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

RRB JE 2025 CBT-2 Electrical

Junior Engineer · Electrical Engineering · CEN 05/2025 · CBT-2 · Question Paper

Hindi

Complete Paper · 150 Questions · Official Answer Key

About this Compilation

This booklet contains the complete question paper of the **RRB JE 2025 CBT-2 (Electrical Engineering)** examination in **Hindi**, with the correct option marked as per the official answer key.

✓ Correct option (highlighted green)

21 of these 150 questions are shown in English. RRB did not release them in Hindi to any candidate whose response sheet we could reach, so the official English version is printed instead and marked with an ENGLISH chip. Nothing here is machine translated.

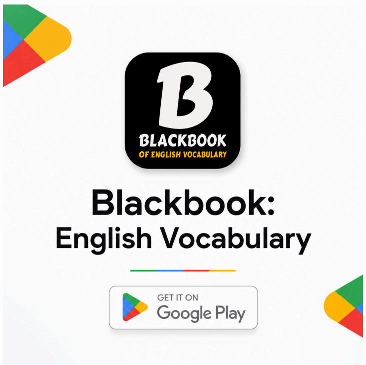
7 of these 150 questions are in English in every language paper (for example Reading Comprehension, which RRB sets in English). They are printed as asked, marked with an ENGLISH chip.

How to use

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

More from QMaths

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



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

Index — All Sets (click to open)

Set 1 02 Jul 2026
9:00 AM - 11:00 AM

General Abilities

50 Questions • Answer Key

Q1 General Abilities

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?

- A. वर्म (Worm)
- B. मैक्रो वायरस (Macro Virus)
- C. बूट सेक्टर वायरस (Boot Sector Virus)
- D. फाइल इन्फेक्टर वायरस (File Infector Virus) ✔

Q2 General Abilities

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

- A. केवल A, B, C ✔
- B. केवल A
- C. केवल A, B, D
- D. केवल A, B

Q3 General Abilities

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

- A. अनुच्छेद 19 (1) (b)
- B. अनुच्छेद 19 (1) (d)
- C. अनुच्छेद 19 (1) (c) ✔
- D. अनुच्छेद 19 (1) (a)

Q4 General Abilities

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

- A. इसमें वे ईमेल होते हैं जो सफलतापूर्वक भेजे जा चुके हैं।
- B. इसमें वे ईमेल होते हैं जो वर्तमान में ड्राफ्ट किए जा रहे हैं।
- C. इसमें वे ईमेल अस्थायी रूप से संग्रहीत होते हैं जो भेजने के लिए क्यू में हैं। ✔
- D. यह आने वाले ईमेल प्राप्त करने के लिए प्रयुक्त किया जाता है।

Q5 General Abilities

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

- A. .pptx ✔
- B. .pdf
- C. .xlsx
- D. .docx

Q6 General Abilities

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

- A. सड़क निर्माण के माध्यम से ग्रामीण संपर्क प्रदान करना ✔
- B. शहरी अवसंरचना का विकास करना
- C. शहरों में दूरसंचार सेवाओं में वृद्धि करना
- D. नवीकरणीय ऊर्जा उपयोग को बढ़ावा देना

Q7 General Abilities ENGLISH

Biomedical waste handlers in a hospital are at risk of occupational hazards. The most effective way to protect them from exposure to infectious materials is:

- A. Regular medical check-ups
- B. Vaccination against common infections
- C. Segregation of waste into color-coded bins
- D. Use of protective equipment and safe handling ✔

Q8 General Abilities

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

- A. सेट टाइम ऑटोमैटिकली (Set time automatically) ✔
- B. नाइट लाइट (Night Light)
- C. इनेबल मल्टीपल क्लॉक्स (Enable multiple clocks)
- D. सेट टाइम ज़ोन ग्लोबली (Set time zone globally)

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▸ Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Q9 General Abilities

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

A. बोर द्वारा हाइड्रोजन के रेखा स्पेक्ट्रम का प्रेक्षण

B. जेम्स चैडविक द्वारा न्यूट्रॉन की खोज

C. X-किरण विवर्तन का उपयोग करके परमाणु त्रिज्या का मापन

D. ऐल्फा-कण प्रकीर्णन, जिसमें बड़े कोणों पर विक्षेपण प्रदर्शित हुआ ✓

Q10 General Abilities

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

A. राष्ट्रीय ग्रामीण आजीविका मिशन

B. राष्ट्रीय पोषण मिशन

C. राष्ट्रीय राजमार्ग विकास परियोजना

D. राष्ट्रीय सौर मिशन ✓

Q11 General Abilities

'smog' शब्द ___________ का एक संयोजन है।

A. Smog और mist

B. Fog और clouds

C. Smoke और haze

D. Smoke और fog ✓

Q12 General Abilities

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?

A. प्रत्येक मौसम में पौधों की तेज वृद्धि

B. केंचुओं की संख्या में वृद्धि

C. मृदा में विषैले पदार्थों का संचय ✓

D. पृष्ठीय मृदा परतों का अपरदन

Q13 General Abilities

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

A. तापी

B. गंगा

C. नर्मदा

D. गोदावरी ✓

Q14 General Abilities

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

A. दीर्घवृत्तीय पथों में न्यूट्रॉन के चारों ओर परिक्रमा करते हुए

B. तरबूज में बीज की तरह एक धनावेशित गोले में अंतःस्थापित ✓

C. नाभिक के चारों ओर निश्चित कक्षाओं में गतिमान

D. नाभिक के अंदर यादृच्छिक रूप से स्थित

Q15 General Abilities

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

A. वायु के कण तरंग की दिशा के समानांतर आगे-पीछे कंपन करते हैं ✓

B. जब तरंग माध्यम से गुजरती है, तो वायु के कण स्थिर रहते हैं

C. वायु के कण तरंग के गुजरने के दौरान वृत्ताकार पथों में गति करते हैं

D. वायु के कण तरंग की दिशा के लंबवत ऊपर-नीचे कंपन करते हैं

Q16 General Abilities

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

A. Error

B. 30 ✓

C. 1020

D. 200

Q17 General Abilities

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?

A. नींबू का रस

B. सिरका

C. शर्करा विलयन

D. बेकिंग सोडा विलयन ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q18 General Abilities

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?

A. 2-मेथिलहेक्सेनॉल (2-methylhexanol)

B. 4-मेथिलपेंटेनॉल (4-methylpentanol)

C. 3-मेथिलपेन्टेन-1-ऑल (3-methylpentan-1-ol) ✓

D. 3-मेथिलहेक्सेनॉल (3-methylhexanol)

Q19 General Abilities

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

A. पाँच

B. दस

C. आठ

D. सात ✓

Q20 General Abilities

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 है
3. विराम (Respite)	c. दंडादेश के स्वरूप को बदले बिना दंडादेश की अवधि को कम करती है
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

A. 1-e, 2-d, 3-b, 4-c, 5-a ✓

B. 1-d, 2-b, 3-e, 4-c, 5-a

C. 1-c, 2-e, 3-b, 4-a, 5-d

D. 1-a, 2-c, 3-d, 4-e, 5-b

Q21 General Abilities

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।

A. केवल कथन II सही है

B. दोनों कथन सही हैं ✓

C. केवल कथन I सही है

D. दोनों कथन गलत हैं

Q22 General Abilities

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?

A. राजाबाई क्लॉक टॉवर

B. बॉम्बे टाउन हॉल

C. छत्रपति शिवाजी महाराज टर्मिनस ✓

D. गेटवे ऑफ इंडिया

Q23 General Abilities

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

A. उन्नत अपघटन (Enhanced decomposition)

B. बेहतर वातन (Improved aeration)

C. मृदा की उर्वरता (soil fertility) में कमी ✓

D. जल प्रतिधारण (water retention) में वृद्धि

Q24 General Abilities

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?

A. लिंक्ड स्टाइल्स (Linked styles)

B. पैराग्राफ स्टाइल्स (Paragraph styles)

C. पेज स्टाइल्स (Page styles)

D. कैरेक्टर स्टाइल्स (Character styles) ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q25 General Abilities

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

A. MIN() ✓

B. COUNT()

C. MAX()

D. AVERAGE

Q26 General Abilities

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

A. मेघालय का पठार

B. छोटानागपुर का पठार ✓

C. मालवा का पठार

D. दक्कन का पठार

Q27 General Abilities

ऐल्कीन का सामान्य सूत्र क्या है?

A. C_nH_{2n} ✓

B. C_nH_{2n-2}

C. C_nH_{2n+2}

D. C_nH_n

Q28 General Abilities

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?

A. स्पष्ट दृष्टि के लिए आवश्यक सभी फोकसन क्षमता कॉर्निया प्रदान करती है

B. पक्ष्माभी पेशी क्रिया के माध्यम से नेत्र लेंस अपनी आकृति को बदलकर अपनी फोकस दूरी को परिवर्तित करता है ✓

C. फोकस को समायोजित करने के लिए रेटिना आगे और पीछे की ओर गति करती है

D. आइरिस प्रवेश होने वाले प्रकाश की मात्रा को नियंत्रित करती है और फोकस करने में सहायता करती है

Q29 General Abilities ENGLISH

A construction worker needs to lift a heavy metal beam using a lever but has a limited length of plank. Which adjustment would allow the worker to lift the beam with the least effort if the position of the fulcrum can be changed but the plank length remains constant?

A. Place the fulcrum at the center of the plank

B. Move the fulcrum closer to the beam ✓

C. Keep the fulcrum fixed at any point

D. Move the fulcrum closer to the worker

Q30 General Abilities

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?

A. Slide Sorter

B. Action Buttons

C. Rehearse Timings ✓

D. Presenter View

Q31 General Abilities ENGLISH

A student pushes a heavy box that is already moving across a rough floor. If the force applied by the student is exactly equal to the frictional force opposing the motion, what will happen to the box?

A. The box will accelerate forward

B. The box will move at a constant speed ✓

C. The box will move at increasing speed

D. The box will gradually come to rest

Q32 General Abilities

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

A. dir कमांड का उपयोग करके

B. रीसायकल बिन (Recycle Bin) चेक करके

C. फ़ाइल एक्सप्लोरर (File Explorer) के माध्यम से

D. फ़ाइल एक्सप्लोरर (File Explorer) के सर्च बॉक्स (Search box) में *.ext का उपयोग करके ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q33 General Abilities

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?

A. वस्त्र डिजाइन और फैशन मार्केटिंग

B. जल संसाधन और स्वास्थ्य प्रणालियां ✓

C. सूचना प्रौद्योगिकी और अंतरिक्ष अनुसंधान

D. भारी उद्योग और मनोरंजन

Q34 General Abilities

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

A. यह हीमोग्लोबिन के साथ संयोजित होकर ऑक्सीजन परिवहन को प्रभावित करता है

B. यह अन्य प्रदूषकों के साथ संयोजित होकर फुप्फुस में बहुलकीकृत हो जाता है

C. यह सल्फर ट्राइऑक्साइड में ऑक्सीकृत हो जाता है और गहरी अंतःश्वसन से फुप्फुस में चला जाता है

D. यह ऊपरी श्वसनपथ में आर्द्रता में विलीन हो जाता है और क्षोभक उत्पन्न करता है ✓

Q35 General Abilities

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?

A. मृदु लौह क्रोड का उपयोग करके, कुंडली के फेरों को बढ़ाकर, और कुंडली से प्रवाहित धारा को बढ़ाकर ✓

B. तांबे के क्रोड का उपयोग करके, कुंडली के फेरों को बढ़ाकर, और धारा को कम करके

C. वायु क्रोड का उपयोग करके, कुंडली के फेरों को कम करके, और धारा को नियत रखते हुए

D. इस्पात के क्रोड का उपयोग करके, कुंडली के फेरों को कम करके, और धारा को कम करके

Q36 General Abilities ENGLISH

The pollutant group commonly associated with oil spills in oceans is ____________.

A. petroleum products ✓

B. agricultural pesticides

C. synthetic detergents

D. chemical fertilizers

Q37 General Abilities

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

A. 7 अगस्त, 2025 ✓

B. 7 अक्टूबर, 2025

C. 7 नवंबर, 2025

D. 7 सितंबर, 2025

Q38 General Abilities

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?

A. GSAT-6A

B. CMS-03 (GSAT-7R) ✓

C. RISAT-2B

D. Cartosat-3

Q39 General Abilities

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

A. धातु, लवण के संघटक के समान होनी चाहिए

B. लवण, जल में अविलेय होना चाहिए

C. अभिक्रिया, ऊष्माशोषी होनी चाहिए

D. धातु, अभिक्रियाशीलता श्रेणी में उच्चतर होनी चाहिए ✓

Q40 General Abilities

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

A. वे तार के अनुदिश समानांतर सीधी रेखाएं होती हैं।

B. वे चालक पर केंद्रित संकेंद्री वृत्त बनाती हैं। ✓

C. वे तार से सीधे बहिर्मुखी विकीर्ण होती हैं।

D. ये तार के अनुदिश यादृच्छिक रूप से दिशा बदलती हैं।

Q41 General Abilities

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

A. उसे सीवर में फेंकना

B. उसे पुनर्चक्रण के लिए भेजना

C. उसे खुले में जलाना

D. उसे कम्पोस्ट में परिवर्तित करना ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q42 General Abilities

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

A. बजरंग पुनिया

B. मनु भाकर

C. धीनिधि देसिंघु ✓

D. नीरज चोपड़ा

Q43 General Abilities

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

A. 5 सितंबर

B. 7 अगस्त ✓

C. 18 अगस्त

D. 2 अक्टूबर

Q44 General Abilities

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

A. केवल जल

B. कोई नहीं

C. केवल लवण ✓

D. जल और लवण दोनों

Q45 General Abilities

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?

A. INS माहे (INS Mahe) ✓

B. INS विक्रांत (INS Vikrant)

C. INS ईक्षक (INS Ikshak)

D. INS अर्नाला (INS Arnala)

Q46 General Abilities

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

A. पश्चिम बंगाल का सुंदरबन क्षेत्र

B. केरल का मालाबार क्षेत्र ✓

C. महाराष्ट्र का कोंकण क्षेत्र

D. तमिलनाडु का कोरोमंडल तट

Q47 General Abilities

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?

A. 15% ✓

B. 10%

C. 25%

D. 20%

Q48 General Abilities

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

A. समय अक्ष से ऊपर की ओर प्रवणता वाली एक सीधी रेखा

B. समय अक्ष के समानांतर एक सीधी क्षैतिज रेखा ✓

C. समय अक्ष के ऊपर एक वक्र रेखा

D. मूल बिंदु से शुरू होने वाली और ऊपर की ओर प्रवणता वाली एक रेखा

Q49 General Abilities

वायुमंडल का वह घटक जो मुख्यतः अनभिक्रिय रहता है, ____________ है।

A. कार्बन डाइऑक्साइड

B. ऑक्सीजन

C. आर्गन ✓

D. मेथेन

Q50 General Abilities

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

A. जैव क्षमता

B. मानव विकास सूचकांक (HDI)

C. सकल घरेलू उत्पाद (GDP) वृद्धि दर ✓

D. पारिस्थितिक फुटप्रिंट

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q51 Technical Abilities

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

- **A.** V और I_R, I_L एवं I_C के सदिश योग के बीच के कोण से ✓
- **B.** I_C में से I_L घटाकर
- **C.** प्रत्येक अवयव में वोल्टता पात की तुलना करके
- **D.** V और I_R के बीच के कोण से

Q52 Technical Abilities ENGLISH

Which type of magnetic material loses its magnetism immediately after the removal of the magnetic field?

- **A.** Diamagnetic
- **B.** Paramagnetic ✓
- **C.** Ferrimagnetic
- **D.** Ferromagnetic

Q53 Technical Abilities

ट्रांसफॉर्मर का मूलभूत प्रचालन सिद्धांत _______________ पर आधारित है।

- **A.** ऊर्जा अंतरण के लिए प्राथमिक और द्वितीयक वाइंडिंग के बीच प्रत्यक्ष विद्युत चालन
- **B.** निम्न प्रतिष्टंभ वाले चुंबकीय परिपथ के माध्यम से चुंबकीय रूप से युग्मित, दो विद्युतीय रूप से विलगित कुंडलियों के बीच विद्युतचुंबकीय प्रेरण ✓
- **C.** भौतिक गति के माध्यम से ऊर्जा अंतरण को सुगम बनाने के लिए कुंडलियों के यांत्रिक युग्मन
- **D.** अर्धचालक युक्तियों के माध्यम से प्रत्यावर्ती धारा (AC) को दिष्ट धारा (DC) में रूपांतरित करने

Q54 Technical Abilities

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

- **A.** MI यंत्रों में अवमंदन सामान्यतः स्थायी चुंबक द्वारा प्रदान किया जाता है।
- **B.** MI यंत्रों में अवमंदन सामान्यतः एल्युमिनियम डिस्क में भंवर धाराओं द्वारा प्रदान किया जाता है।
- **C.** MI यंत्रों में अवमंदन की सामान्यतः आवश्यकता नहीं होती है, क्योंकि संकेतक बहुत हल्का होता है
- **D.** MI यंत्रों में अवमंदन सामान्यतः वायु घर्षण द्वारा प्रदान किया जाता है। ✓

Q55 Technical Abilities

यदि किसी AC स्रोत की आवृत्ति दोगुनी कर दी जाए, तो शुद्ध प्रतिरोधक की प्रतिबाधा ___________।

- **A.** चार गुनी हो जाती है
- **B.** आधी हो जाती है
- **C.** दोगुनी हो जाती है
- **D.** अपरिवर्तित रहती है ✓

Q56 Technical Abilities

सीवन वेल्डिंग (seam welding) में इलेक्ट्रोड ______ से बने होते हैं।

- **A.** ऐलुमिनियम
- **B.** टंगस्टन
- **C.** ताम्र मिश्रातु ✓
- **D.** पीतल

Q57 Technical Abilities

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?

- **A.** 12 ns
- **B.** 4 ns
- **C.** 8 ns ✓
- **D.** 6 ns

Q58 Technical Abilities

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।

- **A.** 4 Ω ✓
- **B.** 10 Ω
- **C.** 6 Ω
- **D.** 2 Ω

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Q59 Technical Abilities

मेगर (Megger) एक ऐसा यंत्र है जिसका उपयोग _________ को मापने के लिए किया जाता है।

A. e.m.f. के स्रोत

B. उच्च प्रतिरोध ✓

C. शून्य डिटेक्टर के प्रकार

D. धारा वाहक

Q60 Technical Abilities

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

A. चुंबकीय फ्लक्स घनत्व, प्रति इकाई अनुप्रस्थ-काट क्षेत्रफल से गुजरने वाला चुंबकीय फ्लक्स होता है।

B. चुंबकीय फ्लक्स का कोई SI मात्रक नहीं होता है। ✓

C. विद्युत परिपथ में चुंबकीय फ्लक्स, धारा के अनुरूप होता है।

D. चुम्बकीय फ्लक्स घनत्व का मात्रक टेस्ला या वेबर प्रति वर्ग मीटर (Wb/m^2) होता है।

Q61 Technical Abilities ENGLISH

Which consideration is important while deciding the capacity of a power station?

A. Shape of fencing structure surrounding the generating station premises

B. Type of paint applied on generating station external building surfaces

C. Number of ceiling fans installed inside administrative office sections

D. Expected maximum electrical demand and future load growth requirements ✓

Q62 Technical Abilities

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?

A. फैराडे का प्रेरण नियम ✓

B. ऐम्पियर का परिपथीय नियम

C. कूलॉम का नियम

D. लेन्ज का नियम

Q63 Technical Abilities

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

A. ब्रश रहित DC जनित्र (brushless DC generator)

B. डबली-फेड प्रेरण जनित्र (doubly-fed induction generator) ✓

C. स्थायी चुंबक तुल्यकालिक जनित्र (permanent magnet synchronous generator)

D. पिंजरी प्रेरण जनित्र (squirrel cage induction generator)

Q64 Technical Abilities

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?

A. 2 V

B. 6 V

C. 4 V

D. 8 V ✓

Q65 Technical Abilities

बायोमास विद्युत संयंत्र में प्रयुक्त प्राथमिक ईंधन क्या होता है?

A. कोयला

B. यूरेनियम

C. जैविक अपशिष्ट पदार्थ ✓

D. प्राकृतिक गैस

Q66 Technical Abilities ENGLISH

A protective device with high rupturing capacity can:

A. Reduce transmission line inductance during balanced load operation only

B. Safely interrupt heavy fault currents without equipment damage occurrence ✓

C. Improve voltage regulation of transformers during overload conditions

D. Increase insulation resistance during normal system operating conditions

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

Q67 Technical Abilities ENGLISH

Which of the following sets of statements about the causes of errors in current transformers is correct?
i) Leakage reactance in secondary winding contributes to ratio error
ii) High magnetizing current increases phase angle error
iii) Burden with low power factor increases phase angle error
iv) Core saturation reduces both ratio and phase angle errors

A. (i), (ii) and (iii) only ✓
B. (ii) and (iv) only
C. (iii) and (iv) only
D. (i) and (iv) only

Q68 Technical Abilities

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

A. संतुलित लोड प्रचालन स्थितियों के दौरान परिवर्ती चालक व्यास
B. केवल केबल चालक विन्यास के भीतर उच्च चुंबकीय संतृप्ति क्षमता
C. दोष स्थितियों के दौरान चालक पदार्थ का निम्न गलनांक
D. उच्च रोधन प्रतिरोध और पर्याप्त यांत्रिक सामर्थ्य गुणधर्म ✓

Q69 Technical Abilities

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

A. 4:1
B. 1:3 ✓
C. 3:1
D. 1:4

Q70 Technical Abilities

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

A. यांत्रिक गियर और शैफ्ट
B. दाब और धारा कुंडलियों ✓
C. धारा और शीतलन कुंडलियों
D. शंट कुंडली और क्षेत्र वाइंडिंग

Q71 Technical Abilities

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

A. T=π/5
B. T=2π ✓
C. अनावर्ती
D. T=π

Q72 Technical Abilities

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

A. केवल (i), (ii), (iii) और (v)
B. केवल (i), (ii) और (v) ✓
C. केवल (i), (ii), (iii) और (iv)
D. केवल (i) (iii), (iv) और (v)

Q73 Technical Abilities

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

A. धारा वोल्टता के पश्चगामी है ✓
B. धारा वोल्टता के अग्रगामी है
C. शक्ति गुणक एकांक है
D. शक्ति गुणक अग्रग है

Q74 Technical Abilities

अधिकतम उपभोक्ता किस वोल्टता स्तर पर जुड़े होते हैं?

A. द्वितीयक वितरण स्तर ✓
B. द्वितीयक पारेषण स्तर
C. प्राथमिक वितरण स्तर
D. प्राथमिक पारेषण स्तर

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play
generated by rank.qmaths.in

Q75 Technical Abilities

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?

A. 11 H

B. 8 H ✓

C. 5 H

D. 9 H

Q76 Technical Abilities ENGLISH

Select the option that is correct regarding the following two statements labelled Assertion (A) and Reason (R).

Assertion (A): Three-phase auto-transformers are smaller and lighter than equivalent three-phase two-winding transformers.
Reason (R): Auto-transformers use fewer windings and a smaller core.

A. A is false, but R is true.

B. Both A and R are true, and R is the correct explanation of A. ✓

C. A is true, but R is false.

D. Both A and R are true, but R is not the correct explanation of A.

Q77 Technical Abilities ENGLISH

In a properly biased PNP transistor operating in active region, the emitter terminal is ______.

A. more positive than the base ✓

B. more negative than the collector

C. equal in potential to the base

D. grounded permanently

Q78 Technical Abilities ENGLISH

A PNP transistor is operating in active region. If the emitter voltage decreases such that the emitter becomes less positive than the base while the biasing condition of the collector-base junction remains unchanged, the transistor will enter ______.

A. Saturation region

B. Active region with higher gain

C. Reverse active region

D. Cut-off region ✓

Q79 Technical Abilities

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?

A. स्रोत वोल्टता, कुल विभव पात से अधिक है

B. लूप के परितः सभी वोल्टताओं का बीजीय योग शून्य है ✓

C. दोनों प्रतिरोधकों से प्रवाहित होने वाली विद्युत धारा भिन्न है

D. स्रोत वोल्टता, कुल विभव पात से कम है

Q80 Technical Abilities

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

A. वास्तविक प्रदीप्ति घनत्व और सैद्धांतिक प्रदीप्ति घनत्व का अनुपात ✓

B. किसी दिए गए बिंदु पर प्रदीप्ति और प्रारंभिक प्रदीप्ति का अनुपात

C. परावर्तन और अवशोषण के कारण नष्ट हुए प्रकाश का प्रतिशत

D. कुल दीप्त फ्लक्स और उपभुक्त विद्युत शक्ति का अनुपात

Q81 Technical Abilities

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?

A. सभी उपकरणों को निरंतर पूर्ण लोड पर प्रचालित करना

B. निम्न माँग अवधि के दौरान प्रकाश-उपयोग के घंटे (lighting hours) में वृद्धि करना

C. लोड अभिलक्षणों को बदले बिना उच्च वोल्टता ट्रांसफॉर्मर पर स्विच करना

D. प्रेरणिक भार के शक्ति गुणक में सुधार के लिए संधारित्र इंस्टॉल करना ✓

Q82 Technical Abilities

संकेंद्रित सौर तकनीक (Concentrating solar technology) एक प्रकार की सौर ऊर्जा तकनीक है जो ___________।

A. ऊष्मा रूपांतरण चरण के बिना टरबाइन को सीधे घुमाने के लिए सूर्य के प्रकाश की ऊर्जा का उपयोग करती है

B. 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 ✓

C. दर्पणों या प्रकाशिकी संकेंद्रण का उपयोग किए बिना सूर्य के प्रकाश से ऊष्मा उत्पन्न करती है

D. सूर्य के प्रकाश को प्रकाश-वोल्टीय (PV) पैनलों का उपयोग करके सीधे विद्युत में रूपांतरित कर देती है

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q83 Technical Abilities

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?

A. 90 kWh
B. 250 kWh ✔
C. 180 kWh
D. 150 kWh

Q84 Technical Abilities ENGLISH

The maximum fault current attained during a short circuit at the instant before the fuse completely interrupts the circuit is called:

A. Rated current
B. Melting current
C. Cut-off current ✔
D. Breaking capacity

Q85 Technical Abilities

सर्वनिष्ठ-उत्सर्जक (CE) विन्यास में BJT के इनपुट अभिलक्षणों में प्राप्त वक्र ___________ होता है।

A. व्युत्क्रम भंजन वक्र के समान
B. अग्र डायोड वक्र के समान ✔
C. एक क्षैतिज सरल रेखा
D. सभी वोल्टताओं के लिए रैखिक

Q86 Technical Abilities

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

A. आवृत्ति भिन्नता में कमी करना
B. शक्ति निर्गम में वृद्धि करना
C. दोष धारा के सुरक्षित क्षय को सुनिश्चित करना ✔
D. वोल्टता स्तर में सुधार करना

Q87 Technical Abilities

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

A. लोड धारा में वृद्धि ✔
B. प्रतिरोध में कमी
C. विद्युतरोधन में वृद्धि
D. दूरी में कमी

Q88 Technical Abilities

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

A. Va = 0°, Vb = -90°, Vc = -180°
B. Va = 0°, Vb = 120°, Vc = -120°
C. Va = 0°, Vb = -120°, Vc = 120° ✔
D. Va = 0°, Vb = 90°, Vc = 180°

Q89 Technical Abilities

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

A. प्रतिरोध मापन के लिए DC सेतु
B. DC विभवमापी परिपथ
C. प्रेरकत्व मापन के लिए AC सेतु ✔
D. आवृत्ति मापन के लिए अनुनाद परिपथ

Q90 Technical Abilities

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

A. Q/9
B. 3Q
C. Q/3 ✔
D. Q

Q91 Technical Abilities

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

A. सक्रिय शक्ति
B. प्रतिघाती शक्ति
C. आभासी शक्ति ✔
D. शक्ति गुणक

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q92 Technical Abilities ENGLISH

Which modification in an earthing system most directly reduces earth resistance by improving the contact area between the electrode and surrounding soil?

A. Using a higher supply voltage in the installation

B. Increasing the rating of the protective fuse

C. Connecting the earth conductor to the neutral wire only

D. Increasing the effective contact area by using multiple or larger earth electrodes ✓

Q93 Technical Abilities

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

A. निम्न Q-कारक

B. उच्च प्रतिरोध

C. उच्च Q-कारक ✓

D. मध्यम Q-कारक

Q94 Technical Abilities ENGLISH

Which of the following is a key maintenance practice for reliable operation of a 3-phase induction motor?

A. Short-circuiting the stator windings when the motor is idle.

B. Regular lubrication of bearings and periodic insulation resistance testing. ✓

C. Increasing slip by intentionally weakening rotor bars.

D. Running the motor continuously at no-load to avoid heating.

Q95 Technical Abilities

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।

A. 200 लक्स ✓

B. 125 लक्स

C. 100 लक्स

D. 160 लक्स

Q96 Technical Abilities ENGLISH

Which of the following is used to join two cable conductors?

A. Surface coating

B. Splicing ✓

C. Cable marking

D. Insulation taping

Q97 Technical Abilities

B-H वक्र में धारणशीलता _______ को इंगित करती है।

A. फ्लक्स घनत्व को शून्य तक कम करने के लिए आवश्यक विपरीत चुंबकीय क्षेत्र

B. अधिकतम क्षेत्र तीव्रता

C. विचुंबकन के प्रति प्रतिरोध

D. बाह्य चुंबकीय बल को हटाने के बाद शेष चुंबकीय फ्लक्स घनत्व ✓

Q98 Technical Abilities ENGLISH

The tapping in an auto transformer is used to:

A. reduce insulation

B. separate windings

C. increase magnetic losses

D. regulate voltage output ✓

Q99 Technical Abilities

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

A. इसके लिए दो गैर-उपभोग्य टंगस्टन इलेक्ट्रोड और एक ऑक्सीजन-समृद्ध वातावरण की आवश्यकता होती है।

B. यह हाइड्रोजन वातावरण में एक उपभोज्य लोहे के इलेक्ट्रोड के साथ कार्य करता है।

C. इसमें हाइड्रोजन वातावरण में आर्क उत्पन्न करने के लिए दो गैर-उपभोज्य टंगस्टन इलेक्ट्रोड का उपयोग किया जाता है। ✓

D. इसमें हाइड्रोजन वातावरण में ऊष्मा उत्पन्न करने के लिए एक कार्बन इलेक्ट्रोड का उपयोग किया जाता है।

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q100 Technical Abilities ENGLISH

A PNP transistor is fabricated with an increased base doping concentration while keeping all other physical dimensions and doping levels constant. What is the effect on the transistor's performance?

A. The base transport factor increases.

B. The emitter injection efficiency increases

C. The common-emitter current gain decreases ✓

D. The collector current becomes independent of emitter current

Q101 Technical Abilities

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

A. ब्रिज रेक्टिफायर को अपेक्षाकृत निम्न प्रतीप शिखर वोल्टता अनुमतांक वाले डायोड का उपयोग करके प्रचालित किया जा सकता है ✓

B. ब्रिज रेक्टिफायर में दिष्टकरण के लिए अपेक्षाकृत कम डायोड की आवश्यकता होती है

C. ब्रिज रेक्टिफायर में निर्गत पर अपेक्षाकृत उच्च ऊर्मि-गुणक उत्पन्न होता है

D. ब्रिज रेक्टिफायर में ट्रांसफार्मर द्वितीयक वाइंडिंग के केवल आधे हिस्से का उपयोग होता है

Q102 Technical Abilities

एक स्क्विरल केज प्रेरण जनरेटर, पवन टरबाइनों में विद्युत उत्पादन के लिए ________ चाल से कार्य करता है।

A. नियत ✓

B. नगण्य

C. सर्पी

D. परिवर्ती

Q103 Technical Abilities ENGLISH

Protection of transmission lines using differential pilot wire protection provides:

A. Increasing transmission conductor diameter during overload conditions

B. Improving illumination level inside substation control room sections

C. Reducing transmission line inductance under balanced operating conditions only

D. Fast and selective protection of short transmission feeder sections ✓

Q104 Technical Abilities

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

A. स्टार्टिंग में रोटर प्रतिघात शून्य होता है

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

C. स्टार्टिंग में स्लिप, एकांक से कम होती है

D. रोटर प्रतिरोध नियत और कम होता है ✓

Q105 Technical Abilities

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।

A. केवल (i), (ii) और (iv) ✓

B. केवल (i), (iii) और (iv)

C. केवल (ii), (iii) और (iv)

D. केवल (i) और (iii)

Q106 Technical Abilities ENGLISH

In a ring distribution system, what happens when there is a fault in one section?

A. The receiving end voltage becomes more than the sending end voltage.

B. The voltage drop increases significantly.

C. The power can be supplied through the alternate path. ✓

D. The entire system is shut down.

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▸ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q107 Technical Abilities

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?

A. जब उच्चतम दक्षता ही एकमात्र सरोकार (concern) हो।

B. जब कम रखरखाव (reduced maintenance) को शीर्ष प्राथमिकता दी जाती है।

C. जब सभी लोड स्थितियों के अंतर्गत अपरिवर्ती चाल (constant speed) की आवश्यकता होती है।

D. जब परिवर्ती चाल (variable speed) और उच्च प्रारंभिक बालाघूर्ण (high starting torque) की आवश्यकता होती है। ✓

Q108 Technical Abilities

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

A. टर्मिनल वोल्टता के साथ फेज में होती है ✓

B. टर्मिनल वोल्टता से अग्र रहती है

C. टर्मिनल वोल्टता से पश्च रहती है

D. टर्मिनल वोल्टता के विपरीत होती है

Q109 Technical Abilities

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।

A. अपरिवर्तित

B. मूल मान की दोगुनी

C. मूल मान की आठ गुनी

D. मूल मान की चार गुनी ✓

Q110 Technical Abilities

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

A. प्रतिष्टंभ मोटर

B. 3-फेज प्रेरण मोटर ✓

C. एकल फेज प्रेरण मोटर

D. DC मोटर

Q111 Technical Abilities

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

A. केवल लोड

B. आपूर्ति आवृत्ति ✓

C. आर्मेचर धारा

D. क्षेत्र प्रतिरोध

Q112 Technical Abilities

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

A. स्टेटर वाइंडिंग (Stator winding) ✓

B. फील्ड वाइंडिंग (Field winding)

C. कम्यूटेटर (Commutator)

D. रोटर वाइंडिंग (Rotor winding)

Q113 Technical Abilities

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

A. निम्न प्रवर्तन बलाघूर्ण और उच्च दक्षता

B. उच्च प्रवर्तन बलाघूर्ण और निम्न दक्षता

C. उच्च प्रवर्तन बलाघूर्ण और उच्च दक्षता

D. निम्न प्रवर्तन बलाघूर्ण और निम्न दक्षता ✓

Q114 Technical Abilities

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

A. ऊर्जा उत्पादन में वृद्धि करने

B. उनकी अधिकतम बिजली की मांग को प्रबंधित करने और कम करने ✓

C. समग्र ऊर्जा खपत को कम करने

D. नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों को अपनाने

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q115 Technical Abilities

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।

- A. केवल (ii) और (iii)
- B. केवल (i) और (iv)
- C. केवल (iii) और (iv)
- D. केवल (i) और (ii) ✓

Q116 Technical Abilities

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

- A. धारा और वोल्टता 180° कला भिन्न हैं
- B. धारा, वोल्टता के पश्चगामी है
- C. धारा, वोल्टता के अग्रगामी है ✓
- D. धारा वोल्टता के साथ समकलीय है

Q117 Technical Abilities

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?

- A. संतुलित 3-फेज मोटर लोड के प्रचालन के लिए स्कॉट कनेक्शन
- B. ट्रांसफॉर्मर ताम्र हानि को कम करने के लिए विवृत डेल्टा कनेक्शन
- C. दोनों पक्षों पर न्यूट्रल ग्राउंडिंग व्यवस्था के साथ स्टार-स्टार कनेक्शन ✓
- D. एकल-फेज घरेलू प्रकाश व्यवस्था के लिए डेल्टा-डेल्टा कनेक्शन

Q118 Technical Abilities

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

- A. केवल कुल ऊर्जा खपत के आधार पर छूट प्राप्त करने के लिए
- B. व्यस्त घंटों के दौरान विद्युत की खपत को कम करने के लिए
- C. विद्युत शक्ति के अधिक कुशल उपयोग के लिए अपने शक्ति गुणक में सुधार के लिए ✓
- D. उपयोग पैटर्न की उपेक्षा करके एक निश्चित विद्युत शुल्क का भुगतान करने के लिए

Q119 Technical Abilities

ट्रांसफॉर्मर सुरक्षा में बुकहोल्ज रिले का क्या उद्देश्य है?

- A. अधिवोल्टता का पता लगाना
- B. क्रोड अभिवाह को मापना
- C. लघु पथन और तेल में आर्कन जैसे आंतरिक दोषों का पता लगाना ✓
- D. ताप में वृद्धि को मापना

Q120 Technical Abilities

किसी विद्युत अधिष्ठापन में निम्न मांग गुणक क्या दर्शाता है?

- A. प्रणाली के प्रचालन के दौरान व्यक्तिगत उपभोक्ता माँगें एक साथ उत्पन्न होती हैं
- B. संयोजित विद्युत लोड, अधिकतम विद्युत माँग से अत्यधिक होता है ✓
- C. औसत विद्युत लोड, निरंतर अधिकतम प्रणाली माँग के बराबर रहता है
- D. अधिकतम विद्युत माँग, कुल संयोजित विद्युत लोड क्षमता से अधिक होती है

Q121 Technical Abilities

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

- A. डायमंड घन (Diamond cubic)
- B. काय-केंद्रित घन (Body-centered cubic-BCC) ✓
- C. षट्कोण निविड-संकुलित (Hexagonal close-packed-HCP)
- D. फलक-केंद्रित घन (Face-centered cubic-FCC)

Q122 Technical Abilities

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?

- A. प्रेरित्र, वोल्टता ध्रुवण को व्युत्क्रमित करने के लिए एक ट्रांसफार्मर के रूप में कार्य करता है।
- B. प्रेरित्र, निवेशी वोल्टता से ऊर्जा संग्रहीत करता है और स्विच की 'ऑफ' अवस्था के दौरान इसे विपरीत ध्रुवता में मुक्त करता है। ✓
- C. प्रेरित्र, निवेशी आपूर्ति से उच्च-आवृत्ति रव को फिल्टर करता है।
- D. प्रेरित्र, वापसी धारा के लिए एक निम्न-प्रतिबाधा पथ प्रदान करता है।

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q123 Technical Abilities

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

A. वाटमीटर में एक दाब कुंडली की आवश्यकता को समाप्त करने के लिए

B. AC शक्ति को DC शक्ति में रूपांतरित करने के लिए

C. वाटमीटर की धारा और वोल्टता रेंज को सुरक्षित रूप से विस्तारित करने के लिए ✓

D. मापे गए परिपथ की आवृत्ति को कम करने के लिए

Q124 Technical Abilities ENGLISH

A machine delivers power that is three times its original value, while the duration of operation stays unchanged. How does the work done by the machine change?

A. It becomes one-third of the original.

B. It remains unchanged.

C. It becomes nine times larger.

D. It becomes three times larger. ✓

Q125 Technical Abilities ENGLISH

A DC shunt motor is initially running at no load. What is the effect on its speed when the load is increased?

A. The speed decreases significantly

B. The speed decreases slightly ✓

C. The speed remains constant

D. The speed increases slightly

Q126 Technical Abilities

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

A. हल्के डोप किए गए जंक्शनों में ऐवेलांश भंजन प्रमुख तंत्र होता है। ✓

B. जेनर भंजन वोल्टता सामान्यतः ऐवेलांश भंजन वोल्टता से अपेक्षाकृत उच्च होती है।

C. जेनर भंजन केवल अग्र बायस स्थितियों में होता है।

D. ऐवेलांश भंजन के परिणामस्वरूप प्रतीप धारा में तीव्र वृद्धि नहीं होती है।

Q127 Technical Abilities

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

A. रोटर शाफ़्ट पर

B. स्टेटर पोल के एक भाग पर ✓

C. केवल वायु अंतराल पृष्ठ पर

D. मोटर बेयरिंग पर

Q128 Technical Abilities ENGLISH

A limitation of Buchholz relay protection is:

A. Fast isolation of internal transformer faults during abnormal conditions

B. Operation possible only in transformers provided with conservator tanks ✓

C. Automatic detection of gas accumulation inside transformer oil systems

D. Detection of incipient faults inside oil immersed transformers effectively

Q129 Technical Abilities

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।

A. 400 VA

B. 200 VA

C. 250 VA

D. 500 VA ✓

Q130 Technical Abilities ENGLISH

Field failure protection in an alternator is provided to detect:

A. Reduction in paint thickness of alternator outer protective enclosure

B. Change in colour of lubricating oil storage tank surface coating

C. Variation in illumination intensity inside generator control panels

D. Loss of excitation current in the synchronous generator field winding ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q131 Technical Abilities

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

A. अधिकतम माँग और कुल संस्थापित क्षमता का अनुपात

B. वास्तविक उत्पादित ऊर्जा और कुल संस्थापित क्षमता का अनुपात

C. औसत लोड और अधिकतम माँग का अनुपात

D. वास्तविक उत्पादित ऊर्जा और संयंत्र क्षमता तथा उपयोग के घंटों के गुणनफल का अनुपात ✓

Q132 Technical Abilities

अर्ध-तरंग दिष्टकारी की मुख्य हानि क्या है?

A. सेंटर-टैप ट्रांसफार्मर की आवश्यकता होती है

B. ऊर्मिका आवृत्ति, प्रदाय आवृत्ति के बराबर होती है

C. उच्च लागत

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

Q133 Technical Abilities ENGLISH

What is the main objective of backup protection in a power system?

A. To isolate faults if primary protection fails ✓

B. To operate faster than primary protection

C. To increase the complexity of the system

D. To detect minor disturbances in voltage

Q134 Technical Abilities

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

A. भू-इलेक्ट्रोडों की संख्या में वृद्धि करना ✓

B. भू-चालक के साइज को कम करना

C. आपूर्ति वोल्टता में वृद्धि करना

D. उच्च-रेटेड फ्यूज का उपयोग करना

Q135 Technical Abilities

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?

A. रोटर स्लिप (Rotor slip)

B. इनपुट पावर फैक्टर (Input power factor) ✓

C. रोटर फ्रीक्वेंसी (Rotor frequency)

D. सिंक्रोनस स्पीड (Synchronous speed)

Q136 Technical Abilities

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?

A. केवल कथन I, II और III

B. केवल कथन I और II ✓

C. केवल कथन II और IV

D. केवल कथन II, III और IV

Q137 Technical Abilities ENGLISH

Which of the following devices provide rapid fault current interruption independently in a high-voltage power distribution system?

A. Linear coupler

B. Isolator

C. Contactor

D. HRC fuse ✓

Q138 Technical Abilities

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

A. क्षरण और दोष धाराओं के लिए भूमि तक एक सुरक्षित पथ प्रदान करना ✓

B. वैद्युत तंत्र के शक्ति गुणक में सुधार करना

C. चालकों के विद्युतरोधी प्रतिरोध को बढ़ाना

D. लाइन चालकों के प्रतिघात को कम करना

Q139 Technical Abilities ENGLISH

In a DC generator, the magnitude of induced EMF is directly proportional to:

A. the armature resistance

B. the inverse of number of conductors

C. the product of flux per pole and speed ✓

D. the square of flux per pole

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

Q140 Technical Abilities

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

A. तापन अवयव, विद्युत चुम्बकीय प्रेरण द्वारा कार्य करता है

B. यह प्रक्रिया संवहनी ऊष्मा अंतरण के सिद्धांत पर आधारित है

C. 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 ✓

D. यांत्रिक ऊर्जा के ऊष्मा रूपांतरण से ऊष्मा उत्पन्न होती है

Q141 Technical Abilities

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?

A. चुंबकीय क्षेत्र की तीव्रता बढ़ जाती है ✓

B. चुंबकीय क्षेत्र की तीव्रता समान रहती है

C. चुंबकीय क्षेत्र गायब हो जाता है

D. चुंबकीय क्षेत्र की तीव्रता घट जाती है

Q142 Technical Abilities ENGLISH

In the graphical analysis of a FET amplifier, what is the primary purpose of the load line?

A. To determine the output impedance of the FET

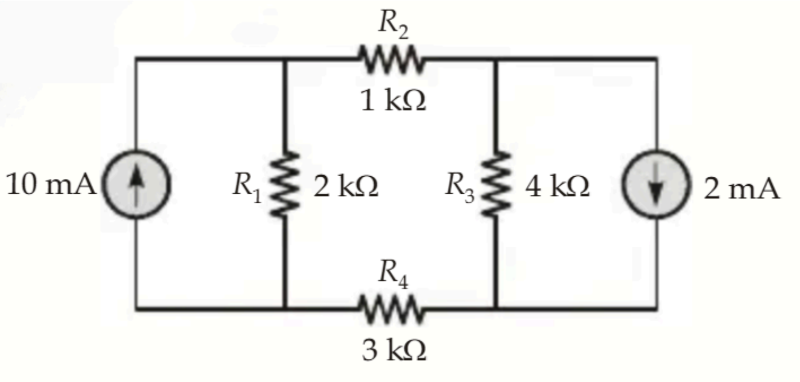
B. To determine the power gain of the FET

C. To determine the operating point of the FET ✓

D. To determine the input impedance of the FET

Q143 Technical Abilities

चित्र में दर्शाए गए परिपथ के लिए, प्रतिरोधक R_2 से प्रवाहित होने वाली धारा ________ है।



A. 4 mA

B. 2 mA

C. 2.8 mA ✓

D. 1.8 mA

Q144 Technical Abilities

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।

A. 40 A और 40 A

B. $40\sqrt{3}$ A और $40\sqrt{3}$ A

C. 40 A और $40\sqrt{3}$ A

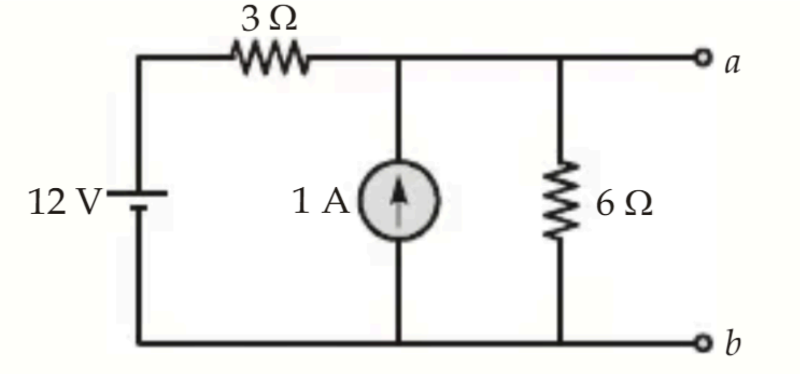
D. $40\sqrt{3}$ A और 40 A ✓

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q145 Technical Abilities

टर्मिनल a-b पर थैवेनिन समतुल्य वोल्टता ________ है।



A. 9 V

B. 10 V ✓

C. 6 V

D. 12 V

Q146 Technical Abilities

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।

A. $T_c = K\theta$ ✓

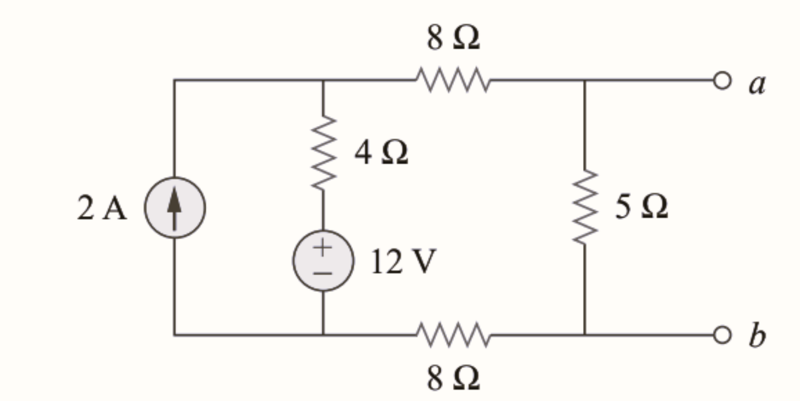
B. $T_c = \frac{K}{\theta}$

C. $T_c = K - \theta$

D. $T_c = K + \theta$

Q147 Technical Abilities

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



A. $R_N = 4\Omega$, $I_N = 2$ A

B. $R_N = 4\Omega$, $I_N = 1$ A ✓

C. $R_N = 25\Omega$, $I_N = 3$ A

D. $R_N = 25\Omega$, $I_N = 1$ A

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q148 Technical Abilities

In a series R−C circuit supplied with sinusoidal AC voltage, the current leads the applied voltage by an angle Ø. Which of the following correctly expresses this phase angle?

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

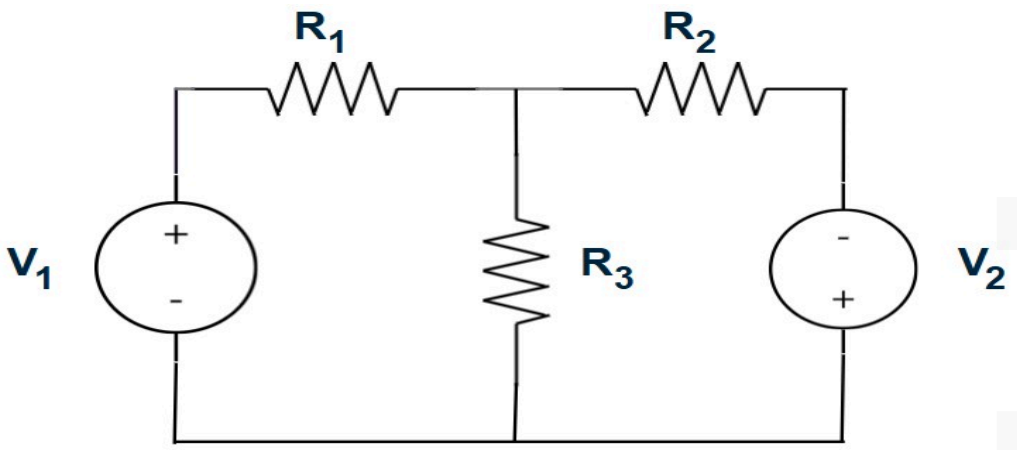
B. $\tan \varnothing = -\frac{X_C}{R}$ ✓

C. $\tan \varnothing = \frac{R}{X_C}$

D. $\tan \varnothing = X_C R$

Q149 Technical Abilities

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।



A. 4A और 6A

B. 2A और 6A

C. 3A और 2A ✓

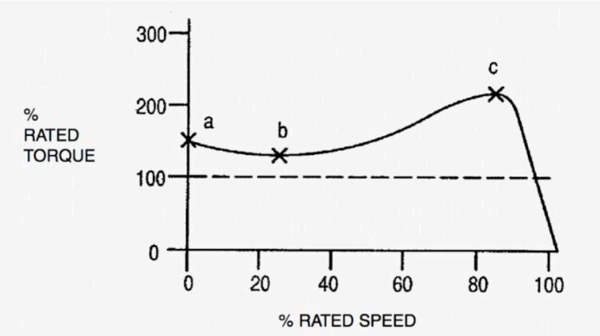
D. 2A और 3A

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ► Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in

Q150 Technical Abilities ENGLISH

Which point or region represents the Pull-out Torque in the shown torque-speed characteristic of a 3-phase induction motor?



A. Anywhere between point a and b

B. Point c ✓

C. Point a

D. Point b

Blackbook

Blackbook Vocabulary — Now in the App! ▶ Download Now on Google Play

generated by rank.qmaths.in