



## RRB ALP 2024 CBT 2

Assistant Loco Pilot · CEN 01/2024 · CBT 2 · Electrician Trade · Part B (Electrician) · Question Paper

Hindi

All 4 Shifts (Sets) · Part B (Electrician) Section · Official Answer Key

### About this Compilation

This booklet contains all 4 shift papers of the RRB ALP 2024 CBT 2 (Electrician) examination in Hindi (Part B (Electrician) section only), with the correct option marked as per the official answer key.

✓ Correct option (highlighted green)

### 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](https://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

02 May 2025  
9:30 AM - 12:00 PM

Set 2

02 May 2025  
2:30 PM - 5:00 PM

Set 3

06 May 2025  
9:30 AM - 12:00 PM

Set 4

06 May 2025  
2:30 PM - 5:00 PM

## Part B (Electrician)

75 Questions • Answer Key

## Q1 Part B (Electrician)

DC जनित्र अपरिवर्तित-चाल से चल रहा है। यदि लोड धारा बढ़ती है, तो टर्मिनल वोल्टेज पर क्या प्रभाव पड़ेगा?

- A. बढ़ता है
- B. अपरिवर्तित रहता है
- C. यादृक्षिक रूप से घटता-बढ़ता है
- D. घटता है



## Q2 Part B (Electrician)

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

- A. आवश्यक स्पष्टता और रिज़ॉल्यूशन।
- B. ड्राइंग का अभिविन्यास (क्षैतिज या ऊर्ध्वाधर)।
- C. पुनरुत्पादन का आकार।
- D. ड्राइंग ऑफिस का मानक आकार।



## Q3 Part B (Electrician)

UJT किस प्रकार की युक्ति है?

- A. द्विध्रुवी संधि युक्ति
- B. एकध्रुवी संधि युक्ति
- C. धातु-ऑक्साइड-अर्धचालक युक्ति
- D. प्रकाशिक युक्ति



## Q4 Part B (Electrician)

एक 20 kVA, 2500/250 V, 50 Hz, एक-कलीय ट्रांसफार्मर ने खुला परिपथ परीक्षण परिणाम (निम्न वोल्टेता पार्श्व पर) 250 V, 1.6 A और 100 W दिया; तो शून्य भार शक्ति गुणक कितना होगा?

- A. 0.15
- B. 0.1
- C. 0.2
- D. 0.25



## Q5 Part B (Electrician)

संतुलित स्टार-संयोजित प्रणाली में, न्यूट्रल बिंदु \_\_\_\_\_।

- A. ग्राउंड के संबंध में उच्च नियत वोल्टेज पर होता है
- B. सदैव किसी भी फेज के बराबर वोल्टेज पर होता है
- C. सभी फेजों के सापेक्ष शून्य विभव पर होता है
- D. संतुलित लोडिंग परिस्थितियों में भी धारा वहन करता है



## Q6 Part B (Electrician)

जब एक प्रबल चुंबक को एक दुर्बल चुंबक के पास रखा जाता है, तो क्या होता है?

- A. प्रबल चुंबक, दुर्बल चुंबक में चुंबकत्व प्रेरण करेगा।
- B. दुर्बल चुंबक, प्रबल चुंबक को प्रतिकर्षित करेगा।
- C. दुर्बल चुंबक गायब हो जाएगा।
- D. प्रबल चुंबक अपना चुंबकत्व खो देगा।



## Q7 Part B (Electrician)

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

( $\pi = 3.14$  लीजिए)

- A. 100 cm<sup>2</sup>
- B. 91.74 cm<sup>2</sup>
- C. 95.86 cm<sup>2</sup>
- D. 75.74 cm<sup>2</sup>



## Q8 Part B (Electrician)

गैर-कार्यात्मक विमाएं (Non-functional dimensions) \_\_\_\_\_ होती हैं।

- A. स्थान या घटक के कार्य के लिए आवश्यक
- B. स्थान (space) या घटक (component) के कार्य के लिए आवश्यक नहीं
- C. सीधे ड्राइंग पर दिए गए मानों से व्युत्पन्न
- D. ड्राइंग की संबंधित विशेषताओं के मानों से व्युत्पन्न



**Q9 Part B (Electrician)**

विद्युत प्रणाली में भू-संपर्कन के संदर्भ में, \_\_\_\_\_ का भू-प्रतिरोध पर सबसे अधिक प्रभाव पड़ता है।

- A. मृदा प्रतिरोधकता ✓
- B. ग्राउंड पर लगाई गई वोल्टता
- C. भू-संपर्कन चालक की लंबाई
- D. भू-संपर्कित छड़ की सामग्री

**Q10 Part B (Electrician)**

प्रत्यावर्तित्र तुल्यकालिक चाल से \_\_\_\_\_ चाल पर चलते हैं।

- A. केवल कम
- B. बराबर ✓
- C. कम या अधिक
- D. केवल अधिक

**Q11 Part B (Electrician)**

घूर्णी आर्मेचर प्रकार के प्रत्यावर्तित्र में, \_\_\_\_\_ चुंबकीय क्षेत्र उत्पन्न किया जाता है।

- A. दिक्परिवर्तक द्वारा
- B. सर्पी वलयों और ब्रशों द्वारा
- C. रोटार पर सर्पी वलयों द्वारा
- D. स्टेटर पर रखे DC वैद्युतचुंबकों द्वारा ✓

**Q12 Part B (Electrician)**

वेग-समय ग्राफ में, ऋणात्मक प्रवणता \_\_\_\_\_ को निरूपित करती है।

- A. त्वरण
- B. दूरी
- C. विस्थापन
- D. मंदन ✓

**Q13 Part B (Electrician)**

स्टार-संयोजित लोड में लाइन वोल्टेज और फेज वोल्टेज के बीच फेज अंतर कितना होता है?

- A.  $30^\circ$  ✓
- B.  $90^\circ$
- C.  $120^\circ$
- D.  $0^\circ$

**Q14 Part B (Electrician)**

3-फेज, संतुलित प्रणाली में, यदि लोड पूर्णतया प्रतिरोधी है, तो लाइन धारा, \_\_\_\_\_।

- A. लाइन वोल्टेज से  $90^\circ$  अग्रगामी होती है
- B. लाइन वोल्टेज से  $90^\circ$  पश्चगामी होती है
- C. लाइन वोल्टेज के साथ फेज में होती है ✓
- D. लाइन वोल्टेज से असंबंधित होती है

**Q15 Part B (Electrician)**

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

- A. 1.1 A ✓
- B. 2.1 A
- C. 0.1 A
- D. 3.1 A

**Q16 Part B (Electrician)**

DC जनित्र में अविच्छिन्नता परीक्षण का मुख्य उद्देश्य क्या है?

- A. खुली या टूटी हुई वाइंडिंग का पता लगाना ✓
- B. विद्युत रोधन प्रतिरोध का परीक्षण करना
- C. वोल्टता नियमन की जाँच करना
- D. धारा प्रवाह को मापना

**Q17 Part B (Electrician)**

220 V शंट जनित्र का क्षेत्र प्रतिरोध  $110 \Omega$  है। क्षेत्र धारा ज्ञात कीजिए।

- A. 5 A
- B. 20 A
- C. 10 A
- D. 2 A ✓



**Q18 Part B (Electrician)**

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

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

**Q19 Part B (Electrician)**

ट्रांसफार्मर विवृत परिपथ परीक्षण का उपयोग \_\_\_\_\_ को निर्धारित करने के लिए किया जाता है।

- A. कोर हानियाँ और शून्य लोड धारा (core losses and no load current) ☒
- B. अवांछित हानि (stray loss)
- C. वायुघर्षण हानि (windage loss)
- D. ताम्र हानि (copper loss)

**Q20 Part B (Electrician)**

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

- A. अंत कर्तन प्लायर (End cutting pliers)
- B. सर्पण जोड़ प्लायर (Slip-joint pliers)
- C. चपटे मुख वाला प्लायर (Flat nose pliers)
- D. गोलमुख प्लायर (Round nose pliers) ☒

**Q21 Part B (Electrician)**

3-फेज AC परिपथ, 100  $\Omega$  के स्टार संयोजित संतुलित लोड से जुड़ा है। यदि प्रत्येक फेज का फेज वोल्टेज 200 V है, तो प्रत्येक फेज में धारा \_\_\_\_\_ होगी।

- A. 0.5 A
- B. 1 A
- C. 2 A ☒
- D. 4 A

**Q22 Part B (Electrician)**

यदि कोई विद्युत प्रणाली उचित रूप से भू-सम्पर्कित नहीं है, तो निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य नहीं है?

- A. यह लोड पक्ष में क्षोभ से पृथक वोल्टेज नियत वोल्टेज आपूर्ति प्रदान करता है। ☒
- B. इससे विद्युत उपकरण क्षतिग्रस्त हो सकते हैं।
- C. इससे विद्युत धारा अनियंत्रित तरीके से प्रवाहित हो सकती है।
- D. इससे विद्युत आघात का जोखिम बढ़ सकता है।

**Q23 Part B (Electrician)**

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

- A. प्रतिरोधक विवृत परिपथित है।
- B. प्रतिरोधक, लघु परिपथित है। ☒
- C. ओममीटर खराब है।
- D. प्रतिरोधक सामान्य रूप से कार्य कर रहा है।

**Q24 Part B (Electrician)**

विशिष्ट गुरुत्व का मात्रक क्या है?

- A.  $\text{g/cm}^3$
- B.  $\text{m/s}^2$
- C.  $\text{kg/m}^3$
- D. कोई मात्रक नहीं है (विमाहीन) ☒

**Q25 Part B (Electrician)**

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

- A. पर्यावरण संरक्षण एजेंसी (EPA)
- B. विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO)
- C. खाद्य एवं औषधि प्रशासन (FDA)
- D. महानिदेशालय, फैक्टरी सलाह सेवा और श्रम संस्थान (DGFASLI) ☒



**Q26 Part B (Electrician)**

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

- A. BJT की तुलना में उच्च वोल्टता और धाराओं को संभालने की क्षमता।
- B. AC और DC दोनों सिग्नल के प्रवर्धन की क्षमता।
- C. उच्च आवृत्ति अनुक्रिया।
- D. उच्च इनपुट प्रतिबाधा और निम्न शक्ति-उपभोग। ✓

**Q27 Part B (Electrician)**

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

- A. उपकरणों का उपयोग बहुत लंबे समय तक किया जाता है।
- B. विद्युत उपकरण उचित रूप से भू-सम्पर्कित नहीं होते हैं।
- C. विद्युत उपकरण बहुत शक्तिशाली होते हैं।
- D. धारा, शरीर से प्रवाहित होती है जिससे क्षति होती है। ✓

**Q28 Part B (Electrician)**

निम्नलिखित में से किस मापयंत्र का उपयोग अर्थिंग प्रणाली के भू-प्रतिरोध का परीक्षण करने के लिए किया गया है?

- A. मेगर (Megger) ✓
- B. मल्टीमीटर (Multimeter)
- C. दोलनदर्शी (Oscilloscope)
- D. क्लैंप मीटर (Clamp meter)

**Q29 Part B (Electrician)**

ड्राइंग इंस्ट्रूमेंट बॉक्स का उपयोग सभी \_\_\_\_\_ उपकरणों (instruments) को ले जाने के लिए किया जाता है।

- A. ड्राइंग (drawing) ✓
- B. कास्टिंग (casting)
- C. स्क्रीनिंग (screening)
- D. ड्रिलिंग (drilling)

**Q30 Part B (Electrician)**

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

- A. बेवल गियर टाइप ड्रिलिंग मशीन (Bevel gear type drilling machine) ✓
- B. ब्रेस्ट ड्रिलिंग मशीन (Breast drilling machine)
- C. रैचेट ड्रिलिंग मशीन (Ratchet drilling machine)
- D. इलेक्ट्रिक हैंड ड्रिल (Electric hand drill)

**Q31 Part B (Electrician)**

यदि TRIAC के चालन के दौरान, गेट धारा को हटा दिया जाए, तो क्या होगा?

- A. TRIAC चालन बंद कर देगा।
- B. TRIAC प्रभावित नहीं होगा।
- C. TRIAC लघुपथन की भांति व्यवहार करेगा।
- D. TRIAC तब तक चालन करता रहेगा जब तक धारा, धारक धारा (holding current) से नीचे नहीं आ जाती। ✓

**Q32 Part B (Electrician)**

DC जनित्र का मूल कार्य सिद्धांत क्या है?

- A. अन्योन्य प्रेरण
- B. स्थिरवैद्युत प्रेरण
- C. फैराडे का विद्युत चुंबकीय प्रेरण का नियम ✓
- D. लेंज़ का नियम

**Q33 Part B (Electrician)**

सिरेमिक संधारित्र का सामान्यतः उपयोग कहां किया जाता है?

- A. उच्च शक्ति वाली मोटरें
- B. मोबाइल फ़ोन
- C. TV सर्किट ✓
- D. ट्रांसफॉर्मर

**Q34 Part B (Electrician)**

वायु-क्रोड प्रेरक का उपयोग सामान्यतः \_\_\_\_\_ प्रचालित होने वाले परिपथों में किया जाता है।

- A. 50 Hz से कम आवृत्तियों पर
- B. 1 MHz से लेकर कई सौ मेगाहर्ट्ज (MHz) तक की उच्च आवृत्तियों पर ✓
- C. श्रव्य आवृत्ति परास (20 Hz - 20 kHz) पर
- D. DC विद्युत आपूर्ति परिपथ पर



**Q35 Part B (Electrician)**

दिए गए कथनों को ध्यानपूर्वक पढ़िए और सही विकल्प का चयन कीजिए।

**कथन 1:** प्लेट अर्थिंग, दोष धारा को सुरक्षित रूप से भूमि में प्रवाहित करने के लिए निम्न प्रतिरोध पथ सुनिश्चित करता है।

**कथन 2:** अर्थिंग प्रणाली का प्रतिरोध, मृदा के प्रकार या नमी की मात्रा से प्रभावित नहीं होता है।

- A. कथन 1 और कथन 2 दोनों सही हैं।
- B. कथन 1 सही है, लेकिन कथन 2 गलत है। ✓
- C. कथन 1 गलत है, लेकिन कथन 2 सही है।
- D. कथन 1 और कथन 2 दोनों गलत हैं।

**Q36 Part B (Electrician)**

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

- A. पिन वाइस (Pin vice) ✓
- B. टूलमेकर का वाइस (Toolmaker's vice)
- C. पाइप वाइस (Pipe vice)
- D. हैंड वाइस (Hand vice)

**Q37 Part B (Electrician)**

किसी पदार्थ को ऊष्मा उपचार देने का क्या लाभ है?

- A. तीक्ष्ण किनारों वाले सर्जिकल चाकू बनाने के लिए ✓
- B. पदार्थ का वजन बढ़ाने के लिए
- C. इसे एक तत्व से दूसरे तत्व में बदलने के लिए
- D. पदार्थ के गलनांक को कम करने के लिए

**Q38 Part B (Electrician)**

उच्च-शक्ति DC मोटरों में चाल नियंत्रण के लिए आर्मेचर प्रतिरोध नियंत्रण उपयुक्त क्यों नहीं है?

- A. यह मोटर की चाल को कम नहीं कर सकता।
- B. यह क्षेत्र धारा को बढ़ाता है।
- C. इसके परिणामस्वरूप उच्च विद्युत हानि के कारण अल्प दक्षता होती है। ✓
- D. इसके कारण उच्च बलाघूर्ण उच्चावचन होता है।

**Q39 Part B (Electrician)**

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

- A. विद्युत की स्थिति की पुष्टि किए बिना उपकरणों का उपयोग जारी रखना।
- B. रोशनी के लिए मोमबत्तियों का उपयोग करना।
- C. अलार्म सिस्टम की उपेक्षा करना।
- D. सुनिश्चित करना कि सभी मशीनें और विद्युत उपकरण बंद हों। ✓

**Q40 Part B (Electrician)**

किट-कैट टाइप (Kit-Kat type) फ्यूज का उपयोग प्रायः कहाँ किया जाता है?

- A. घरेलू और लघु औद्योगिक विद्युत परिपथों में ✓
- B. उच्च-वोल्टता पारेषण प्रणालियों में
- C. इलेक्ट्रॉनिक परिपथों में
- D. विद्युत उत्पादन संयंत्रों में

**Q41 Part B (Electrician)**

धीमी चाल वाले डीजल इंजन प्रत्यावर्तित्र में \_\_\_\_\_ प्रकार के रोटार का उपयोग किया जाता है।

- A. सर्पी वलय संरचना
- B. घूर्णी आर्मेचर संरचना
- C. बेलनाकार रोटार संरचना
- D. समुन्नत ध्रुव संरचना ✓

**Q42 Part B (Electrician)**

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

- A. मल्टीमीटर को केवल प्रतिरोधी घटकों के बीच जोड़ा जाता है।
- B. मल्टीमीटर को सीधे विद्युत स्रोत से जोड़ा जाता है।
- C. मल्टीमीटर को लोड के साथ श्रेणी क्रम में जोड़ा जाता है। ✓
- D. मल्टीमीटर को लोड के साथ समांतर क्रम में जोड़ा जाता है।

**Q43 Part B (Electrician)**

IEEE 80, \_\_\_\_\_ के लिए अनुशंसाएँ प्रदान करता है।

- A. विद्युत रोधी सामग्रियों हेतु मानकों
- B. विद्युत संस्थापनों में ग्राउंडिंग (grounding) और बॉन्डिंग (bonding) प्रणालियों के उचित संस्थापन ✓
- C. विद्युत ऊर्जा खपत के मापन
- D. विद्युत प्रणालियों में वोल्टेज विनियमन



**Q44 Part B (Electrician)**

आदर्श ट्रांसफार्मर कोर की पारगम्यता \_\_\_\_\_ के बराबर होती है।

- A. निम्न मान (low value)
- B. शून्य (zero)
- C. अनंत (infinite) ✓
- D. इकाई (unity)

**Q45 Part B (Electrician)**

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

- A. लेड (Pb)
- B. सल्फ्यूरिक अम्ल ( $H_2SO_4$ )
- C. लेड सल्फेट ( $PbSO_4$ ) ✓
- D. लेड डाइऑक्साइड ( $PbO_2$ )

**Q46 Part B (Electrician)**

कितने प्रतिशत अतिभार पर परिनालिका, आर्मेचर को पूरी तरह से अपनी ओर आकृष्ट करती है, जिससे MCB में तात्कालिक ट्रिपिंग हो जाती है?

- A. 130%
- B. 700% ✓
- C. 300%
- D. 1000%

**Q47 Part B (Electrician)**

DC शंट मोटर में क्षेत्र धारा बढ़ाने का क्या प्रभाव पड़ता है?

- A. मोटर की चाल कम हो जाती है। ✓
- B. बल आघूर्ण कम हो जाता है।
- C. मोटर की चाल बढ़ जाती है।
- D. मोटर तुरंत बंद हो जाती है।

**Q48 Part B (Electrician)**

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

- A. 50 V ✓
- B. 10 V
- C. 15 V
- D. 5 V

**Q49 Part B (Electrician)**

निम्न में से कौन-सी रेती, संकीर्ण खांचे और  $10^\circ$  से अधिक के कोण को रेतन करने के लिए उपयोग की जाती है?

- A. क्षुर-धार रेती ✓
- B. त्रिकोण-रेती
- C. चौरस रेती
- D. अर्धगोल रेती

**Q50 Part B (Electrician)**

ट्रांसफार्मर के विवृत परिपथ परीक्षण में, आपूर्ति आवृत्ति \_\_\_\_\_ होनी चाहिए।

- A. निर्धारित आवृत्ति के बराबर ✓
- B. निर्धारित आवृत्ति से स्वतंत्र
- C. निर्धारित आवृत्ति से अधिक
- D. निर्धारित आवृत्ति से कम

**Q51 Part B (Electrician)**

इलेक्ट्रॉनिक परिपथों में एकल संधि ट्रांजिस्टर (UJT) का प्राथमिक उपयोग क्या है?

- A. आवृत्ति मॉडुलन
- B. संकेतों का प्रवर्धन
- C. वोल्टता विनियमन
- D. SCRs और TRIACs का ट्रिगरन ✓

**Q52 Part B (Electrician)**

निम्नलिखित में से कौन-सा कारक फ्यूज रेटिंग को प्रभावित नहीं करता है?

- A. कंडक्टर का क्रॉस-सेक्शनल क्षेत्रफल
- B. विद्युत भार का प्रकार
- C. परिवेश ताप
- D. फ्यूज होल्डर का रंग ✓

**Q53 Part B (Electrician)**

चुंबकीय द्रवचालित (magnetic hydraulic) MCB में कौन-सा अवयव लोह निमज्जक को होल्ड करता है?

- A. एक तापीय कुंडली (A thermal coil)
- B. एक अलौह ट्यूब (A non-ferrous tube) ✓
- C. एक द्वि-धात्विक पट्टी (A bimetallic strip)
- D. एक फ्यूज-अवयव (A fuse element)



**Q54 Part B (Electrician)**

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

- A. चेतावनी के संकेतों और निर्देशों की उपेक्षा करें।
- B. व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण पहनें। ✓
- C. उपकरणों की जांच किए बिना जल्दबाजी में काम करें।
- D. कार्यों को शीघ्रता से पूरा करने के लिए जोखिम उठाएं।

**Q55 Part B (Electrician)**

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

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

- A. 2, 1, 3, 4
- B. 2, 3, 1, 4 ✓
- C. 3, 2, 1, 4
- D. 1, 2, 4, 3

**Q56 Part B (Electrician)**

एक 20 kVA, 2500/250 V, 50 Hz, एक-कलीय ट्रांसफार्मर ने खुला परिपथ परीक्षण परिणाम (निम्न वोल्टता पार्श्व पर) 250 V और 100 W दिया; तो क्रोड हानि धारा कितनी होगी?

- A. 0.3 A
- B. 0.2 A
- C. 0.4 A ✓
- D. 0.1 A

**Q57 Part B (Electrician)**

SCR का अभिलक्षण निम्नलिखित में से क्या है?

- A. इसमें कोई गेट टर्मिनल नहीं है।
- B. यह धारा के प्रवाह को नियंत्रित नहीं कर सकता।
- C. यह चार-परत, तीन-संधि वाली युक्ति है। ✓
- D. यह दो-टर्मिनल वाली युक्ति है।

**Q58 Part B (Electrician)**

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

- A. परिचालन लागत को सार्थक रूप से कम करने के लिए
- B. लगातार पर्यवेक्षण की आवश्यकता को सीमित करने के लिए
- C. समग्र उत्पादन दक्षता वृद्धि के लिए
- D. जोखिमों को कम करने और दुर्घटनाओं से बचने के लिए ✓

**Q59 Part B (Electrician)**

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

- A. टिप या पॉइंट (Tip or Point)
- B. एज (Edge)
- C. टैंग (Tang)
- D. हैंडल (Handle) ✓

**Q60 Part B (Electrician)**

अर्थिंग प्रणाली की संस्थापना करते समय, निम्नलिखित में से कौन-सा प्रमुख सुरक्षा उपाय अपनाया जाना चाहिए?

- A. सुनिश्चित करें कि सुरक्षा अनुपालन के लिए अर्थिंग प्रणाली का उचित निरीक्षण और परीक्षण किया गया है। ✓
- B. अर्थिंग कनेक्शन के लिए नम्य कंडक्टरों का प्रयोग करें।
- C. सुनिश्चित करें कि अर्थिंग प्रणाली अधिकतम दक्षता के लिए डिज़ाइन की गई है।
- D. लागत कम करने के लिए अर्थिंग के लिए तांबे के पतले तारों का उपयोग करें।

**Q61 Part B (Electrician)**

गास्केट, सील और अंतरक (spacers) \_\_\_\_\_ का उपयोग करके बनाए जाते हैं।

- A. पिन पंच (pin punch)
- B. सेंटर पंच (centre punch)
- C. प्रिक पंच (prick punch)
- D. खोखले पंच (hollow punch) ✓



**Q62 Part B (Electrician)**

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

A. आपातकालीन स्थिति के दौरान सुरक्षित और व्यवस्थित निकासी सुनिश्चित करना ✓

B. उत्पादकता में वृद्धि करना

C. श्रमिकों को जल्दी जाने की सुविधा प्रदान करना

D. सुरक्षा अभ्यासों की उपेक्षा करना

**Q63 Part B (Electrician)**

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

A. छिपे हुए कोर (Hidden edges)

B. केंद्र रेखाएँ (Center lines) ✓

C. विमा रेखाएँ (Dimension lines)

D. दृश्यमान कोर (Visible edges)

**Q64 Part B (Electrician)**

यदि शून्य लोड द्वितीयक वोल्टता 250 V है और पूर्ण लोड द्वितीयक वोल्टता 200 V है, तो ट्रांसफार्मर के वोल्टता नियमन (प्रतिशत में) की गणना कीजिए।

A. 25% ✓

B. 50%

C. 20%

D. 100%

**Q65 Part B (Electrician)**

प्रत्यावर्तित्र द्वारा प्रेरित EMF का परिमाण \_\_\_\_\_ के रूप में दिया जाता है।

(दिया गया है: B अभिवाह घनत्व है, L कंडक्टरों की लंबाई है, V घूर्णन का वेग है और  $\alpha$  वह कोण है जिस पर चालक बल की रेखा को काटता है।)

A.  $BLV \sin \alpha$  ✓

B.  $BLV \cos \alpha$

C.  $(BL \sin \alpha)/V$

D.  $(BV \cos \alpha)L$

**Q66 Part B (Electrician)**

तार-कुंडलित (wire-wound) प्रतिरोधकों के प्रतिरोध तार में प्रयुक्त प्राथमिक सामग्री क्या होती है?

A. ऐलुमिनियम

B. कॉपर

C. नाइक्रोम ✓

D. सिल्वर

**Q67 Part B (Electrician)**

जब किसी फ्यूज अवयव में उसकी निर्धारित धारा से दुगुनी धारा प्रवाहित होती है, तो उसे पिघलने में कितना समय लगता है?

A. 30 सेकंड

B. 2 मिनट ✓

C. 5 मिनट

D. 1 मिनट

**Q68 Part B (Electrician)**

निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प, माइका संधारित्र (mica capacitor) के निर्माण का सर्वोत्तम वर्णन करता है?

A. पतली बहुलक फिल्म (polymer film) को किसी सिलिंडर में लपेटा गया है

B. दो एल्यूमीनियम प्लेटों के बीच द्रवीय विद्युत् अपघट्य

C. धातु विलेपन वाली एक सिरैमिक डिस्क

D. एकांतर रूप से धातु की पन्नी और माइका शीट की परतें ✓

**Q69 Part B (Electrician)**

TRIAC (प्रत्यावर्ती धारा के लिए ट्रायोड) \_\_\_\_\_ है।

A. द्विपार्श्वीय युक्ति (Bilateral device) ✓

B. एकपार्श्वीय युक्ति (Unilateral device)

C. दो-टर्मिनल युक्ति (Two-terminal device)

D. एक-टर्मिनल युक्ति (One-terminal device)

**Q70 Part B (Electrician)**

वलयी प्रमुख प्रणाली (ring main system) में टैपिंग के लिए किस प्रकार के घटकों का उपयोग किया जाता है?

A. सीधे मुख्य आपूर्ति से

B. फ्यूज और नियंत्रण स्विचों के माध्यम से ✓

C. संधारित्रों के माध्यम से

D. ट्रांसफॉर्मर का उपयोग करके



Q71 Part B (Electrician)

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

A.  $\frac{17}{24}$

B.  $\frac{19}{24}$  ✓

C.  $\frac{8}{20}$

D.  $\frac{7}{12}$

Q72 Part B (Electrician)

स्टार संयोजित प्रत्यावर्तित्र में लाइन वोल्टता,  $E_L$  और फेज वोल्टता  $E_{ph}$  के बीच संबंध \_\_\_\_\_ द्वारा दिया जाता है।

A.  $E_L = \frac{1}{3} E_{ph}$

B.  $E_L = \sqrt{3} E_{ph}$  ✓

C.  $E_L = E_{ph}$

D.  $E_L = 3 E_{ph}$

Q73 Part B (Electrician)

निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प सही है?

**कथन 1:** संतुलित तीन-फेज प्रणाली में, लोड को प्रदत्त शक्ति फेज धारा और फेज वोल्टता दोनों पर निर्भर करती है।

**कथन 2:** स्टार योजित प्रणाली में लाइन वोल्टता, फेज वोल्टता से सदैव  $\sqrt{3}$  गुणक से अधिक होती है।

A. कथन 1 और कथन 2 दोनों असत्य हैं।

B. कथन 1 और कथन 2 दोनों सत्य हैं। ✓

C. कथन 1 सत्य है, और कथन 2 असत्य है।

D. कथन 1 असत्य है, तथा कथन 2 सत्य है।

Q74 Part B (Electrician)

$$\cos \theta$$

A.  $\frac{5}{4}$

B.  $\frac{3}{4}$

C.  $\frac{3}{5}$

D.  $\frac{4}{5}$  ✓



**Q75** Part B (Electrician)

यदि दो प्रेरक अन्योन्य प्रेरकत्व  $M$  (सहायता) के साथ श्रेणीक्रम में जुड़े हों, तो तुल्य प्रेरकत्व कितना होगा?

A.  $L_{eq} = \frac{L_1 + L_2}{L_1 * L_2}$

B.  $L_{eq} = L_1 + L_2 + 2M$  ✓

C.  $L_{eq} = \frac{L_1 + L_2}{2}$

D.  $L_{eq} = L_1 + L_2 - 2M$



## Part B (Electrician)

75 Questions • Answer Key

## Q1 Part B (Electrician)

निम्नलिखित में से किस प्रकार के DC जनित्र की क्षेत्र कुंडली आर्मेचर के समानांतर क्रम में संयोजित होती है?

- A. अन्यतः उत्तेजित DC जनित्र
- B. श्रेणी DC जनित्र
- C. संयुक्त DC जनित्र
- D. शंट DC जनित्र



## Q2 Part B (Electrician)

संधारित्रों के समांतर समूहन में, कुल धारिता पर क्या प्रभाव पड़ता है?

- A. यह बढ़ जाती है।
- B. यह शून्य हो जाती है।
- C. यह उतनी ही रहती है।
- D. यह कम हो जाती है।



## Q3 Part B (Electrician)

तार गेज (wire gauge) के उपयोग के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प गलत है?

- A. यह तार के व्यास को मापता है।
- B. यह तार की धारा वहन क्षमता को निर्धारित करने में मदद नहीं करता है।
- C. गलत तार गेज का उपयोग करने से उपकरण एवं इलेक्ट्रॉनिक युक्तियां क्षतिग्रस्त हो सकती हैं।
- D. इसका उपयोग विद्युत संस्थापनों, वेल्डिंग और अन्य अनुप्रयोगों में किया जाता है।



## Q4 Part B (Electrician)

निम्नलिखित में से कौन-सा एक मूल मात्रक है?

- A. वॉट
- B. पास्कल
- C. मीटर
- D. न्यूटन



## Q5 Part B (Electrician)

स्टील जोड़ों (joints) के नीचे PVC चैनल लगाने के लिए उपयोग किए जाने वाले MS क्लिप की न्यूनतम मोटाई कितनी होनी चाहिए?

- A. 1.7 mm
- B. 0.5 mm
- C. 2.2 mm
- D. 1.2 mm



## Q6 Part B (Electrician)

निम्नलिखित में से कौन से कथन सही हैं?

कथन I - अनीलन प्रक्रम, कठोरता को कम करने और विभिन्न स्टील्स, कच्चा लोहा और मिश्र धातुओं की तन्यता और चर्मलता को बढ़ाने के लिए ऊष्मा का उपयोग करती है।

कथन II - शमन एक शीघ्र शीतलन प्रक्रिया है जो शीतलन दर में बदलाव करके पदार्थों के विशिष्ट गुणों को बदल देती है।

- A. कथन (I) गलत है जबकि कथन (II) सही है।
- B. कथन (I) और (II) दोनों सही हैं।
- C. कथन (I) सही है जबकि कथन (II) गलत है।
- D. कथन (I) और (II) दोनों गलत हैं।



## Q7 Part B (Electrician)

SCR (सिलिकॉन नियंत्रित दिष्टकारी) को \_\_\_\_\_ भी कहा जाता है।

- A. डायोड (diode)
- B. थायरिस्टर (thyristor)
- C. ट्रांजिस्टर (transistor)
- D. ट्रायक (triac)



## Q8 Part B (Electrician)

यदि किसी पदार्थ का रेखिक प्रसार गुणांक  $2 \times 10^{-5} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$  है, तो इसका क्या अर्थ है?

- A. पदार्थ प्रति डिग्री सेल्सियस अपने मूल आयतन से  $2 \times 10^{-5}$  गुना फैलता है।
- B. पदार्थ प्रति डिग्री सेल्सियस अपने मूल क्षेत्रफल से  $2 \times 10^{-5}$  गुना फैलता है।
- C. पदार्थ प्रति डिग्री सेल्सियस अपनी मूल लंबाई से  $2 \times 10^{-5}$  गुना फैलता है।
- D. ताप में  $1^\circ\text{C}$  की वृद्धि होने पर पदार्थ हमेशा  $2 \times 10^{-5} \text{ kg}$  बढ़ता है।



**Q9 Part B (Electrician)**

CTS वायरिंग का अन्य नाम क्या है?

A. बैटन वायरिंग



B. केसिंग और कैपिंग वायरिंग

C. क्लीट वायरिंग

D. कंड्यूट वायरिंग

**Q10 Part B (Electrician)**

निम्नलिखित में से कौन-सा p-प्रकार के अर्धचालक का उदाहरण है?

A. फॉस्फोरस से अपमिश्रित किया गया जर्मेनियम

B. बोरॉन से अपमिश्रित किया गया सिलिकॉन



C. फॉस्फोरस से अपमिश्रित किया गया सिलिकॉन

D. आर्सेनिक से अपमिश्रित किया गया सिलिकॉन

**Q11 Part B (Electrician)**

एकल फेज 10 kVA, 2200/220 V, 50 Hz ट्रांसफार्मर के प्रति फेरे EMF का मान 10 V है। क्रमशः प्राथमिक और द्वितीयक फेरों की संख्या की गणना कीजिए।

A. 110 और 10

B. 22 और 220

C. 220 और 22



D. 10 और 110

**Q12 Part B (Electrician)**

यदि 'P' एक प्रत्यावर्तित के रोटार पर ध्रुवों की संख्या है, तो एक परिक्रमण में EMF के कितने चक्र पूरे होते हैं?

A. P/2



B. 2P

C. P/4

D. P

**Q13 Part B (Electrician)**

एक उपकरण 240 V पर प्रचालित होता है और 480 W विद्युत की खपत करता है। उपकरण से प्रवाहित होने वाली धारा कितनी है?

A. 2.5 A

B. 1 A

C. 1.5 A

D. 2 A

**Q14 Part B (Electrician)**

ट्रांसफार्मर पर खुला-परिपथ परीक्षण द्वारा किस शक्ति हास का आकलन किया जाता है?

A. ताम्र हानि (Copper loss)

B. कुंडली हानि (Winding loss)

C. घर्षण हानि (Friction loss)

D. क्रोड हानि (Core loss)

**Q15 Part B (Electrician)**

इंजीनियरिंग ड्राइंग (अक्षर लेखन और संख्यांकन) में, एकल स्ट्रोक का अर्थ है कि \_\_\_\_\_।

A. अक्षर या संख्या की रेखा की मोटाई पेंसिल के दो स्ट्रोक में प्राप्त की जाती है

B. अक्षर या संख्या की रेखा की मोटाई पेंसिल के एक स्ट्रोक में प्राप्त की जाती है



C. अक्षर या संख्या की रेखा की मोटाई पेंसिल के तीन स्ट्रोक में प्राप्त की जाती है

D. अक्षर या संख्या की रेखा की मोटाई पेंसिल के किसी भी स्ट्रोक में प्राप्त नहीं होती है

**Q16 Part B (Electrician)**

यदि 3-फेज प्रणाली पर लोड असंतुलित है, तो शक्ति गणना अधिक जटिल हो जाती है क्योंकि \_\_\_\_\_।

A. लाइन धारा शून्य हो जाती है

B. लाइन और फेज वोल्टेज बराबर हो जाते हैं

C. प्रत्येक फेज में धारा भिन्न होती है, और कुल शक्ति की गणना व्यक्तिगत फेज शक्तियों को जोड़कर की जानी चाहिए



D. शक्ति गुणक एक हो जाता है

**Q17 Part B (Electrician)**

पावर MOSFET में, गेट-टु-सोर्स वोल्टेज ( $V_{GS}$ ), \_\_\_\_\_ को नियंत्रित करता है।

A. गेट धारा

B. अपवाह धारा



C. भंजन वोल्टेज

D. स्रोत धारा



**Q18 Part B (Electrician)**

निम्नलिखित में से किस प्रकार के वुडन मैलेट का उपयोग, सामान्य प्रयोजन के कार्य जैसे कि चिपटा करने और बंकन के लिए किया जाता है?

A. साइड-फेक्ड मैलेट (Side-faked mallets)

B. स्टैंडर्ड वुडन मैलेट (Standard wooden mallets) ✓

C. इंड-फेक्ड मैलेट (End-faked mallets)

D. बॉसिंग मैलेट (Bossing mallets)

**Q19 Part B (Electrician)**

विद्युत प्रणाली में ग्राउंडिंग (grounding) और अर्थिंग (earthing) के संबंध में सही कथन का चयन कीजिए।

A. ग्राउंडिंग में पृथ्वी को प्रणाली के न्यूट्रल या अन्य चालकों से जोड़ा जाता है, जबकि अर्थिंग में प्रणाली के फ्रेम या बॉडी को पृथ्वी से जोड़ा जाता है। ✓

B. ग्राउंडिंग और अर्थिंग एकल फेज प्रणाली से संबंधित हैं।

C. ग्राउंडिंग और अर्थिंग एक ही प्रक्रिया है, इनमें कोई अंतर नहीं है।

D. ग्राउंडिंग का उपयोग मनुष्यों को विद्युत आघात से बचाने के लिए किया जाता है, जबकि अर्थिंग का उपयोग विद्युत खपत को कम करने के लिए किया जाता है।

**Q20 Part B (Electrician)**

प्रकाशिक उत्तापमापी (optical pyrometer) क्या मापता है?

A. पृष्ठ का तापमान ✓

B. गैसों का दाब

C. द्रवों का आयतन

D. द्रवों का आपेक्षिक घनत्व

**Q21 Part B (Electrician)**

शीट के समाकर्तित आकारों की सही लंबाई और चौड़ाई का मिलान कीजिए।

| पद (Designation) | समाकर्तित आकार (Trimmed size) |
|------------------|-------------------------------|
| A. A0            | P. 297 × 420                  |
| B. A1            | Q. 420 × 594                  |
| C. A2            | R. 594 × 841                  |
| D. A3            | S. 841 × 1189                 |

A. A - S, B - R, C - Q, D - P ✓

B. A - P, B - R, C - Q, D - S

C. A - S, B - R, C - P, D - Q

D. A - R, B - S, C - Q, D - P

**Q22 Part B (Electrician)**

अर्थिंग इलेक्ट्रोड के प्रतिरोध को मापने के लिए, निम्नलिखित में से किस उपकरण का उपयोग किया जाता है?

A. शक्ति विश्लेषक

B. क्लैंप मीटर

C. भू-प्रतिरोध परीक्षक ✓

D. टैकोमीटर

**Q23 Part B (Electrician)**

निम्नलिखित में से कौन-से कथन ड्राइंग शीट पर अभिविन्यास चिह्नों के स्थान और उद्देश्य का सही वर्णन करते हैं?

- ड्राइंग बोर्ड पर सही अभिविन्यास को इंगित करने के लिए ड्राइंग शीट के दो विपरीत कोनों पर अभिविन्यास चिह्न लगाए जाते हैं।
- अभिविन्यास चिह्नों में फ्रेम के आर-पार रखे गए तीर के सिरे होते हैं, जिनमें से एक छोटे पक्ष और दूसरा लंबे पक्ष पर होता है, जो केंद्र चिह्नों के साथ संपाती होता है।
- अभिविन्यास चिह्नों में से एक सदैव ड्राफ्ट्समैन की ओर इंगित करता है, जो उस दिशा को इंगित है जिसमें ड्राइंग शीट लगाई जानी चाहिए।
- सटीक केंद्रीकरण के लिए ड्राइंग शीट के प्रत्येक पक्ष के मध्य बिंदु को चिह्नित करने के लिए अभिविन्यास चिह्नों का उपयोग किया जाता है।

A. केवल 1, 2 और 4

B. केवल 1, 2 और 3

C. केवल 1 और 4

D. केवल 2 और 3 ✓

**Q24 Part B (Electrician)**

एक प्रतिरोधक में निम्नलिखित रंग बैंड हैं: भूरा, काला, लाल और स्वर्ण। इसका प्रतिरोध मान क्या है?

A. 1,000 Ω (1 kΩ) ± 5% ✓

B. 10,000 Ω (10 kΩ) ± 5%

C. 100 Ω ± 5%

D. 10 Ω ± 5%

**Q25 Part B (Electrician)**

प्रत्यावर्तित्र के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?

A. प्रत्यावर्तित्र, एक तुल्यकालिक जनित्र है। ✓

B. प्रत्यावर्तित्र, एक DC मशीन है।

C. प्रत्यावर्तित्र, एक तुल्यकालिक मोटर है।

D. प्रत्यावर्तित्र, एक AC प्रेरण जनित्र है।



**Q26 Part B (Electrician)**

असंतुलित 3-फेज प्रणाली में, न्यूट्रल धारा \_\_\_\_\_ होगी।

- A. किसी भी फेज के फेज वोल्टेज और उस फेज की प्रतिबाधा के अनुपात के बराबर
- B. असंतुलित धाराओं के फेजर योग के बराबर ✓
- C. किसी भी दो फेजों के फेज वोल्टेज के फेजर योग और दोनों फेजों की कुल प्रतिबाधा के अनुपात के बराबर
- D. सदैव शून्य

**Q27 Part B (Electrician)**

निम्नलिखित में से कौन-सा, शक्ति नियंत्रण अनुप्रयोगों में थाइरिस्टर का उपयोग करने का प्रमुख लाभ है?

- A. निम्न वोल्टेज हैंडलिंग क्षमताएँ
- B. छोटा आकार और निम्न लागत
- C. उच्च दक्षता और निम्न शक्ति हास ✓
- D. उच्च आवृत्ति स्विचिंग

**Q28 Part B (Electrician)**

अपशिष्ट क्या है?

- A. कृषि के लिए बहुमूल्य पदार्थ
- B. अवांछित या अनुपयोगी पदार्थ ✓
- C. उद्योगों के लिए उपयोगी पदार्थ
- D. जीवधारियों के लिए प्राकृतिक संसाधन

**Q29 Part B (Electrician)**

निम्नलिखित में से कौन-सी अनुरक्षण पद्धति DC मोटर में अति तापन को रोकने में सहायता करती है?

- A. बेयरिंगों का नियमित स्नेहन ✓
- B. क्षेत्र धारा को कम करना
- C. आर्मेचर प्रतिरोध में वृद्धि करना
- D. लोड को बार-बार डिस्कनेक्ट करना

**Q30 Part B (Electrician)**

MCCB में शंट रिलीज (shunt release) का उपयोग सामान्यतः निम्नलिखित में से किस के लिए किया जाता है?

- A. अधिभार सुरक्षा (OverCurrent Protection)
- B. शक्ति गुणक में सुधार
- C. MCCB की रिमोट ट्रिपिंग ✓
- D. वोल्टता स्थिरीकरण

**Q31 Part B (Electrician)**

निम्नलिखित में से हैमर-हेड का कौन-सा भाग, रिबेटन और बंकन जैसे कार्यों के लिए रूपण और संभवन के लिए उपयोग किया जाता है?

- A. आइहोल (Eyehole)
- B. फ़ेस (Face)
- C. पीन (Pein) ✓
- D. चीक (Cheek)

**Q32 Part B (Electrician)**

ट्रांसफॉर्मर कुंडलन (transformer winding) को कोर से सुरक्षित रखने के लिए किस प्रकार की सामग्री का उपयोग किया जाता है?

- A. स्टील (Steel)
- B. लौह (Iron)
- C. अभ्रक (Mica) ✓
- D. जल (Water)

**Q33 Part B (Electrician)**

किस प्रकार की वायरिंग का उपयोग केवल अस्थायी संस्थापनाओं के लिए किया जाता है?

- A. CTS वायरिंग (CTS wiring)
- B. केसिंग और कैपिंग वायरिंग (Casing and capping wiring)
- C. कंड्यूट वायरिंग (Conduit wiring)
- D. क्लीट वायरिंग (Cleat wiring) ✓

**Q34 Part B (Electrician)**

लेड एसिड बैटरी (Lead Acid battery) की चार्जिंग प्रक्रिया के दौरान बैटरी में होने वाला रासायनिक प्रभाव क्या होता है?

- A. लेड सल्फेट लेड और सल्फ्यूरिक अम्ल में विघटित हो जाता है ✓
- B. लेड, सल्फर के साथ अभिक्रिया करके लेड सल्फेट बनाता है
- C. सल्फ्यूरिक अम्ल हाइड्रोजन और सल्फेट आयनों में वियोजित हो जाता है
- D. जल का हाइड्रोजन और ऑक्सीजन में वियोजन होता है

**Q35 Part B (Electrician)**

निम्नलिखित में से किस अनुप्रयोग में गेट टर्न-ऑफ थाईरिस्टर (GTO) का उपयोग किया जाता है?

- A. पावर इनवर्टर और मोटर चालन ✓
- B. निम्न-पावर डिजिटल परिपथ
- C. श्रव्य प्रवर्धक
- D. उच्च-गति संचार प्रणाली



**Q36 Part B (Electrician)**

DIAC के निर्माण के लिए प्रायः किस प्रकार के अर्धचालक पदार्थ का उपयोग किया जाता है?

- A. एल्युमिनियम
- B. गैलियम आर्सेनाइड
- C. कॉपर
- D. सिलिकॉन

**Q37 Part B (Electrician)**

DC मोटर पर कार्य करते समय लॉकआउट/टैगआउट (LOTO) प्रक्रियाओं को क्रियान्वित करने का प्राथमिक उद्देश्य क्या है?

- A. मोटर की चाल को मापना
- B. मोटर कूलिंग में सुधार करना
- C. मोटर की दक्षता को बढ़ाना
- D. अनुरक्षण के दौरान आकस्मिक स्टार्टअप को रोकना

**Q38 Part B (Electrician)**

इंजीनियरी ड्राइंग में पेंसिलों को \_\_\_\_\_ के आधार पर रेटिंग दी जाती है।

- A. लेड के रंग
- B. लेड के आकार
- C. लेड के टिकाऊपन
- D. लेड की कठोरता या मृदुता

**Q39 Part B (Electrician)**

पिजोइलेक्ट्रिक (piezoelectric) डिवाइस में विद्युत ऊर्जा के उत्पादन के लिए प्राथमिक सिद्धांत क्या है?

- A. यांत्रिक प्रतिबल का विद्युत ऊर्जा में रूपांतरण
- B. तापीय ऊर्जा का विद्युत ऊर्जा में रूपांतरण
- C. रासायनिक ऊर्जा का विद्युत ऊर्जा में रूपांतरण
- D. प्रकाश ऊर्जा का विद्युत ऊर्जा में रूपांतरण

**Q40 Part B (Electrician)**

एक DC जनित्र 200 V पर 25 A लोड धारा वहन करता है। यदि उत्पन्न EMF 205 V है, तो आर्मेचर प्रतिरोध ज्ञात कीजिए।

- A.  $0.3 \Omega$
- B.  $0.2 \Omega$
- C.  $0.1 \Omega$
- D.  $0.4 \Omega$

**Q41 Part B (Electrician)**

किसी परिपथ में प्रेरकत्व (L) किसका विरोध करता है?

- A. धारा परिमाण में परिवर्तन का
- B. प्रतिरोध में परिवर्तन का
- C. वोल्टेज में परिवर्तन का
- D. आवृत्ति में परिवर्तन का

**Q42 Part B (Electrician)**

PVC चैनल के संस्थापन के दौरान जोड़ (joint) के अंतिम बिंदु से स्कू की अधिकतम अनुज्ञेय दूरी क्या है?

- A. 20 cm
- B. 5 cm
- C. 15 cm
- D. 10 cm

**Q43 Part B (Electrician)**

DIAC में धारक धारा (holding current) क्या है?

- A. जब युक्ति बंद हो जाती है, तो प्रवाहित होने वाली धारा
- B. संधि के भंजन के लिए आवश्यक धारा
- C. युक्ति को चालन में ट्रिगर करने के लिए आवश्यक धारा
- D. DIAC को चालू करने के बाद उसे चालन में बनाए रखने के लिए आवश्यक धारा

**Q44 Part B (Electrician)**

निम्नलिखित में से कौन-सा IEEE मानक, विद्युत प्रणालियों और उपकरणों की ग्राउंडिंग पर केंद्रित है?

- A. IEEE 1100
- B. IEEE 80
- C. IEEE 1547
- D. IEEE 519

**Q45 Part B (Electrician)**

स्क्राइब्ड (scribed) रेखाओं पर गंभीर साक्ष्य चिह्न (witness mark) बनाने तथा ड्रिल को सही तरीके से शुरू करना आसान बनाने के लिए निम्नलिखित में से किस पंच (punch) का उपयोग किया जाता है?

- A. सेंटर पंच (Centre punch)
- B. सॉलिड पंच (Solid punch)
- C. प्रिक पंच (Prick punch)
- D. पिन पंच (Pin punch)



**Q46 Part B (Electrician)**

इंजीनियरी ड्राइंग में किसी विशिष्ट लंबाई की वक्रित रेखा खींचते समय, सटीकता सुनिश्चित करने के लिए कौन-सा उपकरण (tool) सबसे उपयुक्त होता है?

- A. चांदा (Protractor)
- B. परकार (Compass)
- C. फ्रेंच वक्र (French curve) ✓
- D. स्ट्रेटएज (Straightedge)

**Q47 Part B (Electrician)**

भारत द्वारा खतरनाक अपशिष्ट के निपटान और प्रहस्तन को विनियमित करने के लिए खतरनाक अपशिष्ट (प्रबंधन तथा प्रहस्तन) नियमावली कब लागू किया गया?

- A. 1987
- B. 2000
- C. 1989 ✓
- D. 1982

**Q48 Part B (Electrician)**

इंजीनियरी ड्राइंग में, बिना किसी मोटाई वाले गतिमान बिंदु के पथ रूप में किसे परिभाषित किया जाता है?

- A. बिंदु
- B. कोण
- C. वक्र
- D. रेखा ✓

**Q49 Part B (Electrician)**

यदि किसी मशीन की दक्षता 80% है, तो इसका क्या अर्थ है?

- A. मशीन में इनपुट की 20% हानि होती है। ✓
- B. मशीन का वेग अनुपात और यांत्रिक लाभ दोनों 80 के बराबर होते हैं।
- C. मशीन इनपुट से ज़्यादा आउटपुट देती है।
- D. मशीन को इनपुट ऊर्जा में कोई हानि नहीं होती है।

**Q50 Part B (Electrician)**

एकल-फेज ट्रांसफार्मर में, जब वे ऊर्जावित नहीं होते हैं, तो प्राथमिक और द्वितीयक वाइंडिंग के बीच सांतत्य की जांच करने के लिए किस उपकरण का उपयोग किया जाता है?

- A. ऊर्जा मीटर का उपयोग करें
- B. वोल्टेज पर सेट मल्टीमीटर का उपयोग करें
- C. ओम पर सेट मल्टीमीटर का उपयोग करें ✓
- D. धारा पर सेट मल्टीमीटर का उपयोग करें

**Q51 Part B (Electrician)**

जब आवृत्ति बढ़ती है, तो प्रेरणिक प्रतिघात पर क्या प्रभाव पड़ता है?

- A. यह शून्य हो जाता है।
- B. यह कम हो जाता है।
- C. यह बढ़ जाता है। ✓
- D. यह उतना ही रहता है।

**Q52 Part B (Electrician)**

निम्नलिखित में से कौन-सा पंच मार्क, विभाजक बिंदु की शुद्ध स्थिति और सुस्थापन के लिए उपयोग किया जाता है?

- A. 120° के प्रिक पंच मार्क
- B. 30° के प्रिक पंच मार्क ✓
- C. 30° के सेंटर पंच मार्क
- D. 60° के सेंटर पंच मार्क

**Q53 Part B (Electrician)**

3-फेज प्रणाली में ग्राउंडिंग (grounding) और अर्थिंग (earthing) के बीच मुख्य अंतर क्या है?

- A. ग्राउंडिंग का उपयोग विद्युत उपकरणों को वोल्टेज प्रोत्कर्ष से बचाने के लिए किया जाता है, जबकि अर्थिंग का उपयोग प्रणाली अतिलोड को रोकने के लिए किया जाता है।
- B. ग्राउंडिंग धारा के लिए वापसी पथ प्रदान करती है, जबकि अर्थिंग, दोष धारा के लिए सुरक्षित पथ प्रदान करती है। ✓
- C. ग्राउंडिंग, केवल विद्युत उपकरण की बॉडी को पृथ्वी से जोड़ती है, जबकि अर्थिंग, न्यूट्रल चालक से संबंधित है।
- D. ग्राउंडिंग और अर्थिंग का उपयोग एक-दूसरे के स्थान पर किया जाता है, और इनमें कोई बड़ा अंतर नहीं है।



**Q54 Part B (Electrician)**

भू-संपर्कन के लिए IEEE विनियमनों के संदर्भ में 'समविभव बंधन (quipotential bonding)' शब्द का क्या महत्व है?

A. यह सुनिश्चित करता है कि विद्युत प्रणालियाँ विभिन्न वोल्टेज स्तरों पर प्रचालित हों।

B. इसका तात्पर्य यह सुनिश्चित करना है कि विद्युत प्रणालियों के सभी धात्विक भाग एक साथ जुड़े रहें ताकि समान विद्युत विभव बना रहे।

C. यह ग्राउंडिंग प्रणाली के प्रतिरोध को बढ़ाने की एक विधि है।

D. यह विद्युत केबलों के रोधन को संदर्भित करता है।

**Q55 Part B (Electrician)**

यदि DC मोटर गलत दिशा में चलती है, तो इसका सबसे संभावित कारण क्या है?

A. गलत क्षेत्र या आर्मेचर वायरिंग कनेक्शन

B. ब्रश का घिसना

C. दोषपूर्ण बियरिंग

D. उच्च आर्मेचर प्रतिरोध

**Q56 Part B (Electrician)**

विराम अवस्था वाले 500 g द्रव्यमान के एक भार को, धकेलने के लिए कितने बल (आयास) की आवश्यकता होगी, ताकि 20 m की दूरी पर उसका अंतिम वेग 20 m/s हो जाए [मान लें कि कोई घर्षण नहीं है और 'g' = 10 m/s<sup>2</sup>]

A. 5 N

B. 10 J

C. 5 J

D. 10 N

**Q57 Part B (Electrician)**

एक 6-ध्रुव वाला प्रत्यावर्तित चल रहा है और 50 Hz की आवृत्ति उत्पन्न कर रहा है। यदि आवृत्ति को घटाकर 20 Hz कर दिया जाए, तो प्रत्यावर्तित को समान चाल से चलाने के लिए कितने ध्रुवों की आवश्यकता होगी?

A. 6

B. 8

C. 4

D. 2

**Q58 Part B (Electrician)**

संतुलित 3-फेज प्रणाली में, लाइन-टु-लाइन वोल्टेज के बीच फेज कोण \_\_\_\_\_ होते हैं।

A. 60°

B. 120°

C. 90°

D. 0°

**Q59 Part B (Electrician)**

यदि DC मोटर के ब्रशों पर अत्यधिक स्पाकिंग उत्पन्न हो, तो किस कार्रवाई की अनुशंसा की जाती है?

A. घिसे हुए ब्रश बदलें और दिक्परिवर्तक (commutator) को साफ करें

B. प्रदायी वोल्टता बढ़ाएँ

C. आर्मेचर परिपथ में प्रतिरोध जोड़ें

D. मोटर की चाल को कम करें

**Q60 Part B (Electrician)**

संतुलित 3-फेज प्रणाली द्वारा प्रदान की गई कुल शक्ति \_\_\_\_\_ है।

A. किसी एक फेज के फेज वोल्टेज और धारा का गुणनफल

B. किसी भी दो फेज की व्यष्टिगत शक्तियों का योग

C. प्रत्येक फेज में व्यष्टिगत शक्तियों का योग

D. तीनों फेजों में शक्तियों का औसत

**Q61 Part B (Electrician)**

औद्योगिक अपशिष्ट के लिए उचित निपटान प्रक्रियाओं का पालन करना क्यों महत्वपूर्ण है?

A. आवश्यक कचरा डिब्बों की संख्या को कम करने के लिए

B. अपशिष्ट को कहीं भी विघटित होने देने के लिए

C. कचरे के वर्गीकरण में लगने वाले समय और आयास को बचाने के लिए

D. पर्यावरण नियमों का पालन करने के लिए तथा प्रदूषण को कम करने के लिए

**Q62 Part B (Electrician)**

मोटी फिल्म (thick film) प्रतिरोधकों के विनिर्माण के लिए निम्नलिखित में से कौन-सी प्रक्रिया उपयोग की जाती है?

A. सिलिकेन बेस पर धातु चूर्ण का फुहारन

B. सिलिकेन में धातु तार का अंतःस्थापन करना

C. सिलिकेन से धातु छड़ को लेपित करना

D. सिलिकेन बेस पर धातु यौगिक और चूर्णित काँच को पेस्ट करना



**Q63 Part B (Electrician)**

समुन्नत ध्रुव प्ररूप प्रत्यावर्तित में निम्न चाल से प्रचालन के लिए, व्यास \_\_\_\_\_ होता है और अक्षीय लंबाई \_\_\_\_\_ होती है।

A. छोटा, बड़ी

B. बड़ा, बड़ी

C. छोटा, छोटी

D. बड़ा, छोटी ✓

**Q64 Part B (Electrician)**

प्रोट्रेक्टर (protractor) के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

**कथन:**

1. प्रोट्रेक्टर का उपयोग दोनों तरफ के कोण मापने के लिए किया जा सकता है।

2. प्रोट्रेक्टर सामान्यतः दृढ़ धातु सामग्री से बना होता है।

A. केवल कथन 1 सत्य है ✓

B. कोई भी कथन सत्य नहीं है

C. केवल कथन 2 सत्य है

D. दोनों कथन सत्य हैं

**Q65 Part B (Electrician)**

फ्यूज और परिपथ विच्छेदक के बीच मुख्य अंतर, निम्नलिखित में से कौन-सा है?

A. फ्यूज का उपयोग उच्च-वोल्टेज परिपथ के लिए किया जाता है, जबकि परिपथ विच्छेदक का उपयोग निम्न-वोल्टेज परिपथ के लिए किया जाता है।

B. फ्यूज एक बार उपयोग होने वाला उपकरण है, जबकि परिपथ विच्छेदक को रीसेट करके पुनः उपयोग किया जा सकता है। ✓

C. ट्रिपिंग के बाद फ्यूज को रीसेट किया जा सकता है, जबकि परिपथ विच्छेदक को बदलना पड़ता है।

D. फ्यूज एक यांत्रिक उपकरण है, जबकि परिपथ विच्छेदक एक इलेक्ट्रॉनिक उपकरण है।

**Q66 Part B (Electrician)**

किसी परिपथ में फ्यूज की उपयुक्त धारा रेटिंग का निर्धारण किसके द्वारा किया जाता है?

A. कनेक्ट किए गए विद्युत उपकरणों की संख्या

B. परिपथ में दी जाने वाली वोल्टता

C. परिपथ में सबसे छोटी केबल रेटिंग ✓

D. परिपथ तारों की लंबाई

**Q67 Part B (Electrician)**

भू-संपर्कन प्रणाली में भू-प्रतिरोध को कम करने के लिए निम्न में से किस विधि का उपयोग किया जाता है?

A. विद्युतरोधित भू-संपर्कन केबल का उपयोग करना

B. भू-संपर्कन-इलेक्ट्रोड की गहराई बढ़ाना ✓

C. अर्थ (earth) और न्यूट्रल (neutral) के बीच की दूरी को कम करना

D. भू-संपर्कन के लिए बड़े चालक का उपयोग करना

**Q68 Part B (Electrician)**

10  $\mu$ F धारिता वाला एक संधारित्र 1 M $\Omega$  प्रतिरोधक के साथ श्रेणीक्रम में संयोजित है। संधारित्र को अपने अंतिम आवेश के 90% तक पहुंचने में कितना समय लगेगा?

A. 10.5 सेकंड

B. 50.2 सेकंड

C. 35.7 सेकंड

D. 23.03 सेकंड ✓

**Q69 Part B (Electrician)**

ट्रांसफार्मर के सामान्य प्रचालन के दौरान निम्नलिखित में से कौन-सी हानि परिवर्तनशील रहती है?

A. भंवर धारा हानि

B. हिस्टेरिसिस हानि

C. अवांछित हानि

D. ताम्र हानि ✓

**Q70 Part B (Electrician)**

निम्नलिखित में से किस प्रकार के वुडन मैलेट (wooden mallets) का उपयोग पैनल बीटिंग को खोखला करने के लिए किया जाता है?

A. साइड-फेक्ड मैलेट (Side-faked mallets)

B. बॉसिंग मैलेट (Bossing mallets) ✓

C. इंड-फेक्ड मैलेट (End-faked mallets)

D. स्टैंडर्ड वुडन मैलेट (Standard wooden mallets)



**Q71 Part B (Electrician)**

यदि किसी ट्रांसफॉर्मर की प्रदाय आवृत्ति दोगुनी हो जाए तो भंवर धारा हानि क्या होगी?

- A. दोगुना
- B. कोई परिवर्तन नहीं
- C. चार गुना
- D. आधा

**Q72 Part B (Electrician)**

IS:1360-1989 के अनुसार T1 'T' स्क्वायर की ब्लेड की लंबाई कितनी होती है?

- A. 500 mm
- B. 1500 mm
- C. 1000 mm
- D. 700 mm

**Q73 Part B (Electrician)**

अभिकथन (A) और कारण (R) के रूप में निरूपित निम्नलिखित दो कथनों के संबंध में सही विकल्प का चयन कीजिए।

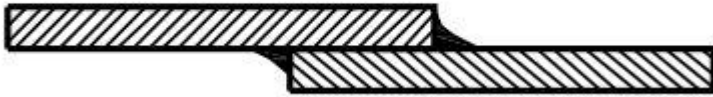
**अभिकथन:** स्टार योजित प्रणाली में लाइन वोल्टता, फेज वोल्टता की  $\sqrt{3}$  गुना होती है।

**कारण:** स्टार संयोजन में लाइन वोल्टता, फेज वोल्टताओं का सदिश योग होती है, जिसके परिणामस्वरूप उनके बीच  $\sqrt{3}$  गुणक होता है।

- A. अभिकथन सही है, लेकिन कारण गलत है।
- B. अभिकथन और कारण दोनों सही हैं, और कारण, अभिकथन के लिए सही स्पष्टीकरण है।
- C. अभिकथन गलत है, लेकिन कारण सही है।
- D. अभिकथन और कारण दोनों सही हैं, लेकिन कारण, अभिकथन के लिए सही स्पष्टीकरण नहीं है।

**Q74 Part B (Electrician)**

नीचे दर्शाए गए ब्रेजित संधि (brazed joint) के प्रकार की पहचान करें।



- A. स्ट्रैप्ड लैप (Strapped Lap)
- B. जॉगल लैप (Joggle Lap)
- C. बटेड फ्लेंज (Butted Flange)
- D. सरल लैप (Simple Lap)

**Q75 Part B (Electrician)**

यदि 'P' एक प्रत्यावर्तित्र के रोटार पर ध्रुवों की संख्या है और 'n' रोटार द्वारा प्रति सेकंड लगाए गए परिक्रमणों की संख्या है, तो आवृत्ति ज्ञात कीजिए।

- A.  $f = P * n$
- B.  $f = 120P * n$
- C.  $f = \frac{P * n}{120}$
- D.  $f = \frac{P}{2} n$



## Part B (Electrician)

75 Questions • Answer Key

## Q1 Part B (Electrician)

निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प ईंधन उत्प्लाव से संबंधित प्रमुख जोखिम है?

- A. उत्पादकता में वृद्धि
- B. वेंटिलेशन (ventilation) की कम आवश्यकता
- C. अग्नि का संकट और पर्यावरण प्रदूषण ✓
- D. कार्यशाला के फर्श के लिए उचित स्नेहन

## Q2 Part B (Electrician)

औद्योगिक लोड्स (industrial loads) के लिए DC यौगिक जनित्र को प्राथमिकता क्यों दी जाती है?

- A. इसका निर्माण आसान है।
- B. इसमें स्थिर वोल्टता अभिलक्षण होते हैं। ✓
- C. यह बेहतर दक्षता प्रदान करता है।
- D. इसमें किसी प्रकार की हानि नहीं होती है।

## Q3 Part B (Electrician)

ट्राई स्क्वायर द्वारा मापन की यथार्थता लगभग \_\_\_\_\_ होती है।

- A. 0.001 mm प्रति 10 mm लंबाई
- B. 0.02 mm प्रति 10 mm लंबाई
- C. 0.002 mm प्रति 10 mm लंबाई ✓
- D. 0.004 mm प्रति 10 mm लंबाई

## Q4 Part B (Electrician)

अभ्रक संधारित्र (mica capacitor) के दो प्रकार कौन-से हैं?

- A. विद्युत् अपघटनी और कागज संधारित्र
- B. सिरेमिक (Ceramic) और फिल्म संधारित्र
- C. परिवर्ती और स्थिर संधारित्र
- D. स्टैक्ड फ़ॉइल (Stacked foil) और चांदीयुक्त अभ्रक संधारित्र ✓

## Q5 Part B (Electrician)

किस प्रकार का DC मोटर परिवर्ती लोड के अंतर्गत सर्वोत्तम चाल विनियमन प्रदान करता है?

- A. संचयी मोटर
- B. DC शंट मोटर ✓
- C. स्थायी चुंबक DC मोटर
- D. DC श्रेणी मोटर

## Q6 Part B (Electrician)

N-चैनल MOSFET में, \_\_\_\_\_ ड्रेन धारा ID बढ़ती है।

- A. गेट-टू-सोर्स वोल्टेज, थ्रेशोल्ड वोल्टेज से ऊपर बढ़ने पर ✓
- B. ड्रेन-टू-सोर्स वोल्टेज बढ़ने पर
- C. गेट-टू-सोर्स वोल्टेज घटने पर
- D. सोर्स-टू-ड्रेन वोल्टेज घटने पर

## Q7 Part B (Electrician)

FET में पिंच-ऑफ वोल्टेज क्या होता है?

- A. वह वोल्टेज जिस पर ड्रेन-टू-सोर्स धारा अधिकतम हो जाती है
- B. वह वोल्टेज जिस पर चैनल "पिंच ऑफ" होता है और धारा संतृप्त हो जाती है ✓
- C. वह वोल्टेज जिस पर ड्रेन-टू-सोर्स वोल्टेज ब्रेकडाउन का कारण बनता है
- D. वह वोल्टेज जिस पर गेट-टू-सोर्स वोल्टेज शून्य होता है

## Q8 Part B (Electrician)

इंजीनियरिंग ड्राइंग में गैर-कार्यात्मक विमाओं (Non-Functional Dimensions - NF) के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?

कथन 1: गैर-कार्यात्मक विमाओं को बिना किसी सीमा के दिखाया जाता है, क्योंकि वे घटक या स्थान की कार्यक्षमता को प्रभावित नहीं करती हैं।  
कथन 2: गैर-कार्यात्मक विमाओं का उपयोग विशिष्ट रूप से केवल संदर्भ उद्देश्यों के लिए किया जाता है और यह घटक या स्थान की असेंबली या प्रदर्शन को प्रभावित नहीं करती हैं।

- A. केवल कथन 1 सत्य है
- B. दोनों कथन सत्य हैं ✓
- C. केवल कथन 2 सत्य है
- D. कोई भी कथन सत्य नहीं है



**Q9 Part B (Electrician)**

फेज/विद्युन्मय केबिल में स्विच जुड़े हुए हैं या नहीं, यह जांचने के लिए ध्रुवता परीक्षण करने के लिए किस विद्युत घटक का उपयोग किया जाता है?

- A. ऐमीटर (Ammeter)
- B. मेगर (Megger)
- C. मल्टीमीटर (Multimeter)
- D. टेस्ट लैंप (Test lamp) ✓

**Q10 Part B (Electrician)**

वाहन सड़क परीक्षण कराने का मुख्य कारण क्या है?

- A. यह सुनिश्चित करने के लिए कि वाहन सुरक्षित और उचित प्रकार से कार्य कर रहा है ✓
- B. ईंधन दक्षता बढ़ाने के लिए
- C. निरीक्षणों की आवश्यकता से बचने के लिए
- D. यह जांचने के लिए कि वाहन कितनी तेजी से चल सकता है

**Q11 Part B (Electrician)**

भू-दोष पाश प्रतिबाधा की माप का मात्रक क्या होता है?

- A. वोल्ट (V)
- B. एम्पीयर (A)
- C. फैराड (F)
- D. ओम ( $\Omega$ ) ✓

**Q12 Part B (Electrician)**

निम्नलिखित में से कौन-सा, कार्यशाला में प्रमुख विद्युत सुरक्षा सुझाव (tip) है?

- A. विद्युत पैनलों को साफ करने के लिए जल का उपयोग करें
- B. गीले हाथों से मशीनों को प्रचालित करें
- C. यदि डिवाइस अभी भी कार्य कर रहा है तो घिसे हुए तारों की उपेक्षा करें
- D. सुनिश्चित करें कि विद्युत उपकरण ठीक से ग्राउंडेड (grounded) है ✓

**Q13 Part B (Electrician)**

प्रत्यावर्तित्र के प्रति फेज emf का RMS मान \_\_\_\_\_ द्वारा दिया जाता है।

(दिया गया है:  $\Phi$  = प्रति ध्रुव अभिवाह,  $f$  = प्रेरित emf की आवृत्ति,  $T$  प्रति फेज कुंडलियों या फेरो की संख्या है और  $Z$  प्रत्यावर्तित्र में श्रेणी/फेज में चालक या कुंडली पक्षों की संख्या है।)

- A.  $4.44 \Phi f T$  ✓
- B.  $4.44 \Phi Z$
- C.  $4.44 \Phi f Z$
- D.  $2.22 \Phi f T$

**Q14 Part B (Electrician)**

निवारक अनुरक्षण का प्राथमिक उद्देश्य क्या है?

- A. ब्रेकडाउन होने पर मरम्मत में देरी करना
- B. नियमित निरीक्षण की आवश्यकता को समाप्त करना
- C. कर्मचारियों के कार्यभार को बढ़ाना
- D. अप्रत्याशित उपकरण विफलताओं को कम करना ✓

**Q15 Part B (Electrician)**

निम्नलिखित में से किस स्कूझाइवर में क्रॉस-आकृति की युक्तियाँ होती हैं जिनके फिलिप्स रिसेस हेड स्कू में क्रॉसफॉर्म खांचे से स्लिप होने की संभावना नहीं होती है?

- A. रैचेट स्कूझाइवर (Ratchet screwdriver)
- B. ऑफ़सेट स्कूझाइवर (Offset screwdriver)
- C. क्रॉस-रिसेस स्कूझाइवर (Cross-recess screwdriver) ✓
- D. स्टम्पी स्कूझाइवर (Stumpy screwdriver)

**Q16 Part B (Electrician)**

स्टार संयोजित 3-फेज प्रणाली के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

- A. न्यूट्रल तार का उपयोग केवल ग्राउंडिंग उद्देश्यों के लिए किया जाता है।
- B. स्टार संयोजित 3-फेज प्रणाली में दो न्यूट्रल तार होते हैं।
- C. संतुलित आदर्श लोड की स्थिति में न्यूट्रल तार कोई धारा वहन नहीं करता है। ✓
- D. न्यूट्रल तार में फेज तारों की तुलना में वोल्टेज उच्चतर होता है।



**Q17 Part B (Electrician)**

पाइप भू-संपर्कन में, भू-संपर्कन चालक को पाइप से जोड़ने के लिए किसका उपयोग किया जाता है?

A. सोल्डरन (Soldering)

B. बोल्ट और नट (Bolts and nuts)

C. वेल्डिंग (Welding) ✓

D. टेप (Tape)

**Q18 Part B (Electrician)**

भू-संपर्कन प्रणाली माप के संदर्भ में, 'भू-प्रतिरोध' किसको संदर्भित करता है?

A. धारा प्रवाह का प्रतिरोध करने की भू-पट्ट (ground) की क्षमता ✓

B. 1 मीटर की दूरी पर भू-पट्ट के किन्हीं भी दो बिंदुओं के बीच प्रतिरोध

C. विद्युन्मय तार और भूमि के बीच प्रतिरोध

D. भू-संपर्कन प्रणाली को सक्रिय करने के लिए आवश्यक वोल्टेज

**Q19 Part B (Electrician)**

उच्च-धारा अनुप्रयोगों के लिए निम्नलिखित में से किस प्रकार के प्रतिरोधकों को प्राथमिकता दी जाती है?

A. फिल्म प्रतिरोधक

B. तार-कुंडलित प्रतिरोधक ✓

C. परिवर्ती प्रतिरोधक

D. कार्बन संघटन प्रतिरोधक

**Q20 Part B (Electrician)**

3-फेज प्रणाली के असंतुलित लोड प्रणाली के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?

A. प्रत्येक फेज के फेज कोणों का योग सदैव  $120^\circ$  होता है।

B. लाइन धाराओं का योग आवश्यक रूप से शून्य नहीं होता है। ✓

C. लाइन वोल्टेज सदैव बराबर होते हैं।

D. असंतुलित 3-फेज प्रणाली में, न्यूट्रल धारा शून्य होती है।

**Q21 Part B (Electrician)**

FET में प्रचालन का वह क्षेत्र जहां अपवाह धारा, अपवाह वोल्टता से स्वतंत्र होती है और केवल गेट-स्रोत वोल्टता पर निर्भर करती है, उसे \_\_\_\_\_ कहा जाता है।

A. सक्रिय क्षेत्र

B. संतृप्तता क्षेत्र ✓

C. ओमिक क्षेत्र

D. कटऑफ क्षेत्र

**Q22 Part B (Electrician)**

3-फेज प्रत्यावर्तित का तुल्यकालन (सिंक्रोनाइज़) करने के लिए, निम्नलिखित में से किस विधि का उपयोग किया जाता है?

A. एक वाटमीटर विधि

B. तीन डार्क लैंप विधि ✓

C. क्रेमर विधि

D. ध्रुव फलकों में अवमंदक ग्रिड का उपयोग करना

**Q23 Part B (Electrician)**

दो कुंडली A और B में क्रमशः  $120 \mu\text{H}$  और  $300 \mu\text{H}$  का स्व-प्रेरकत्व है। जब कुंडली A से 1 A की धारा प्रवाहित होती है, तो यह कुंडली B में  $100 \mu\text{Wb}$  फेरों का फ्लक्स बंधता प्रेरण करती है। कुंडलियों के बीच अन्योन्य प्रेरकत्व कितना है?

A.  $120 \mu\text{H}$

B.  $50 \mu\text{H}$

C.  $100 \mu\text{H}$  ✓

D.  $300 \mu\text{H}$

**Q24 Part B (Electrician)**

\_\_\_\_\_, इंजीनियरिंग ड्राइंग में शीट आकार AO और A1 के लिए 20 mm चौड़े मार्जिन का सुझाव देती/देता है।

A. भौगोलिक निर्देशांक पद्धति (Geographic coordinate systems)

B. ग्रिड संदर्भ पद्धति (Grid reference system)

C. बॉर्डर और फ्रेम: SP: 46 (2003) {Borders and frames: SP: 46 (2003)} ✓

D. कस्टम ग्रिड (Custom grids)



**Q25 Part B (Electrician)**

ऐसे प्रोग्राम का वर्णन करने के लिए किस शब्द का उपयोग किया जाता है जो अपरकेस और लोअरकेस अक्षरों के बीच भेद करते हैं, उदाहरण के लिए, "yes" और "YES" को अलग-अलग इनपुट मानते हैं?

A. केस सेंसिटिव



B. संख्यात्मक

C. वर्णमाला

D. केस-इनसेंसिटिव

**Q26 Part B (Electrician)**

प्रत्यावर्तक (alternators) समानांतर में क्यों संयोजित होते हैं?

A. शक्ति गुणक में सुधार करने के लिए

B. लोड परिपथ की अधिक विद्युत मांग (power demand) को पूरा करने के लिए



C. प्रवर्तन बलाघूर्ण बढ़ाने के लिए

D. निर्गत आवृत्ति (output frequency) बढ़ाने के लिए

**Q27 Part B (Electrician)**

10 m × 8 m माप वाले एक आयताकार फर्श पर टाइल लगाई जानी है। यदि प्रत्येक टाइल 0.25 m<sup>2</sup> को कवर करती है, तो कितनी टाइलों की आवश्यकता होगी?

A. 320



B. 250

C. 200

D. 300

**Q28 Part B (Electrician)**

यदि एकाधिक भू-संपर्कन इलेक्ट्रोड का समानांतर क्रम में उपयोग किया जाता है, तो इलेक्ट्रोड प्रतिरोध को कैसे मापा जाना चाहिए?

A. इलेक्ट्रोड प्रतिरोध को अलग-अलग मापें और फिर इसे जोड़ें

B. इलेक्ट्रोड प्रतिरोध को अलग-अलग मापें और फिर मानों का औसत निकालें

C. समानांतर क्रम में संयुक्त इलेक्ट्रोड के कुल प्रतिरोध को मापें



D. समानांतर इलेक्ट्रोड के प्रतिरोध को मापने के लिए क्लैम्प मीटर (clamp meter) का उपयोग करें

**Q29 Part B (Electrician)**

लाइन पर वोल्टेज ट्रांसफार्मर और करंट ट्रांसफार्मर का कनेक्शन क्रमशः \_\_\_\_\_ में होता है।

A. समांतर क्रम और श्रेणी क्रम



B. श्रेणी क्रम और श्रेणी क्रम

C. श्रेणी क्रम और समांतर क्रम

D. समांतर क्रम और समांतर क्रम

**Q30 Part B (Electrician)**

फायरमैन स्विच पर 'ऑफ' चिह्न की स्थिति क्या होनी चाहिए?

A. सबसे नीचे

B. सबसे ऊपर



C. किनारे पर

D. बीच में

**Q31 Part B (Electrician)**

'चरम प्रतिबल' की SI मात्रक \_\_\_\_\_ है।

A. पास्कल (Pa)



B. जूल प्रति वर्ग मीटर (J/m<sup>2</sup>)

C. न्यूटन प्रति मीटर (N/m)

D. न्यूटन (N)

**Q32 Part B (Electrician)**

NTC प्रकार के थर्मिस्टर और DC विद्युत प्रदाय से श्रेणी क्रम में जुड़े एक अपरिवर्ती प्रतिरोधक वाले परिपथ में, ताप में वृद्धि होने पर आउटपुट वोल्टता पर क्या प्रभाव पड़ेगा?

A. प्रतिरोधक मान के आधार पर आउटपुट वोल्टता में उतार-चढ़ाव होगा।

B. आउटपुट वोल्टता नियत बनी रहेगी।

C. आउटपुट वोल्टता बढ़ जाएगी।

D. आउटपुट वोल्टता कम हो जाएगी।

**Q33 Part B (Electrician)**

कारों में ट्रेडेड टायर क्यों होते हैं?

A. भार कम करने के लिए

B. घर्षण कम करने के लिए

C. चाल बढ़ाने के लिए

D. सड़क पर घर्षण और पकड़ में वृद्धि के लिए



**Q34 Part B (Electrician)**

MCB में कौन-सा घटक, लघुपथ (short circuit) का पता लगाने के लिए उत्तरदायी होता है?

- A. द्वि-धात्विक पट्टी
- B. चाप प्रवणिका
- C. परिनालिका ✓
- D. हत्था

**Q35 Part B (Electrician)**

27°C को केल्विन पैमाने में परिवर्तित करने पर कौन-सा विकल्प सही होगा?

- A. - 300 K
- B. - 246 K
- C. 300 K ✓
- D. 246 K

**Q36 Part B (Electrician)**

ट्रांसफार्मर में, विद्युत-रोधन प्रतिरोध परीक्षण \_\_\_\_\_ को मापने के लिए किया जाता है।

- A. चुंबकीय फ्लक्स
- B. आवृत्ति
- C. वाइंडिंग और कोर के बीच विद्युत-रोधन का प्रतिरोध ✓
- D. ट्रांसफार्मर के विभिन्न भागों के बीच प्रेरकत्व

**Q37 Part B (Electrician)**

180 डिग्री से अधिक के कोण को \_\_\_\_\_ कहा जाता है।

- A. प्रतिवर्त कोण (reflex angle) ✓
- B. अधिक कोण (obtuse angle)
- C. समकोण (right angle)
- D. न्यून कोण (acute angle)

**Q38 Part B (Electrician)**

साइन बार (Sine bars) का उपयोग तब किया जाता है जब कोणों को मापने के लिए \_\_\_\_\_ से कम उच्च कोटि की यथार्थता की आवश्यकता होती है।

- A. 1 मिनट ✓
- B. 30 मिनट
- C. 30 डिग्री
- D. 1 डिग्री

**Q39 Part B (Electrician)**

3-फेज प्रणाली में असंतुलित स्टार संयोजित लोड होने पर निम्नलिखित में से कौन-सा सत्य है?

- A. न्यूट्रल टर्मिनल में धारा शून्य होती है।
- B. लोड के प्रत्येक फेज में धारा का परिमाण बराबर होता है।
- C. फेज वोल्टताओं में असंतुलन होता है। ✓
- D. लोड के प्रत्येक फेज में शक्ति गुणक बराबर होता है।

**Q40 Part B (Electrician)**

प्राथमिक और द्वितीयक वैद्युतरासायनिक सेल के बीच मुख्य अंतर निम्नलिखित में क्या है?

- A. प्राथमिक सेल को पुनः आवेशित किया जा सकता है, जबकि द्वितीयक सेल को पुनः आवेशित नहीं किया जा सकता।
- B. द्वितीयक सेल प्राथमिक सेल की तुलना में अधिक ऊर्जा उत्पन्न करता है।
- C. प्राथमिक और द्वितीयक सेल में कोई अंतर नहीं है।
- D. प्राथमिक सेल को पुनः आवेशित नहीं किया जा सकता, जबकि द्वितीयक सेल को पुनः आवेशित किया जा सकता है। ✓

**Q41 Part B (Electrician)**

तुल्यकालन का सही क्षण तब होता है, जब बसबार (busbar) और आगामी मशीन वोल्टेज \_\_\_\_\_ परिमाण और \_\_\_\_\_ आवृत्ति के होते हैं।

- A. असमान, समान
- B. बराबर, समान ✓
- C. असमान, असमान
- D. बराबर, असमान

**Q42 Part B (Electrician)**

ट्रांसफार्मर तेल में \_\_\_\_\_ परावैद्युत सामर्थ्य और \_\_\_\_\_ श्यानता होनी चाहिए।

- A. निम्न; उच्च
- B. उच्च; उच्च
- C. उच्च; निम्न ✓
- D. निम्न; निम्न



**Q43 Part B (Electrician)**

चादरों के निम्नलिखित पदों (designations) का मिलान, उनके लम्बाई और चौड़ाई में समाकर्तित आकारों से कीजिए।

**पद समाकर्तित आकार**

- A) A0 P)  $297 \times 420$   
 B) A1 Q)  $420 \times 594$   
 C) A2 R)  $594 \times 841$   
 D) A3 S)  $841 \times 1189$

A. A-Q ; B-R ; C-S ; D-P

B. A-S ; B-R ; C-Q ; D-P

C. A-P ; B-R ; C-Q ; D-S

D. A-S ; B-P ; C-Q ; D-R

**Q44 Part B (Electrician)**

भू-क्षरण धाराओं के कारण होने वाले विद्युत आघात और आग लगने (फायर) से बचाव के लिए किस उपकरण का उपयोग किया जाता है?

A. MCCB

B. ELCB

C. ECB

D. MCB

**Q45 Part B (Electrician)**

क्रेन और उच्चावक अनुप्रयोगों में, DC शंट मोटर की तुलना में DC श्रेणी मोटर को प्राथमिकता क्यों दी जाती है?

A. अन्य मोटरों की तुलना में इसे न्यूनतम अनुरक्षण की आवश्यकता होती है।

B. यह एक उच्च प्रारंभिक बलाघूर्ण प्रदान करता है, जो लोड उठाने के लिए आवश्यक है।

C. यह लोड भिन्नताओं की परवाह किए बिना नियत चाल बनाए रखता है।

D. यह शून्य लोड के कम विद्युत की खपत करता है।

**Q46 Part B (Electrician)**

निम्नलिखित में से किस प्रकार की DC मोटर का उपयोग सामान्यतः ट्रेनों और ट्रामों जैसे विद्युत संकर्षण अनुप्रयोगों में किया जाता है?

A. DC सीरीज मोटर

B. DC शंट मोटर

C. DC कंपाउंड मोटर

D. स्थायी चुंबक DC मोटर

**Q47 Part B (Electrician)**

चित्रीय ड्राइंग (Pictorial drawing) के लिए एक कथन और निष्कर्ष नीचे दिया गया है। उनके बीच तार्किक संबंध निर्धारित कीजिए।

**कथन:** चित्रीय ड्राइंग त्रि-विमीय होती है और किसी वस्तु का दृश्य निरूपण प्रदान करती है।

**निष्कर्ष:** इसलिए, चित्रीय ड्राइंग किसी पीस पार्ट (piece part) या घटक की आकृति का वर्णन करने के लिए उपयोगी होती है।

A. निष्कर्ष, कथन का तार्किक रूप से अनुसरण करता है।

B. निष्कर्ष, कथन से असंबंधित है।

C. निष्कर्ष, कथन का तार्किक रूप से अनुसरण नहीं करता है।

D. निष्कर्ष आंशिक रूप से कथन द्वारा समर्थित है।

**Q48 Part B (Electrician)**

सक्रिय आपातकाल के दौरान आपातकालीन सहायता दल के उत्तरदायित्वों में निम्नलिखित में से कौन-सी कार्यवाही शामिल है?

A. नियमित निकासी अभ्यास (evacuation drill) का समय निर्धारित करना

B. आपातकालीन घटनाओं पर रिपोर्ट तैयार करना

C. तत्काल खतरे में फंसे व्यक्तियों को बचाना

D. नियमित सुरक्षा जांच आयोजित करना

**Q49 Part B (Electrician)**

एक तर्क परिपथ में, तर्क गेट को क्रियान्वित करने के लिए तीन SPST (एक ध्रुवी एकक्षेपी) स्विच का उपयोग किया जाता है। स्विच श्रेणीक्रम में जुड़े होते हैं। यदि सभी स्विच बंद हैं तो परिपथ का आउटपुट कितना होगा?

A. 1

B. अपरिभाषित

C. 0

D. आउटपुट प्रयुक्त गेट के प्रकार पर निर्भर करेगा

**Q50 Part B (Electrician)**

ट्रांसफार्मर पर लघु परिपथ परीक्षण करते समय उसका पैरामीटर निर्धारित करने के लिए उपकरण कहाँ लगाए जाते हैं?

A. निम्न वोल्टता पक्ष पर, जबकि उच्च वोल्टता पक्ष लघुपथन होता है

B. उच्च वोल्टता पक्ष पर, जबकि निम्न वोल्टता पक्ष खुला परिपथ होता है

C. निम्न वोल्टता पक्ष पर, जबकि उच्च वोल्टता पक्ष खुला परिपथ होता है

D. उच्च वोल्टेज पक्ष पर, जबकि निम्न वोल्टता पक्ष लघुपथन होता है



**Q51 Part B (Electrician)**

ओम के नियम के अनुसार धारा, वोल्टेज और प्रतिरोध से किस प्रकार संबंधित है?

- A. यह वोल्टेज और प्रतिरोध के अनुक्रमानुपाती होती है।
- B. इसका वोल्टेज अथवा प्रतिरोध से कोई संबंध नहीं होता है।
- C. यह वोल्टेज और प्रतिरोध के व्युत्क्रमानुपाती होती है।
- D. यह वोल्टेज के अनुक्रमानुपाती और प्रतिरोध के व्युत्क्रमानुपाती होती है। ✓

**Q52 Part B (Electrician)**

ट्रांसफार्मर के लिए विद्युत-रोधन प्रतिरोध का मान \_\_\_\_\_ में मापा जाता है।

- A. KVA
- B. मेगाओम ✓
- C. किलोओम
- D. ओम

**Q53 Part B (Electrician)**

IEE विनियमों के अनुसार, रिंग सर्किट में अनुमत अधिकतम कुल धारा कितनी है?

- A. 50 amps
- B. 20 amps
- C. 30 amps ✓
- D. 10 amps

**Q54 Part B (Electrician)**

प्राकृतिक रबर उच्च ताप पर नरम और निम्न ताप पर भंगुर होता है; इसलिए कच्चे रबर को प्रबल बनाने के लिए इसे 373 - 415 K के बीच के तापमान पर सल्फर और अन्य योजकों के साथ गर्म किया जाता है। इस प्रक्रिया को रबर का \_\_\_\_\_ कहा जाता है।

- A. वल्कनीकरण ✓
- B. मोल्डिंग
- C. उत्सारण
- D. लेटेक्स

**Q55 Part B (Electrician)**

3-फेज प्रणाली में असंतुलित लोड होने का संभावित कारण निम्नलिखित में से कौन-सा है?

- A. फेजों में लोड प्रतिरोध में अंतर ✓
- B. फेजों में सममित लोड
- C. संतुलित आपूर्ति वोल्टता
- D. बराबर फेज धाराएँ

**Q56 Part B (Electrician)**

5S संकल्पना का प्राथमिक लक्ष्य क्या है?

- A. सुरक्षा विनियमों की संख्या बढ़ाना।
- B. अनुरक्षण की आवश्यकता को समाप्त करना।
- C. पारंपरिक सुरक्षा उपायों को प्रतिस्थापित करना।
- D. कार्यस्थल व्यवस्थापन और दक्षता में सुधार करना। ✓

**Q57 Part B (Electrician)**

एक 3-फेज परिपथ, 100  $\Omega$  प्रतिबाधा के संतुलित डेल्टा संयोजित लोड से जुड़ा है। यदि प्रत्येक फेज में धारा 5 A है, तो प्रत्येक लोड पर वोल्टेज \_\_\_\_\_ होगा।

- A. 250 V
- B. 200 V
- C. 500 V ✓
- D. 150 V

**Q58 Part B (Electrician)**

निम्नलिखित में से किस प्रकार का विद्युत् अपघटनी संधारित्र सामान्यतः अधिक स्थायी होता है और छोटे आकार में बेहतर निष्पादन करता है?

- A. सिरेमिक संधारित्र (Ceramic capacitor)
- B. टैंटलम संधारित्र (Tantalum capacitor) ✓
- C. ऐलुमिनियम संधारित्र (Aluminium capacitor)
- D. अभ्रक संधारित्र (Mica capacitor)

**Q59 Part B (Electrician)**

रेखा मानक (line standard) के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन गलत है?

- A. लंबन त्रुटि के अधीन होता है
- B. विस्तृत परास में त्वरित माप देता है
- C. दो उत्कीर्ण रेखाओं के बीच दूरी मापने के लिए उपयोग किया जाता है
- D. रेखा की मोटाई के कारण अधिक परिशुद्ध होता है ✓



**Q60 Part B (Electrician)**

जब किसी चालक से विद्युत धारा प्रवाहित होती है, तो उसमें ऊष्मीय प्रभाव उत्पन्न होने का प्राथमिक कारण क्या है?

- A. चालक आस-पास के वातावरण से ऊष्मा को अवशोषित करता है।
- B. चालक में विद्युत क्षेत्र के कारण ऊष्मा उत्पन्न होती है।
- C. इलेक्ट्रॉनों की गति के कारण ऊष्मा उत्पन्न होती है। ✓
- D. प्रोटॉन की गति के कारण ऊष्मा उत्पन्न होती है।

**Q61 Part B (Electrician)**

अर्थिंग प्रणाली की संस्थापना के दौरान इलेक्ट्रोड प्रतिरोध को मापने का उद्देश्य क्या होता है?

- A. अर्थिंग प्रणाली में क्षेत्र धारा क्षय के लिए निम्न प्रतिबाधा सुनिश्चित करना ✓
- B. प्रणाली की विद्युत लोड क्षमता निर्धारित करना
- C. विद्युत उपकरणों की उचित ग्राउंडिंग सुनिश्चित करना
- D. प्रणाली के विद्युत रोधन प्रतिरोध को मापना

**Q62 Part B (Electrician)**

DC मोटर के अनुरक्षण के लिए विनिर्माता के दिशानिर्देशों का पालन करने का क्या महत्व है?

- A. मोटर के पावर आउटपुट को बढ़ाता है
- B. समय और संसाधनों की बचत होती है
- C. सुरक्षित और कुशल प्रचालन सुनिश्चित करता है ✓
- D. मोटर के डिज़ाइन को आशोधित करता है

**Q63 Part B (Electrician)**

100 mm के बिंदु पंच में 10 mm व्यास का बॉडी तथा \_\_\_\_\_ के कोण पर 6 mm व्यास का प्वाइंट ग्राउंड (point ground) हो सकता है।

- A. 60°
- B. 90° ✓
- C. 30°
- D. 120°

**Q64 Part B (Electrician)**

निम्नलिखित में से किस कैलिपर के लिए, कैलिपर पाद को खोलने और बंद करने के लिए एक स्कू और नट प्रदान किया जाता है?

- A. सरल कैलिपर्स
- B. दृढ़ संधि कैलिपर्स
- C. पाद और बिंदु कैलिपर्स
- D. स्प्रिंग जोड़ कैलिपर्स ✓

**Q65 Part B (Electrician)**

IGBT (इंसुलेटेड गेट बाइपोलर ट्रान्जिस्टर) में \_\_\_\_\_।

- A. निम्न निवेश प्रतिबाधा होती है
- B. द्वितीय ब्रेकडाउन की समस्याएँ होती हैं
- C. ऑन-अवस्था प्रतिरोध उच्च होता है
- D. उच्च निवेश प्रतिबाधा होती है ✓

**Q66 Part B (Electrician)**

अल्टरनेटर (Alternators) को सामान्यतः \_\_\_\_\_ में प्रकार रेट किया जाता है।

- A. किलो वाट
- B. किलो वोल्ट ऐम्पीयर ✓
- C. किलो वोल्ट ऐम्पीयर रिएक्टिव
- D. हॉर्स पावर

**Q67 Part B (Electrician)**

विद्युत केबलों में परिरक्षण (shielding) का प्राथमिक उद्देश्य क्या है?

- A. केबल से होने वाली ऊष्मा हानि को रोकना
- B. केबल की वोल्टेज क्षमता (voltage capacity) को बढ़ाना
- C. केबल को बाह्य वैद्युतचुंबकीय व्यतिकरण से बचाना ✓
- D. केबल की धारावाही क्षमता को बढ़ाना

**Q68 Part B (Electrician)**

FET और BJT के बीच प्राथमिक अंतर यह है कि \_\_\_\_\_

- A. FETs धारा-नियंत्रित युक्तियाँ हैं, जबकि BJTs वोल्टता-नियंत्रित युक्तियाँ हैं।
- B. FETs में BJTs की तुलना में कम इनपुट प्रतिबाधा होती है।
- C. BJTs, FETs की तुलना में तापमान के प्रति अधिक सुग्राही होते हैं।
- D. FETs वोल्टता-नियंत्रित युक्तियाँ हैं, जबकि BJTs धारा-नियंत्रित युक्तियाँ हैं। ✓

**Q69 Part B (Electrician)**

DC जनित्र में आकस्मिक विद्युत रोधन प्रतिरोध भंग का प्राथमिक कारण क्या होता है?

- A. उच्च परिवेश तापमान
- B. अत्यधिक आर्मेचर धारा
- C. घूर्णी चाल में वृद्धि
- D. आर्द्रता अंतर्गमन या संदूषण ✓



**Q70 Part B (Electrician)**

अभिकथन (A) और कारण (R) को ध्यानपूर्वक पढ़िए, और सही विकल्प का चयन कीजिए।

**अभिकथन (A):** यह सुनिश्चित करने के लिए कि दोष की स्थिति के दौरान अर्थिंग प्रणाली प्रभावी है, भू-प्रतिरोध को यथासंभव निम्न रखा जाना चाहिए।

**कारण (R):** निम्न प्रतिरोध, दोष धारा को आसानी से भूमि में प्रवाहित होने देता है, जिससे विद्युत खतरों को रोककर सुरक्षा सुनिश्चित होती है।

A. अभिकथन (A) गलत है, लेकिन कारण (R) सही है।

B. अभिकथन (A) और कारण (R) दोनों सही हैं और कारण, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।

C. अभिकथन (A) और कारण (R) दोनों सही हैं, लेकिन कारण, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।

D. अभिकथन (A) सही है, लेकिन कारण (R) गलत है।

**Q71 Part B (Electrician)**

अर्थिंग प्रणाली के परीक्षण का उद्देश्य क्या है?

A. यह सुनिश्चित करना कि प्रणाली में भूमि के प्रति निम्न प्रतिरोध पथ हो

B. वोल्टता स्तरों की जाँच करना

C. केबलों के विद्युत रोधन प्रतिरोध को मापना

D. अर्थिंग प्रणाली की धारा क्षमता का परीक्षण करना

**Q74 Part B (Electrician)**

प्रेरक में संग्रहित ऊर्जा (W), सूत्र \_\_\_\_\_ द्वारा दी जाती है, जहां C = धारिता, V= वोल्टता, I = धारा, और L= प्रेरकत्व है।

A.  $W = \frac{1}{2}LI^2$

B.  $W = \frac{1}{2}CV^2$

C.  $W = LI$

D.  $W = \frac{1}{2}VI$

**Q72 Part B (Electrician)**

मार्किंग टेबल (marking table) के देखभाल और अनुरक्षण के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन गलत है?

A. उपयोग के बाद, मार्किंग टेबल को मुलायम कपड़े से साफ करना चाहिए।

B. मार्किंग टेबल के पृष्ठ पर तेल की पतली परत नहीं लगानी चाहिए।

C. मार्किंग टेबल को क्षतिग्रस्त होने से बचाना चाहिए।

D. मार्किंग टेबल को जंग लगने से बचाना चाहिए।

**Q73 Part B (Electrician)**

निम्नलिखित में से कौन-से रूपांतरण, सही हैं?

A.  $1\text{ L} = 1\text{ dm}^3$  और  $1\text{ mL} = 1\text{ cm}^3$

B.  $1\text{ L} = 1000\text{ dm}^3$  और  $1\text{ mL} = 1000\text{ cm}^3$

C.  $1000\text{ L} = 1\text{ dm}^3$  और  $1\text{ mL} = 1000\text{ cm}^3$

D.  $1000\text{ L} = 1\text{ dm}^3$  और  $1000\text{ mL} = 1\text{ cm}^3$



**Q75** Part B (Electrician)

ट्रांसफार्मर के लिए वोल्टता विनियमन (voltage regulation) प्रतिशत में, \_\_\_\_\_ द्वारा दिया जाता है।

A. Voltage regulation =  $\frac{V_{\text{no load}} - V_{\text{load}}}{V_{\text{load}}} \times 100$

B. Voltage regulation =  $\frac{V_{\text{load}} - V_{\text{no load}}}{V_{\text{load}}} \times 100$

C. Voltage regulation =  $\frac{V_{\text{no load}} - V_{\text{load}}}{V_{\text{load}}} \times 100$  ✓

D. Voltage regulation =  $\frac{V_{\text{no load}} - V_{\text{load}}}{V_{\text{no load}}} \times 100$



## Part B (Electrician)

75 Questions • Answer Key

## Q1 Part B (Electrician)

टोरोइडी प्रेरित्र की आकृति \_\_\_\_\_ के जैसी होती है।

A. वलय



B. बेलन

C. शंकु

D. घन

## Q2 Part B (Electrician)

लैंप होल्डर से पृथक, कॉर्ड ग्रिप अथवा अंडरराइटर नॉट का उपयोग अन्य कहाँ किया जाता है?

A. परिपथ वियोजक पैनल (Circuit breaker panels)

B. पुल स्विच (Pull switches)



C. भू-संपर्कन प्रणाली (Earthing systems)

D. उच्च-वोल्टेज सबस्टेशन (High-voltage substations)

## Q3 Part B (Electrician)

8.5% को दशमलव में बदलिए।

A. 0.85

B. 0.085



C. 85

D. 8.5

## Q4 Part B (Electrician)

पेंडेंट लैंप (pendant lamp) में लचीली केबल को कॉर्ड ग्रिप अथवा अंडरराइटर नॉट से सुरक्षित न किए जाने पर क्या होगा?

A. लैंप से मंद प्रकाश उत्सर्जित होगा।

B. छत (ceiling) अतितप्त हो जाएगी।

C. केबल कनेक्शन टूट सकता है, जिससे आघात लगने का खतरा हो सकता है।



D. लैंप अधिक बिजली की खपत करेगा।

## Q5 Part B (Electrician)

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

1. सभी आवश्यक सुरक्षात्मक कपड़ों और उपकरणों का उपयोग किया गया है।

2. कार्यों को सुरक्षित रूप से निष्पादित करने के लिए आवश्यक प्रशिक्षण और निर्देश प्राप्त किए गए हैं।

A. कथन 1 और 2, दोनों



B. केवल कथन 1

C. केवल कथन 2

D. न तो कथन 1 और न ही 2

## Q6 Part B (Electrician)

तीन फेज AC परिपथ के लिए निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए।

**कथन 1:** एक संतुलित तीन-फेज प्रणाली में, लाइन धारा सदैव स्टार योजित लोड में फेज धारा के बराबर होती है।**कथन 2:** डेल्टा योजित प्रणाली में फेज वोल्टता, लाइन वोल्टता के बराबर होती है।

उपरोक्त कथनों के आधार पर सही विकल्प का चयन कीजिए।

A. कथन 1 और कथन 2 दोनों सत्य हैं।



B. कथन 1 और कथन 2 दोनों असत्य हैं।

C. कथन 1 सत्य है, और कथन 2 असत्य है।

D. कथन 1 असत्य है, और कथन 2 सत्य है।

## Q7 Part B (Electrician)

यदि प्रेरकत्व (L) को दोगुना कर दिया जाए, तो प्रेरणिक प्रतिघात पर क्या प्रभाव पड़ेगा?

A. दोगुना हो जाएगा



B. समान रहेगा

C. शून्य हो जाएगा

D. आधा हो जाएगा



**Q8 Part B (Electrician)**

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

- A. पतली चैन रेखा (Chain thin line)
- B. असतत पतली रेखा (Dashed thin line) ✓
- C. सतत पतली रेखा (Continuous thin line)
- D. सतत मोटी रेखा (Continuous thick line)

**Q9 Part B (Electrician)**

तेल पूरित ट्रांसफार्मर में खनिज तेल किस प्रयोजन के लिए उपलब्ध कराया जाता है?

- A. शीतलन और इन्सुलेशन दोनों प्रयोजन ✓
- B. नमी को रोकने
- C. केवल शीतलन प्रयोजन
- D. केवल इन्सुलेशन प्रयोजन

**Q10 Part B (Electrician)**

यदि फेरा अनुपात 10 वाले एक आदर्श ट्रांसफार्मर के प्राथमिक लोड पर 50 W शक्ति प्रयुक्त की जाती है, तो द्वितीयक लोड पर वितरित शक्ति ज्ञात कीजिए।

- A. 50 W ✓
- B. 100 W
- C. 500 W
- D. 5 W

**Q11 Part B (Electrician)**

IGBT-आधारित परिपथों में स्नबर परिपथ (snubber circuit) का उपयोग करने का मुख्य कारण क्या है?

- A. स्विचन हानियों को न्यूनतम करना
- B. स्विचन स्पीड को बढ़ाना
- C. गेट आवेश को कम करना
- D. स्विचन के दौरान वोल्टेज स्पाइक (spikes) से IGBT को बचाना ✓

**Q12 Part B (Electrician)**

बैक-टू-बैक परीक्षण (Back-to-back test) का उपयोग करके दो समरूप ट्रांसफार्मर के कौन-से पैरामीटर निर्धारित किए जाते हैं?

- A. घर्षण हानि और प्रेरकत्व
- B. घर्षण हानि और प्रतिरोध
- C. दक्षता और वोल्टता नियंत्रण ✓
- D. यांत्रिक हानि और प्रेरकत्व

**Q13 Part B (Electrician)**

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

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

- A. A - 2, B - 1, C - 4, D - 3
- B. A - 3, B - 2, C - 4, D - 1 ✓
- C. A - 2, B - 3, C - 4, D - 1
- D. A - 1, B - 2, C - 3, D - 4

**Q14 Part B (Electrician)**

IGBT की मुख्य विशेषता यह है कि यह \_\_\_\_\_ के अभिलक्षणों को संयुक्त करती है।

- A. BJT और MOSFET ✓
- B. ट्रांजिस्टर और प्रवर्धक
- C. डायोड और ट्रांजिस्टर
- D. डायोड और संधारित्र



**Q15 Part B (Electrician)**

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

A. यह दो उत्कीर्ण रेखाओं के बीच की दूरी मापने के लिए प्रयुक्त किया जाता है। ✓

B. फलक, निघर्षण (wear) के अधीन होते हैं।

C. यह धीमा लेकिन अधिक यथार्थ होता है।

D. यह दो समानांतर समतल पृष्ठों के बीच की दूरी को मापता है।

**Q16 Part B (Electrician)**

GTO की निम्नलिखित विशेषताओं में से कौन-सी विशेषता उच्च-शक्ति स्विचन अनुप्रयोगों में इसके उपयोग के लिए सबसे महत्वपूर्ण है?

A. गेट सिग्नल द्वारा बंद किए जाने की इसकी क्षमता। ✓

B. अति निम्न धाराओं को वहन करने की इसकी क्षमता।

C. इसकी द्रुत स्विचन स्पीड।

D. इसका उच्च तापीय स्थायित्व।

**Q17 Part B (Electrician)**

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

A. हीरक अणि छेनी

B. क्रॉस-कट छेनी

C. वेब छेनी ✓

D. चपटी छेनी

**Q18 Part B (Electrician)**

चार बैंड वाले प्रतिरोधक में तीसरा बैंड क्या दर्शाता है?

A. गुणक ✓

B. प्रथम सार्थक अंक

C. द्वितीय सार्थक अंक

D. सहिष्णुता

**Q19 Part B (Electrician)**

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

A. प्रतिरोध आधा हो जाएगा।

B. प्रतिरोध चौगुना हो जाएगा।

C. प्रतिरोध नियत बना रहेगा।

D. प्रतिरोध दोगुना हो जाएगा। ✓

**Q20 Part B (Electrician)**

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

A. 45°

B. 90°

C. 120°

D. 30° ✓

**Q21 Part B (Electrician)**

3-फेज स्टार-संयोजित AC परिपथ के संबंध में गलत कथन का चयन कीजिए।

A. फेज वोल्टेज, न्यूट्रल बिंदु और परिपथ के किसी भी फेज के बीच वोल्टेज होता है।

B. लाइन वोल्टेज, फेज वोल्टेज से उच्चतर होता है।

C. फेज वोल्टेज, लाइन वोल्टेज से उच्चतर होता है। ✓

D. लाइन वोल्टेज, परिपथ की किसी भी दो लाइनों के बीच वोल्टेज होता है।

**Q22 Part B (Electrician)**

फेरीड रिले में 'Ferreed' शब्द का क्या अर्थ है?

A. वोल्टेज स्टेबलाइजर घटक

B. ऊष्मीयत: प्रचालित रिले

C. धारा सेंसिंग रिले का एक प्रकार

D. फेराइट और रीड स्विच का संयोजन ✓

**Q23 Part B (Electrician)**

IEEE 80 के अनुसार, ग्राउंड प्रणाली (ground system) का प्रतिरोध \_\_\_\_\_।

A. प्रणाली की कुल लोड धारा के बराबर होना चाहिए

B. अत्यधिक विद्युत प्रवाह को रोकने के लिए मध्यम होना चाहिए

C. इतना कम होना चाहिए कि दोष धाराएं, सुरक्षित रूप से पृथ्वी में क्षयित हो सकें ✓

D. दक्ष प्रचालन सुनिश्चित करने हेतु यथासंभव उच्च होना चाहिए



**Q24 Part B (Electrician)**

प्रत्यावर्तित (alternator) के समानांतर प्रचालन के लिए निम्नलिखित में से कौन-सी स्थिति आवश्यक नहीं है?

- A. उनकी आउटपुट वोल्टेज रेटिंग समान हो सकती है।
- B. प्रत्यावर्तित के मूलगति उत्पादक (Prime movers) में समान स्पीड लोड (speed load) विशेषताएं होनी चाहिए।
- C. प्रत्यावर्तित एक ही प्रकार का होना चाहिए।
- D. उनकी आवृत्ति अलग-अलग हो सकती है।

**Q25 Part B (Electrician)**

स्टर पर स्लॉट (slots) का कार्य \_\_\_\_\_ हैं।

- A. आर्मेचर चालकों को धारण (house) करना
- B. प्रभावी शीतलन प्रदान करना
- C. क्षेत्र प्रणाली को उत्तेजित करना
- D. क्रोड को मजबूती प्रदान करना

**Q26 Part B (Electrician)**

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

- A. तांबे में विद्युत के प्रति उच्च प्रतिरोध होता है।
- B. तांबे का गलनांक निम्न होता है।
- C. तांबा प्रचुर मात्रा में उपलब्ध है और सस्ता भी है।
- D. तांबे में निम्न प्रतिरोध और उच्च चालकता होती है।

**Q27 Part B (Electrician)**

यदि कोई DC मोटर चालू नहीं हो पाती है, तो सबसे पहले क्या जांचना चाहिए?

- A. क्षेत्र वाइंडिंग प्रतिरोध
- B. विद्युत आपूर्ति कनेक्शन और वोल्टता
- C. दिक्परिवर्तक (Commutator) पॉलिशिंग
- D. मोटर शैफ्ट संरेखण

**Q28 Part B (Electrician)**

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

- A. 10 ओम
- B. 40 ओम
- C. 30 ओम
- D. 20 ओम

**Q29 Part B (Electrician)**

एक आदर्श FET में गेट धारा \_\_\_\_\_ होती है।

- A. शून्य
- B. अत्यधिक उच्च
- C. स्रोत धारा के समानुपाती
- D. अपवाह धारा के बराबर

**Q30 Part B (Electrician)**

किसी विद्युत प्रणाली में भू-क्षरण परिपथ-वियोजक (Earth Leakage Circuit Breaker - ELCB) कैसे कार्य करता है?

- A. यह असंतुलन का पता लगाने के लिए आगामी और बहिर्गामी धाराओं की तुलना करता है, जो भूमि पर रिसाव का संकेत देता है।
- B. यह प्रणाली में वोल्टता-पात को मॉनिटर करता है।
- C. यह भू-इलेक्ट्रोड में प्रवाहित होने वाली धारा को नियंत्रित करता है।
- D. यह अतिभार को रोकने के लिए उच्च धारा प्रवाह और विमोचन (trips) का पता लगाता है।

**Q31 Part B (Electrician)**

निम्नलिखित में से कौन-सा, अन्य प्रकार की अर्थिंग की तुलना में प्लेट अर्थिंग का उपयोग करने का लाभ नहीं है?

- A. कम संस्थापन लागत
- B. कम अनुरक्षण की आवश्यकता होती है
- C. उच्च वोल्टता प्रणाली के लिए अधिक उपयुक्त है
- D. उच्च प्रतिरोधकता वाली मृदा में निम्न प्रतिरोध प्रदान करता है

**Q32 Part B (Electrician)**

हैक्सॉ दांते सेट के वेव सेट में \_\_\_\_\_ का अंतराल होता है।

- A. 0.5 mm
- B. 0.8 mm
- C. 2.0 mm
- D. 1.0 mm

**Q33 Part B (Electrician)**

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

- A. कंपनी लेखाकार
- B. कार्यशाला में आए विजिटर
- C. कोई भी कर्मचारी
- D. केवल प्रशिक्षित एवं प्रमाणित कार्मिक



**Q34 Part B (Electrician)**

GTOs की विशिष्ट स्विचन चाल, \_\_\_\_\_ होती है।

- A. अत्यधिक तीव्र
- B. उच्च
- C. अनंत
- D. अपेक्षाकृत धीमी

**Q35 Part B (Electrician)**

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

- A. सुमेलित युग्म 'V' ब्लॉक (Matched pair 'V' block)
- B. डबल लेवल सिंगल खांचा 'V' ब्लॉक (Double level single groove 'V' block)
- C. सिंगल लेवल डबल खांचा 'V' ब्लॉक (Single level double groove 'V' block)
- D. सिंगल लेवल सिंगल खांचा 'V' ब्लॉक (Single level single groove 'V' block)

**Q36 Part B (Electrician)**

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

कथन 1: टाइटल ब्लॉक ड्राइंग शीट के निचले दाएं कोने में स्थित होता है।  
कथन 2: टाइटल ब्लॉक के कंटेंट मानकीकृत है और इसे व्यक्तिगत कंपनी की आवश्यकताओं के अनुरूप संशोधित नहीं किया जा सकता है।

- A. दोनों कथन असत्य हैं
- B. कथन 1 सत्य है, लेकिन कथन 2 असत्य है
- C. कथन 1 असत्य है, लेकिन कथन 2 सत्य है
- D. दोनों कथन सत्य हैं

**Q37 Part B (Electrician)**

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

- A. इंटरलाइन स्पेसिंग
- B. अक्षर की चौड़ाई
- C. अक्षर की ऊँचाई
- D. स्ट्रोक की मोटाई

**Q38 Part B (Electrician)**

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

- A. 125 cm<sup>2</sup>
- B. 150 cm<sup>2</sup>
- C. 100 cm<sup>2</sup>
- D. 200 cm<sup>2</sup>

**Q39 Part B (Electrician)**

विद्युत्-शक्तिमापी (electrodynamometer) प्रकार के तुल्यकालदर्शी में, गतिमान कुंडली से \_\_\_\_\_ जुड़ा होता है।

- A. आगामी मशीनों के टर्मिनलों पर संधारित्रों के साथ समांतर क्रम में
- B. दो दाब कुंडलियों (pressure coils) के बीच
- C. बसबारों (busbars) के अनुदिश प्रतिरोध के साथ श्रेणी क्रम में
- D. बसबार की दो प्रावस्थाओं में प्रेरण के साथ श्रेणी क्रम में

**Q40 Part B (Electrician)**

धूर्णी क्षेत्र प्रकार के प्रत्यावर्तित का उपयोग सामान्यतः \_\_\_\_\_ तक की रेटिंग के लिए किया जाता है।

- A. 1000 MVA
- B. 100 kVA
- C. 1000 VA
- D. 250 KVA

**Q41 Part B (Electrician)**

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

- A. रेखाएँ खींचते (कुरेदते) समय, स्क्राइबर का उपयोग पेंसिल की तरह किया जाता है।
- B. दुर्घटनाओं को रोकने के लिए उपयोग करते समय नोक पर कॉर्क लगाएँ।
- C. स्क्राइबर को अपनी जेब में न रखें।
- D. स्क्राइबर की नोक बहुत तेज़ होती है, इसलिए उन्हें बहुत सावधानी से हैंडल करना चाहिए।

**Q42 Part B (Electrician)**

DC जनित्र में क्षेत्र कुंडली का मुख्य उद्देश्य क्या है?

- A. AC को DC में परिवर्तित करना
- B. आर्मेचर प्रतिक्रिया को कम करना
- C. आवश्यक चुंबकीय क्षेत्र उत्पन्न करना
- D. लोड धारा का संचालन करना



**Q43 Part B (Electrician)**

विस्फोट-रोधी प्रमाणीकरण वाली DC मोटर के संस्थापन हेतु, आवेष्टन और वायरिंग अनुपालन के लिए किस मानक का पालन किया जाना चाहिए?

A. NFPA 70

B. ISO 9001

C. IEC 60034-1



D. ANSI C84.1

**Q44 Part B (Electrician)**

एक लंबे शंट मिश्रित DC जनित्र में, शंट क्षेत्र कुंडली \_\_\_\_\_ जुड़ी होती है।

A. केवल लोड से

B. आर्मेचर और श्रेणी क्षेत्र कुंडली दोनों के समानांतर



C. आर्मेचर के साथ श्रेणी में

D. श्रेणी क्षेत्र और लोड के बीच

**Q45 Part B (Electrician)**

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

A. Shine (शाइन)

B. Set (सेट)

C. Sustain (सस्टेन)



D. Sort (सॉर्ट)

**Q46 Part B (Electrician)**

निम्नलिखित में से किसको बढ़ाने से परिनलिका का प्रेरकत्व कम हो जाएगा?

A. अनुप्रस्थ-काट क्षेत्रफल

B. फेरों की संख्या

C. कुंडली की लंबाई



D. क्रोड चुंबकशीलता

**Q47 Part B (Electrician)**

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

A. 2 mA

B. 1 mA

C. 4 mA

D. 5 mA

**Q48 Part B (Electrician)**

वोल्टेज सेंसिंग रिले के लिए समानुपाती DC वोल्टेज प्राप्त करने के लिए कौन-से घटक आवश्यक हैं?

A. मोटर और जनरेटर

B. प्रतिरोधक और प्रेरित्र

C. ट्रांसफार्मर और दिष्टकारी



D. संधारित्र और डायोड

**Q49 Part B (Electrician)**

ताप का SI मात्रक \_\_\_\_\_ है/हैं।

A. केल्विन



B. सेल्सियस

C. फारेनहाइट

D. केल्विन और सेल्सियस दोनों

**Q50 Part B (Electrician)**

एक आदर्श ट्रांसफार्मर में, प्राथमिक और द्वितीयक वाइंडिंग का प्रतिरोध कितना होता है?

A. 1000000 ओम

B. 100 ओम

C. 1000 ओम

D. 0 ओम

**Q51 Part B (Electrician)**

निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प TRIAC की कार्यप्रणाली का सर्वोत्तम वर्णन करता है?

A. यह वोल्टता नियंत्रित युक्ति है।

B. यह AC और DC दोनों धाराओं को स्विच करता है।

C. यह ऊर्जा को संग्रहीत करने के लिए प्रयुक्त युक्ति है।

D. यह धारा नियंत्रित युक्ति है।

**Q52 Part B (Electrician)**

एक संतुलित 3-फेज प्रणाली में, प्रणाली द्वारा प्रदत्त शक्ति, \_\_\_\_\_ पर निर्भर करती है।

A. केवल शक्ति गुणक

B. केवल फेज धारा

C. केवल फेज वोल्टता

D. फेज वोल्टता, फेज धारा और शक्ति गुणक



**Q53 Part B (Electrician)**

निम्नलिखित में से कौन-सा भू-क्षरण परिपथ-वियोजक (Earth Leakage Circuit Breaker - ELCB) का सबसे सामान्य अनुप्रयोग है?

- A. विद्युत उपकरणों को अतिभार से बचाना
- B. प्रणाली में वोल्टेज के उच्चावच का पता लगाना
- C. इमारतों में विद्युतीय आग को रोकना ☒
- D. उच्च-वोल्टेज पारेषण लाइनों की सुरक्षा करना

**Q54 Part B (Electrician)**

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

- A. 14 वर्ष ☒
- B. 12 वर्ष
- C. 18 वर्ष
- D. 16 वर्ष

**Q55 Part B (Electrician)**

किसी लैंप को तीन या तीन से अधिक स्थानों से नियंत्रित करने के लिए मध्यवर्ती स्विच के साथ निम्नलिखित में से किस स्विच प्रकार की आवश्यकता होती है?

- A. पुश-बटन स्विच (Push-button switches)
- B. डिमर स्विच (Dimmer switches)
- C. द्वि-पथी स्विच (Two-way switches) ☒
- D. एक-पथी स्विच (One-way switches)

**Q56 Part B (Electrician)**

फैराडे के नियम के अनुसार, DC जनित्र में प्रेरित EMF का परिमाण \_\_\_\_\_ पर निर्भर करता है।

- A. केवल चालक की लंबाई
- B. चालक के पदार्थ
- C. चालक के प्रतिरोध
- D. चुंबकीय अभिवाह के परिवर्तन की दर ☒

**Q57 Part B (Electrician)**

'आयतन' का SI मात्रक क्या है?

- A. मिलीलीटर
- B. घन सेंटीमीटर
- C. घन मीटर ☒
- D. लीटर

**Q58 Part B (Electrician)**

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

- A. चालक; बाई; स्थान
- B. साइकिल चालक; बाई; अंतराल
- C. पैदल यात्रियों; दाई; दूरी ☒
- D. वाहन; दाई; अंतर

**Q59 Part B (Electrician)**

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

- A. दो आसन्न भुजाओं की लंबाई ☒
- B. एक भुजा की लंबाई और आयत का क्षेत्रफल
- C. केवल एक भुजा की लंबाई
- D. केवल विकर्ण की लंबाई

**Q60 Part B (Electrician)**

स्टील रोलिंग मिलों और एलिवेटर्स में किस DC मोटर को प्राथमिकता दी जाती है?

- A. स्थायी चुंबक DC मोटर
- B. DC शंट मोटर
- C. DC सीरीज मोटर
- D. संचयी यौगिक मोटर ☒

**Q61 Part B (Electrician)**

ट्रांसफार्मर एक \_\_\_\_\_ है।

- A. स्थैतिक युक्ति ☒
- B. गतिशील युक्ति
- C. घूर्णी ट्रांसफार्मर के रूप में एक तुल्यकालिक मोटर
- D. घूर्णी युक्ति

**Q62 Part B (Electrician)**

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

- A. 0°C से 100°C
- B. 0°C से 50°C
- C. -10°C से 110°C
- D. 35°C से 42°C ☒



**Q63 Part B (Electrician)**

अर्थिक के संदर्भ में भू-प्रतिरोध के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?

- A. भू-प्रतिरोध केवल पावर ट्रांसमिशन दक्षता को प्रभावित करता है।
- B. भू-प्रतिरोध विद्युत सुरक्षा को प्रभावित नहीं करता है।
- C. उच्चतर भू-प्रतिरोध ग्राउंडिंग की प्रभावशीलता को बढ़ाता है।
- D. निम्नतर भू-प्रतिरोध विद्युत प्रणाली के निष्पादन में सुधार करता है। ✓

**Q64 Part B (Electrician)**

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

- A. 0
- B. 2
- C. अपरिभाषित
- D. 1 ✓

**Q65 Part B (Electrician)**

थर्मल रिले में कौन-सा घटक ताप परिवर्तन का पता लगाने के लिए उत्तरदायी है?

- A. द्विधात्विक अवयव ✓
- B. ट्रांसफार्मर
- C. विद्युत चुम्बक
- D. प्रतिरोधक

**Q66 Part B (Electrician)**

भू-संपर्कन प्रणाली के संस्थापन के दौरान इलेक्ट्रोड प्रतिरोध का मापन कब किया जाना चाहिए?

- A. भू-इलेक्ट्रोड के पश्च-भरण (backfilling) करने से पहले ✓
- B. भू-इलेक्ट्रोड के पश्च-भरण करने के बाद
- C. प्रारंभिक डिजाइन के समय
- D. केवल तभी जब भू-संपर्कन प्रणाली में कुसंक्रिया (malfunction) के लक्षण दिखाई दें

**Q67 Part B (Electrician)**

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

- A. पीला ✓
- B. नीला
- C. हरा
- D. लाल

**Q68 Part B (Electrician)**

प्रचालन वोल्टता 1000 वोल्ट के लिए, किसी भी वायरिंग संस्थापन का विद्युत रोधन प्रतिरोध \_\_\_\_\_ से कम नहीं होना चाहिए।

- A. 100 ओम
- B. 10 ओम
- C. 1 किलो ओम
- D. 1 मेगा ओम ✓

**Q69 Part B (Electrician)**

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

- A. फर्म जॉइंट कैलिपर (Firm joint caliper)
- B. लेग एंड पॉइंट कैलिपर (Leg and point caliper) ✓
- C. स्प्रिंग जॉइंट कैलिपर (Spring joint caliper)
- D. सिंपल कैलिपर (Simple caliper)

**Q70 Part B (Electrician)**

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

- A. पारा (Mercury) ✓
- B. सोना (Gold)
- C. लोहा (Iron)
- D. सीसा (Lead)



**Q71 Part B (Electrician)**

400 V के लाइन-टु-लाइन वोल्टेज और 10 A की लाइन धारा वाली 3-फेज प्रणाली में, यदि शक्ति गुणक 0.9 है, तो लोड को प्रदान की गई कुल वास्तविक शक्ति (वाट में) कितनी है?

A.  $3000\sqrt{3}$  W

B.  $45000\sqrt{3}$  W

C.  $4000\sqrt{3}$  W

D.  $3600\sqrt{3}$  W



**Q72 Part B (Electrician)**

एक तीन-फेज प्रणाली में, यदि डेल्टा संयोजन में फेज धारा 20 A है, तो लाइन धारा कितनी है?

A.  $20\sqrt{3}$  A



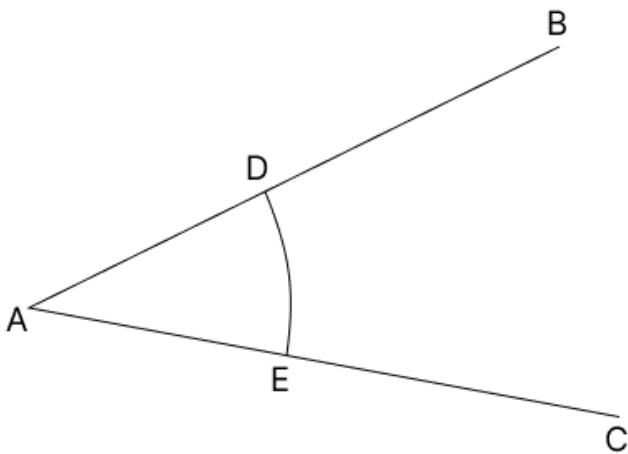
B. 20 A

C.  $\frac{20}{\sqrt{3}}$  A

D. 10 A

**Q73 Part B (Electrician)**

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



A. बराबर लंबाई अंकित करने के लिए

B. A के ऊपर प्रतिच्छेदित करने के लिए



C. मध्य-बिंदु AB ज्ञात करने के लिए

D. रेखा AC को प्रतिच्छेदित करने के लिए

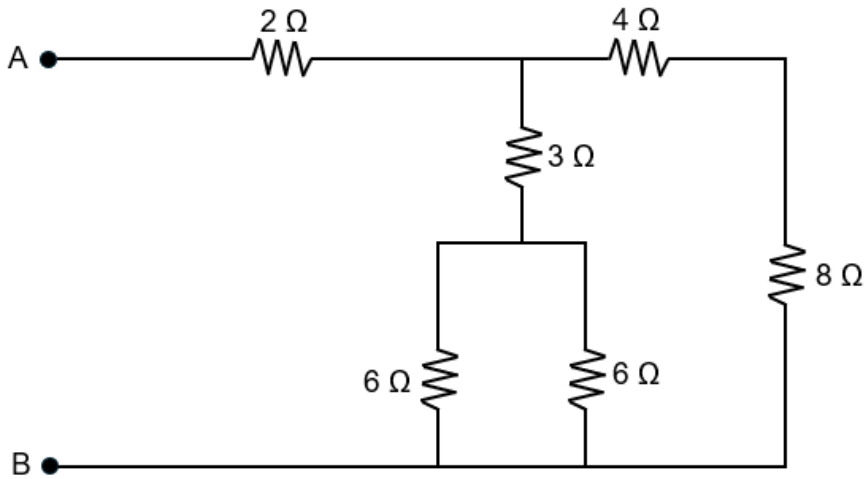


Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play

**Q74** Part B (Electrician)

श्रेणीक्रम और समान्तर क्रम संयोजनों को हल (solve) करने के बाद, A और B के बीच अंतिम तुल्य प्रतिरोध कितना है?

A. 4  $\Omega$ B. 6  $\Omega$  ✓C. 8  $\Omega$ D. 10  $\Omega$ **Q75** Part B (Electrician)

समान्तर क्रम में जुड़े संधारित्रों की कुल धारिता का सूत्र क्या है?

A.  $\frac{1}{C_{\text{TOTAL}}} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \frac{1}{C_3} + \dots$

B.  $C_{\text{TOTAL}} = \frac{(C_1 * C_2)}{(C_1 + C_2)}$

C.  $C_{\text{Total}} = C_1 + C_2 + C_3 + \dots$  ✓

D.  $C_{\text{TOTAL}} = (C_1 + C_2)^2$



Blackbook Vocabulary — Now in the App!

Download Now on Google Play