योग्य बनवते?

- Ans ☒ 1. कठोर आघात पृष्ठभाग (Hardened striking surface) ज्यामुळे सेंटर पंचने मार्किंग करताना अचूक इंडेंटेशन करणे शक्य होते.
☒ 2. आघातानंतर विकृत होण्याची क्षमता, ज्यामुळे मार्किंग केलेल्या किंवा जोडलेल्या घटकांच्या पृष्ठभागाचे नुकसान टाळता येते.
☒ 3. उच्च ऊर्जा आघाताच्या कामांदरम्यान अधिक खोलवर भेदन परिणाम देणारे वस्तुमानाचे वर्धित संकेद्रण. (Elevated mass concentration)
☒ 4. हॅमर फेसची उच्च दृढता, जी जड फोर्जिंग कामांदरम्यान जास्तीत जास्त बल हस्तांतरण सुनिश्चित करते.

Q.104 Which part of a taper shank drill ensures accurate alignment in the machine spindle? **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. Flute
☒ 2. Point angle
☒ 3. Body length
☒ 4. Tapered end

Q.105 आर्द्र वातावरणात वापरण्यासाठी सरफेस प्लेटच्या रचनेचे मूल्यमापन करताना, कोणत्या घटकाचा विचार करणे सर्वात महत्वाचे आहे?

- Ans ☒ 1. पृष्ठभागावरील दृश्यमान खुणा आर्द्रतेमध्ये अचूकता सुनिश्चित करतात.
☒ 2. प्लेटचे मटेरिअल गंज आणि ओलाव्याच्या परिणामांना प्रतिरोध करणारे असावे.
☒ 3. प्लेटचा रंग ओलावा शोषून घेण्यास प्रतिबंध करतो.
☒ 4. आर्द्रतेमधील कार्यक्षमता ही सरफेस प्लेटच्या वजनावर अवलंबून असते.

Q.106 कंटिन्युअसली व्हेरिफाबल ट्रान्समिशन (CVT) सिस्टम फॉरवर्ड ऑपरेशनच्या तुलनेत रिव्हर्स ऑपरेशन कसे साध्य करते?

- Ans ☒ 1. ते आउटपुट पुलीच्या रोटेशनची दिशा व्युत्क्रमी करते.
☒ 2. ते इंजिनाचा वेग कमाल मर्यादेपर्यंत वाढवते.
☒ 3. ते इनपुट पुलीचा व्यास त्याच्या किमान पातळीवर आणते.
☒ 4. व्युत्क्रमण करताना ते मेटल बेल्टला स्थिर ठेवते.

Q.107 दिलेल्या जाँबसाठी कानस खूप लहान असल्यास, वापरादरम्यान सर्वात संभाव्य परिणाम काय असतो?

- Ans ☒ 1. वाकणे रोखते आणि कानशीचा टिकाऊपणा सुनिश्चित करते
☒ 2. अचूकता सुधारते आणि योग्य नियंत्रण देते
☒ 3. अधिक कानसकाम कार्यक्षमता आणि जलद पूर्णता
☒ 4. असमान सरफेस फिनिश (पृष्ठभाग) आणि कानशीची अतिरिक्त झीज होणे

Q.108 कोणत्या प्रक्रियेत दोन धातूंना त्यांच्या जोडणीच्या ठिकाणी वितळवून जोडले जाते?

- Ans ☒ 1. पिझाळण (Brazing)
☒ 2. सांधण (Welding)
☒ 3. झाळण (Soldering)
☒ 4. किलक (Riveting)

Q.109 In a vernier caliper, the small scale that slides along the main scale is called: **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. Limit gauge scale
☒ 2. Pitch scale
☒ 3. Vernier scale
☒ 4. Angular scale

Q.110 लॉक-अप क्लच एन्गेजमेंटचा (lock-up clutch engagement) इंधनाच्या वापरावर काय परिणाम होतो?

- Ans ☒ 1. हानी वाढवून इंधन बचतीत (fuel economy) कपात करते
☒ 2. इंधन बचतीवर (fuel economy) कोणताही परिणाम होत नाही
☒ 3. घसरण कमी करून इंधन बचत (fuel economy) सुधारते
☒ 4. घसरण आणि इंधन बचत (fuel economy) वाढवते

Q.111 डायरेक्ट-इंजेक्शन डिझेल इंजिनातील फ्युएल इंजेक्टर साधारणपणे सिलेंडर हेडच्या मध्यभागाजवळ बसवलेला असतो, त्याचा मुख्य उद्देश _____ हा असतो.

- Ans ☒ 1. थर्मल ताण (तापीय ताण) कमी करताना कम्बशन चेंबरच्या सभोवतालचे कूलंट सर्क्युलेशन सुधारणे
☒ 2. कार्यक्षम ज्वलनासाठी संपूर्ण कम्बशन चेंबरमध्ये एकसमान इंधन वितरण सुनिश्चित करणे
☒ 3. कास्टिंगवरील कम्बशनचा दाब संतुलित करून सिलेंडर हेडमधील विकृती कमी करणे
☒ 4. सममितीय व्हॉल्व्ह ट्रेन जिओमेट्री देऊन व्हॉल्व्ह उघडण्याचा कालावधी वाढवणे

Q.112 What is the primary function of the flute in a drill? **ENGLISH**

- Ans
- ☒ 1. To add decorative features in drill
 - ☒ 2. To reduce the weight of drill
 - ☒ 3. To hold the drill in place
 - ☒ 4. To provide path for chip removal

Q.113 आदर्श डिझेल ज्वलन कक्षात कोणते वैशिष्ट्य असायला हवे?

- Ans
- ☒ 1. अंतर्ग्राही हवेचा दाब (intake air pressure) मोठ्या प्रमाणात कमी करणे
 - ☒ 2. शीतन हानी (cooling losses) लक्षणीयरीत्या वाढवणे
 - ☒ 3. संपूर्ण ज्वलन प्रक्रियेला चालना देणे
 - ☒ 4. व्होल्टेजसह प्रज्वलन वेळ विलंबित करणे

Q.114 What does the magnetic permeability of a material represent? **ENGLISH**

- Ans
- ☒ 1. The ability of a material to store energy in an electric field
 - ☒ 2. The ability of a material to allow magnetic flux to pass through it
 - ☒ 3. The ability of a material to resist the flow of electric current
 - ☒ 4. The ability of a material to oppose the flow of magnetic flux

Q.115 पिस्टन रिंग क्लिअरन्स जास्त असल्यामुळे इंजिनच्या कार्यक्षमतेत कोणत्या समस्या उद्भवू शकतात?

- Ans
- ☒ 1. इंजिनमधील तेलाचा वापर पूर्णपणे थांबवते
 - ☒ 2. कॉम्प्रेशन कमी होणे आणि इंजिनची कार्यक्षमता घटणे
 - ☒ 3. पिस्टन असेंब्लीची मजबुती वाढवते
 - ☒ 4. ज्वलन दाब आणि इंधनाची बचत सुधारते

Q.116 What is the main purpose of an extension line in engineering drawing? **ENGLISH**

- Ans
- ☒ 1. To show hidden features in a component
 - ☒ 2. To specify the required surface finish
 - ☒ 3. To mark the boundary of a drawing sheet
 - ☒ 4. To indicate the limits of a feature being dimensioned

Q.117 पेट्रोल इंजिनमधील सिलिंडर हेड गॅस्केट्स बनवण्यासाठी खालीलपैकी कोणते साहित्य सामान्यतः वापरले जाते?

- Ans
- ☒ 1. तांबे आणि जस्त मिश्रधातू
 - ☒ 2. रेझिनने प्रबलित केलेला कागद
 - ☒ 3. कास्ट आयर्न
 - ☒ 4. अस्बेस्टॉस-आधारित कंपोजिट

Q.118 इलेक्ट्रॉनिक कंट्रोल युनिट (ECU) द्वारे ट्रान्समिशन फ्लुइड तापमान सेन्सरकडून मिळणाऱ्या सिग्नल्सचा वापर करण्याचा उद्देश काय आहे?

- Ans
- ☒ 1. ट्रान्समिशन फ्लुइड खूप थंड असताना गिअर शिफ्टिंग (गिअर बदलणे) रोखणे
 - ☒ 2. टायरचा दाब स्वयंचालितपणे समायोजित करणे
 - ☒ 3. हाय-व्होल्टेज बॅटरी थंड करणे
 - ☒ 4. रात्रीच्या वेळी डॅशबोर्डचे दिवे मंद करणे

Q.119 मायक्रोमीटर डेपथ गेजचा बेस हा प्रमाणित मायक्रोमीटरच्या बेसपेक्षा कसा वेगळा असतो?

- Ans
- ☒ 1. अरुंद स्लॉटसाठी तो टेपर असतो
 - ☒ 2. वेगवेगळ्या छिद्रांमध्ये बसण्यासाठी तो गोलाकार असतो
 - ☒ 3. चांगल्या ग्रीपसाठी (पकड मिळवण्यासाठी) तो C-आकाराचा असतो
 - ☒ 4. पृष्ठभागावरील स्थिरतेसाठी तो सपाट आणि रुंद असतो

Q.120 एक तंत्रज्ञ पेट्रोल इंजिनसाठी सिलेंडरचे मटेरिअल (साहित्य) निवडत आहे. दीर्घ आयुर्मान (service life) सुनिश्चित करण्यासाठी कोणता गुणधर्म सर्वात महत्वाचा आहे?

- Ans ☒ 1. उच्च विशिष्ट उष्णता आणि कमी खर्च
☒ 2. मध्यम मजबुती आणि सोपी यंत्रक्षमता
☒ 3. उच्च थर्मल कंडक्टिव्हिटी आणि वेअर रेजिस्टन्स
☒ 4. कमी घनता आणि उच्च विद्युत कंडक्टिव्हिटी

Q.121 डिझेल इंजिनमधील वेट स्लीव्ह (wet sleeve) आणि ड्राय स्लीव्ह (dry sleeve) यांच्यात काय फरक आहे?

- Ans ☒ 1. वेट स्लीव्ह प्लॅस्टिकची बनलेली असते, ड्राय स्लीव्ह धातूची असते.
☒ 2. वेट स्लीव्ह ड्राय स्लीव्हपेक्षा लहान असते.
☒ 3. वेट स्लीव्ह कायमस्वरूपी बसवलेली असते, ड्राय स्लीव्ह काढता येते.
☒ 4. वेट स्लीव्हच्या सभोवती कूलंट असते, ड्राय स्लीव्हच्या सभोवती नसते.

Q.122 What value of inductor should be connected in parallel with a series combination of 4 H and 2 H so that the effective inductance of the circuit is 3 H? **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. 2 H
☒ 2. 9 H
☒ 3. 3 H
☒ 4. 6 H

Q.123 एका तंत्रज्ञाला पेट्रोल इंजिनमधील ज्वलनाची कार्यक्षमता सुधारायची आहे. हे उद्दिष्ट साध्य करण्यासाठी स्पार्क प्लगशी संबंधित कोणता बदल उपयुक्त ठरू शकेल?

- Ans ☒ 1. योग्य प्रज्वलनासाठी स्पार्क प्लगमधील योग्य अंतर सुनिश्चित करणे
☒ 2. इंजिनमधील विद्युत प्रवाहाचे प्रमाण वाढवणे
☒ 3. स्पार्क प्लगच्या व्यासात बदल करणे
☒ 4. एक्झॉस्ट व्हॉल्व्ह उघडण्याच्या कालावधीचे समायोजन करणे

Q.124 हाफ राउंड फाइलद्वारे कोणती कृती कार्यक्षमतेने केली जाऊ शकत नाही?

- Ans ☒ 1. करवतीच्या पात्याला धार लावणे
☒ 2. सपाट कडांना फिनिशिंग देणे
☒ 3. आतील वक्राकार भाग गुळगुळीत करणे
☒ 4. गोलाकार खाच घासणे

Q.125 यंत्रामध्ये धातूच्या गिअर्सपेक्षा प्लास्टिकचे गिअर्स वापरणे कोणत्या परिस्थितीत अधिक योग्य ठरेल?

- Ans ☒ 1. प्लास्टिकचे गिअर्स त्यांच्या मजबुतीमुळे जास्त भार सहन करणाऱ्या यंत्रसामग्रीसाठी आदर्श आहेत.
☒ 2. वाहनांच्या ट्रान्समिशनमध्ये अधिक टिकाऊपणासाठी प्लास्टिकचे गिअर्स आवश्यक असतात.
☒ 3. उच्च तापमानावर चालणाऱ्या यंत्रांमध्ये अधिक चांगल्या कामगिरीसाठी प्लास्टिकच्या गिअर्सना पसंती दिली जाते.
☒ 4. कमी भार असलेल्या उपकरणांमध्ये, जिथे शांतपणे (आवाज न करता) चालणे महत्वाचे असते, तिथे प्लास्टिकच्या गिअर्सचा वापर केला जातो.

Q.126 टॅपिंग करताना टॅप छिद्राशी योग्यरित्या संरेखित असल्याची खात्री करण्याचे मुख्य कारण काय आहे?

- Ans ☒ 1. वापरल्या जाणाऱ्या कटिंग फ्लुइडचे प्रमाण वाढवणे
☒ 2. टॅपिंगचा वेग लक्षणीयरीत्या कमी करणे
☒ 3. अयोग्यरित्या धार लावलेल्या टॅपचा वापर करण्यास अनुमती देणे
☒ 4. अचूक आणि सरळ थ्रेड्स तयार करणे

Q.127 एका तंत्रज्ञाला सिलेंडर बोरच्या अंतर्गत व्यासाची अत्यंत अचूकपणे तपासणी करायची आहे. डायल बोर गेजमधील घटकांचे कोणते संयोजन बोरच्या आत अचूक मोजमाप आणि प्रभावी अलाइनमेंट सुनिश्चित करते?

- Ans ☒ 1. यात मायक्रोमीटर हेड, स्टील रूल आणि पकडण्यासाठी रबर ग्रीप यांचा समावेश असतो.
☒ 2. डायल इंडिकेटर, बदलता येण्याजोगे ऑव्हॅल्स आणि स्प्रिंग-लोडेड प्लंजर यांचा समावेश होतो.
☒ 3. यात डिजिटल डिस्प्ले, मोजपट्टी (मेजरिंग टेप) आणि स्थिर हँडल असते.
☒ 4. यात फिक्स्ड ऑव्हॅल्स, लॉकिंग स्क्रू आणि स्लाइडिंग व्हर्नियर स्केल असते.

Q.128 2 kW क्षमतेचा एक इलेक्ट्रिक हिटर त्याच्या निर्धारित विद्युत पुरवठ्यावर 45 मिनिटे कार्यरत राहतो. (यासाठी) तो किती विद्युत ऊर्जा वापर असेल?

- Ans ☒ 1. 90 kwh
☒ 2. 5.4 kwh
☒ 3. 1.5 kwh
☒ 4. 0.75 kwh

Q.129 प्रेशर स्ट्रोक दरम्यान चेक व्हॉल्व्हचे मुख्य कार्य काय असते?

- Ans ☒ 1. विद्युत संकेत निर्माण करणे
☒ 2. द्रवाला लाईनमध्ये प्रवेश करण्यापासून रोखणे
☒ 3. लाईनचे तापमान वाढवणे
☒ 4. द्रवाला लाईनमध्ये प्रवेश करू देणे

Q.130 वाहनांच्या सस्पेन्शन प्रणालीत प्रामुख्याने 'लीफ स्प्रिंग्स'चा वापर कोठे केला जातो?

- Ans ☒ 1. ते सामान्यतः मोटारसायकल आणि सायकलीच्या पुढल्या सस्पेंशनात वापरतात
☒ 2. ते सामान्यतः ट्रक आणि व्यावसायिक वाहनांच्या रियर सस्पेंशनमध्ये वापरले जातात
☒ 3. ते सामान्यतः सर्व प्रकारच्या वाहनांच्या स्टीयरिंग यंत्रणेत वापरले जातात
☒ 4. ते सामान्यतः कारसारख्या लहान आणि मध्यम वाहनांच्या पुढल्या सस्पेंशनात वापरले जातात

Q.131 रस्त्यावरील कोणती परिस्थिती लॉक-अप वैशिष्ट्याची उपयुक्तता स्पष्टपणे दर्शवते?

- Ans ☒ 1. पार्किंगच्या जागेत गाडी रिव्हर्स करणे
☒ 2. महामार्गावर स्थिर चालीने वाहन चालवणे
☒ 3. स्थिर अवस्थेतून वेगाने गती वाढवणे
☒ 4. शहरात वारंवार थांबत-थांबत गाडी चालवणे

Q.132 डिझेल इंजिनच्या पॉवर स्ट्रोक दरम्यान इनलेट आणि एक्झॉस्ट दोन्ही झडपा बंद का असतात हे कोणत्या विधानात (पर्यायातील) सुयोग्यरित्या दिले आहे?

- Ans ☒ 1. उच्च-दाब ज्वलन वायू मर्यादित करण्यासाठी आणि त्यांची ऊर्जा उपयुक्त कामात रूपांतरित करण्यासाठी
☒ 2. एक्झॉस्ट गॅसचे तापमान कमी करून व्हॉल्व्ह गार्डिडसचे वंगणन सुधारण्यासाठी
☒ 3. सिलिंडर हेडपासून पिस्टन क्राउनपर्यंत कमाल उष्णता स्थानांतरित करण्यासाठी
☒ 4. पिस्टन 'बॉटम डेड सेंटर' पर्यंत पोहोचण्यापूर्वी इंधन इंजेक्शनचा कालावधी वाढवण्यासाठी

Q.133 जेव्हा टॉलरन्सच्या अॅक्युमुलेशनचा (accumulation of tolerances) घटकाच्या कार्यावर कोणताही परिणाम होत नाही, तेव्हा कोणती मापन पद्धत (dimensioning method) वापरली जाते?

- Ans ☒ 1. चेन डायमेशनिंग (Chain dimensioning)
☒ 2. रेफरन्स डायमेशनिंग (Reference dimensioning)
☒ 3. बेसलाइन डायमेशनिंग (Baseline dimensioning)
☒ 4. पॅरलल डायमेशनिंग (Parallel dimensioning)

Q.134 हातोड्याचा पृष्ठभाग पूर्णपणे सपाट ठेवण्याऐवजी तो किंचित बहिर्वक्र ठेवणे महत्वाचे का आहे?

- Ans ☒ 1. त्यामुळे उष्णता प्रतिरोधकता सुधारते
☒ 2. त्यामुळे हातोड्याची कठोरता वाढते
☒ 3. त्यामुळे तिरकस घाव कमी होतात आणि अचूकता सुधारते
☒ 4. हे साधनाचे वजन कमी करते आणि त्याची योग्य स्थिती राखण्यास मदत होते

Q.135 Ferrous metals generally contain major amounts of: **ENGLISH**

- Ans ☒ 1. Iron
☒ 2. Zinc
☒ 3. Aluminium
☒ 4. Copper

Q.136 एका तांब्याच्या तारेचा रोध 3Ω आहे आणि त्यातून 4A विद्युतधारा प्रवाहीत होत असेल, तर उष्णतेमुळे त्या तारेमधून किती शक्तीक्षय (power loss) होत असेल?

- Ans ✓ 1. 48 W
✗ 2. 36 W
✗ 3. 7 W
✗ 4. 12 W

Q.137 दीर्घकालिक वापरादरम्यान ATF योग्यरित्या थंड न झाल्यास काय परिणाम होऊ शकतो?

- Ans ✗ 1. ट्रान्समिशन परिस्थितीनुसार स्वतःला जुळवून घेईल.
✗ 2. ATF अपेक्षेपेक्षा जास्त काळ टिकेल.
✓ 3. ट्रान्समिशनची संपूर्ण दुरुस्ती करण्याची गरज भासू शकते.
✗ 4. गरम द्रवाने आतील भाग स्वच्छ होतील.

Q.138 What is the role of the locking mechanism on a micrometer depth gauge? **ENGLISH**

- Ans ✓ 1. To secure the measuring rod
✗ 2. To display the measurement
✗ 3. To rotate the thimble
✗ 4. To control the base position

Q.139 कोणती पद्धत प्रामुख्याने पूरक पदार्थाचा (फिलर मटेरिअल) वापर न करता उच्च तापमानाला यांत्रिक बल लावून धातूंना जोडते?

- Ans ✓ 1. प्रेशर वेल्डिंग (Pressure welding)
✗ 2. झाळण (Soldering)
✗ 3. फ्यूजन वेल्डिंग (Fusion welding)
✗ 4. पिझाळण (Brazing)

Q.140 कोणत्या प्रकारचा करंट ठराविक अंतराने परिमाण आणि दिशा दोन्ही बदलतो?

- Ans ✗ 1. डायरेक्ट करंट
✗ 2. लीकेज करंट
✓ 3. अल्टरनेटिंग करंट
✗ 4. स्टॅटिक करंट

Q.141 Which process commonly uses the oxy acetylene system in metalworking applications? **ENGLISH**

- Ans ✗ 1. Annealing glass rods in laboratory settings
✗ 2. Arc welding stainless steel in electrical industries
✗ 3. Soldering thin wires in electronics manufacturing
✓ 4. Cutting thick metal sheets in fabrication workshops

Q.142 छिद्रामध्ये नवीन थ्रेड तयार करण्यासाठी कोणत्या प्रकारचा टॅप वापरू नये?

- Ans ✗ 1. प्लग टॅप (Plug tap)
✗ 2. टेपर टॅप (Taper tap)
✓ 3. बॉटमिंग टॅप (Bottoming tap)
✗ 4. इंटरमीजिएट टॅप (Intermediate tap)

Q.143 एका कार्यशाळेत, 9 cm आणि 12 cm बाजू असलेल्या आयताकृती धातूच्या पत्र्यासाठी कर्ण आधारची (diagonal support) लांबी एका मेकॅनिकला निश्चित करायची आहे. खालीलपैकी कोणते मूल्य कर्ण आधारची योग्य लांबी दर्शवते?

- Ans ✓ 1. 15 cm
✗ 2. 16 cm
✗ 3. 13.5 cm
✗ 4. 14 cm

Q.144 जर हायड्रॉलिक ब्रेक लाइन्समध्ये हवा शिरली, तर ब्रेकच्या कार्यक्षमतेवर सर्वात संभाव्य परिणाम होण्याची काय शक्यता आहे?

- Ans
- X 1. ब्रेक्स कमी उष्णता निर्माण करतात आणि वेगाने थंड होतात
 - X 2. हवा असल्यास ब्रेक्सना ब्रेक फ्लुइडची आवश्यकता नसते
 - X 3. लाईनमध्ये हवा असल्यास ब्रेक अधिक प्रभावीपणे काम करतात
 - ✓ 4. हवेच्या संपीड्यतेमुळे ब्रेकची कार्यक्षमता कमी होते

Q.145 काबुरिटर-प्रकारचे एअर क्लीनर जर कचऱ्यामुळे किंवा धूळीमुळे बंद झाले, तर काय होण्याची शक्यता आहे?

- Ans
- X 1. उच्च दाबामुळे सुधारलेली ज्वलन कार्यक्षमता
 - ✓ 2. यामुळे समृद्ध इंधन मिश्रण (rich fuel mixture) तयार होईल
 - X 3. कोणताही परिणाम न होता इंजिनचे स्थिर कार्य
 - X 4. यामुळे एक्झॉस्ट बॅक-प्रेसरमध्ये वाढ होईल

Q.146 Which material offers an optimal combination of toughness and ease of machining for the big end bearings of a diesel engine? **ENGLISH**

- Ans
- ✓ 1. Copper-lead alloy
 - X 2. Bronze
 - X 3. Aluminium alloy
 - X 4. Cast iron

Q.147 Which mallet feature is important for its use in sheet metal work? **ENGLISH**

- Ans
- ✓ 1. A head made of wood or rubber
 - X 2. A built-in measuring scale
 - X 3. A heated striking face
 - X 4. A sharp steel cutting edge

Q.148 सस्पेंशन प्रणालीमध्ये, वाहनाच्या चॅसिसचे वजन पेलण्यासाठी खालीलपैकी कोणता घटक प्रामुख्याने जबाबदार असतो?

- Ans
- X 1. सस्पेंशन कंट्रोल आर्म
 - X 2. स्टॅबिलायझर (अँटी-रोल) बार
 - X 3. शॉक अब्सोर्बर
 - ✓ 4. लीफ स्प्रिंग असंब्ली

Q.149 दोन चुंबकीय मार्ग एकाच सामग्रीपासून बनलेले आहेत आणि त्यांचे काटछेदी क्षेत्रफळ समान आहे. मार्ग X ची लांबी 0.1 m आहे आणि मार्ग Y ची लांबी 0.3 m आहे. तर त्यांच्या रिलक्टन्सबद्दल (Reluctances) कोणते विधान योग्य आहे?

- Ans
- X 1. दोन्ही मार्गांमध्ये सारखाच रिलक्टन्स असतो, कारण ते एकाच सामग्रीपासून बनलेले आहेत
 - X 2. मार्ग Y चा रिलक्टन्स मार्ग X च्या तुलनेत एक-तृतीयांश असतो
 - ✓ 3. मार्ग Y चा रिलक्टन्स मार्ग X च्या तुलनेत तीन पटीने जास्त असतो
 - X 4. मार्ग X मध्ये अधिक रिलक्टन्स असतो कारण कमी लांबीमुळे रिलक्टन्स वाढतो

Q.150 टर्बाइन ब्लेडच्या झिजेमुळे फ्लुइड कपलिंगच्या कार्यक्षमतेवर कसा परिणाम होतो?

- Ans
- ✓ 1. शक्ती पारेषण कार्यक्षमता कमी करते
 - X 2. यामुळे कपलिंगमधून हायड्रॉलिक फ्लुइडची गळती होते
 - X 3. इंजिनचे तापमान कायमचे कमी करते
 - X 4. उष्णता उत्सर्जन क्षमता कमी होते

Q.151 इंजिनच्या अचूक कार्यप्रणालीसाठी कंपन अवमंदकाची (vibration damper) नियमित तपासणी करणे प्रामुख्याने का आवश्यक असते?

- Ans
- X 1. उत्सर्जित वायूंची पातळी पडताळण्यासाठी
 - X 2. योग्य इंधन पुरवठा तपासण्यासाठी
 - ✓ 3. प्रभावी कंपन अवशोषण सुनिश्चित करण्यासाठी
 - X 4. अचूक पिस्टन क्लिअरन्स राखण्यासाठी

Q.152 सोल्डरिंग करताना अलोहीय धातूंना जास्त गरम करणे टाळणे का महत्वाचे आहे?

Ans

- ✗ 1. यामुळे सोल्डरची आर्द्रणीयता (wettability) वाढते
- ✗ 2. यामुळे जोड मजबूत होते
- ✓ 3. यामुळे तेढन (warping) किंवा ऑक्सिडेशन होऊ शकते
- ✗ 4. यामुळे विद्युत वाहकता सुधारते

Q.153 इनटेक स्ट्रोकदरम्यान पिस्टनच्या हालचालीचा सिलिंडरमधील दाबावर कसा परिणाम होतो?

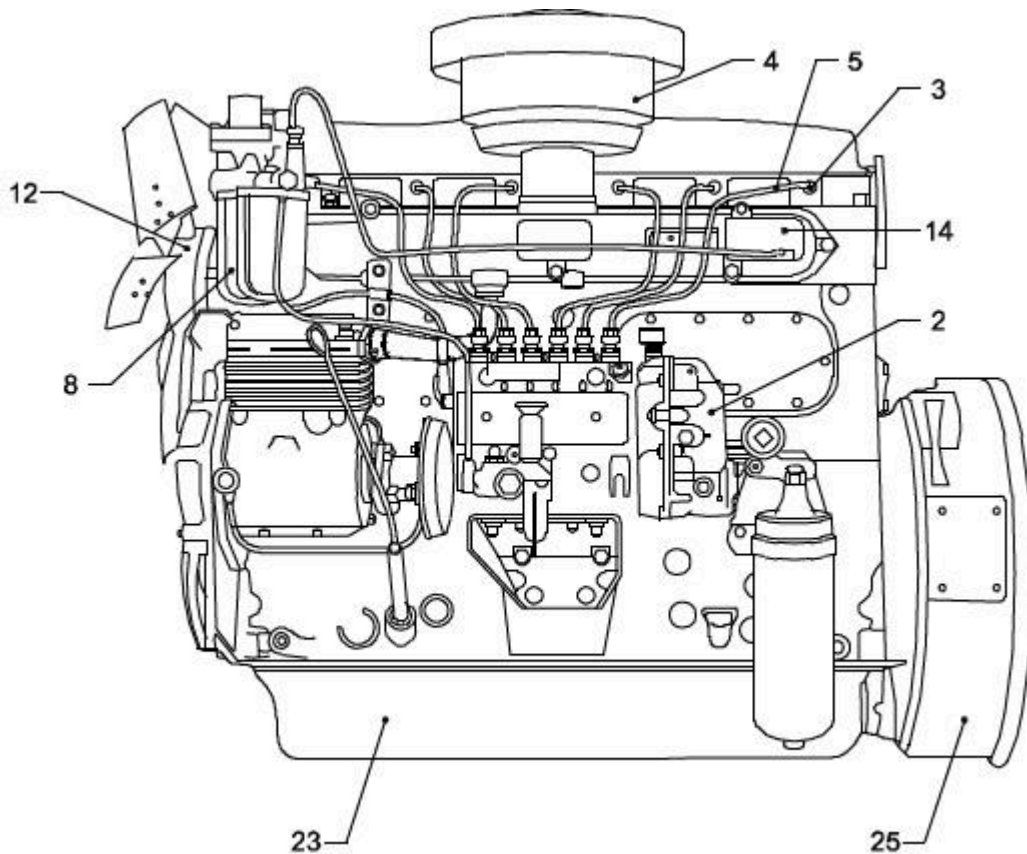
Ans

- ✗ 1. पिस्टन खाली सरकल्याने सिलेंडरमधील दाब वाढतो
- ✓ 2. पिस्टन खाली सरकल्याने सिलेंडरमधील दाब कमी होतो
- ✗ 3. पिस्टन वर सरकल्याने सिलेंडरमधील दाब स्थिर राहतो
- ✗ 4. पिस्टन वर सरकल्याने सिलेंडरमधील दाब वाढतो

Q.154 एका रोधकावर 18 V व्होल्टता-पात (voltage drop) होतो आणि त्यातून 3A विद्युतधारा प्रवाहीत होत असेल, तर त्याचा रोध किती असेल?

Ans ☒ 1. $54\ \Omega$
☒ 2. $15\ \Omega$
☒ 3. $1/6\ \Omega$
☒ 4. $6\ \Omega$

Q.155 इंजिनच्या आकृतीत क्रमांक 2ने दाखवलेल्या भागाचे नाव काय आहे?



Ans

- X** 1. एअर क्लीनर
- X** 2. सिलिंडर ब्लॉक
- X** 3. फ्युएल इंजेक्टर
- ✓** 4. एफ. आय. पंप

Q.156 स्लिप गेजेससह साईन बारची मांडणी केल्यानंतर आणि त्यावर वर्कपीस ठेवल्यानंतर, कोनाची मांडणी योग्य आहे की नाही हे तपासण्यासाठी कोणती क्रिया केली जाते?

- Ans
- X 1. साईन बार पुन्हा वेगळ्या स्थितीत फिरवणे
 - X 2. तपासणीसाठी स्क्रायबरचा वापर करून पृष्ठभागावर खूण करणे
 - X 3. प्रमाणित प्रोट्रॅक्टर स्केलचा वापर करून कोन मोजणे
 - ✓ 4. डायल टेस्ट इंडिकेटर टूलच्या साहाय्याने पृष्ठभाग फिरवून तपासणे

Q.157 स्टिअरिंग सिस्टममधील 'अॅकरमन अँगल'चा (Ackerman angle) मुख्य उद्देश काय आहे?

- Ans
- X 1. जलद प्रतिसादासाठी स्टिअरिंग गुणोत्तर कमी करणे
 - X 2. पुढील चाकांचा कॅस्टर कोन बदलणे
 - X 3. वाहनाची वळणाची त्रिज्या वाढवणे
 - ✓ 4. वळणादरम्यान चाकांचा सुयोग्य टर्निंग अँगल सुनिश्चित करणे

Q.158 गिअरबॉक्समध्ये, जिथे फिरणारा शाफ्ट हाऊसिंगमधून जातो, तिथे तेलाची गळती रोखण्यासाठी कोणत्या प्रकारच्या सीलचा सर्वाधिक वापर केला जातो?

- Ans
- X 1. ग्लॅंड पॅकिंग
 - X 2. ओ-रिंग सील
 - ✓ 3. रेडियल लिप सील
 - X 4. मेकॅनिकल फेस सील

Q.159 What is the main goal of safety legislation in a workshop? **ENGLISH**

- Ans
- X 1. To reduce equipment quality in the workshop
 - X 2. To increase production speed in the workshop
 - X 3. To promote hazardous tasks in the workshop
 - ✓ 4. To protect workers from accidents and injuries

Q.160 एका पारंपारिक पेट्रोल इंजिन जोडणीमध्ये, कनेक्टिंग रॉड फास्टनर्स सैल होण्यापासून सुरक्षित ठेवण्यासाठी खालीलपैकी कोणते लॉकिंग डिव्हाइस वापरले जाते?

- Ans
- X 1. कनेक्टिंग रॉड बेअरिंग हाऊसिंगमध्ये बसवलेले सर्कलिप्स
 - X 2. कनेक्टिंग रॉड बोल्टच्या शीर्षाखाली बसवलेले प्लेन वॉशर्स
 - ✓ 3. कनेक्टिंग रॉड नट्ससह बसवलेले टॅब वॉशर्स किंवा लॉक प्लेट्स
 - X 4. केवळ लॉकिंगची व्यवस्था म्हणून वापरले जाणारे स्प्रिंग वॉशर्स

Q.161 Which of the following is NOT a correct use of a chain line in engineering drawings? **ENGLISH**

- Ans
- X 1. To indicate a surface to be machined
 - ✓ 2. To show the outer boundary of an object
 - X 3. To represent a part for heat treatment
 - X 4. To mark the path of a section

Q.162 Why is an ammeter always connected in series with the load while measuring current in a circuit? **ENGLISH**

- Ans
- X 1. Because it increases the supply voltage across the load
 - ✓ 2. Because it must carry same current as load for correct measurement
 - X 3. Because it stores charge before displaying the reading
 - X 4. Because it has very high resistance and blocks excess current

Q.163 V-प्रकारच्या पेट्रोल इंजिनचे खालीलपैकी कोणते वैशिष्ट्य असते?

- Ans
- X 1. सिलेंडर्स एकमेकांच्या विरुद्ध बाजूला स्थित असतात
 - X 2. सिलेंडर्स एका मध्यवर्ती क्रॅकशाफ्टच्या भोवती एकत्रितपणे मांडलेले असतात
 - X 3. सर्व सिलेंडर्स एकाच सरळ रांगेत असतात
 - ✓ 4. सिलेंडर्स एका विशिष्ट कोनात दोन रांगांमध्ये मांडलेले असतात

Q.164 What is the primary purpose of using a neutral flame in gas welding? **ENGLISH**

- Ans
- ☒ 1. To increase the carbon content of the welded metal.
 - ☒ 2. To cause the surface hardening through carburization.
 - ☒ 3. To avoid oxidation and carburization of welded metal.
 - ☒ 4. To promote oxidation and strengthen the weld joint.

Q.165 पिस्टन आणि सिलिंडरमधील अयोग्य अंतराचा (clearance) सर्वाधिक थेट परिणाम इंजिनच्या कोणत्या घटकावर (component) होतो?

- Ans
- ☒ 1. सिलिंडरच्या भिंतीचा (Cylinder wall) पृष्ठभाग
 - ☒ 2. क्रॅन्कशाफ्ट बेअरिंग (Crankshaft bearing) पृष्ठभाग
 - ☒ 3. फ्यूल इंजेक्टर (Fuel injector) पृष्ठभाग
 - ☒ 4. कॅम्शाफ्टचा (Camshaft) पृष्ठभाग

Q.166 मास्टर सिलिंडरमध्ये, ब्रेक पेडल दाबल्यावर कोणते पोर्ट सील होते?

- Ans
- ☒ 1. इनटेक पोर्ट
 - ☒ 2. आउटलेट व्हॉल्व्ह
 - ☒ 3. रिलीफ पोर्ट
 - ☒ 4. बायपास पोर्ट

Q.167 For ISO metric threads, the depth of thread (theoretical) is approximately: **ENGLISH**

- Ans
- ☒ 1. $0.960 \times \text{pitch value of the thread system}$
 - ☒ 2. $0.500 \times \text{pitch value of the thread system}$
 - ☒ 3. $1.273 \times \text{pitch value of the thread system}$
 - ☒ 4. $0.613 \times \text{pitch value of the thread system}$

Q.168 ऑटोमोबाईल बॉडी फॅब्रिकेशनमध्ये पातळ शीट मेटल पॅनेल्स अचूकपणे आणि स्वच्छ जोडण्यासाठी कोणते वेल्डिंग तंत्र सर्वात योग्य आहे?

- Ans
- ☒ 1. फ्रिक्शन वेल्डिंग
 - ☒ 2. फोर्ज वेल्डिंग
 - ☒ 3. रेझिस्टन्स स्पॉट वेल्डिंग
 - ☒ 4. सबमर्ज्ड आर्क वेल्डिंग

Q.169 सिलिंडर स्लीव्ह कोणत्या भागाचे ज्वलन वायूंशी थेट संपर्कापासून संरक्षण करते?

- Ans
- ☒ 1. इंजिन ब्लॉक
 - ☒ 2. कनेक्टिंग रॉड
 - ☒ 3. क्रॅन्कशाफ्ट
 - ☒ 4. पिस्टन

Q.170 विद्युतप्रवाह अचूकपणे मोजण्यासाठी परिपथामध्ये अॅमीटर कोठे जोडले पाहिजे?

- Ans
- ☒ 1. लोडच्या एकसर जोडणीत
 - ☒ 2. लोडच्या समांतर जोडणीत
 - ☒ 3. समांतर रोधकासह
 - ☒ 4. पुरवठा टर्मिनल्सच्या दरम्यान

Q.171 चुंबकीय अभिवाहाचे SI एकक काय आहे?

- Ans
- ☒ 1. टेस्ला
 - ☒ 2. हेन्री
 - ☒ 3. वेबर
 - ☒ 4. जूल

Q.172 विद्युत कामात वापरल्या जाणाऱ्या बहुतेक सॉफ्ट सोल्डर्सचा मुख्य घटक कोणता धातू आहे?

- Ans ☒ 1. निकेल
☒ 2. अॅल्युमिनियम
☒ 3. तांबे
☒ 4. टिन

Q.173 जस्त बाष्पीभवन कमी करण्यासाठी खालीलपैकी कोणत्या पदार्थाचे सांधण 'ऑक्सी-अॅसिटिलीन ऑक्सिडायझिंग फ्लेम'चा वापर करून केले जाते?

- Ans ☒ 1. ओतीव लोखंड
☒ 2. स्टेनलेस स्टील
☒ 3. पितळ
☒ 4. अॅल्युमिनियम

Q.174 पेट्रोल इंजिनच्या कूलिंग आणि लुब्रिकेशन प्रक्रियेसाठी घटकांचे कोणते संयोजन आवश्यक असते?

- Ans ☒ 1. कार्बुरेटर आणि अल्टरनेटर
☒ 2. रेडिएटर आणि ऑइल पंप
☒ 3. एअर क्लीनर आणि इग्निशन कॉइल
☒ 4. डिस्ट्रिब्युटर आणि प्युएल पंप

Q.175 अंतर्गत ज्वलन इंजिनांमधील संपीडन गुणोत्तर (compression ratio) वाढण्याशी संबंधित असलेले प्रमुख आव्हान काय आहे?

- Ans ☒ 1. इंजिनचे तापमान कमी होणे
☒ 2. इंजिन नॉकिंगचा अधिक धोका
☒ 3. इंजिन वंगण प्रक्रियेत वाढ
☒ 4. इंधन इंजेक्शनचा दाब कमी होणे