

प्रेक्टिस सैट-26

1. यदि किसी R-L-C श्रेणी वाले सर्किट में विद्युत धारा, अनुप्रयुक्त वोल्टता से 60° पश्चगामी है, तो स्थिति क्या होगी?

(A) $X_L - X_C = \frac{R}{\sqrt{3}}$ (B) $X_L - X_C = \sqrt{3}R$

(C) $X_L - X_C = R$ (D) $X_L = X_C = R$

2. एक क्षययुक्त संधारित्र जिसका क्षय-कोण 0.01 रेडियन है, ज्यावक्र्रीय वोल्टता स्रोत से 1000 V देने पर, 0.5 A की विद्युत धारा खींचता है। तदनुसार उस संधारित्र द्वारा सक्रिय विद्युत खपत कितनी होती?

(A) 5 W (B) 10 W

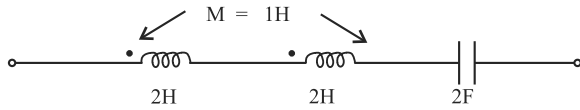
(C) 2 W (D) 1 W

3. एक ac वोल्टता स्रोत, जिसकी आंतरिक प्रतिबाधा Z_1 है, Z_2 प्रतिबाधा वाले लोड से जोड़ दिया जाता है। तदनुसार उस लोड पर अधिकतम विद्युत स्थानांतरण की शर्त क्या होगी?

(A) $|Z_2| = |Z_1|$ (B) $Z_2 = Z_1$

(C) $Z_2^* = -Z_1$ (D) $Z_2 = Z_1^*$

4. दिए गए रेखाचित्र में प्रदर्शित ac श्रेणी सर्किट में अनुवादी आवृत्ति, Hz में कितनी होगी?



(A) $\frac{1}{4\pi\sqrt{3}}$ (B) $\frac{1}{4\pi\sqrt{2}}$

(C) $\frac{1}{4\pi}$ (D) $\frac{1}{2\pi\sqrt{10}}$

5. एक विद्युत धारा की तरंग शून्य से आरम्भ होकर आगे बढ़ती है, तदोपरान्त 10 सेकण्ड तक 20 A के मान पर ठहरती है, अनंतर कम हो जाती है और 20 सेकण्ड तक -10 A के मान पर ठहरती है। इसके बाद अपने इसी चक्र को दोहराती है। तदनुसार इस तरंग का rms मान क्या होगा?

(A) 22.36 A (B) 17.32 A

(C) 8.165 A (D) 14.14 A

6. दो ताप्तदीप्ति बल्ब, जो 230 V, 100 W तथा 230 V, 500 W के हैं, समानांतर तरीके से मुख्य स्रोत से जोड़ दिए जाते हैं। तदोपरान्त परिणाम क्या होगा?

(A) 100 W का बल्ब ज्यादा चमकेगा

(B) 500 W का बल्ब ज्यादा चमकेगा

(C) दोनों बल्ब एक जैसे चमकेंगे

(D) दोनों बल्ब धीमा प्रकाश देंगे

7. तीन फेज वाली एक संतुलित लोड की विद्युत में दो वाटमीटरों की विधि से मापन के समय, यदि दोनों वाटमीटर एक जैसी रीडिंग दिखाते हैं, तो उस लोड का शक्ति गुणक किस प्रकार का होगा?

(A) 0.5 पश्चगामी (B) 0.5 से कम पश्चगामी

(C) एक (D) 0.5 से अधिक पश्चगामी

8. का माप, मापन सर्किट में थर्मो-वि.वा. बल (emf) की उपस्थिति से प्रभावित होता है।

(A) उच्च प्रतिरोध (B) निम्न प्रतिरोध

(C) धारिता (D) प्रेरकत्व

9. किसी सूचक यंत्र का अनुक्रिया समय किस माध्यम से ज्ञात होता है?

(A) विक्षेपक प्रणाली

(B) अवमंदन प्रणाली

(C) नियंत्रक प्रणाली

(D) गतिमान प्रणाली का सहायक प्ररूप

10. किसी संतुलित 3-फेज वाले लोड में सक्रिय विद्युत-शक्ति को मापने के लिए जोड़े गए दो वाटमीटरों की रीडिंग का अनुपात $2:1$ है। तदनुसार उस लोड का शक्ति-गुणक कैसा होगा?

(A) 0.866 पश्चगामी

(B) 0.866 अग्रगामी

(C) 0.866 पश्चगामी या अग्रगामी

(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

11. 3-फेज 50 Hz 400 V, 4-पोल वाली मोटर में विद्युत-शक्ति का निवेश 60 KW है और उसकी स्टेटर क्षति 1 KW है। यदि वह मोटर 4% स्लिप पर चालू हो, तो रोटर ताम्र-क्षति कितनी होगी?

(A) 1.18 KW (B) 2.36 KW

(C) 0.18 KW (D) 0.36 KW

12. किसी ट्रांसफॉर्मर में, 50 Hz पर क्रोड-हानि, 46 W है और 70 Hz पर 80 W है। यदि दोनों प्रकार की हानियाँ एकसमान उच्चतम फ्लक्स घनत्व पर मापी गई हों, तो 60 Hz पर हिस्टेरिसिस-हानि तथा भँवर-धारा हानि कितनी होगी?

(A) 1.18 KW (B) 1.36 KW

(C) 0.18 KW (D) 0.36 KW

13. $v = 4 \cos \omega t$ द्वारा प्रदर्शित वोल्टता-तरंग एक सर्किट में धारा-तरंग $i = 1.5 \cos \omega t - 2.598 \sin \omega t$ उत्पन्न करती है। तब वह धारा-तरंग होगी—

(A) वोल्टता-तरंग से 60° अग्रगामी

(B) वोल्टता-तरंग से 60° पश्चगामी

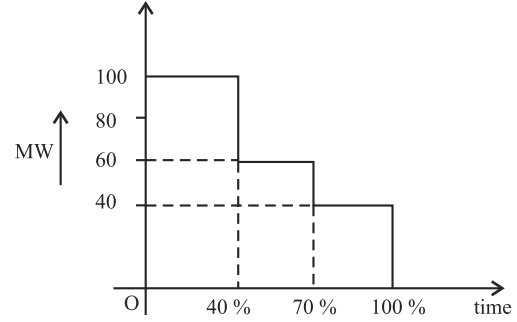
(C) वोल्टता-तरंग से 30° अग्रगामी

(D) वोल्टता-तरंग से 30° पश्चगामी

14. डिआरसोनवल गैल्वेनोमीटर में अवमंदन किस प्रकार प्राप्त होता है?
 - (A) गतिशील कॉइल में शंट जोड़कर
 - (B) धातु के डिस्क में भंवर-धारा प्रेरित करके
 - (C) तरल घर्षण द्वारा
 - (D) स्प्रिंग लगाकर
15. यदि θ सूचक के विक्षेप को द्योतित करता हो, तो स्प्रिंग नियंत्रित सूचक यंत्र में नियंत्रक बल आघूर्ण किसके समानुपाती होगा?
 - (A) θ
 - (B) θ^2
 - (C) $1/\theta$
 - (D) $\sin \theta$
16. किसी dc मिलीऐमीटर की परास किसके प्रयोग से बढ़ाई जा सकती है?
 - (A) श्रेणी में कम प्रतिरोधक द्वारा
 - (B) कम प्रतिरोधक शंट द्वारा
 - (C) श्रेणी में उच्च प्रतिरोधक द्वारा
 - (D) उच्च प्रतिरोधक शंट द्वारा
17. ac सर्किटों में प्रयोग करने के लिए विद्युत-गतिक वाटमीटर का विभवी कॉयल सर्किट शुद्धतः कैसा होना चाहिए?
 - (A) प्रतिरोधक
 - (B) प्रेरणिक
 - (C) धारितात्मक
 - (D) प्रतिघाती
18. प्रत्यावर्ती धारा व वोल्टेज सरल रेखा से निरूपित होते हैं। परिमाण वह दिशा ऐरो हेड से निरूपित होता है। यह निरूपण क्या कहलाता है?
 - (A) अदिश राशि
 - (B) सदिश राशि
 - (C) प्रत्यावर्ती परिमाण
 - (D) फेज परिमाण
19. 100 kVA के किसी एकल फेज वाला ट्रांसफॉर्मर, पूरे लोड के 80% रहने पर अधिकतम क्षमता प्रदर्शित करता है, और इसी स्थिति में ट्रांसफॉर्मर में 1000 W की सकल हानि भी दिखाता है। तदनुसार पूरे लोड के समय उसकी ओमीय हानि कितनी होगी?
 - (A) 781.25 वाट
 - (B) 1250 वाट
 - (C) 1562.5 वाट
 - (D) 12500 वाट
20. यदि कोई 3-फेज वाला प्रेरण मोटर, चालू करने पर गूँजता है, तो उसका कारण क्या हो सकता है?
 - (A) असमान स्टेटर फेज प्रतिरोधक
 - (B) विवृत परिपथ रोटर
 - (C) रोटर पर अंतर्वर्तन शॉर्ट सर्किट
 - (D) उपर्युक्त में से कोई भी
21. किसी 3-फेज वाले समकालिक जनरेटर में, स्टेटर कुंडलन, स्टार में जोड़ा जाता है, क्योंकि डेल्टा में जोड़ने से निम्न कठिनाई आ सकती है—
 - (A) तिहरी हार्मोनिकी के कारण परिसंचारी धाराएँ हो जाती हैं
 - (B) अधिक रोधन तथा चालक-सामग्री की जरूरत पड़ती है
 - (C) बड़े चालक तथा ज्यादा क्रोड-सामग्री की आवश्यकता पड़ती है
 - (D) परिणामतः शॉर्ट सर्किट हो जाता है
22. एक 40 kVA ट्रांसफॉर्मर में क्रोड-हानि 400 W है तथा पूरे लोड पर ताम्र-हानि 800 W है। तदनुसार उसकी अधिकतम दक्षतानुसार अनुमत लोड कितने प्रतिशत होगा?
 - (A) 50%
 - (B) 62.3%
 - (C) 70.7%
 - (D) 100%
23. किसी dc श्रेणी के मोटर में उसकी असंतुप्त चुम्बकीय वाली स्थिति में, उसकी ऐंठन कितनी हो जाएगी?
 - (A) सभी लोड-धाराओं पर व्यावहारतः लगभग स्थिर
 - (B) लोड-धारा के प्रत्यक्षतः आनुपातिक
 - (C) लोड-धारा के वर्ग के प्रत्यक्षतः आनुपातिक
 - (D) लोड-धारा के वर्ग के प्रतिलोमतः आनुपातिक
24. 220 V की एक शंट मोटर 10 A की आर्मेचर-धारा से 60 Nm ऐंठन विकसित कर लेती है। तदनुसार यदि आर्मेचर-धारा 20 A हो, तो ऐंठन कितनी हो जाएगी?
 - (A) 30 Nm
 - (B) 240 Nm
 - (C) 84 Nm
 - (D) 120 Nm
25. किसी आल्टरनेटर में अनुमत फील्ड-धारा 3 A है। अनुमत गति पर उसमें 1.5 A की फील्ड-धारा पर 180 A विकसित हुई है। तब यदि उसकी फील्ड-धारा अनुमत गति पर 3 A कर दी जाए, तो उसके अनुसार उसकी जनित वोल्टता कितनी हो जाएगी?
 - (A) 360 V
 - (B) 180 V
 - (C) 360 V से कम
 - (D) 270 V
26. उच्च वोल्टता संचारण दक्षता किन सीमाओं में रहती है?
 - (A) 30-45%
 - (B) 55-70%
 - (C) 5-10%
 - (D) 85-95%
27. निम्न में से किन उद्योगों में सभी मोटरें पूर्णतः बंद तथा आर्द्रता मुक्त होती हैं?
 - (A) लोहा एवं इस्पात उद्योग
 - (B) चीनी उद्योग
 - (C) कागज उद्योग
 - (D) वस्त्र उद्योग
28. ए सी परिपथ का हल ज्ञात करते समय, सदिश राशियों को जोड़ा या घटाया जाता है सदिश राशियों को हल करने की एक विधि है.....।
 - (A) सदिश विधि
 - (B) बीजगणितीय विधि
 - (C) आंकिक विधि
 - (D) समांतर चतुर्भुज विधि
29. निलंबन विद्युत-रोधक में विभव-पात होता है—
 - (A) सबसे निचली डिस्क पर अधिकतम
 - (B) सबसे ऊपर की डिस्क पर अधिकतम
 - (C) स्ट्रिंग के मध्य की डिस्क पर अधिकतम
 - (D) पूरे स्ट्रिंग पर एकसमान वितरित

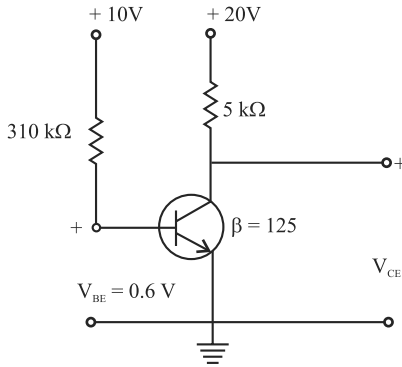
30. निम्न जल-टरबाइनों में से कौनसी टारबाइन प्रतिक्रिया वाली नहीं है?
 (A) पेल्टन टरबाइन (B) कैप्लान टरबाइन
 (C) नोदक टरबाइन (D) फ्रैंसिस टरबाइन
31. क्या होगा जब एक छड़ चुम्बक को दो टुकड़ों में तोड़ा/काटा जायेगा—
 (A) प्रत्येक टुकड़ा एक अलग चुम्बक होगा जिसमें उत्तरी व दक्षिणी ध्रुव होगा
 (B) दोनों ही टुकड़ों में चुम्बकीय गुण पूर्णरूप से समाप्त हो जायेगा
 (C) केवल बड़े टुकड़े में दोनों सिरों पर उत्तरी व दक्षिणी ध्रुव के साथ चुम्बकीय गुण होगा
 (D) एक टुकड़े में केवल उत्तरी ध्रुव व दूसरे टुकड़े में केवल दक्षिणी ध्रुव होगा।
32. भूमिगत केबलों में आवरण का प्रयोग किसलिए किया जाता है?
 (A) उचित रोधन के लिए
 (B) यांत्रिक शक्ति प्रदान करने के लिए
 (C) केबिल को नमी से बचाने के लिए
 (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
33. यदि किसी संचरण प्रणाली की बारंबारता 50 Hz से 100 Hz कर दी जाए, तो उसकी शृंखला की क्षमता किस प्रकार प्रभावित हो जाएगी?
 (A) बढ़ जाएगी
 (B) कम हो जाएगी
 (C) अपरिवर्तित रहेगी
 (D) शृंखला (लाइन) के प्राचलों के अनुसार ज्यादा या कम हो जाएगी
34. वह पावर-स्टेशन, जहाँ कोयले का इस्तेमाल ईंधन के रूप में होता है, क्या कहलाता है?
 (A) भौमिक पावर-स्टेशन (B) ताप पावर-स्टेशन
 (C) सौर पावर-स्टेशन (D) नाभिकीय पावर-स्टेशन
35. किसी परिपथ-वियोजक की योजक-क्षमता किसके बराबर होती है?
 (A) सममित वियोजक धारा की 2.55 गुनी
 (B) सममित वियोजक धारा की 1.5 गुनी
 (C) सममित वियोजक धारा के $\sqrt{2}$ गुनी
 (D) सममित वियोजक धारा के बराबर
36. एक शृंखला विद्युत्प्ररोधी में 4 इकाइयाँ हैं। उसकी सबसे निचली इकाई पर वोल्टता, कुल वोल्टता की 33.33% है। तदनुसार उस शृंखला की दक्षता कितनी है?
 (A) 25% (B) 33.33%
 (C) 66.67% (D) 75%

37. नीचे प्रदर्शित भार अवधि वक्र के लिए भार गुणक कितना होगा?



- (A) 1.0 (B) 0.7
 (C) 0.6 (D) 0.5
38. प्रतिरोधक-स्विचन सामान्यतः किसमें इस्तेमाल होता है?
 (A) सभी प्रकार के परिपथ-वियोजक
 (B) पुंज-तेल परिपथ-वियोजक
 (C) न्यूनतम तेल-वियोजक
 (D) वात्या परिपथ-वियोजक
39. किसी तेल के परिपथ वियोजक में उस तेल का नुकसान क्या होगा, यदि उसे आर्क शामक माध्यम के रूप में इस्तेमाल किया जाए?
 (A) आर्कन के समय, तेल से कार्बन कण उत्पन्न होते हैं
 (B) आर्कन के समय, तेल हाइड्रोजन गैस उत्पन्न करता है
 (C) तेल, वियोजक के भूमि से जुड़े जीवत संपर्कों के लिए अवरोधक बन जाता है
 (D) तेल स्थिर तथा गतिशील संपर्कों के बीच अच्छा अवरोधक बन जाता है
40. यदि किसी थाइराइट निरोधक की निस्सरण वोल्टता 373 kV rms हो, तो उस निरोधक का निस्सरण गुणक क्या होगा?
 (A) 1.25 (B) 0.80
 (C) 1.77 (D) 2.5
41. आर्क-शमन के दौरान SF_6 में क्या परिवर्तन हो जाता है?
 (A) SF_4 तथा SF_2 में विघटित हो जाता है
 (B) S तथा F आयनों में विघटित हो जाता है
 (C) SF_2 तक अपचयित हो जाता है
 (D) ऑक्सीकृत हो जाता है
42. परिपथ वियोजक के संपर्कों में होने वाली स्फुलिंग को क्या डालकर कम किया जा सकता है?
 (A) संपर्कों के समानांतर एक संधारित्र द्वारा
 (B) संपर्कों की श्रेणी में एक संधारित्र द्वारा
 (C) लाइन में प्रतिरोधक द्वारा
 (D) लाइन में प्रतिघातक द्वारा
43. यदि किसी शक्ति-प्रणाली का प्रेरकत्व तथा धारिता क्रमशः 1 H तथा 0.01 μF हो और विच्छिन्न धारा का तात्क्षणिक मान 10 A हो, तो वियोजक संजर्कों के आर-पार वोल्टता कितनी होगी?
 (A) 50 kV (B) 57 kV
 (C) 60 kV (D) 100 kV

44. यदि किसी भट्टी को लगभग 1500°C तक तपाना हो, तो निम्न में से किस सामग्री का प्रयोग तापन-पदार्थ के रूप में करना चाहिए?
- (A) यूरेका
(B) कांथल
(C) प्लैटिनम-मॉलीब्डेनम कार्बन यौगिक
(D) नाइक्रोम
45. आर्क वेल्डन के लिए किस प्रकार के डी.सी. जनित्र का प्रयोग करना चाहिए?
- (A) श्रेणी जनित्र
(B) शंट जनित्र
(C) योगात्मक मिश्रित जनित्र
(D) विभेदक मिश्रित जनित्र
46. यदि कोई ट्रांजिस्टर नीचे दिए गए चित्र में प्रदर्शित सामान्य उत्सर्जक विधि के अनुसार कार्यरत हो, तो उसकी वोल्टता V_{CE} कितनी होगी?



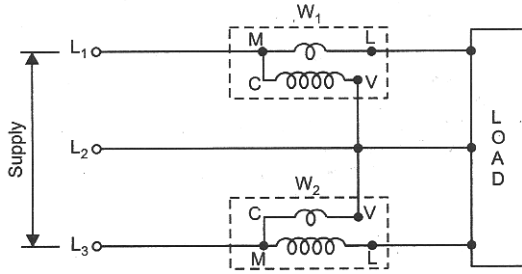
- (A) 10.05 V (B) 1.5 V
(C) 1.05 V (D) 0.5 V
47. संचरण-वोल्टता को अपने मूल मान से दुगुना कर देने पर, पहले जैसी विद्युत-शक्ति स्थानांतरित करने के लिए लाइन की हानि को कितना रखा होगा?
- (A) मूल मान के बराबर (B) मूल मान की आधी
(C) मूल मान की दुगुनी (D) मूल मान की चौथाई
48. निम्न में से कौनसा सही है?
- (A) भार गुणक = धारिता गुणक \times उपयोग गुणक
(B) उपयोग गुणक = धारिता गुणक \times भार गुणक
(C) धारिता गुणक = भार गुणक + उपयोग गुणक
(D) धारिता गुणक = भार गुणक \times उपयोग गुणक
49. एक विद्युत भार 0.707 (पश्चगामी) शक्ति गुणक पर 17.32 kW का उपयोग करता है। यदि उसके भार के शक्ति गुणक को 0.866 (पश्चगामी) कर दिया जाए, तो उक्त भार को समानांतर तरीके से जोड़ने वाला संधर्ित्र कितनी विद्युत का उपयोग करेगा?
- (A) 7.32 KVAR (B) 10 KVAR
(C) 27.32 KVAR (D) 10.32 KVAR

50. शक्ति-लाइन और संचार-लाइन के बीच के व्यतिकरण को कम करने की सर्वाधिक उचित विधि कौनसी है?
- (A) शक्ति-लाइन का पक्षांतरण
(B) संचार-लाइन का पक्षांतरण
(C) दोहरे परिपथ वाली शक्ति-लाइन का प्रयोग
(D) गुच्छित चालक शक्ति-लाइन का प्रयोग
51. डिजिटल फ्रीक्वेंसी मीटर में परिशुद्ध और स्थिर टाइम बेस सर्किट के लिये प्रयुक्त होता है.....
- (A) क्वार्ट्ज (B) रोशेल साल्ट
(C) एल्यूमीनियम (D) कार्बन
52. एक 555 टाइमर का प्रयोग हो सकता है
- (A) केवल एस्टेबल मल्टीवाइब्रेटर के रूप में
(B) केवल मोनोस्टेबल मल्टीवाइब्रेटर के रूप में
(C) केवल फ्रीक्वेंसी डिवाइडर के रूप में
(D) एस्टेबल मल्टीवाइब्रेटर या मोनोस्टेबल मल्टीवाइब्रेटर या फ्रीक्वेंसी डिवाइडर के रूप में
53. स्क्वेयर वेव जेनरेटर, एक विशेष प्रकार का होता है.....
- (A) वेरियेबल फ्रीक्वेंसी ऑसिलेटर
(B) स्वीप फ्रीक्वेंसी जेनरेटर
(C) फंक्शन जेनरेटर और पल्स जेनरेटर
(D) उक्त में कोई नहीं
54. गुप्त PVC कंड्यूट वायरिंग में आवश्यक है
- (A) इन्स्पेक्शन एल्बो, मोड़ व 'टी'
(B) ठोस एल्बो, मोड़ व 'टी'
(C) कंड्यूट सीट
(D) चेक नट के साथ मेटल संयोजन
55. निम्न में से कौन PVC कंड्यूट पाइपों की सामान्य दीवार की मोटाई है?
- (A) 0.8 mm (B) 1.0 mm
(C) 1.2 mm (D) 1.6 mm
56. निम्न में से किस वायरिंग में तीन लैम्पों को संचालित करने के लिए केवल तीन टू वे स्विचों की जरूरत होती है?
- (A) सीढ़ी वाली वायरिंग (B) कोरिडोर वायरिंग
(C) टनेल वायरिंग (D) गोदाम वायरिंग
57. मल्टीमीटर का स्केल 60 V के परास पर सेट है। इंगित चुट्टि की प्रतिशतता..... के परास पर उच्चतम होती है।
- (A) 0 V से 10 V (B) 20 V से 40 V
(C) 40 V से 50 V (D) 50 V से 60 V
58. बिना बैटरी वाले पोर्टेबल डिजिटल मल्टीमीटर से किया गया माप क्या है?
- (A) वोल्टेज व धारा की माप दोनों
(B) प्रतिरोध के अलावा सभी अन्य माप
(C) केवल धारा की माप
(D) कोई माप संभव नहीं है
59. वह मापन क्या है जिसमें मल्टीमीटर बिना बैटरी के उपयुक्त है?

- (A) वोल्टेज धारा व प्रतिरोध
(B) वोल्टेज व धारा
(C) केवल प्रतिरोध के लिए
(D) प्रतिरोध व वोल्टेज
60. 10 ध्रुव डी सी जनित्र में 960 आर्मेचर के चालक व 20 mwb के फ्लेक्स प्रति पोल जो 600 चक्र प्रति मिनट पर है। जब आर्मेचर को सिम्पलेक्स वेव वाइंडिंग से जोड़ा जाता है तो इससे उत्पन्न वि. वा. बल ज्ञात कीजिए-
(A) 960 वोल्ट (B) 720 वोल्ट
(C) 640 वोल्ट (D) 360 वोल्ट
61. डी सी मशीन जो कठिन कार्य की स्थिति में लगायी जाती है, इंसुलेशन टेस्ट..... के अंतराल पर करना चाहिए।
(A) एक सप्ताह (B) एक महीना
(C) तीन महीने (D) छः महीने
62. डी सी जनित्र में क्षतिपूर्ति वाइंडिंग के इस्तेमाल होने का मुख्य कारण निम्न में से कौनसा है?
(A) क्योंकि इसमें सामान्य लोड होता है
(B) क्योंकि इसमें घटता-बढ़ता लोड होता है
(C) क्योंकि इसमें लोड का उच्चतर मान होता है
(D) क्योंकि इसमें लोड का निम्नतर मान होता है
63. किसी धारा ट्रांसफॉर्मर की द्वितीयक होगी।
(A) मोटे गेज के अधिक चक्कर
(B) पतले गेज के कम चक्कर
(C) पतले गेज के अधिक चक्कर
(D) मोटे गेज के कम चक्कर
64. यदि इंस्टॉलेशन की धारा रेटिंग उच्च है, तो ऊर्जा मीटर परिपथ में धारा ट्रांसफॉर्मर उपयोग होता है। यदि 100A/5A के धारा ट्रांसफॉर्मर को किसी ऊर्जा मीटर से सम्पर्कित किया जाये तो रिकार्डेड ऊर्जा के लिये गुणक कारक है।
(A) 5 (B) 20
(C) 95 (D) 105
65. किसी निश्चित प्रेरित द्वितीयक वोल्टेज पर अचर वोल्टेज ट्रांसफॉर्मर में द्वितीयक वाइंडिंग का इम्पिडेंस इससे होकर संधारित्र के इम्पिडेंस के बराबर है। परिपथ की यह स्थिति किस नाम से प्रसिद्ध है?
(A) संतृप्त (B) समानता
(C) अच्छा (D) रेजोनेन्स
66. फेज प्रेरण मोटर द्वारा उत्पन्न बल-आघूर्ण का परिमाण..... है
(A) $T = k \cdot \phi_s \cdot I_R \cos \phi$ (B) $T = \phi_s \cdot I_R \cos \phi$
(C) $T = \phi_s \cdot I_R \cdot \sin \phi$ (D) $T = K \cdot \phi_s \cdot I_R \sin \phi$
67. किसी छोटे संधारित्र प्रेरण मोटर के लिये, प्रयुक्त स्टार्टर के प्रकार हैं।
(A) स्टार डेल्टा स्टार्टर (B) DOL स्टार्टर
(C) ऑटो ट्रांसफॉर्मर स्टार्टर (D) रोटार प्रतिरोध स्टार्टर
68. DOL स्टार्टर से चलाये गये किसी 3-फेज प्रेरण मोटर में लघु परिपथ धारा द्वारा सुरक्षित रहती है।
(A) ओवरलोड रिले (B) नो वोल्ट कॉइल
(C) ब्रेक-अप फ्यूज (D) सुरक्षात्मक अर्थ चालक
69. किसी स्थायी संधारित्र मोटर द्वारा सप्लाय टाइप से ली गई धारा होगी।
(A) वोल्टेज को 90° से कम से पीछे करेगा
(B) वोल्टेज को 90° से पीछे करेगा
(C) वोल्टेज को 90° से आगे करेगा
(D) वोल्टेज के साथ फेज में रहेगा
70. किसी स्थायी संधारित्र मोटर के घूर्णन की दिशा को बदलकर बदला जा सकता है।
(A) अपकेन्द्रीय स्विच के सिरों
(B) सहायक वाइंडिंग के सिरों
(C) संधारित्र के सिरों
(D) आपूर्ति के सिरों
71. किसी यूनिवर्सल मोटर में आर्मेचर अभिक्रिया को द्वारा कम किया जा सकता है।
(A) बहिर्गत ध्रुव
(B) क्षतिपूर्ति करने वाले आर्मेचर
(C) ब्रुश स्थिति को परिवर्तित करके
(D) समकारी
72. सभी प्रकार के लाइटों का फीटिंग फर्श से की ऊँचाई से कम पर नहीं होना चाहिए।
(A) 2.25 m (B) 2.20 m
(C) 2.15 m (D) 2.10 m
73. भूमिगत स्तर से ऊपर दीवार पर PVC चैनल लगाने के लिये निम्न में से सबसे उपयुक्त ऊँचाई क्या है?
(A) 10 cm (B) 20 cm
(C) 30 cm (D) 50 cm
74. स्विच बोर्ड के पीछे में स्थान, चौड़ी, से कम नहीं होनी चाहिए।
(A) 22.88 cm (B) 21.88 cm
(C) 20.88 cm (D) 20.77 cm
75. तीन सोपानों (stages) वाले एक कैस्केड एम्पलीफायर के 'गेन' क्रमशः 50, 10 और 5 dB हैं। इसका कुल 'गेन' होगा-
(A) 500 (B) 5000
(C) 65 (D) 2500
76. R(c) ऑसिलेटर में प्रयुक्त होता है-
(A) धन फीडबैक
(B) ऋण फीडबैक
(C) शून्य फीडबैक
(D) धन तथा ऋण, दोनों प्रकार के फीडबैक
77. किसी ऑसिलेटर परिपथ की आवृत्ति की गणना करने का सूत्र है-

- (A) $f = \frac{1}{4\pi^2 \cdot f^2 \cdot C}$ (B) $f = \frac{1}{2\pi \cdot L \cdot C}$
- (C) $f = \frac{1}{2\pi\sqrt{L \cdot C}}$ (D) $f = \frac{1}{\sqrt{L \cdot C}}$
78. ए.एफ. एम्पलीफायर में प्रयुक्त सर्वाधिक प्रचलित युग्मन (coupling) विधि है-
- (A) L.C. युग्मन (B) प्रत्यक्ष युग्मन
(C) R.C. युग्मन (D) ट्रॉसफार्मर युग्मन
79. किसी पंखे के गर्म होने व धीमा चलने का निम्न में से कौन एक कारण है?
- (A) खुला रोटार वाइंडिंग (B) खुला क्षेत्र वाइंडिंग
(C) खुला संधारित्र (D) लघु परिपथ रेगुलेटर
80. किसी पंखे के विपरीत दिशा में धीमे घूमने का निम्न में से क्या कारण है?
- (A) खुला संधारित्र (B) लघु परिपथ संधारित्र
(C) खुला क्षेत्र वाइंडिंग (D) खुला रोटार वाइंडिंग
81. यदि फैन में संधारित्र लघु परिपथीय है, तो फैन-
- (A) नहीं चलेगा (B) धीमा चलेगा
(C) तेज चलेगा (D) ध्वनि के साथ चलेगा
82. सौर सैल की आउटपुट होती है-
- (A) 0.5 – 1V (B) 1 – 2 V
(C) 2 – 3 V (D) 4 – 5 V
83. उपग्रहों के लिए ऊर्जा का स्रोत होता है।
- (A) सौर सैल
(B) ईंधन सैल
(C) एडीसन सैल
(D) (तापमान कम करने वाला) क्रायोजेनिक भंडारण
84. सौर सैल की आउटपुट वाटेज होती है
- (A) 0.5 W (B) 1.0 W
(C) 5.0 W (D) 10.0 W
85. स्टेपर मोटर है-
- (A) डीसी मोटर है
(B) सिंगल-फेज एसी मोटर है
(C) मल्टी फेज मोटर है
(D) दो फेज वाला मोटर है
86. पॉवर फैक्टर में से सुधार किया जा सकता है।
- (A) स्टैटिक कैपेसिटर (B) सिनक्रोनस कंडेनसर
(C) फेज एडवांसर (D) इनमें सभी
87. स्क्रू ड्राइवर का ब्लैड जिस द्रव्य से बना होता है उसका नाम बतायें-
- (A) टैम्पर्ड स्टेनलेस स्टील
(B) हार्डेण्ड एवं टैम्पर्ड माइल्ड स्टील
(C) हार्डेण्ड एवं टैम्पर्ड सॉफ्ट स्टील
(D) हार्डेण्ड एवं टैम्पर्ड कार्बन स्टील
88. इलेक्ट्रीशियन द्वारा किस प्रकार का स्क्रू ड्राइवर इस्तेमाल होता है?
- (A) हैवी ड्यूटी स्क्रू ड्राइवर
(B) लाइट ड्यूटी स्क्रू ड्राइवर
(C) स्टार टिप हैंड स्क्रू ड्राइवर
(D) लचकदार स्क्रू ड्राइवर
89. विसंवाहक पदार्थों के दो मूल गुण होते हैं। पहला गुण है इनकी उच्च विसंवाहन रोधिता। दूसरा गुण क्या है:
- (A) उच्च ताप रोधिता
(B) उच्च डाइ-इलेक्ट्रिक स्ट्रेंथ
(C) उच्च हाइड्रोस्कोपिक
(D) उच्च यांत्रिक स्ट्रेंथ
90. विसंवाहक जोड़ के लिए किस प्रकार के विसंवाहन टेप का इस्तेमाल होता है?
- (A) घर्षण टेप (B) प्लास्टिक टेप
(C) रबड़ टेप (D) वार्निश कैम्ब्रिक टेप
91. किस प्रकार के विसंवाहक टेप में उच्च डाइलेक्ट्रिक बल होता है?
- (A) रबड़ टेप (B) घर्षण टेप
(C) पीवीसी टेप (D) वार्निश-कैम्ब्रिक टेप
92. जहाँ जोड़ों का निम्न धारा परिपथ के लिए अनुबंधित दूरी के अधीन गति करना होता है, सबसे उपयुक्त जोड़ है।
- (A) एरियल जोड़
(B) नोटेड जोड़
(C) डुप्लेक्स क्रॉस टेप जोड़
(D) डबल क्रॉस टेप जोड़
93. आई. ई. ई. रेगुलेशन के अनुसार, लचकदार केबल्स के हरे व पीले संयुक्त रंग के कोर की अनुशांसा के लिए होती है।
- (A) फेस
(B) उदासीन
(C) डी सी उतार का धनात्मक
(D) सुरक्षात्मक अर्थ
94. समय के समान अंतराल पर भूरोध की मान की जानी है। इसके लिए किस यंत्र का उपयोग होना है?
- (A) मैगर (B) ओहम मीटर
(C) व्हीट-स्टोन ब्रिज (D) अर्थ टेस्टर
95. पाइप अर्थिंग के लिए गैल्वेनाइज्ड आयरन पाइप का न्यूनतम अंतः व्यास है।
- (A) 25 mm (B) 30 mm
(C) 32 mm (D) 38 mm

96. नीचे दिये गए चित्र में, वाटमीटर, “W₂” विपरीत दिशा में पठनांक इंगित करता है:



आप फॉरवर्ड पठनांक कैसे प्राप्त करेंगे?

- (A) समायोजनों को मीटरों W₁ व W₂ अर्थात् L₁ व L₂ से बदलें
 (B) मीटर W₁ के समायोजन के अधिकांश कुंडली को बदल दें
 (C) मीटर W₂ के समायोजन के अधिकांश कुंडली को बदल दें
 (D) धारा व W₂ के दाब कुंडली दोनों के समायोजन को बदलें
97. दो वाटमीटर से प्राप्त पठन से $\tan \theta$

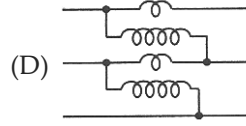
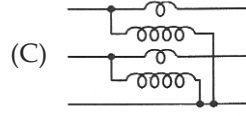
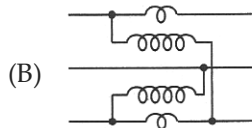
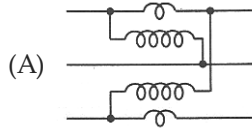
(A) $\tan \theta = \frac{\sqrt{3} \cdot (W_1 - W_2)}{(W_1 + W_2)}$

(B) $\tan \theta = \frac{\sqrt{W_1 - W_2}}{(W_1 + W_2)}$

(C) $\tan \theta = \frac{(W_1 + W_2)}{\sqrt{3} \cdot (W_1 + W_2)}$

(D) $\tan \theta = \frac{\sqrt{3} \cdot (W_1 + W_2)}{(W_1 + W_2)}$

98. कौनसा चित्र 3-फेज पावर को मापने के दो वाट मीटर विधि के सही समायोजन को दर्शाता है?



99. एक समांतर प्लेट वायु संधारित्र की धारिता 5MF है। यदि वायु को हटाकर काँच रखा जाता है, तो धारिता बढ़कर 40MF हो जाती है। अतः काँच की सुग्राह्यता है।
 (A) 5 (B) 8
 (C) 35 (D) 200
100. श्रेणीक्रम में जुड़े 2MF के दो संधारित्रों की कुल धारिता के बराबर होगी।
 (A) 2 μ F (B) 4 μ F
 (C) 1 μ F (D) $\frac{1}{2}$ μ F

उत्तरमाला

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