



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 · Part B of every trade · Question Paper

Marathi

All 8 Shifts (Sets) · Official Answer Key

About this Compilation

This booklet contains all **8 shift papers** of the **RRB ALP 2025 CBT 2 Part B (all trades)** examination in **Marathi**, with the correct option marked as per the official answer key.

✓ Correct option (highlighted green)

54 of these 600 questions are shown in English. Our saved Marathi papers do not carry them in Marathi, so the official English version of the same question is printed instead and marked with a **ENGLISH** chip. Nothing here is machine translated.

Not in this Marathi book: 22 of the 30 papers. Too few of their questions are saved in Marathi; they are in the English and Hindi books of this series.

How to use

- Use the **Index** page to jump directly to any set (clickable).
- Questions appear section by section in the order of the paper, numbered 1 onward.
- Diagram and wide-table questions appear at full width at the end of their section.
- The correct answer is highlighted in green with a tick.

More from QMaths

Check your marks, normalized score and zone-wise rank free at rank.qmaths.in. Master English vocabulary with the **Blackbook** app.



Toppers' Choice, Blackbook of English Vocabulary, Now available in App format : DOWNLOAD NOW

Index — All Sets (click to open)

Set 1 Electrician · 28 Jul 2026 9:30 AM - 12:00 PM	Set 5 Heat Engine · 28 Jul 2026 9:30 AM - 12:00 PM
Set 2 Fitter · 28 Jul 2026 9:30 AM - 12:00 PM	Set 6 Refrigeration & AC Mechanic · 28 Jul 2026 9:30 AM - 12:00 PM
Set 3 Mechanic Diesel · 28 Jul 2026 9:30 AM - 12:00 PM	Set 7 Machinist · 28 Jul 2026 9:30 AM - 12:00 PM
Set 4 Electronics Mechanic · 28 Jul 2026 9:30 AM - 12:00 PM	Set 8 Wireman · 28 Jul 2026 9:30 AM - 12:00 PM

Part B

75 Questions • Answer Key

Q1 Part B

जिन्याच्या लायटिंग सर्किटमध्ये (staircase lighting circuit) इंटरमीडिएट स्विचच्या कार्याचे सर्वात अचूक वर्णन खालीलपैकी कोणते विधान करते?

- A. केवळ तात्पुरत्या बेल सर्किटसाठी वापरला जातो
- B. केवळ एकाच ठिकाणाहून लाईट कंट्रोल करता येते
- C. एकाच पॉईंटवरून दोन स्वतंत्र लाईट्स कंट्रोल करतो.
- D. तीन किंवा त्यापेक्षा जास्त ठिकाणांहून लाईट कंट्रोल करता येते ✓

Q2 Part B

ट्रान्समिशन लाईनच्या (transmission line) सेंडिंग (sending) आणि रिसिव्हिंग (receiving) अशा दोन्ही टोकांवर सर्किट ब्रेकरचा (circuit breakers) वापर का केला जातो?

- A. आपत्कालीन परिस्थितीत दोषपूर्ण भाग वेगळे करण्यासाठी ✓
- B. ट्रान्समिशन लाईनचा पॉवर फॅक्टर वाढवण्यासाठी
- C. ट्रान्समिशन लाईनचा करंट अचूकपणे मोजण्यासाठी
- D. विद्युत भार समान रीतीने संतुलित करण्यासाठी

Q3 Part B

एका औद्योगिक प्लांटला (industrial plant) लाईट आउटपुट सारखेच ठेवून विजेचा खर्च कमी करण्यासाठी सध्याची लायटिंग सिस्टम बदलायची आहे. कमाल कार्यक्षमता आणि कॉस्ट-इफेक्टिव्हनेससाठी नवीन लॅम्प निवडताना कोणत्या घटकाला प्राधान्य दिले पाहिजे?

- A. जास्त वॉर्म-अप टाईम असलेले लॅम्प निवडणे.
- B. भौतिक आकार सारखाच असलेले लॅम्प निवडणे.
- C. ल्यूमेन्स प्रति वॉटचे उच्च रेटिंग असलेले लॅम्प निवडणे. ✓
- D. अधिक कुलर कलर टेम्परेचर निर्माण करणारे लॅम्प निवडणे.

Q4 Part B

एका वर्कशॉपमधील तंत्रज्ञाने रेझिस्टरच्या तिसऱ्या बँडचा रंग पिवळा असताना तो चुकून केशरी असा वाचला. जर पहिले दोन बँड लाल आणि जांभळे असतील, तर या चुकीमुळे गणनेमध्ये कोणती त्रुटी निर्माण होईल?

- A. मूल्य $2.7 \text{ M}\Omega$ ऐवजी $270 \text{ k}\Omega$ असे मोजले जाते
- B. मूल्य $27 \text{ k}\Omega$ ऐवजी $2.7 \text{ k}\Omega$ असे मोजले जाते
- C. मूल्य $2.7 \text{ k}\Omega$ ऐवजी 270Ω मोजले जाते
- D. मूल्य $270 \text{ k}\Omega$ ऐवजी $27 \text{ k}\Omega$ असे मोजले जाते ✓

Q5 Part B

उच्च-व्होल्टेज एसी पॉवर सबस्टेशन फीडरच्या देखभालीदरम्यान, आयसोलेटर आणि सर्किट ब्रेकर वापरताना लोड करंटचे सुरक्षित विलगीकरण सुनिश्चित करण्यासाठी कोणता ऑपरेटिंग क्रम वापरला जातो?

- A. प्रथम सर्किट ब्रेकर उघडा, त्यानंतर आयसोलेटर चालवा ✓
- B. प्रथम आयसोलेटर चालवा, त्यानंतर सर्किट ब्रेकर उघडा
- C. एनर्जाइज्ड फीडर सर्किट उघडण्यापूर्वी अर्थिंग स्विच बंद करा
- D. लोड असताना आयसोलेटर आणि सर्किट ब्रेकर एकाच वेळी चालवा

Q6 Part B

कोणता पदार्थ मोठ्या प्रमाणात विरूपित होऊन पुन्हा आपल्या मूळ आकारात येऊ शकतो?

- A. खडू
- B. चिकणमाती
- C. रबर ✓
- D. काच

Q7 Part B

एका DC जनरेटरमध्ये 16 कॉइल्स आणि 4 पोल्स असलेले वेव्ह वाइंडिंग वापरले आहे. तर पॅरलल पाथची संख्या किती असेल?

- A. कॉइल आणि पोलच्या संख्येचा विचार न करता दोन पॅरलल पाथ असतील. ✓
- B. पॅरलल पाथची संख्या कॉइलमधील टर्न्सच्या संख्येवर अवलंबून असते.
- C. कॉइल्सच्या संख्येइतके सोळा पॅरलल पाथ असतील.
- D. पोल्सच्या संख्येइतके चार पॅरलल पाथ असतील.

Q8 Part B

विद्युत देखभालीच्या कामात वापरण्यासाठी निरोधित स्कू ड्रायव्हर निवडताना, उच्च-व्होल्टेज वातावरणात सुरक्षित वापर सुनिश्चित करण्यासाठी कोणत्या वैशिष्ट्याला प्राधान्य दिले पाहिजे?

- A. ब्लेडमध्ये विकृती न येता लावता येणारा कमाल टॉर्क
- B. विद्युत उपकरणे सुरक्षितपणे हाताळण्यासाठी योग्य हँडलची लांबी
- C. पुन्हा पुन्हा वापरादरम्यान स्कू ड्रायव्हरच्या टोकाची झीज-प्रतिरोधकता
- D. टूलची निर्धारित व्होल्टेज इन्सुलेशन क्षमता ✓



Q9 Part B

वीजपुरवठा खंडित झाला असतानाही स्मार्ट मीटरचे कामकाज अखंडपणे सुरू राहण्यासाठी बॅकअप वीजपुरवठा का महत्वाचा आहे?

- A. वीजपुरवठा खंडित झाल्यावर घराला वीजपुरवठा होतो
- B. यामुळे मीटर रीडिंगचा वेग वाढतो.
- C. त्यामुळे उपकरणांचा वीज वापर कमी होतो
- D. मुख्य वीजपुरवठा नसतानाही मीटर डेटा रेकॉर्ड करून प्रसारित करेल याची खात्री होते ✓

Q10 Part B

भूमिगत केबलचे बेडिंग, आर्मरिंग आणि सर्किंग या थरांद्वारे संरक्षण करणे का आवश्यक असते?

- A. केबलचे इन्सुलेशन सुधारण्यासाठी
- B. कंडक्टरचे क्षेत्रफळ आणि त्याद्वारे रेझिस्टन्स कमी करण्यासाठी
- C. इलेक्ट्रिकल कंडक्टिव्हिटी वाढवण्यासाठी
- D. केबलचे यांत्रिक संरक्षण सुधारण्यासाठी ✓

Q11 Part B

DC मशीनच्या संदर्भात, योग्य कार्यक्षमतेसाठी कम्युटेटर का आवश्यक आहे?

- A. हे फिरण्याचा वेग नियंत्रित करते.
- B. हे फील्ड वाईडिंगची तीव्रता वाढवते.
- C. हे कॉइलमधील विद्युत प्रवाहाची दिशा बदलते. ✓
- D. हे फील्ड वाईडिंगला व्होल्टेज पुरवते.

Q12 Part B

नव्याने स्थापित केलेल्या औद्योगिक सुविधेमधील अर्थिंग सिस्टीमसाठी IEE नियमांचे पालन कोणत्या पद्धतीद्वारे तपासले जाते?

- A. सर्व अर्थिंग कंडक्टरची प्रत्यक्ष पाहणी करणे
- B. वायरचे कलर कोड आणि कनेक्शन लेबल्स तपासणे
- C. इन्स्टॉलेशन रेकॉर्ड्स आणि सर्टिफिकेशन डॉक्युमेंट्स रिव्यु करणे
- D. अर्थ लूप इम्पेडन्स टेस्ट करणे आणि अर्थ इलेक्ट्रोडच्या रेझिस्टन्सची पडताळणी करणे ✓

Q13 Part B

जलविद्युत निर्मितीमध्ये पेनस्टॉकचे मुख्य कार्य काय आहे?

- A. टर्बाइनद्वारे निर्माण झालेली विद्युत ऊर्जा साठवणे
- B. उघड्या किंवा बंद वाहिन्यांमधून टर्बाइनपर्यंत पाणी वाहून नेणे ✓
- C. नंतरच्या वापरासाठी पाणी साठवणे
- D. जनरेटरद्वारे निर्माण होणाऱ्या व्होल्टेजचे नियमन करणे

Q14 Part B

कॉन्स्टंट पोटेंशियल पद्धतीचा वापर करून चार्जिंग करत असताना, बॅटरी पूर्ण चार्ज होण्याच्या स्थितीत पोहोचते तेव्हा चार्जिंग करंटचे काय होते?

- A. चार्जिंग करंट हळूहळू कमी होतो ✓
- B. चार्जिंग करंटमध्ये अनियमितपणे चढ-उतार होतो
- C. चार्जिंग करंट सातत्याने वाढतो
- D. चार्जिंग करंट स्थिर राहतो

Q15 Part B

एका डबल लेयर वाईडिंग (double layer winding) AC मशीनमध्ये 54 स्लॉट आणि 6 पोल आहेत. स्लॉटच्या स्वरूपात पोल पिच शोधा.

- A. 9 स्लॉट ✓
- B. 7 स्लॉट
- C. 8 स्लॉट
- D. 6 स्लॉट

Q16 Part B

अपद्रव्य भरणानंतर (डोपिंगनंतर) सिलिकॉन क्रिस्टलमध्ये फॉस्फरसची अशुद्धी मिसळली जाते. खालीलपैकी कोणते विधान प्रभार वाहकाचे अचूक वर्णन करते?

- A. इलेक्ट्रॉन आणि होल दोन्ही समान संख्येत अस्तित्वात असतात
- B. फॉस्फरस हा क्रिस्टला प्रति अणू एक होल देतो
- C. होल हे बहुसंख्य वाहक आहेत आणि इलेक्ट्रॉन हे अल्पसंख्य वाहक आहेत
- D. इलेक्ट्रॉन हे बहुसंख्य वाहक आहेत आणि होल हे अल्पसंख्य वाहक आहेत ✓

Q17 Part B

कंड्युटमध्ये (conduits) बसवलेल्या केबल्सच्या करंट रेटिंगची गणना करताना डिरेटिंग फॅक्टर्सचे (derating factors) महत्त्व खालीलपैकी कोणत्या विधानाद्वारे सर्वोत्तम प्रकारे स्पष्ट होते?

- A. डिरेटिंग फॅक्टर्स सुरक्षिततेसाठी केबलचे करंट रेटिंग वाढवतात
- B. बसवण्याच्या परिस्थितीनुसार डिरेटिंग फॅक्टर्स करंट रेटिंग समायोजित करतात ✓
- C. डिरेटिंग फॅक्टर्स केवळ केबलच्या रंगावर अवलंबून असतात
- D. डिरेटिंग फॅक्टर्स केवळ केबलची लांबी मोजण्यासाठी वापरले जातात



Q18 Part B

औद्योगिक उपयोगांमध्ये AC मोटरची प्रतिबंधात्मक देखभाल का केली जाते?

- A. वाइंडिंगची ध्रुवीयता बदलण्यासाठी
- B. मोटरचा अनपेक्षित बिघाड टाळण्यासाठी ✓
- C. बेअरिंगच्या झीज होण्याचे नुकसान कमी करण्यासाठी
- D. सुरुवातीचा सेटअप खर्च कमी करण्यासाठी

Q19 Part B

इलेक्ट्रिक इस्त्रीमध्ये विद्युत ऊर्जेचे उष्णतेमध्ये रूपांतर करण्यासाठी कोणता घटक आवश्यक असतो?

- A. थर्मोस्टॅट
- B. हीटिंग एलिमेंट ✓
- C. बाह्य आवरण
- D. प्लग

Q20 Part B ENGLISH

What is the name of the side opposite to the 90° angle in a right-angled triangle?

- A. Perpendicular
- B. Hypotenuse ✓
- C. Adjacent side
- D. Base

Q21 Part B

6-पोलचा अल्टरनेटर 50 Hz वारंवारता निर्माण करतो. तर त्याच्या रोटरचा वेग किती असेल?

- A. 750 RPM
- B. 1500 RPM
- C. 1000 RPM ✓
- D. 500 RPM

Q22 Part B

सर्किटमधील प्रत्यावर्ती धारा (alternating current) मोजण्यासाठी कोणत्या प्रकारचे उपकरण वापरले जात नाही?

- A. इलेक्ट्रोस्टॅटिक (Electrostatic) उपकरण
- B. हॉट वायर (Hot wire) उपकरण
- C. मुव्हिंग आयर्न (Moving iron) उपकरण
- D. मुव्हिंग कॉइल (Moving coil) उपकरण ✓

Q23 Part B

डीसी जनरेटरचे बाह्य वैशिष्ट्य _____ मधील संबंध दर्शवते.

- A. टॉर्क आणि वेग (Speed)
- B. अभिवाह (Flux) आणि विद्युत धारा
- C. EMF आणि वेग (Speed)
- D. टर्मिनल व्होल्टेज आणि लोड करंट ✓

Q24 Part B

जेव्हा इनपुट व्होल्टेज _____ होतो, तेव्हा व्होल्टेज स्टॅबिलायझर आउटपुट सर्किट डिस्कनेक्ट करतो.

- A. केवळ सामान्य
- B. केवळ किंचित चढ-उतार होणारे
- C. रेटेड व्होल्टेजच्या अगदी समान
- D. खूप कमी किंवा खूप जास्त ✓

Q25 Part B

धातूमध्ये ड्रिलिंग करण्याच्या प्रक्रियेदरम्यान कटिंग फ्लुइडचा वापर का केला जातो?

- A. मशीन स्पिंडलला वीजपुरवठा करणे
- B. कटिंग क्षेत्र थंड करण्यासाठी आणि त्याला वंगण देण्यासाठी ✓
- C. वर्कपीसला जागेवर धरून ठेवण्यासाठी
- D. ड्रिल बिटचे टोक धारदार करणे

Q26 Part B

DC मशीनमध्ये, दिलेल्या आर्मेचर करंटसाठी निर्माण होणाऱ्या टॉर्कशी कोणती राशी (quantity) समप्रमाणात असते?

- A. व्होल्टेज
- B. वारंवारता
- C. चुंबकीय अभिवाह ✓
- D. विद्युत रोध

Q27 Part B

डिस्चार्ज मोडच्या (विद्युतप्रवाह बाहेर पडण्याच्या स्थितीच्या) विरुद्ध दिशेने विद्युतप्रवाह प्रवाहित करून कोणत्या प्रकारची सेल पुन्हा चार्ज करता येते?

- A. ड्राय सेल
- B. प्रायमरी सेल
- C. सेकंडरी सेल ✓
- D. फ्युएल सेल



Q28 Part B

350 kW, 100 kW आणि 250 kW इतकी कमाल मागणी असलेले 3 लोड असलेल्या वितरण नेटवर्कसाठी विविधतांकाची (diversity factor) गणना करा. नेटवर्कची एकाच वेळी असलेली कमाल मागणी 400 kW नोंदवली गेली आहे.

- A. 1.00
- B. 1.20
- C. 1.43
- D. 1.75

**Q29 Part B**

औद्योगिक वातावरणात वीजपुरवठा खंडित झाल्यानंतर सुरक्षितपणे कामकाज पुन्हा सुरू करण्यासाठी कोणती कार्यपद्धती अवलंबली पाहिजे?

- A. वीज परत आल्यावर सर्व यंत्रे तात्काळ चालू करा
- B. ठराविक कालावधीपर्यंत प्रतीक्षा करा आणि नेहमीच्या कार्यपद्धतीनुसार कामकाज पुन्हा सुरू करा
- C. विद्युत वायरिंग तपासा आणि देखभालीस मंजूरी मिळाल्यानंतर उत्पादन पूर्ववत करा
- D. कामकाज पुन्हा सुरू करण्यापूर्वी सर्व यंत्रे सुरक्षित स्थितीत असल्याची खात्री करण्यासाठी त्यांची तपासणी करा

**Q30 Part B**

सिंगल-फेज ट्रान्सफॉर्मरचे कार्य काय आहे?

- A. ACचे DCमध्ये रूपांतर करणे
- B. आउटपुट पॉवरची पातळी बदलणे
- C. AC व्होल्टेजची पातळी बदलणे
- D. विद्युत ऊर्जा साठवणे

**Q31 Part B**

युनिव्हर्सल मोटरमध्ये, फील्ड वाइंडिंग आणि आर्मेचर कसे जोडलेले असतात?

- A. डेल्टा रचनेत
- B. एकसर रचनेत
- C. स्टार रचनेत
- D. समांतर रचनेत

**Q32 Part B**

रोषणाईमध्ये (illumination) वापरल्या जाणाऱ्या इनकॅन्डेसंट लॅम्पसशी (incandescent lamps) संबंधित खालीलपैकी कोणता एक तोटा आहे?

- A. इतर लॅम्पसच्या प्रकारांच्या तुलनेत कूल ऑपरेशन
- B. इतर लॅम्पसच्या प्रकारांच्या तुलनेत जास्त आयुर्मान
- C. इतर लॅम्पसच्या प्रकारांच्या तुलनेत जास्त विजेचा वापर
- D. इतर लॅम्पसच्या प्रकारांच्या तुलनेत कमी रिफ्लेक्ट फ्रिक्वेन्सी

**Q33 Part B**

एक तंत्रज्ञ ओहममीटरच्या साहाय्याने PN जंक्शन डायोडची चाचणी करतो. मीटर फॉरवर्ड आणि रिव्हर्स अशा दोन्ही दिशांना खूप कमी रेझिस्टन्स दर्शवतो. यावरून काय सूचित होते?

- A. डायोडचा फॉरवर्ड रेझिस्टन्स जास्त आहे
- B. डायोड ओपन सर्किट झाला आहे
- C. डायोड शॉर्ट सर्किट झाला आहे
- D. डायोड योग्यरित्या कार्य करत आहे

**Q34 Part B**

औद्योगिक ठिकाणी पोर्टेबल फायर एक्स्टिंग्विशर (portable fire extinguisher) वापरताना, लहान विद्युत आगीवर प्रभावीपणे नियंत्रण मिळवण्यासाठी योग्य कृतींचा क्रम कोणता आहे?

- A. पिन खेचा, तळावर लक्ष्य साधा, हँडल दाबा, स्वीप करा
- B. आगीवर लक्ष्य साधा, हँडल दाबा, पिन खेचा, अंदाधुंदपणे फिरवा
- C. आगीवर फिरवा, पिन खेचा, हँडल दाबा, धुरावर लक्ष्य साधा
- D. हँडल दाबा, वरच्या बाजूला फिरवा, पिन खेचा, वरच्या दिशेने लक्ष्य साधा

**Q35 Part B**

चुंबकीय परिपथामधील एका विशिष्ट काटछेद क्षेत्रातून जाणाऱ्या एकूण चुंबकीय क्षेत्र रेषांचे वर्णन करणारी संज्ञा कोणती आहे?

- A. चुंबकीय क्षेत्र तीव्रता
- B. चुंबकीय अभिवाह
- C. चुंबकत्वगामक बल
- D. चुंबकीय अभिरोध



Q36 Part B

विद्युत वायरिंगमध्ये मजबूत सोल्डर जॉइंट तयार करण्यास कोणती पद्धत मदत करते?

- A. अस्वच्छ पृष्ठभाग झाकण्यासाठी अतिरिक्त सोल्डर वापरणे
- B. थंड जॉइंटवर थेट सोल्डर लावणे
- C. सोल्डर थंड होत असताना जॉइंट हलवणे
- D. सोल्डर लावण्यापूर्वी वायर आणि टर्मिनल या दोन्ही गोष्टी गरम करणे ✓

Q37 Part B

मुव्हिंग कॉइल व्होल्टमीटरची व्होल्टेज श्रेणी वाढवताना कोणता घटक आवश्यक असतो आणि तो कसा जोडला पाहिजे?

- A. मीटरला समांतर जोडलेला कमी मूल्याचा रोधक
- B. मीटरच्या एकसर जोडणीत जोडलेला एक उच्च-मूल्याचा रोधक ✓
- C. पुरवठ्याच्या टोकांना जोडलेला चल रोधक
- D. मीटरला समांतर जोडलेला फ्यूज

Q38 Part B

बॅटरीवर हाय रेट डिस्चार्ज टेस्टर वापरण्यासाठी सुरक्षिततेचे नियम काय आहेत?

- A. तो चार्ज केलेल्या बॅटरीवर कितीही काळासाठी वापरला जाऊ शकतो.
- B. तो केवळ चार्ज केलेल्या बॅटरीवर आणि दहा सेकंदांपेक्षा कमी कालावधीसाठीच वापरला जावा. ✓
- C. तो कोणत्याही बॅटरीवर कितीही कालावधीसाठी वापरला जाऊ शकतो
- D. तो केवळ डिस्चार्ज झालेल्या बॅटरीवर कमी कालावधीसाठी वापरला पाहिजे.

Q39 Part B

कंट्रोल पॅनलच्या इलेक्ट्रिकल घटकांच्या तपशीलवार इंजिनिअरिंग ड्रॉइंगमध्ये, सर्किट ट्रेसिंगमधील स्पष्टतेची गरज लक्षात घेता, सिंगल पोल सिंगल थ्रो (SPST) स्विचचे अचूक प्रतिनिधित्व करण्यासाठी कोणते चिन्ह योग्य ठरेल?

- A. एक पुश-बटन कॉन्टॅक्ट जो सोडल्यानंतर आपोआप त्याच्या मूळ स्थितीत परत येतो
- B. एका कोपऱ्यापासून दुसऱ्या कोपऱ्यापर्यंत कणरिषा असलेला आयत
- C. एका चलित संपर्काने जोडलेले दोन टर्मिनल बिंदू, जे एकच सर्किट मार्ग उघडू किंवा बंद करू शकतात ✓
- D. कॉइल-ऑपरेटेड स्विचिंग डिव्हाइसमध्ये बंदिस्त असलेल्या समांतर संपर्कांची जोडी

Q40 Part B

इलेक्ट्रिकल सर्किट डायग्रामचा अर्थ लावताना, एकापाठोपाठ एक येणाऱ्या लांब आणि लहान समांतर रेषांच्या मालिकेचे चिन्ह सामान्यतः काय दर्शवते?

- A. एक कॅपेसिटर
- B. एक स्विच
- C. एक बॅटरी ✓
- D. एक दिवा

Q41 Part B

इलेक्ट्रिकल अर्थिंग सिस्टममध्ये, अर्थ लीकेज सर्किट ब्रेकरच्या (ELCB) कार्याचे वर्णन खालीलपैकी कोणते विधान करते?

- A. हे न्यूट्रल आणि अर्थमधील व्होल्टेजच्या फरकाचे निरीक्षण करते.
- B. जेव्हा जमिनीकडे (earth) जाणारा लीकेज करंट सुरक्षित मर्यादेपेक्षा जास्त होतो, तेव्हा हे सर्किटचा वीज पुरवठा खंडित करते. ✓
- C. हे इलेक्ट्रिकल उपकरणांना पुरवठा केल्या जाणाऱ्या व्होल्टेजवर मर्यादा आणते.
- D. हे केवळ ओव्हरकरंट परिस्थितीमध्ये फ्यूजसारखे कार्य करते.

Q42 Part B

औद्योगिक पॉवर आणि कंट्रोल सर्किट्समध्ये, सामान्य ऑपरेटिंग परिस्थितीत नॉर्मली ओपन (NO) पुश बटनचे कार्य काय असते?

- A. फक्त बटण दाबल्यावर कंट्रोल सर्किट खंडित करणे
- B. दोषपूर्ण परिस्थितीत स्वयंचलित ओव्हरलोड संरक्षण प्रदान करणे
- C. ऑपरेटरच्या कोणत्याही कृतीशिवाय विद्युत प्रवाहाचा अखंड प्रवाह चालू ठेवणे
- D. केवळ बटण दाबल्यावरच कंट्रोल सर्किट पूर्ण करणे ✓

Q43 Part B

झेनर डायोड व्होल्टेज रेग्युलेटर सर्किटमध्ये, झेनर डायोड खालील स्थितीत कार्य करतो:

- A. फॉरवर्ड बायस क्षेत्र
- B. सक्रिय क्षेत्र
- C. झिरो बायस
- D. रिव्हर्स ब्रेकडाउन क्षेत्र ✓



Q44 Part B

एका इलेक्ट्रिशियनला ओव्हरहेड बेअर कंडक्टरमध्ये जॉइंट करायची आहे. कंडक्टरच्या तणावामुळे तो जॉइंट तुटता कामा नये. यासाठी कोणती जॉइंटिंग पद्धत सर्वात योग्य आहे?

- A. इन्सुलेशन टेपसह साधा ट्विस्ट जॉइंट
- B. PVC स्लीव्हने झाकलेला रेंट-टेल जॉइंट
- C. बाइंडिंग वायरशिवाय सोल्डर केलेला लॅप जॉइंट
- D. योग्य बाइंडिंग आणि सोल्डरिंगसह ब्रिटानिया जॉइंट ✓

Q45 Part B

6 m लांबीच्या लाकडी फळीचे प्रत्येकी 3/4 m लांबीचे समान तुकडे केले जातात. तेव्हा मिळणाऱ्या पूर्ण तुकड्यांची संख्या काढा.

- A. 8 ✓
- B. 7
- C. 9
- D. 6

Q46 Part B

एक प्रशिक्षणार्थी ऑसिलोस्कोपवर AC तरंगरूपाचा कालावधी 2 ms इतका मोजतो. त्या तरंगरूपाची वारंवारता किती आहे?

- A. 100 Hz
- B. 1000 Hz
- C. 50 Hz
- D. 500 Hz ✓

Q47 Part B

जर एखाद्या विद्यार्थ्याला फ्री-हॅंड भूमितीय रेखाटनाद्वारे दंडगोलाकार वस्तूचे चित्रण करण्यास सांगितले, तर कोणत्या तंत्राच्या संयोजनामुळे सर्वाधिक वास्तववादी परिणाम मिळेल?

- A. बाजूसाठी सरळ रेषांनी जोडलेली दोन वर्तुळे काढा
- B. दोन्ही टोकांना गुळगुळीत लंबवर्तुळांनी जोडलेल्या दोन समांतर रेषांची रूपरेषा काढा ✓
- C. विविध दिशांमध्ये अनेक वक्र रेषा वापरा
- D. मुख्य भागासाठी आयत आणि त्रिकोण एकत्र करा

Q48 Part B

काटकोन त्रिकोणाशी संबंधित उदाहरणे सोडवण्यासाठी त्रिकोणमितीसोबत कोणत्या प्रमेयाचा वापर केला जातो?

- A. पास्कलचे प्रमेय
- B. पायथागोरसचे प्रमेय ✓
- C. बर्नोली प्रमेय
- D. आर्किमिडीजचे तत्त्व

Q49 Part B

खालीलपैकी कोणता घटक हे सुनिश्चित करतो की, मुख्य वीजपुरवठा खंडित झाल्यास अनइंटरप्टिबल पॉवर सप्लाय (UPS) उपकरणांना वीजपुरवठा करू शकेल?

- A. ट्रान्सफॉर्मर
- B. रेक्टिफायर
- C. इन्व्हर्टर
- D. बॅटरी ✓

Q50 Part B

3-फेज प्रत्यावर्तित्र में, आर्मेचर वाइंडिंग _____ पर स्थित होती है।

- A. स्टेटर (Stator) ✓
- B. बेयरिंग (Bearing)
- C. रोटर (Rotor)
- D. शैफ्ट (Shaft)

Q51 Part B

खालीलपैकी कोणत्या इलेक्ट्रॉनिक कंपोनेंटचे वर्गीकरण पॅसिव्ह कंपोनेंट म्हणून केले जाते?

- A. रेझिस्टर ✓
- B. ट्रान्झिस्टर
- C. ऑप-अॅप
- D. डायोड

Q52 Part B

AC मशीनच्या वितरित स्टेटर वाइंडिंगमध्ये, प्रति फेज प्रति पोल स्लॉटची संख्या वाढवल्याने निर्माण होणाऱ्या emf वेव्हफॉर्मवर काय परिणाम होतो?

- A. emf वेव्हफॉर्मची गुणवत्ता सुधारते ✓
- B. emf वेव्हफॉर्म टॉर्कच्या मागे राहते
- C. emf चे परिमाण वाढते
- D. emf वेव्हफॉर्म 90 अंशांनी विद्युतप्रवाहाच्या मागे राहते



Q53 Part B

DC सिरीज जनरेटरमध्ये, पॅरलल ऑपरेशन दरम्यान सक्चुरलिटिंग करंट वाहण्याचे कारण काय असते?

- A. वेगातील फरक
- B. विद्युत रोधातील फरक
- C. भाराच्या प्रकारातील फरक
- D. निर्माण झालेल्या EMF मधील फरक ✓

Q54 Part B

उत्पादनासाठीच्या डायमॅशनल स्केचमध्ये दंडगोलाकार वैशिष्ट्याचा आकार दर्शवण्यासाठी कोणता दृष्टिकोन सर्वाधिक प्रभावी ठरतो?

- A. व्यास नमूद न करता लांबी चिन्हांकित करणे
- B. स्केचमध्ये केवळ त्रिज्या दर्शवणे
- C. लीडर लाइन आणि चिन्हाने व्यास दर्शवणे ✓
- D. आकार वगळून प्रमाणबद्ध मापनांवर अवलंबून राहणे

Q55 Part B

एका दुकानात लाइटिंगचा भार 600W आणि पॉवर सॉकेटचा भार 800W आहे. जर विविधतांक (diversity factor) 1.25 असेल, तर महत्तम मागणी किती असेल?

- A. 1020 W
- B. 1250 W
- C. 1400 W
- D. 1120 W ✓

Q56 Part B

पारेषण प्रणालीमध्ये प्राथमिक डिस्टन्स रिले निकामी झाल्यास बॅकअप प्रोटेक्शन पुरवण्यासाठी कोणत्या प्रकारचा रिले वापरला जातो, ते ओळखा.

- A. ओव्हरकरंट रिले ✓
- B. पायलट रिले
- C. थर्मल रिले
- D. इम्पेडन्स रिले

Q57 Part B

व्हेरिफेबल फ्रिक्वेन्सी ड्राइव्हद्वारे नियंत्रित होणाऱ्या इंडक्शन मोटरमध्ये, वेग नियंत्रणाच्या संपूर्ण श्रेणीमध्ये व्होल्ट्स-टू-हर्ट्झ (V/Hz) गुणोत्तर स्थिर राखणे का आवश्यक असते?

- A. पुरवठा वारंवारता शून्यावर आणण्यासाठी
- B. रोटारचा रोध सतत वाढवण्यासाठी
- C. बेअरिंगच्या वंगण स्थितीमध्ये सुधारणा करण्यासाठी
- D. स्थिर चुंबकीय अभिवाह राखण्यासाठी ✓

Q58 Part B

जर जोडलेल्या AC पुरवठ्याची वारंवारता दुप्पट केली, तर कॅपेसिटरचा कॅपेसिटिव्ह रिएक्टन्स कसा बदलेल?

- A. ते त्याच्या मूळ मूल्याच्या चार पटीने वाढते
- B. ते त्याच्या मूळ मूल्याच्या अर्ध्यापर्यंत कमी होते ✓
- C. ते त्याच्या मूळ मूल्याच्या दुप्पट होते
- D. ते पूर्णपणे अपरिवर्तित राहते

Q59 Part B

जर एखादा ओव्हरहेड पोल बसवल्यानंतर लगेचच झुकला असेल, तर सर्वात आधी काय तपासावे?

- A. बसविण्याच्या वेळी असलेली हवामानाची स्थिती
- B. वापरलेल्या पोलच्या साहित्याचा प्रकार
- C. आजूबाजूच्या मातीची स्थिरता आणि घट्टपणा ✓
- D. बसवलेल्या पोलचा रंग

Q60 Part B ENGLISH

Why is the Buchholz relay regarded as a sensitive protective device in oil-immersed transformers?

- A. It increases transformer efficiency automatically
- B. It responds to small internal faults at an early stage ✓
- C. It controls transformer voltage ratio
- D. It prevents magnetic saturation



Q61 Part B

3-फेज स्लिप रिंग इंडक्शन मोटरच्या रोटार परिपथाला बाह्य रोधक कशासाठी जोडला जातो?

- A. चुंबकीय परिभ्रमण थांबवण्यासाठी
- B. पुरवठा व्होल्टेज कमी करण्यासाठी
- C. कोअरमधील हानी वाढवण्यासाठी
- D. स्टार्टिंग टॉर्क वाढवण्यासाठी ✓

Q62 Part B

इलेक्ट्रिकल पॅनल वायरिंगमध्ये टर्मिनल कनेक्शनच्या वेळी वापरल्या जाणाऱ्या केबल थिम्बल्सचे मुख्य कार्य काय असते?

- A. ते टर्मिनल ब्लॉक्ससाठी यांत्रिक माउंटिंग आधार प्रदान करतात
- B. ते कंडक्टरची सतत विद्युत प्रवाह वाहून नेण्याची क्षमता वाढवतात
- C. ते टर्मिनलच्या टोकांवर स्ट्रँडेड कंडक्टर वायर्सना तुटण्यापासून वाचवतात ✓
- D. ते इलेक्ट्रिकल सर्किट्सच्या कार्यरत व्होल्टेज पातळीचे नियमन करतात

Q63 Part B

कोणते वैशिष्ट्य सेपरेटली एक्साइटेड DC जनरेटरला सेल्फ-एक्साइटेड DC जनरेटरपेक्षा वेगळे बनवते?

- A. आर्मेचर वाइंडिंगचा रोध
- B. रोटेशनचा स्पीड
- C. पोल्सची संख्या
- D. फील्ड एक्साइटेशनची पद्धत ✓

Q64 Part B

समांतरपणे चालणाऱ्या अल्टरनेटरच्या (alternators) फील्ड एक्साइटेशनमध्ये (field excitation) बदल केल्याने कोणत्या घटकांवर परिणाम होईल?

- A. आर्मेचरचा रोध आणि कॉपर लॉसेस
- B. रोटारचा वेग आणि निर्माण होणारी वारंवारता
- C. यांत्रिक टॉर्क आणि शाफ्टचे परिभ्रमण
- D. पॉवर फॅक्टर आणि रिअॅक्टिव्ह पॉवर आउटपुट ✓

Q65 Part B

औद्योगिक सुविधेत, गंभीर यंत्रणा कार्यरत असताना अचानक वीज बिघाड होतो. कामगारांची सुरक्षा सुनिश्चित करण्यासाठी आणि उपकरणांचे नुकसान कमी करण्यासाठी सर्वात प्रभावी पहिला प्रतिसाद कोणता आहे?

- A. सुविधेच्या नियमावलीनुसार आपत्कालीन शटडाउन प्रक्रिया सुरू करणे ✓
- B. वीजपुरवठा पूर्ववत होण्याची वाट पाहणे आणि दुरून उपकरणांच्या स्थितीवर लक्ष ठेवणे
- C. शटडाउन प्रोटोकॉलकडे दुर्लक्ष करून, इमारत तात्काळ रिकामी करा
- D. वीजपुरवठा पूर्ववत झाल्यावर प्रभावित यंत्रसामग्री त्वरित पुन्हा सुरू करणे

Q66 Part B

AC मोटरच्या उपयोगांमध्ये 'व्हेरिफेबल फ्रिक्वेन्सी ड्राइव्ह' (VFD) वापरण्याचा उद्देश काय आहे?

- A. AC मोटरचा वेग नियंत्रित करणे ✓
- B. हार्मोनिक डिस्टॉर्शन दूर करणे
- C. उच्च आरंभ विद्युत प्रवाह पुरवणे
- D. कमी वेगावर मोटर अति-गरम होण्यापासून रोखणे

Q67 Part B

लोडिंगचा परिणाम कमी करण्यासाठी, उच्च-संरोध परिपथामध्ये रोधाच्या दोन्ही टोकांमधील व्होल्टेज मोजण्याकरिता खालीलपैकी कोणता व्होल्टमीटर वापरला जातो?

- A. रोधकाच्या समान अंतर्गत रोध असलेले व्होल्टमीटर
- B. रोधकापेक्षा किंचित कमी अंतर्गत रोध असलेले व्होल्टमीटर
- C. ज्या रोधकाचे मोजमाप केले जात आहे, त्याच्यापेक्षा खूप जास्त अंतर्गत रोध असलेले व्होल्टमीटर ✓
- D. रोधकाच्या तुलनेत खूप कमी अंतर्गत रोध असलेले व्होल्टमीटर

Q68 Part B

सुपरचार्जर वापरून EV चार्ज करताना कोणता घटक बायपास केला जातो?

- A. इन्व्हर्टर
- B. ट्रान्सफॉर्मर
- C. अल्टरनेटर
- D. ऑन-बोर्ड रेक्टिफायर ✓



Q69 Part B

समांतर ट्रान्सफॉर्मरमध्ये समाधानकारक भार विभागणीसाठी कोणती अट आवश्यक आहे?

- A. रोधाचे ते संरोधाशी समान गुणोत्तर असणे
- B. समान ॲक्टिव्ह पॉवर रेटिंग
- C. समान संरोध टक्केवारी ✓
- D. केवळ टँकचा आकार समान असणे

Q70 Part B

आवेग टरबाईन(impulse turbines) मध्ये रचनेचे कोणते वैशिष्ट्य हे सुनिश्चित करते की, वाफ फिरत्या पात्यांवरून जात असताना दाब स्थिर राहतो?

- A. फिरत्या पात्यांवरील दाब बदलणारा असतो
- B. सर्व प्रसरण स्थिर नोजलमध्ये होते ✓
- C. प्रसरण फिरत्या पात्यांमध्ये होते
- D. प्रसरण नोजल आणि पाती यांच्यात विभागलेले असते

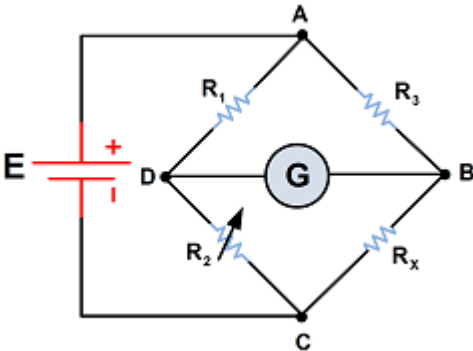
Q71 Part B

वर्कशॉपमधील ब्रेडबोर्डवर लॉजिक गेट IC ची चाचणी करत असताना, एका प्रशिक्षणार्थीच्या असे लक्षात येते की जेव्हा कोणत्याही इनपुटची स्थिती 'लॉजिक हाय' (HIGH) केली जाते, तेव्हा आउटपुट 'हाय' (HIGH) होते. तर कोणते लॉजिक गेट तपासले जात आहे?

- A. OR गेट ✓
- B. NOT गेट
- C. AND गेट
- D. NAND गेट

Q74 Part B

एका मानक व्हीटस्टोन ब्रिजची रचना $R_1 = 100 \Omega$, $R_2 = 200 \Omega$, आणि $R_3 = 150 \Omega$ अशी असते. ब्रिज संतुलित होण्यासाठी R_x चे मूल्य काय असावे?



- A. 200Ω
- B. 100Ω
- C. 150Ω
- D. 300Ω ✓

Q72 Part B

एका प्रयोगशाळेत 2000 W च्या हिटरसाठी सिंगल-फेज सॉकेट बसवायचे आहे. जर पुरवठा व्होल्टेज 250 V असेल आणि 1.5 sq. mm तारेची क्षमता 10 A असेल आणि 2.5 sq. mm तारेची क्षमता 15 A असेल, तर कोणत्या आकाराची तार निवडली पाहिजे?

- A. या भारासाठी 2.5 sq. mm तार आवश्यक आहे.
- B. या भारासाठी 1 sq. mm तार पुरेशी आहे.
- C. या भारासाठी 1.5 sq. mm तार पुरेशी आहे. ✓
- D. या भारासाठी 4 sq. mm तार आवश्यक आहे.

Q73 Part B

उच्च-व्होल्टेज स्विचगियर सिस्टीममध्ये कोणते वैशिष्ट्य इलेक्ट्रिकल आयसोलेटरला सर्किट ब्रेकरपासून वेगळे करते?

- A. आयसोलेटर कार्यरत असताना व्होल्टेजच्या तीव्रतेचे स्वयंचलित नियमन करतात
- B. प्रोटेक्टिव्ह ट्रिपिंग ऑपरेशननंतर आयसोलेटर आपोआप पुन्हा बंद होण्यासाठी डिझाइन केलेले असतात
- C. ऑन-लोड करंटमध्ये व्यत्यय आणण्यासाठी आवश्यक असलेल्या आर्क-क्वेंचिंग यंत्रणेचा आयसोलेटरमध्ये अभाव असतो ✓
- D. आयसोलेटर सिस्टीममधील इलेक्ट्रिकल फॉल्ट करंट आपोआप शोधू शकतात



Q75 Part B

एका श्रु-फेज लोडला 415 V इतकी तार व्होल्टता आणि $\frac{20}{\sqrt{3}}$ A इतका लाइन करंट हा 0.9 पॉवर फॅक्टरवर पुरवला जातो. तर, त्यास पुरवली जाणारी वास्तविक शक्ती (रिअल पॉवर) किती आहे?

A. 12,940 W

B. 7,470 W



C. 10,390 W

D. 8,100 W



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Part B

75 Questions • Answer Key

Q1 Part B

कर्मशाळेतील उपकरणांचे नियमित परिरक्षण करण्यामागचा प्राथमिक उद्देश काय आहे?

- A. सातत्यपूर्ण कामगिरी सुनिश्चित करणे आणि डाऊनटाइम कमीत कमी करणे ✓
- B. डिझाइनच्या मर्यादितपलीकडे उत्पादनाचा वेग वाढवणे
- C. नवीन कामांसाठी उपकरणांच्या रचनेत बदल करणे
- D. जुन्या यंत्रांच्या जागी नवीन उपकरणे आणणे

Q2 Part B

खालीलपैकी कोणते तरफेचे उदाहरण आहे?

- A. अवजड वस्तू उचलण्यासाठी वापरली जाणारी पहार ✓
- B. अवजड वाहने उचलण्यासाठी वापरात येणारा हायड्रॉलिक जॅक
- C. दोन बोर्ड एकत्र धरून ठेवणारा स्कू
- D. दोर असलेली एक पुली

Q3 Part B ENGLISH

In a bolt drawing, which line type is typically used to show the hidden portion of the thread inside a drilled hole?

- A. Solid thick lines for visible outlines
- B. Chain lines indicating center paths
- C. Dashed lines representing hidden details ✓
- D. Wavy lines showing internal details

Q4 Part B

D.C. वेल्डिंग जनरेटरच्या कोणत्या फायद्यामुळे इलेक्ट्रोड आणि बेस मेटल यांच्यातील उष्णतेच्या वितरणावर नियंत्रण ठेवता येते?

- A. इलेक्ट्रोड कोटिंगची निवड
- B. कूलिंग फॅनचे कार्य
- C. ध्रुवता निवडण्याची क्षमता ✓
- D. वेल्डिंग केबलचे निरोधन

Q5 Part B

वर्कशॉपमध्ये क्रॉस बेल्ट ड्राईव्ह सेट करताना, ओपन बेल्ट ड्राईव्ह सिस्टमच्या तुलनेत कोणता व्यावहारिक तोटा दिसून येऊ शकतो?

- A. बेल्टच्या घर्षणाने आणि पिळवटण्यामुळे क्रॉस बेल्ट ड्राईव्हची झीज वाढते ✓
- B. क्रॉस बेल्ट ड्राईव्ह ओपन बेल्ट ड्राईव्हपेक्षा कंपने कमी करतो आणि अधिक शांतपणे चालतो.
- C. क्रॉस बेल्ट ड्राईव्हला ओपन बेल्ट ड्राईव्हच्या तुलनेत कमी देखभालीची गरज भासू शकते
- D. क्रॉस बेल्ट ड्राईव्हमुळे पुलीचे अलाइनमेंट सुधारते आणि ऊर्जेचा अपव्यय लक्षणीयरीत्या घटतो

Q6 Part B

पॉवर ट्रान्समिशन सिस्टममध्ये सॉलिड पुलीच्या मुख्य कार्याचे सर्वोत्तम वर्णन खालीलपैकी कोणता पर्याय करतो?

- A. ती बेल्टचा वापर करून शाफ्ट्समध्ये घूर्णन गती पारंपित करते ✓
- B. ती गियर सिस्टममधील गतीची दिशा बदलते
- C. ती चालित शाफ्टवर लागू होणारे बल वाढवते
- D. ती यंत्रांमधील विद्युत परिपथांना जोडण्यासाठी वापरली जाते

Q7 Part B ENGLISH

Which part of a depth gauge rests on the reference surface while taking a measurement?

- A. Lock screw
- B. Base ✓
- C. Spindle
- D. Vernier scale

Q8 Part B

ड्राय मशीनिंग ऑपरेशन्स दरम्यान सिरॅमिक टूल मटेरियलचा सर्वात हितकारी गुणधर्म कोणता?

- A. उच्च चिवटपणा
- B. उष्णतेला उच्च रोधक ✓
- C. कमी खर्च
- D. धारदार करण्यास सोपे



Q9 Part B

पाईप फिटिंगच्या कामात पाईप घट्ट करण्यासाठी आणि सैल करण्यासाठी कोणते साधन सर्वात योग्य आहे?

- A. स्कू ड्रायव्हर (Screwdriver)
- B. पाईप रेन्च (Pipe wrench) ✓
- C. एडजस्टेबल स्पॅनर (Adjustable spanner)
- D. हॅक्सॉ (Hacksaw)

Q10 Part B

AC वेलिंग ट्रान्सफॉर्मर हा साधारणतः मेन्स व्होल्टेजला ____ च्या दरम्यान असलेल्या ओपन-सर्किट व्होल्टेजपर्यंत कमी करतो.

- A. 200 व्होल्ट ते 250 व्होल्ट
- B. 10 व्होल्ट ते 20 व्होल्ट
- C. 120 व्होल्ट ते 180 व्होल्ट
- D. 40 व्होल्ट ते 100 व्होल्ट ✓

Q11 Part B

फिटिंगच्या कामात पिलर फाइलचा प्राथमिक उपयोग खालीलपैकी कशाद्वारे सर्वोत्तमरीत्या स्पष्ट होतो?

- A. वक्र पृष्ठभागांवरून सामग्री काढणे
- B. धातूतील गोलाकार छिद्रे मोठी करणे
- C. सपाट पृष्ठभाग आणि समांतर बाजू असलेल्या स्लॉट्सना शेपिंग करणे ✓
- D. कापण्यासाठी करवतीच्या पात्यांना धार लावणे

Q12 Part B

एकाच अॅक्ट्युएटरसाठी दोन स्वतंत्र कंट्रोल पॉइंट असलेल्या सिस्टममध्ये टू-वे व्हॉल्व्हएवजी शटल व्हॉल्व्ह वापरण्याचे मुख्य कारण काय असते?

- A. जेव्हा दोन्हीपैकी कोणताही एक कंट्रोल पॉइंट अॅक्टिव्ह असतो, तेव्हा शटल व्हॉल्व्ह दोन्ही कंट्रोल पॉइंटमधून हवा बाहेर टाकतो.
- B. शटल व्हॉल्व्ह एका वेळी फक्त एकाच कंट्रोल पॉइंटला कार्य करू देतो, दुसऱ्याला ब्लॉक करतो
- C. शटल व्हॉल्व्हमुळे सिग्नलमध्ये कोणताही व्यत्यय न येता किंवा हानी न होता, दोन्हीपैकी कोणत्याही एका कंट्रोल पॉइंटवरून अॅक्ट्युएटर चालवणे शक्य होते. ✓
- D. शटल व्हॉल्व्ह दोन कंट्रोल पॉइंटमधील सिग्नलना परस्परांशी इंटरलॉक करतो, त्यामुळे एकाच वेळी होणारी क्रिया रोखली जाते.

Q13 Part B

नवीन छिद्र पाडण्याऐवजी आधीच असलेले छिद्र मोठे करण्यासाठी प्रामुख्याने कोणत्या प्रकारच्या वेधनीचा (ड्रिल) वापर केला जातो?

- A. सेंटर वेधणी (ड्रिल)
- B. ट्विस्ट वेधणी (ड्रिल)
- C. कोर वेधणी (ड्रिल) ✓
- D. स्पेड वेधणी (ड्रिल)

Q14 Part B

जर एखाद्या न्यूमॅटिक प्रणालीमध्ये (pneumatic system) मॅन्युअल नियंत्रणाद्वारे दोन अॅक्ट्युएटर्समध्ये अल्टरनेट हवेचा पुरवठा करायचा असेल, तर या कार्यासाठी कोणते व्हॉल्व्ह वर्गीकरण सर्वात योग्य ठरेल?

- A. नॉन-रिटर्न व्हॉल्व्ह (Non-return valve)
- B. डिरेक्शनल कंट्रोल व्हॉल्व्ह (Directional control valve) ✓
- C. प्रेशर रिलीफ व्हॉल्व्ह (Pressure relief valve)
- D. फ्लो कंट्रोल व्हॉल्व्ह (Flow control valve)

Q15 Part B

न्यूमॅटिक प्रेसची असेम्बली करताना, कार्यादरम्यान सिलेंडरच्या गतीचे अचूक नियंत्रण करण्यासाठी कोणत्या प्रकारच्या व्हॉल्व्हची निवड करावी?

- A. फ्लो कंट्रोल व्हॉल्व्ह ✓
- B. डायरेक्शनल कंट्रोल व्हॉल्व्ह
- C. शटल व्हॉल्व्ह
- D. प्रेशर रिड्यूसिंग व्हॉल्व्ह

Q16 Part B

दोन स्टील प्लेट्स जोडण्यासाठी एक अभियंता M8 स्कू निवडतो. M8 × 1.25 × 40 या विनिर्देशामध्ये (specification) कोणते मूल्य नाममात्र व्यास (nominal diameter) दर्शवते?

- A. 16 mm
- B. 40 mm
- C. 8 mm ✓
- D. 1.25 mm



Q17 Part B

वर्कशॉपमधील एक मशीन एका महत्वाच्या कामादरम्यान अचानक बंद पडते आणि त्यातून धूर निघतो. शिफ्ट सुपरवायझर म्हणून, सिस्टीममधील बिघाडाला प्रतिसाद देताना योग्य आपत्कालीन व्यवस्थापन दर्शवणारी कोणती तात्काळ कृती सर्वोत्तम ठरेल?

- A. मशीनचे कामकाज पूर्ववत करण्यासाठी त्याची दुरुस्ती तात्काळ सुरू करणे
- B. परिरक्षण पथकाला त्वरित सूचित करणे आणि पुढील मदतीची प्रतीक्षा करणे
- C. मशीन त्वरित बंद करणे आणि आपत्कालीन व्हेंटिलेशन सक्रिय करणे ✓
- D. कामाची जागा तात्काळ रिकामी करणे आणि धुराकडे दुर्लक्ष करणे

Q18 Part B

वर्कशॉपमधील ड्रिलिंग मशीन ओव्हरहॉल (overhaul) करताना, देखभालीचे कोणतेही काम सुरू करण्यापूर्वी सुरक्षितता सुनिश्चित करण्यासाठी सर्वात योग्य पहिली पायरी कोणती आहे?

- A. डायल इंडिकेटर वापरून स्पिंडल अलाइनमेंटची अचूकता तपासणे
- B. सर्व गिअर्स आणि सरकणाऱ्या पृष्ठभागांना पूर्णपणे वंगणन करणे
- C. काम करण्याच्या ठिकाणाहून धूळ आणि कचरा काढून टाकणे
- D. विद्युत पुरवठा खंडित करणे आणि हालचाल करणारे भाग सुरक्षित ठेवणे ✓

Q19 Part B

एका उत्पादकाला तडे न जाता वाकणारे आणि हातोड्याचे आघात सहन करू शकणारे पातळ, जटिल आकाराचे पत्रे (sheets) तयार करण्यासाठी धातू निवडायचा आहे. तर साहित्य निवडताना उत्पादकाने कोणत्या गुणधर्माला प्राधान्य दिले पाहिजे?

- A. कठीणता (Hardness)
- B. पत्राक्षमता (Malleability) ✓
- C. ठिसूळपणा (Brittleness)
- D. तन्यता (Ductility)

Q20 Part B

स्टीलच्या निरंतर हाय-स्पीड कर्तनासाठी वापरल्यास, कोणत्या कर्तन साधनाची (Cutting Tool Material) कार्यक्षमता सर्वात वेगाने घटेल?

- A. हाय-स्पीड स्टील (HSS)
- B. कास्ट ॲलॉय स्टील
- C. सिरॅमिक टूल मटेरियल
- D. कार्बन टूल स्टील ✓

Q21 Part B

टॉलरन्स डायग्राममधील कोणते वैशिष्ट्य ट्रान्झिशन फिट (Transition fit) दृश्यरूपात दर्शवते?

- A. शाफ्ट टॉलरन्स झोन पूर्णपणे होल टॉलरन्स झोनच्या वर
- B. होल आणि शाफ्टचे पूर्णपणे विभक्त टॉलरन्स झोन
- C. झिरो लाईनच्या (Zero line) सापेक्ष होल आणि शाफ्टचे ओव्हरलॅपिंग टॉलरन्स झोन ✓
- D. होल टॉलरन्स झोन पूर्णपणे शाफ्ट टॉलरन्स झोनच्या वर

Q22 Part B

एखाद्या पदार्थाची तन्यता (Ductility) म्हणजे त्या पदार्थाची कोणती क्षमता होय?

- A. फ्रॅक्चर होण्यापूर्वी प्लास्टिक विरूपण (plastic deformation) होणे ✓
- B. पृष्ठभागावरील इंडेंटेशनचा प्रतिकार करणे
- C. भार काढून घेतल्यावर (after unloading) मूळ आकारात परत येणे
- D. उष्णतेचे कार्यक्षमतेने वहन होणे

Q23 Part B ENGLISH

A material that can withstand pressure, bending, and pulling forces without breaking is said to possess:

- A. Hardness
- B. Elasticity
- C. Tenacity ✓
- D. Brittleness

Q24 Part B ENGLISH

In a transition fit sketch, what does the overlapping region of tolerance zones represent?

- A. The maximum possible clearance between hole and shaft
- B. The minimum possible clearance between hole and shaft
- C. The range in which either clearance or interference may occur ✓
- D. The exact basic size of the mating components



Q25 Part B

कोणत्या प्रकारच्या बेअरिंग मटेरियलला सामान्यतः बॅबिट मेटल असे म्हटले जाते?

- A. अँटीमनी-हार्डन्ड कास्ट आयर्न
- B. तांबे-आधारित बेअरिंग मिश्रधातू
- C. शिसे-लेपित स्टील मिश्रधातू
- D. टिन-आधारित पांढरा धातू ✓

Q26 Part B

एखाद्या मशीनसाठी न्यूमॅटिक सर्किट जोडताना, FRL युनिट सर्व कंट्रोल वाल्व्हच्या अपस्ट्रीम (upstream) बसवले जाते. वर्कशॉपच्या एअर सप्लाय लाइनमध्ये FRL युनिट अशा प्रकारे बसवण्यामागचा उद्देश काय आहे?

- A. सिस्टीममधील सर्व ॲक्ट्युएटर्सना स्थिर तापमानावर संकुचित हवा पुरवणे
- B. वर्कशॉप लाइनमधील केवळ शेवटच्या न्यूमॅटिक टूलला वंगण पुरवणे
- C. देखभालीच्या कामांदरम्यान विशिष्ट ॲक्ट्युएटर्सना मुख्य लाइनपासून वेगळे करणे
- D. सर्व डाउनस्ट्रीम घटकांना स्वच्छ, नियमन केलेली आणि वंगणयुक्त हवा मिळते याची खात्री करणे ✓

Q27 Part B

पाईप्सच्या वेगवेगळ्या व्यासानुसार, फूटप्रिंट रेंचची पकड कशी समायोजित केली जाते?

- A. पट्ट्याच्या संपूर्ण लांबीवर समायोजित करण्यायोग्य कॉलर सरकवून
- B. मजबूत हँडलच्या वेगवेगळ्या छिद्रांमध्ये पिक्ट पिन बसवून ✓
- C. जॉ इन्सर्टला एका वेगळ्या प्रमाणित आकाराच्या तुकड्याने बदलून
- D. हँडलच्या बाजूला असलेला थंब-स्कू घट्ट करून

Q28 Part B ENGLISH

Which aspect must be checked first when interpreting the representation of a countersunk rivet in a workshop assembly drawing?

- A. The type of head illustrated in the sectional view ✓
- B. The method of insertion shown in the drawing
- C. The rivet material specified in the notes
- D. The rivet shank length dimensioned

Q29 Part B

शेल रीमर (shell reamer) आणि सॉलिड रीमर (solid reamer) यांच्यात काय फरक आहे?

- A. शेल रीमरला अविभाज्य शँक नसतो ✓
- B. शेल रीमरला केवळ सर्पिल प्लूट्स असतात
- C. शेल रीमर केवळ मऊ पदार्थासाठी वापरला जातो
- D. शेल रीमर नेहमी समायोजित करण्यायोग्य असतो

Q30 Part B ENGLISH

Which feature of a pipe vice improves its ability to hold pipes during threading operations?

- A. Replaceable wooden jaws
- B. Flat smooth jaw plates
- C. Rubber padding
- D. Serrated gripping surfaces ✓

Q31 Part B

वर्कशॉपमध्ये फ्लॅट बारच्या पृष्ठभागावरील फिनिशला कोणतीही हानी न पोहोचवता, त्याला अचूकपणे वाकवण्यासाठी कोणती पद्धत अनेकदा वापरली जाते?

- A. व्हाइसमध्ये घट्ट पकडून पट्टी पिळवटून
- B. पट्टी गरम करून नंतर ती पाण्यात क्वेन्चिंग करून
- C. बेंडिंग ब्लॉकचा वापर करून आणि एकसमान दाब देऊन ✓
- D. हातोड्याने पट्टीवर वारंवार प्रहार करून

Q32 Part B

ॲल्युमिनियम ऑक्साइड ॲब्रेसिव्ह कशापासून तयार केले जाते?

- A. तांबे धातूक
- B. बॉक्साइट धातूक ✓
- C. लोह धातूक
- D. जस्त धातूक

Q33 Part B

फ्लॅट बेल्ट पुली सिस्टीमचे इंस्टॉलेशन करताना, पुलीच्या फेसवरील कोणते वैशिष्ट्य बेल्टला कार्यरत असताना मध्यभागी ठेवण्यास मदत करते?

- A. पुलीच्या फेसवरील किंचित अंतर्वक्र आकार
- B. अजिबात वक्रता नसलेला फ्लॅट फेस
- C. पुलीच्या फेसवरील किंचित बहिर्वक्र आकार ✓
- D. पूर्णपणे खडबडीत सरफेस ज्याच्या आकारात कोणताही बदल होत नाही



Q34 Part B

ड्रॉइंग शीटवर आयताकृती ब्लॉकचे ऑर्थोग्राफिक प्रोजेक्शन तयार करताना, टॉप व्ह्यू (Top view) अचूकपणे प्रोजेक्ट करण्यासाठी कोणत्या संदर्भ प्रतलाचा (Reference plane) वापर केला जातो?

- A. टॉप व्ह्यू प्रोजेक्ट करण्यासाठी प्रोफाइल प्लेनचा (प्रोफाइल प्रतलाचा) वापर केला जातो
- B. टॉप व्ह्यू प्रोजेक्ट करण्यासाठी व्हर्टिकल प्लेनचा (उभ्या प्रतलाचा) वापर केला जातो
- C. टॉप व्ह्यू प्रोजेक्ट करण्यासाठी ऑब्झिक्लरी प्लेनचा (सहायक प्रतलाचा) वापर केला जातो
- D. टॉप व्ह्यू प्रोजेक्ट करण्यासाठी हॉरिझॉन्टल प्लेनचा (आडव्या प्रतलाचा) वापर केला जातो ✓

Q35 Part B

सुधारित व्हाइट मेटल बेअरिंगमध्ये, पातळ व्हाइट मेटलच्या थराला सामान्यतः _____ द्वारे आधार मिळतो.

- A. ब्रास बॅकिंग
- B. कास्ट आयर्न बॅकिंग
- C. वूडन बॅकिंग
- D. स्टील बॅकिंग ✓

Q36 Part B

वर्कशॉप मशीनच्या इलेक्ट्रो-न्यूमॅटिक नियंत्रण पद्धतीमध्ये, कोणता घटक न्यूमॅटिक व्हॉल्व्ह चालवण्यासाठी विद्युत ऊर्जेचे थेट रेषीय यांत्रिक गतीमध्ये रूपांतर करतो?

- A. कॉम्प्रेसरकडून येणारा पायलट एअर सिग्नल
- B. मॅनिफोल्डला जोडलेला प्रेशर स्विच
- C. विद्युत पॅनेलमधील नियंत्रण रिले
- D. व्हॉल्व्ह असंब्लीच्या आतील सोलेनॉइड कॉइल ✓

Q37 Part B

कॅप स्कू घट्ट आवळल्यामुळे खालीलपैकी कोणती क्रिया/गती निर्माण होते?

- A. आवळण्याची क्रिया (Clamping action) ✓
- B. घसरती गती (Sliding motion)
- C. घूर्णन गती (Rotational motion)
- D. कर्तन क्रिया (Cutting action)

Q38 Part B

वर्कशॉपमध्ये वापरल्या जाणाऱ्या फ्लॅट फाइलच्या फ्री-हँड स्केचमध्ये कोणते वैशिष्ट्य समाविष्ट केले पाहिजे?

- A. रेखाचित्रात सरीदार भाग स्पष्टपणे दाखवला पाहिजे.
- B. रेखाचित्रात वक्र ब्लेड स्पष्टपणे दाखवले पाहिजे.
- C. रेखाचित्रात टेपेड कडा स्पष्टपणे दाखवली पाहिजे. ✓
- D. रेखाचित्रात गोलाकार हँडल स्पष्टपणे दाखवले पाहिजे.

Q39 Part B

थ्रस्ट बेअरिंगमध्ये, शाफ्टच्या अक्षाच्या संदर्भात भार कोणत्या दिशेने कार्य करतो?

- A. यादृच्छिक दिशेने
- B. वर्तुळाकार मार्गावर
- C. शाफ्टच्या अक्षाला लंब
- D. शाफ्टच्या अक्षाला समांतर ✓

Q40 Part B

एका यंत्राच्या भागाचे पृष्ठफळ 169 चौरस मिलीमीटर इतके आहे. जर हे एकक चौरस सेंटीमीटरमध्ये बदलले, तर नवीन एककातील पृष्ठफळाचे वर्गमूळ किती असेल?

- A. 1.3 ✓
- B. 169
- C. 13
- D. 0.13

Q41 Part B

एका स्कू ग्रेडचे वर्णन M12 × 1.75 असे केले आहे. या वर्णनातील 'M12' कशाचे निदर्शक आहे?

- A. बारा मिलीमीटरची पिच
- B. बारा अंशांचा ग्रेड कोन
- C. बारा मिलीमीटरचा बृहत् व्यास (Major diameter) ✓
- D. बारा मिलीमीटरचा क्षुद्र व्यास (Minor diameter)

Q42 Part B

कंट्रोल पॅनलमधील संवेदनशील इलेक्ट्रॉनिक घटकांना नुकसान न पोहोचवता विद्युत तारा जोडण्यासाठी कोणता सोल्डर सर्वात योग्य आहे?

- A. सिल्वर सोल्डर
- B. रेझिन कोर सोल्डर ✓
- C. सॉलिड वायर प्लंबिंग सोल्डर
- D. ऑसिड कोर सोल्डर



Q43 Part B

मेटल रॉडवर बल लावल्यास लवचिकता त्याच्या वर्तनावर कसा प्रभाव पाडते, हे कोणते विधान उत्तम प्रकारे स्पष्ट करते?

- A. बल लावल्यावर लवचिकतेमुळे रॉडचे काठिण्य वाढते.
- B. बल लावल्यानंतर रॉडमध्ये लवचिकतेमुळे कायमस्वरूपी विरूपण होते.
- C. लवचिकतेमुळे बल काढल्यावर रॉड हा त्याच्या मूळ आकारात परत येतो. ✓
- D. रॉडला कोणत्याही बलाखाली विरूपण होण्यापासून लवचिकता प्रतिबंधित करते.

Q44 Part B

वर्कशॉप कामांमध्ये सरळ माथ्याच्या हातोड्याचा (straight peen hammer) मुख्य उद्देश काय आहे?

- A. धातूच्या भागांची जाडी अचूकपणे मोजणे
- B. हातोड्याच्या दांड्याच्या अक्षाला समांतर दिशेने धातूला आकार देणे ✓
- C. धातूचे पत्रे आवश्यक आकारात कापणे
- D. मशीनिंग प्रक्रियेदरम्यान वर्कपीस घट्ट पकडून ठेवणे

Q45 Part B

खालीलपैकी कोणते, कार्यशाळेच्या वातावरणात सामान्यतः वापरल्या जाणाऱ्या वैयक्तिक सुरक्षिततेच्या चिन्हाचे उदाहरण आहे?

- A. आपत्कालीन निर्गमन चिन्ह
- B. अग्निशामक यंत्राच्या स्थानाचे चिन्ह
- C. प्रथमोपचार पेटीचे चिन्ह
- D. सुरक्षा चष्मा वापरण्याचे चिन्ह ✓

Q46 Part B ENGLISH

Which main structural component supports the spindle in a pillar-type drilling machine?

- A. Foot pedal
- B. Column ✓
- C. Belt cover
- D. Table

Q47 Part B

एका उच्चलन प्रणालीमध्ये वरच्या आणि खालच्या ब्लॉकमधील कप्प्यांची संख्या समान असून त्यात वरचा ब्लॉक बद्ध आहे आणि खालचा ब्लॉक हलण्याजोगा आहे. एकच दोर सर्व कप्प्यांवरून जातो आणि वजन खालच्या ब्लॉकला लावलेले आहे.

जर कप्प्यांची संख्या 4 असेल, तर वेग गुणोत्तर (VR) किती असेल?

- A. 8
- B. 4 ✓
- C. 16
- D. 2

Q48 Part B

वर्कशॉपमधील यंत्रसामग्रीमध्ये फ्लॅट बेल्ट पुलीच्या (flat belt pulley) पृष्ठभागावर क्राउनिंग (crowning) का दिले जाते?

- A. ते वापरल्या जाणाऱ्या बेल्टची जाडी कमी करते.
- B. ते पुलीचा एकूण व्यास कमी करते.
- C. ते बेल्ट आणि पुली यांच्यातील घर्षण लक्षणीयरीत्या वाढवते.
- D. ते फिरताना फ्लॅट बेल्टला मध्यभागी ठेवण्यास मदत करते. ✓

Q49 Part B ENGLISH

What is the purpose of the threading dial indicator during thread cutting?

- A. To indicate spindle speed during thread cutting
- B. To confirm depth of cut during threading operation
- C. To indicate carriage position relative to leadscrew rotation ✓
- D. To synchronize spindle speed with feed rate during threading

Q50 Part B

पाईप फिटिंगमध्ये वापरल्या जाणाऱ्या इतर सामान्य प्रकारच्या पाईप्सपेक्षा GI पाईपला कोणती वैशिष्ट्यपूर्ण बाब सर्वात वेगळे ठरवते?

- A. गंजण्यापासून रोखण्यासाठी यावर झिंकचा थर चढवलेला असतो ✓
- B. उच्च विद्युत वाहकतेसाठी ते तांब्यापासून बनवलेले असते
- C. ते प्लास्टिकपासून तयार केले जाते आणि हलके असते
- D. लवचिकतेसाठी त्याला रबराचे अस्तर लावलेले असते



Q51 Part B

सामान्य हातोड्यांच्या तुलनेत स्लेज हातोड्याची (सुतकी) आघाताची ऊर्जा अधिक असण्यामागे कोणते मुख्य रचनात्मक वैशिष्ट्य कारणीभूत असते?

- A. संतुलित हेड जिओमेट्री जड आघात करताना दिशात्मक स्थिरता सुधारते.
- B. लांब हँडलचे लेव्हेरेज जोराने आघात करण्याच्या प्रक्रियेदरम्यान स्विंगची त्रिज्या वाढवते.
- C. भरीव फोर्ज्ड हेड रचना वारंवार केल्या जाणाऱ्या जड आघातांदरम्यान ऊर्जेचे वहन सुधारते.
- D. जास्त वस्तुमानाचा हेड आणि लांब हँडल यांचे एकत्रीकरण जास्त आघात गती निर्माण करते. ✓

Q52 Part B

अंतर्गत थ्रेडिंगसाठी वापरल्या जाणाऱ्या स्टँडर्ड हँड टॅप सेटमध्ये, प्लग(बॉटमिंग) टॅपची ओळख पटकन कशी पटवता येईल?

- A. शँकवर चिन्हांकित केलेल्या एका रिंगद्वारे
- B. शँकवर चिन्हांकित केलेल्या तीन रिंग्सद्वारे ✓
- C. शँकवर चिन्हांकित केलेल्या दोन रिंग्सद्वारे
- D. शँकवर चिन्हांकित केलेल्या चार रिंग्सद्वारे

Q53 Part B

कोणता गुणधर्म वितळणशीलतेशी (fusibility) सर्वात जवळून संबंधित आहे?

- A. औष्णिक विस्तार
- B. द्रवणांक ✓
- C. घनता
- D. विद्युत रोध

Q54 Part B ENGLISH

How can the operator minimize the risk of tool collision with clamps during faceplate operations?

- A. By increasing spindle speed
- B. By tightening clamps more firmly
- C. By using longer cutting tools
- D. By planning the tool path before machining ✓

Q55 Part B

एका फॅब्रिकेशन युनिटमध्ये, समांतर शाफ्ट जोडणी वापरणाऱ्या गिअर ट्रेनमध्ये मोठा आवाज येत असल्याचे दिसून आले आहे. जर भविष्यातील इन्स्टॉलेशनमध्ये आवाज आणि अक्षीय बल (axial force) दोन्ही कमीत कमी करण्याचे उद्दिष्ट असेल, तर कोणत्या गिअरची शिफारस केली पाहिजे?

- A. कमी आवाजासाठी परंतु अक्षीय बलाच्या उपस्थितीसह हेलिकल गियर
- B. कोणत्याही अक्षीय बलाशिवाय सुरळीत आणि शांत कामासाठी हॅरिंगबोन गियर ✓
- C. आवाज जास्त असलेल्या अनुप्रयोगात शाफ्टची दिशा बदलण्यासाठी बेव्हल गियर
- D. आवाजाच्या उच्चतम पातळीसह, बेसिक पॉवर ट्रान्समिशनसाठी स्प्यर गियर

Q56 Part B

हाय-स्पीड स्टीलमध्ये खालीलपैकी कोणते मूलद्रव्य सामान्यतः आढळत नाही?

- A. टंगस्टन
- B. व्हॅनेडियम
- C. क्रोमियम
- D. निकेल ✓

Q57 Part B

लेथच्या कोणत्या भागावर चक आणि फेसप्लेट बसवलेले असतात?

- A. स्पिंडल (Spindle) ✓
- B. टेलस्टॉक (Tailstock)
- C. बेड (Bed)
- D. कॅरीएज (Carriage)

Q58 Part B

एखाद्या यंत्रातील स्टीलच्या स्प्रिंगवर भार टाकल्यास ती संकुचित होते. भार काढला असता, ती स्प्रिंग कोणत्याही कायमस्वरूपी विकृतीशिवाय (permanent deformation) आपल्या मूळ आकारात आणि लांबीमध्ये परत येते. पदार्थाचा कोणता यांत्रिक गुणधर्म या वर्तनासाठी कारणीभूत आहे?

- A. लवचिकपणा ✓
- B. कठीणपणा
- C. घडण सुलभता
- D. ठिसूळपणा



Q59 Part B

कामाच्या जागेच्या सुव्यवस्थेसाठी वापरल्या जाणाऱ्या 'फाइव् एस' (Five S) संकल्पनेमधील पहिली पायरी कोणती?

A. सॉर्ट



B. सेट इन ऑर्डर

C. शाईन

D. स्टँडर्डाइज

Q60 Part B

वॉर्डिंग फाइलचा मुख्य वापर कशासाठी केला जातो?

A. डायमीटर चेकिंग

B. थ्रेड कटिंग

C. सरफेस पॉलिशिंग

D. नॅरो फायलिंग

**Q61 Part B**

कोणत्या प्रकारच्या गिअरमध्ये एकाच गिअर व्हीलवर 'V' आकार तयार करण्यासाठी विरुद्ध दिशांना कललेले दातांचे दोन संच असतात?

A. व्हीलशी मेश होण्यासाठी डिझाइन केलेले, स्कूसारखे दात असलेले वर्म गिअर.

B. परस्पर-विरुद्ध कोनांमुळे तयार झालेले V-आकाराचे दात असलेला हॅरिंगबोन गिअर.



C. कोनीय गती पारंपित करण्यासाठी कापलेले शंकूच्या आकाराचे दात असलेला बीव्हल गिअर.

D. मध्य अक्षाला समांतर कापलेले सरळ दात असलेले स्पर गिअर.

Q62 Part B

मशीनच्या भागावर लॉकिंग डिव्हाइस म्हणून कॅसल नट वापरण्याची आवश्यकता कोणत्या परिस्थितीत असते?

A. जेव्हा नट धरून ठेवण्यासाठी स्प्रिंग वॉशर पुरेसे असते

B. जेव्हा नट सैल होण्यापासून रोखण्यासाठी स्प्लिट पिनची गरज असते



C. जेव्हा नट वारंवार काढण्याची आवश्यकता असते

D. जेव्हा नटचा वापर केवळ अँडजस्टमेंटसाठी (समायोजनासाठी) केला जातो

Q63 Part B

खालीलपैकी कोणते विधान ITI फिटर ट्रेडमधील कोनमापीच्या सामान्य वापराचे सर्वोत्तम वर्णन करते?

A. मटेरियलची जाडी चेक करणे

B. वर्कपीसवरील कोन मोजणे आणि (त्यानुसार) मार्किंग करणे



C. धातूच्या सरफेसवर समांतर रेषा ओढणे

D. प्लेटवरील छिद्राचा सेंटर मार्किंग करणे

Q64 Part B

एका न्यूमॅटिक प्रणालीमध्ये, कॉम्प्रेसरनंतर आणि वितरण मार्गाच्या (distribution lines) आधी एअर रिसीव्हर टँक का बसवला जातो?

A. संपीडित हवेतून धुळीचे कण वेगळे करण्यासाठी

B. ऑपरेशन सायकलमध्ये न्यूमॅटिक टूल्सचे वंगण करण्यासाठी

C. संपीडित हवा साठवण्यासाठी आणि दाबाची स्थिरता राखण्यासाठी



D. एअर कॉम्प्रेसरचा ऊर्जेचा वापर कमी करण्यासाठी

Q65 Part B

खालीलपैकी कोणत्या वेल्डिंग पद्धतीमध्ये, जोडावरील बेस मटेरियल वितळवून धातू जोडले जातात?

A. प्रेशर वेल्डिंग

B. रेझिस्टन्स वेल्डिंग

C. फ्यूजन वेल्डिंग



D. सॉलिड-स्टेट वेल्डिंग

Q66 Part B

समान आकाराच्या बॉल बेअरिंग्जच्या तुलनेत, रोलर बेअरिंग्ज किती भार पेळू शकतात?

A. कोणताही रेडियल भार नाही

B. कमी रेडियल भार

C. जास्त रेडियल भार



D. समान रेडियल भार



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q67 Part B

एक तंत्रज्ञ योग्यरित्या काम न करणाऱ्या सर्किटचे ट्रबलशूटिंग करत आहे. पॉवर सप्लाय कार्यरत असून आणि सर्व कनेक्शन्स व्यवस्थित दिसत असूनही, एका रोधकावरील मोजलेले व्होल्टेज अपेक्षेपेक्षा खूपच कमी आहे. याचे खालीलपैकी सर्वात संभाव्य कारण कोणते?

- A. सर्किटच्या योग्य ऑपरेटिंग स्थितीसाठी रोधकाचे मूल्य खूपच कमी आहे.
- B. रोधक एका समांतर मार्गाने शॉर्ट आऊट केलेला आहे.
- C. पॉवर सप्लाय सर्किट लोडला अपुरा विद्युत प्रवाह पुरवत आहे.
- D. वायरिंगच्या मार्गामध्ये उच्च रोध असलेले कनेक्शन किंवा पार्शियल ब्रेक आहे. ✓

Q68 Part B

बाह्य मायक्रोमीटरचा कोणता भाग स्थिर राहतो आणि मोजमाप करताना वर्कपीसला आधार देतो?

- A. अॅनविल ✓
- B. स्पिंडल
- C. थिंबल
- D. रॅचेट स्टॉप

Q69 Part B

एका फिटरला धातूची पट्टी कापण्यापूर्वी त्यावर अचूक समांतर रेषा आखण्याचे काम दिले जाते. या कामासाठी, त्याला योग्य सामग्रीपासून बनवलेल्या टोकांचा डिव्हायडर निवडावा लागतो. धातूच्या पृष्ठभागावर अचूकपणे आखणी करण्यासाठी आणि टोके झिजण्यापासून रोखण्यासाठी, डिव्हायडरच्या टोकांसाठी कोणती सामग्री वापरणे सर्वात योग्य ठरेल?

- A. अॅल्युमिनियम टिप्स (Aluminum tips)
- B. हाय कार्बन स्टील टिप्स (High carbon steel tips)
- C. हार्डन्ड स्टील टिप्स (Hardened steel tips) ✓
- D. ब्रास टिप्स (Brass tips)

Q70 Part B

कर्मशाळेतील उपकरणांमध्ये वापरल्या जाणाऱ्या न्युमॅटिक प्रणालींमधील डबल-ऑक्टिंग सिलिंडरचे मुख्य कार्य खालीलपैकी कशाद्वारे स्पष्ट केले जाते?

- A. ते हालचालीसाठी दोन्ही दिशांना नियंत्रित बल प्रदान करते ✓
- B. ते हवेच्या दाबाने केवळ एकाच दिशेने बल वितरीत करते
- C. ते रिट्रॅक्शनसाठी सिलेंडरच्या आत निर्वात पोकळी निर्माण करते
- D. एक्स्टेंशननंतर पिस्टनला परत आणण्यासाठी ते स्प्रिंगच्या बलाचा वापर करते

Q71 Part B

स्कूच्या थ्रेडचा क्रेस्ट आणि रूट यांना जोडणाऱ्या उतरत्या पृष्ठभागाला काय म्हणतात?

- A. क्रेस्ट
- B. रूट
- C. फ्लॅन्क ✓
- D. मुख्य व्यास

Q72 Part B

स्प्रिट लेव्हलची (Spirit Level) अचूकता तपासण्यासाठी, पहिले रीडिंग घेतल्यानंतर, लेव्हलला किती अंशांनी फिरवले जाते?

- A. पूर्ण वर्तुळाकार फिरवणे
- B. 45 अंश थोडे तिरके करणे
- C. 90 अंश एका बाजूला वळवणे
- D. 180 अंश एका टोकाकडून दुसऱ्या टोकाकडे ✓

Q73 Part B

धातूच्या जोडणीमध्ये वेल्डचा योग्य अंतर्वेधन सुनिश्चित करण्यासाठी बट जॉईंट तयार करण्याकरिता रूट गॅप आणि बेव्हल कोनचे कोणते संयोजन सर्वात योग्य आहे?

- A. 0.5 mm चा रूट गॅप आणि 45 अंशांचा बेव्हल कोन
- B. 2 mm चा रूट गॅप आणि 60 अंशांचा बेव्हल कोन ✓
- C. 3 mm चा रूट गॅप आणि 20 अंशांचा बेव्हल कोन
- D. 1 mm चा रूट गॅप आणि 30 अंशांचा बेव्हल कोन

Q74 Part B

वर्कशॉपमधील मापनात स्टील रूलसोबत प्रामुख्याने कॅलिपरचा (calipers) वापर का केला जातो?

- A. कारण मशिनिंगमध्ये कॅलिपर स्टील रूलची जागा घेते
- B. कारण कॅलिपर परिमाण (dimension) धरून ठेवू शकत नाही
- C. कारण कॅलिपरवर अंशांकित मापनश्रेणी (graduated scale) नसते ✓
- D. कारण कॅलिपर वर्कपीसला थेट स्पर्श करू शकत नाही



Q75 Part B

डोवेल पिनचा वापर करून मृदु पोलादाच्या दोन पट्ट्या जोडताना कोणती पद्धत दृश्य तपासणीवर अवलंबून न राहता सर्वात अचूक संरेखन सुनिश्चित करते?

- A. प्रत्यक्ष संपर्क बिंदूवर खूण करण्यासाठी खडू लावणे
- B. केवळ स्प्रिंग क्लॅम्पने पट्ट्या एकत्र धरून ठेवणे
- C. स्थाननिश्चितीसाठी संदर्भ छिद्रे असलेल्या जिगचा वापर करणे ☒
- D. पोलादी मोजपट्टीने कडांचे अंतर मोजणे



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Part B

75 Questions • Answer Key

Q1 Part B

डिझेल वाहनांमधील हानिकारक निष्कास वायूवर मर्यादा घालण्यासाठी सध्या कोणते उत्सर्जन मानक भारतात अंमलात आणले आहे?

- A. भारत स्टेज III
- B. भारत स्टेज VII
- C. भारत स्टेज IV
- D. भारत स्टेज VI



Q2 Part B

कोणता सेन्सर क्वाइट डिझेल तंत्रज्ञानाला प्रभावीपणे कार्य करण्यास मदत करतो?

- A. इंजिन ऑइल तापमान सेन्सर
- B. क्रॅकशाफ्ट पोजिशन सेन्सर
- C. इंधन फिल्टर क्लॉग सेन्सर
- D. एअर इनटेक प्रेशर सेन्सर



Q3 Part B

घूर्णी हालचाल (rotational movement) निर्माण करण्यासाठी कनेक्टिंग रॉडसोबत घनिष्ठपणे कोणत्या इंजिन भागाने काम करणे आवश्यक असते?

- A. सिलिंडर हेड
- B. क्रॅकशाफ्ट
- C. प्युएल इंजेक्टर
- D. ऑइल फिल्टर



Q4 Part B

सिंगल ओव्हरहेड कॅमशाफ्ट डिझेल इंजिनमध्ये, इनटेक आणि एक्झॉस्ट व्हॉल्व्ह या दोन्हीसाठी किती कॅमशाफ्ट वापरले जातात?

- A. दोन
- B. तीन
- C. चार
- D. एक



Q5 Part B

कोणत्या प्रक्रियेत सिंगल-ऑक्टिंग सिलेंडरमुळे सर्वाधिक कार्यक्षमता मिळण्याची शक्यता आहे?

- A. हायड्रॉलिक द्रवाचा प्रवाह नियंत्रित करणे
- B. जड दरवाजा उघडणे आणि बंद करणे
- C. टूल होल्डर पुढे सरकवणे आणि मागे घेणे
- D. मशीनमधून तयार झालेले घटक बाहेर काढणे



Q6 Part B

एका मेकॅनिकने डिझेल इंजिनची तपासणी केली असता, इंजिन काही तास चालवल्यानंतर ऑईल लेव्हल इंडिकेटरवर ऑईलची पातळी अगदी लो या खुणेवर असल्याचे दिसून आले. इंजिनच्या सुरक्षिततेसाठी सर्वात योग्य व्यावसायिक कृती कोणती असेल?

- A. स्टिक 'फुल' मार्काच्या पुढे जाऊन भरून ओसंडेपर्यंत तेल घाला.
- B. पुढील नियोजित देखभाल होईपर्यंत इंजिन चालवणे सुरू ठेवा.
- C. रीडिंगची खात्री करण्यासाठी, तेल न घालता पुन्हा एकदा तेलाची पातळी तपासा.
- D. दर्शवल्याप्रमाणे पातळी फुल खुणेपर्यंत जाईपर्यंत तेल ओता.



Q7 Part B

डिझेल इंजिनांच्या संदर्भात, खालीलपैकी कोणते विधान उत्सर्जन मानकांच्या प्राथमिक उद्दिष्टाचे सर्वोत्तम वर्णन करते?

- A. इंधनाचा अपव्यय वाढवणे
- B. प्रदूषणाची पातळी कमी करणे
- C. इंजिनाची शक्ती घटवणे
- D. धूराचे उत्सर्जन वाढवणे



Q8 Part B

सामान्य इंजिन रचनेमध्ये टायमिंग बेल्ट किंवा टायमिंग चेन साधारणपणे कुठे असते?

- A. इंजिनच्या मध्यभागात
- B. इंजिनच्या खालील भागात
- C. इंजिनच्या पुढील भागात
- D. इंजिनच्या वरील भागात



Q9 Part B

खालीलपैकी कोणत्या पर्यायात यंत्राच्या कार्यक्षमतेची सर्वात चांगली व्याख्या दिली आहे?

- A. इनपुट आणि आउटपुटचा गुणाकार
- B. इनपुट आणि आउटपुट यांचे गुणोत्तर
- C. आऊटपुट आणि इनपुट यांचे गुणोत्तर ✓
- D. इनपुट आणि आउटपुटमधील फरक

Q10 Part B

डिझेल इंजिनच्या सिलिंडर हेड्समध्ये कोणत्या प्रकारचे व्हॉल्व्ह सर्वाधिक वापरले जातात?

- A. स्लीव्ह व्हॉल्व्ह (Sleeve valve)
- B. निडल व्हॉल्व्ह (Needle valve)
- C. रोटरी व्हॉल्व्ह (Rotary valve)
- D. पॉपेट व्हॉल्व्ह (Poppet valve) ✓

Q11 Part B

अभियांत्रिकी आरेखनामध्ये, पिक्टोरियल/आयसोमेट्रिक आरेखनासाठी दुसरे नाव काय आहे?

- A. डायमेशन आरेखन
- B. सेक्शनल आरेखन
- C. ऑर्थोग्राफिक आरेखन
- D. थ्री-डायमेशनल आरेखन ✓

Q12 Part B

परिरक्षणादरम्यान, एक पर्यवेक्षक विचारतो की वातावरणीय दाब कमी असताना टर्बोचार्जरची भूमिका काय असते, हा इंजिनला कशा प्रकारे मदत करतो?

- A. हा इंजिनकडे होणाऱ्या शीतक द्रव्याच्या प्रवाहाचे नियंत्रण करतो
- B. हा निर्माण होणारा इंजिनचा आवाज कमी करतो.
- C. हा इंजिनला अतिरिक्त इंधन पुरवतो
- D. हा इंजिनला पुरेशी हवा पुरवतो ✓

Q13 Part B

सागरी डिझेल इंजिनमध्ये वाढीव दाबाखाली कार्य करणारी शीतक द्रव्य यंत्रणा बसवलेली असते. इंजिन चालू असताना, शीतक द्रव्याचे तापमान सामान्य मर्यादेपेक्षा वाढते. यंत्रणेतील वाढीव दाबामुळे शीतक द्रव्याच्या उत्कलनांकावर होणारा सर्वात संभाव्य थेट परिणाम कोणता?

- A. उच्च दाबाखाली शीतक द्रव्य कमी तापमानाला उकळेल.
- B. सर्व दाबांवर शीतक द्रव्याचा उत्कलनांक आहे तोच राहतो.
- C. यंत्रणेच्या दाबानुसार शीतक द्रव्याचा उत्कलनांक कमी होतो.
- D. यंत्रणेच्या दाबानुसार शीतक द्रव्याचा उत्कलनांक वाढतो. ✓

Q14 Part B

दैनंदिन वापरादरम्यान स्टील रूल्ची अचूकता टिकवून ठेवण्यास कोणती पद्धत मदत करते?

- A. वापराच्या प्रत्येक तासाला तेलाचा वापर करणे
- B. जमिनीवर पडू न देणे ✓
- C. प्रत्येक वापरानंतर धुणे
- D. गरम धातूच्या भागांचे मोजमाप करणे

Q15 Part B

डिझेल इंजिनमधील नॉकिंग नॉइज येण्याचे खालीलपैकी कोणते एक सामान्य कारण आहे?

- A. अतिरिक्त इंजिन ऑईल
- B. चुकीचे इंधन इंजेक्शन टायमिंग ✓
- C. सिलेंडर हेडचे सैल बोल्ट्स
- D. झीज झालेल्या पिस्टन रिंग्स

Q16 Part B

ऑटोमोटिव्ह वातावरणात, तापमान-रोधी थ्रेड सीलंटने थर्मल सायकलिंग आणि कंपन या दोन्ही गोष्टींचा रोध करणे का महत्वाचे असते?

- A. वापरानंतर घटक सहजपणे काढून टाकणे सुलभ करण्यासाठी
- B. प्रत्यक्ष वापरातील गळती आणि सीलचे अवक्रमण रोखण्यासाठी ✓
- C. कंपनाशिवाय सततची उच्च उष्णता सहन करण्यासाठी
- D. कोल्ड स्टार्ट स्थितीत जलद क्युरिंग सुनिश्चित करण्यासाठी



Q17 Part B

बॅटरीमध्ये, इलेक्ट्रोलाइट _____ च्या हालचालीद्वारे विजेचे वहन करतो.

- A. केवळ मुक्त इलेक्ट्रॉन
- B. चुंबकीय अधिक्षेत्र
- C. आयन ✓
- D. केवळ तटस्थ अणू

Q18 Part B

व्होल्टेज रेग्युलेटर, _____ कडे जाणाऱ्या विद्युत प्रवाहात बदल करून अल्टरनेटरच्या व्होल्टेजवर नियंत्रण ठेवतो.

- A. अॅमीटर
- B. बॅटरी
- C. रोटर ✓
- D. स्टेटर

Q19 Part B

कॉम्प्रेसन इग्निशन इंजिन्स कोणत्या प्रकारच्या संपीडन गुणोत्तरावर कार्यक्षमतेने चालण्याच्या आपल्या क्षमतेसाठी ओळखली जातात?

- A. मध्यम संपीडन गुणोत्तर
- B. निम्न संपीडन गुणोत्तर
- C. चल संपीडन गुणोत्तर
- D. उच्च संपीडन गुणोत्तर ✓

Q20 Part B

डिझेल इंजिनांमधील मेन बेअरिंगसाठी मटेरियलची निवड करताना कोणता घटक सर्वात महत्वाचा असतो?

- A. चक्रीय भार (Cyclic loads) सहन करण्याची क्षमता ✓
- B. उच्च औष्णिक वाहकता
- C. कमी उत्पादन खर्च
- D. चांगली यंत्रणक्षमता (machinability)

Q21 Part B

डिझेल इंजिनमध्ये कमी ऊर्जा निर्मिती होण्यामागील थेट यांत्रिक कारण काय आहे?

- A. सडोष अल्टरनेटर
- B. चुकीची कूलंटची पातळी
- C. खराब झालेला फॅन बेल्ट
- D. झिजलेल्या पिस्टन रिंग ✓

Q22 Part B

गुरुत्व भरण पद्धतीमध्ये, कोणत्या क्रियेमुळे इंधन टाकीतून इंजिनकडे जाण्यास सुरुवात होते?

- A. पंप चालू केल्याने इंधनाचा प्रवाह वरच्या दिशेने सुरू होतो.
- B. इंधन टाकी गरम केल्याने इंधनाची हालचाल सुरू होते.
- C. इंधन कॉक उघडल्याने इंधन खाली वाहू लागते. ✓
- D. इंधन वाहिनीवर दाब दिल्याने इंधन पुढे ढकलले जाते.

Q23 Part B

कार्यशाळेतील टॉक्सिक डस्ट कंटेनर (toxic dust container) भरले असल्यास काय करावे?

- A. कंटेनरमधील धूळ सामान्य कचऱ्यामध्ये मिसळावी
- B. कंटेनर ताबडतोब सील करावे आणि बदलावे ✓
- C. त्याच कंटेनरचा वापर सुरू ठेवावा
- D. सोयीस्कर असेपर्यंत कंटेनर उघडे ठेवावे

Q24 Part B

कोणते घटक अल्टरनेटर रोटरच्या फील्ड वायंडिंगच्या प्रत्येक टोकाला जोडलेले असतात?

- A. डायोड्स
- B. स्लिप रिंग ✓
- C. बेअरिंग
- D. लोखंडी ध्रुव

Q25 Part B

व्हर्नियर कॅलिपरचा कोणता भाग मापनासाठी मुख्य मापनीवरून सरकतो?

- A. खालचा जबडा
- B. डेप्थ रॉड
- C. व्हर्नियर स्केल ✓
- D. लॉक स्कू

Q26 Part B

सौर सेल कोणत्या तत्त्वावर कार्य करतो?

- A. विद्युत रासायनिक परिणाम
- B. उष्णतेचा परिणाम
- C. दाबविद्युत परिणाम
- D. प्रकाशव्होल्टीय परिणाम ✓



Q27 Part B

विद्युतचुंबकीय कपलिंगमधील व्होल्टेज काढून टाकल्यावर आर्मेचर आणि रोटरेचे काय होते?

- A. टॉर्क कायम राहतो
- B. आर्मेचर जोडलेलेच राहते
- C. चुंबकीय बल त्यांना एकत्र धरून ठेवते
- D. ग्री-स्ट्रेड स्पिंग त्यांना वेगळे करते ✓

Q28 Part B

फिक्स्ड-जिओमेट्री टर्बोचार्जर असलेल्या डिझेल वाहनात कमी वेगावर त्वरण मंदावते, अशी एका ग्राहकाची तक्रार आहे. व्हेरिएबल जिओमेट्री टर्बोचार्जर ही समस्या कशी सोडवतो?

- A. उत्सर्जन वायूचे तापमान स्वयंचलितपणे वाढवून
- B. कमी वेगावर बूस्ट निर्माण करण्यासाठी टर्बाइनची भूमिती बदलून ✓
- C. इंजिनचा वेग कमी असताना इंधनाचा पुरवठा वाढवून
- D. निष्क्रिय स्थितीत एक्झॉस्ट मॅनिफोल्ड दाब कमी करून

Q29 Part B

डिझेल इंजिनमध्ये क्रॅंकशाफ्टला (Crankshaft) आधार देण्यासाठी प्रामुख्याने कोणत्या प्रकारचे बेअरिंग वापरले जातात?

- A. नीडल बेअरिंग (Needle bearing)
- B. बॉल बेअरिंग (Ball bearing)
- C. रोलर बेअरिंग (Roller bearing)
- D. प्लेन बेअरिंग (Plain bearing) ✓

Q30 Part B

पिस्टन पिनसाठी कार्ब्युरायझिंगद्वारे मिश्र पोलादाचा कोणता गुणधर्म प्रामुख्याने बळकट केला जातो?

- A. औष्णिक वाहकता
- B. संक्षारण रोध
- C. तंतुक्षमता
- D. पृष्ठभागाची कठीणता ✓

Q31 Part B

डिझेल इंजिन वर्कशॉपमध्ये, एका सिम्युलेटेड रन दरम्यान रेडिएटर कोरमध्ये प्रवेश करणाऱ्या आणि बाहेर पडणाऱ्या पाण्याचे तापमान मोजून रेडिएटरची चाचणी केली जाते. रेडिएटर त्याचे अपेक्षित कार्य करत आहे, याची सर्वोत्तम पुष्टी कोणत्या निष्कर्षावरून होईल?

- A. आत येणाऱ्या पाण्याचे तापमान बाहेर जाणाऱ्या पाण्याच्या तापमानाइतकेच असते.
- B. कोणत्याही लक्षणीय फरकाशिवाय पाण्याचे तापमान थोडे बदलते.
- C. आत येणारे पाणी बाहेर पडणाऱ्या पाण्यापेक्षा लक्षणीयरीत्या अधिक गरम असते. ✓
- D. बाहेर पडणारे पाणी आत येणाऱ्या पाण्यापेक्षा लक्षणीयरीत्या अधिक गरम असते.

Q32 Part B

जर एका वाहनाला दोन एक्सल असतील आणि प्रत्येक एक्सल दोन चाकांना सपोर्ट करत असेल, तर ते कोणत्या तांत्रिक श्रेणीमध्ये येते?

- A. याचे वर्गीकरण चारचाकी वाहन प्रकारात केले जाते. ✓
- B. याचे वर्गीकरण दुचाकी वाहन प्रकारात केले जाते.
- C. याचे वर्गीकरण सहा चाके असलेल्या वाहनाच्या प्रकारात केले जाते.
- D. याला तीन चाकी वाहनाचा प्रकार म्हणून ओळखले जाते.

Q33 Part B

प्रशिक्षणादरम्यान, एका विद्यार्थ्याला 'फोर्सड फीड सिस्टीम' मधील योग्य क्रमाबद्दल विचारले जाते. खालीलपैकी कोणत्या क्रमाने टाकीपासून ते ज्वलन कक्षापर्यंतची इंधनाची हालचाल सर्वात अचूकपणे दर्शविली जाते?

- A. टाकीतून वॉटर सेपरेटरकडे, तिथून फिल्टरमार्फत इंजेक्शन पंपकडे आणि नंतर इंजेक्टरकडे इंधन जाते. ✓
- B. इंधन हे इंजेक्टरकडून वॉटर सेपरेटरकडे, नंतर टाकीकडे, शेवटी दहन कक्षाकडे जाते
- C. इंधन हे इंजेक्शन पंपमधून फिल्टरकडे, नंतर टाकीकडे आणि शेवटी इंजेक्टरकडे जाते.
- D. इंधन हे फिल्टरला बायपास करते, थेट टाकीकडून इंजेक्टरकडे जाते, नंतर ज्वलन कक्षाकडे जाते

Q34 Part B

खालीलपैकी कशाला परिमाण आणि दिशा दोन्ही असतात, ज्यामुळे ती एक सदिश राशी बनते?

- A. वेळ
- B. अंतर
- C. चाल
- D. वेग ✓



Q35 Part B

खालीलपैकी कोणते विधान वस्तुमानाची एकके आणि त्यांच्या संबंधित प्रणाली यांची योग्य जोडी जुळवते?

- A. F.P.S प्रणालीत पाउंड, C.G.S प्रणालीत ग्रॅम आणि M.K.S प्रणालीत किलोग्रॅम वापरले जाते. ✓
- B. F.P.S प्रणालीत ग्रॅम, C.G.S प्रणालीत किलोग्रॅम आणि M.K.S प्रणालीत पाउंड वापरले जाते.
- C. F.P.S प्रणालीत किलोग्रॅम, C.G.S प्रणालीत पाउंड आणि M.K.S प्रणालीत ग्रॅम वापरले जाते.
- D. F.P.S प्रणालीत ग्रॅम, C.G.S प्रणालीत पाउंड आणि M.K.S प्रणालीत किलोग्रॅम वापरले जाते.

Q36 Part B

अभियांत्रिकी आरेखनांमध्ये मध्यरेषा (centre lines) दर्शवण्यासाठी सामान्यतः कोणत्या प्रकारच्या रेषेचा वापर केला जातो?

- A. कंटिन्युअस थिन लाईन (Continuous thin line)
- B. चेन थिक (Chain thick)
- C. चेन थिन लाईन (Chain thin line) ✓
- D. डॅश असलेली थिन लाईन (Dashed thin line)

Q37 Part B

अल्टरनेटरच्या स्टेटरमध्ये (alternator stator), हलक्या वजनाच्या स्टेटर युनिट्समध्ये वाईडिंग सामान्यतः कशा जोडलेल्या (connected) असतात?

- A. समांतर जोडणी
- B. एकसर जोडणी
- C. स्टार जोडणी ✓
- D. डेल्टा जोडणी

Q38 Part B

डिझेल इंजिनच्या कूलिंग सिस्टममध्ये जेव्हा कूलिंग फॅन नियोजित पद्धतीनुसार कार्य करतो, तेव्हा कोणती प्रक्रिया सुरू होते?

- A. अल्टरनेटर सर्किटद्वारे विद्युत प्रवाह वाढवला जातो.
- B. इंजेक्टर पंपाद्वारे इंधन वेगाने फिरवले जाते.
- C. रेडिएटरच्या फिन्समधून हवा ओढली जाते, ज्यामुळे इंजिन कूलंट थंड होते. ✓
- D. दहन कक्षात प्रवेश करण्यापूर्वी हवा गाळली जाते.

Q39 Part B

हायड्रोलिक्सच्या क्षेत्रात एक्सटर्नल गिअर पंपचा वापर सामान्यतः कोणत्या उपयोगासाठी केला जातो?

- A. हायड्रॉलिक प्रणालींना तेलाचा पुरवठा करणे ✓
- B. इंजिनमधील बेअरिंग्जचे वंगण देणे
- C. न्यूमॅटिक प्रणालींमध्ये हवेचे हस्तांतरण
- D. इंजेक्टरमध्ये इंधन संपीडित करणे

Q40 Part B

तिरकस छिन्नीचा(chisel) मुख्य भाग आणि धार तयार करण्यासाठी प्रामुख्याने कोणत्या पदार्थाच्या संयोजनाचा वापर केला जातो?

- A. मुख्य भाग आणि धार हे दोन्ही पितळचे
- B. मृदु पोलादाचा मुख्य भाग, कठीण पोलादाची धार ✓
- C. कठीण पोलादाचा मुख्य भाग, मृदु पोलादाची धार
- D. मुख्य भाग आणि धार हे दोन्ही मृदु पोलादाचे

Q41 Part B

ट्रान्सफॉर्मरमध्ये, जर प्राथमिक स्थिती स्थिर राहिल्या, तर सेकंडरी वाईडिंगमधील वेढ्यांची संख्या वाढवल्याने सेकंडरी व्होल्टेज _____.

- A. शून्य होईल
- B. अपरिवर्तित राहील
- C. वाढेल ✓
- D. कमी होईल

Q42 Part B

समांतर जोडणीमध्ये, एकाच दोन नोड्सना जोडलेल्या सर्व शाखांमध्ये खालीलपैकी काय असते?

- A. केवळ भिन्न धारा
- B. शून्य रोध
- C. समान व्होल्टेज ✓
- D. समान शक्ती अपक्षेपण



Q43 Part B

एका डिझेल मेकॅनिकला दीर्घकाळ परिरक्षण न केल्यामुळे इंजिनच्या काही भागांवर गंज लागल्याची चिन्हे दिसतात. गंज रोखण्यामधील ल्युब्रिकेटिंग ऑइलची भूमिका लक्षात घेता, ही परिस्थिती टाळण्यासाठी त्याचे कोणते कार्य सर्वात महत्वाचे आहे?

- A. फिरत्या भागांमधील यांत्रिक घर्षण कमी करणे
- B. इंजिनच्या भागांमधील उष्णता वहनास मदत करणे
- C. धातूच्या पृष्ठभागांवर संरक्षक अवरोध तयार करणे ✓
- D. दहन प्रक्रियेदरम्यान तयार होणाऱ्या आम्लांचे उसासिनीकरण करणे

Q44 Part B

डिझेल इंजिनच्या उत्पादकाला, इंजिनच्या कार्यकारी तापमानाचा विचार न करता त्यातून कूलंटचा प्रवाह वेगवान आणि सुसंगत (consistent) राहील याची खात्री करायची आहे. ही आवश्यकता पूर्ण करण्यासाठी कोणत्या कूलिंग सिस्टमच्या रचनेची निवड केली पाहिजे?

- A. एअर कूलिंग सिस्टीम वेगवान आणि सुसंगत कूलंटचा प्रवाह प्रदान करते.
- B. वॉटर कूलिंग सिस्टीम वेगवान आणि सुसंगत कूलंटचा प्रवाह प्रदान करते.
- C. थर्मोसायफन सिस्टीम वेगवान आणि सुसंगत कूलंटचा प्रवाह प्रदान करते.
- D. पंप सर्क्युलेशन सिस्टीम वेगवान आणि सुसंगत कूलंटचा प्रवाह प्रदान करते. ✓

Q45 Part B

एक डिझेल मेकॅनिक इंजिनच्या प्रकारांची तुलना करतो आणि त्याला एक असे इंजिन सापडते, ज्यात प्रत्येक सिलेंडरमध्ये स्वतंत्र कनेक्टिंग रॉडला जोडलेले दोन पिस्टन असतात. या इंजिन प्रकाराशी सर्वाधिक संबंधित कार्यात्मक फायदा कोणता आहे?

- A. उच्च शक्ती-वजन गुणोत्तर मिळवणे हे प्रामुख्याने या इंजिन प्रकाराशी संबंधित आहे. ✓
- B. इंधनाचा एकूण वापर कमी करणे हे प्रामुख्याने या इंजिन प्रकाराशी संबंधित आहे.
- C. इंजिनच्या परिरक्षणाची कामे सुलभ करणे हे प्रामुख्याने या इंजिन प्रकाराशी संबंधित आहे.
- D. इंजिन थंड करण्याची कार्यक्षमता सुधारणे हे प्रामुख्याने या इंजिन प्रकाराशी संबंधित आहे.

Q46 Part B

बाष्पीय उत्सर्जन नियंत्रण प्रणालींमध्ये इंधनाची वाफ तात्पुरत्या स्वरूपात साठवून ठेवण्यासाठी सामान्यतः कोणता घटक वापरला जातो?

- A. रेडिएटर एक्सपॅन्शन टँक
- B. ऑक्स्टिडेड चारकोल कॅनिस्टर ✓
- C. एअर फिल्टर केस हाऊसिंग
- D. ऑइल सेपरेटर बॉल व्हॉल्व्ह

Q47 Part B

शहरी भागातील वारंवार थांबत आणि पुढे जाणाऱ्या (stop-and-go) वाहतुकीसाठी एका नवीन सिटी बस डिझाइन करण्याचा विचार एक व्यावसायिक वाहन निर्माता करत आहे. दिलेल्या कार्यात्मक गरजांनुसार, प्रवाशांना सहज चढण्या-उतरण्यासाठी सोयीस्कर ठरेल, आतील जागा जास्तीत जास्त वाढवेल आणि चांगल्या ट्रॅक्शनसाठी मागील बाजूने चालविल्या जाणाऱ्या अॅक्सेल्सना (rear-driven axles) सपोर्ट करेल, अशी कोणती इंजिन रचना (layout) सर्वात प्रभावी ठरेल?

- A. बसच्या डिझाइनसाठी पुढे असलेल्या इंजिनची अनुलंब रचना निवडणे
- B. बस डिझाइनसाठी मागील बाजूस असलेल्या इंजिनची अनुलंब रचना निवडणे
- C. बसच्या डिझाइनसाठी मागील बाजूस असलेल्या इंजिनची अनुप्रस्थ रचना निवडणे ✓
- D. बसच्या डिझाइनसाठी पुढे असलेल्या इंजिनची अनुप्रस्थ रचना निवडणे

Q48 Part B

मायक्रोमीटरवरील अॅडजस्टमेंट वैशिष्ट्याचे मुख्य कार्य काय आहे?

- A. अचूकतेसाठी झिरो रीडिंग निश्चित करणे ✓
- B. मोजमापाची श्रेणी वाढवणे
- C. पुनरावृत्ती रीडिंगसाठी स्पिंडल लॉक करणे
- D. वापरल्या जाणाऱ्या स्केलचा प्रकार बदलणे

Q49 Part B

कोणत्या गुणधर्मांमुळे डिझेल इंजिनांमधून बाहेर पडणारे सूक्ष्म कण विशेषतः शहरी वातावरणात हानिकारक ठरतात?

- A. शहरांजवळील पाण्यात कण वेगाने विरघळतात
- B. कण जमिनीच्या पृष्ठभागावर पटकन स्थिरावतात
- C. सूर्यप्रकाशाच्या संपर्कात आल्यावर कण निष्प्रभ होतात
- D. कण हवेत दीर्घकाळ निलंबित राहतात ✓



Q50 Part B

कर्मशाळेच्या वातावरणात चुकून इंधन सांडल्यास, खालीलपैकी कोणती कृती सर्वात सुरक्षित प्रक्रिया आहे?

- A. सांडलेल्या भागावर थेट पाणी टाकणे, जेणेकरून इंधन त्वरित विरळ होईल.
- B. मान्यताप्राप्त अवशोषीचा वापर करून सांडलेला पदार्थ स्वच्छ करणे आणि मार्गदर्शक तत्वांनुसार त्याची विल्हेवाट लावणे. ✓
- C. सांडलेल्या गोष्टीकडे पूर्णपणे दुर्लक्ष करणे आणि शिफ्टच्या शेवटीच ती हाताळणे.
- D. सांडलेल्या इंधनाकडे पूर्णपणे दुर्लक्ष करणे आणि तुमचे काम नेहमीप्रमाणे सुरू ठेवणे.

Q51 Part B ENGLISH

An automotive technician needs to ensure the camshaft is not bent during installation. How can a dial indicator assist in this process?

- A. By measuring the camshaft's straightness as it is rotated and noting any deviation ✓
- B. By measuring the camshaft lobe base circle diameter at a completely fixed position
- C. By ensuring the camshaft journals are properly lubricated prior to the installation
- D. By verifying the camshaft achieves the specified torque value after final tightening

Q52 Part B

कोणत्या समस्येमुळे शांत डिझेल इंजिनांची अंमलबजावणी गुंतागुंतीची होते?

- A. कमी इंजेक्शन दाबावर कार्यरत करणे
- B. मोठे इंजेक्टर डिझाइन करणे
- C. इंजेक्शन टायमिंगचे अचूक नियंत्रण ✓
- D. सोप्या इंधन वाहिन्या वापरून

Q53 Part B

डिझेल इंजिनचे भाग वेगळे करताना, ते पुन्हा योग्य प्रकारे जोडता यावेत यासाठी त्यांना खूण करण्यासाठी कोणते हत्यार सर्वात योग्य असते?

- A. धातूचा ब्रश
- B. सेंटर पंच ✓
- C. बॅरेट फाइल
- D. ॲडजस्टेबल रेंच

Q54 Part B

उच्च-गतीच्या वापरासाठी कॉम्प्रेशन इग्निशन इंजिनांना का प्राधान्य दिले जात नाही?

- A. ते उच्च वेगाला अजिबात मोटन (टॉर्क) देत नाही
- B. सुरळीत होणाऱ्या चालनामुळे वेग कमी होतो
- C. अधिक जड भागांमुळे कमाल वेग कमी असतो ✓
- D. त्यासाठी जटिल प्रकारच्या इग्निशन प्रणालीची आवश्यकता असते

Q55 Part B

स्वयंचलित शटडाऊन प्रणाली (automatic shutdown system) बसवलेले औद्योगिक डिझेल इंजिन अतिउष्ण होऊ लागते. इंजिन जलद आणि सुरक्षितपणे थांबवण्यासाठी ही प्रणाली सामान्यतः कोणती पद्धत अंमलात आणेल?

- A. शटऑफ फ्लॅप वापरून हवा आत येण्यापासून रोखणे
- B. डीकम्प्रेसन लीव्हर आपोआप कार्यान्वित करणे
- C. सोलेनॉइड व्हॉल्व्हच्या क्रियेद्वारे इंधन पुरवठा थांबवणे ✓
- D. स्टार्टर मोटर सर्किट पूर्णपणे खंडित करणे

Q56 Part B

थ्रेडिंग टूल्सच्या संदर्भात, डाय स्टॉकचे मुख्य कार्य खालीलपैकी कोणते विधान स्पष्ट करते?

- A. ते डायच्या कर्टींग एजला तीक्ष्ण करते
- B. ते नव्याने कापलेल्या थ्रेड्समधून निघालेला बुरादा साफ करते
- C. ते रॉड किंवा पाईपवरील बाह्य थ्रेड्स कापण्यासाठी डाय सुरक्षितपणे धरून ठेवते ✓
- D. ते थ्रेडिंग प्रक्रियेदरम्यान थ्रेड्सचा व्यास मोजते

Q57 Part B

ड्रिलिंग करण्यापूर्वी 'सेंटर पंच' ऐवजी चपट्या छिन्नीचा वापर केल्यास कोणती समस्या उद्भवू शकते?

- A. ड्रिल वेगाने कट करेल
- B. ड्रिल मोठे छिद्र तयार करेल
- C. ड्रिल बिट त्या जागेवरून घसरू शकते ✓
- D. वर्कपीस मऊ होईल



Q58 Part B

डिझेल इंजिनमध्ये ऑईलचा अतिरिक्त व्यय आणि त्यासोबतच एक्झॉस्ट पाईपमधून बाहेर पडणारा दाट निळा धूर, हे बहुधा _____ दर्शवते.

- A. पिस्टन रिंग (Piston rings) झिजलेल्या असणे ✓
- B. गजियन पिन (gudgeon pin) झिजलेली असणे
- C. कूलंटची पातळी कमी असणे
- D. संपमध्ये असणारी उच्च ऑईल लेव्हल

Q59 Part B

सुरक्षेच्या योग्य पद्धतींचे पालन केल्यास, कार्यशाळेतील अनेक कामांसाठी संपीडित हवेचा वापर केला जाऊ शकतो. खालीलपैकी कोणती कृती संपीडित हवेचा वापर करून कधीही करू नये?

- A. न्यूमॅटिक टूल्स चालवणे
- B. मशीनचे पृष्ठभाग स्वच्छ करणे
- C. वाहनांचे टायर फुगवणे
- D. कपड्यांवरील धूळ काढणे ✓

Q60 Part B

स्टार्टर मोटर चालवण्यासाठी बॅटरी खूप कमकुवत असेल, तर योग्य मॅन्युअल-ट्रान्समिशन वाहनात (manual-transmission vehicle) कोणती स्टार्टिंग पद्धत वापरली जाऊ शकते?

- A. स्टार्टर मोटरद्वारे वाहन सुरू करणे.
- B. इग्निशन स्विचद्वारे वाहन सुरू करणे.
- C. पुश-स्टार्टिंगद्वारे वाहन सुरू करणे. ✓
- D. रिमोट स्विचद्वारे वाहन सुरू करणे.

Q61 Part B

एका तंत्रज्ञाच्या लक्षात येते की, डिझेल इंजिन काही तास चालल्यानंतर वाहनाच्या एक्झॉस्टचा आवाज खूप वाढतो आणि टेल पाईपमधून तीव्र वास येतो. अशा परिस्थितीत, मफलरच्या कोणत्या कार्यामध्ये बिघाड झाला असण्याची सर्वाधिक शक्यता आहे?

- A. बाहेर पडण्यापूर्वी एक्झॉस्टचा आवाज कमी करणे आणि वायू थंड करणे ✓
- B. केवळ एक्झॉस्ट वायूंची दिशा बदलणे आणि प्रवाह नियंत्रित करणे
- C. इंजिन ब्रेकिंगसाठी एक्झॉस्ट बॅक प्रेशर नियंत्रित करणे
- D. एक्झॉस्ट वायूंचे रूपांतर करणे आणि प्रदूषके निष्प्रभ करणे

Q62 Part B ENGLISH

A key advantage of using a lubricating compound in thread sealing is that it:

- A. Accelerates the curing of sealant used
- B. Acts as a solvent for contaminants present
- C. Improves thread strength significantly
- D. Prevents galling and seizing of threads ✓

Q63 Part B

बॅच उत्पादनाच्या कामादरम्यान, ऑपरेटरला वेगवेगळ्या आकारांच्या वर्कपीसमध्ये वेगाने बदल करावा लागतो. अशा वेळी, होल्डिंग सुरक्षिततेशी तडजोड न करता ड्रिल व्हाइसचे कोणते वैशिष्ट्य कार्यक्षमता सुधारेल?

- A. प्रत्येक वर्कपीस बदलताना व्हाइसचे जॉज (jaws) हाताने सैल करणे
- B. वापरल्या जाणाऱ्या स्टँडर्ड व्हाइस जॉजमध्ये (jaws) लवचिक पट्ट्या जोडणे
- C. जॉ (jaw) अँडजस्टमेंट क्षमता नसलेले फिक्स्ड जॉज (jaws)
- D. अँडजस्टेबल जॉ (jaw) इन्सर्टबरोबर क्विक-रिलीज यंत्रणा ✓

Q64 Part B

कॉन्ट्रास्ट मार्किंग वर्कशॉपच्या सुरक्षिततेत कोणत्या प्रकारे योगदान देतात?

- A. तेल सांडण्याचे प्रमाण वाढवते.
- B. कापण्याचा वेग वाढवते.
- C. प्रकाशाची गरज कमी करते.
- D. चुकीच्या पद्धतीने कापले जाण्याची शक्यता कमी करते. ✓

Q65 Part B

कठोर धातूच्या वर्कपीसमध्ये अचूक छिद्रे पाडण्यासाठी ड्रिल बिट (drill bit) निवडताना, अचूकता आणि हत्याराचे आयु (tool life) सुनिश्चित करण्यासाठी कोणत्या वैशिष्ट्याला प्राधान्य दिले पाहिजे?

- A. ड्रिल बिटची फ्लूटची लांबी जास्त असावी आणि त्यावर कोणतेही कोटिंग नसावे.
- B. ड्रिल बिट कार्बन स्टीलचे बनलेले असावे आणि त्याचे टोक सपाट असावे.
- C. ड्रिल बिटला सजावटीचे आवरण असावे आणि एकूण लांबी कमी असावी.
- D. ड्रिल बिटसाठी योग्य पॉइंट अँगल आवश्यक असतात आणि ते HSS किंवा कार्बाइडचे असणे गरजेचे आहे. ✓



Q66 Part B

डिझेल इंजिनमधील कोणत्या बेअरिंग ऑप्लिकेशनमध्ये ब्राँझ मटेरियलचा वापर केला जातो?

- A. मुख्य बेअरिंग्स
- B. कॅमशाफ्ट बेअरिंग्स
- C. बुशिंग्स ✓
- D. कनेक्टिंग रॉड बेअरिंग्स

Q67 Part B

थर्ड अँगल प्रोजेक्शनमध्ये, वस्तूचे उन्नयन कोणत्या प्रतलावर प्रक्षेपित केले जाते?

- A. सहायक प्रतल
- B. क्षैतिज प्रतल
- C. नत प्रतल
- D. उभे प्रतल ✓

Q68 Part B

डिझेल इंजिनमध्ये हवा आणि एक्झॉस्ट फ्लो नियंत्रित करण्यासाठी कोणता घटक थेट इंजिनच्या व्हॉल्व्हसोबत काम करतो?

- A. कॅमशाफ्ट ✓
- B. फ्लायव्हील
- C. पयुएल इंजेक्टर
- D. क्रॅकशाफ्ट

Q69 Part B

डिझेल इंजिनमधील पुश रॉडने इंजिनची झडप ढकलल्यावर उघडण्यासाठी लीव्हर म्हणून कोणती यंत्रणा काम करते?

- A. पुश रॉड यंत्रणा
- B. टॅपेट यंत्रणा
- C. कॅमशाफ्ट यंत्रणा
- D. रॉकर आर्म यंत्रणा ✓

Q70 Part B

इंजिनच्या चाचणीतून असे दिसून येते की, इंजिनचा वेग बदलत असताना फीड पंप फिल्टरला इंधनाचा पुरवठा असमान प्रमाणात करतो. फीड पंपाची रचना आणि कार्यपद्धती लक्षात घेता, या समस्येचे सर्वात संभाव्य कारण काय असू शकते?

- A. कॅमशाफ्टद्वारे चालणारा फीड पंप इंजिनच्या वेगातील बदलांनुसार इंधनाचा पुरवठा बदलतो ✓
- B. इंधन टाकीत हवा शिरल्यामुळे इंधन पुरवठ्यात अनियमितता निर्माण होते
- C. इंजिनच्या तापमानानुसार इंजेक्टर उघडण्यासाठी लागणारा दाब बदलतो
- D. इंधन फिल्टर चोक-अप झाल्यामुळे सिस्टीममधील दाब कमी-जास्त होत राहतो

Q71 Part B

स्प्लॅश ल्युब्रिकेशन प्रणालीमध्ये साधारणपणे कोणता घटक तेल गळती (oil splash) सुरू करतो?

- A. इनटेक व्हॉल्व
- B. कंप पावणारे क्रॅककेस
- C. फिरणारे क्रॅकशाफ्ट ✓
- D. कंप पावणारा सिलेंडर हेड

Q72 Part B

प्रत्यक्ष परिस्थितीत, अनेक संभाव्य कारणे असलेल्या इंजिन ऑइलच्या सततच्या उच्च दाबाचे निदान करून त्यावर मेकॅनिकने पद्धतशीरपणे उपाययोजना कशी करावी?

- A. इंधन मिश्रण समायोजित करा, बॅटरी टर्मिनल तपासा आणि स्पार्क प्लग स्वच्छ करा
- B. एक्झॉस्ट मॅनिफोल्ड स्वच्छ करा, एअर फिल्टर बदला आणि सिलेंडर हेड बोल्ट्स घट्ट करा
- C. कूलंट बदला, रेडिएटरची तपासणी करा आणि आयडल स्पीड समायोजित करा
- D. ऑइल व्हिस्कोसिटी तपासा, रिलीफ व्हॉल्व्हची तपासणी करा, ऑइल फिल्टर स्वच्छ करा आणि ऑइल पंपाचे ऑपरेशन तपासा ✓

Q73 Part B

कोणत्या विद्युत घटकातील बिघाडामुळे इग्निशन आणि स्टार्टर सर्किट्सचा पॉवर सप्लाय पूर्णपणे खंडित होऊ शकतो, ज्यामुळे इंजिन सुरू होत नाही?

- A. दोषयुक्त स्टार्टिंग रिले
- B. इंधन प्रणालीतील एअर लॉक
- C. दोषयुक्त स्टार्टर ब्रश
- D. मेन फ्यूज जळणे ✓



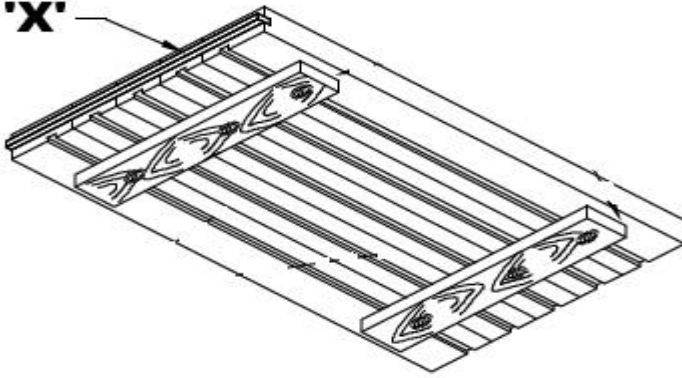
Q74 Part B

हायड्रॉलिक प्रणालीमध्ये डायरेक्शन कंट्रोल व्हॉल्वचे मुख्य कार्य काय आहे?

- A. द्रवाचे तापमान समायोजित करणे
- B. प्रणालीचा दाब नियंत्रित करणे
- C. द्रवाच्या प्रवाहाचा मार्ग नियंत्रित करणे ✓
- D. द्रवातून दूषित पदार्थ गाळणे

Q75 Part B

आकृतीत दाखवलेल्या ड्रॉइंग बोर्डच्या लहान कडांच्या ज्या भागावर 'X' ने खूण केली आहे, त्या भागाचे नाव काय आहे?



DRAWING BOARD

- A. एबोनी एज ✓
- B. बॅटन्स
- C. वूडन स्ट्रिप्स
- D. ड्रॉइंग पिन



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Part B

75 Questions • Answer Key

Q1 Part B ENGLISH

Which trigonometric ratio represents the opposite side divided by the hypotenuse in a right triangle?

A. Sine



B. Cotangent

C. Cosine

D. Tangent

Q2 Part B ENGLISH

Which operational amplifier configuration is commonly used in zero crossing detectors?

A. Inverting amplifier with negative feedback is used.

B. Comparator configuration without feedback is used.



C. Integrator circuit with resistive feedback is used.

D. Non-inverting amplifier with positive feedback is used.

Q3 Part B

डेस्कटॉप संगणकचे भाग सुटे करण्यापूर्वी सुरक्षिततेची पहिली पायरी कोणती आहे?

A. वीजपुरवठा बंद करा आणि अनप्लग करा



B. सर्व RAM स्लॉटमधून RAM काढा

C. कॅबिनेट उघडा

D. डेटा केबल डिस्कनेक्ट करा

Q4 Part B

उत्पादन प्रक्रियेमध्ये तापमानाचे निरीक्षण करण्यासाठी सेन्सर निवडताना खालीलपैकी कोणता मुख्य निकष आहे?

A. सेन्सरचा भौतिक आकार

B. सेन्सर रीडिंगची अचूकता



C. सेन्सर हाउसिंगचा रंग

D. सेन्सरचा एकूण खर्च

Q5 Part B

ट्रान्झिस्टर ॲम्प्लिफायरमध्ये बायसिंग सेट करण्यासाठी कोणता घटक वापरला जातो, परंतु तो वगळल्यास, अस्थिर कार्य निर्माण होते?

A. डायोड

B. ट्रान्सफॉर्मर

C. रेझिस्टर नेटवर्क



D. इंडक्टर

Q6 Part B ENGLISH

In an 8051 microcontroller, during a debugging session, several PUSH instructions are executed, and the stack pointer reaches address 31H. Which memory area is now being used for stack storage?

A. Bit-addressable RAM area

B. General-purpose RAM area



C. Register bank area

D. Program memory area

Q7 Part B

एका आरेखकाला (draftsman) कोनमापकाचा वापर न करता एक अचूक 75° चा कोन काढायचा असतो. यासाठी कोणत्या उपकरणाच्या संयोजनाचा वापर केला पाहिजे?

A. टी-स्क्वेअरच्या विरुद्ध दोन 45° सेट-स्क्वेअरचा एकत्र वापर करा.B. 120° चा कोन अचूकपणे समद्विभाजनासाठी डिव्हायडरचा वापर करा.

C. टी-स्क्वेअरच्या कडेला संरेखित केलेला मिनी-ड्राफ्टरचा वापर करा.

D. टी-स्क्वेअरच्या विरुद्ध 30° – 60° सेट-स्क्वेअरसह 45° सेट-स्क्वेअरचा वापर करा.

Q8 Part B

एका सेमीकंडक्टर नमुन्यामध्ये प्रामुख्याने होल्समुळे विद्युत वहन होते, तर थर्मल जनरेशनमुळे इलेक्ट्रॉनची संख्या अत्यंत कमी असते. हा कोणत्या प्रकारचा सेमीकंडक्टर आहे ते ओळखा.

A. सामान्य तापमानाला P-प्रकारचा सेमीकंडक्टर



B. सामान्य तापमानाला इंट्रिन्सिक सेमीकंडक्टर

C. 0 K वर इंट्रिन्सिक सेमीकंडक्टर

D. सामान्य तापमानाला N-प्रकारचा सेमीकंडक्टर



Q9 Part B

n-प्रकारचा सेमीकंडक्टर खालीलपैकी कशाचे डोपिंग करून तयार केला जातो?

- A. मोनोवॅलेंट अपद्रव्य
- B. ट्रायवॅलेंट अपद्रव्य
- C. पेंटावॅलेंट अपद्रव्य ✓
- D. डायवॅलेंट अपद्रव्य

Q10 Part B ENGLISH

Which factor determines the selection of a soldering iron tip for a solder joint?

- A. The color of the soldering iron handle
- B. The size and type of the solder joint ✓
- C. The storage condition of the soldering iron
- D. The frequency of tip cleaning

Q11 Part B

एक तंत्रज्ञ फिल्टरचा वापर न करता हाफ-वेव्ह रेक्टिफायरच्या आउटपुटला लोड जोडतो. लोडवरील व्होल्टेजचे स्वरूप काय असेल?

- A. पल्सेटिंग DC व्होल्टेज ✓
- B. अल्टरनेटिंग व्होल्टेज
- C. पल्सेटिंग AC व्होल्टेज
- D. प्युअर DC व्होल्टेज

Q12 Part B

आधुनिक कार्यालयीन वातावरणात डेस्कटॉप PC ला नेटवर्क स्विकारी जोडताना, तंत्रज्ञाने एक स्थिर स्थानिक कनेक्शन स्थापित करण्यासाठी _____ कनेक्टर्ससह लावलेली _____ केबल वापरली पाहिजे.

- A. SC; फायबर ऑप्टिक
- B. BNC; कोएक्सियल
- C. टाईप A ;USB
- D. RJ45; ट्विस्टेड पेअर ✓

Q13 Part B ENGLISH

What is the function of an HDMI port when connecting an external source device to an LED or LCD TV?

- A. To step down the main AC power voltage to safely operate the internal TV logic boards
- B. To convert incoming analog video signals into digital formats inside the TV panel
- C. To automatically increase the native optical refresh rate of the liquid crystal display pixels
- D. To transmit uncompressed digital video and multi-channel audio simultaneously through a single cable ✓

Q14 Part B

18 A चा लोड करंट (Load current) पुरवण्यासाठी 12 V च्या तीन एकसारख्या बॅटरी समांतर जोडणीत (In parallel) जोडल्या आहेत. करंट समान विभागला जातो असे गृहीत धरल्यास, प्रत्येक बॅटरीद्वारे किती करंट पुरवला जाईल?

- A. 18 A
- B. 6 A ✓
- C. 9 A
- D. 4 A

Q15 Part B ENGLISH

Which connection interface should be used to link a high-definition (HD) digital set-top box to a modern LED or LCD TV to transmit both uncompressed digital video and multi-channel audio through a single cable while supporting Consumer Electronics Control (CEC) to operate both devices with a single remote?

- A. Component Video (YPbPr)
- B. Composite Video (RCA)
- C. S-Video
- D. HDMI ✓

Q16 Part B

जेव्हा आवर्ती AC सिग्नलची वारंवारता मोजण्यासाठी झिरो क्रॉसिंग डिटेक्टरचा वापर केला जातो, तेव्हा कोणती राशी मोजली पाहिजे?

- A. प्रति एकक वेळेत आउटपुट संक्रमणांची संख्या ✓
- B. प्रति चक्र इनपुट व्होल्टेजच्या शिखाची संख्या
- C. आउटपुट सिग्नलची सरासरी व्होल्टेज पातळी
- D. इनपुट आणि आउटपुट सिग्नलमधील फेजचा फरक



Q17 Part B **ENGLISH**

If the input resistor of an inverting amplifier using OP-AMP is doubled and the feedback resistor remains the same, what happens to the magnitude of voltage gain?

- A. Becomes one fourth
- B. It is halved
- C. Stays the same
- D. It doubles

Q18 Part B

एका औद्योगिक अभियंत्याला कन्हेयर बेल्टवरील विविध पॅकेजेस ओळखण्यासाठी फोटोइलेक्ट्रिक स्विच सिस्टीम अनुकूलित करायची आहे, तिथे ही पॅकेजेस वेगवेगळ्या आकाराची, रंगाची आणि पृष्ठभागाच्या परावर्तनशीलतेची आहेत. खालीलपैकी कोणता बदल सर्व प्रकारच्या पॅकेजेससाठी या स्विचच्या ओळखण्याच्या विश्वसनीयतेत सर्वाधिक सुधारणा करेल?

- A. उत्तम सिग्नल अखंडतेसाठी तारेच्या इन्सुलेशनचे साहित्य बदलण्याने
- B. सेन्सरला पुरवठा होणारा व्होल्टेज निर्धारित मर्यादित वाढवण्याने
- C. माउंटिंगच्या स्थिरतेसाठी जड सेन्सर वापरण्याने
- D. लक्षाच्या पृष्ठभागाच्या वैशिष्ट्यांनुसार सेन्सरची संवेदनशीलता आणि संरेखन समायोजित करण्याने

Q19 Part B

PN जंक्शन डायोडच्या सर्किट चाचणीदरम्यान, एका तंत्रज्ञाला सेमीकंडक्टरमधील विद्युत वहनासाठी होल्स कारणीभूत असल्याचे आढळते. तर हे PN जंक्शन डायोडचा कोणता भाग दर्शवते?

- A. P-प्रकारचा भाग
- B. आंतरिक भाग (Intrinsic region)
- C. न्यूनता क्षेत्र (Depletion region)
- D. N-प्रकारचा भाग

Q20 Part B

RC फेज शिफ्ट ऑसिलेटरमध्ये ऑसिलेशन्स निर्माण करण्यासाठी, संपूर्ण फीडबॅक RC नेटवर्ककडून किती फेज शिफ्टची आवश्यकता असते?

- A. 180 अंश
- B. 360 अंश
- C. 90 अंश
- D. 270 अंश

Q21 Part B

SMD रेझिस्टर कोडच्या संकेतांनुसार, '472' असे चिन्हांकित केलेल्या सरफेस-माउंट रेझिस्टरचे रेझिस्टन्स मूल्य किती आहे?

- A. 470 ओहम
- B. 4.7 ओहम
- C. 4700 ओहम
- D. 47000 ओहम

Q22 Part B

कॉमन एमिटर ऑप्लिफायरमध्ये इनपुट आणि आउटपुट सिग्नलमध्ये कोणता फेज संबंध असतो?

- A. 180° फेज शिफ्ट
- B. आउटपुट हे इनपुटच्या तुलनेत 90° ने पुढे असते
- C. आउटपुट हे इनपुटच्या फेजमध्ये असते
- D. आउटपुट हे इनपुटच्या तुलनेत 90° ने मागे असते

Q23 Part B **ENGLISH**

While diagnosing an NPN BJT in a SOT-23 package, your multimeter positive probe (+) is locked on the Base (Pin 1). Measuring to Pin 3 reads 0.6 V, while measuring to Pin 2 reads 0.68 V. Which pin is the Emitter?

- A. Pin 2 is the Emitter, because it has the higher voltage drop.
- B. Pin 3 is the Emitter, because it has the lower voltage drop.
- C. Neither pin; the transistor is broken because the readings don't match.
- D. Both pins are identical and can be used interchangeably.

Q24 Part B **ENGLISH**

How many pins are present on a standard PATA ribbon cable header for desktop hard drives?

- A. 50 pins
- B. 68 pins
- C. 34 pins
- D. 40 pins



Q25 Part B

विद्युत परिपथामधील (electrical circuit) निकामी झालेला फ्युज बदलण्यापूर्वी कोणती सुरक्षा कृती सर्वप्रथम पूर्ण केली पाहिजे?

- A. फ्युजच्या जागी तांब्याची तार लावणे
- B. दोष निश्चित करण्यासाठी फ्युजच्या टर्मिनल्सना स्पर्श करणे
- C. फ्युजला उच्च करंट रेटिंग असलेल्या फ्युजने बदलणे
- D. सर्किटचा वीजपुरवठा बंद करणे ✓

Q26 Part B

औद्योगिक वापरामध्ये, पॉवर इन्व्हर्टरच्या विश्वासाहर्तेमध्ये व्होल्टेज कट-ऑफ सिस्टीम कशा प्रकारे योगदान देते?

- A. हे थेट विद्युतचुंबकीय व्यत्यय कमी करते.
- B. हे सुनिश्चित करते की इन्व्हर्टर केवळ सुरक्षित व्होल्टेज मर्यादेतच कार्यरत राहील. ✓
- C. हे सर्व परिस्थितीत बॅटरीचे आयु वाढवते.
- D. हे इनपुट व्होल्टेज काहीही असले तरी कार्यक्षमता टिकवून ठेवते.

Q27 Part B

दोन-फेज (two-phase) स्टेपर मोटरच्या कार्यादरम्यान, तिच्या फेज वाईडिंगपैकी एक वाईडिंग खंडित होते. अशा वेळी मोटरच्या कामगिरीवर कोणता परिणाम होण्याची सर्वाधिक शक्यता असते?

- A. मोटरच्या टॉर्कमध्ये लक्षणीय घट होईल आणि ती अचूकपणे स्टेप होण्यास अपयशी ठरेल. ✓
- B. विजेचा वापर कमी झाल्यामुळे मोटरची कार्यक्षमता सुधारेल.
- C. मोटर तिच्या निर्धारित वेगाच्या दुप्पट वेगाने फिरेल.
- D. मोटर पूर्ण टॉर्कसह सामान्यपणे कार्य करत राहील.

Q28 Part B

एका प्रयोगशाळेतील प्रयोगादरम्यान, मॅग्नेटायझिंग कॉइलचा करंट वाढवला जातो, तर चुंबकीय मार्गाची लांबी अपरिवर्तित राहते. तर अशा स्थितीत चुंबकीय क्षेत्राच्या तीव्रतेवर काय परिणाम होईल?

- A. ती स्थिर राहते
- B. ती शून्य होते
- C. ती कमी होते
- D. ती वाढते ✓

Q29 Part B

एका NOT गेटच्या इनपुट A ला 1 kHz चा स्क्वेअर वेव्ह सिग्नल दिला जातो. या NOT गेटच्या आउटपुटवर काय दिसून येईल?

- A. इनपुटच्या संदर्भात उलट (Inverted / Complemented) केलेला 1 kHz चा स्क्वेअर वेव्ह सिग्नल ✓
- B. स्थिर HIGH (1) सिग्नल
- C. इनपुटसारखाच हुबेहूब असणारा 1 kHz चा स्क्वेअर वेव्ह सिग्नल
- D. स्थिर LOW (0) सिग्नल

Q30 Part B

IoT सिस्टिममध्ये सेन्सर्सचे मुख्य कार्य काय आहे?

- A. पर्यावरणात बदल घडवणारी क्रिया करणे
- B. गोळा केलेल्या डेटावर प्रक्रिया करणे
- C. पर्यावरणातून डेटा गोळा करणे ✓
- D. मोठ्या प्रमाणात माहिती साठवणे

Q31 Part B

खालीलपैकी कोणता RC ऑसिलेटरचा प्रकार आहे?

- A. क्रिस्टल ऑसिलेटर (Crystal Oscillator)
- B. फेज शिफ्ट ऑसिलेटर (Phase Shift Oscillator) ✓
- C. कॉलपिट्स ऑसिलेटर (Colpitts Oscillator)
- D. हार्टली ऑसिलेटर (Hartley Oscillator)

Q32 Part B

अभियांत्रिकी आरेखन पद्धतीमध्ये, स्पष्टता, सुवाच्यता आणि एकसारखेपणा राखण्यासाठी भाग क्रमांक (part numbers) चिन्हांकित करण्यासाठी कोणत्या अक्षर पद्धतीला (lettering convention) प्राधान्य दिले जाते?

- A. सर्व भाग क्रमांकांसाठी मोठ्या लिपीतील आणि लहान लिपीतील अक्षरांच्या मिश्रणाचा वापर करा.
- B. जागा वाचवण्यासाठी लहान आकाराच्या भाग क्रमांकांसाठी लहान लिपीतील अक्षरे वापरा.
- C. लिहिण्याचे श्रम कमी करण्यासाठी भाग क्रमांकांसाठी लहान लिपीतील अक्षरांचा वापर करा.
- D. मानकीकरण राखण्यासाठी सर्व भाग क्रमांकांसाठी मोठ्या लिपीतील अक्षरे वापरा. ✓



Q33 Part B

पल्स विड्थ मॉड्यूलेशन (PWM) सिग्नलमध्ये, ड्युटी सायकलची व्याख्या खालीलपैकी कशी केली जाते?

- A. पल्सच्या आयामावरील बदल
- B. पल्सच्या वारंवारतेवरील बदल
- C. पल्सच्या ON-टाइमचे (रुंदीचे) सिग्नलच्या एकूण कालावधीशी असलेले गुणोत्तर ✓
- D. इनपुट आणि आउटपुट सिग्नलमधील फेज फरक

Q34 Part B

विद्युत परिपथामधील दोन बिंदूंमधील विभवांतर म्हणून कोणत्या विद्युत राशीची व्याख्या केली जाते?

- A. व्होल्टेज ✓
- B. शक्ती
- C. रोध
- D. विद्युतधारा

Q35 Part B ENGLISH

When following the proper procedure to read voltage using a PMMC Voltmeter, which type of voltage can be measured accurately?

- A. Alternating current (AC) voltage only
- B. Both AC and DC voltage accurately
- C. Direct current (DC) voltage only ✓
- D. High-frequency AC voltage only

Q36 Part B

श्री-फेज, फोर-वायर इलेक्ट्रिकल डिस्ट्रिब्युशन सिस्टीममध्ये, फोर-पोल मिनिएचर सर्किट ब्रेकरच्या (MCB) चौथ्या पोलचा वापर प्रामुख्याने कोणत्या कंडक्टरचे स्विचिंग आणि संरक्षण करण्यासाठी केला जातो?

- A. न्यूट्रल कंडक्टर ✓
- B. फायलट वायर
- C. अर्थ कंडक्टर
- D. कंट्रोल सर्किट कंडक्टर

Q37 Part B

वर्कशॉप सरावासाठी वापरल्या जाणाऱ्या सिंगल-फेज फॅन किंवा मोटर सर्किटमध्ये, ऑक्झिलरी वाईडिंगच्या एकसर जोडणीमध्ये कर्पसिटर का जोडलेला असतो?

- A. पुरवठा वारंवारता कमी करण्यासाठी
- B. अतिभाराच्या दरम्यान फ्यूज म्हणून कार्य करण्यासाठी
- C. वाहक रोध कायमस्वरूपी वाढवण्यासाठी
- D. चांगल्या स्टार्टिंग टॉर्कसाठी फेज डिफरन्स निर्माण करण्यासाठी ✓

Q38 Part B

स्टड एक्स्ट्रॅक्टर आणि ओपन-एंड स्पॅनर यांच्यातील त्यांच्या अपेक्षित उपयोगाच्या दृष्टीने कोणते वैशिष्ट्य त्यांना सर्वोत्तमरीत्या वेगळे ठरवते?

- A. स्टड एक्स्ट्रॅक्टर स्टडला पकडून बाहेर काढतो, तर ओपन-एंड स्पॅनर बोल्टच्या सपाट भागावर बसतो. ✓
- B. स्टड एक्स्ट्रॅक्टर हा ओपन-एंड स्पॅनरपेक्षा लांब असतो, ज्यामुळे अधिक टॉर्क मिळतो.
- C. स्टड एक्स्ट्रॅक्टरचा वापर केवळ घट्ट करण्यासाठी केला जातो, तर ओपन-एंड स्पॅनरचा वापर केवळ सैल करण्यासाठी केला जातो.
- D. स्टड एक्स्ट्रॅक्टर वापरण्यापूर्वी त्याला बाहेरून गरम करणे आवश्यक असते, तर ओपन-एंड स्पॅनरला याची गरज नसते.

Q39 Part B

एखाद्या कामाच्या ठिकाणी ज्वलनशील रसायने आणि हालचाल करणारी यंत्रसामग्री आहे. या धोक्यासाठी सुरक्षा चिन्हांचे कोणते संयोजन सर्वात योग्य ठरेल?

- A. रसायनांसाठी चेतावणी चिन्हे आणि यंत्रांसाठी सावधगिरी चिन्हे
- B. यंत्रसामग्रीसाठी धोक्याची चिन्हे आणि रसायनांसाठी सावधगिरीची चिन्हे
- C. रसायनांसाठी सावधगिरीची चिन्हे आणि बाहेर पडण्याच्या मार्गासाठी चेतावणी चिन्हे
- D. रसायनांसाठी धोक्याची चिन्हे आणि यंत्रसामग्रीसाठी चेतावणी चिन्हे ✓

Q40 Part B

लोकल कॉम्प्युटर नेटवर्क स्विचला जोडण्यासाठी, तंत्रज्ञाने इथरनेट केबलवर 8-पिनचे _____ कनेक्टर क्रिम्प केले पाहिजे आणि ते थेट स्विचच्या जुळणाऱ्या _____ मध्ये प्लग केले पाहिजे.

- A. RJ11; टेलिफोन जॅक
- B. BNC; कोअॅक्सिअल सॉकेट
- C. RJ45; LAN पोर्ट ✓
- D. USB; कन्सोल इंटरफेस



Q41 Part B

सर्किटमध्ये फील्ड इफेक्ट ट्रान्झिस्टर जोडण्यासाठी प्रामुख्याने टर्मिनल्सचा कोणता संच वापरला जातो?

- A. गेट, ड्रेन, सोर्स (Gate, Drain, Source) ✓
- B. ऍनोड, कॅथोड, ग्रिड (Anode, Cathode, Grid)
- C. एमिटर, कलेक्टर, बेस (Emitter, Collector, Base)
- D. पॉझिटिव्ह, निगेटिव्ह, न्यूट्रल (Positive, Negative, Neutral)

Q42 Part B ENGLISH

The working principle of a crystal oscillator is based on:

- A. Hall effect
- B. Thermionic emission
- C. Photoelectric effect
- D. Piezoelectric effect ✓

Q43 Part B

एका JK फ्लिप फ्लॉपमध्ये, जेव्हा $K = 0$ असते आणि क्लॉक सिग्नल (Clock) सक्रिय असतो, तेव्हा J इनपुट प्रामुख्याने कोणते कार्य करतो?

- A. टॉगल इनपुट
- B. क्लॉक इनपुट
- C. रीसेट इनपुट
- D. सेट इनपुट ✓

Q44 Part B

SMPS ला जोडलेले असताना स्टेबलायझरमधील रिले वारंवार आणि वेगाने चालू व बंद होत असल्याचे एका तंत्रज्ञाच्या निदर्शनास येते. यामागील सर्वात संभाव्य समस्या कोणती आहे?

- A. इनपुट व्होल्टेजमध्ये वेगाने कमी-जास्त होत आहेत ✓
- B. स्टॅबिलायझरचा फ्युज उडाला आहे
- C. SMPS वर अतिरिक्त भार आहे
- D. रिले एकाच स्थितीत अडकला आहे

Q45 Part B

तांब्याच्या तारांच्या तुलनेत ऑप्टिकल फायबरसवर इलेक्ट्रोमॅग्नेटिक इंटरफरन्स (विद्युतचुंबकीय व्यत्यय) परिणाम कमी का होतो?

- A. त्यांवर धातूचे आवरण असते.
- B. ते तांब्याच्या तारांपेक्षा जाड असतात.
- C. त्यांचा रोध जास्त असतो.
- D. ते विद्युत संकेतांऐवजी प्रकाश वापरतात. ✓

Q46 Part B

ॲम्प्लिफायरला योग्य प्रकारे बायस (bias) केले नाही, तर काय होते?

- A. त्यामुळे आउटपुट पॉवर वाढते
- B. त्यामुळे कार्यक्षमता वाढते
- C. त्यामुळे डिस्टॉर्शन निर्माण होऊ शकते ✓
- D. त्यामुळे ॲम्प्लिफायर नेहमी बंद होतो

Q47 Part B

एखाद्या दूरसंचार कंपनीला लगतच्या सेल साइट्सच्या सीमांवर 'कॉल ड्रॉप्स'ची समस्या दिसून येते. या समस्येचे प्रमाण कमी करण्यासाठी सेल साइटच्या कॉन्फिगरेशनमध्ये कोणता बदल करणे योग्य ठरेल?

- A. प्रत्येक सेल साइटची ट्रान्समिशन पॉवर कमी करणे
- B. हँडओव्हर प्रोटोकॉलसह ओव्हरलॅपिंग कवरेज क्षेत्रे सुरू करणे ✓
- C. सर्व सेल साइट अँटेनांची उंची कमी करणे
- D. शेजारच्या सेल साइट्सना समान फ्रिक्वेन्सी नियुक्त करणे

Q48 Part B

एका संतुलित थ्री-फेज लोडमधील पॉवर मोजण्यासाठी वापरल्या जाणाऱ्या टू-वॉटमीटर पद्धतीमध्ये, दोन्ही वॉटमीटर समान रीडिंग दर्शवतात. या निरीक्षणावर आधारित, त्या लोडचा पॉवर फॅक्टर किती असेल?

- A. 0
- B. 0.5
- C. 1.0 ✓
- D. 0.866

Q49 Part B

डेस्कटॉप कॉम्प्युटरमध्ये हार्ड डिस्क ड्राइव्ह (HDD) माउंट करताना स्कू कसे घट्ट करावेत?

- A. पूर्ण ताकदीने शक्य तितके घट्ट करा
- B. स्कू जास्त घट्ट न करता, समान रीतीने आणि घट्ट आवळा ✓
- C. केवळ एक बाजूला घट्ट करा
- D. HDD ला मुक्तपणे फिरता यावे यासाठी स्कू थोडे सैल ठेवा.



Q50 Part B ENGLISH

While free-hand sketching a circular pipe from a very steep viewing angle, the circular end appears as a narrow ellipse. Which statement is correct?

- A. The minor axis equals the true diameter, while the major axis becomes very small
- B. The major axis becomes twice the true diameter, while the minor axis remains unchanged
- C. Both axes reduce equally, forming a smaller circle
- D. The major axis equals the true diameter, while the minor axis becomes very small ✓

Q51 Part B

n-चॅनेल एन्हांसमेंट मोड MOSFET मध्ये, डिव्हाइस चालू करण्यासाठी सोर्सच्या सापेक्ष गेट टर्मिनलला काय लागू करावे लागते?

- A. गेट करंट
- B. धन व्होल्टेज ✓
- C. ऋण व्होल्टेज
- D. शून्य व्होल्टेज

Q52 Part B

कोणते विधान प्रायमरी बॅटरीला सेकंडरी बॅटरीपासून योग्यरित्या वेगळे करते?

- A. प्रायमरी बॅटरी सामान्यतः नॉन-रिचार्ज करण्यायोग्य (Non-rechargeable) असते, तर सेकंडरी बॅटरी रिचार्ज करून पुन्हा वापरली जाऊ शकते ✓
- B. प्रायमरी बॅटरीमध्ये नेहमी सेकंडरी बॅटरीपेक्षा जास्त व्होल्टेज असते
- C. प्रायमरी बॅटरी अनेक वेळा रिचार्ज केली जाऊ शकते, तर सेकंडरी बॅटरी रिचार्ज केली जाऊ शकत नाही
- D. प्रायमरी बॅटरी फक्त ऑटोमोबाईल्समध्ये (वाहने) वापरली जाते, तर सेकंडरी बॅटरी फक्त टॉर्चमध्ये वापरली जाते

Q53 Part B

LCD टीव्हीचा कोणता अंतर्गत हार्डवेअर घटक, मुख्य लॉजिक बोर्ड आणि पॅनेल टाइमिंग कंट्रोलरसाठी आवश्यक असलेल्या योग्य लो-व्होल्टेज डायरेक्ट करंट (DC) ऑपरेशनल पॉवर रेल्सचे नियमन, फिल्टरिंग आणि वितरण करण्यासाठी जबाबदार असतो?

- A. T-CON मायक्रोप्रोसेसिंग चिप
- B. लिक्विड क्रिस्टल डिस्प्ले (LCD) शटर मॅट्रिक्स
- C. लो-व्होल्टेज डिफरेंशियल सिग्नलिंग (LVDS) इंटरफेस
- D. स्विच-मोड पॉवर सप्लाय (SMPS) बोर्ड ✓

Q54 Part B

रिसीव्हरच्या टोकावर पल्स ॲम्प्लिट्यूड मॉड्युलेशन सिग्नल _____ चा वापर करून पुनर्प्राप्त केला जाऊ शकतो.

- A. लो-पास फिल्टर ✓
- B. हाय-पास फिल्टर
- C. ॲट्युएटर
- D. इन्व्हर्टर

Q55 Part B

लांब अंतरावर दिशात्मक संप्रेषणासाठी कोणता ॲंटेना सर्वात योग्य आहे?

- A. पॅरबॉलिक ॲंटेना (Parabolic antenna) ✓
- B. मोनोपोल ॲंटेना (Monopole antenna)
- C. डायपोल ॲंटेना (Dipole antenna)
- D. आयसोट्रोपिक ॲंटेना (Isotropic antenna)

Q56 Part B

कॉम्प्युटर हार्डवेअर तंत्रज्ञानात HDD बदल खालीलपैकी कोणते विधान योग्य आहे?

- A. HDD फ्लॅश मेमरीचा वापर डेटा साठवण्यासाठी करतात
- B. HDD स्पिनिंग मॅग्नेटिक डिस्कवर डेटा साठवतात ✓
- C. HDD स्टोरेजसाठी ऑप्टिकल डिस्क वापरतात
- D. HDD केवळ तात्पुरत्या स्टोअरेजसाठी वापरले जातात

Q57 Part B

एका प्रमाणित मल्टिप्लेक्स केलेला 6 बाय 4 LED मॅट्रिक्स एकूण _____ स्वतंत्र लाईट-इमिटिंग नोड्स समाविष्ट करतो, जे कमीत कमी _____ मायक्रोकंट्रोलर कंट्रोल पिन्स वापरून पूर्णपणे ऑपरेट केले जाऊ शकतात.

- A. 10; 24
- B. 24; 24
- C. 48; 48
- D. 24; 10 ✓



Q58 Part B

8051 मायक्रोकंट्रोलरचा वापर करून सिस्टीम डिझाइन करताना, लोअर अॅड्रेस बाईट आणि डेटा एकाच लाईन्सवर मल्टिप्लेक्स केलेले असतात. योग्य मेमरी अॅक्सेससाठी लोअर अॅड्रेस बाईट तात्पुरता धरून ठेवण्यासाठी कोणत्या हार्डवेअर घटकाची आवश्यकता असते?

- A. लॅच (Latch) ✓
- B. सबट्रॅक्टर (Subtractor)
- C. मल्टिप्लेक्सर (Multiplexer)
- D. एनकोडर (Encoder)

Q59 Part B

कोणता घटक मदरबोर्ड आणि इतर उपकरणांना वीजपुरवठा करतो?

- A. हीट सिंक
- B. RAM
- C. HDD
- D. SMPS ✓

Q60 Part B

कॉमन-बेस (CB) ट्रान्झिस्टर ॲम्प्लिफायरमध्ये, इनपुट व्होल्टेज (एमिटर-बेस) आणि आउटपुट व्होल्टेज (कलेक्टर-बेस) यांच्यातील फेजचा फरक किती असतो?

- A. 0° ✓
- B. 90°
- C. 45°
- D. 180°

Q61 Part B ENGLISH

How does Hard Disk store data in a desktop computer?

- A. Paper tape
- B. Flash chips only
- C. Optical discs
- D. Magnetic platters ✓

Q62 Part B

ॲनालॉग CRO च्या तुलनेत, जर एखाद्या डिजिटल स्टोरेज ॲसिलोस्कोपचा (DSO) सॅम्पलिंग रेट उच्च-वारंवारता सिग्नलसाठी खूप कमी असेल, तर कोणती समस्या उद्भवू शकते?

- ॲलियासिंग एरर (Aliasing error), ज्यामध्ये प्रदर्शित
- A. वेव्हफॉर्म चुकीच्या कमी-वारंवारतेच्या सिग्नलच्या आकारासारखा दिसतो. ✓
- B. अति-सॅम्पलिंग(over-sampling)मुळे संपूर्ण डिस्प्ले स्क्रीन कायमची बंद होईल.
- C. इनपुट सिग्नल आपोआप डायरेक्ट करंट मापन मोडमध्ये स्विच होईल.
- D. अत्यधिक उष्णता निर्माण झाल्यामुळे ॲनालॉग इनपुट प्रोबची टोके वितळतील.

Q63 Part B

जेव्हा ट्रान्झिस्टरचे एमिटर टर्मिनल इनपुट आणि आउटपुट दोन्ही सर्किट्ससाठी कॉमन असते, तेव्हा त्या कॉन्फिगरेशनला काय म्हणतात?

- A. कॉमन एमिटर ✓
- B. कॉमन बेस
- C. कॉमन कलेक्टर
- D. एमिटर फॉलोअर

Q64 Part B

ॲम्प्लिफायर ॲन्टीग्रेटर सर्किटमध्ये, कोणता घटक आउटपुट आणि इनपुट यांच्यादरम्यान फीडबॅक म्हणून कार्य करतो?

- A. रेजिस्टर
- B. ट्रान्झिस्टर
- C. इंडक्टर
- D. कॅपेसिटर ✓

Q65 Part B

प्रयोगशाळेतील एका चाचणीदरम्यान, एक प्रशिक्षणार्थी NOR गेट्सचा (ॲक्टिव-HIGH इनपुट्ससह) वापर करून एक RS फ्लिप-फ्लॉप तयार करतो. सुरुवातीला, आउटपुट Q = 0 असते. प्रशिक्षणार्थी S = 1 (Set इनपुट) आणि R = 0 (Reset इनपुट) असे इनपुट लागू करतो. त्यानंतर, दोन्ही इनपुट्स पुन्हा S = 0 आणि R = 0 अशा स्थितीत आणले जातात. तर आउटपुट Q चे काय होईल?

- A. इनपुट्स 0 झाल्यानंतरही Q ची स्थिती 1 वरच राहील आणि ती शेवटची स्थिती टिकवून ठेवेल. ✓
- B. इनपुट 0 झाल्यावर Q पुन्हा 0 होईल.
- C. Q सतत 0 आणि 1 च्या दरम्यान टॉगल करेल.
- D. जेव्हा इनपुट 0 वर परत येतील, तेव्हा Q अवैध होईल.



Q66 Part B

सेल फोनच्या संदर्भात 'हँड-ऑफ' (hand-off) म्हणजे काय?

- A. फोनची बॅटरी चार्ज करा
- B. सेल फोन बंद करा
- C. कॉल एका सेलवरून दुसऱ्या सेलवर हस्तांतरित करणे ✓
- D. नवीन फोन कॉल करा

Q67 Part B

तुम्ही एका LED ड्रायव्हरच्या उच्च-वारंवारता स्विचिंग टप्प्यातील अखंड असलेल्या SMD डायोडचे मोजमाप करत आहात. मल्टीमीटरवर फॉरवर्ड व्होल्टेज ड्रॉप 0.240 V इतका दर्शविला जातो. या कमी व्होल्टेज थ्रेशोल्डने कोणत्या विशिष्ट प्रकारचा डायोड ओळखला जातो?

- A. शॉटकी डायोड (Schottky Diode) ✓
- B. झेनर डायोड
- C. स्टँडर्ड सिलिकॉन रेक्टिफायर डायोड
- D. लाईट एमिटिंग डायोड (LED)

Q68 Part B

कोलपिट्स ऑसिलेटरमध्ये (Colpitts oscillator) दोलनाची वारंवारता (Frequency of oscillation) निश्चित करण्यासाठी खालीलपैकी कोणत्या घटकांचा वापर केला जातो?

- A. डायोड्स आणि रेझिस्टर्स
- B. रेझिस्टर्स आणि कॅपेसिटर्स
- C. कॅपेसिटर आणि इंडक्टर ✓
- D. इंडक्टर आणि रेझिस्टर्स

Q73 Part B

यदि एक हार्टले दोलित्र (Hartley oscillator) में तुल्यांकी प्रेरकत्व को दोगुना कर दिया जाए, तो आवृत्ति _____।

- A. दोगुनी हो जाएगी
- B. $\frac{1}{\sqrt{2}}$ गुनी हो जाएगी ✓
- C. $\sqrt{2}$ गुनी हो जाएगी
- D. आधी हो जाएगी

Q69 Part B

एका विशिष्ट सामग्रीच्या तारेचा एका ठराविक लांबीवर रोध 10 ओहम आहे. त्याच सामग्रीचा आणि त्याच काट छेद क्षेत्राचा वापर करून त्याचा रोध 5 ओहम करण्यासाठी, तारेची नवीन लांबी किती असावी लागेल?

- A. मूळ लांबीच्या दुप्पट
- B. मूळ लांबीइतकीच
- C. मूळ लांबीच्या एक चतुर्थांश
- D. मूळ लांबीच्या अर्धी ✓

Q70 Part B

डेस्कटॉप संगणक प्रणालीत HDD किंवा SSD सारख्या स्टोरेज डिव्हाइसला जोडण्यासाठी कोणता मदरबोर्ड घटक वापरला जातो?

- A. USB पोर्ट
- B. SATA पोर्ट ✓
- C. PCIe स्लॉट
- D. RAM स्लॉट

Q71 Part B

MOSFET ची रचना उच्च इनपुट इम्पेडन्स मिळवण्यास कशी मदत करते?

- A. डिवाइसला आधार देण्यासाठी जाड सबस्ट्रेट असते
- B. गेट थेट चॅनेलशी जोडलेले असते
- C. गेट हे एका पातळ ऑक्साइड थराद्वारे चॅनेलपासून इन्सुलेट केलेले असते ✓
- D. प्रवाह मर्यादित करण्यासाठी गेट एका रोधक थराचा वापर करते

Q72 Part B

खालीलपैकी कोणते सेन्सरच्या कार्यक्षमतेचे वैशिष्ट्य नाही?

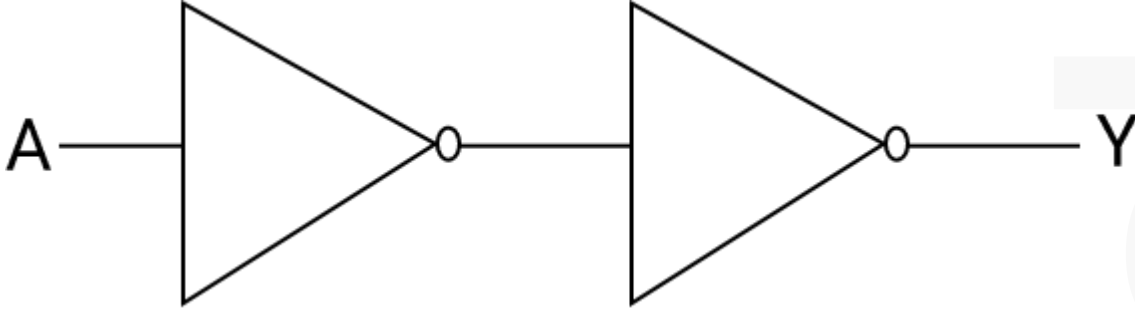
- A. रेषीयता (Linearity)
- B. संवेदनशीलता (Sensitivity)
- C. किंमत (Cost) ✓
- D. व्याप्ती (Range)



Q74 Part B

जर इनपुट $A = 1$ असेल, तर खालील डिजिटल सर्किटचे आउटपुट Y काय असेल?

(टीप: आकृतीमध्ये दाखवलेले दोन्ही लॉजिक गेट्स हे NOT गेट्स आहेत.)



A. अनिश्चित (Undefined)

B. उच्च संरोध स्थिती (High Impedance State)

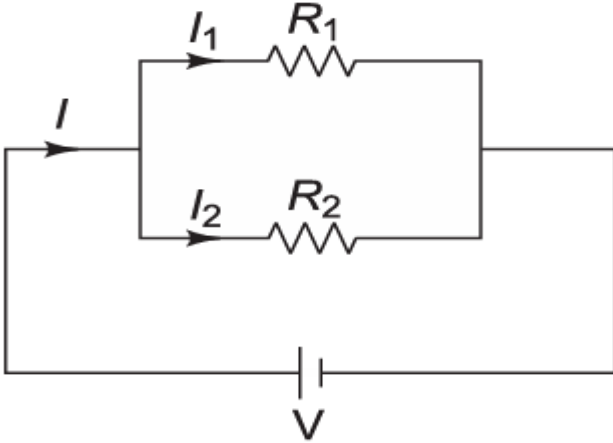
C. 1



D. 0

Q75 Part B

खालील आकृतीत दर्शविल्याप्रमाणे, $8\ \Omega$ आणि $24\ \Omega$ चे दोन रोधी 12 V च्या पुरवठ्याला समांतर जोडणीत जोडले आहेत. तर स्रोतामधून वाहणारा एकूण विद्युतप्रवाह किती असेल?



A. 0.5 A

B. 1 A

C. 2 A



D. 4 A



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Part B

75 Questions • Answer Key

Q1 Part B

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?

- A. 0.04 mm
- B. 0.01 mm
- C. 0.05 mm
- D. 0.02 mm



Q2 Part B

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?

- A. चुंबकत्वगामक बल निर्माण करणाऱ्या वेटोळ्यांची संख्या किंवा विद्युत प्रवाह वाढवणे
- B. चुंबकीय मार्गातील एअर गॅप (Air gap) किंवा हवेची फट वाढवणे
- C. उच्च रोध असलेली सामग्री वापरणे
- D. चुंबकन धारा कमी करणे



Q3 Part B

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

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



Q4 Part B ENGLISH

Which part of a taper shank drill ensures accurate alignment in the machine spindle?

- A. Flute
- B. Point angle
- C. Body length
- D. Tapered end



Q5 Part B

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

- A. पृष्ठभागावरील दृश्यमान खुणा आर्द्रतेमध्ये अचूकता सुनिश्चित करतात.
- B. प्लेटचे मटेरिअल गॅज आणि ओलाव्याच्या परिणामांना प्रतिरोध करणारे असावे.
- C. प्लेटचा रंग ओलावा शोषून घेण्यास प्रतिबंध करतो.
- D. आर्द्रतेमधील कार्यक्षमता ही सरफेस प्लेटच्या वजनावर अवलंबून असते.



Q6 Part B

कंटिन्युअसली व्हेरिएबल ट्रान्समिशन (CVT) सिस्टम फॉरवर्ड ऑपरेशनच्या तुलनेत रिव्हर्स ऑपरेशन कसे साध्य करते?

- A. ते आउटपुट पुलीच्या रोटेशनची दिशा व्युत्क्रमी करते.
- B. ते इंजिनाचा वेग कमाल मर्यादेपर्यंत वाढवते.
- C. ते इनपुट पुलीचा व्यास त्याच्या किमान पातळीवर आणते.
- D. व्युत्क्रमण करताना ते मेटल बेल्टला स्थिर ठेवते.



Q7 Part B

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

- A. वाकणे रोखते आणि कानशीचा टिकाऊपणा सुनिश्चित करते
- B. अचूकता सुधारते आणि योग्य नियंत्रण देते
- C. अधिक कानसकाम कार्यक्षमता आणि जलद पूर्णता
- D. असमान सरफेस फिनिश (पृष्ठभाग) आणि कानशीची अतिरिक्त झीज होणे



Q8 Part B

कोणत्या प्रक्रियेत दोन धातूंना त्यांच्या जोडणीच्या ठिकाणी वितळवून जोडले जाते?

- A. पिझाळण (Brazing)
- B. सांधण (Welding) ✓
- C. झाळण (Soldering)
- D. किलक (Riveting)

Q9 Part B ENGLISH

In a vernier caliper, the small scale that slides along the main scale is called:

- A. Limit gauge scale
- B. Pitch scale
- C. Vernier scale ✓
- D. Angular scale

Q10 Part B

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

- A. हानी वाढवून इंधन बचतीत (fuel economy) कपात करते
- B. इंधन बचतीवर (fuel economy) कोणताही परिणाम होत नाही
- C. घसरण कमी करून इंधन बचत (fuel economy) सुधारते ✓
- D. घसरण आणि इंधन बचत (fuel economy) वाढवते

Q11 Part B

डायरेक्ट-इंजक्शन डिझेल इंजिनातील प्युएल इंजेक्टर साधारणपणे सिलेंडर हेडच्या मध्यभागाजवळ बसवलेला असतो, त्याचा मुख्य उद्देश _____ हा असतो.

- A. थर्मल ताण (तापीय ताण) कमी करताना कम्बशन चेंबरच्या सभोवतालचे कूलंट सर्क्युलेशन सुधारणे
- B. कार्यक्षम ज्वलनासाठी संपूर्ण कम्बशन चेंबरमध्ये एकसमान इंधन वितरण सुनिश्चित करणे ✓
- C. कास्टिंगवरील कम्बशनचा दाब संतुलित करून सिलिंडर हेडमधील विकृती कमी करणे
- D. सममितीय वॉल्व्ह ट्रेन जिओमेट्री देऊन वॉल्व्ह उघडण्याचा कालावधी वाढवणे

Q12 Part B ENGLISH

What is the primary function of the flute in a drill?

- A. To add decorative features in drill
- B. To reduce the weight of drill
- C. To hold the drill in place
- D. To provide path for chip removal ✓

Q13 Part B

आदर्श डिझेल ज्वलन कक्षात कोणते वैशिष्ट्य असायला हवे?

- A. अंतर्ग्राही हवेचा दाब (intake air pressure) मोठ्या प्रमाणात कमी करणे
- B. शीतन हानी (cooling losses) लक्षणीयरीत्या वाढवणे
- C. संपूर्ण ज्वलन प्रक्रियेला चालना देणे ✓
- D. व्होल्टेजसह प्रज्वलन वेळ विलंबित करणे

Q14 Part B ENGLISH

What does the magnetic permeability of a material represent?

- A. The ability of a material to store energy in an electric field
- B. The ability of a material to allow magnetic flux to pass through it ✓
- C. The ability of a material to resist the flow of electric current
- D. The ability of a material to oppose the flow of magnetic flux

Q15 Part B

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

- A. इंजिनमधील तेलाचा वापर पूर्णपणे थांबवते
- B. कॉम्प्रेसन कमी होणे आणि इंजिनची कार्यक्षमता घटणे ✓
- C. पिस्टन असेंब्लीची मजबुती वाढवते
- D. ज्वलन दाब आणि इंधनाची बचत सुधारते



Q16 Part B **ENGLISH**

What is the main purpose of an extension line in engineering drawing?

- A. To show hidden features in a component
- B. To specify the required surface finish
- C. To mark the boundary of a drawing sheet
- D. To indicate the limits of a feature being dimensioned ✓

Q17 Part B

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

- A. तांबे आणि जस्त मिश्रधातू
- B. रेझिनेने प्रबलित केलेला कागद
- C. कास्ट आयर्न
- D. अस्बेस्टॉस-आधारित कंपोजिट ✓

Q18 Part B

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

- A. ट्रान्समिशन फ्लुइड खूप थंड असताना गिअर शिफ्टिंग (गिअर बदलणे) रोखणे ✓
- B. टायरचा दाब स्वयंचलितपणे समायोजित करणे
- C. हाय-व्होल्टेज बॅटरी थंड करणे
- D. रात्रीच्या वेळी डॅशबोर्डचे दिवे मंद करणे

Q19 Part B

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

- A. अरुंद स्लॉटसाठी तो टेपर असतो
- B. वेगवेगळ्या छिद्रांमध्ये बसण्यासाठी तो गोलाकार असतो
- C. चांगल्या ग्रिपसाठी (पकड मिळवण्यासाठी) तो C-आकाराचा असतो
- D. पृष्ठभागावरील स्थिरतेसाठी तो सपाट आणि रुंद असतो ✓

Q20 Part B

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

- A. उच्च विशिष्ट उष्णता आणि कमी खर्च
- B. मध्यम मजबुती आणि सोपी यंत्रक्षमता
- C. उच्च थर्मल कंडक्टिव्हिटी आणि वेअर रेजिस्टन्स ✓
- D. कमी घनता आणि उच्च विद्युत कंडक्टिव्हिटी

Q21 Part B

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

- A. वेट स्लीव्ह प्लॉस्टिकची बनलेली असते, ड्राय स्लीव्ह धातूची असते.
- B. वेट स्लीव्ह ड्राय स्लीव्हपेक्षा लहान असते.
- C. वेट स्लीव्ह कायमस्वरूपी बसवलेली असते, ड्राय स्लीव्ह काढता येते.
- D. वेट स्लीव्हच्या सभोवती कूलंट असते, ड्राय स्लीव्हच्या सभोवती नसते. ✓

Q22 Part B **ENGLISH**

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?

- A. 2 H
- B. 9 H
- C. 3 H
- D. 6 H ✓

Q23 Part B

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

- A. योग्य प्रज्वलनासाठी स्पार्क प्लगमधील योग्य अंतर सुनिश्चित करणे ✓
- B. इंजिनमधील विद्युत प्रवाहाचे प्रमाण वाढवणे
- C. स्पार्क प्लगच्या व्यासात बदल करणे
- D. एक्झॉस्ट व्हॉल्व्ह उघडण्याच्या कालावधीचे समायोजन करणे



Q24 Part B

हाफ राउंड फाइलद्वारे कोणती कृती कार्यक्षमतेने केली जाऊ शकत नाही?

A. करवतीच्या पात्याला धार लावणे



B. सपाट कडांना फिनिशिंग देणे

C. आतील वक्राकार भाग गुळगुळीत करणे

D. गोलाकार खाच घासणे

Q25 Part B

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

A. प्लास्टिकचे गिअर्स त्यांच्या मजबुतीमुळे जास्त भार सहन करणाऱ्या यंत्रसामग्रीसाठी आदर्श आहेत.

B. वाहनांच्या ट्रान्समिशनमध्ये अधिक टिकाऊपणासाठी प्लास्टिकचे गिअर्स आवश्यक असतात.

C. उच्च तापमानावर चालणाऱ्या यंत्रांमध्ये अधिक चांगल्या कामगिरीसाठी प्लास्टिकच्या गिअर्सना पसंती दिली जाते.

D. कमी भार असलेल्या उपकरणांमध्ये, जिथे शांतपणे (आवाज न करता) चालणे महत्वाचे असते, तिथे प्लास्टिकच्या गिअर्सचा वापर केला जातो.

**Q26 Part B**

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

A. वापरल्या जाणाऱ्या कटिंग फ्लुइडचे प्रमाण वाढवणे

B. टॅपिंगचा वेग लक्षणीयरीत्या कमी करणे

C. अयोग्यरित्या धार लावलेल्या टॅपचा वापर करण्यास अनुमती देणे

D. अचूक आणि सरळ थ्रेड्स तयार करणे

**Q27 Part B**

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?

A. यात मायक्रोमीटर हेड, स्टील रूल आणि पकडण्यासाठी रबर ग्रीप यांचा समावेश असतो.

B. डायल इंडिकेटर, बदलता येण्याजोगे ऑन्हील्स आणि स्प्रिंग-लोडेड प्लंजर यांचा समावेश होतो.



C. यात डिजिटल डिस्प्ले, मोजपट्टी (मेजरिंग टेप) आणि स्थिर हँडल असते.

D. यात फिक्स्ड ऑन्हील, लॉकिंग स्कू आणि स्लाइडिंग व्हर्नियर स्केल असते.

Q28 Part B

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

A. 90 kwh

B. 5.4 kwh

C. 1.5 kwh



D. 0.75 kwh

Q29 Part B

प्रेशर स्ट्रोक दरम्यान चेक व्हॉल्व्हचे मुख्य कार्य काय असते?

A. विद्युत संकेत निर्माण करणे

B. द्रवाला लाईनमध्ये प्रवेश करण्यापासून रोखणे

C. लाईनचे तापमान वाढवणे

D. द्रवाला लाईनमध्ये प्रवेश करू देणे

**Q30 Part B**

वाहनांच्या सस्पेंशन प्रणालीत प्रामुख्याने 'लीफ स्प्रिंग्स'चा वापर कोठे केला जातो?

A. ते सामान्यतः मोटारसायकल आणि सायकलीच्या पुढल्या सस्पेंशनात वापरतात

B. ते सामान्यतः ट्रक आणि व्यावसायिक वाहनांच्या रियर सस्पेंशनमध्ये वापरले जातात



C. ते सामान्यतः सर्व प्रकारच्या वाहनांच्या स्टीयरिंग यंत्रणेत वापरले जातात

D. ते सामान्यतः कारसारख्या लहान आणि मध्यम वाहनांच्या पुढल्या सस्पेंशनात वापरले जातात

Q31 Part B

रस्त्यावरील कोणती परिस्थिती लॉक-अप वैशिष्ट्याची उपयुक्तता स्पष्टपणे दर्शवते?

A. पार्किंगच्या जागेत गाडी रिव्हर्स करणे

B. महामार्गावर स्थिर चालीने वाहन चालवणे



C. स्थिर अवस्थेतून वेगाने गती वाढवणे

D. शहरात वारंवार थांबत-थांबत गाडी चालवणे



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q32 Part B

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

- A. उच्च-दाब ज्वलन वायू मर्यादित करण्यासाठी आणि त्यांची ऊर्जा उपयुक्त कामात रूपांतरित करण्यासाठी ✓
- B. एक्झॉस्ट गॅसचे तापमान कमी करून व्हॉल्व्ह गार्ड्सचे वंगणन सुधारण्यासाठी
- C. सिलिंडर हेडपासून पिस्टन क्राउनपर्यंत कमाल उष्णता स्थानांतरित करण्यासाठी
- D. पिस्टन 'बॉटम डेड सेंटर' पर्यंत पोहोचण्यापूर्वी इंधन इंजेक्शनचा कालावधी वाढवण्यासाठी

Q33 Part B

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

- A. चेन डायमेन्शनिंग (Chain dimensioning) ✓
- B. रेफरन्स डायमेन्शनिंग (Reference dimensioning)
- C. बेसलाइन डायमेन्शनिंग (Baseline dimensioning)
- D. पॅरलल डायमेन्शनिंग (Parallel dimensioning)

Q34 Part B

हातोड्याचा पृष्ठभाग पूर्णपणे सपाट ठेवण्याऐवजी तो किंचित बहिर्वक्र ठेवणे महत्त्वाचे का आहे?

- A. त्यामुळे उष्णता प्रतिरोधकता सुधारते
- B. त्यामुळे हातोड्याची कठोरता वाढते
- C. त्यामुळे तिरकस घाव कमी होतात आणि अचूकता सुधारते ✓
- D. हे साधनाचे वजन कमी करते आणि त्याची योग्य स्थिती राखण्यास मदत होते

Q35 Part B ENGLISH

Ferrous metals generally contain major amounts of:

- A. Iron ✓
- B. Zinc
- C. Aluminium
- D. Copper

Q36 Part B

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

- A. 48 W ✓
- B. 36 W
- C. 7 W
- D. 12 W

Q37 Part B

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

- A. ट्रान्समिशन परिस्थितीनुसार स्वतःला जुळवून घेईल.
- B. ATF अपेक्षेपेक्षा जास्त काळ टिकेल.
- C. ट्रान्समिशनची संपूर्ण दुरुस्ती करण्याची गरज भासू शकते. ✓
- D. गरम द्रवाने आतील भाग स्वच्छ होतील.

Q38 Part B ENGLISH

What is the role of the locking mechanism on a micrometer depth gauge?

- A. To secure the measuring rod ✓
- B. To display the measurement
- C. To rotate the thimble
- D. To control the base position

Q39 Part B

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

- A. प्रेशर वेल्डिंग (Pressure welding) ✓
- B. झाळण (Soldering)
- C. फ्यूजन वेल्डिंग (Fusion welding)
- D. पिझाळण (Brazing)

Q40 Part B

कोणत्या प्रकारचा करंट ठराविक अंतराने परिमाण आणि दिशा दोन्ही बदलतो?

- A. डायरेक्ट करंट
- B. लीकेज करंट
- C. अल्टरनेटिंग करंट ✓
- D. स्टॅटिक करंट



Q41 Part B **ENGLISH**

Which process commonly uses the oxy acetylene system in metalworking applications?

- A. Annealing glass rods in laboratory settings
- B. Arc welding stainless steel in electrical industries
- C. Soldering thin wires in electronics manufacturing
- D. Cutting thick metal sheets in fabrication workshops ✓

Q42 Part B

छिद्रामध्ये नवीन ग्रेड तयार करण्यासाठी कोणत्या प्रकारचा टॅप वापरू नये?

- A. प्लग टॅप (Plug tap)
- B. टेपर टॅप (Taper tap)
- C. बॉटमिंग टॅप (Bottoming tap) ✓
- D. इंटरमीजिएट टॅप (Intermediate tap)

Q43 Part B

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

- A. 15 cm ✓
- B. 16 cm
- C. 13.5 cm
- D. 14 cm

Q44 Part B

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

- A. ब्रेक्स कमी उष्णता निर्माण करतात आणि वेगाने थंड होतात
- B. हवा असल्यास ब्रेक्सना ब्रेक फ्लुइडची आवश्यकता नसते
- C. लाईनमध्ये हवा असल्यास ब्रेक अधिक प्रभावीपणे काम करतात
- D. हवेच्या संपीड्यतेमुळे ब्रेकची कार्यक्षमता कमी होते ✓

Q45 Part B

काब्युरिटर-प्रकारचे एअर क्लीनर जर कचऱ्यामुळे किंवा धूळीमुळे बंद झाले, तर काय होण्याची शक्यता आहे?

- A. उच्च दाबामुळे सुधारलेली ज्वलन कार्यक्षमता
- B. यामुळे समृद्ध इंधन मिश्रण (rich fuel mixture) तयार होईल ✓
- C. कोणताही परिणाम न होता इंजिनचे स्थिर कार्य
- D. यामुळे एक्झॉस्ट बॅक-प्रेसरमध्ये वाढ होईल

Q46 Part B **ENGLISH**

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

- A. Copper-lead alloy ✓
- B. Bronze
- C. Aluminium alloy
- D. Cast iron

Q47 Part B **ENGLISH**

Which mallet feature is important for its use in sheet metal work?

- A. A head made of wood or rubber ✓
- B. A built-in measuring scale
- C. A heated striking face
- D. A sharp steel cutting edge

Q48 Part B

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

- A. सस्पेंशन कंट्रोल आर्म
- B. स्टॅबिलायझर (अँटी-रोल) बार
- C. शॉक अब्सोर्बर
- D. लीफ स्प्रिंग असेंब्ली ✓



Q49 Part B

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?

- A. दोन्ही मार्गांमध्ये सारखाच रिलक्टन्स असतो, कारण ते एकाच सामग्रीपासून बनलेले आहेत
- B. मार्ग Y चा रिलक्टन्स मार्ग X च्या तुलनेत एक-तृतीयांश असतो
- C. मार्ग Y चा रिलक्टन्स मार्ग X च्या तुलनेत तीन पटीने जास्त असतो ✓
- D. मार्ग X मध्ये अधिक रिलक्टन्स असतो कारण कमी लांबीमुळे रिलक्टन्स वाढतो

Q50 Part B

टर्बाइन ब्लेडच्या झिजेमुळे फ्लुइड कपलिंगच्या कार्यक्षमतेवर कसा परिणाम होतो?

- A. शक्ती पारेषण कार्यक्षमता कमी करते ✓
- B. यामुळे कपलिंगमधून हायड्रॉलिक फ्लुइडची गळती होते
- C. इंजिनचे तापमान कायमचे कमी करते
- D. उष्णता उत्सर्जन क्षमता कमी होते

Q51 Part B

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

- A. उत्सर्जित वायूंची पातळी पडताळण्यासाठी
- B. योग्य इंधन पुरवठा तपासण्यासाठी
- C. प्रभावी कंपन अवशोषण सुनिश्चित करण्यासाठी ✓
- D. अचूक पिस्टन क्लिअरन्स राखण्यासाठी

Q52 Part B

सोल्डरिंग करताना अलोहीय धातूना जास्त गरम करणे टाळणे का महत्वाचे आहे?

- A. यामुळे सोल्डरची आर्द्रणीयता (wettability) वाढते
- B. यामुळे जोड मजबूत होते
- C. यामुळे तेढन (warping) किंवा ऑक्सीडेशन होऊ शकते ✓
- D. यामुळे विद्युत वाहकता सुधारते

Q53 Part B

इनटेक स्ट्रोकदरम्यान पिस्टनच्या हालचालीचा सिलिंडरमधील दाबावर कसा परिणाम होतो?

- A. पिस्टन खाली सरकल्याने सिलिंडरमधील दाब वाढतो
- B. पिस्टन खाली सरकल्याने सिलिंडरमधील दाब कमी होतो ✓
- C. पिस्टन वर सरकल्याने सिलिंडरमधील दाब स्थिर राहतो
- D. पिस्टन वर सरकल्याने सिलिंडरमधील दाब वाढतो

Q54 Part B

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

- A. 54 Ω
- B. 15 Ω
- C. 1/6 Ω
- D. 6 Ω ✓

Q55 Part B

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

- A. साईन बार पुन्हा वेगळ्या स्थितीत फिरवणे
- B. तपासणीसाठी स्क्रायबरचा वापर करून पृष्ठभागावर खूण करणे
- C. प्रमाणित प्रोट्रॅक्टर स्केलचा वापर करून कोन मोजणे
- D. डायल टेस्ट इंडिकेटर टूलच्या साहाय्याने पृष्ठभाग फिरवून तपासणे ✓

Q56 Part B

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

- A. जलद प्रतिसादासाठी स्टिअरिंग गुणोत्तर कमी करणे
- B. पुढील चाकांचा कॅस्टर कोन बदलणे
- C. वाहनाची वळणाची त्रिज्या वाढवणे
- D. वळणादरम्यान चाकांचा सुयोग्य टर्निंग अँगल सुनिश्चित करणे ✓



Q57 Part B

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

- A. ग्लॅड पॅकिंग
- B. ओ-रिंग सील
- C. रेडियल लिप सील ✓
- D. मेकॅनिकल फेस सील

Q58 Part B ENGLISH

What is the main goal of safety legislation in a workshop?

- A. To reduce equipment quality in the workshop
- B. To increase production speed in the workshop
- C. To promote hazardous tasks in the workshop
- D. To protect workers from accidents and injuries ✓

Q59 Part B

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

- A. कनेक्टिंग रॉड बेअरिंग हाऊसिंगमध्ये बसवलेले सर्कलिप्स
- B. कनेक्टिंग रॉड बोल्टच्या शीर्षाखाली बसवलेले प्लेन वॉशर्स
- C. कनेक्टिंग रॉड नट्ससह बसवलेले टॅब वॉशर्स किंवा लॉक प्लेट्स ✓
- D. केवळ लॉकिंगची व्यवस्था म्हणून वापरले जाणारे स्प्रिंग वॉशर्स

Q60 Part B ENGLISH

Which of the following is NOT a correct use of a chain line in engineering drawings?

- A. To indicate a surface to be machined
- B. To show the outer boundary of an object ✓
- C. To represent a part for heat treatment
- D. To mark the path of a section

Q61 Part B ENGLISH

Why is an ammeter always connected in series with the load while measuring current in a circuit?

- A. Because it increases the supply voltage across the load
- B. Because it must carry same current as load for correct measurement ✓
- C. Because it stores charge before displaying the reading
- D. Because it has very high resistance and blocks excess current

Q62 Part B

V-प्रकारच्या पेट्रोल इंजिनचे खालीलपैकी कोणते वैशिष्ट्य असते?

- A. सिलेंडर्स एकमेकांच्या विरुद्ध बाजूला स्थित असतात
- B. सिलेंडर्स एका मध्यवर्ती क्रॅकशाफ्टच्या भोवती एकत्रितपणे मांडलेले असतात
- C. सर्व सिलेंडर्स एकाच सरळ रांगेत असतात
- D. सिलेंडर्स एका विशिष्ट कोनात दोन रांगांमध्ये मांडलेले असतात ✓

Q63 Part B ENGLISH

What is the primary purpose of using a neutral flame in gas welding?

- A. To increase the carbon content of the welded metal.
- B. To cause the surface hardening through carburization.
- C. To avoid oxidation and carburization of welded metal. ✓
- D. To promote oxidation and strengthen the weld joint.

Q64 Part B

पिस्टन आणि सिलेंडरमधील अयोग्य अंतराचा (clearance) सर्वाधिक थेट परिणाम इंजिनच्या कोणत्या घटकावर (component) होतो?

- A. सिलिंडरच्या भिंतीचा (Cylinder wall) पृष्ठभाग ✓
- B. क्रॅकशाफ्ट बेअरिंग (Crankshaft bearing) पृष्ठभाग
- C. फ्यूल इंजेक्टर (Fuel injector) पृष्ठभाग
- D. कॅम्शाफ्टचा (Camshaft) पृष्ठभाग



Q65 Part B

मास्टर सिलिंडरमध्ये, ब्रेक पेडल दाबल्यावर कोणते पोर्ट सील होते?

- A. इनटेक पोर्ट
- B. आउटलेट व्हॉल्व्ह
- C. रिलीफ पोर्ट
- D. बायपास पोर्ट ✓

Q66 Part B ENGLISH

For ISO metric threads, the depth of thread (theoretical) is approximately:

- A. $0.960 \times \text{pitch value of the thread system}$
- B. $0.500 \times \text{pitch value of the thread system}$
- C. $1.273 \times \text{pitch value of the thread system}$
- D. $0.613 \times \text{pitch value of the thread system}$ ✓

Q67 Part B

ऑटोमोबाईल बाँडी फॅब्रिकेशनमध्ये पातळ शीट मेटल पॅनेल्स अचूकपणे आणि स्वच्छ जोडण्यासाठी कोणते वेल्डिंग तंत्र सर्वात योग्य आहे?

- A. फ्रिक्शन वेल्डिंग
- B. फोर्ज वेल्डिंग
- C. रेझिस्टन्स स्पॉट वेल्डिंग ✓
- D. सबमर्ज्ड आर्क वेल्डिंग

Q68 Part B

सिलेंडर स्लीव्ह कोणत्या भागाचे ज्वलन वायूंनी थेट संपर्कापासून संरक्षण करते?

- A. इंजिन ब्लॉक ✓
- B. कनेक्टिंग रॉड
- C. क्रॅकशाफ्ट
- D. पिस्टन

Q69 Part B

विद्युतप्रवाह अचूकपणे मोजण्यासाठी परिपथामध्ये अमीटर कोठे जोडले पाहिजे?

- A. लोडच्या एकसर जोडणीत ✓
- B. लोडच्या समांतर जोडणीत
- C. समांतर रोधकासह
- D. पुरवठा टर्मिनल्सच्या दरम्यान

Q70 Part B

चुंबकीय अभिवाहाचे SI एकक काय आहे?

- A. टेस्ला
- B. हेन्री
- C. वेबर ✓
- D. जूल

Q71 Part B

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

- A. निकेल
- B. अॅल्युमिनियम
- C. तांबे
- D. टिन ✓

Q72 Part B

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

- A. ओतीव लोखंड
- B. स्टेनलेस स्टील
- C. पितळ ✓
- D. अॅल्युमिनियम

Q73 Part B

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

- A. काब्युरिटर आणि अल्टरनेटर
- B. रेडिएटर आणि ऑइल पंप ✓
- C. एअर क्लीनर आणि इग्निशन कॉइल
- D. डिस्ट्रिब्युटर आणि फ्युएल पंप

Q74 Part B

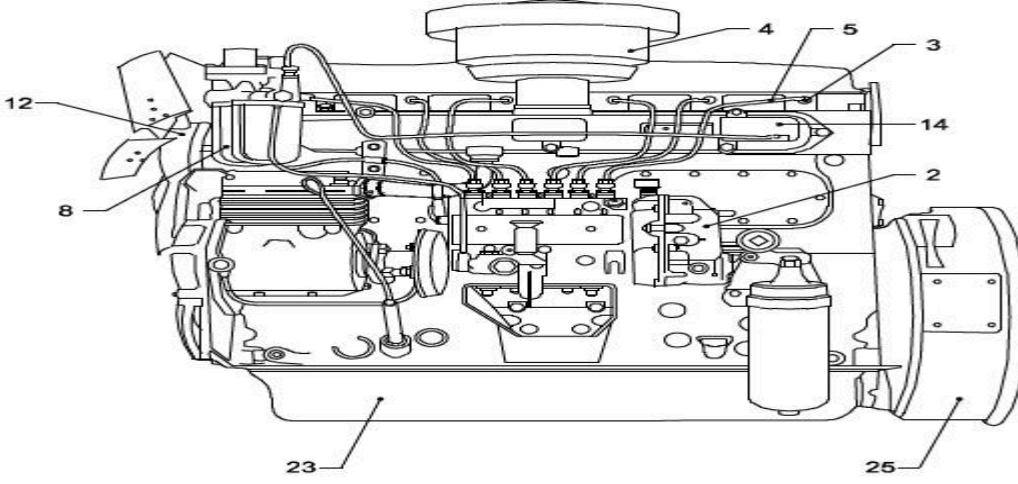
अंतर्गत ज्वलन इंजिनांमधील संपीडन गुणोत्तर (compression ratio) वाढण्याशी संबंधित असलेले प्रमुख आव्हान काय आहे?

- A. इंजिनचे तापमान कमी होणे
- B. इंजिन नॉकिंगचा अधिक धोका ✓
- C. इंजिन वंगण प्रक्रियेत वाढ
- D. इंधन इंजेक्शनचा दाब कमी होणे



Q75 Part B

इंजिनच्या आकृतीत क्रमांक 2ने दाखवलेल्या भागाचे नाव काय आहे?



- A. एअर क्लीनर
- B. सिलिंडर ब्लॉक
- C. पयुएल इंजेक्टर
- D. एफ. आय. पंप



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Part B

75 Questions • Answer Key

Q1 Part B ENGLISH

Earthing provides a low-resistance path for:

- A. Load current during normal operation
- B. Fault current under abnormal conditions ✓
- C. Voltage regulation current
- D. Magnetic field circulation

Q2 Part B

जर एखादी वस्तू तिसऱ्या चतुर्थांशात ठेवली असेल, तर वस्तूच्या संदर्भात क्षैतिज प्रतल (HP) आणि उभे प्रतल (VP) यांचे सापेक्ष स्थान काय आहे?

- A. वस्तू HP च्या खाली आणि VP च्या समोर आहे
- B. वस्तू HP च्या खाली आणि VP च्या मागे आहे ✓
- C. वस्तू HP च्या वर आणि VP च्या समोर आहे
- D. वस्तू HP च्या वर आणि VP च्या मागे आहे

Q3 Part B

सोल्डरिंग प्रक्रियेमध्ये, खालीलपैकी कोणता मूळ धातू (base metal) आहे?

- A. एकमेकांना जोडल्या जाणाऱ्या दोन तांब्याच्या तारा ✓
- B. तारांच्या मध्ये लावलेले सोल्डरचे पदार्थ
- C. तारांवरील इन्सुलेशनचा थर
- D. पृष्ठभागावरील ऑक्साइड काढून टाकण्यासाठी वापरले जाणारे फ्लक्स

Q4 Part B

जर इंडक्टर कॉइलचा कोअर मटेरियल, लांबी आणि काटछेद क्षेत्र तेच ठेवून त्यातील टर्न्सची संख्या दुप्पट केली, तर त्याच्या सेल्फ-इंडक्टन्सवर काय परिणाम होतो?

- A. ते ओरिजिनल व्हॅल्यूच्या निम्मे होते
- B. ते ओरिजिनल व्हॅल्यूच्या चौपट होते ✓
- C. ते ओरिजिनल व्हॅल्यूच्या दुप्पट होते
- D. ते अपरिवर्तित राहते

Q5 Part B ENGLISH

What is the primary function of an electronic hygrometer in air-conditioning systems?

- A. To measure the refrigerant temperature
- B. To measure the air velocity in ducts
- C. To measure the relative humidity of air ✓
- D. To measure the atmospheric pressure

Q6 Part B

थर्मोस्टॅटिक एक्सपान्शन व्हॉल्व्ह चालवण्यासाठी कोणता कंपोनेंट तापमान सेन्स (sense) करतो?

- A. सॉलिनॉइड कॉइल
- B. सेन्सिंग बल्ब ✓
- C. उदबाष्पक पंखा
- D. प्रेशर स्विच

Q7 Part B

इन्सुलेशन टेस्टरच्या (insulation tester) कोणत्या वैशिष्ट्यामुळे ते इलेक्ट्रिक वायरिंगमधील इन्सुलेशनच्या गुणवत्तेचे मूल्यमापन करू शकते?

- A. हे रेझिस्टन्स मोजण्यासाठी इन्सुलेशनमध्ये उच्च डायरेक्ट करंट व्होल्टेज लागू करते ✓
- B. हे योग्य इन्सुलेशन तपासण्यासाठी थेट संपर्काद्वारे इन्सुलेशनची जाडी मोजते
- C. हे इन्सुलेशन सर्किटमधील अल्टरनेटिंग करंट सप्लायच्या फ्रिक्वेन्सीचे मापन करते
- D. हे कंडक्टर्समधील सर्व इन्सुलेशनसाठी कंटिन्यूटी चेक प्रदान करते

Q8 Part B

जर एका वर्तुळाकार शीटची त्रिज्या 14 cm असेल, तर 90 डिग्रीचा केंद्रीय कोन असलेल्या वर्तुळपाकळीचे क्षेत्रफळ किती असेल?

- A. 154 चौरस सेंटीमीटर ✓
- B. 308 चौरस सेंटीमीटर
- C. 77 चौरस सेंटीमीटर
- D. 66 चौरस सेंटीमीटर



Q9 Part B

एक सेवा वाहन 14 सेकंदात 40 मीटर उत्तरेकडे आणि त्यानंतर 30 मीटर दक्षिणेकडे प्रवास करते. त्या वाहनाचा सरासरी वेग किती आहे?

A. 0.71 मीटर प्रति सेकंद उत्तरेकडे



B. 10 मीटर प्रति सेकंद दक्षिणेकडे

C. 5 मीटर प्रति सेकंद उत्तरेकडे

D. 2.86 मीटर प्रति सेकंद दक्षिणेकडे

Q10 Part B

प्रथमोपचार करताना एखाद्या व्यक्तीला चालू विद्युत स्रोतापासून वेगळे करताना कोणत्या साहित्याचा वापर करावा?

A. व्यक्तीला स्रोतापासून दूर ढकलण्यासाठी कोरडी लाकडी काठी वापरणे



B. व्यक्तीला स्रोतापासून दूर नेण्यासाठी धातूची सळई वापरणे

C. व्यक्तीला स्पर्श करून स्रोतापासून दूर करण्यासाठी उघड्या हातांचा वापर करणे

D. व्यक्तीला स्रोतापासून दूर खेचण्यासाठी ओला कपडा वापरणे

Q11 Part B

रेफ्रिजरेशन सायकलमध्ये एक्सपांशन डिवाइसचा उद्देश काय आहे?

A. हे कंडेन्सरमध्ये प्रवेश करण्यापूर्वी रेफ्रिजरंटचा दाब वाढवते.

B. हे इव्हॅपोरेटरच्या आधी रेफ्रिजरंटचे तापमान वाढवते.

C. हे इव्हॅपोरेटरमध्ये प्रवेश करण्यापूर्वी द्रव रेफ्रिजरंटचा दाब कमी करते.



D. ते रेफ्रिजरंट सर्किटमधून अनावश्यक वायू आणि तेल काढून टाकते.

Q12 Part B

घरगुती रेफ्रिजरेटरमध्ये, ओलाव्याच्या दूषणामुळे होणारी कॅपिलरी ट्यूब चोक होण्याची समस्या रोखण्यासाठी कोणत्या प्रकारची ड्रायर रचना सर्वात योग्य आहे?

A. बेअर कॉइल ड्रायर

B. ओपन शेल ड्रायर

C. सॉलिड कोर ड्रायर



D. एअर व्हेट ड्रायर

Q13 Part B

जर सोल्डरिंगच्या प्रक्रियेनंतर मोठ्या प्रमाणात फ्लक्सचे अवशेष शिल्लक राहिले, कोणत्या प्रभावामुळे कालांतराने विद्युत जोडणीच्या विश्वासाहतेवर परिणाम होण्याची सर्वाधिक शक्यता असते?

A. जोडचे स्वरूप थोडे बदलून उष्णतेमुळे त्यात बिघाड होणे

B. जोडमध्ये संक्षारण लागण्याचा धोका वाढणे आणि संभाव्य विद्युत बिघाड होणे



C. पुढील वेळी गरम करताना सांध्याचा वितलनांक लक्षणीयरीत्या वाढणे

D. कालांतराने सोल्डर केलेल्या जोडणीचा विद्युत रोध कमी होणे

Q14 Part B

एकसर परिपथामध्ये, कोणती विद्युत राशी सर्व घटकांमध्ये समान राहते?

A. रोध

B. विद्युत धारा



C. व्होल्टता

D. शक्ति

Q15 Part B

केबिन थर्मोस्टॅटवरील कोणत्या सेटिंगमुळे कमाल कंप्रेसर सायकलिंग आणि वारंवार तापमानातील चढउतार होण्याची शक्यता आहे?

A. तापमानातील अत्यंत कमी फरकाची सेटिंग केली असल्यास



B. कमाल कूलिंग सेटपॉइंट निवडला असल्यास

C. तापमानातील जास्त फरकाची सेटिंग केली असल्यास

D. किमान कूलिंग सेटपॉइंट निवडला असल्यास

Q16 Part B

अमोनिया गॅस गळतीची शक्यता असलेल्या एका मर्यादित जागेत (confined space) काम करणाऱ्या मेकॅनिकला योग्य श्वसन संरक्षण (respiratory protection) निवडणे आवश्यक आहे. या परिस्थितीत सुरक्षितता सुनिश्चित करण्यासाठी खालीलपैकी कोणती कृती सर्वात प्रभावी ठरेल?

A. फुल-फेस सप्लायड-एअर रेस्पिराटर निवडणे आणि आत जाण्यापूर्वी ते व्यवस्थित बसत असल्याची खात्री करणे



B. साधा डस्ट मास्क घालणे आणि पंख्याने त्या जागेत हवा खेळती ठेवणे

C. पार्टिक्युलेट फिल्टर असलेला हाफ-फेस रेस्पिराटर वापरणे आणि एका सहकाऱ्यासोबत काम करणे

D. फिल्टर रेस्पिराटर निवडणे आणि एक लहान एक्स्पोजर चाचणी करणे



Q17 Part B

कोल्ड स्टोरेज रेफ्रिजरेशन सिस्टमच्या ब्लॉक आकृतीचे विश्लेषण करताना, तुमच्या लक्षात येते की कॉम्प्रेसरचा ब्लॉक कंडेन्सरनंतर ठेवलेला आहे. यावरून सिस्टमच्या क्रमाबद्दल काय सूचित होते?

- A. या व्यवस्थेमुळे सिस्टमची कार्यक्षमता सुधारते
- B. हे दुहेरी सर्किट सिस्टम दर्शवते
- C. हे समांतर प्रवाह सिस्टम दर्शवते
- D. क्रम अयोग्य आहे आणि त्यामुळे रेफ्रिजरंटच्या प्रवाहात अडथळा येऊ शकतो ✓

Q18 Part B

वर्कशॉप मशीनमधील स्प्रिंगसाठी मटेरियलचे मूल्यांकन करताना, वारंवार होणाऱ्या वापरानंतरही स्प्रिंग आपला मूळ आकार पुन्हा प्राप्त करेल हे सुनिश्चित करण्यासाठी खालीलपैकी कोणता घटक सर्वात महत्त्वाचा आहे?

- A. कायमस्वरूपी वाकवता येण्याजोगी उच्च तन्यता
- B. स्ट्रक्चरल वजन वाढवण्यासाठी उच्च घनता
- C. वारंवार येणारा ताण सहन करण्यासाठी उच्च लवचिकता ✓
- D. उच्च औष्णिक वाहकता

Q19 Part B

व्यावसायिक इमारतीत उष्णतेचा भार कमी करण्यासाठी कोणती पद्धत सर्वात प्रभावी आहे?

- A. अधिक अंतर्गत विभाजक जोडणे
- B. खिडक्यांचे क्षेत्र वाढवणे
- C. भिंतीवर गडद रंग वापरणे
- D. छताच्या इन्सुलेशनची जाडी वाढवणे ✓

Q20 Part B

ओव्हरहेड लाईन इन्सुलेटरमध्ये पोरसिलेनचा मोठ्या प्रमाणावर वापर केला जातो कारण त्यात उच्च _____ असते.

- A. विद्युत वाहकता
- B. तापीय वाहकता
- C. धारावाहन क्षमता
- D. परावैद्युत सामर्थ्य ✓

Q21 Part B

शीट मेटल वाकवल्यामुळे (बेंडिंगमुळे) त्याच्या ग्रेन स्ट्रक्चरवर (कणांच्या रचनेवर) मुख्य परिणाम काय होतो?

- A. वाकवलेल्या भागाच्या बाहेरील पृष्ठभागावर ग्रेन स्ट्रक्चर ताणले जाते आणि आतील पृष्ठभागावर ते संकुचित होते. ✓
- B. वाकवलेल्या भागाच्या मधल्या पृष्ठभागावर ग्रेन स्ट्रक्चर ताणले जाते आणि बाहेरील पृष्ठभागावर ते संकुचित होते.
- C. वाकवण्याच्या प्रक्रियेनंतर संपूर्ण शीटमधील ग्रेन स्ट्रक्चर अपरिवर्तित आणि एकसमान राहतात.
- D. वाकवलेल्या भागाच्या आतील पृष्ठभागावर ग्रेन स्ट्रक्चर ताणले जाते आणि बाहेरील पृष्ठभागावर ते संकुचित होते.

Q22 Part B

एक मेकॅनिक कॉपर वायर कापताना कॉपर ट्यूब (तांब्याची नळी) घट्ट पकडण्यासाठी कॉबिनेशन प्लायरचा वापर करत आहे. कॉबिनेशन प्लायरच्या रचनेचे कोणते वैशिष्ट्य या कामासाठी त्याला प्रमाणित लॉग नोज प्लायरपेक्षा वेगळे बनवते?

- A. कुशन केलेले नॉन-स्लिप ग्रीप हँडल्स (grip handles)
- B. अँडजस्टेबल टेंशन असलेला पिव्होट जॉइंट (Pivot joint)
- C. ऑटोमॅटिक ओपनिंगसाठी रिटर्न स्प्रिंग (Return spring)
- D. साईड-कटिंग ब्लेड्सह सरीदार जॉ (Serrated jaws) ✓

Q23 Part B

खालीलपैकी कोणते एकक SI पद्धतीचा भाग नाही?

- A. न्यूटन
- B. इंच ✓
- C. पास्कल
- D. किलोग्रॅम

Q24 Part B

जर एखादा कॉम्प्रेसर सुरू (Running) आहे परंतु तो दाब निर्माण करत नसेल, तर खालीलपैकी कोणते संभाव्य कारण असू शकते?

- A. पिस्टन रिंग्सची झीज किंवा नुकसान झालेले असणे ✓
- B. कुलिंग सर्किटमधील थर्मोस्टॅट खराब असणे
- C. कंडेन्सर फिन्स ब्लॉक झाल्यामुळे हवेचा प्रवाह कमी होणे
- D. इव्हॅपोरेटर कॉइल घाण झाल्यामुळे हवेच्या अभिसरणात अडथळा येणे



Q25 Part B

एअर-कंडिशनिंग सिस्टममध्ये जेव्हा सिस्टीमचा दाब त्याच्या पूर्वनिर्धारित मर्यादेपेक्षा जास्त वाढतो, तेव्हा प्रेशर स्विच सामान्यतः काय करते?

A. तो विद्युत परिपथ उघडतो ✓

B. तो विद्युत परिपथ बंद करतो

C. तो सिस्टमचे व्होल्टेज कमी करतो

D. तो फॅनचा वेग वाढवतो

Q26 Part B

व्यावसायिक वातानुकूलन प्रणालीतील इवॅपोरेटरचे (Evaporator) मुख्य कार्य काय आहे?

A. उष्णतेचे हस्तांतरण करून कंडेन्सर कॉइलला थंड करते

B. ते त्याच्या पृष्ठभागावरून जाणाऱ्या हवेतून उष्णता शोषून घेते ✓

C. ते वातानुकूलित जागेत हवेचे परिभ्रमण करते

D. ते रेफ्रिजरंटच्या वाफेला उच्च दाबापर्यंत संकुचित करते

Q27 Part B

थर्ड अँगल प्रोजेक्शनचा वापर करून एका तंत्रज्ञाला वस्तूचे उजव्या बाजूचे दृश्य दाखवायचे आहे. ड्राईंग शीटवर हे दृश्य समोरच्या दृश्याच्या संदर्भात नेमके कुठे असले पाहिजे?

A. समोरच्या दृश्याच्या डावीकडे

B. समोरच्या दृश्याच्या उजवीकडे ✓

C. समोरच्या दृश्याच्या खाली

D. समोरच्या दृश्याच्या वर

Q28 Part B

सेंट्रीफ्यूगल कॉम्प्रेसरमधील मुख्य फिरणाऱ्या भागाला काय म्हणतात?

A. इम्पेलर ✓

B. व्हॉल्व्ह

C. रोटर

D. पिस्टन

Q29 Part B ENGLISH

A process that follows a horizontal path to the right on the psychrometric chart corresponds to what change in air properties?

A. Increase in dry bulb temperature at constant humidity ratio ✓

B. Decrease in humidity ratio at constant temperature

C. Decrease in dry bulb temperature at constant enthalpy

D. Increase in humidity ratio at constant temperature

Q30 Part B

एक तंत्रज्ञ रेफ्रिजरेटरमधील खराब झालेला रिले बदलतो. हे काम करण्यापूर्वी कोणती सुरक्षा उपाययोजना करणे आवश्यक आहे?

A. कंडेन्सर कॉइल्स पूर्णपणे स्वच्छ करणे

B. कॉम्प्रेसरला जोडलेल्या प्रत्येक वायरवर (किंवा तारेवर) लेबल लावणे

C. हत्यारे हाताळताना रबरी हातमोजे घालणे

D. रेफ्रिजरेटरचा वीजपुरवठा खंडित करणे ✓

Q31 Part B

तापमानातील फरकामुळे वस्तूंमध्ये ऊर्जेच्या कोणत्या स्वरूपाचे हस्तांतरण होते?

A. बल

B. दाब

C. उष्णता ✓

D. कार्य

Q32 Part B

सोल्डरिंगच्या तुलनेत ब्रेझिंगसाठी प्रामुख्याने वापरल्या जाणाऱ्या तापमानाच्या श्रेणीचे अचूक वर्णन करणारे विधान कोणते आहे?

A. ब्रेझिंग नेहमी मूळ धातूच्या द्रवणांकावर केले जाते

B. ब्रेझिंगमध्ये सोल्डरिंगपेक्षा उच्च तापमानाची श्रेणी वापरली जाते ✓

C. ब्रेझिंग आणि सोल्डरिंगमध्ये तापमानाची समान श्रेणी वापरली जाते

D. सोल्डरिंगमध्ये ब्रेझिंगपेक्षा उच्च तापमानाची श्रेणी वापरली जाते



Q33 Part B

500 अँपिअर विद्युत धारा (current) वाहून नेण्याची शक्यता असलेल्या सर्किटवरील प्रवाह मोजण्यासाठी 400 अँपिअरची कमाल क्षमता असलेला क्लॅम्प मीटर वापरायचा आहे. या मीटरद्वारे अचूक रीडिंग मिळवण्यासाठी सर्वात योग्य उपाय कोणता?

- A. क्लॅम्प मीटर उपलब्ध असलेल्या सर्वोच्च श्रेणीवर सेट करणे आणि थेट मोजणे
- B. मापन करण्यापूर्वी विद्युत धारा कमी करण्यासाठी करंट ट्रान्सफॉर्मरचा वापर करणे ✓
- C. दर्शविलेला करंट कमी करण्यासाठी दोन कंडक्टरभोवती मीटर क्लॅम्प करणे
- D. क्लॅम्प मीटर वापरण्यापूर्वी कंडक्टरला इन्सुलेशन लावणे

Q34 Part B

रेफ्रिजरेशन सिस्टममध्ये वापरल्या जाणाऱ्या स्टार डेल्टा स्टार्टरमध्ये मोटरचे कनेक्शन स्टारमधून डेल्टामध्ये बदलण्यासाठी कोणता भाग आवश्यक असतो?

- A. करंट ट्रान्सफॉर्मर
- B. प्रेशर स्विच
- C. थर्मल ओव्हरलोड रिले
- D. चेंजओव्हर कॉन्टॅक्टर ✓

Q35 Part B

व्यावसायिक रेफ्रिजरेशन प्रणालीमध्ये डीप फ्रीझरचे मुख्य कार्य काय आहे?

- A. साठवण क्षेत्रात खोलीचे तापमान वाढवणे
- B. सर्व्ह करण्यासाठी खाद्यपदार्थ गरम करणे
- C. गोठणबिंदूच्या खालील तापमानावर उत्पादने साठवणे ✓
- D. स्टोरेज चेंबर्समधील आर्द्रता कमी करणे

Q36 Part B

व्यावसायिक वातानुकूलन प्रणालीमध्ये पॅकेज चिलरचे खालीलपैकी कोणते कार्य आहे?

- A. खोल्यासाठी ताजी हवेची निर्मिती करणे
- B. स्वच्छतेच्या वापरासाठी थेट गरम पाण्याचे उत्पादन करणे
- C. इमारतीमध्ये थंड हवेसाठी थंड पाणी तयार करणे ✓
- D. एअर डक्टमधून रेफ्रिजरंट फिरवणे

Q37 Part B

कॉन्फरन्स हॉलमधील लोकांची संख्या वाढवल्यास त्याच्या सेन्सिबल हीट लोडवर काय परिणाम होईल?

- A. हॉलचा आकार स्थिर असल्यास ते बदलत नाही
- B. सुधारित हवेच्या प्रवाहामुळे ते कमी होते
- C. बाहेर पडलेल्या अतिरिक्त शरीराच्या उष्णतेमुळे ते वाढते ✓
- D. हॉल चांगल्या प्रकारे इन्सुलेटेड असल्यास ते कमी होते

Q38 Part B

एक मशीन शॉप एका घटकाच्या किमतीची गणना खालीलप्रमाणे करते: साहित्याचा खर्च 500, मजुरीचा खर्च 400 आणि ओव्हरहेड खर्च 100 आहे. एकूण खर्चात 20% नफ्याचे प्रमाण मिळवल्यास, विक्री किंमत किती होईल?

- A. 1,200 ✓
- B. 1,300
- C. 1,000
- D. 1,100

Q39 Part B ENGLISH

Which is the primary consequence of undersizing an air duct in a central air-conditioning system?

- A. Higher cooling capacity achieved
- B. Decreased noise in the duct system
- C. Excessive pressure loss and poor airflow ✓
- D. Improved energy efficiency

Q40 Part B

जर दोन रेफ्रिजरेशन सिस्टमचा शीतन प्रभाव समान असेल, परंतु वाढलेल्या घर्षण हानीमुळे एका सिस्टमला जास्त वर्क इनपुट द्यावी लागत असेल, तर त्यांच्या कार्य गुणांकाचे (coefficient of performance) काय होते?

- A. जास्त वर्क इनपुट असलेल्या सिस्टमचा कार्य गुणांक नेहमी शून्याच्या बरोबरीचा असतो.
- B. ज्या सिस्टममध्ये घर्षणामुळे होणारी हानी जास्त असते, तिचा कार्य गुणांक इतर सिस्टमपेक्षा कमी असतो.
- C. ज्या सिस्टममध्ये घर्षणामुळे होणारी हानी जास्त असते, तिचा कार्य गुणांक इतर सिस्टमपेक्षा जास्त असतो. ✓
- D. दोन्ही सिस्टमचा कार्य गुणांक समान असतो कारण शीतन प्रभाव एकसारखे आहेत.



Q41 Part B

कोल्ड स्टोरेज रूम योग्य प्रकारे थंड न होण्याचे सामान्य कारण काय आहे?

- A. बाहेरील उच्च आर्द्रता
- B. सिस्टीममध्ये रेफ्रिजरंटचे अपुरे प्रमाण ✓
- C. इन्सुलेशनची अति-जाडी
- D. व्होल्टेजचा कमी पुरवठा

Q42 Part B

व्यावसायिक रेफ्रिजरेशन सिस्टीमसाठी एक्सपान्शन व्हॉल्व्ह निवडताना कोणत्या घटकाचा सर्वप्रथम विचार केला पाहिजे?

- A. आवश्यक रेफ्रिजरंट प्रवाह दर ✓
- B. कंप्रेसर ऑईलचा प्रकार
- C. व्हॉल्व्हचा रंग
- D. उदबाष्पकाचा आकार

Q43 Part B

जर रेफ्रिजरेटरचा टायमर खराब झाला आणि तो डीफ्रॉस्ट मोडमध्ये अडकून राहिला, तर सर्वात संभाव्य परिणाम काय असेल?

- A. रेफ्रिजरेटर योग्य प्रकारे थंड न होणे ✓
- B. रेफ्रिजरेटरच्या आत पाणी गळणे
- C. फ्रीझरच्या आत अति प्रमाणात बर्फ साचणे
- D. रेफ्रिजरेटरच्या आत सतत प्रकाश असणे

Q44 Part B

एका ग्राहकाच्या तक्रारीनुसार एक्सपान्शन व्हॉल्व्हजवळ बर्फ जमा होत आहे आणि कूलिंगची कार्यक्षमता देखील खालावली आहे. तो व्हॉल्व्ह अंशतः ब्लॉक (Partially blocked) झाल्याची खात्री केल्यानंतर, प्रणालीचे कार्य सुरळीत करण्यासाठी कोणती सर्वोत्तम सुधारणात्मक कृती केली पाहिजे?

- A. कूलिंग कार्यक्षमता राखण्यासाठी कॉम्प्रेसरचा वेग वाढवणे
- B. कमी झालेल्या कूलिंगची भरपाई करण्यासाठी अधिक रेफ्रिजरंट भरणे
- C. एक्सपान्शन व्हॉल्व्हची सर्व्हिसिंग करणे आणि सिस्टम पुन्हा रिचार्ज करणे ✓
- D. बर्फ निर्मिती कमी करण्यासाठी थर्मोस्टॅटची सेटिंग कमी करणे

Q45 Part B ENGLISH

What does the current gain parameter (β) of a transistor represent?

- A. Ratio of output power to input power in rectifier circuits.
- B. Ratio of emitter voltage to collector voltage during amplification.
- C. Ratio of base resistance to emitter resistance in biasing circuit.
- D. Ratio of collector current to base current in transistor operation. ✓

Q46 Part B

एक ग्राहक वॉटर-कूल्ड कंडेन्सर (Water-cooled condenser) असलेल्या त्यांच्या वॉटर डिस्पेन्सरच्या बाजूने सारखे पाणी गळती होत असल्याची तक्रार करतो. सर्व कनेक्शन्स घट्ट असल्याची खात्री केल्यानंतर, या समस्येचे अचूक निदान करण्यासाठी पुढील सर्वात योग्य पाऊल कोणते असेल?

- A. डिस्पेन्सरचे वॉटर फिल्टर एलेमेंट रीप्लेस करणे
- B. कंडेन्सरमध्ये संक्षारण (Corrosion) किंवा पिनहोल लीकेज आहे का ते तपासणे ✓
- C. डिस्पेन्सरचा बाह्य भाग पूर्णपणे स्वच्छ करणे
- D. कंडेन्सरकडे जाणारा पाण्याचा प्रवाह (Water flow rate) वाढवणे

Q47 Part B

कार्यशाळेमध्ये पिवळे सुरक्षा चिन्ह कोणत्या प्रकारची माहिती देते?

- A. संभाव्य धोक्यांपासून सावध राहण्याचा इशारा देते ✓
- B. सुरक्षित बाहेर पडण्याच्या मार्गाची माहिती देते
- C. प्रथमोपचार किट्सच्या ठिकाणाची माहिती देते
- D. सुरक्षा उपकरणे हेल्मेट घालण्याचा आदेश देते

Q48 Part B

वॉटर कूलरच्या इव्हॅपोरेटरवरील स्केल (साचलेले क्षार) काढण्यासाठी साधन निवडताना, कोणते साधन आणि पद्धतीचे संयोजन कॉइलच्या फिन्सला इजा न पोहोचवता प्रभावी स्वच्छता सुनिश्चित करते?

- A. डिटर्जंट द्रावणासह धातूची कानस उभ्या दिशेने वापरा.
- B. खरखरीत पावडर लावून स्टीलच्या स्क्रेपरने जोरात घासा.
- C. तीव्र आम्ल लावलेला वायर ब्रश वर्तुळाकार गतीमध्ये वापरा.
- D. सॉफ्ट नायलॉन फिन ब्रशसह कमी दाबाची स्वच्छता पद्धत वापरा. ✓



Q49 Part B

माइल्ड स्टीलच्या शीटमधील कार्बनचे प्रमाण वाढवल्यास, शीट मेटल फॅब्रिकेशनसाठी महत्वाच्या असलेल्या त्याच्या गुणधर्मांवर काय परिणाम होईल?

- A. त्यामुळे तन्यता कमी होईल आणि शीटला आकार देण्यासाठी कमी योग्य बनेल. ✓
- B. यामुळे संक्षारण रोध वाढेल आणि सांधणक्षमता सुधारेल.
- C. यामुळे द्रवणांक कमी होईल आणि औष्णिक प्रसरण वाढेल.
- D. यामुळे ती शीट अधिक मऊ आणि आकार देण्यासाठी अधिक घडणक्षम बनेल.

Q50 Part B

इनडायरेक्ट एअर-कंडिशनिंग सिस्टीममध्ये हवेला कूलिंग इफेक्ट (Cooling effect) स्थानांतरित करण्यासाठी कोणती पद्धत वापरली जाते?

- A. थेट हवेच्या संपर्कात येणाऱ्या डायरेक्ट एक्सपॅशन कॉइल्स वापरणे
- B. डक्ट्समध्ये रेफ्रिजरंट गॅस ब्लोअर्स वापरणे
- C. हवेमध्ये रेफ्रिजरंटची थेट फवारणी करणे
- D. कॉइल्समधून चिल्ड वॉटर प्रवाहित करणे ✓

Q51 Part B

हायड्रोकार्बन (HC) रेफ्रिजरंट्सच्या कोणत्या गुणधर्मांमुळे रेट्रोफिटिंगच्या कामादरम्यान उत्तम वायुवीजन सुनिश्चित करणे आवश्यक ठरते?

- A. HC रेफ्रिजरंट्सचा उच्च दाब
- B. HC रेफ्रिजरंट्सची विषाक्तता
- C. HC रेफ्रिजरंट्सची क्षरणक्षमता
- D. HC रेफ्रिजरंट्सची ज्वालाग्राहिता ✓

Q52 Part B

एअर कंडिशनिंगच्या इलेक्ट्रॉनिक कंट्रोल बोर्डमध्ये, स्टँडर्ड रेक्टिफायर डायोडच्या तुलनेत झेनर डायोडचा उपयोग काय होतो?

- A. कंप्रेसर रिलेकडे येणाऱ्या नियंत्रण सिग्नलची वारंवारता वाढवण्यासाठी याचा वापर केला जातो.
- B. याचा उपयोग केवळ उच्च-व्होल्टेज AC मेन्सचे उच्च-व्होल्टेज DC मध्ये रूपांतर करण्यासाठी केला जातो.
- C. इनपुट व्होल्टेजमध्ये बदल होत असूनही, लोडवर स्थिर DC व्होल्टेज राखण्यासाठी याचा वापर केला जातो. ✓
- D. सिस्टमवर अतिरिक्त भार आल्यास वीजपुरवठा खंडित करण्यासाठी हे एका हेवी-ड्युटी थर्मल फ्यूजप्रमाणे काम करते.

Q53 Part B

पाईपिंग आकृतीमध्ये मॅन्युअली ऑपरेटेड व्हॉल्व्ह दर्शवण्यासाठी इंजिनिअरिंग ड्राईंगमध्ये कोणत्या चिन्हाचा वापर केला जातो?

- A. भरीव वर्तुळ आणि एक लहान लंब बार असलेली रेषा ✓
- B. पोकळ वर्तुळ असलेली आणि बार नसलेली रेषा
- C. एकच अखंड रेषा
- D. अंतर असलेल्या दोन लहान समांतर रेषा

Q54 Part B

देखभालीदरम्यान, एका आईस कॅंडी प्लांटमधील तेलाच्या नमुन्यांमध्ये मोठ्या प्रमाणावर ओलावा असल्याचे दिसून येते. रेट्रोफिटिंग केल्यानंतर उपकरणांचे बिघाड टाळण्यासाठी तंत्रज्ञांची पुढील कृती काय असावी?

- A. सिस्टीममधील रेफ्रिजरंटचे प्रमाण वाढवणे
- B. सिस्टीम बंद करणे आणि ती नैसर्गिकरित्या सुकू देणे
- C. फिल्टर ड्रायर बदलणे आणि सिस्टीम पूर्णपणे व्हॅक्यूम करणे ✓
- D. ओलावा कमी करण्यासाठी अधिक लुब्रिकेटिंग ऑईल (Lubricating oil) टाकणे

Q55 Part B

व्हेरिअबल रेफ्रिजरंट प्लो सिस्टीममधील कोणता घटक प्रामुख्याने अनेक इनडोअर युनिट्सना होणाऱ्या रेफ्रिजरंटच्या प्रवाहावर नियंत्रण ठेवण्यासाठी जबाबदार असतो?

- A. सोलेनॉइड व्हॉल्व्ह
- B. इलेक्ट्रॉनिक एक्सपान्शन व्हॉल्व्ह ✓
- C. थर्मोस्टॅटिक एक्सपान्शन व्हॉल्व्ह
- D. मेकॅनिकल एक्सपान्शन व्हॉल्व्ह

Q56 Part B

सायक्रोमीटरच्या ओल्या कापडातून पाण्याचे बाष्पीभवन वेगाने होत असताना वेट-बल्बच्या तापमानात कसा बदल होतो?

- A. ते ड्राय बल्ब तापमानापेक्षा जास्त होते
- B. ते ड्राय बल्ब तापमानाइतकेच राहते
- C. ड्राय बल्ब तापमानाच्या तुलनेत ते कमी होते ✓
- D. ते ड्राय बल्ब तापमानापेक्षा वाढते



Q57 Part B

3-डोअर एअर डक्ट सर्किट असलेल्या फ्रॉस्ट-फ्री रेफ्रिजरेटरमधील असमान कूलिंगची समस्या सोडवताना तंत्रज्ञाने सर्वात आधी कोणती पायरी घ्यावी?

- A. तापमान सेन्सर त्वरित बदलणे
- B. एअर डक्टच्या मार्गात अडथळे आहेत का ते तपासणे ✓
- C. फ्रीझरचे तापमान सेटिंग कमी करणे
- D. सिस्टममध्ये रेफ्रिजरंट जोडणे

Q58 Part B

देखभालीच्या कामादरम्यान लॉकआउट/टॅगआउट (LOTO) कार्यपद्धती वापरण्याचा उद्देश खालीलपैकी कशाद्वारे स्पष्ट होतो?

- A. कामगारांना सुरक्षा इंटरलॉक तात्पुरते बायपास करण्याची परवानगी देऊन देखभाल कार्य जलद गतीने पूर्ण होते याची खात्री करणे
- B. देखभाल उपक्रमांदरम्यान वैयक्तिक संरक्षणात्मक उपकरणांची (PPE) गरज बदलणे
- C. धोकादायक ऊर्जेचे स्रोत वेगळे करणे आणि अपघाती मशीन स्टार्ट-अप रोखणे, ज्यामुळे कामगारांना दुखापतीपासून संरक्षण मिळते ✓
- D. उत्पादन नियोजन आणि पर्यवेक्षकाच्या मंजूरीसाठी उपकरणांच्या बंद कालावधीचा अहवाल देणे आणि त्याचे दस्तऐवजीकरण करणे

Q59 Part B ENGLISH

In the ice candy plant process, what is the primary purpose of the brine solution?

- A. To transfer cold temperature to the ice candy moulds ✓
- B. To clean the ice candy moulds
- C. To generate electricity for the plant
- D. To flavor the ice candies

Q60 Part B

प्रगत फ्रॉस्ट फ्री रेफ्रिजरेटर मॉडेल्सची तुलना करताना, बदलत्या व्होल्टेज परिस्थितीत दीर्घकालीन स्वयंचालित डीफ्रॉस्ट सायकलची विश्वसनीयता कोणते वैशिष्ट्य सर्वाधिक वाढवते?

- A. मायक्रोकंट्रोलर नियंत्रणासह व्होल्टेज स्टेबिलायझरचा समावेश ✓
- B. तापमान संवेदन करण्यासाठी अॅनालॉग थर्मोस्टॅट्सचा वापर
- C. बर्फ वितळल्यावर तो गोळा करण्यासाठी मोठा डीफ्रॉस्ट बॉटर ट्रे
- D. सुधारित इन्सुलेशनसाठी वर्धित दरवाजा गॅस्केट

Q61 Part B

सेंट्रीफ्यूगल फॅनचा कोणता भाग हवेचा प्रवाह इम्पेलरमधून बाहेर पडल्यावर तो बाहेरच्या दिशेने मार्गदर्शित करतो?

- A. शाफ्ट
- B. व्होल्यूट केसिंग (मळसूत्री कवच) ✓
- C. डिपयूझर
- D. इनलेट

Q62 Part B

रेफ्रिजरेटरमधील बायमेटल स्ट्रिपचे मुख्य कार्य काय आहे?

- A. रेफ्रिजरेटरचा दरवाजा घट्ट बंद होण्यापासून रोखणे
- B. जलद थंड करण्यासाठी कॉम्प्रेसरचा वेग वाढवणे
- C. तापमानातील बदल ओळखून डीफ्रॉस्ट सायकल नियंत्रित करण्यास मदत करणे ✓
- D. फ्रीझरच्या कप्प्यामध्ये थंडावा निर्माण करणे

Q63 Part B

रेफ्रिजरेशन कॉम्प्रेसरसाठी ऑटो ट्रान्सफॉर्मर स्टार्टर बसवताना, कोणती कृती इलेक्ट्रिकल सुरक्षा आणि सिस्टीमची कार्यक्षमता या दोन्हीची सर्वोत्तम खात्री देते?

- A. वायरिंगची पुन्हा तपासणी न करता भविष्यातील लोडमधील वाढ (Load increases) हाताळण्यासाठी मोठ्या आकाराचा ट्रान्सफॉर्मर वापरणे
- B. वेळ वाचवण्यासाठी कंट्रोल वायरिंग घट्ट आवळण्यापूर्वीच मुख्य वीज पुरवठा (Main supply) सुरू करणे
- C. मल्टीमीटरने वायरिंग तपासण्यापूर्वी थेट वीज पुरवठ्याद्वारे (Live supply) कंट्रोल सर्किटची चाचणी घेणे
- D. वीज पुरवठा सुरू करण्यापूर्वी सर्व कनेक्शन्स घट्ट आणि योग्यरित्या इन्सुलेटेड असल्याची पडताळणी करणे ✓

Q64 Part B

बॉटल कुलर इव्हॅपोरेटरच्या कोणत्या भागाची बॉटल्समधील उष्णता वेगाने काढून टाकण्याची सर्वाधिक जबाबदारी असते?

- A. कॉम्प्रेसर फिल्टर ड्रायर
- B. टेम्परेचर कंट्रोल नॉब
- C. कॅबिनेटच्या सभोवतालचे निरोधन
- D. इव्हॅपोरेटर कॉइल्सचा फिन्ड पृष्ठभाग ✓



Q65 Part B

एअर-कंडिशनिंगच्या उपयोगामध्ये न्यूमॅटिक कंट्रोल सिस्टीम इलेक्ट्रॉनिक कंट्रोल सिस्टीमपेक्षा कशी वेगळी असते?

- A. न्यूमॅटिक सिस्टीम रेफ्रिजरंटच्या प्रवाहावर अवलंबून असतात
- B. न्यूमॅटिक सिस्टीम फक्त ऑन-ऑफ कंट्रोल क्रिया करतात
- C. न्यूमॅटिक सिस्टीममध्ये कंट्रोल सिग्नल्ससाठी संकुचित हवेचा वापर केला जातो ✓
- D. न्यूमॅटिक सिस्टीम कंट्रोल सिग्नल्ससाठी द्रव रेफ्रिजरंटचा वापर करतात

Q66 Part B

ऑर्थोग्राफिक प्रोजेक्शनमधील रेफ्रिजरंट रायझर पाईपिंगचे लेआऊट कॉम्प्रेसरच्या बेसपासून (पाया) वरच्या दिशेने एक सरळ रेषा दर्शवते. ही रेषा पाईपच्या अभिमुखतेबद्दल (Orientation) काय सूचित करते?

- A. पाईप बेस डेटम रेफरन्सला समांतर आहे
- B. पाईप माउंटिंग प्लेनच्या सापेक्ष तिरका आहे
- C. पाईप कॉम्प्रेसर माउंटिंग प्लेनला लंब आहे ✓
- D. पाईप उपकरणांच्या मांडणीच्या अगदी मध्यभागी आहे

Q67 Part B

एका तंत्रज्ञाला असे आढळून आले की, कामाच्या जागेच्या आतील ड्राय बल्ब तापमान हे बाहेरील ड्राय बल्ब तापमानापेक्षा जास्त आहे. सामान्य कार्यपरिस्थितीमध्ये या निरीक्षणाचे योग्य स्पष्टीकरण काय असू शकते?

- A. वायुवीजन पद्धतीमधील हवेचा प्रवाह कमी झाला आहे
- B. हवा खेळती राहण्यासाठी खिडक्या उघड्या ठेवल्या जातात
- C. आतमध्ये उष्णता निर्माण करणारे उपकरण कार्यरत आहे ✓
- D. अंतर्गत भागात हवेतील आर्द्रता जास्त आहे

Q68 Part B ENGLISH

Which sequence accurately describes the flow of refrigerant through the main components in a vapor compression cycle, starting from the evaporator?

- A. Evaporator, expansion valve, condenser, compressor
- B. Evaporator, condenser, compressor, expansion valve
- C. Evaporator, compressor, condenser, expansion valve ✓
- D. Evaporator, condenser, expansion valve, compressor

Q69 Part B

रेफ्रिजेरेटरच्या भिंतीमध्ये तापीय निरोधन म्हणून वापरल्या जाणाऱ्या सामग्रीसाठी कोणता गुणधर्म सर्वात महत्वाचा आहे?

- A. उच्च विद्युत वाहकता
- B. कमी औष्णिक वाहकता ✓
- C. उच्च औष्णिक वाहकता
- D. उच्च घनता

Q70 Part B

वातानुकूलित खोलीतील हवेत ओलावा वाढवण्याचा मुख्य परिणाम काय आहे?

- A. हवेची घनता कमी होते
- B. हवा प्रदूषकांपासून मुक्त होते
- C. हवेचे तापमान कमी होते
- D. हवेतील सापेक्ष आर्द्रता वाढते ✓

Q71 Part B

इलेक्ट्रिकल पॅनेलमधील स्लॉटेड स्कू हेडसाठी कोणत्या प्रकारचा स्कू ड्रायव्हर सर्वात योग्य आहे?

- A. फ्लॅट हेड स्कू ड्रायव्हर (Flat head screwdriver) ✓
- B. पॉझिटिव्ह हेड स्कू ड्रायव्हर (Pozidriv head screwdriver)
- C. फिलिप्स हेड स्कू ड्रायव्हर (Phillips head screwdriver)
- D. टॉर्क्स हेड स्कू ड्रायव्हर (Torx head screwdriver)

Q72 Part B

एका इलेक्ट्रॉनिक कंट्रोल PCB मधील ॲम्प्लिफायर स्टेज (amplifier stage) इनपुट आणि आउटपुट सिग्नल्समध्ये फेज रिव्हर्सल (फेज उलटी होणे) दर्शवते. येथे कोणत्या प्रकारच्या ॲम्प्लिफायर कॉन्फिगरेशनचा वापर केला असण्याची शक्यता सर्वात जास्त आहे?

- A. शून्य व्होल्टेज गेन वैशिष्ट्य असलेले कॉमन बेस कॉन्फिगरेशन
- B. युनिटी करंट गेन ऑपरेशनसह कॉमन कलेक्टर कॉन्फिगरेशन
- C. केवळ इम्पेडेन्स मॅचिंगच्या उद्देशाने वापरलेले डार्लिंग्टन पेयर कॉन्फिगरेशन
- D. 180-डिग्री फेज रिव्हर्सल निर्माण करणारे कॉमन इमिटर कॉन्फिगरेशन ✓



Q73 Part B

फ्रॉस्ट-फ्री फ्रीझरमधील तापमान नियंत्रण नॉब दीर्घकाळासाठी सर्वात थंड सेटिंगवर ठेवल्यास काय होऊ शकते?

- A. गॅस्केट लवकर सैल होईल
- B. बर्फ केवळ दारावर जमा होईल
- C. कॉम्प्रेसर चालणे बंद होईल
- D. खाद्यपदार्थावर फ्रीझर बर्न होऊ शकतात ✓

Q74 Part B

एका फॅक्टरी मॅनेजरला (कारखाना व्यवस्थापक) अशा कुलिंग टॉवरच्या डिझाइनची आवश्यकता आहे जे पाण्याचा अपव्यय (Water loss) कमी करेल आणि मर्यादित पाणी पुरवठा असलेल्या क्षेत्रासाठी योग्य असेल. या परिस्थितीत उत्कृष्ट कामगिरीसाठी कोणत्या प्रकारच्या कुलिंग टॉवर रचनेची निवड केली पाहिजे?

- A. क्लोज्ड सर्किट कुलिंग टॉवर (Closed circuit cooling tower) ✓
- B. काउंटरफ्लो कुलिंग टॉवर (Counterflow cooling tower)
- C. क्रॉसफ्लो कुलिंग टॉवर (Crossflow cooling tower)
- D. ओपन सर्किट कुलिंग टॉवर (Open circuit cooling tower)

Q75 Part B ENGLISH

Why is a high-capacity blower used in bus air-conditioning systems?

- A. To lubricate moving parts in the compressor
- B. To cool the refrigerant before expansion
- C. To heat the air before it enters the cabin
- D. To circulate air effectively within the bus ✓



Part B

75 Questions • Answer Key

Q1 Part B

डिक्वायडिंग हेड सेटअपमध्ये इंडेक्सिंग प्लेटचे मुख्य कार्य काय आहे?

A. अचूक विभागणी करण्यास मदत करणे ✓

B. वर्कपीसला घट्ट पकडून ठेवणे

C. वर्कपीसला धरून ठेवणे

D. स्पिंडलचा वेग नियंत्रित करणे

Q2 Part B

एका मशिनिसटला अनेक एकसारख्या भागांवर वेगाने स्लॉट पाडायचे आहेत. कार्यक्षम आणि पुनरावृत्तीय योग्य क्लॅम्पिंगसाठी मशीन व्हाइसचे (machine vice) कोणते वैशिष्ट्य सर्वोत्तम आहे?

A. मॅन्युअल अलाइनमेंट इंडिकेटर

B. फिक्स्ड जॉ ओन्ली व्हाइस

C. सिंगल पोजिशन लॉकिंग सिस्टीम

D. क्विक-रिलीज जॉ मेकॅनिझम ✓

Q3 Part B

सूक्ष्म फिनिशिंग केलेल्या मोर्स टेपरच्या लहान व्यासाची (d) पडताळणी करण्यासाठी योग्य मापन उपकरण निवडणे आवश्यक आहे. या अनुप्रयोगासाठी कोणता पर्याय सर्वात अचूक आणि विश्वसनीय मापन देतो?

A. मिलीमीटरमध्ये खुणा असलेली स्टीलची पट्टी

B. मानक जॉज असलेले व्हर्नियर कॅलिपर

C. विविध प्रोफाइल्सची तुलना करण्यासाठी थ्रेड गेज

D. लहान व्यासांसाठी कॅलिब्रेट केलेला मायक्रोमीटर ✓

Q4 Part B

एक कानस (file) कार्यक्षमतेने धातू/पदार्थ घासून काढत नाही, याचे संभाव्य कारण काय असू शकते?

A. फाइलवर रंग लावलेला आहे

B. दात्यांमध्ये (teeth) धातूचा किस/कचरा साठून राहिला आहे ✓

C. फाइलचे वजन खूप कमी आहे

D. हँडल खूप लांब आहे

Q5 Part B

फर्स्ट पार्ट चेकसाठी CNC लेथ सेटअप करताना, मशिनिसटला सिंगल-ब्लॉक मोड वापरण्याची सूचना दिली जाते. या टप्प्यावर सिंगल-ब्लॉक मोड सुरू करण्यामागचे प्राथमिक कारण काय आहे?

A. प्रत्येक प्रोग्राम ब्लॉकची त्रुटीसाठी स्वतंत्रपणे पडताळणी करणे ✓

B. केवळ कंपनांसाठी यंत्राच्या हालचालीवर लक्ष ठेवणे

C. स्पिंडलचा वेग स्वयंचलितपणे इष्टतम करणे

D. ऑपरेशन दरम्यान कूलंट प्रवाहाचा दर तपासणे

Q6 Part B

एका सविस्तर ड्रॉईंगमध्ये 'M12 × 1.75' अशी नोंद आहे. स्कू थ्रेड रिप्रेझेंटेशनमध्ये 1.75 हे काय निर्दिष्ट करते?

A. स्कू थ्रेडचा मेजर डायमीटर

B. थ्रेडेड पोर्शनची एकूण लांबी

C. मिलिमीटरमधली थ्रेडची पिच ✓

D. अंशांमध्ये मोजमाप केलेला थ्रेड अँगल

Q7 Part B

मार्किंगच्या कामात, V-ब्लॉकचा वापर प्रामुख्याने कशासाठी केला जातो?

A. गोल सळ्यांचे केंद्रबिंदू चिन्हांकित करणे ✓

B. पृष्ठ परुषता मोजणे

C. चौकोनी प्लेट्सना आधार देणे

D. व्यास थेट मोजणे

Q8 Part B

एका मशिनिसटला एका प्लेट कॅममधील फॉलोअरचे विस्थापन 90° कॅम रोटेशनवर काढायचे आहे. या कॅमची गती एकसमान आहे आणि 180° वर त्याचे कमाल लिफ्ट 20 mm आहे. तर 90° वर फॉलोअरचे विस्थापन किती असेल?

A. 5 mm

B. 10 mm ✓

C. 15 mm

D. 20 mm



Q9 Part B

मशीनिंग दरम्यान, ऑपरेटरने CNC VMC पॅनेलवरील इमर्जन्सी स्टॉप बटण कधी वापरावे?

- A. जर प्रोग्राममध्ये एडिटिंग किंवा रिकॅलिब्रेशन करण्याची गरज असेल तर
- B. जर दुखापत किंवा मशीनचे नुकसान होण्याचा धोका असेल तर ✓
- C. जर प्रोग्रामला रूटीन प्रोसेस अॅडजस्टमेंटची आवश्यकता असेल तर
- D. जर प्रोग्रामला रूटीन सेटअप अॅडजस्टमेंटची आवश्यकता असेल तर

Q10 Part B

CNC लेथवर MPG मोड वापरताना, हँडव्हील फिरवल्याने काय साध्य होते?

- A. रोटेशनच्या गतीनुसार स्पिंडलचा वेग सम प्रमाणात वाढवते
- B. यंत्राचा निवडलेला अक्ष लहान टप्प्यांमध्ये हलवतो ✓
- C. प्रणालीतील टूल लांबीच्या ऑफसेटची मूल्ये बदलते
- D. लोड केलेल्या विविध पार्ट प्रोग्रॅमपैकी निवड करते

Q11 Part B

वक्र किंवा दंडगोलाकार पृष्ठभागांवर सेंटर पंचिंग करणे का आवश्यक असते?

- A. वक्र पृष्ठभागांमध्ये नेहमीच मृदू धातूचे (soft metal) थर असतात.
- B. वक्र पृष्ठभागांवर ड्रिल बिट अधिक सहजपणे घसरते. ✓
- C. वक्र पृष्ठभाग धातूचे काठिण्य (hardness) कमी करतात.
- D. वक्र पृष्ठभाग ड्रिलिंगचा वेग आपोआप वाढवतात.

Q12 Part B

एका स्टील वर्कपीसवर बाह्य मेट्रिक थ्रेड कट करण्यासाठी CNC टर्निंग ऑपरेशन सेट केले आहे. जर थ्रेड पिच आणि मायनर डायमीटर आधीच निर्दिष्ट केलेले असतील, तर थ्रेडचे योग्य प्रोफाइल आणि डेपथ सुनिश्चित करण्यासाठी टूल पाथमध्ये कोणता पॅरामीटर अचूकपणे प्रोग्राम केला पाहिजे?

- A. टूल नोज रेडियस कॉम्पेन्सेशन (Tool nose radius compensation)
- B. स्पिंडल (Spindle) RPM सेटिंग
- C. थ्रेड डेपथ पर पास व्हॅल्यू (Thread depth per pass value) ✓
- D. कूलंट फ्लो रेट अॅडजस्टमेंट (Coolant flow rate adjustment)

Q13 Part B

सिलिंड्रिकल ग्राइंडिंग प्रक्रियेत, एका ऑपरेटरला एका लहान, सोपानी (stepped) असलेल्या वर्कपीसच्या संपूर्ण पृष्ठभागावरून एकाच वेळी मटेरियल काढून टाकावे लागते. तर कार्यक्षमतेने काम करण्यासाठी कोणती पद्धत निवडली पाहिजे?

- A. दंडगोलाकार पृष्ठभागांसाठी क्रीप फीड ग्राइंडिंग
- B. लांब भागांसाठी सेंटरलेस ग्राइंडिंग
- C. प्रत्यागामी टेबलसह ट्रॅव्हर्स ग्राइंडिंग
- D. स्थिर टेबलसह प्लंज ग्राइंडिंग ✓

Q14 Part B

पायलटेड काउंटरबोर (piloted counterbore) संज्ञासूचीमध्ये, 'बॉडी' या संज्ञेचा अर्थ काय आहे?

- A. अटॅचमेंटसाठी असलेला थ्रेडेड पार्ट
- B. टिपवरील सिलिंड्रिकल गाइड
- C. छिद्र मोठे करणारा कटिंग पोर्शन ✓
- D. हँडल

Q15 Part B

बाणाच्या टोकाची रचना करताना दोन रेषा काढल्यानंतर सामान्यतः काय केले जाते?

- A. बंदिस्त जागा व्यवस्थित भरली जाते आणि गडद केली जाते ✓
- B. रेषा खोडून बंदिस्त जागा काढून टाकली जाते
- C. बंदिस्त जागा पूर्णपणे रिकामी सोडली जाते
- D. बंदिस्त जागा कशाही रेषा मारून छायांकित केली जाते

Q16 Part B

रक्तसावावर प्रथमोपचार करताना हातमोजे घालण्याचे मुख्य कारण काय आहे?

- A. रक्तसाव थांबवण्यास मदत करण्यासाठी
- B. हात घाणीपासून मुक्त ठेवण्यासाठी
- C. हातांना आरामदायी वाटावे यासाठी
- D. संसर्गापासून संरक्षण करण्यासाठी ✓



Q17 Part B

जेव्हा कोन 45 अंशांपेक्षा जास्त वाढतो, तेव्हा टॅजंटच्या मूल्यावर (tangent value) काय परिणाम होतो?

- A. टॅजंटचे मूल्य शून्य होते
- B. टॅजंटचे मूल्य 1 पेक्षा कमी होते
- C. टॅजंटचे मूल्य 1 पेक्षा जास्त वाढते ✓
- D. टॅजंटचे मूल्य स्थिर राहते.

Q18 Part B

एका मशीनिस्टला CNC VMC वापरून एक आयताकृती पॉकेट कट करायचे आहे. कोणता क्रम लिनियर इंटरपोलेशन वापरून अचूक सरळ कडा सुनिश्चित करण्यासाठी सर्वोत्तम आहे?

- A. आयताची प्रत्येक बाजू निश्चित केलेल्या सुरुवातीच्या आणि अंतिम निर्देशांकासह G01 वापरून प्रोग्राम करणे ✓
- B. निर्देशांक प्रोग्राम न करता आयताकृती पॉकेटभोवती वेगाने हालचाल करण्यासाठी G00 वापरणे
- C. आयताच्या सर्व बाजूंसाठी त्रिज्येचे एकच मूल्य आणि निश्चित केंद्र असलेल्या आर्क म्हणून तयार करण्यासाठी G02 लागू करणे
- D. आयताच्या सर्व कडा वेगवेगळ्या त्रिज्या असलेल्या सलग वक्र रेषाखंडांच्या स्वरूपात तयार करण्यासाठी G03 वापरणे

Q19 Part B

लेथ कटिंग टूलला योग्यरित्या ग्राइंडिंग केल्याने कोणती मशीनिंग समस्या कमी करता येते?

- A. वेळेअगोदर टूलची झीज होणे ✓
- B. लेथ मशीन जास्त गरम होणे
- C. टूलला गंज चढणे
- D. लेथचे कंपन

Q20 Part B

एका CNC मशीनिस्टला भागाची पहिली तपासणी पूर्ण करतो आणि त्याच्या लक्षात येते की बाह्य व्यास बरोबर आहे, परंतु लांबी किंचित कमी-जास्त आहे. यावरून टूल ऑफसेट करेक्शनबद्दल काय सूचित होते?

- A. X-अक्ष टूल ऑफसेट कमी करणे आवश्यक आहे
- B. अधिक चांगल्या अचूकतेसाठी स्पिंडलचा वेग वाढवणे
- C. नवीन निर्देशकांसाठी प्रोग्राम हेडरमध्ये बदल करणे
- D. Z-अक्ष टूल ऑफसेट समायोजित करणे आवश्यक आहे, X-अक्ष नाही ✓

Q21 Part B

फिनिशिंगनंतर ग्राइंडिंग केलेल्या वर्कपीसच्या पृष्ठभागावर गडद रेषा (dark lines) दिसून येतात. ग्राइंडिंग प्रक्रियेदरम्यान हे जळल्याचे डाग (burn marks) पडण्याचे सर्वात संभाव्य कारण कोणते आहे?

- A. मटेरियलसाठी व्हील खूप कठीण असणे ✓
- B. व्हीलची गती खूपच कमी असणे
- C. कूलंटचा पुरेसा प्रवाह
- D. मटेरियलसाठी व्हील खूप मऊ असणे

Q22 Part B

एकाच सेटअपमध्ये प्लेटवर डाव्या आणि उजव्या अशा दोन्ही बाजूंचे कोन कापायचे असल्यास, कोणते साधन आणि पद्धत सर्वात योग्य ठरेल?

- A. प्रत्येक कोनासाठी साइड अँड फेस कटरचा स्वतंत्रपणे वापर करणे.
- B. दोन सेटअप्ससह सिंगल अँगल मिलिंग कटरचा वापर करणे.
- C. प्रत्येक बाजूसाठी रिपीटेड पासेससह एंड मिलचा वापर करणे.
- D. सिंगल पासमध्ये डबल अँगल मिलिंग कटरचा वापर करणे. ✓

Q23 Part B

मशीनच्या तास दराच्या गणनेत घसारा (depreciation) का समाविष्ट केला जातो?

- A. याद्वारे ऑपरेटरचे वेतन दिले जाते.
- B. ते मालमत्तेचा खर्च वापरावर विभागते. ✓
- C. ते दुरुस्तीची वेळ अचूकपणे ठरवते.
- D. यात विजेचा खर्च समाविष्ट आहे.

Q24 Part B

सिरॅमिक कटिंग टूल मटेरियलशी सामान्यतः कोणते वैशिष्ट्य संबंधित नाही?

- A. उच्च चिवटपणा ✓
- B. उच्च काठिण्य
- C. उष्णता रोधक
- D. झीज रोधक

Q25 Part B

एक स्टील प्लेट 20 mm जाड (Thick) आणि 45 mm रुंद (Wide) आहे. तर त्या प्लेटच्या कर्णाची (Diagonal) लांबी किती असेल?

- A. 51.00 mm
- B. 47.20 mm
- C. 45.00 mm
- D. 49.24 mm ✓



Q26 Part B

CNC VMC वर्क-होल्डिंगमध्ये तात्पुरत्या क्लॅम्पसचा वापर करण्याच्या मुख्य फायद्याचे खालीलपैकी सर्वोत्तम वर्णन कोणते?

- A. त्यामुळे मशीनिंग करण्यापूर्वी वर्कपीस संरेखित करण्याची गरज नाहीशी होते
- B. ते मशीनिंग दरम्यान शक्य तितके सर्वात मजबूत होल्डिंग फोर्स प्रदान करतात
- C. त्यामुळे सेटअपमध्ये जलद बदल करता येतात आणि वेगवेगळ्या कामांसाठी त्याचा पुनर्वापर करता येतो ✓
- D. ते स्थिरतेसाठी मशिनच्या टेबलाला कायमचे जोडलेले असतात

Q27 Part B

CNC मशीनमध्ये फीडबॅक डिव्हाइसेसचे प्राथमिक कार्य काय आहे?

- A. प्रत्यक्ष स्थितीचे निरीक्षण करणे आणि कंट्रोल युनिटला कळवणे ✓
- B. CNC प्रोग्रॅम मेमरी म्हणून टेपमध्ये साठवणे
- C. यंत्राच्या हलणाऱ्या भागांना घर्षणाच्या ठिकाणी वंगण घालणे
- D. सर्वो मोटर्सना इष्टतम गतीसाठी वीज पुरवठा करणे

Q28 Part B

हेलिक्सच्या तुलनेत स्पायरलमधील केंद्रापासूनच्या अंतराबद्दल कोणते विधान सत्य आहे?

- A. दोन्हीच्या त्रिज्या वाढतात
- B. दोन्हीची त्रिज्या स्थिर असते
- C. स्पायरलची त्रिज्या बदलते, हेलिक्सची त्रिज्या तीच राहते ✓
- D. हेलिक्सची त्रिज्या आतल्या बाजूला संकुचित होते

Q29 Part B

खालीलपैकी कोणते मानक अभियांत्रिकी आरेखनामध्ये सिंगल स्ट्रोक लेटरिंगच्या वापराची शिफारस करते?

- A. BS : 8888-2010
- B. ISO : 9001-2000
- C. IS : 9609-2001 ✓
- D. IS : 1234-1999

Q30 Part B

खालीलपैकी कोणते विधान व्हर्टिकल मिलिंग अटॅचमेंटचे सर्वोत्तम वर्णन करते?

- A. ते हॉरिझॉन्टल मशीनवर गिअर कटिंग करण्यास सक्षम करते
- B. ते स्वयंचलित इंडेक्सिंग ऑपरेशनची सुविधा देते
- C. हे रोटरी टेबलची हालचाल करते
- D. ते स्पिंडलच्या आडव्या स्थितीचे उभ्या स्थितीत रूपांतर करते ✓

Q31 Part B

बॅक प्लेटवर बसवलेल्या चक (chuck) चे समकेंद्री संरेखन तपासण्यासाठी कोणती मापन पद्धत वापरली जाते?

- A. डोळ्यांनी केलेली दृश्य तपासणी
- B. डायल इंडिकेटर वापरणे ✓
- C. कॅलिपर्स वापरून
- D. फीलर गेज वापरून

Q32 Part B

प्रणालीतील बिघाडाला प्रतिसाद देताना कोणती संरक्षक उपकरणे आवश्यक असतात?

- A. ऍप्रन्स
- B. कार्यशाळेच्या टोप्या
- C. इन्सुलेटेड हातमोजे ✓
- D. साधे सुती हातमोजे

Q33 Part B

टर्निंग ऑपरेशन्स (turning operations) दरम्यान खालीलपैकी कोणते अँगल टूल चिपच्या प्रवाहावर (chip flow) परिणाम करते?

- A. रेक अँगल (Rake angle) ✓
- B. क्लिअरन्स अँगल (Clearance angle)
- C. रिलीफ अँगल (Relief angle)
- D. पॉइंट अँगल (Point angle)

Q34 Part B

यंत्राच्या ताशी घसाऱ्याचे मूल्य मोजण्यासाठी कोणते सूत्र वापरले जाते?

- A. (यंत्राची किंमत - पुनःस्थापन खर्च) ÷ यंत्राचे एकूण कामाचे तास
- B. (यंत्राची किंमत - भंगार मूल्य) ÷ यंत्राचे एकूण कामाचे तास ✓
- C. (यंत्राची किंमत ÷ भंगार मूल्य) × यंत्राचे एकूण कामाचे तास
- D. (यंत्राची किंमत + भंगार मूल्य) ÷ यंत्राचे एकूण कामाचे तास



Q35 Part B

ग्राइंडिंग ऑपरेशन सुरू करण्यापूर्वी, सुरक्षित ऑपरेशनसाठी ऑपरेटर ग्राइंडिंग व्हीलची तपासणी करतो. चाकाच्या प्रस्फोटामुळे होणारे अपघात टाळण्यासाठी कोणती तपासणी सर्वात महत्वाची आहे?

- A. चाक बसवण्यापूर्वी भेगा तपासण्यासाठी रिंग टेस्ट करणे ✓
- B. यंत्राच्या परिसरातील कूलंट प्रणालीमध्ये गलन आहे का, हे काळजीपूर्वक तपासणे
- C. टेलस्टॉकचा दाब निर्मात्याच्या शिफारशीनुसार सेट केला असल्याची खात्री करणे
- D. चाकाचा ड्रेसर तीक्ष्ण आणि व्यवस्थित स्वच्छ राहिल याची खात्री करणे

Q36 Part B

क्लॅम्पसह V-ब्लॉक वापरल्याने कोणत्या क्रियेला सर्वात जास्त फायदा होतो?

- A. आतील व्यास मोजणे
- B. आयताकृती प्लेट ग्राइंड करणे
- C. गोलाकार बारमधून आरपार छिद्र पाडणे ✓
- D. सपाट पृष्ठभाग कानशीने घासणे

Q37 Part B

CNC लेथवर नवीन जॉब सेट करताना, जास्त लांबीचे टूल वापरल्यास टूलचे टोक (tool tip) प्रोग्राम केलेल्या वर्कपीसच्या मूळ बिंदूशी (zero point) तंतोतंत जुळत नसल्याचे दिसून येते. तर मशिनिंगचे परिमाण अचूक राखण्यासाठी मशिन कंट्रोलरमधील कोणता पॅरामीटर बदलला पाहिजे?

- A. स्पिंडल स्पीड सेटिंग
- B. फीड रेट अॅडजस्टमेंट
- C. कूलंट फ्लो रेट
- D. टूल लॅथ ऑफसेट व्हॅल्यू ✓

Q38 Part B

युनिटायरेक्शनल डायमन्शननिंगमध्ये (मापनामध्ये), ड्रॉइंग शीटवर मापे कशी दर्शवली/मांडली जातात?

- A. ती कोणत्याही (यादृच्छिक) दिशेने वाचता येतील अशा प्रकारे मापे मांडलेली असतात.
- B. ती तिरप्या कोनातून वाचता येतील अशा प्रकारे मापे मांडलेली असतात.
- C. ती वेगवेगळ्या कडांवरून (बाजूंनी) वाचता येतील अशा प्रकारे मापे मांडलेली असतात.
- D. ती खालच्या बाजूने (तळाच्या काठाकडून) वाचता येतील अशा प्रकारे मापे मांडलेली असतात. ✓

Q39 Part B

खालीलपैकी कोणते काम बेंच-प्रकारच्या ड्रिलिंग मशीनसाठी योग्य नाही?

- A. पातळ प्लॅस्टिकच्या शीटमध्ये छिद्र पाडणे
- B. जड बीम्समध्ये मोठ्या व्यासाचे छिद्र पाडणे ✓
- C. शीट मेटलमध्ये लहान छिद्रे पाडणे
- D. हलक्या वर्कपीसवर काउंटर-सिकिंग ऑपरेशन्स करणे

Q40 Part B

जर तुम्ही रिव्हर्सिंग मोशन डिव्हाइसमधील डाव्या हाताच्या हेलिक्सच्या (left-hand helix) जागी उजव्या हाताचा हेलिक्स (right-hand helix) बसवला, तर कोणती समस्या उद्भवू शकते?

- A. थ्रेड सैल होऊ शकतो ✓
- B. थ्रेड पिच बदलतो
- C. थ्रेड जाम होतो
- D. थ्रेड घट्ट बसून राहतो

Q41 Part B

धोकादायक सामग्री चुकीच्या ठिकाणी ठेवण्याच्या वारंवार घटनांना सामोरे जाणाऱ्या वर्कस्पेसने कोणत्या प्रगत अंतर्व्यवस्था उपायांना प्राधान्य द्यावे?

- A. धोकादायक साठवणुकीसाठी निश्चित केलेल्या जागेभोवती ताकीद सूचनापत्र लावणे
- B. शिफ्टच्या शेवटी केल्या जाणाऱ्या तपासणीसह रंग-संकेतांवर आधारित साठवणूक व्यवस्था स्थापित करणे ✓
- C. सुरक्षा लेबल्स असलेल्या सीलबंद साहित्याच्या कंटेनर्सचा वापर सुरू करणे
- D. वर्कशॉपवरील कर्मचाऱ्यांसाठी हाताळणीविषयक सूचनांचे कार्यक्रम उपलब्ध करून देणे

Q42 Part B

सिंगल-पॉइंट टूलसाठी नोज रेडियस निवडताना सर्वात महत्वाचा घटक कोणता असतो?

- A. चिप प्रवाहाची दिशा
- B. वापरलेले टूलचे मटेरियल
- C. अपेक्षित पृष्ठभाग फिनिश ✓
- D. आवश्यक कटिंग स्पीड



Q43 Part B

व्हर्टिकल मिलिंग मशीनवर नवीन स्पिंडल हेड स्थापित करताना, विश्वसनीय कार्यक्षमता आणि दीर्घकालीन अचूकता सुनिश्चित करण्यासाठी सर्वात महत्वाची पायरी कोणती असेल?

- A. ट्रॅक्ल लिमिटसाठी टेबलचा लॉगिट्युडिनल स्टॉप अनुयोजीत करणे
- B. स्पिंडल हेडला मशीनच्या उभ्या अक्षाशी अचूकपणे संरेखित करणे ✓
- C. सर्व स्पिंडल हेड माउंटिंग बोल्ट्स एकसमानरित्या घट्ट करणे
- D. प्रतिष्ठापनानंतर स्पिंडल क्विल आणि मशीनच्या भागांना वंगण लावणे

Q44 Part B

मिलिंग मशीनवर एक अचूक गिअर टुथ प्रोफाइल कापायची आहे. या ऑपरेशनसाठी वर्कपीसचे अचूक विभाजन करण्यासाठी कोणते मिलिंग अटॅचमेंट निवडावे?

- A. डिवार्डिंग हेड अटॅचमेंट ✓
- B. व्हर्टिकल मिलिंग अटॅचमेंट
- C. स्लॉटिंग अटॅचमेंट
- D. रोटरी टेबल अटॅचमेंट

Q45 Part B

हार्डनड प्लेन कार्बन स्टीलचा डाय तयार करताना, मशिनिसटने हार्डनिंगपूर्वी एकसमान कण रचना सुनिश्चित करणे आणि अंतर्गत ताण कमी करणे आवश्यक आहे. हे साध्य करण्यासाठी उष्णता उपचारांचा कोणता क्रम पाळला पाहिजे?

- A. ॲनीलिंग नंतर क्वेंचिंग
- B. पूर्व नॉर्मलायझेशनशिवाय डायरेक्ट क्वेंचिंग
- C. नॉर्मलायझिंग नंतर क्वेंचिंग ✓
- D. स्फेरोइडायझिंग नंतर टेम्परिंग

Q46 Part B

लांब सिलेंड्रिकल वर्कपीसला आधार देण्यासाठी V-ब्लॉक्सचा वापर अनेकदा जोडीने का केला जातो?

- A. कटींगचा वेग वाढवण्यासाठी
- B. वर्कपीसची जाडी मोजण्यासाठी
- C. संतुलित आधार आणि संरेखन प्रदान करण्यासाठी ✓
- D. फिक्स्चर्सचा खर्च कमी करण्यासाठी

Q47 Part B

जर एखाद्या कामगाराला एखादे टुल लगेच सापडत नसेल, तर फाइव्ह S च्या कोणत्या तत्वाचे पालन होत नसण्याची शक्यता आहे?

- A. Set in order (क्रमाने मांडणे) ✓
- B. Sort (पृथक करणे)
- C. Standardize (मानकीकरण करणे)
- D. Shine (लखलखीत करणे)

Q48 Part B

जर स्पिंडलचा वेग दुप्पट केला आणि व्हीलचा व्यास तोच ठेवला, तर ग्राइंडिंगमधील कटिंग वेगावर काय परिणाम होतो?

- A. कटिंगची गती दुप्पट होईल ✓
- B. कटिंगची गती अर्ध्यावर येईल
- C. कटिंगची गती चौपट होईल
- D. कटिंगची गती तशीच राहील

Q49 Part B

धातूच्या उष्णता प्रक्रियेचा मुख्य उद्देश काय आहे?

- A. यांत्रिक गुणधर्म सुधारणे ✓
- B. धातूचे वजन वाढवणे
- C. धातूची किंमत कमी करणे
- D. धातूचा रंग बदलणे

Q50 Part B

रॅम प्रकारच्या स्लॉटरमध्ये, कॉलमचे मुख्य कार्य काय आहे?

- A. प्रत्यागामी गती प्रदान करण्यासाठी
- B. टूल फिरवण्यासाठी
- C. स्लॉट कापण्यासाठी
- D. रॅम आणि टेबलला आधार देण्यासाठी ✓

Q51 Part B

CNC VMC ऑपरेशनमध्ये ॲब्सोल्युट प्रोग्रामिंग वापरण्याचा खालीलपैकी कोणता थेट फायदा असतो?

- A. लहान प्रोग्राम
- B. स्पिंडलचा अधिक वेग
- C. कमी सेटअप वेळ
- D. त्रुटी शोधणे अधिक सोपे होते ✓



Q52 Part B

जर एखाद्या ड्रॉइंगमध्ये असमान लेग लांबीचा फिलेट वेल्ड निर्दिष्ट केला असेल, तर वेल्डरने फॅब्रिकेशन दरम्यान काय सुनिश्चित केले पाहिजे?

- A. ड्रॉइंगमधील मार्गदर्शक तत्वांचा विचार न करता, दोन्ही बाजूंचे माप समान ठेवून वेल्ड फॅब्रिकेट करणे
- B. आवश्यक असलेल्या दोन्ही बाजूंच्या मापांकडे दुर्लक्ष करणे आणि संपूर्ण लक्ष वेल्ड थ्रोटर केंद्रित करणे
- C. दोन्ही बाजूंची लांबी निर्दिष्ट लांबीशी जुळवून एक फिनिश केलेले फिलेट वेल्ड तयार करणे ☒
- D. निर्दिष्ट फिलेट वेल्डएवजी मानक बट जॉइंट कॉन्फिगरेशन वापरणे

Q53 Part B

टेलर टर्निंगसाठी टेलस्टॉक ऑफसेट पद्धत वापरताना, वर्कपीसच्या जोडणीबाबत (Workpiece setup) कोणती एक मुख्य मर्यादा येते?

- A. यासाठी टर्निंग ऑपरेशन प्रक्रियेदरम्यान रॅपिड फीड वापरणे आवश्यक असते.
- B. यासाठी वर्कपीस पूर्णपणे (दोन) सेंटर्सच्या दरम्यान पकडणे आवश्यक असते ☒
- C. यासाठी वर्कपीस बसवण्यासाठी एक विशेष चक वापरावा लागतो
- D. यासाठी सेटअप करताना कंपाऊंड रेस्ट फिरवण्याची आवश्यकता असते.

Q54 Part B

खालीलपैकी कोणते विधान उष्णता उपचारातील अॅनीलिंग (annealing) आणि नॉर्मलायझिंग (normalizing) यांमधील मुख्य फरक उत्तम प्रकारे स्पष्ट करते?

- A. अॅनीलिंगमध्ये धातू भट्टीत हळूहळू थंड केला जातो, तर नॉर्मलायझिंगमध्ये धातू हवेत थंड केला जातो. ☒
- B. अॅनीलिंगमुळे माइल्ड स्टील कठीण होते, तर नॉर्मलायझिंगमुळे स्टेनलेस स्टील मऊ होते.
- C. अॅनीलिंगमध्ये वॉटर क्वेंचिंगचा वापर केला जातो, तर नॉर्मलायझिंगमध्ये ऑइल क्वेंचिंगचा वापर केला जातो.
- D. वेल्डिंगनंतर अॅनीलिंगचा वापर केला जातो, तर वेल्डिंगपूर्वी नॉर्मलायझिंगचा वापर केला जातो.

Q55 Part B

एका CNC मशीनला लिनियर इंटरपोलेशन (Linear Interpolation) चा वापर करून टूल बिंदू X (10, 20) कडून बिंदू Y (50, 60) कडे नेण्यासाठी प्रोग्राम केले आहे. तर या दोन बिंदूंच्या दरम्यान टूलच्या मार्गाचे स्वरूप कसे असेल?

- A. टूल टप्प्याटप्प्याने हालचाल करेल, आधी X-अक्षाच्या दिशेने आणि नंतर Y-अक्षाच्या दिशेने जाईल.
- B. टूल बिंदू X पासून बिंदू Y पर्यंत एका आर्क ट्रॅजेक्टरीवरून जाईल.
- C. टूल बिंदू X आणि बिंदू Y यांना जोडणाऱ्या सरळ रेषेतील मार्गाने जाईल. ☒
- D. टूल या दोन बिंदूंच्या दरम्यान वक्र मार्गाने जाईल.

Q56 Part B

3:4::6:8 हे गुणोत्तर दिले असेल तर, कोणती (गणिती) क्रिया प्रमाणाची पडताळणी करते?

- A. $3 \times 8 = 6 \times 4$ ☒
- B. $3 + 8 = 6 + 4$
- C. $3 - 4 = 6 - 8$
- D. $3/8 = 6/4$

Q57 Part B

बहु-बिंदू कटिंग टूलचे (multi-point cutting tools) प्रमुख वैशिष्ट्य काय आहे?

- A. एंड कटिंग क्रियेसाठी वापरले जाते
- B. एकापेक्षा जास्त कटिंग एज असणे ☒
- C. एकच कटिंग एज असणे
- D. साइड कटिंग क्रियेसाठी वापरले जाते

Q58 Part B

CNC लेथच्या सेटअपदरम्यान, स्पिंडल स्पीड ओव्हरराइड 50% वर सेट केला जातो. यामुळे ऑपरेटरला काय फायदा होतो?

- A. हे आपोआपच त्या भागाला अंतिम लांबीपर्यंत पूर्ण करते.
- B. ते कामासाठी योग्य साधनांचा संच निवडते.
- C. हे रफिंग ऑपरेशनसाठी फीड रेट निश्चित करते.
- D. त्यामुळे ट्रायल कटिंग दरम्यान अधिक सुरक्षित निरीक्षण करता येते. ☒



Q59 Part B

प्लेट कॅमच्या गतीची गणना करताना, कोणत्याही दिलेल्या कॅम रोटेशन कोनावर अनुगामीचे विस्थापन निश्चित करण्यासाठी कोणता पॅरामीटर (प्राचल) आवश्यक आहे?

- A. कॅमशाफ्टच्या केंद्रापासून एका विशिष्ट कोनातील कॅम प्रोफाइलपर्यंतचे अंतर ☒
- B. कॅम यंत्रणेत वापरल्या जाणाऱ्या अनुगामीच्या (follower) टोकाची कठीणता
- C. ज्या स्पिंडलवर कॅम जोडलेला आहे त्याचे परिभ्रमण
- D. प्लेट कॅमच्या (plate cam) निर्मितीसाठी वापरले जाणारे साहित्य

Q60 Part B

एक मशिनिसट 200 mm लांबीचा शाफ्ट 40 फेऱ्या प्रति मिनिट या वेगाने आणि 2 mm प्रति फेरीच्या फीडने ग्राइंडिंग करत आहे. एका पाससाठी आवश्यक असणारा मशिनिंग वेळ किती असेल?

- A. 3.5 मिनिटे
- B. 4.0 मिनिटे
- C. 2.5 मिनिटे ☒
- D. 1.0 मिनिटे

Q61 Part B

श्रेड मोजमापाच्या ध्री-वायर पद्धतीत, श्रेडच्या पिचनुसार वायर्सची निवड केली जाते. गणनेद्वारे निश्चित केलेल्या आकारापेक्षा मोठ्या आकाराच्या वायर्स वापरल्यास काय परिणाम होऊ शकतो?

- A. संपर्कचे क्षेत्रफळ वाढल्यामुळे मोजमाप अधिक अचूक असेल.
- B. वायर्स अधिक घट्ट फिट व चांगले परिणाम देतील.
- C. वायर्स पिच डायमीटर ऐवजी रूट डायमीटर मोजतील.
- D. वायर्स योग्यरित्या बसणार नाहीत, ज्यामुळे अचूक मोजमाप होणार नाही. ☒

Q62 Part B

उत्पादनाच्या (Manufacturing) संदर्भात 'डाउनटाईम' (Downtime) या संज्ञेची सर्वोत्तम व्याख्या खालीलपैकी कोणती आहे?

- A. असा कालावधी ज्या दरम्यान मशिनस उत्पादनात नसतात (मशिनसचे कार्य बंद असते) ☒
- B. असा कालावधी ज्या दरम्यान मशिनस जास्तीत जास्त आउटपुट देतात
- C. असा कालावधी ज्या दरम्यान ऑपरेटर नियोजित ब्रेक घेतात
- D. असा कालावधी ज्या दरम्यान नियमित मॅटेनन्स केले जाते

Q63 Part B

त्रिकोणी फाईलसाठी कोणते ॲप्लिकेशन सर्वात योग्य आहे?

- A. छिद्र पाडणे (Boring holes)
- B. करवतीचे दाते (saw teeth) धारदार करणे ☒
- C. श्रेड पाडणे
- D. सपाट पृष्ठभाग पॉलिश करणे

Q64 Part B

एका यंत्राची मूळ किंमत 100,000, भंगार मूल्य 10,000 आणि एकूण कामाचे तास 10,000 आहेत, तर त्या यंत्राचा ताशी घसारा किती असेल?

- A. 9 ☒
- B. 10
- C. 11
- D. 12

Q65 Part B

स्प्लॅश ल्युब्रिकेशन प्रणालीमध्ये कोणत्या स्थितीमुळे वंगण असमान होण्याची सर्वाधिक शक्यता असते?

- A. रिंग ऑइलरचे तेलाच्या पातळीशी अयोग्य संरेखन ☒
- B. सुरळीत प्रवाहासाठी तेलाची योग्य विष्यंदिता राखणे
- C. वंगण प्रणालीसाठीच्या रिझर्व्हायरमध्ये स्वच्छ तेलाचा वापर करणे
- D. तेलाच्या वितरणासाठी शाफ्टचे योग्य परिवलन राखणे

Q66 Part B

इंटरनल कॉर्नर फाइलिंग करण्यासाठी कोणती फाइल सर्वात योग्य आहे?

- A. ट्रायंगुलर फाइल ☒
- B. फ्लॅट फाइल
- C. राउंड फाइल
- D. स्क्वेअर फाइल

Q67 Part B

10 न्यूटन बलामुळे एक वस्तू 2 मीटर विस्थापित होते, तर झालेले कार्य किती असेल?

- A. 20 जूल ☒
- B. 5 जूल
- C. 8 जूल
- D. 12 जूल



Q68 Part B

पायलटेड काउंटरबोर (piloted counterbore) आणि काउंटरसिंक टूल्स (countersink tools) ची तुलना करताना, कोणते विधान बरोबर आहे?

- A. पायलटेड काउंटरबोरमुळे शंकूच्या आकाराची छिद्रे तयार होतात, तर काउंटरसिंकमुळे फ्लॅट बॉटम असलेली छिद्रे तयार होतात.
- B. पायलटेड काउंटरबोरमुळे फ्लॅट बॉटम असलेली छिद्रे तयार होतात, तर काउंटरसिंकमुळे शंकूच्या आकाराची छिद्रे तयार होतात. ✓
- C. पायलटेड काउंटरबोर्स आणि काउंटरसिंक हे दोन्ही केवळ निमुळती छिद्र (tapered holes) तयार करतात.
- D. पायलटेड काउंटरबोर्स आणि काउंटरसिंक हे दोन्ही केवळ थू-होल (through-holes) तयार करतात

Q69 Part B

पायलटेड काउंटरबोर (piloted counterbore) मधील पायलटचा व्यास (pilot diameter) कोणत्या वैशिष्ट्याशी जुळण्यासाठी डिझाइन केलेला असतो?

- A. फास्टर हेडचा व्यास
- B. त्यातील छिद्राचा व्यास ✓
- C. काउंटरबोरची लांबी
- D. शँकचा व्यास

Q70 Part B

सेटअप दरम्यान CNC VMC कन्सोलमध्ये वर्कपीस ऑफसेट डेटा एंटर करण्याचा मुख्य उद्देश काय असतो?

- A. मशिनिंग प्रक्रियेच्या कार्यासाठी स्पिंडलचा वेग (Spindle speed) अँडजस्ट करणे
- B. मशिनिंग प्रक्रियेसाठी सद्य टूलच्या लांबीचे मूल्य (Tool length value) सेट करणे
- C. मशिनिंग प्रक्रियेदरम्यान कुलंटच्या प्रवाहाचा दर कॅलिब्रेट करणे
- D. मशिनिंग प्रक्रियेसाठी वर्कपीसच्या आरंभबिंदूचे स्थान निश्चित करणे ✓

Q71 Part B

भारतीय मानक ब्युरोच्या (BIS) मार्गदर्शक तत्वांनुसार, मोठ्या प्रमाणावरील उत्पादनात अदलाबदलक्षमता का महत्त्वाची आहे?

- A. हे सुनिश्चित करते की सर्व भाग शून्य सहनशीलतेसह बनवले आहेत
- B. हे अतिरिक्त बदलांशिवाय भाग बदलण्याची परवानगी देते ✓
- C. हे प्रत्येक उत्पादित भागामध्ये शून्य दोषांची हमी देते
- D. हे सुनिश्चित करते की सर्व भाग एकसारख्या सामग्रीपासून बनवले आहेत

Q72 Part B

CNC लेथ रफिंग ऑपरेशनदरम्यान, टूलची अत्यधिक झीज आणि असमान स्टॉक रिमूव्हल दिसून येते. मशीनिंगमधील सुसंगतता आणि टूलचे आयुष्य सुधारण्यासाठी कोणते समायोजन उपयुक्त ठरेल?

- A. तीक्ष्ण काठासाठी टूल नोजची त्रिज्या बदलणे
- B. ऑपरेशन दरम्यान कूलंटचा प्रवाह लागू करणे
- C. कटिंगदरम्यान स्पिंडलचा वेग वाढवणे
- D. कटिंग दरम्यान फीड आणि डेप्य समायोजित करणे ✓

Q73 Part B

एक मशिनिसट मिलिंग मशीनमध्ये सॅडल (saddle) चा वापर करून टेबलची उभी उंची समायोजित करण्याचा प्रयत्न करत आहे. तर त्याच्याकडून कोणती चूक होत आहे?

- A. सॅडल वर्कटेबलला आधार देत नाही.
- B. सॅडल कॉलमला जोडलेले असते.
- C. सॅडल स्पिंडलचा वेग नियंत्रित करते.
- D. सॅडलमुळे उभी हालचाल होत नाही. ✓

Q74 Part B

ग्राइंडिंग प्रक्रियेमध्ये वंगणाचे मुख्य कार्य खालीलपैकी कोणते आहे?

- A. कार्यक्षेत्रातून धातूचे चिप्स काढून टाकणे
- B. वर्कपीसला अतिरिक्त कूलंटचा पुरवठा करणे
- C. ग्राइंडिंग व्हीलचा फिरण्याचा वेग वाढवणे
- D. टूल आणि वर्कपीस यांच्यातील घर्षण कमी करणे ✓

Q75 Part B

लुब्रिकेशन मॅनेजमेंटच्या संदर्भात कलर कोडचा मुख्य उद्देश काय असतो?

- A. यंत्राचे कार्य अधिक चांगले करण्यासाठी विविध लुब्रिकंट्सचे मिश्रण करणे
- B. लुब्रिकंटची विष्यंदिता (viscosity) आणि कार्यप्रदर्शन वैशिष्ट्ये मोजणे
- C. मॅटेनन्स वेळापत्रकानुसार उपकरणांचे वर्गीकरण करणे
- D. लुब्रिकंट ओळखणे आणि त्यांना वापराच्या ठिकाणांशी जुळवणे ✓



Part B

75 Questions • Answer Key

Q1 Part B

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

- A. 30%
- B. 20%
- C. 35%
- D. 25% ✓

Q2 Part B

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

- A. प्लास्टिक कव्हर्स असलेली केसिंग-कॅपिंग वायरिंग
- B. लाकडी पट्ट्या असलेली बॅटन वायरिंग
- C. नॉन-मॅग्नेटिक पाईप्स असलेली कन्सीलड काँड्युट वायरिंग ✓
- D. सिरॅमिक क्लीट्स असलेली क्लीट वायरिंग

Q3 Part B

प्रोग्रामेबल लॉजिक कंट्रोलर्स (PLCs) मधील रिले लॅंडर लॉजिक (RLL) हे रिले कंट्रोल सर्किट्ससारख्याच आलेखात्मक स्वरूपात का दर्शवले जाते?

- A. प्रोग्रामेबल लॉजिक कंट्रोलर्सची मेमरी क्षमता वाढवण्यासाठी
- B. औद्योगिक यंत्रांमधील सर्व विद्युत ताररचना जोडण्या बदलण्यासाठी
- C. रिले लॉजिकमधील ट्रबलशूटिंगची माहिती असलेल्या तंत्रज्ञांसाठी PLC प्रोग्रामिंग सोपे करण्यासाठी ✓
- D. PLC हार्डवेअरसाठी आवश्यक असलेले कार्यकारी व्होल्टेज कमी करण्यासाठी

Q4 Part B

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

- A. विनाइल इलेक्ट्रिकल टेप्स
- B. क्लिप-ऑन प्लास्टिक टॅग्स
- C. स्वयं-चिकटणारे कागदी लेबल
- D. पॉलिओलेफिन हीट-श्रिंक स्लीव्हज ✓

Q5 Part B

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

- A. 22 cm
- B. 44 cm ✓
- C. 66 cm
- D. 88 cm

Q6 Part B ENGLISH

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

- A. Across the power supply
- B. To earth ground
- C. In parallel with the load
- D. In series with the load ✓

Q7 Part B

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

- A. सोडियम वेपर लॅम्प (Sodium vapor lamp) ✓
- B. मर्क्युरी वेपर लॅम्प (Mercury vapor lamp)
- C. इनकॅंडेसंट लॅम्प (Incandescent lamp)
- D. फ्लुरोसंट लॅम्प (Fluorescent lamp)

Q8 Part B

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

- A. इतर बल्ब्स कमी प्रखरतेने चमकतील
- B. इतर बल्ब्स नेहमीप्रमाणे चालू राहतील
- C. इतर बल्ब्स प्रकाश देणे बंद करतील ✓
- D. इतर बल्ब्स अधिक प्रखरतेने चमकतील



Q9 Part B

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

- A. जमा झालेले वस्तुमान स्थिर राहते
- B. जमा होणारे वस्तुमान वाढते ✓
- C. जमा होणारे वस्तुमान कमी होते
- D. जमा होणारे वस्तुमान अनपेक्षितपणे बदलते

Q10 Part B ENGLISH

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

- A. Doping wafers with impurities
- B. Sandwiching doped and undoped wafers
- C. Attaching metallic strips to the extreme layers ✓
- D. Cutting silicon into thin wafers

Q11 Part B

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

- A. आर्मेचरचा रेझिस्टन्स जास्तीत जास्त असला पाहिजे.
- B. जनरेटरचा फील्ड रेझिस्टन्स कमीत कमी असला पाहिजे.
- C. जनरेटर टर्मिनल व्होल्टेज हे बॅटरी व्होल्टेजच्या समान असले पाहिजे.
- D. जनरेटर टर्मिनल व्होल्टेज बॅटरी व्होल्टेजपेक्षा जास्त असणे आवश्यक आहे. ✓

Q12 Part B

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

- A. शहरी नेटवर्कमधील वितरणासाठी
- B. ग्रामीण भागातील कमी अंतराच्या पारेषण तारमार्गासाठी
- C. अति-लांब अंतराच्या पाण्याखालील केबल्ससाठी ✓
- D. स्थानिक सबस्टेशन जोडणीसाठी

Q13 Part B

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?

- A. अर्थिंग रॉड्सची संख्या वाढवणे ✓
- B. शक्य तितक्या जाड अर्थिंग केबलचा वापर करणे
- C. अर्थिंग रॉड्स एकमेकांच्या जवळ ठेवणे
- D. अर्थिंगसाठी एकाच GI पाईपचा वापर करणे

Q14 Part B

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?

- A. ओव्हरव्होल्टेजमुळे तो 110 V चा लॅम्प लवकर खराब होईल ✓
- B. 110 V चा दिवा सामान्य प्रखरतेवर चालू राहील
- C. तो 110 V चा दिवा इतरांच्या तुलनेत खूप जास्त प्रखरतेने प्रकाश देईल आणि तसाच चालू राहील
- D. 110 V दिवा इतरांपेक्षा मंद असेल

Q15 Part B

अभियांत्रिकी रेखांकनामध्ये सांकेतिक सादरीकरणाचा वापर करण्याचा उद्देश काय आहे?

- A. अतिरिक्त भूमितीय आकार वापरून रेखांकने सजवणे
- B. मानक चिन्हांचा वापर करून माहिती संप्रेषित करण्यासाठी ✓
- C. रेखांकनांमध्ये अनावश्यक गुंतागुंत निर्माण करणे
- D. रेखांकनांचे सजावटी स्वरूप सुधारणे

Q16 Part B

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

- A. ठिसूळपणा
- B. आकार्यता
- C. कठीणपणा
- D. प्रत्यास्थता ✓



Q17 Part B

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

- A. खराब झालेले फील्ड वाइंडिंग
- B. शॉर्ट झालेले कम्प्युटर बार
- C. झिजलेले कार्बन ब्रशेस ☒
- D. दोषपूर्ण आर्मेचर वाइंडिंग

Q18 Part B

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

- A. व्होल्टेज रेटिंग आणि इन्सुलेशनची गुणवत्ता ☒
- B. ओळखता येण्यासाठी कलर कोड
- C. केवळ विद्युत प्रवाह वाहून नेण्याची क्षमता
- D. सुलभ राउटिंगसाठी लवचिकता

Q19 Part B

BIS कोड 2330 प्रामुख्याने काय दर्शवतो?

- A. हे अभियांत्रिकीमध्ये वापरल्या जाणाऱ्या क्रोमियम स्टीलला सूचित करते
- B. हे उच्च निकेल प्रमाण असलेले निकेल स्टील दर्शवते ☒
- C. हे फ्री कटिंग स्टील ग्रेडचा प्रकार ओळखते
- D. हे साध्या कार्बन स्टील ग्रेड मटेरियलचे प्रतिनिधित्व करते

Q20 Part B

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

- A. स्विचिंग सबस्टेशन (Switching substation) ☒
- B. ट्रॅक्शन सबस्टेशन (Traction substation)
- C. स्टेप-डाऊन ट्रान्सफॉर्मर सबस्टेशन (Step-down transformer substation)
- D. स्टेप-अप ट्रान्सफॉर्मर सबस्टेशन (Step-up transformer substation)

Q21 Part B

एक औद्योगिक इलेक्ट्रिशियन थ्री-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?

- A. इन्सुलेशन खराब झाले आहे आणि ते त्वरित बदलण्याची गरज आहे
- B. कमी क्षमतेमुळे ही केबल औद्योगिक वातावरणासाठी अयोग्य आहे
- C. केबलमध्ये मोठ्या प्रमाणात ओलावा शिरला आहे आणि ती वाळवणे आवश्यक आहे
- D. इन्सुलेशन चांगल्या स्थितीत आहे आणि वापरासाठी सुरक्षित आहे ☒

Q22 Part B

एक थ्री-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?

- A. पॉवर फॅक्टर लीडिंग होतो
- B. पॉवर फॅक्टर युनिटीच राहतो
- C. पॉवर फॅक्टर लॅगिंग होतो ☒
- D. मोटरचा पॉवर फॅक्टर शून्य होतो

Q23 Part B

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

- A. अँड्रेसेबल फायर डिटेक्शन आणि अलार्म सिस्टीम ☒
- B. कन्व्हेंशनल हीट डिटेक्टर अलार्म सिस्टीम
- C. स्वतंत्र निवासी स्मोक डिटेक्टर युनिट्स
- D. केवळ मॅन्युअल फायर अलार्म कॉल पॉइंट सिस्टीम

Q24 Part B

सिरीज DC सर्किटमध्ये, एखादा घटक निकामी झाल्यास किंवा ओपन-सर्किट झाल्यास काय होते?

- A. विद्युत प्रवाह निकामी झालेल्या घटकाला बायपास करतो
- B. संपूर्ण सर्किट काम करणे थांबवते ☒
- C. विद्युतप्रवाह उलट दिशेने वाहतो
- D. विद्युतप्रवाह केवळ कार्यरत घटकांमधूनच वाहतो



Q25 Part B

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?

- A. एकाच रिंग सर्किटवर सॉकेट्स आणि लाईट्स एकत्र जोडणे
- B. सॉकेट्ससाठी रिंग सर्किट आणि लाईट्ससाठी रेडियल सर्किट वापरणे ✓
- C. प्रत्येक खोलीसाठी दोन स्वतंत्र रिंग सर्किट्स वापरणे
- D. सर्व लोडसाठी एकच सिंगल रेडियल सर्किट वापरणे

Q26 Part B

इलेक्ट्रिक वाहनांच्या AC चार्जिंग सिस्टीममध्ये चार्जिंग कंट्रोलरचे कार्य काय आहे?

- A. इलेक्ट्रिक वाहनाचा स्पीड नियंत्रित करणे
- B. वाहनांच्या चार्जिंग कम्युनिकेशनचे व्यवस्थापन करणे ✓
- C. वापरल्या जाणाऱ्या चार्जिंग केबलचा प्रकार निवडणे
- D. वाहनाच्या मोटरला थेट पॉवर (ऊर्जा) देणे

Q27 Part B

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

- A. थ्रेडची पिच तपासणे ✓
- B. बोल्टचा नट घट्ट करणे
- C. थ्रेडवरील घाण साफ करणे
- D. सळईचा व्यास मोजणे

Q28 Part B

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

- A. लाइन व्होल्टेज शून्य असते
- B. लाइन व्होल्टेज हे फेज व्होल्टेजइतके असते ✓
- C. लाइन व्होल्टेज हे फेज व्होल्टेजपेक्षा कमी असते
- D. लाइन व्होल्टेज हे फेज व्होल्टेजच्या दुप्पट असते

Q29 Part B

एका सिंगल इलेक्ट्रिक सर्किटमध्ये इलेक्ट्रोमोटिक फोर्सचा स्रोत म्हणून सामान्यतः कोणत्या उपकरणाचा वापर केला जातो?

- A. इलेक्ट्रिक मोटर
- B. इलेक्ट्रिक बॅटरी ✓
- C. इनकॅन्डेसंट लॅम्प
- D. फिक्स्ड रेझिस्टर

Q30 Part B

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

- A. तटस्थ तार
- B. फ्यूज
- C. निरोधन
- D. अर्थिंग जोडणी ✓

Q31 Part B

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

- A. पुरवठा व्होल्टेज कमी करणे
- B. मोटरवरील भार वाढवणे
- C. आर्मेचर रोध वाढवणे
- D. फील्ड वाईडिंग विद्युत प्रवाह कमी करणे ✓

Q32 Part B

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

- A. पुरवठा व्होल्टेज हेतुपुरस्सर कमी करण्यासाठी
- B. स्टेटरची वारंवारता प्रमाणानुसार कमी करण्यासाठी
- C. स्टार्टिंग टॉर्क लक्षणीयरीत्या वाढवण्यासाठी ✓
- D. लोह गाभ्यातील नुकसान पूर्णपणे काढून टाकण्यासाठी



Q33 Part B

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

A. इन्सुलेशन रेझिस्टन्सचे मोजमाप



B. ग्रिड व्होल्टेज सेटिंग

C. केबल कलर कोडिंग

D. मॉड्यूल क्लिनिंग शेड्यूल

Q34 Part B

जर अर्थ इलेक्ट्रोडचा रोथ 6 ओहम इतका मोजला गेला, तर IEE नियमांनुसार काय केले पाहिजे?

A. इन्स्टॉलेशन जसे आहे तसेच राहू देणे

B. कमी जाडीची अर्थ वायर वापरणे

C. अधिक रॉड्स जोडून किंवा पाणी टाकून अर्थिगमध्ये सुधारणा करणे



D. सर्किटमधील पुरवठा व्होल्टेज वाढवणे

Q35 Part B

सोलर सेल्स कोणत्या उपकरणांचे मूलभूत घटक म्हणूनही ओळखले जातात?

A. फोटोव्होल्टीक मॉड्यूल्स



B. बॅटरीज

C. ट्रान्सफॉर्मर्स

D. इलेक्ट्रिकल वायर्स

Q36 Part B

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

A. केबलची एकूण लांबी निश्चित करण्यासाठी

B. मेटॅलिक शीथ किंवा आर्मर सलग आहे की नाही हे तपासण्यासाठी



C. केबल कंडक्टरचा रोथ तपासण्यासाठी

D. केबल इन्सुलेशन रोथ मोजण्यासाठी

Q37 Part B

इंजिनिअरिंग ड्राईंगमध्ये स्पॉट फेस (spot face) दर्शवण्यासाठी कोणते चिन्ह वापरले जाते?

A. मध्यबिंदू नसलेला एक साधा आयत

B. आत कोणतीही खूण नसलेले एक साधे वर्तुळ



C. आतमध्ये क्रॉस असलेले एक लहान वर्तुळ

D. खाली आडवी रेषा असलेले वर्तुळ

Q38 Part B

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

A. 6,000 A पर्यंतचा कोणताही दोष विद्युत प्रवाह



B. 25A पेक्षा जास्त असलेला कोणताही शॉर्ट-सर्किट प्रवाह

C. 25 A पर्यंतचा कोणताही अतिभार

D. 230 V AC वरील कोणताही विद्युत प्रवाह

Q39 Part B ENGLISH

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?

A. The voltmeter will show a fluctuating value

B. The voltmeter will read zero volts

C. The voltmeter will read the full supply voltage



D. The voltmeter will read half the supply voltage

Q40 Part B

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

A. हंगामी बदल लक्षात घेणे, पॅनेलचा कोन सेट करणे, सावलीचे मूल्यमापन करणे, अक्षांश निश्चित करणे

B. सावलीचे मूल्यमापन करणे, पॅनेलचा कोन सेट करणे, अक्षांश निश्चित करणे, हंगामी बदल लक्षात घेणे

C. पॅनेलचा कोन सेट करणे, अक्षांश निश्चित करणे, हंगामी बदल लक्षात घेणे, सावलीचे मूल्यमापन करणे

D. अक्षांश निश्चित करणे, सावलीचे मूल्यमापन करणे, हंगामी बदल लक्षात घेणे, पॅनेलचा कोन सेट करणे



Q41 Part B

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

- A. ते कर्मचाऱ्यांची कामे आणि त्यांच्या कामाच्या कामगिरीवर लक्ष ठेवतात
- B. ते नियमित साफसफाईच्या कामांची गरज कमी करतात
- C. ते यंत्रांच्या दैनंदिन कामकाजाचा वेग वाढवतात
- D. ते पसारा टाळण्यास आणि कामाच्या ठिकाणी सुव्यवस्था राखण्यास मदत करतात ✓

Q42 Part B

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?

- A. लाईट्सची संख्या निम्मी करणे परंतु तीव्रता तीच ठेवणे
- B. प्रत्येक प्रकाश स्रोताची ल्युमिनस इंटेन्सिटी चार पटीने वाढवणे ✓
- C. प्रत्येक प्रकाश स्रोताची ल्युमिनस इंटेन्सिटी दुप्पट करणे
- D. लाईट्सचा आपतन कोन वाढवणे

Q43 Part B

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

- A. हे जगभरातील प्रत्येक देशाद्वारे एकसमान पद्धतीने स्वीकारले जाते
- B. हे पोलादाच्या श्रेणींना महत्वाच्या पदार्थांच्या गुणधर्मांशी जोडते ✓
- C. हे पोलादाच्या जुन्या नोंदींपुरती मर्यादित माहिती पुरवते
- D. हे पोलाद ओळखण्यासाठी प्रामुख्याने दृश्य पद्धतींवर अवलंबून असते

Q44 Part B

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

- A. IP30
- B. IP41
- C. IP55 ✓
- D. IP20

Q45 Part B

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

- A. सर्वात कमी शिक्षण शुल्काची निवड करणे
- B. सरकारी प्राधिकरणाद्वारे मान्यताप्राप्त आणि अधिकृत संस्थेची निवड करणे ✓
- C. घरापासून सर्वात जवळ असलेल्या संस्थेची निवड करणे
- D. उपलब्ध असलेल्या सर्वात कमी कालावधीच्या प्रशिक्षण कार्यक्रमाची निवड करणे

Q46 Part B

औद्योगिक प्रतिष्ठापनांमध्ये केबलचा आकार निश्चित करताना व्होल्टेज ड्रॉपचा अंदाज घेणे का महत्वाचे आहे?

- A. उपकरणाला पुरेसे व्होल्टेज मिळेल याची खात्री करण्यासाठी ✓
- B. कमाल करंट रेटिंग निश्चित करण्यासाठी
- C. केवळ प्रतिष्ठापन खर्च कमी करण्यासाठी
- D. इन्सुलेशनचा रंग निवडण्यासाठी

Q47 Part B

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

- A. केसिंग आणि कॅपिंग वायरिंग प्रणाली
- B. कंड्युट वायरिंग प्रणाली
- C. ट्रॅकिंग वायरिंग प्रणाली
- D. क्लीट वायरिंग प्रणाली ✓

Q48 Part B

क्युमुलेटिव्हली (cumulatively) कंपाउंडेड DC जनरेटरच्या संदर्भात, खालीलपैकी कोणते विधान सिरीज फील्ड वाइंडिंगचा उद्देश स्पष्ट करते?

- A. ते आर्मेचरमध्ये प्रेरित झालेल्या प्रत्यावर्ती प्रवाहाचे टर्मिनल्सवरील दिष्ट प्रवाहात रूपांतर करते.
- B. ते व्होल्टेज निर्मितीची प्रक्रिया सुरू करण्यासाठी आवश्यक असलेले प्रारंभिक अवशिष्ट चुंबकत्व प्रदान करते.
- C. लोड करंट वाढल्याने चुंबकीय फ्लक्स वाढवून ते अंतर्गत व्होल्टेज ड्रॉपची भरपाई करते. ✓
- D. ते उच्च-गती ऑपरेशन दरम्यान रोटार शाफ्टचे यांत्रिक घर्षण कमी करते.



Q49 Part B

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

- A. वेस्टर्न युनियन जॉइंट (Western Union joint)
- B. मॅरीड जॉइंट (Married joint) ✓
- C. ब्रिटानिया जॉइंट (Britannia joint)
- D. नॉटेड टॅप जॉइंट (Knotted tap joint)

Q50 Part B

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

- A. सौर पॅनेल हवामान निरीक्षणाच्या माहितीकडे दुर्लक्ष करतात
- B. चुकीच्या ट्रॅकिंग वेळापत्रकामुळे सौर पॅनेलना अपुरा सूर्यप्रकाश मिळतो ✓
- C. सौर पॅनेल चुकीच्या अक्षांशावर बसवले जातात
- D. सौर पॅनेलमध्ये त्या प्रदेशासाठी अयोग्य सामग्रीचा वापर केला जातो

Q51 Part B

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

- A. 0°
- B. 30° ✓
- C. 60°
- D. 90°

Q52 Part B

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?

- A. एकच एकत्रित साहित्य सूची तयार करा आणि एकूण खर्चाचा एकत्रितपणे अंदाज लावा.
- B. केवळ सामाईकरित्या वापरल्या जाणाऱ्या साहित्याच्या अंदाजित प्रमाणांचा वापर करून खर्चाचा अंदाज घ्या.
- C. प्रत्येक सर्किटसाठी स्वतंत्र साहित्य सूची तयार करा आणि एकूण खर्चाची स्वतंत्रपणे गणना करा. ✓
- D. खर्चाची गणना सोपी करण्यासाठी अंदाजामधून लहान उपसाधने वगळा.

Q53 Part B

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

- A. सर्व एंटी केबल्ससाठी मेटॅलिक केबल ग्लँड्स बसवणे आणि योग्य ग्राउंडिंग करणे ✓
- B. केबल इन्सुलेशनच्या रंगातील तफावत कमी करणे
- C. सर्व वायरिंग एन्ट्रीजसाठी प्लास्टिक केबल ग्लँड्सचा वापर करणे
- D. सर्व पॅनेल केबल्सचा इन्सुलेशन ग्रेड वाढवणे

Q54 Part B

ट्विस्ट ड्रिलचा कोणता भाग ड्रिलिंग करताना छिद्रातून चिप्स काढून टाकतो?

- A. पॉइंट (The point)
- B. फ्लूट्स (The flutes) ✓
- C. शॅक (The shank)
- D. वेब (The web)

Q55 Part B

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

- A. ELCB रेटिंगच्या पलीकडे एकूण भारात वाढ
- B. फेज आणि न्यूट्रल लाईन्स उलट्या जोडल्या आहेत
- C. संचयी उपकरणांच्या इन्सुलेशनची हळूहळू होणारी झीज आणि त्यामुळे निर्माण होणारा लहान लीकेज करंट ✓
- D. अचानक पुरवठा व्होल्टेजमध्ये सर्ज

Q56 Part B

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

- A. जॉइंट एन्क्लोजरची दृश्य तपासणी करणे
- B. ऑइल प्रणालीमधील दाबातील घटीचे निरीक्षण करणे ✓
- C. केबलच्या असामान्य आवाजांचे निरीक्षण करणे
- D. थर्मल इमेजिंग कॅमेरा वापरणे



Q57 Part B

बांधकाम क्षेत्रात धोक्याविषयी संवाद साधणे महत्वाचे का आहे?

- A. हे बांधकाम स्थळावरील सर्व संभाव्य धोके दूर करते
- B. हे कामगारांना धोके आणि सुरक्षिततेच्या उपाययोजना समजून घेण्यास मदत करते ✓
- C. हे कामगारांना संरक्षक उपकरणांशिवाय कामे करण्यास सक्षम करते
- D. हे प्रामुख्याने कामाच्या ठिकाणी होणारे अपघात आणि घटनांच्या अहवालावर लक्ष केंद्रित करते

Q58 Part B

वायरिंग डायग्राममधील कोणता घटक प्रामुख्याने ओव्हरकरंटपासून संरक्षण करण्यासाठी वापरला जातो?

- A. फ्यूजचे चिन्ह ✓
- B. पुश बटणचे चिन्ह
- C. रिलेचे चिन्ह
- D. दिव्याचे चिन्ह

Q59 Part B

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

- A. पॉवर आणि कंट्रोल सर्किट्स एकत्र जोडण्यासाठी
- B. कंडक्टर्सचा खर्च कमी करण्यासाठी
- C. सहजपणे देखभाल आणि ओळख पटवता येणे सुकर करण्यासाठी ✓
- D. करंट वहन करण्याची क्षमता वाढवण्यासाठी

Q60 Part B

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?

- A. EVSE-CMS द्वारे ग्रीड देखरेख
- B. EVSE-CMS द्वारे बिलिंग माहितीचे व्यवस्थापन
- C. EVSE-CMS द्वारे चार्जिंगशी संबंधित माहिती गोळा करणे
- D. EVSE-CMS द्वारे वापरकर्ता अधिकृतता ✓

Q61 Part B

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

- A. केवल वाइंडिंग प्रतिरोध
- B. क्षरण प्रतिघात
- C. द्वितीयक लोड धारा
- D. अधिकतम क्रोड फ्लक्स घनत्व ✓

Q62 Part B

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?

- A. 12000 ल्युमेन्स
- B. 9000 ल्युमेन्स
- C. 18000 ल्युमेन्स ✓
- D. 21000 ल्युमेन्स

Q63 Part B

सुरक्षित क्षेत्रामधील बिघाड (Faults) शोधण्यासाठी दोन बिंदूवरील विद्युत धारेची तुलना करणाऱ्या रिलेचा प्रकार निवडा

- A. इन्व्हर्स टाइम ओव्हरकरंट रिले
- B. डिस्टन्स रिले
- C. डिफरेंशियल रिले ✓
- D. इन्स्टंटॅनिअस ओव्हरकरंट रिले

Q64 Part B **ENGLISH**

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

- A. Incorrect brush angle ✓
- B. Loose lamination stack
- C. Open field winding
- D. Faulty centrifugal switch



Q65 Part B

ओव्हरहेड ट्रान्समिशन लाईन उभारण्यासाठी आवश्यक असलेल्या पायऱ्यांचा योग्य क्रम निवडा:

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

A. इन्सुलेटर बसवणे, फाउंडेशनचे काम, टॉवर उभारणी, कंडक्टर्स स्ट्रिंगिंग

B. फाउंडेशनचे काम, टॉवर उभारणी, इन्सुलेटर बसवणे, कंडक्टर्स स्ट्रिंगिंग ✓

C. टॉवर उभारणी, फाउंडेशनचे काम, कंडक्टर्स स्ट्रिंगिंग, इन्सुलेटर बसवणे

D. फाउंडेशनचे काम, कंडक्टर्स स्ट्रिंगिंग, टॉवर उभारणी, इन्सुलेटर बसवणे

Q66 Part B

कोणते विधान आयसोलेटिंग स्विचचे सर्वोत्तम वर्णन करते?

A. तो एक स्वयंचालित इलेक्ट्रॉनिक स्विच आहे

B. हा हाताने चालवला जाणारा यांत्रिक स्विच आहे ✓

C. हे एक प्रोग्राम करण्यायोग्य डिजिटल स्विच आहे

D. तो एक रिमोट-नियंत्रित हायड्रॉलिक स्विच आहे

Q67 Part B

DC परिपथामध्ये विद्युत प्रवाहाच्या प्रवाहाला रोध कित्ती प्रमाणात विरोध करतो, हे रोधकाच्या कोणत्या गुणधर्मावरून ठरते?

A. रोध मूल्य ✓

B. रंग संकेत

C. पॉवर रेटिंग

D. भौतिक आकार

Q68 Part B

खालीलपैकी कोणते उपकरण सबस्टेशनमध्ये सर्ज संरक्षण प्रदान करते?

A. लाइटनिंग अरेस्टर (Lightning arrester) ✓

B. लाइन आयसोलेटर (Line isolator)

C. ओव्हरकंट रिले (Overcurrent relay)

D. मुख्य बसबार (Main busbar)

Q69 Part B

खालीलपैकी कोणते ब्लॉक डायग्रामचे वैशिष्ट्य नाही?

A. ते प्रणालीच्या मुख्य घटकांमधील कार्यात्मक संबंध अधोरेखित करते

B. त्यामध्ये स्वतंत्र घटकांच्या तपशीलवार अंतर्गत बांधणीचा तपशील समाविष्ट असतो ✓

C. हे प्रत्येक महत्त्वपूर्ण उपप्रणालीचे प्रतिनिधित्व करण्यासाठी साध्या भौमितिक ठोकळ्यांचा वापर करते

D. ते गुंतागुंतीचे जोडणी मार्ग न दाखवता प्रणालीची एकूण कार्ये प्रदर्शित करते

Q70 Part B

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

A. वाहकाची निरोधन क्षमता

B. जोडाचा विद्युत रोध ✓

C. तारेची चुंबकीय पार्यता

D. जोडाची चुंबकीय संवेदनशीलता

Q71 Part B

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

A. चारपैकी नेमके तीन रोध एकसारखे आहेत

B. ब्रिजमध्ये शॉर्ट-सर्किट झालेला मार्ग आहे

C. वीजपुरवठा पूर्णपणे खंडित झाला आहे

D. ब्रिज संतुलित स्थितीत पोहोचला आहे ✓

Q72 Part B

स्थिर व्होल्टेजच्या उपयोगासाठी कोणत्या प्रकारचा जनरेटर सर्वात कमी योग्य आहे?

A. सेपरेटरी एक्साइटेड DC जनरेटर

B. कंपाउंड DC जनरेटर

C. सिरीज DC जनरेटर ✓

D. शंट DC जनरेटर

Q73 Part B

लेड ॲसिड सेल मधील कोणता कंपोनेंट प्रामुख्याने वारंवार चार्जिंग आणि डिस्चार्जिंग करून तयार केला जातो?

A. प्लॉट प्लेट्स ✓

B. सेपरेटर्स

C. कंटेनर

D. इलेक्ट्रोलाइट



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

Q74 Part B

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

A. कोल्ड चिझेल (Cold chisel)

B. स्टॅंडर्ड हॅक्सॉ (Standard hacksaw)

C. हँड स्निप्स (Hand snips)



D. फ्लॅट हँड फाईल (Flat hand file)

Q75 Part B

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

A. 0.5 लॅगिंग



B. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ लीडिंग

C. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ लॅगिंग

D. 0.5 लीडिंग



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play