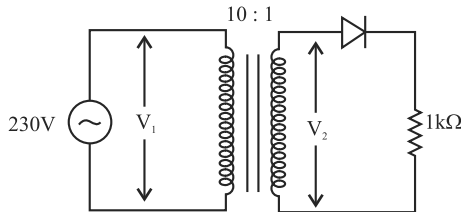


प्रेक्टिस सैट-22

- सी.आर.ओ. में स्कोप प्रसर्प के ट्रिगर प्वाइंट और प्रवर्तन के बीच नियत समय लगाने की तकनीक को क्या कहते हैं?
(A) मुक्त-चालन प्रसर्प (B) विलम्बित प्रसर्प
(C) ट्रिगरित प्रसर्प (D) गैर-आरादंती प्रसर्प
- सी.आर.ओ. में, एक निश्चित आवृत्ति का ज्यावक्रीय तरंग-रूप प्रदर्शित होता है। पर्यवेक्षण द्वारा ज्ञात की जा सकने वाली मात्रा का मान क्या है?
(A) ज्या तरंग का RMS मान
(B) ज्या तरंग का औसत मान
(C) ज्या तरंग का रूप गुणक
(D) ज्या तरंग का शिखर-शिखरमान
- कैथोड-किरण नलिका में, फोकस एनोड कहाँ लगा होता है?
(A) त्वरक एनोड के बाद
(B) पूर्व-त्वरक और त्वरक एनोडों के बीच
(C) पूर्व-त्वरक एनोड के पहले
(D) इलेक्ट्रॉन गन के ठीक बाद
- सी.ई. (सामान्य उत्सर्जक) ट्रांजिस्टर में, $V_{CC} = 12\text{ V}$ और शून्य सिग्नल संग्राहक धारा 1 mA है। जिस समय संग्राहक भार (R_C) $6\text{ k}\Omega$ हो, उस समय का प्रचालन बिन्दु ज्ञात कीजिए—
(A) $6\text{ V}, 1\text{ mA}$ (B) $6\text{ V}, 2\text{ mA}$
(C) $12\text{ V}, 1\text{ mA}$ (D) $12\text{ V}, 2\text{ mA}$
- आकृति में दिखाए अनुसार अर्ध-तरंग दिष्टकारी में, फेरा अनुपात $10 : 1$ के परिणामित्र के माध्यम से 230 V की ए.सी. सप्लाई दी जाती है। डायोड पर प्रतीप शिखर वोल्टता ज्ञात कीजिए—



- (A) 37.6 V (B) 32.5 V
(C) 23.0 V (D) 14.54 V
- pn जंक्शन पर मौजूद विभव प्राचीर—
(A) अल्पसंख्यक वाहकों के प्रवाह को रोकता है
(B) बहुसंख्यक वाहकों के प्रवाह को रोकता है
(C) छिद्रों और इलेक्ट्रॉनों के पूर्ण पुनःसंयोजन को रोकता है
(D) ग्राही और दाता आयनों के निष्प्रभावन को रोकता है

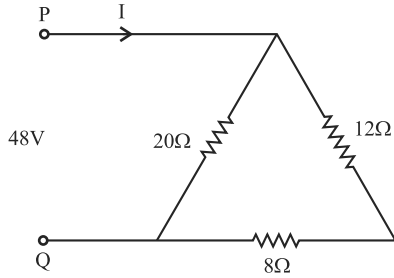
- इलेक्ट्रोडायनामोमीटर ऐमीटर में, संकेतन का विक्षेप किसके अनुपात में होता है?
(A) अचल कुण्डली और चल कुण्डली में धाराओं का माध्य
(B) चल कुण्डली में धारा का वर्ग
(C) अचल कुण्डली में धारा का RMS मान
(D) अचल कुण्डली और चल कुण्डली में धाराओं का माध्य-वर्ग
- निम्नलिखित में से किस परिणामित्र (ट्रांसफॉर्मर) में, द्वितीयक कुण्डली को हमेशा आवृत्त रखा जाता है?
(A) धारा परिणामित्र
(B) विभव परिणामित्र
(C) विद्युत शक्ति परिणामित्र
(D) वितरण परिणामित्र
- ऊर्जामपी के व्यास पर चक्रिका में दो छिद्र किस लिए किए जाते हैं?
(A) संवातन बढ़ाने के लिए
(B) चक्रिका का वजन कम करने के लिए
(C) शून्य भार पर विसर्पण को रोकने के लिए
(D) विक्षेपी बल-आघूर्ण को बढ़ाने के लिए
- निम्नलिखित उपकरणों में से किस उपकरण में सर्वोच्च बल-आघूर्ण/ वजन अनुपात होता है?
(A) आकर्षण प्रकार के MI उपकरण
(B) प्रतिकर्षण प्रकार के MI उपकरण
(C) स्थायी चुम्बक चल कुण्डली उपकरण
(D) इलेक्ट्रोडायनामोमीटर उपकरण
- दो ज्यावक्रीय धाराओं को समीकरण

$$i_1 = 50 \sin\left(\omega t + \frac{\pi}{4}\right) \text{ and } i_2 = 25 \sin\left(\omega t - \frac{\pi}{6}\right)$$
द्वारा निर्धारित किया जाता है। उनके बीच कितनी डिग्री का कालान्तर होगा?
(A) 15 (B) 30
(C) 45 (D) 75
- दिष्ट धारा परिपथ से जोड़े जाने पर 1 फैरड धारिता का प्रतिघात क्या होगा?
(A) अपरिमित (B) 1Ω
(C) 0.5Ω (D) शून्य ohms
- एक अवासीय भवन में $230\text{ V}, 50\text{ Hz}$ का वोल्टेज सप्लाई होता है। तात्क्षणिक मान के लिए उसका समीकरण लिखिए—
(A) $163 \sin 314.16t$ (B) $230 \sin 314.16t$
(C) $325 \sin 314.16t$ (D) $361 \sin 314.16t$

14. संधारित्र की परावैद्युत हानि के मापन के लिए किस ए.सी. सेतु का प्रयोग किया जाता है?
 (A) एंडरसन सेतु (B) शेरिंग सेतु
 (C) वीन सेतु (D) हेज़ सेतु
15. किसके लिए B – H वक्र मूल से गुजरने वाली सरल रेखा होगी?
 (A) वायु (B) मृदु लोहा
 (C) कठोरिभूत इस्पात (D) सिलिकन इस्पात
16. चुम्बक से आने वाले बल की चुम्बकीय रेखाएँ—
 (A) अनन्त पर प्रतिच्छेद करती हैं
 (B) चुम्बक के भीतर प्रतिच्छेद करती हैं
 (C) बिल्कुल नहीं प्रतिच्छेद कर सकती हैं
 (D) ध्रुव फलकों पर निरस्त हो जाती हैं
17. अस्थायी चुम्बकों का मुख्य लाभ यह है कि हम—
 (A) चुम्बकीय अभिवाह को बदल सकते हैं
 (B) किसी भी चुम्बकीय सामग्री का इस्तेमाल कर सकते हैं
 (C) हिस्टेरिसिस हानि को कम कर सकते हैं
 (D) बिना किसी स्रोत के चुम्बकित कर सकते हैं
18. स्थायी चुम्बकों में कौनसी चुम्बकीय सामग्री प्रयुक्त होती है?
 (A) लोहा (B) मृदु इस्पात
 (C) निकैल (D) कठोरिभूत इस्पात
19. प्रेरक में संचित ऊर्जा किसके द्वारा निर्धारित होती है?
 (A) $\frac{1}{\sqrt{2}}(LI)^2$ (B) $\frac{1}{2}L^2I$
 (C) $\frac{1}{\sqrt{LI}}$ (D) $\frac{1}{2}LI^2$
20. निश्चित फेरों वाली कुण्डली में विनिर्दिष्ट कालांक होता है। यदि फेरों की संख्या दुगुनी कर दी जाए, तो उसका कालांक कितना होगा?
 (A) अप्रभावित रहेगा (B) दुगुना हो जाएगा
 (C) चौगुना हो जाएगा (D) आधा हो जाएगा
21. हिस्टेरिसिस चुम्बकीय परिपथ में ऐसी परिघटना है जिसके द्वारा—
 (A) H, B के पश्चगामी रह जाता है
 (B) B, H के पश्चगामी रह जाता है
 (C) B और H हमेशा समान रहते हैं
 (D) नियत अभिवाह स्थापित किया जाता है
22. 100 फेरों वाली कुण्डली के प्रत्येक फेरे से अभिवाह ($t^3 - 2t$) mWh है, यहाँ 't' सेकेण्ड में है। $t = 2s$ पर प्रेरित विद्युत-वाहक बल (emf) का परिमाण ज्ञात कीजिए—
 (A) 1 V (B) 0.8 V
 (C) 0.4 V (D) 0.2 V
23. एक परिपथ में 2 H का प्रेरकत्व है। यदि परिपथ की धारा 10 A/sec की दर से बदलती है, तो स्व-प्रेरित विद्युत-वाहक बल (emf) कितना होगा?
 (A) 5 V (B) 0.2 V
 (C) 20 V (D) 10 V
24. जिस चालक से किसी उपस्कर या अनुपयोग के धातु पिण्ड को भूसंपर्कित किया जाता है, उसे क्या कहते हैं?
 (A) न्यूट्रल संयोजन चालक
 (B) भू-वियोजन चालक
 (C) भू संयोजन चालक
 (D) न्यूट्रल वियोजन चालक
25. आन्तरिक तार-स्थापन में प्रयुक्त तारों/केबिलों को कवर करने के लिए किस विद्युत-रोधन का प्रयोग व्यापक स्तर पर किया जाता है?
 (A) कागज (B) काष्ठ
 (C) काँच (D) पी.वी.सी.
26. कारखानों में प्रकाश व्यवस्था के लिए निम्नलिखित में से किस प्रकार के तार स्थापन को प्राथमिकता दी जाती है?
 (A) केसिंग-कैपिंग वायरिंग
 (B) बैटन वायरिंग
 (C) गुप्त नलिका वायरिंग
 (D) पृष्ठ नलिका वायरिंग
27. जिस इमारत के लिए विद्युत-रोधन तंत्र को भूसंपर्कित किया जा रहा हो, उस इमारत से कितने मीटर की दूरी के भीतर भूसंपर्कन इलैक्ट्रोड रखे जाने चाहिए?
 (A) 4 (B) 2.5
 (C) 1.5 (D) 0.5
28. आपूर्तिकर्ता का फ्यूज, घरेलू तार-स्थापन प्रणाली में कहाँ लगाया जाता है?
 (A) ऊर्जा मीटर के बाद (B) ऊर्जा मीटर के पहले
 (C) वितरण बोर्ड के पहले (D) मुख्य स्विच के बाद
29. केबिल द्वारा विद्युत वितरण आमतौर पर कितनी लम्बी लाइन के लिए अपनाया जाता है?
 (A) 10 किमी. से कम (B) 10 किमी. से अधिक
 (C) 50 किमी. से कम (D) 50 किमी. से अधिक
30. 50 किमी. लम्बे केबिल का क्षरण प्रतिरोध $1 M\Omega$ है। 100 किमी. लम्बे केबिल के लिए यह कितना होगा?
 (A) $0.5 M\Omega$ (B) $2 M\Omega$
 (C) $0.66 M\Omega$ (D) इनमें से कोई नहीं
31. यदि वोल्टेज को 'n' गुना बढ़ाया जाता है, तो चालक का आमाप—
 (A) 'n' गुना बढ़ जाएगा (B) '1/n' गुना कम हो जाएगा
 (C) 'n²' गुना बढ़ जाएगा (D) '1/n²' गुना कम हो जाएगा
32. किसी उपभोक्ता की अधिकतम माँग 2 kW है और उसकी दैनिक ऊर्जा खपत 24 यूनिट है। उसका उद्भारगुणक कितना प्रतिशत होगा?
 (A) 24 (B) 41.6
 (C) 50 (D) 80

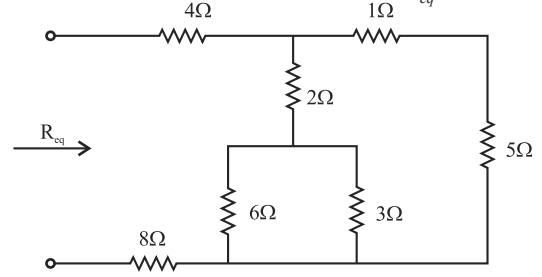
33. संचरण लाइन के शीर्ष पर रखा तार किस रूप में कार्य करता है?
 (A) फेज तार (B) न्यूट्रल
 (C) संचरण तार (D) भूसंपर्कन तार
34. सोडियम वाष्प विसर्जन लैम्प द्वारा दी जाने वाली रोशनी का रंग कैसा होता है?
 (A) गुलाबी (B) नीलाभ हरा
 (C) पीला (D) नीला
35. वेलिंगिंग सेट में किस प्रकार के परिणामित्र (ट्रांसफॉर्मर) का प्रयोग होता है?
 (A) उच्चायी परिणामित्र (B) अपचायी परिणामित्र
 (C) नियत धारा परिणामित्र (D) बूस्टर परिणामित्र
36. यू.पी.एफ. वाला घरेलू भार किसमें होता है?
 (A) पंखा (B) मिक्सर
 (C) ट्यूब (D) फिलामेण्ट लैम्प
37. एक औद्योगिक उपभोक्ता के पास 12 घण्टे 2000 kW, 0.8 पश्चगामी और 12 घण्टे 1000 kW UPF का दैनिक भार पैटर्न है। उद्धार-गुणक कितना होगा?
 (A) 0.5 (B) 0.75
 (C) 0.6 (D) 2.0
38. परावैद्युत हानि किसके अनुपात में होती है?
 (A) $[आवृत्ति]^{1/2}$ (B) आवृत्ति
 (C) आवृत्ति² (D) आवृत्ति³
39. विद्युत-चालित मोटर को बार-बार चलाने और बन्द करने की आवश्यकता निम्नलिखित में से किस अनुप्रयोग में होती है?
 (A) एयर-कंडीशनर (B) लिफ्ट और हॉयस्ट
 (C) ग्राइंडिंग मिल (D) पेपर मिल
40. आई.एस.आई. की सिफारिश के अनुसार, उप-परिपथ में जोड़े जा सकने वाले बिजली, पंखों के प्वाइंटों और सॉकेट आउटलेटों की अधिकतम संख्या कितनी होनी चाहिए?
 (A) 8 (B) 10
 (C) 15 (D) 20
41. 3-पिन प्लग में—
 (A) सभी तीनों पिन समान माप की होती हैं
 (B) दो पिन समान माप की होती हैं लेकिन तीसरी पिन मोटी होती है
 (C) दो पिन समान माप की होती हैं लेकिन तीसरी पिन मोटी और लम्बी होती है
 (D) सभी तीनों पिन अलग-अलग माप की होती हैं
42. घरेलू अनुप्रयोग के लिए भूसंपर्कन प्रतिरोध का स्वीकार्य मान क्या है?
 (A) 0.1Ω (B) 1Ω
 (C) 10Ω (D) 100Ω
43. भूसंपर्कन गर्त के भीतर, भूसंपर्कन इलैक्ट्रोड कैसे रखा जाना चाहिए?
 (A) ऊर्ध्वाधर
 (B) क्षैतिज
 (C) 40° झुका हुआ
 (D) 45° से भिन्न किसी भी कोण पर झुका हुआ
44. जनित विद्युत की लागत को कम करने के लिए—
 (A) उद्धार-गुणक और विविधता गुणक निम्न होने चाहिए
 (B) उद्धार-गुणक निम्न लेकिन विविधता गुणक उच्च होना चाहिए
 (C) उद्धार-गुणक उच्च लेकिन विविधता गुणक निम्न होना चाहिए
 (D) उद्धार-गुणक और विविधता गुणक उच्च होने चाहिए
45. यदि अन्य प्रत्यावर्तित्र (ऑल्टरनेटर) के समान्तर प्रचालित प्रत्यावर्तित्र का उत्तेजन सामान्य मान के उत्तेजन से अधिक बढ़ा दिया जाए, तो—
 (A) उसका शक्ति गुणांक अधिक पश्चगामी हो जाता है
 (B) उसका शक्ति गुणांक अधिक अग्रगामी हो जाता है
 (C) निर्गम धारा घट जाती है
 (D) निर्गम kW घट जाता है
46. प्रत्यावर्तित्र में, आर्मेचर प्रतिक्रिया का प्रभाव कितने शक्ति गुणांक पर न्यूनतम होता है?
 (A) 0.5 पश्चगामी (B) 0.866 पश्चगामी
 (C) 0.866 अग्रगामी (D) एकक (यूनिटी)
47. तुल्यकालिक मोटरों में अवमंदक कुंडलक का प्रयोग किस लिए किया जाता है?
 (A) चाल दोलन को रोकने के लिए
 (B) शक्ति गुणांक को सुधारने के लिए
 (C) प्रतिष्ठम्भ बल-आघूर्ण बनाने के लिए
 (D) दक्षता बढ़ाने के लिए
48. टर्बो प्रत्यावर्तित्र में किसके घूर्णक होते हैं?
 (A) कम व्यास और अधिक अक्षीय लम्बाई
 (B) अधिक व्यास और अधिक अक्षीय लम्बाई
 (C) अधिक व्यास और कम अक्षीय लम्बाई
 (D) कम व्यास और कम अक्षीय लम्बाई
49. उपकेन्द्र (सब-स्टेशन) में लघु-परिपथ धारा स्तर को सीमित करने के लिए निम्नलिखित में से किस उपस्कर का प्रयोग किया जाता है?
 (A) विलगक (B) तड़ित स्विच
 (C) युग्मक संधारित्र (D) श्रेणी रिएक्टर
50. एकल फेज प्रेरण मोटर में, गति संवेदी अपकेन्द्री स्विच किस प्रकार के कुंडलन से जुड़ा होता है?
 (A) मुख्य कुण्डलन के समान्तर
 (B) मुख्य कुण्डलन के साथ श्रेणी में
 (C) प्रवर्तन कुण्डलन के समान्तर
 (D) प्रवर्तन कुण्डलन के साथ श्रेणी में
51. प्रवर्तन में, एकल फेज प्रेरण मोटर के प्रवर्तन कुण्डलन में से धारा (I_f)—

- (A) 'V' के 90° पश्चगामी होती है
 (B) 'V' के 90° अग्रगामी होती है
 (C) लगभग 'V' के साथ फेज में होती है
 (D) 'V' के 75° अग्रगामी होती है
52. प्रवर्तन में एकल फेज प्रेरण मोटर में, दो परिक्रामी क्षेत्र क्या उत्पन्न करते हैं?
 (A) घूर्णी चालकों में विषम बल-आघूर्ण
 (B) घूर्णी चालक में शून्य बल-आघूर्ण
 (C) घूर्णी चालकों में समान और विपरीत बल-आघूर्ण
 (D) घूर्णी चालकों में एक ही दिशा में समान बल-आघूर्ण
53. तुल्यकालिक मोटर का प्रयोग तुल्यकालिक संधारित्र (कंडेंसर) के रूप में कब किया जा सकता है?
 (A) अति उत्तेजित होने पर (B) अति भारित होने पर
 (C) कम उत्तेजित होने पर (D) कम भारित होने पर
54. प्रत्यावर्तित (ऑल्टरनेटर) के नियंत्रण के वास्तविक मान से अधिक मान निम्नलिखित में से कौनसी विधि देगी?
 (A) ZPF विधि (B) MMF विधि
 (C) EMF विधि (D) ASA विधि
55. आकृति में दिखाए गए नेटवर्क के लिए, 8Ω प्रतिरोधक में धारा का मान कितना है?

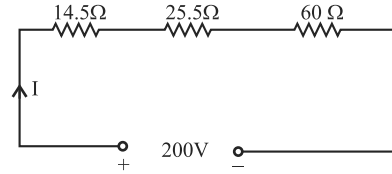


- (A) 4.8 A (B) 2.4 A
 (C) 1.5 A (D) 1.2 A
56. समान्तर प्लेट वाले संधारित्र में प्लेटों के बीच तेल में डूबा कागज रखा जाता है तो प्लेटों के बीच विभवान्तर—
 (A) बढ़ेगा (B) घटेगा
 (C) अपरिवर्तित रहेगा (D) शून्य होगा
57. टंगस्टेन फिलामेंट लैम्प द्वारा ली गई धारा को ऐमीटर द्वारा मापा जाता है। स्थायी दशा में ऐमीटर का पठन, जब सप्लाय चालू की जाती है, उस स्थिति में ऐमीटर पठन, से कितना होगा?
 (A) समान (B) कम
 (C) अधिक (D) दुगुना
58. टेसला किसके समान है?
 (A) वेबर/मीटर (B) वेबर/(मीटर)²
 (C) फैरड/मीटर (D) हेनरी/(मीटर)²
59. एक स्टोव एलिमेंट 230 V लाइन से जोड़े जाने पर 15 A ऊर्जा लेता है। एक यूनिट ऊर्जा की खपत करने के लिए यह कितना समय लेगा?

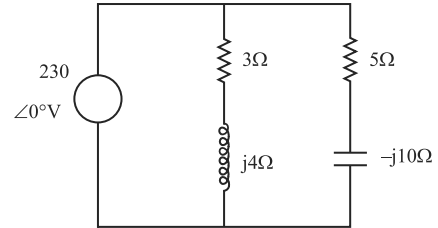
- (A) 3.45 h (B) 2.16 h
 (C) 1.0 h (D) 0.29 h
60. आकृति में दर्शाए गए परिपथ के लिए R_{eq} कितना है?



- (A) 14.4Ω (B) 14.57Ω
 (C) 15.27Ω (D) 15.88Ω
61. चालकता की SI यूनिट क्या है?
 (A) ohm-m (B) ohm/m
 (C) mho-m (D) mho/m
62. 14.5Ω प्रतिरोध पर वोल्टेज हास (वोल्टता पात) का परिकलन कीजिए—



- (A) 14.5 V (B) 18 V
 (C) 29 V (D) 30.5 V
63. आकृति में दिखाए गए परिपथ की कुल सुग्राहिता का परिकलन कीजिए—



- (A) 6.67 (B) 1.87
 (C) 0.16 (D) 0.08
64. पार्श्व अनुनादी परिपथ का Q-गुणक किससे निर्धारित किया जाता है?
 (A) $\frac{1}{R}\sqrt{\frac{L}{C}}$ (B) $\frac{1}{R}\sqrt{\frac{C}{L}}$
 (C) $\frac{1}{R}\sqrt{\frac{1}{LC}}$ (D) $\frac{R}{\sqrt{LC}}$
65. R-L श्रेणी परिपथ में, अनुप्रयुक्त वोल्टता और परिपथ धारा के बीच कलान्तर कब बढ़ जाएगा?
 (A) जब X_L बढ़ेगा

(B) जब R बढ़ेगा(C) जब X_L घटेगा

(D) जब सप्लाई (संभरण) आवृत्ति घटेगी

66. एक श्रेणी परिपथ में, $R = 4 \Omega$, $X_L = 12 \Omega$ और $X_C = 9 \Omega$ और सप्लाई 200 V, 50 Hz है। विद्युत पावर का परिकलन कीजिए-

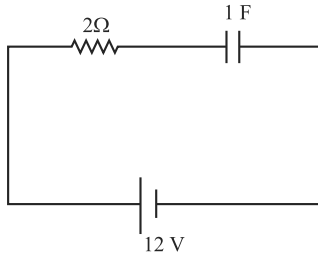
(A) 6400 W

(B) 8000 W

(C) 14,400 W

(D) 19,200 W

67. आकृति में दिखाए गए परिपथ के लिए, स्थायी अवस्था दशा में संधारित्र पर कितना वोल्टेज होता है?



(A) 0 V

(B) 4 V

(C) 6 V

(D) 12 V

68. 200 V प्रत्यावर्ती स्रोत से प्रतिरोध-रहित चोक में 5 mA की धारा प्रवाहित होती है। चोक में कितनी ऊर्जा की खपत होती है?

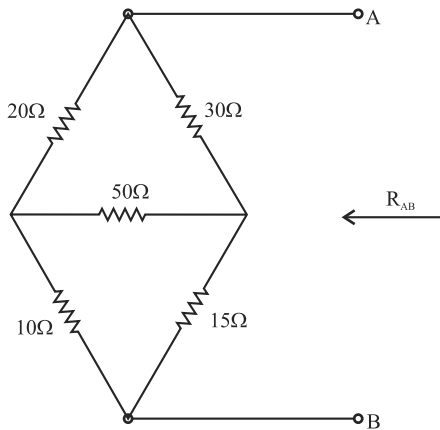
(A) 0 J

(B) 4.4 J

(C) 500 J

(D) 1000 J

69. आकृति में दिखाए गए परिपथ के लिए R_{AB} ज्ञात कीजिए-



(A) 18 Ω

(B) 30 Ω

(C) 45 Ω

(D) 68 Ω

70. दिष्ट धारा जनरेटर (जनित्र) का दिक्परिवर्तक किस रूप में कार्य करता है?

(A) प्रवर्धक

(B) दिष्टकारी

(C) भार

(D) गुणक

71. फ्लेमिंग का वाम हस्त नियम किस पर लागू है?

(A) दिष्ट धारा जनरेटर (जनित्र)

(B) दिष्ट धारा मोटर

(C) प्रत्यावर्तित्र (ऑल्टरनेटर)

(D) ट्रांसफॉर्मर

72. एक परिक्रमण प्रति मिनट की निम्न गति वाली कौनसी एकल कला मोटर उपलब्ध है?

(A) छादित ध्रुव

(B) प्रतिष्टम्भ

(C) हिस्टेरिसिस

(D) सार्विक (यूनिवर्सल)

73. वैक्यूम क्लीनर में किस मोटर का प्रयोग होता है?

(A) प्रतिरोध विभक्त कला

(B) संधारित्र प्रवर्तक

(C) छादित ध्रुव

(D) एकल कला श्रेणी

74. संधारित्र प्रवर्तन एकल फेज प्रेरण मोटर में-

(A) सप्लाई लाइनों में धारा वोल्टेज के अग्रगामी होती है

(B) प्रवर्तन कुण्डलन में धारा वोल्टेज के पश्चगामी होती है

(C) मुख्य कुण्डलन में धारा वोल्टेज के अग्रगामी होती है

(D) प्रवर्तन कुण्डलन में धारा वोल्टेज के अग्रगामी होती है

75. वोल्टता अनुपात $\frac{V_1}{V_2}$, $V_1 > V_2$, के ऑटो ट्रांसफॉर्मर में प्रेरणिकतः अंतरित शक्ति का अंश किसके समानुपातिक होगा?

(A) $\frac{V_1}{(V_1 + V_2)}$ (B) $\frac{V_2}{V_1}$ (C) $\frac{(V_1 - V_2)}{(V_1 + V_2)}$ (D) $\frac{(V_1 - V_2)}{V_1}$

76. ट्रांसफॉर्मरों में सोपानित क्रोड का प्रयोग क्या कम करने के लिए किया जाता है?

(A) लोहे का आयतन

(B) ताँबे का आयतन

(C) लोहे का ह्रास

(D) क्रोड का प्रतिष्टम्भ

77. बड़ी दिष्ट धारा मशीनों के लिए पूरे भार पर दिक्परिवर्तन स्थितियों को किसके द्वारा दक्षतापूर्वक नियंत्रित किया जा सकता है?

(A) ब्रेक परीक्षण

(B) स्विनबर्न का परीक्षण

(C) होपकिन्सन का परीक्षण

(D) फील्ड परीक्षण

78. दिष्ट धारा पार्श्वपथ जनरेटर में प्रेरित विद्युत-वाहक बल (emf) 230 V है। आर्मेचर प्रतिरोध 0.1Ω है। यदि आर्मेचर धारा 200 A हो, तो टर्मिनल वोल्टता कितनी होगी?

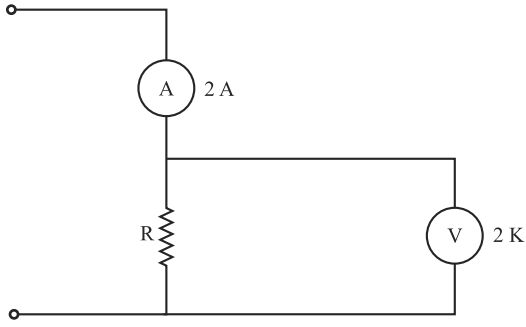
(A) 200 V

(B) 210 V

(C) 230 V

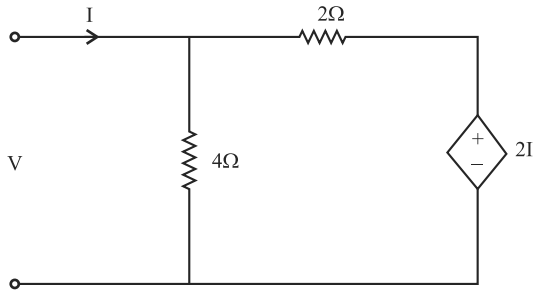
(D) 250 V

79. प्रतिरोध R को ऐमीटर-वोल्टमीटर पद्धति से मापा जाता है। वोल्टमीटर पठन 200 V है और उसका आन्तरिक प्रतिरोध 2 K है। यदि ऐमीटर पठन 2 A पाया गया हो, तो R का मान क्या होगा?



- (A) 105.3 Ω (B) 100.0 Ω
(C) 95.3 Ω (D) 93.3 Ω

80. दी गई आकृति में दिखाया गया परिपथ किस भार के तुल्य है?



- (A) 4/3 Ω (B) 8/3 Ω
(C) 4 Ω (D) 2 Ω

81. धातु के वलय से चुम्बक के उत्तरी ध्रुव हटा दिया जाता है। वलय में प्रेरितधारा कैसे प्रवाहित होगी?

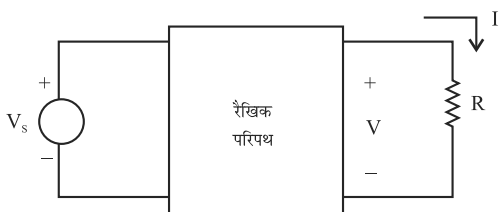
- (A) घड़ी की दिशा में
(B) घड़ी की विपरीत दिशा में
(C) पहले घड़ी की विपरीत दिशा में और फिर घड़ी की दिशा में
(D) पहले घड़ी की दिशा में और फिर घड़ी की विपरीत दिशा में

82. आकृति में दिखाए गए रैखिक परिपथ के लिए,

जब $R = \infty$, $V = 20$ V;

जब $R = 0$, $I = 4$ A;

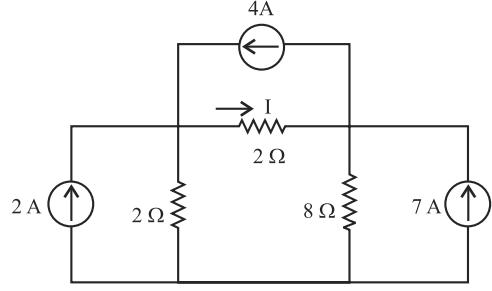
जब $R = 5\Omega$, धारा I कितनी होगी?



- (A) 1A (B) 2A
(C) 3A (D) 4A

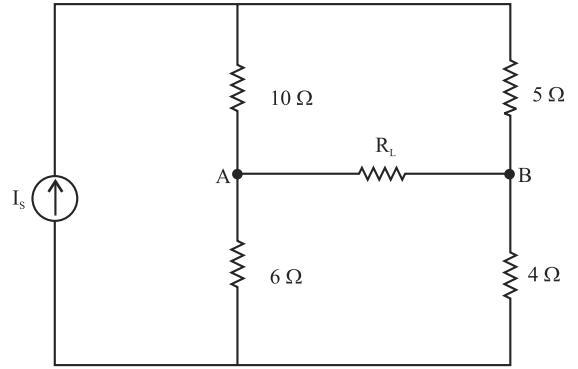
इलैक्ट्रिशियन प्रैक्टिस सैट

83. आकृति में दिखाए गए परिपथ में धारा I कितनी होगी?



- (A) -3.67A (B) -1A
(C) 4A (D) 6A

84. आकृति में दिखाए गए नेटवर्क में, R_L का मान उस स्थिति में कितना होगा जबकि अधिकतम सम्भव विद्युत पावर R_L में अंतरित हो जाए?



- (A) 5.76 Ω (B) 6.0 Ω
(C) 10.0 Ω (D) 15.0 Ω

85. मानक प्रतिरोधक के निर्माण में प्रयुक्त की जाने वाली सामग्री में क्या होना चाहिए?

- (A) निम्न प्रतिरोधकता
(B) उच्च प्रतिरोधकता और निम्न ताप गुणांक
(C) उच्च ताप गुणांक
(D) निम्न प्रतिरोधकता और उच्च ताप गुणांक

86. 3-फेज प्रेरण मोटर में विसर्पण (रिंगण) कब होता है?

- (A) किसी भी गति पर
(B) शून्य-भार गति पर
(C) मूल गति के विषम गुणजों पर
(D) मूल गति के सम गुणजों पर

87. 4-ध्रुव, 3-फेज की प्रेरण मोटर 50 Hz सप्लाय पर 1440 rpm पर चलती है। विसर्पण गति ज्ञात कीजिए-

- (A) 2940 rpm (B) 1500 rpm
(C) 1440 rpm (D) 60 rpm

88. संकेन्द्री-कुण्डलन की स्थिति में निम्न वोल्टेज के कुण्डलन को क्रोड के निकट रखा जाता है, क्योंकि-

- (A) यह हिस्टेरिसिस हानि को कम करता है

- (B) यह भंवर-धारा हानि को कम करता है
(C) यह विद्युत-रोधन आवश्यकता को कम करता है
(D) यह क्षरण अभिवाहों को कम करता है
89. यदि K अन्तर-कला वोल्टेज अनुपात है, तो 3-फेज, $Y-\Delta$ ट्रांसफॉर्मर में अन्तर-लाइन वोल्टता अनुपात क्या होगा?
(A) K (B) $\frac{K}{\sqrt{3}}$
(C) $\sqrt{3}K$ (D) $\frac{\sqrt{3}}{K}$
90. यदि चल लोह उपकरण की परिचालन कुण्डली द्वारा धारा को दुगुना कर दिया जाए, तो परिचालन बल कितना हो जाएगा?
(A) डेढ़ गुना (B) दुगुना
(C) तिगुना (D) चौगुना
91. चल लोह उपकरणों में, लोहा एक दिशा में किस लिए घूमता है?
(A) कुण्डली प्रेरकत्व को स्थिर करने के लिए
(B) अन्योन्य प्रेरकत्व को न्यूनतम करने के लिए
(C) न्यूनतम प्रतिष्ठम्भ पथ के लिए
(D) उसमें से गुजरने वाले अभिवाह को कम करने के लिए
92. एक चल कुण्डली उपकरण में $10\ \Omega$ का प्रतिरोध होता है और वह 0.5 V विभवान्तर पर पूर्ण मापनी विक्षेप देती है। 100 A तक की धारा को मापने के लिए इसे कैसे अनुकूलित किया जा सकता है?
(A) मीटर पर $0.005\ \Omega$ मान के पार्श्व प्रतिरोध को जोड़ कर
(B) मीटर पर $0.05\ \Omega$ मान के पार्श्व प्रतिरोध को जोड़ कर
(C) मीटर पर $5\ \Omega$ मान के पार्श्व प्रतिरोध को जोड़ कर
(D) मीटर पर $10\ \Omega$ मान के पार्श्व प्रतिरोध को जोड़ कर
93. मिलीएमीटर के पार्श्वपथ की गुणन शक्ति 8 है। यदि परिपथ धारा 200 mA होता है, तो मीटर में धारा कितनी होगी?
(A) 25 mA (B) 200 mA
(C) 1600 mA (D) 3200 mA
94. 200 W, 200 V बल्ब और 100 W, 200 V बल्ब श्रृंखला में जुड़े हुए हैं और 400 V वोल्टेज श्रेणी में जुड़े बल्बों पर लगाया जाता है। इस स्थिति में क्या होगा?
(A) 100 W बल्ब 200 W बल्ब से अधिक चमकदार होगा
(B) 200 W बल्ब 100 W बल्ब से अधिक चमकदार होगा
(C) दोनों बल्बों में समान चमक होगी
(D) दोनों बल्ब अनुमत वोल्टता पर जुड़े बल्बों से अधिक धुँधले होंगे
95. कौनसा नियम बताता है कि बंद परिपथ में धारा, वोल्टेज तथा प्रतिरोध अचर ताप पर होता है?
(A) किरचौफ का धारा नियम
(B) ओह्म का नियम
(C) किरचौफ का वोल्टेज नियम
(D) प्रतिरोध का नियम
96. कौनसा नियम बताता है कि प्रत्येक बंद परिपथ में, सभी वोल्टेज हास का योग शून्य के बराबर होता है?
(A) ओह्म का नियम
(B) किरचौफ का प्रथम नियम
(C) किरचौफ का द्वितीय नियम
(D) कूलाम का नियम
97. आयतन प्रतिरोधकता की यूनिट क्या है?
(A) $\text{ohm}\cdot\text{m}^3/\text{m}^2$ (B) $\text{ohm}\cdot\text{m}^2/\text{m}$
(C) $\text{ohm}\cdot\text{gram}\cdot\text{m}/\text{gram}$ (D) $\text{ohm}\cdot\text{m}^4/\text{m}^3$
98. चार प्रतिरोध $2\ \Omega$, $4\ \Omega$, $5\ \Omega$, $20\ \Omega$ समान्तर में जुड़े हुए हैं। उनका संयुक्त प्रतिरोध कितना होगा?
(A) $1\ \Omega$ (B) $2\ \Omega$
(C) $4\ \Omega$ (D) $5\ \Omega$
99. 3000 वोल्ट विभवान्तर पर 1.2 MF के संधारित्र में संग्रहित स्थिर वैद्युत ऊर्जा के बराबर होगी-
(A) 3-6 जूल (B) 5-4 जूल
(C) 1-6 जूल (D) 7-2 जूल
100. धारिता की इकाई है-
(A) कूलाम (B) वोल्ट
(C) फैराडे (D) एम्पीयर

उत्तरमाला

- | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|----------|
| 1. (B) | 2. (D) | 3. (B) | 4. (A) | 5. (B) |
| 6. (C) | 7. (D) | 8. (A) | 9. (C) | 10. (C) |
| 11. (D) | 12. (A) | 13. (C) | 14. (B) | 15. (A) |
| 16. (C) | 17. (A) | 18. (D) | 19. (D) | 20. (B) |
| 21. (B) | 22. (A) | 23. (C) | 24. (C) | 25. (D) |
| 26. (C) | 27. (C) | 28. (A) | 29. (A) | 30. (A) |
| 31. (D) | 32. (C) | 33. (D) | 34. (C) | 35. (B) |
| 36. (D) | 37. (B) | 38. (B) | 39. (B) | 40. (B) |
| 41. (C) | 42. (B) | 43. (A) | 44. (D) | 45. (A) |
| 46. (D) | 47. (A) | 48. (A) | 49. (D) | 50. (D) |
| 51. (C) | 52. (C) | 53. (A) | 54. (C) | 55. (B) |
| 56. (B) | 57. (B) | 58. (B) | 59. (D) | 60. (A) |
| 61. (D) | 62. (C) | 63. (D) | 64. (C) | 65. (A) |
| 66. (A) | 67. (D) | 68. (A) | 69. (A) | 70. (B) |
| 71. (B) | 72. (A) | 73. (D) | 74. (D) | 75. (D) |
| 76. (B) | 77. (C) | 78. (B) | 79. (A) | 80. (B) |
| 81. (A) | 82. (B) | 83. (B) | 84. (B) | 85. (B) |
| 86. (C) | 87. (D) | 88. (C) | 89. (C) | 90. (D) |
| 91. (C) | 92. (A) | 93. (A) | 94. (A) | 95. (B) |
| 96. (C) | 97. (A) | 98. (A) | 99. (B) | 100. (C) |