रेलवे भर्ती बोर्ड / RAILWAY RECRUITMENT BOARDS
सीईएन - 05/25 - जेई, डीएमएस, सीएमए - CEN - 05/25 - JE, DMS, CMA

Test Date	02/07/2026
Test Time	9:00 AM - 11:00 AM
Subject / Exam Group	RRB JE Stage 2 Electrical and Allied Engineering

*** Note**
Correct Answer will carry 1 mark per Question.
Incorrect Answer will carry 1/3 Negative mark per Question.

1. Options shown in green color with a tick icon are correct.
2. Chosen option on the right of the question indicates the option selected by the candidate.

Section : **General Abilities**

Q.1 अत्यधिक पीड़कनाशी के उपयोग से खेत में केंचुओं की संख्या में तीव्र कमी देखी जाती है। परिणामस्वरूप मृदा पर क्या प्रभाव पड़ता है?

Ans
✗ 1. बेहतर वातन (Improved aeration)
✗ 2. जल प्रतिधारण (water retention) में वृद्धि
✓ 3. मृदा की उर्वरता (soil fertility) में कमी
✗ 4. उन्नत अपघटन (Enhanced decomposition)

Q.2 निम्नलिखित में से कौन-सा अनुच्छेद, व्यक्तियों के संघ या यूनियन या सहकारी सोसाइटी बनाने के अधिकार के बारे में स्पष्ट करता है?

Ans
✗ 1. अनुच्छेद 19 (1) (d)
✓ 2. अनुच्छेद 19 (1) (c)
✗ 3. अनुच्छेद 19 (1) (b)
✗ 4. अनुच्छेद 19 (1) (a)

Q.3 अटल भूजल योजना 2020 ने कितने राज्यों के जल संसाधन प्रबंधन में सुधार पर ध्यान केंद्रित किया?

Ans
✗ 1. आठ
✓ 2. सात
✗ 3. दस
✗ 4. पाँच

Q.4 एक विद्यार्थी से गलती से मेज पर थोड़ा हाइड्रोक्लोरिक अम्ल गिर जाता है। इस अम्ल को सुरक्षित रूप से उदासीन करने के लिए किस पदार्थ का उपयोग किया जाना चाहिए?

Ans
✗ 1. सिरका
✗ 2. शर्करा विलयन
✓ 3. बेकिंग सोडा विलयन
✗ 4. नींबू का रस

Q.5 प्रधानमंत्री ग्राम सड़क योजना (PMGSY) का प्राथमिक लक्ष्य क्या है?

Ans
✗ 1. नवीकरणीय ऊर्जा उपयोग को बढ़ावा देना
✗ 2. शहरों में दूरसंचार सेवाओं में वृद्धि करना
✗ 3. शहरी अवसंरचना का विकास करना
✓ 4. सड़क निर्माण के माध्यम से ग्रामीण संपर्क प्रदान करना

Prepp
Your Personal Exams Guide

Q.6 आप चाहते हैं कि प्रेजेंटेशन के दौरान स्लाइड, नरेशन (narration) और एनिमेशन के साथ स्वचालित रूप से आगे बढ़ें। ऐसा करने के लिए आपको एमएस पॉवरपॉइंट (MS PowerPoint) के किस फ़ीचर का उपयोग करना चाहिए?

Ans
- ✔ 1. Rehearse Timings
- ✘ 2. Action Buttons
- ✘ 3. Slide Sorter
- ✘ 4. Presenter View

Q.7 धातु और लवण विलयन के बीच विस्थापन अभिक्रिया के लिए कौन-सी शर्त आवश्यक होती है?

Ans
- ✘ 1. धातु, लवण के संघटक के समान होनी चाहिए
- ✘ 2. लवण, जल में अविलेय होना चाहिए
- ✘ 3. अभिक्रिया, ऊष्माशोषी होनी चाहिए
- ✔ 4. धातु, अभिक्रियाशीलता श्रेणी में उच्चतर होनी चाहिए

Q.8 एक किसान कई वर्षों तक अधिक मात्रा में रासायनिक उर्वरकों का उपयोग करता है। इस प्रक्रिया से होने वाले मृदा प्रदूषण का सबसे संभावित परिणाम क्या है?

Ans
- ✘ 1. केंचुओं की संख्या में वृद्धि
- ✔ 2. मृदा में विषैले पदार्थों का संचय
- ✘ 3. प्रत्येक मौसम में पौधों की तेज वृद्धि
- ✘ 4. पृष्ठीय मृदा परतों का अपरदन

Q.9 निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प, एकसमान वेग से गतिमान किसी वस्तु के वेग-समय ग्राफ का सर्वोत्तम वर्णन करता है?

Ans
- ✘ 1. मूल बिंदु से शुरू होने वाली और ऊपर की ओर प्रवणता वाली एक रेखा
- ✔ 2. समय अक्ष के समानांतर एक सीधी क्षैतिज रेखा
- ✘ 3. समय अक्ष के ऊपर एक वक्र रेखा
- ✘ 4. समय अक्ष से ऊपर की ओर प्रवणता वाली एक सीधी रेखा

Q.10 एक सन्निर्माण कर्मकार को उत्तोलक का उपयोग करके एक भारी धातु की बीम को उठाने की आवश्यकता है, परंतु उसके प्लैंक की लंबाई सीमित है। यदि आलंब की स्थिति बदली जा सकती है परंतु प्लैंक की लंबाई नियत रहती है, तो किस समायोजन के द्वारा कर्मकार न्यूनतम आयास के साथ बीम को उठा सकता है?

Ans
- ✔ 1. आलंब को बीम के निकट ले जाकर
- ✘ 2. आलंब को कर्मकार के निकट ले जाकर
- ✘ 3. आलंब को प्लैंक के केंद्र में रखकर
- ✘ 4. आलंब को किसी भी बिंदु पर बद्ध करके

Q.11 निम्नलिखित में से कौन-सा कथन इसका सर्वोत्तम वर्णन करता है कि कैसे समंजन क्षमता, मानव नेत्र को निकट और दूरस्थ दोनों वस्तुओं पर फोकस करने में सक्षम बनाती है?

Ans
- ✘ 1. स्पष्ट दृष्टि के लिए आवश्यक सभी फोकसन क्षमता कॉर्निया प्रदान करती है
- ✘ 2. आइरिस प्रवेश होने वाले प्रकाश की मात्रा को नियंत्रित करती है और फोकस करने में सहायता करती है
- ✔ 3. पक्ष्माभी पेशी क्रिया के माध्यम से नेत्र लेंस अपनी आकृति को बदलकर अपनी फोकस दूरी को परिवर्तित करता है
- ✘ 4. फोकस को समायोजित करने के लिए रेटिना आगे और पीछे की ओर गति करती है

Q.12 एमएस पॉवरपॉइंट 2021 प्रेजेंटेशन को सेव करने के लिए किस फाइल एक्सटेंशन का उपयोग किया जाता है?

Ans
- ✘ 1. .xlsx
- ✘ 2. .docx
- ✔ 3. .pptx
- ✘ 4. .pdf

Prepp Your Personal Exam Guide

Q.13 निम्नलिखित में से कौन-सा संकेतक सामान्यतः सतत विकास को मापने के लिए उपयोग नहीं किया जाता है?

Ans
✔ 1. सकल घरेलू उत्पाद (GDP) वृद्धि दर
✗ 2. मानव विकास सूचकांक (HDI)
✗ 3. पारिस्थितिक फुटप्रिंट
✗ 4. जैव क्षमता

Q.14 भारत के 38वें राष्ट्रीय खेलों में सर्वाधिक पदक किसने जीते?

Ans
✗ 1. मनु भाकर
✗ 2. बजरंग पुनिया
✔ 3. धीनिधि देसिंघु
✗ 4. नीरज चोपड़ा

Q.15 19वीं शताब्दी का मोपला विद्रोह (Mappila Uprisings) मुख्यत: भारत के किस क्षेत्र में हुआ था?

Ans
✗ 1. तमिलनाडु का कोरोमंडल तट
✔ 2. केरल का मालाबार क्षेत्र
✗ 3. पश्चिम बंगाल का सुंदरबन क्षेत्र
✗ 4. महाराष्ट्र का कोंकण क्षेत्र

Q.16 'smog' शब्द ____________ का एक संयोजन है।

Ans
✗ 1. Smog और mist
✗ 2. Fog और clouds
✔ 3. Smoke और fog
✗ 4. Smoke और haze

Q.17 एमएस वर्ड 2010 में, कौन-सा क्विक स्टाइल (Quick Style) टाइप केवल पैराग्राफ के भीतर सेलेक्ट किए शब्दों या अलग-अलग कैरेक्टरों पर अप्लाई किया जाता है?

Ans
✗ 1. पेज स्टाइल्स (Page styles)
✗ 2. लिंक्ड स्टाइल्स (Linked styles)
✔ 3. कैरेक्टर स्टाइल्स (Character styles)
✗ 4. पैराग्राफ स्टाइल्स (Paragraph styles)

Q.18 रासायनिक अभिक्रियाओं के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए और सही विकल्प का चयन कीजिए।

कथन I: ऊष्मा परिवर्तन पर विचार किए बिना, वह प्रत्येक अभिक्रिया जिसमें दो या दो से अधिक अभिकारक संयोजित होकर एक एकल उत्पाद बनाते हैं, संयोजन अभिक्रिया कहलाती है।
कथन II: अभिक्रिया $CaO(s) + H_2O(l) \rightarrow Ca(OH)_2(aq)$ + ऊष्मा, संयोजन अभिक्रिया और ऊष्माक्षेपी अभिक्रिया दोनों है।

Ans
✗ 1. दोनों कथन गलत हैं
✗ 2. केवल कथन II सही है
✔ 3. दोनों कथन सही हैं
✗ 4. केवल कथन I सही है

Q.19 निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सर्वोत्तम रूप से यह दर्शाता है कि ध्वनि, वायु के माध्यम से कैसे गमन करती है?

Ans
✔ 1. वायु के कण तरंग की दिशा के समानांतर आगे-पीछे कंपन करते हैं
✗ 2. जब तरंग माध्यम से गुजरती है, तो वायु के कण स्थिर रहते हैं
✗ 3. वायु के कण तरंग के गुजरने के दौरान वृत्ताकार पथों में गति करते हैं
✗ 4. वायु के कण तरंग की दिशा के लंबवत ऊपर-नीचे कंपन करते हैं

Q.20 कोल विद्रोह (1831–32) ने मुख्यत: किस पठारी क्षेत्र को प्रभावित किया?

Ans
✔ 1. छोटानागपुर का पठार
✘ 2. दक्कन का पठार
✘ 3. मालवा का पठार
✘ 4. मेघालय का पठार

Q.21 हम किसी बड़ी डायरेक्टरी में ज्ञात एक्सटेंशन वाली लेकिन अज्ञात नाम वाली फ़ाइल का पता कैसे लगा सकते हैं?

Ans
✘ 1. रीसायकल बिन (Recycle Bin) चेक करके
✘ 2. dir कमांड का उपयोग करके
✔ 3. फ़ाइल एक्सप्लोरर (File Explorer) के सर्च बॉक्स (Search box) में *.ext का उपयोग करके
✘ 4. फ़ाइल एक्सप्लोरर (File Explorer) के माध्यम से

Q.22 मुंबई में स्थित कौन-सी ब्रिटिश औपनिवेशिक इमारत, जिसका निर्माण 1888 में पूरा हुआ था, विक्टोरियन गोथिक और भारतीय स्थापत्य तत्वों के मिश्रण को प्रदर्शित करती है?

Ans
✘ 1. गेटवे ऑफ इंडिया
✘ 2. बॉम्बे टाउन हॉल
✘ 3. राजाबाई क्लॉक टॉवर
✔ 4. छत्रपति शिवाजी महाराज टर्मिनस

Q.23 निम्नलिखित में से कौन-सा कथन एक सीधे धारा-वाहक चालक के परित: चुंबकीय क्षेत्र रेखाओं के व्यवहार का सर्वोत्तम वर्णन करता है?

Ans
✔ 1. वे चालक पर केंद्रित संकेंद्री वृत्त बनाती हैं।
✘ 2. वे तार के अनुदिश समानांतर सीधी रेखाएं होती हैं।
✘ 3. वे तार से सीधे बहिर्मुखी विकीर्ण होती हैं।
✘ 4. ये तार के अनुदिश यादृच्छिक रूप से दिशा बदलती हैं।

Q.24 भारतीय संविधान के अनुच्छेद 75 के अनुसार, मंत्रिपरिषद में मंत्रियों (प्रधानमंत्री सहित) की कुल संख्या, हाउस ऑफ द पीपल, अर्थात् लोकसभा के कुल सदस्यों के कितने प्रतिशत से अधिक नहीं होगी?

Ans
✘ 1. 20%
✘ 2. 25%
✘ 3. 10%
✔ 4. 15%

Q.25 किस प्रयोगात्मक खोज ने थॉमसन के परमाणु मॉडल का खंडन किया और इसे अस्वीकार करने का कारण बना?

Ans
✘ 1. जेम्स चैडविक द्वारा न्यूट्रॉन की खोज
✘ 2. बोर द्वारा हाइड्रोजन के रेखा स्पेक्ट्रम का प्रेक्षण
✔ 3. ऐल्फा-कण प्रकीर्णन, जिसमें बड़े कोणों पर विक्षेपण प्रदर्शित हुआ
✘ 4. X-किरण विवर्तन का उपयोग करके परमाणु त्रिज्या का मापन

Q.26 कौन-सा फंक्शन, न्यूनतम मान (smallest value) रिटर्न करता है?

Ans
✘ 1. MAX()
✘ 2. COUNT()
✔ 3. MIN()
✘ 4. AVERAGE

Prepp Your Personal Exam Guide

Q.27 विंडोज़ में तिथि और समय को मैन्युअल रूप से सेट करने से पूर्व, निम्नलिखित में से कौन-सा ऑप्शन अक्षम (DISABLED) करना आवश्यक है?

Ans
- ✔ 1. सेट टाइम ऑटोमैटिकली (Set time automatically)
- ✗ 2. सेट टाइम ज़ोन ग्लोबली (Set time zone globally)
- ✗ 3. इनेबल मल्टीपल क्लॉक्स (Enable multiple clocks)
- ✗ 4. नाइट लाइट (Night Light)

Q.28 नवंबर 2025 में, भारतीय नौसेना द्वारा पनडुब्बी रोधी और तटीय रक्षा क्षमताओं को मजबूत करने के लिए कौन-सा नया युद्धपोत शामिल किया गया था?

Ans
- ✗ 1. INS अर्नाला (INS Arnala)
- ✗ 2. INS ईक्षक (INS Ikshak)
- ✔ 3. INS माहे (INS Mahe)
- ✗ 4. INS विक्रांत (INS Vikrant)

Q.29 यदि 10 ग्राम लवण को 100 mL जल में घोला जाता है, तो कौन-सा घटक विलेय (solute) है?

Ans
- ✗ 1. जल और लवण दोनों
- ✗ 2. कोई नहीं
- ✗ 3. केवल जल
- ✔ 4. केवल लवण

Q.30 एक फैक्ट्री धातु के टुकड़ों को उठाने के लिए एक शक्तिशाली विद्युत चुंबक संस्थापित करने की योजना बना रही है। कुंडली के परित: चुंबकीय क्षेत्र सामर्थ्य को अधिकतम करने के लिए, निम्नलिखित में से कौन-सा संयोजन सर्वाधिक प्रभावी होगा?

Ans
- ✗ 1. वायु क्रोड का उपयोग करके, कुंडली के फेरों को कम करके, और धारा को नियत रखते हुए
- ✗ 2. तांबे के क्रोड का उपयोग करके, कुंडली के फेरों को बढ़ाकर, और धारा को कम करके
- ✗ 3. इस्पात के क्रोड का उपयोग करके, कुंडली के फेरों को कम करके, और धारा को कम करके
- ✔ 4. मृदु लौह क्रोड का उपयोग करके, कुंडली के फेरों को बढ़ाकर, और कुंडली से प्रवाहित धारा को बढ़ाकर

Q.31 निम्नलिखित में से कौन-सी नदी पूर्वी तटीय मैदानों के साथ डेल्टा का निर्माण करती है?

Ans
- ✔ 1. गोदावरी
- ✗ 2. नर्मदा
- ✗ 3. गंगा
- ✗ 4. तापी

Q.32 निम्नलिखित कॉलमों का मिलान कीजिए।

क्षमादान अधिकार (Pardoning power)	प्रकार्य (Function)
1. लघूकरण (Commutation)	a. दंडादेश और दोषसिद्धि दोनों को रद्द करती है
2. प्रविलंबन (Reprieve)	b. विशेष मामलों में, मूल रूप से दिए गए दंडादेश को कम करती
3. विराम (Respite)	c. दंडादेश के स्वरूप को बदले बिना दंडादेश की अवधि को कम
4. परिहार (Remission)	d. किसी दंडादेश के कार्यान्वयन पर अस्थायी रोक लगाती है
5. क्षमा (Pardon)	e. दंड के एक रूप को उससे हल्के रूप में बदलती है

Ans
- ✗ 1. 1-a, 2-c, 3-d, 4-e, 5-b
- ✔ 2. 1-e, 2-d, 3-b, 4-c, 5-a
- ✗ 3. 1-c, 2-e, 3-b, 4-a, 5-d
- ✗ 4. 1-d, 2-b, 3-e, 4-c, 5-a

Prepp
Your Personal Exams Guide

Q.33 वायुमंडल का वह घटक जो मुख्यतः अनभिक्रिय रहता है, __________ है।

Ans
✔ 1. आर्गन
✘ 2. कार्बन डाइऑक्साइड
✘ 3. मेथेन
✘ 4. ऑक्सीजन

Q.34 भारतीय नौसेना के सुरक्षित संचार नेटवर्क और समुद्री निगरानी क्षमताओं को बेहतर बनाने के लिए 2 नवंबर, 2025 को निम्नलिखित में से कौन-सा सेटेलाइट लॉन्च किया गया था?

Ans
✔ 1. CMS-03 (GSAT-7R)
✘ 2. RISAT-2B
✘ 3. Cartosat-3
✘ 4. GSAT-6A

Q.35 जलवायु परिवर्तन पर राज्य कार्य योजना (State Action Plan on Climate Change-SAPCC) अनुकूलन योजना में सामान्यतः क्षेत्रों के किस युग्म को एक साथ संबोधित किया जाता है?

Ans
✘ 1. सूचना प्रौद्योगिकी और अंतरिक्ष अनुसंधान
✔ 2. जल संसाधन और स्वास्थ्य प्रणालियां
✘ 3. वस्त्र डिजाइन और फैशन मार्केटिंग
✘ 4. भारी उद्योग और मनोरंजन

Q.36 निम्नलिखित में से कौन-सा, भारत की जलवायु परिवर्तन पर राष्ट्रीय कार्य योजना (NAPCC) के अंतर्गत एक मुख्य मिशन है?

Ans
✘ 1. राष्ट्रीय ग्रामीण आजीविका मिशन
✘ 2. राष्ट्रीय पोषण मिशन
✘ 3. राष्ट्रीय राजमार्ग विकास परियोजना
✔ 4. राष्ट्रीय सौर मिशन

Q.37 संग्रहण के बाद जैवनिम्नीकरणीय घरेलू अपशिष्ट के प्रबंधन की प्राथमिक विधि ______________ है।

Ans
✘ 1. उसे पुनर्चक्रण के लिए भेजना
✘ 2. उसे सीवर में फेंकना
✔ 3. उसे कम्पोस्ट में परिवर्तित करना
✘ 4. उसे खुले में जलाना

Q.38 अस्पताल में बायोमेडिकल अपशिष्ट संचालकों (handlers) को व्यावसायिक संकट का खतरा होता है। उन्हें संक्रामक पदार्थों के संपर्क में आने से बचाने के लिए सबसे प्रभावी तरीका निम्नलिखित में से कौन-सा है?

Ans
✘ 1. नियमित चिकित्सा जांच
✘ 2. अपशिष्ट को वर्ण-कोडित डिब्बे में पृथक करना
✔ 3. सुरक्षात्मक उपस्कर और सुरक्षित हैंडलिंग का उपयोग
✘ 4. सामान्य संक्रमणों के विरुद्ध टीकाकरण

Q.39 एक विद्यार्थी एक भारी बॉक्स को धक्का देता है जो पहले से ही एक रूक्ष फर्श पर गतिमान है। यदि विद्यार्थी द्वारा लगाया गया बल गति का विरोध करने वाले घर्षण बल के ठीक बराबर है, तो बॉक्स पर क्या प्रभाव पड़ेगा?

Ans
✘ 1. बॉक्स वर्धमान चाल से गति करेगा
✘ 2. बॉक्स अग्र त्वरित हो जाएगा
✘ 3. बॉक्स धीरे-धीरे विरामावस्था में आ जाएगा
✔ 4. बॉक्स एक नियत चाल से गति करेगा

Prepp Your Personal Exam Guide

Q.40 एक वास्तविक-जीवन परिदृश्य में, एक रसायनज्ञ $CH_3CH_2CH(CH_3)CH_2CH_2OH$ सूत्र वाले एक यौगिक की खोज करता है। इस यौगिक का सही IUPAC नाम क्या है?

Ans
✔ 1. 3-मेथिलपेन्टेन-1-ऑल (3-methylpentan-1-ol)
✘ 2. 3-मेथिलहेक्सेनॉल (3-methylhexanol)
✘ 3. 2-मेथिलहेक्सेनॉल (2-methylhexanol)
✘ 4. 4-मेथिलपेंटेनॉल (4-methylpentanol)

Q.41 निम्नलिखित में से कौन-सा/से ईमेल धोखाधड़ी या फ़िशिंग के ट्रैप में फंसने का मुख्य कारण है/हैं?
A) लाभप्रद ऑफर पर ध्यान देना
B) अज्ञात प्रेषकों (senders) से प्राप्त लिंक या अटैचमेंट को चेक न करना
C) ईमेल के माध्यम से आधिकारिक जानकारी प्रदान करना
D) ईमेल में भेजे गए कंपनी के लोगो (logo) पर ध्यान देना

Ans
✘ 1. केवल A, B, D
✘ 2. केवल A, B
✔ 3. केवल A, B, C
✘ 4. केवल A

Q.42 महासागरों में तेल अधिप्लाव से सामान्यतः संबंधित प्रदूषक समूह ______________ हैं।

Ans
✘ 1. संश्लेषित अपमार्जक
✔ 2. पेट्रोलियम उत्पाद
✘ 3. कृषि पीड़कनाशी
✘ 4. रासायनिक उर्वरक

Q.43 ऐल्कीन का सामान्य सूत्र क्या है?

Ans
✘ 1. C_nH_{2n-2}
✘ 2. C_nH_n
✘ 3. C_nH_{2n+2}
✔ 4. C_nH_{2n}

Q.44 थॉमसन के मॉडल के अनुसार, एक परमाणु में इलेक्ट्रॉन किस प्रकार व्यवस्थित होते हैं?

Ans
✘ 1. नाभिक के अंदर यादृच्छिक रूप से स्थित
✔ 2. तरबूज में बीज की तरह एक धनावेशित गोले में अंतःस्थापित
✘ 3. नाभिक के चारों ओर निश्चित कक्षाओं में गतिमान
✘ 4. दीर्घवृत्तीय पथों में न्यूट्रॉन के चारों ओर परिक्रमा करते हुए

Q.45 वस्त्र मंत्रालय के समन्वय में पूरे भारत में 11वां राष्ट्रीय हथकरघा दिवस कब मनाया गया?

Ans
✔ 1. 7 अगस्त, 2025
✘ 2. 7 अक्टूबर, 2025
✘ 3. 7 नवंबर, 2025
✘ 4. 7 सितंबर, 2025

Q.46 निम्नलिखित में से किस प्रकार का कंप्यूटर वायरस एग्जीक्यूटेबल फाइलों (executable files) से स्वयं को अटैच करता है और फाइल के रन होने पर सक्रिय हो जाता है?

Ans
✔ 1. फाइल इन्फेक्टर वायरस (File Infector Virus)
✘ 2. बूट सेक्टर वायरस (Boot Sector Virus)
✘ 3. वर्म (Worm)
✘ 4. मैक्रो वायरस (Macro Virus)

Prepp Your Personal Exam Guide

Q.47 आउटबॉक्स के संदर्भ में, निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?

Ans
- ✗ 1. इसमें वे ईमेल होते हैं जो सफलतापूर्वक भेजे जा चुके हैं।
- ✗ 2. इसमें वे ईमेल होते हैं जो वर्तमान में ड्राफ्ट किए जा रहे हैं।
- ✓ 3. इसमें वे ईमेल अस्थायी रूप से संग्रहीत होते हैं जो भेजने के लिए क्यू में हैं।
- ✗ 4. यह आने वाले ईमेल प्राप्त करने के लिए प्रयुक्त किया जाता है।

Q.48 यदि सेल A1 = 10 और B1 = 20 है, तो `=A1+B1` क्या रिटर्न करेगा?

Ans
- ✗ 1. Error
- ✗ 2. 1020
- ✓ 3. 30
- ✗ 4. 200

Q.49 भारत में राष्ट्रीय हथकरघा दिवस किस तिथि को मनाया जाता है?

Ans
- ✗ 1. 5 सितंबर
- ✗ 2. 18 अगस्त
- ✗ 3. 2 अक्टूबर
- ✓ 4. 7 अगस्त

Q.50 सल्फर डाइऑक्साइड द्वारा ऊपरी श्वसन श्लेष्म झिल्ली में जलन पैदा करने का मुख्य कारण क्या है?

Ans
- ✗ 1. यह अन्य प्रदूषकों के साथ संयोजित होकर फुफ्फुस में बहुलकीकृत हो जाता है
- ✓ 2. यह ऊपरी श्वसनपथ में आर्द्रता में विलीन हो जाता है और क्षोभक उत्पन्न करता है
- ✗ 3. यह हीमोग्लोबिन के साथ संयोजित होकर ऑक्सीजन परिवहन को प्रभावित करता है
- ✗ 4. यह सल्फर ट्राइऑक्साइड में ऑक्सीकृत हो जाता है और गहरी अंतःश्वसन से फुफ्फुस में चला जाता है

Section : Technical Abilities

Q.1 अधिकतम उपभोक्ता किस वोल्टता स्तर पर जुड़े होते हैं?

Ans
- ✗ 1. द्वितीयक पारेषण स्तर
- ✗ 2. प्राथमिक वितरण स्तर
- ✗ 3. प्राथमिक पारेषण स्तर
- ✓ 4. द्वितीयक वितरण स्तर

Q.2 प्रदीप्ति में न्यूनक गुणक (Reduction Factor) क्या संदर्भित करता है?

Ans
- ✓ 1. वास्तविक प्रदीप्ति घनत्व और सैद्धांतिक प्रदीप्ति घनत्व का अनुपात
- ✗ 2. कुल दीप्त फ्लक्स और उपभुक्त विद्युत शक्ति का अनुपात
- ✗ 3. परावर्तन और अवशोषण के कारण नष्ट हुए प्रकाश का प्रतिशत
- ✗ 4. किसी दिए गए बिंदु पर प्रदीप्ति और प्रारंभिक प्रदीप्ति का अनुपात

Q.3 एक मशीन अपनी मूल शक्ति से तीन गुना अधिक शक्ति प्रदान करती है, जबकि प्रचालन की अवधि अपरिवर्तित रहती है। मशीन द्वारा किए गए कार्य में क्या परिवर्तन होता है?

Ans
- ✗ 1. यह अपरिवर्तित रहेगा
- ✗ 2. यह मूल का एक-तिहाई हो जाएगा
- ✓ 3. यह तीन गुना बढ़ जाएगा
- ✗ 4. यह नौ गुना बढ़ जाएगा

Q.4 फेराइट आयरन (α-आयरन), जो एक लौहचुंबकीय पदार्थ है, विशेष रूप से किस क्रिस्टल संरचना से संबंधित है?

Ans
- ✗ 1. फलक-केंद्रित घन (Face-centered cubic-FCC)
- ✗ 2. षट्कोण निविड-संकुलित (Hexagonal close-packed-HCP)
- ✓ 3. काय-केंद्रित घन (Body-centered cubic-BCC)
- ✗ 4. डायमंड घन (Diamond cubic)

Prepp Your Personal Exam Guide

Prepp
Your Personal Exams Guide

Q.5 डिफरेंशियल पायलट वायर सुरक्षा का उपयोग करके संचरण लाइनों की सुरक्षा, निम्नलिखित में से क्या प्रदान करती है?

Ans
- ✗ 1. सबस्टेशन नियंत्रण कक्ष सेक्शन के अंदर प्रदीप्ति स्तर में सुधार
- ✗ 2. केवल संतुलित प्रचालन स्थितियों में संचरण लाइन प्रेरकत्व को कम करना
- ✗ 3. ओवरलोड स्थितियों के दौरान संचरण चालक का व्यास बढ़ाना
- ✓ 4. लघु संचरण फीडर सेक्शन की त्वरित और चयनात्मक सुरक्षा

Q.6 संयंत्र उपयोग कारक (plant use factor) क्या निरूपित करता है?

Ans
- ✗ 1. अधिकतम माँग और कुल संस्थापित क्षमता का अनुपात
- ✗ 2. औसत लोड और अधिकतम माँग का अनुपात
- ✓ 3. वास्तविक उत्पादित ऊर्जा और संयंत्र क्षमता तथा उपयोग के घंटों के गुणनफल का अनुपात
- ✗ 4. वास्तविक उत्पादित ऊर्जा और कुल संस्थापित क्षमता का अनुपात

Q.7 निर्धारित कीजिए कि क्या $x(t)=\sin(3t) + \sin(5t)$ आवर्ती है या नहीं। यदि हाँ, तो इसका मूल आवर्तकाल ज्ञात कीजिए।

Ans
- ✗ 1. अनावर्ती
- ✗ 2. $T=\pi$
- ✓ 3. $T=2\pi$
- ✗ 4. $T=\pi/5$

Q.8 निम्नलिखित में से कौन-सा, भू-प्रतिरोध मापन का एक मुख्य उद्देश्य है?

Ans
- ✗ 1. आवृत्ति भिन्नता में कमी करना
- ✗ 2. वोल्टता स्तर में सुधार करना
- ✗ 3. शक्ति निर्गम में वृद्धि करना
- ✓ 4. दोष धारा के सुरक्षित क्षय को सुनिश्चित करना

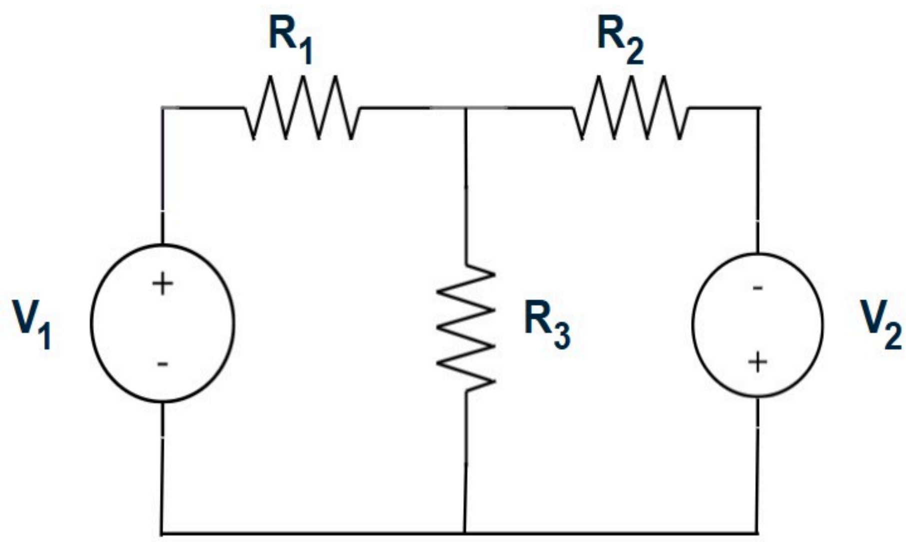
Q.9 चुंबकीय फ्लक्स के बारे में कौन-सा कथन असत्य है?

Ans
- ✗ 1. चुम्बकीय फ्लक्स घनत्व का मात्रक टेस्ला या वेबर प्रति वर्ग मीटर (Wb/m^2) होता है।
- ✗ 2. चुंबकीय फ्लक्स घनत्व, प्रति इकाई अनुप्रस्थ-काट क्षेत्रफल से गुजरने वाला चुंबकीय फ्लक्स होता है।
- ✓ 3. चुंबकीय फ्लक्स का कोई SI मात्रक नहीं होता है।
- ✗ 4. विद्युत परिपथ में चुंबकीय फ्लक्स, धारा के अनुरूप होता है।

Prepp Your Personal Exam Guide

Prepp
Your Personal Exams Guide

Q.10 दिए गए परिपथ में R_1= 6Ω, R_2= 4Ω और R_3= 3Ω है। वोल्टता स्रोत V_1 = 21V और V_2 = 5V है। R_1 और R_2 में प्रवाहित होने वाली धाराएँ क्रमशः निर्धारित कीजिए।



Ans
1. 3A और 2A ✔
2. 4A और 6A ✘
3. 2A और 6A ✘
4. 2A और 3A ✘

Q.11 अधिकतम माँग प्रशुल्क (टैरिफ) को उपभोक्ताओं को __________ के लिए प्रोत्साहित करने हेतु अभिकल्पित किया गया है।

Ans
1. उनकी अधिकतम बिजली की मांग को प्रबंधित करने और कम करने ✔
2. ऊर्जा उत्पादन में वृद्धि करने ✘
3. समग्र ऊर्जा खपत को कम करने ✘
4. नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों को अपनाने ✘

Q.12 एंडरसन सेतु, मापन परिपथ की किस श्रेणी में आता है?

Ans
1. प्रेरकत्व मापन के लिए AC सेतु ✔
2. प्रतिरोध मापन के लिए DC सेतु ✘
3. आवृत्ति मापन के लिए अनुनाद परिपथ ✘
4. DC विभवमापी परिपथ ✘

Q.13 निम्नलिखित में से कौन-सा नियम किसी कुंडली में प्रेरित विद्युत वाहक बल (EMF) और चुंबकीय फ्लक्स के समय परिवर्तन के बीच संबंध को दर्शाता है?

Ans
1. फैराडे का प्रेरण नियम ✔
2. ऐम्पियर का परिपथीय नियम ✘
3. लेन्ज का नियम ✘
4. कूलॉम का नियम ✘

Q.14 त्रि-कला प्रेरण मोटर में, फेजर आरेख (phasor diagram) अनुप्रयुक्त स्टेटर वोल्टता और परिणामी स्टेटर धारा के बीच का एक कोण दर्शाता है। यह कोण मुख्यतः निम्नलिखित में से क्या इंगित करता है?

Ans
1. इनपुट पावर फैक्टर (Input power factor) ✔
2. सिंक्रोनस स्पीड (Synchronous speed) ✘
3. रोटर फ्रीक्वेंसी (Rotor frequency) ✘
4. रोटर स्लिप (Rotor slip) ✘

Prepp Your Personal Exam Guide

Q.15 पवन टरबाइनों में कौन-सा जनित्र, परिवर्ती-चाल प्रचालन के लिए सर्पी वलय और आंशिक रूप से रेटेड कनवर्टर का उपयोग करता है?

Ans
1. पिंजरी प्रेरण जनित्र (squirrel cage induction generator)
2. स्थायी चुंबक तुल्यकालिक जनित्र (permanent magnet synchronous generator)
3. डबली-फेड प्रेरण जनित्र (doubly-fed induction generator) ✔
4. ब्रश रहित DC जनित्र (brushless DC generator)

Q.16 दिए गए कथनों में से कौन-सा कथन, PN संधि डायोड में ऐवेलांश भंजन को जेनर भंजन से सटीक रूप से विभेदित करता है?

Ans
1. हल्के डोप किए गए जंक्शनों में ऐवेलांश भंजन प्रमुख तंत्र होता है। ✔
2. ऐवेलांश भंजन के परिणामस्वरूप प्रतीप धारा में तीव्र वृद्धि नहीं होती है।
3. जेनर भंजन केवल अग्र बायस स्थितियों में होता है।
4. जेनर भंजन वोल्टता सामान्यतः ऐवेलांश भंजन वोल्टता से अपेक्षाकृत उच्च होती है।

Q.17 शक्ति त्रिभुज (power triangle) का कर्ण किस प्रकार की शक्ति को निरूपित करता है?

Ans
1. शक्ति गुणक
2. आभासी शक्ति ✔
3. प्रतिघाती शक्ति
4. सक्रिय शक्ति

Q.18 धारा ट्रांसफॉर्मरों में त्रुटियों के कारणों के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन-सा सेट सही है?
i) द्वितीयक वाइंडिंग में क्षरण प्रतिघात, अनुपात त्रुटि में योगदान देता है।
ii) उच्च चुंबकन धारा, फेज कोण त्रुटि में वृद्धि करती है।
iii) निम्न शक्ति गुणक के साथ बर्डेन (Burden), फेज कोण त्रुटि में वृद्धि करता है।
iv) क्रोड संतृप्ति, अनुपात और फेज कोण त्रुटियों दोनों में कमी करती है।

Ans
1. केवल (iii) और (iv)
2. केवल (i) और (iv)
3. केवल (i), (ii) और (iii) ✔
4. केवल (ii) और (iv)

Q.19 निम्नलिखित में से कौन-सा उपकरण, उच्च-वोल्टता पावर वितरण प्रणाली में स्वतंत्र रूप से द्रुत दोष (rapid fault) धारा में व्यवधान उत्पन्न करता है?

Ans
1. रैखिक युग्मक
2. कॉन्टेक्टर
3. आइसोलेटर
4. HRC फ्यूज ✔

Q.20 प्रत्यक्ष प्रतिरोध तापन के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों का कौन-सा संयोजन सही है?
i) इस प्रक्रिया के लिए आवेश का विद्युत चालक होना आवश्यक है।
ii) इलेक्ट्रोड आवेश के साथ सीधे संपर्क में रखे जाते हैं।
iii) आवेश में प्रेरित भंवर धाराओं द्वारा ऊष्मा उत्पन्न होती है।
iv) आवेश विद्युत परिपथ का भाग नहीं बनता है।

Ans
1. केवल (ii) और (iii)
2. केवल (iii) और (iv)
3. केवल (i) और (ii) ✔
4. केवल (i) और (iv)

Q.21 संकेंद्रित सौर तकनीक (Concentrating solar technology) एक प्रकार की सौर ऊर्जा तकनीक है जो ________________।

Ans
1. दर्पणों या प्रकाशिकी संकेंद्रण का उपयोग किए बिना सूर्य के प्रकाश से ऊष्मा उत्पन्न करती है
2. सूर्य के प्रकाश को प्रकाश-वोल्टीय (PV) पैनलों का उपयोग करके सीधे विद्युत में रूपांतरित कर देती है
3. ऊष्मा रूपांतरण चरण के बिना टरबाइन को सीधे घुमाने के लिए सूर्य के प्रकाश की ऊर्जा का उपयोग करती है
4. सूर्य के प्रकाश को केंद्रित करने के लिए दर्पणों का उपयोग करती है, जिससे ऊष्मा उत्पन्न होती है जो विद्युत उत्पादन के लिए टरबाइन को चलाती है ✔

Q.22 सीवन वेल्डिंग (seam welding) में इलेक्ट्रोड _______ से बने होते हैं।

Ans
1. पीतल
2. ताम्र मिश्रातु
3. ऐलुमिनियम
4. टंगस्टन

Q.23 एक कमरे में 60 वर्ग मीटर के क्षेत्र में औसतन 200 लक्स के प्रकाश की आवश्यकता है। यदि लैंप द्वारा उत्सर्जित कुल दीप्त फ्लक्स 15000 लुमेन है और उपयोजन गुणक 0.8 है, तो प्राप्त वास्तविक प्रदीप्ति घनत्व ज्ञात कीजिए।

Ans
1. 160 लक्स
2. 200 लक्स
3. 100 लक्स
4. 125 लक्स

Q.24 किसी विद्युत संस्थापन में भू-प्रतिरोध को कम करने के लिए सामान्यतः किस विधि का उपयोग किया जाता है?

Ans
1. भू-चालक के साइज को कम करना
2. उच्च-रेटेड फ्यूज का उपयोग करना
3. भू-इलेक्ट्रोडों की संख्या में वृद्धि करना
4. आपूर्ति वोल्टता में वृद्धि करना

Q.25 रिंग वितरण तंत्र (ring distribution system) में, जब किसी खंड में फॉल्ट हो जाए तो क्या होगा?

Ans
1. वोल्टता पात में उल्लेखनीय रूप से वृद्धि होती है।
2. ग्राही छोर वोल्टता, प्रेषण छोर वोल्टता से अधिक हो जाती है।
3. विद्युत की आपूर्ति वैकल्पिक पथ से की जा सकती है।
4. पूरा तंत्र बंद हो जाता है।

Q.26 प्रभावी रूप से प्रेरणिक लोड (predominantly inductive loads) वाले विनिर्माण संयंत्र के लिए, निम्नलिखित में से कौन-सी रणनीति शक्ति गुणक टैरिफ प्रणाली के तहत विद्युत शुल्क में कमी करती है?

Ans
1. निम्न माँग अवधि के दौरान प्रकाश-उपयोग के घंटे (lighting hours) में वृद्धि करना
2. प्रेरणिक भार के शक्ति गुणक में सुधार के लिए संधारित्र इंस्टॉल करना
3. लोड अभिलक्षणों को बदले बिना उच्च वोल्टता ट्रांसफॉर्मर पर स्विच करना
4. सभी उपकरणों को निरंतर पूर्ण लोड पर प्रचालित करना

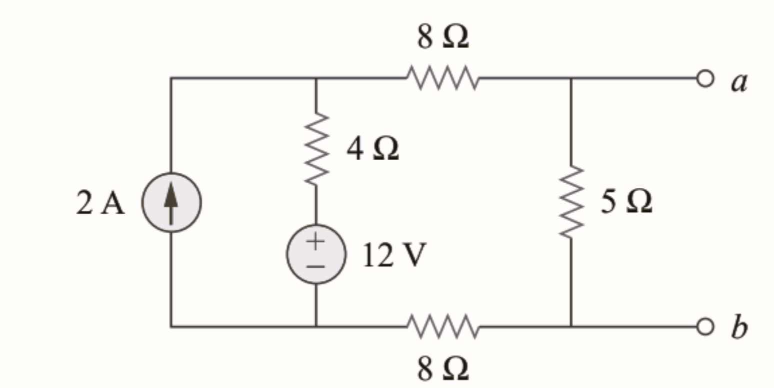
Q.27 एक प्रत्यावर्तित्र में क्षेत्र विफलता संरक्षण निम्नलिखित में से किसका पता लगाने के लिए प्रदान किया जाता है?

Ans
1. प्रत्यावर्तित्र के बाहरी सुरक्षात्मक आवरण की पेंट मोटाई में कमी
2. स्नेहक तेल भंडारण टैंक की सतह के लेपन के रंग में परिवर्तन
3. तुल्यकालिक जनरेटर के क्षेत्र कुंडलन में उत्तेजन धारा की हानि
4. जनरेटर नियंत्रण पैनलों के भीतर प्रदीप्ति तीव्रता में भिन्नता

Prepp Your Personal Exam Guide

Prepp
Your Personal Exams Guide

Q.28 चित्र में दर्शाए गए परिपथ के टर्मिनल a-b पर नॉर्टन तुल्यमान________ हैं।



Ans
✔ 1. $R_N = 4\Omega$, $I_N = 1$ A
✘ 2. $R_N = 25\Omega$, $I_N = 1$ A
✘ 3. $R_N = 25\Omega$, $I_N = 3$ A
✘ 4. $R_N = 4\Omega$, $I_N = 2$ A

Q.29 एक स्क्विरल केज प्रेरण जनरेटर, पवन टरबाइनों में विद्युत उत्पादन के लिए _________ चाल से कार्य करता है।

Ans
✔ 1. नियत
✘ 2. परिवर्ती
✘ 3. नगण्य
✘ 4. सर्पी

Q.30 शेडेड-पोल मोटर (shaded-pole motor) में गोपक कुंडली कहां स्थित होती है?

Ans
✘ 1. रोटर शाफ़्ट पर
✔ 2. स्टेटर पोल के एक भाग पर
✘ 3. मोटर बेयरिंग पर
✘ 4. केवल वायु अंतराल पृष्ठ पर

Q.31 एकल-फेज AC प्रदाय से संयोजित एक समानांतर RC परिपथ में, प्रदाय वोल्टता और कुल परिपथ धारा के बीच सही संबंध यह है कि ________।

Ans
✘ 1. धारा वोल्टता के साथ समकलीय है
✔ 2. धारा, वोल्टता के अग्रगामी है
✘ 3. धारा और वोल्टता 180° कला भिन्न हैं
✘ 4. धारा, वोल्टता के पश्चगामी है

Q.32 एक एकल-फेज़ RL परिपथ में, आपूर्ति में RMS वोल्टता 100 V है, RMS धारा 5 A है, और धारा, वोल्टता से 60° पश्चगामी है। परिपथ की आभासी शक्ति ज्ञात कीजिए।

Ans
✘ 1. 250 VA
✘ 2. 200 VA
✔ 3. 500 VA
✘ 4. 400 VA

Q.33 ट्रांसफॉर्मर का मूलभूत प्रचालन सिद्धांत _______________ पर आधारित है।

Ans
✘ 1. अर्धचालक युक्तियों के माध्यम से प्रत्यावर्ती धारा (AC) को दिष्ट धारा (DC) में रूपांतरित करने
✔ 2. निम्न प्रतिष्टंभ वाले चुंबकीय परिपथ के माध्यम से चुंबकीय रूप से युग्मित, दो विद्युतीय रूप से विलगित कुंडलियों के बीच विद्युतचुंबकीय प्रेरण
✘ 3. भौतिक गति के माध्यम से ऊर्जा अंतरण को सुगम बनाने के लिए कुंडलियों के यांत्रिक युग्मन
✘ 4. ऊर्जा अंतरण के लिए प्राथमिक और द्वितीयक वाइंडिंग के बीच प्रत्यक्ष विद्युत चालन

Q.34 तीन समान संधारित्र समानांतर क्रम में संयोजित हैं। यदि प्रणाली में संग्रहीत कुल आवेश Q है, तो प्रत्येक संधारित्र पर आवेश कितना होगा?

Ans
- ✔ 1. Q/3
- ✗ 2. Q/9
- ✗ 3. Q
- ✗ 4. 3Q

Q.35 भूसंपर्कन प्रणाली में कौन-सा संशोधन, इलेक्ट्रोड और परिवेशी मृदा के बीच संपर्क क्षेत्र में सुधार करके भू-प्रतिरोध को प्रत्यक्ष रूप से कम करता है?

Ans
- ✗ 1. संस्थापन में उच्चतर आपूर्ति वोल्टता का उपयोग करना
- ✗ 2. रक्षी फ्यूज की रेटिंग बढ़ाना
- ✗ 3. केवल भू-चालक को न्यूट्रल तार से जोड़ना
- ✔ 4. अनेक या बृहत्तर भू-इलेक्ट्रोड का उपयोग करके प्रभावी संपर्क क्षेत्र में वृद्धि करना

Q.36 एक CRO स्क्रीन पर, एक DC वोल्टता 4 विभाजनों का ऊर्ध्वाधर विक्षेप उत्पन्न करती है। यदि ऊर्ध्वाधर सुग्राहिता 2 V/div है, तो DC वोल्टता का मान क्या होगा?

Ans
- ✔ 1. 8 V
- ✗ 2. 4 V
- ✗ 3. 2 V
- ✗ 4. 6 V

Q.37 किसी DC जनित्र में, प्रेरित EMF का परिमाण, ____________ के अनुक्रमानुपाती होता है।

Ans
- ✗ 1. प्रति ध्रुव अभिवाह के वर्ग
- ✗ 2. चालकों की संख्या के व्युत्क्रम
- ✗ 3. आर्मेचर प्रतिरोध
- ✔ 4. प्रति ध्रुव अभिवाह और चाल के गुणनफल

Q.38 उच्च-शक्ति वाले AC माप के लिए एक वाटमीटर के साथ इंस्ट्रूमेंट ट्रांसफॉर्मर का उपयोग क्यों किया जाता है?

Ans
- ✗ 1. AC शक्ति को DC शक्ति में रूपांतरित करने के लिए
- ✔ 2. वाटमीटर की धारा और वोल्टता रेंज को सुरक्षित रूप से विस्तारित करने के लिए
- ✗ 3. वाटमीटर में एक दाब कुंडली की आवश्यकता को समाप्त करने के लिए
- ✗ 4. मापे गए परिपथ की आवृत्ति को कम करने के लिए

Q.39 समांतर RLC परिपथ में वोल्टता V और कुल धारा I_S के बीच फेज कोण किस प्रकार निर्धारित किया जाता है?

Ans
- ✔ 1. V और I_R, I_L एवं I_C के सदिश योग के बीच के कोण से
- ✗ 2. I_C में से I_L घटाकर
- ✗ 3. प्रत्येक अवयव में वोल्टता पात की तुलना करके
- ✗ 4. V और I_R के बीच के कोण से

Q.40 एक PNP ट्रांजिस्टर का निर्माण अन्य सभी भौतिक विमाओं और डोपिंग स्तरों को स्थिर रखते हुए, बेस डोपिंग सांद्रता को बढ़ाकर किया जाता है। ट्रांजिस्टर के निष्पादन (performance) पर इसका क्या प्रभाव पड़ेगा?

Ans
- ✗ 1. संग्राहक धारा, उत्सर्जक धारा से स्वतंत्र हो जाती है।
- ✗ 2. उत्सर्जक इंजेक्शन दक्षता बढ़ जाती है।
- ✗ 3. बेस ट्रांसपोर्ट फैक्टर बढ़ जाता है।
- ✔ 4. उभयनिष्ठ उत्सर्जक की धारा लब्धि घट जाती है।

Prepp Your Personal Exam Guide

Prepp
Your Personal Exams Guide

Q.41 एक DC शंट मोटर प्रारंभ में शून्य लोड पर प्रचालित होती है। लोड में वृद्धि करने पर इसकी चाल पर क्या प्रभाव पड़ेगा?

Ans
✔ 1. चाल में मामूली कमी होगी
✗ 2. चाल में उल्लेखनीय कमी होगी
✗ 3. चाल में मामूली वृद्धि होगी
✗ 4. चाल नियत रहेगी

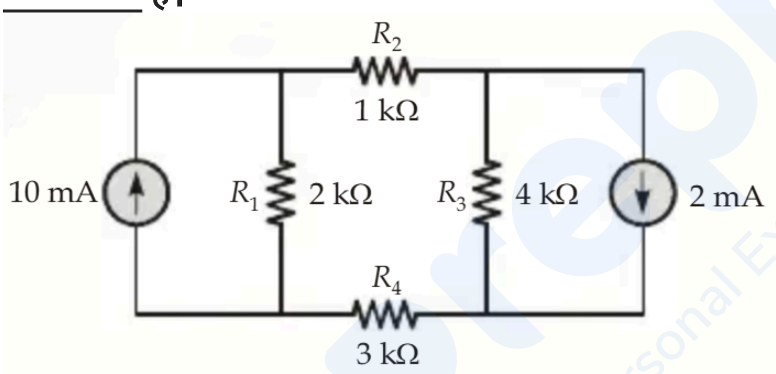
Q.42 सेंटर-टैप्ड फुल-वेव रेक्टिफायर की तुलना में ब्रिज रेक्टिफायर का क्या लाभ है?

Ans
✗ 1. ब्रिज रेक्टिफायर में ट्रांसफार्मर द्वितीयक वाइंडिंग के केवल आधे हिस्से का उपयोग होता है
✔ 2. ब्रिज रेक्टिफायर को अपेक्षाकृत निम्न प्रतीप शिखर वोल्टता अनुमतांक वाले डायोड का उपयोग करके प्रचालित किया जा सकता है
✗ 3. ब्रिज रेक्टिफायर में दिष्टकरण के लिए अपेक्षाकृत कम डायोड की आवश्यकता होती है
✗ 4. ब्रिज रेक्टिफायर में निर्गत पर अपेक्षाकृत उच्च ऊर्मि-गुणक उत्पन्न होता है

Q.43 सर्वनिष्ठ-उत्सर्जक (CE) विन्यास में BJT के इनपुट अभिलक्षणों में प्राप्त वक्र ____________ होता है।

Ans
✗ 1. सभी वोल्टताओं के लिए रैखिक
✗ 2. व्युत्क्रम भंजन वक्र के समान
✔ 3. अग्र डायोड वक्र के समान
✗ 4. एक क्षैतिज सरल रेखा

Q.44 चित्र में दर्शाए गए परिपथ के लिए, प्रतिरोधक R_2 से प्रवाहित होने वाली धारा __________ है।



Ans
✔ 1. 2.8 mA
✗ 2. 1.8 mA
✗ 3. 2 mA
✗ 4. 4 mA

Q.45 12 V की एक बैटरी को 4 Ω और 6 Ω के दो प्रतिरोधकों के साथ श्रेणीक्रम में संयोजित करके एक संवृत परिपथ बनाया जाता है। 6 Ω वाले प्रतिरोधक को हटाने के बाद उसके टर्मिनलों के बीच थेवेनिन तुल्य प्रतिरोध ज्ञात कीजिए।

Ans
✗ 1. 2 Ω
✗ 2. 10 Ω
✔ 3. 4 Ω
✗ 4. 6 Ω

Q.46 विद्युत मोटरों के आकार और लागत पर अल्पकालिक ड्यूटी (short-time duty) के प्रभाव के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन-से कथन सत्य हैं?

i) अल्पकालिक ड्यूटी, अल्प अवधि के लिए उच्च रेटेड मोटरों के उपयोग की सुविधा प्रदान करती है।
ii) अल्पकालिक ड्यूटी के लिए उपयोग की जाने वाली मोटरें, समान लोड के लिए उपयोग की जाने वाली मोटरों से सामान्यतः छोटी होती हैं।
iii) अल्पकालिक ड्यूटी, ओवरसाइज्ड एनक्लोजर (enclosures) की आवश्यकता को बढ़ाती है।
iv) अल्पकालिक ड्यूटी में उपयोग की जाने वाली मोटरों की, प्रति kW लागत कम होती है।

Ans
✗ 1. केवल (ii), (iii) और (iv)
✓ 2. केवल (i), (ii) और (iv)
✗ 3. केवल (i), (iii) और (iv)
✗ 4. केवल (i) और (iii)

Q.47 जब प्रत्यावर्तित्र इकाई शक्ति गुणक (unity power factor) पर प्रचालित होता है, तो आर्मेचर धारा __________।

Ans
✗ 1. टर्मिनल वोल्टता के विपरीत होती है
✓ 2. टर्मिनल वोल्टता के साथ फेज में होती है
✗ 3. टर्मिनल वोल्टता से पश्च रहती है
✗ 4. टर्मिनल वोल्टता से अग्र रहती है

Q.48 न्यूट्रल कनेक्शन की आवश्यकता वाले एक वृहत 3-फेज लोड का प्रदाय करने के लिए, सामान्यतः पर किस ट्रांसफार्मर कनेक्शन को प्राथमिकता दी जाती है?

Ans
✗ 1. संतुलित 3-फेज मोटर लोड के प्रचालन के लिए स्कॉट कनेक्शन
✗ 2. एकल-फेज घरेलू प्रकाश व्यवस्था के लिए डेल्टा-डेल्टा कनेक्शन
✓ 3. दोनों पक्षों पर न्यूट्रल ग्राउंडिंग व्यवस्था के साथ स्टार-स्टार कनेक्शन
✗ 4. ट्रांसफॉर्मर ताम्र हानि को कम करने के लिए विवृत डेल्टा कनेक्शन

Q.49 छायित ध्रुव प्रेरण मोटर का एक विशिष्ट प्रवर्तन बलाघूर्ण अभिलक्षण क्या है?

Ans
✓ 1. निम्न प्रवर्तन बलाघूर्ण और निम्न दक्षता
✗ 2. उच्च प्रवर्तन बलाघूर्ण और उच्च दक्षता
✗ 3. निम्न प्रवर्तन बलाघूर्ण और उच्च दक्षता
✗ 4. उच्च प्रवर्तन बलाघूर्ण और निम्न दक्षता

Q.50 एक धारा I एक वृत्तीय पाश से प्रवाहित होती है। यदि पाश की त्रिज्या आधी कर दी जाए और धारा दोगुनी कर दी जाए, तो केंद्र पर चुंबकीय क्षेत्र की तीव्रता __________ हो जाती है।

Ans
✗ 1. मूल मान की दोगुनी
✗ 2. मूल मान की आठ गुनी
✗ 3. अपरिवर्तित
✓ 4. मूल मान की चार गुनी

Q.51 B-H वक्र में धारणशीलता ________ को इंगित करती है।

Ans
✗ 1. फ्लक्स घनत्व को शून्य तक कम करने के लिए आवश्यक विपरीत चुंबकीय क्षेत्र
✗ 2. विचुंबकन के प्रति प्रतिरोध
✗ 3. अधिकतम क्षेत्र तीव्रता
✓ 4. बाह्य चुंबकीय बल को हटाने के बाद शेष चुंबकीय फ्लक्स घनत्व

Q.52 शक्ति तंत्र में बैकअप सुरक्षा का मुख्य उद्देश्य क्या है?

Ans
✗ 1. तंत्र की जटिलता में वृद्धि करना
✗ 2. प्राथमिक सुरक्षा से तीव्र प्रचालन करना
✗ 3. वोल्टता में लघु विक्षोभों का पता लगाना
✓ 4. प्राथमिक सुरक्षा विफल होने पर दोषों को विलगित करना

Prepp Your Personal Exam Guide

Q.53 बुकहोल्ज़ रिले (Buchholz relay) संरक्षण की एक सीमा यह है कि ________।

Ans
✔ 1. इसका प्रचालन केवल उन ट्रांसफॉर्मरों में संभव है जिनमें कंजर्वेटर टैंक लगे होते हैं
✘ 2. इसमें असामान्य स्थितियों के दौरान आंतरिक ट्रांसफॉर्मर दोषों का तीव्र विलगन होता है
✘ 3. यह तेल निमज्जित ट्रांसफॉर्मरों के भीतर प्रारंभिक दोषों का प्रभावी ढंग से पता लगाता है
✘ 4. यह ट्रांसफॉर्मर तेल प्रणालियों के भीतर गैस संचयन का स्वतः पता लगा लेता है

Q.54 8 H और 2 H के दो प्रेरित्र, जो 1 H के पारस्परिक प्रेरकत्व के साथ श्रेणी विरोधी क्रम में जुड़े हुए हैं, उनका समतुल्य क्या होगा?

Ans
✔ 1. 8 H
✘ 2. 9 H
✘ 3. 5 H
✘ 4. 11 H

Q.55 उच्च विदारण क्षमता वाली संरक्षी डिवाइस निम्नलिखित में से क्या कर सकती है?

Ans
✔ 1. उपकरण को क्षति पहुँचाए बिना भारी दोष धाराओं का सुरक्षित रूप से अंतरायन
✘ 2. सामान्य प्रणाली प्रचालन स्थितियों के दौरान रोधन प्रतिरोध में वृद्धि करना
✘ 3. केवल संतुलित लोड प्रचालन के दौरान ट्रांसमिशन लाइन प्रेरकत्व को कम करना
✘ 4. ओवरलोड स्थितियों के दौरान ट्रांसफॉर्मर के वोल्टता विनियमन में सुधार करना

Q.56 बायोमास विद्युत संयंत्र में प्रयुक्त प्राथमिक ईंधन क्या होता है?

Ans
✘ 1. प्राकृतिक गैस
✘ 2. यूरेनियम
✘ 3. कोयला
✔ 4. जैविक अपशिष्ट पदार्थ

Q.57 तुल्यकालिक मोटर की चाल निम्नलिखित में से किस पर निर्भर करती है?

Ans
✘ 1. क्षेत्र प्रतिरोध
✔ 2. आपूर्ति आवृत्ति
✘ 3. आर्मेचर धारा
✘ 4. केवल लोड

Q.58 एक PNP ट्रांजिस्टर सक्रिय क्षेत्र में प्रचालित हो रहा है। यदि उत्सर्जक वोल्टता इस प्रकार कम होती है कि उत्सर्जक, आधार से कम धनात्मक हो जाता है जबकि संग्राहक-आधार संधि की अभिनतीकरण स्थिति अपरिवर्तित रहती है, तो ट्रांजिस्टर _______ में प्रवेश करेगा।

Ans
✘ 1. उच्चतर लब्धि वाला सक्रिय क्षेत्र
✘ 2. उत्क्रम सक्रिय क्षेत्र
✔ 3. अंतक क्षेत्र
✘ 4. संतृप्ति क्षेत्र

Q.59 निम्नलिखित में से किस अनुप्रयोग परिदृश्य के लिए पिंजरी प्रेरण मोटर (squirrel cage induction motor) की तुलना में त्रि-फेज सर्पी वलय प्रेरण मोटर (three-phase slip ring induction motor) को प्राथमिकता दी जाती है?

Ans
✔ 1. जब परिवर्ती चाल (variable speed) और उच्च प्रारंभिक बालाघूर्ण (high starting torque) की आवश्यकता होती है।
✘ 2. जब कम रखरखाव (reduced maintenance) को शीर्ष प्राथमिकता दी जाती है।
✘ 3. जब उच्चतम दक्षता ही एकमात्र सरोकार (concern) हो।
✘ 4. जब सभी लोड स्थितियों के अंतर्गत अपरिवर्ती चाल (constant speed) की आवश्यकता होती है।

Prepp Your Personal Exam Guide

Prepp
Your Personal Exams Guide

Q.60 चल लौह यंत्रों (moving-iron instruments) में अवमंदन के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

Ans
- ✔ 1. MI यंत्रों में अवमंदन सामान्यतः वायु घर्षण द्वारा प्रदान किया जाता है।
- ✘ 2. MI यंत्रों में अवमंदन की सामान्यतः आवश्यकता नहीं होती है, क्योंकि संकेतक बहुत हल्का होता है
- ✘ 3. MI यंत्रों में अवमंदन सामान्यतः एल्युमिनियम डिस्क में भंवर धाराओं द्वारा प्रदान किया जाता है।
- ✘ 4. MI यंत्रों में अवमंदन सामान्यतः स्थायी चुंबक द्वारा प्रदान किया जाता है।

Q.61 एक ऑटो ट्रांसफॉर्मर में टैपिंग का उपयोग निम्नलिखित में से किसके लिए किया जाता है?

Ans
- ✘ 1. चुंबकीय ह्रास को बढ़ाने के लिए
- ✘ 2. वाइंडिंग को अलग-अलग करने के लिए
- ✘ 3. विद्युत रोधन को कम करने के लिए
- ✔ 4. वोल्टता आउटपुट को विनियमित करने के लिए

Q.62 ट्रांसफॉर्मर सुरक्षा में बुकहोल्ज रिले का क्या उद्देश्य है?

Ans
- ✘ 1. क्रोड अभिवाह को मापना
- ✔ 2. लघु पथन और तेल में आर्कन जैसे आंतरिक दोषों का पता लगाना
- ✘ 3. अधिवोल्टता का पता लगाना
- ✘ 4. ताप में वृद्धि को मापना

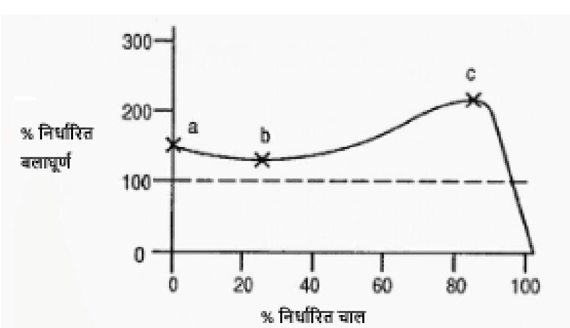
Q.63 विद्युत प्रणालियों में उपयोग की जाने वाली भूमिगत केबल में कौन-सी महत्वपूर्ण आवश्यकता होनी चाहिए?

Ans
- ✘ 1. दोष स्थितियों के दौरान चालक पदार्थ का निम्न गलनांक
- ✔ 2. उच्च रोधन प्रतिरोध और पर्याप्त यांत्रिक सामर्थ्य गुणधर्म
- ✘ 3. संतुलित लोड प्रचालन स्थितियों के दौरान परिवर्ती चालक व्यास
- ✘ 4. केवल केबल चालक विन्यास के भीतर उच्च चुंबकीय संतृप्ति क्षमता

Q.64 स्प्रिंग-नियंत्रित चल लौह यंत्र में नियंत्रक बलाघूर्ण (T_c) के लिए सही समीकरण की पहचान कीजिए, जहाँ K स्प्रिंग स्थिरांक है और θ विक्षेपी कोण है।

Ans
- ✘ 1. $T_c = \frac{K}{\theta}$
- ✔ 2. $T_c = K\theta$
- ✘ 3. $T_c = K - \theta$
- ✘ 4. $T_c = K + \theta$

Q.65 3-फेज प्रेरण मोटर के दिखाए गए बलाघूर्ण-चाल अभिलक्षण में, विकर्षण बलाघूर्ण किस बिंदु या क्षेत्र द्वारा निरूपित किया जाता है?



Ans
- ✘ 1. बिंदु b
- ✔ 2. बिंदु c
- ✘ 3. बिंदु a
- ✘ 4. बिंदु a और b के बीच कहीं भी

Prepp Your Personal Exam Guide

Q.66 कौन-सा कथन प्रत्यक्ष प्रतिरोध तापन के सिद्धांत की सही व्याख्या करता है?

Ans
✗ 1. यांत्रिक ऊर्जा के ऊष्मा रूपांतरण से ऊष्मा उत्पन्न होती है
✗ 2. यह प्रक्रिया संवहनी ऊष्मा अंतरण के सिद्धांत पर आधारित है
✗ 3. तापन अवयव, विद्युत चुम्बकीय प्रेरण द्वारा कार्य करता है
✓ 4. पदार्थ, जिसके माध्यम से धारा प्रवाहित होती है, के प्रतिरोध से ऊष्मा उत्पन्न होती है और इसे सीधे तापन अवयव पर आरोपित किया जाता है

Q.67 एक प्रेरण भट्टी 10 kHz पर प्रचलित होती है और इसका उपयोग 100 kg इस्पात को पिघलाने के लिए किया जाता है। यदि दक्षता 60% है और इस्पात को पिघलाने के लिए आवश्यक ऊर्जा 1500 kWh/टन है, तो आवश्यक न्यूनतम ऊर्जा निवेश कितना होगा?

Ans
✓ 1. 250 kWh
✗ 2. 180 kWh
✗ 3. 90 kWh
✗ 4. 150 kWh

Q.68 हेज़ सेतु (Hay's Bridge) का उपयोग करके प्रेरित्रों के यथार्थ मापन के लिए, प्रेरित्र में मुख्य रूप से कौन-सी विशेषता होनी चाहिए?

Ans
✗ 1. मध्यम Q-कारक
✓ 2. उच्च Q-कारक
✗ 3. निम्न Q-कारक
✗ 4. उच्च प्रतिरोध

Q.69 परमाण्विक हाइड्रोजन आर्क वेल्डिंग प्रक्रिया के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

Ans
✗ 1. इसमें हाइड्रोजन वातावरण में ऊष्मा उत्पन्न करने के लिए एक कार्बन इलेक्ट्रोड का उपयोग किया जाता है।
✗ 2. इसके लिए दो गैर-उपभोग्य टंगस्टन इलेक्ट्रोड और एक ऑक्सीजन-समृद्ध वातावरण की आवश्यकता होती है।
✗ 3. यह हाइड्रोजन वातावरण में एक उपभोज्य लोहे के इलेक्ट्रोड के साथ कार्य करता है।
✓ 4. इसमें हाइड्रोजन वातावरण में आर्क उत्पन्न करने के लिए दो गैर-उपभोज्य टंगस्टन इलेक्ट्रोड का उपयोग किया जाता है।

Q.70 3-फेज प्रेरण मोटर के विश्वसनीय प्रचालन के लिए निम्नलिखित में से कौन-सी मुख्य अनुरक्षण पद्धति है?

Ans
✗ 1. रोटर बार को साभिप्राय दुर्बलन करके स्लिप बढ़ाना
✗ 2. जब मोटर कार्यहीन हो, तो स्टेटर वाइंडिंग को लघु-पथ करना
✓ 3. बेयरिंग का नियमित स्नेहन करना और आवधिक रोधी प्रतिरोध का परीक्षण करना
✗ 4. तापन से बचने के लिए मोटर को सतत रूप से शून्य लोड पर चलाना

Q.71 अभिकथन (A) और कारण (R) के रूप में निरूपित किए गए निम्नलिखित दो कथनों के संदर्भ में सही विकल्प का चयन कीजिए।

अभिकथन (A): तीन-फेज ऑटो-ट्रांसफार्मर, समतुल्य तीन-फेज दो-वाइंडिंग ट्रांसफार्मरों की तुलना में छोटे और हल्के होते हैं।
कारण (R): ऑटो-ट्रांसफार्मरों में कम वाइंडिंग और छोटा क्रोड होता है।

Ans
✗ 1. A सत्य है, लेकिन R असत्य है।
✓ 2. A और R दोनों सत्य हैं, और R, A की सही व्याख्या है।
✗ 3. A और R दोनों सत्य हैं, लेकिन R, A की सही व्याख्या नहीं है।
✗ 4. A असत्य है, लेकिन R सत्य है।

Q.72 जब किसी सीधे धारावाही चालक में प्रवाहित होने वाली विद्युत-धारा को बढ़ाया जाता है, तो उसके चारों ओर के चुंबकीय क्षेत्र पर क्या प्रभाव पड़ता है?

Ans
✗ 1. चुंबकीय क्षेत्र की तीव्रता समान रहती है
✗ 2. चुंबकीय क्षेत्र की तीव्रता घट जाती है
✗ 3. चुंबकीय क्षेत्र गायब हो जाता है
✓ 4. चुंबकीय क्षेत्र की तीव्रता बढ़ जाती है

Prepp
Your Personal Exams Guide

Q.73 एक बक-बूस्ट परिवर्तित्र (buck-boost converter) में, निर्गत वोल्टता को विनियमित करते समय प्रेरित्र (inductor), निवेशी वोल्टता ध्रुवता के व्युत्क्रमण में किस प्रकार योगदान देता है?

Ans
❌ 1. प्रेरित्र, वापसी धारा के लिए एक निम्न-प्रतिबाधा पथ प्रदान करता है।
✅ 2. प्रेरित्र, निवेशी वोल्टता से ऊर्जा संग्रहीत करता है और स्विच की 'ऑफ' अवस्था के दौरान इसे विपरीत ध्रुवता में मुक्त करता है।
❌ 3. प्रेरित्र, निवेशी आपूर्ति से उच्च-आवृत्ति रव को फिल्टर करता है।
❌ 4. प्रेरित्र, वोल्टता ध्रुवण को व्युत्क्रमित करने के लिए एक ट्रांसफार्मर के रूप में कार्य करता है।

Q.74 एक दोलनदर्शी, तीव्र स्पंद का प्रेक्षण करते समय 10 ns का मापित उत्थान काल प्रदर्शित करता है। यदि स्वयं दोलनदर्शी का निर्दिष्ट उत्थान काल 6 ns है, तो मापे जा रहे सिग्नल का सन्निकट वास्तविक उत्थान काल कितना होगा?

Ans
❌ 1. 6 ns
✅ 2. 8 ns
❌ 3. 12 ns
❌ 4. 4 ns

Q.75 FET प्रवर्धक के ग्राफीय विश्लेषण में, लोड लाइन का प्राथमिक प्रयोजन क्या है?

Ans
❌ 1. FET की निवेश प्रतिबाधा का निर्धारण करना
❌ 2. FET की शक्ति लब्धि का निर्धारण करना
❌ 3. FET की निर्गम प्रतिबाधा का निर्धारण करना
✅ 4. FET के प्रचालन बिंदु का निर्धारण करना

Q.76 लघु-परिपथ के दौरान फ्यूज द्वारा परिपथ को पूर्णत: बाधित करने से ठीक पहले प्राप्त अधिकतम दोष धारा क्या कहलाती है?

Ans
❌ 1. गलन धारा (Melting current)
❌ 2. भंजन क्षमता (Breaking capacity)
❌ 3. रेटेड धारा (Rated current)
✅ 4. कट-ऑफ धारा (Cut-off current)

Q.77 निम्नलिखित में से किसका उपयोग दो केबल चालकों को जोड़ने के लिए किया जाता है?

Ans
✅ 1. स्प्लिसिंग
❌ 2. विद्युतरोधी टेपिंग
❌ 3. केबल मार्किंग
❌ 4. पृष्ठ विलेपन

Q.78 निम्नलिखित कथनों का कौन-सा सेट, 3-फेज तुल्यकालिक मोटर की स्थायी अवस्था चाल-बलाघूर्ण अभिलक्षणों का सही वर्णन करता है?
i) नियत तुल्यकाली चाल से चलता है
ii) प्रवर्तन बलाघूर्ण शून्य है
iii) सर्पण के साथ बलाघूर्ण में उल्लेखनीय रूप से वृद्धि होती है
iv) परिवर्ती चाल चालन के लिए उपयुक्त नहीं है
v) परिवर्ती लोड के अधीन चाल बनाए रखता है

Ans
❌ 1. केवल (i), (ii), (iii) और (v)
❌ 2. केवल (i) (iii), (iv) और (v)
✅ 3. केवल (i), (ii) और (v)
❌ 4. केवल (i), (ii), (iii) और (iv)

Q.79 निम्नलिखित में से कौन-सा संतुलित फेज-वोल्टता फेजर सेट एक abc धनात्मक-अनुक्रम प्रणाली को दर्शाता है?

Ans
✅ 1. Va = 0°, Vb = -120°, Vc = 120°
❌ 2. Va = 0°, Vb = 120°, Vc = -120°
❌ 3. Va = 0°, Vb = -90°, Vc = -180°
❌ 4. Va = 0°, Vb = 90°, Vc = 180°

Q.80 एकल फेज प्रिवेंटर (preventer) मुख्य रूप से किस मोटर की निरंतर निगरानी करता है और उसे फेज विफलता से सुरक्षित करता है?

Ans
1. DC मोटर
2. प्रतिष्टंभ मोटर
3. एकल फेज प्रेरण मोटर
4. 3-फेज प्रेरण मोटर ✔

Q.81 किसी विद्युत अधिष्ठापन में निम्न मांग गुणक क्या दर्शाता है?

Ans
1. अधिकतम विद्युत माँग, कुल संयोजित विद्युत लोड क्षमता से अधिक होती है
2. औसत विद्युत लोड, निरंतर अधिकतम प्रणाली माँग के बराबर रहता है
3. संयोजित विद्युत लोड, अधिकतम विद्युत माँग से अत्यधिक होता है ✔
4. प्रणाली के प्रचालन के दौरान व्यक्तिगत उपभोक्ता माँगें एक साथ उत्पन्न होती हैं

Q.82 किस प्रकार का चुंबकीय पदार्थ चुंबकीय क्षेत्र को हटाने के तुरंत बाद अपना चुंबकत्व खो देता है?

Ans
1. अनुचुंबकीय ✔
2. लोहचुंबकीय
3. लघु लौह चुंबकीय
4. प्रतिचुंबकीय

Q.83 एक 12μF का संधारित्र और एक 4μF का संधारित्र श्रेणीक्रम में संयोजित हैं। इनके बीच वोल्टता का अनुपात ज्ञात कीजिए।

Ans
1. 4:1
2. 1:4
3. 3:1
4. 1:3 ✔

Q.84 तीन प्रतिबाधाएं, जिनमें से प्रत्येक (3−4j) Ω की है, एक 200 V, 3-फेज, 50 Hz संतुलित आपूर्ति से डेल्टा में संयोजित हैं। डेल्टा-संयोजित लोड में लाइन धारा और फेज धारा के मान क्रमशः ज्ञात कीजिए।

Ans
1. $40\sqrt{3}\,A$ और $40\sqrt{3}\,A$
2. $40\sqrt{3}\,A$ और $40\,A$ ✔
3. $40\,A$ और $40\,A$
4. $40\,A$ और $40\sqrt{3}\,A$

Q.85 पावर स्टेशन की क्षमता का निर्धारण करते समय कौन-सा विचारण महत्वपूर्ण होता है?

Ans
1. जनरेटिंग स्टेशन परिसर के चारों ओर बनी फेंसिंग संरचना का आकार
2. अपेक्षित अधिकतम विद्युत मांग और भविष्य की लोड वृद्धि की आवश्यकताएं ✔
3. प्रशासनिक कार्यालय खंडों के भीतर लगाए गए छत पंखों की संख्या
4. जनरेटिंग स्टेशन की बाहरी बिल्डिंग की सतहों पर लगाए जाने वाले पेंट का प्रकार

Q.86 त्रिज्य वितरण प्रणाली में, निम्नलिखित में से कौन-सा कारक वोल्टता पात में वृद्धि का कारण बनता है?

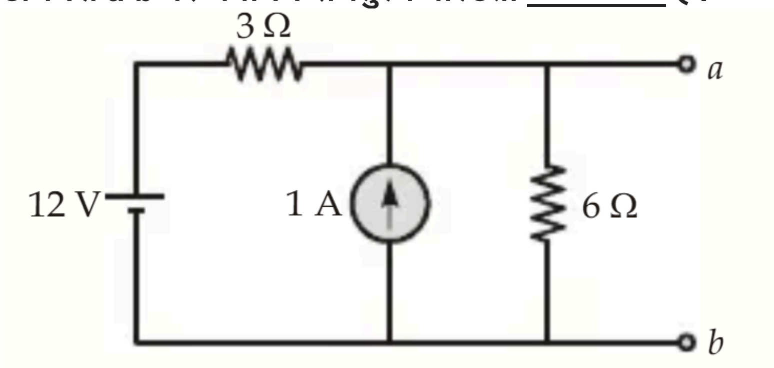
Ans
1. दूरी में कमी
2. विद्युतरोधन में वृद्धि
3. प्रतिरोध में कमी
4. लोड धारा में वृद्धि ✔

Prepp
Your Personal Exams Guide

Q.87 10 V द्वारा आपूर्ति किए जाने वाले एक संवृत विद्युत लूप में, दो प्रतिरोधक क्रमशः 6 V और 4 V का विभव पात उत्पन्न करते हैं। कौन-सा कथन इस लूप के लिए किरचॉफ के वोल्टता नियम (KVL) को सही तरीके से व्यक्त करता है?

Ans
- ✗ 1. स्रोत वोल्टता, कुल विभव पात से कम है
- ✗ 2. स्रोत वोल्टता, कुल विभव पात से अधिक है
- ✗ 3. दोनों प्रतिरोधकों से प्रवाहित होने वाली विद्युत धारा भिन्न है
- ✓ 4. लूप के परितः सभी वोल्टताओं का बीजीय योग शून्य है

Q.88 टर्मिनल a-b पर थैवेनिन समतुल्य वोल्टता ________ है।



Ans
- ✗ 1. 9 V
- ✗ 2. 12 V
- ✗ 3. 6 V
- ✓ 4. 10 V

Q.89 ऊर्जा बिलिंग में शक्ति गुणक प्रशुल्क की शुरुआत उपभोक्ताओं को किस बात के लिए प्रोत्साहित करने हेतु की जाती है?

Ans
- ✓ 1. विद्युत शक्ति के अधिक कुशल उपयोग के लिए अपने शक्ति गुणक में सुधार के लिए
- ✗ 2. व्यस्त घंटों के दौरान विद्युत की खपत को कम करने के लिए
- ✗ 3. केवल कुल ऊर्जा खपत के आधार पर छूट प्राप्त करने के लिए
- ✗ 4. उपयोग पैटर्न की उपेक्षा करके एक निश्चित विद्युत शुल्क का भुगतान करने के लिए

Q.90 एकल फेज AC आपूर्ति से जुड़े एकल फेज समांतर RL परिपथ में, निम्नलिखित में से कौन-सा सही है?

Ans
- ✗ 1. शक्ति गुणक अग्रग है
- ✗ 2. शक्ति गुणक एकांक है
- ✓ 3. धारा वोल्टता के पश्चगामी है
- ✗ 4. धारा वोल्टता के अग्रगामी है

Q.91 विद्युत संस्थापनों में उचित रूप से संस्थापित भू-संपर्कन प्रणाली प्रदान करने का मुख्य उद्देश्य क्या है?

Ans
- ✗ 1. चालकों के विद्युतरोधी प्रतिरोध को बढ़ाना
- ✓ 2. क्षरण और दोष धाराओं के लिए भूमि तक एक सुरक्षित पथ प्रदान करना
- ✗ 3. वैद्युत तंत्र के शक्ति गुणक में सुधार करना
- ✗ 4. लाइन चालकों के प्रतिघात को कम करना

Q.92 एक प्रत्यावर्तित्र (alternator) का आउटपुट निम्नलिखित में से किससे लिया जाता है?

Ans
- ✓ 1. स्टेटर वाइंडिंग (Stator winding)
- ✗ 2. फील्ड वाइंडिंग (Field winding)
- ✗ 3. रोटर वाइंडिंग (Rotor winding)
- ✗ 4. कम्यूटेटर (Commutator)

Q.93 ज्यावक्रीय AC वोल्टता के साथ आपूर्ति किए गए श्रेणी R-C परिपथ में धारा, अनुप्रयुक्त वोल्टता से कोण ø से अग्रगामी है। निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प इस फेज कोण को सही से व्यक्त करता है?

Ans

✗ 1. $\tan \varnothing = X_C R$

✗ 2. $\tan \varnothing = -\frac{R}{X_C}$

✓ 3. $\tan \varnothing = -\frac{X_C}{R}$

✗ 4. $\tan \varnothing = \frac{R}{X_C}$

Q.94 एक पिंजरी प्रेरण मोटर अधिकतम प्रवर्तन बलाघूर्ण क्यों उत्पन्न नहीं करती है?

Ans

✗ 1. स्टार्टिंग में रोटर प्रतिघात शून्य होता है

✓ 2. रोटर प्रतिरोध नियत और कम होता है

✗ 3. स्टार्टिंग में रोटर प्रतिरोध को बाह्य रूप से परिवर्तित किया जा सकता है

✗ 4. स्टार्टिंग में स्लिप, एकांक से कम होती है

Q.95 तुल्यकालिक मोटरों में बलाघूर्ण के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए।

I. तुल्यकालिक मोटर में बलाघूर्ण तभी उत्पन्न होता है जब रोटर सिंक्रोनिज्म में लॉक हो जाता है।
II. बलाघूर्ण, लोड कोण (δ) की ज्या (sine) के अनुक्रमानुपाती होता है।
III. तुल्यकालिक मोटर, विद्युत इनपुट के समानुपाती प्रारंभिक बलाघूर्ण उत्पन्न करती है।
IV. अधिकतम बलाघूर्ण, δ = 180° पर होता है।

उपरोक्त में से कौन-से कथन सही हैं?

Ans

✗ 1. केवल कथन I, II और III

✗ 2. केवल कथन II, III और IV

✗ 3. केवल कथन II और IV

✓ 4. केवल कथन I और II

Q.96 अर्ध-तरंग दिष्टकारी की मुख्य हानि क्या है?

Ans

✗ 1. उच्च लागत

✗ 2. सेंटर-टैप ट्रांसफार्मर की आवश्यकता होती है

✓ 3. केवल एक अर्ध-चक्र का उपयोग करता है

✗ 4. ऊर्मिका आवृत्ति, प्रदाय आवृत्ति के बराबर होती है

Q.97 मेगर (Megger) एक ऐसा यंत्र है जिसका उपयोग __________ को मापने के लिए किया जाता है।

Ans

✗ 1. शून्य डिटेक्टर के प्रकार

✓ 2. उच्च प्रतिरोध

✗ 3. e.m.f. के स्रोत

✗ 4. धारा वाहक

Q.98 यदि किसी AC स्रोत की आवृत्ति दोगुनी कर दी जाए, तो शुद्ध प्रतिरोधक की प्रतिबाधा ____________।

Ans

✗ 1. आधी हो जाती है

✗ 2. चार गुनी हो जाती है

✗ 3. दोगुनी हो जाती है

✓ 4. अपरिवर्तित रहती है

Prepp Your Personal Exam Guide

Prepp
Your Personal Exams Guide

Q.99 किसी 3-फेज प्रेरण ऊर्जा मापी में, चक्रिका (disc)_______________ द्वारा उत्पन्न चुंबकीय क्षेत्रों के बीच अंतःक्रिया के कारण घूर्णन करती है।

Ans
- ✗ 1. धारा और शीतलन कुंडलियों
- ✗ 2. यांत्रिक गियर और शैफ्ट
- ✗ 3. शंट कुंडली और क्षेत्र वाइंडिंग
- ✓ 4. दाब और धारा कुंडलियों

Q.100 सक्रिय क्षेत्र में प्रचालित एक समुचित रूप से अभिनत PNP ट्रांजिस्टर में, उत्सर्जक टर्मिनल, _______ होता है।

Ans
- ✓ 1. आधार से अधिक धनात्मक
- ✗ 2. संग्राहक से अधिक ऋणात्मक
- ✗ 3. विभव में आधार के बराबर
- ✗ 4. स्थायी रूप से भूसंपर्कित

"

Prepp Your Personal Exam Guide