

## प्रेक्टिस सैट-13

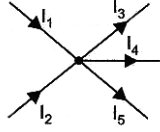
- डायोड को बाइपोलर युक्ति वर्ग में रखा गया है क्योंकि-  
(A) यह धन तथा ऋण दोनों प्रकार की आपूर्ति पर कार्य कर सकता है  
(B) यह P-प्रकार तथा N-प्रकार के अर्द्धचालकों से निर्मित होता है  
(C) इसमें धारा का संचालन 'होल्स' तथा 'मुक्त इलेक्ट्रॉन्स' दोनों के द्वारा सम्पन्न होता है  
(D) उपर्युक्त तीनों कारण सत्य हैं
- BY127 में B का अर्थ है..... और Y का अर्थ है .....।  
(A) जर्मेनियम, दिष्टकारी  
(B) सिलिकॉन, दिष्टकारी  
(C) जर्मेनियम, संकेत-सूचक signal-detector)  
(D) सिलिकॉन, संकेत-संयोजक
- ..... आवृत्तियाँ उत्पन्न करने के लिए RC दोलित्र उपयुक्त होता है।  
(A) उच्च (B) अति उच्च  
(C) अति निम्न (D) श्रव्य
- RC दोलित्र द्वारा उत्पादित आवृत्ति निम्नलिखित व्यंजक से ज्ञात की जाती है-  
(A)  $f = \frac{1}{2\pi \cdot R \cdot C}$  (B)  $f = \frac{1}{2\pi \sqrt{R \cdot C}}$   
(C)  $f = \frac{1}{R \cdot C}$  (D)  $f = 2\pi \cdot R \cdot C$
- एस्टेबिल मल्टीवाइब्रेटर में होती है-  
(A) कोई स्थिर अवस्था नहीं  
(B) एक स्थिर अवस्था  
(C) दो स्थिर अवस्थाएँ  
(D) या तो एक अथवा दो स्थिर अवस्थाएँ
- वायरिंग की केवल एक ही ऐसी किस्म है जिसकी योजना भवन निर्माण प्रारम्भ करने से पूर्व ही बनानी पड़ती है और निर्माण के साथ-साथ सम्पन्न की जाती है -  
(A) क्लीट वायरिंग  
(B) बैटन वायरिंग  
(C) सतही कन्ड्यूट वायरिंग  
(D) गुप्त (concealed) कन्ड्यूट वायरिंग
- बरामदे के लिए 3 बल्बों की वायरिंग प्रचालित की जा सकती है -  
(A) सभी बल्ब 'ऑन' तथा 'ऑफ' स्थिति में दो द्वि-मार्ग स्विचेज तथा दो इन्टरमीडिएट स्विचेज के द्वारा  
(B) स्वतंत्र 'ऑन' तथा 'ऑफ' स्थिति में दो इन्टरमीडिएट स्विचेज द्वारा  
(C) सभी बल्ब 'ऑन' तथा 'ऑफ' स्थिति में दो इन्टरमीडिएट स्विचेज के द्वारा  
(D) A और B दोनों
- NE संहिता के अनुसार, न्यूट्रल तार का वर्ण-कूट होता है-  
(A) लाल (B) नीला  
(C) काला (D) हरा
- द्रव्यों तथा केबलों का आंलकन करने के लिए सबसे उपयोगी चित्र होगी जो-  
(A) डायग्राम बना रहा हो तथा डायग्राम का वायरिंग कर रहा हो  
(B) प्लान रख रहा हो तथा डायग्राम का वायरिंग कर रहा हो  
(C) डायग्राम का परिपथ बना रहा हो तथा प्लान रख रहा हो  
(D) डायग्राम का वायरिंग कर रहा हो तथा डायग्राम का परिपथ बना रहा हो
- विद्युत-गतिज (electro-dynamic) यंत्र से जुड़ी एक हानि यह है कि-  
(A) यह अधिक विद्युत शक्ति की खपत करता है  
(B) इसका बलाघूर्ण (torque) / वजन का अनुपात निम्न होता है  
(C) इसकी आवृत्ति सीमा निम्न होती है  
(D) उपर्युक्त सभी
- विद्युत-गतिज यंत्र का उपयोग किया जा सकता है-  
(A) ए.सी. वोल्टता मापन के लिए  
(B) डी.सी. वोल्टता मापन के लिए  
(C) डी.सी. या ए.सी. वोल्टता मापन के लिए  
(D) डी.सी. वोल्टता मापन के लिए और ए.सी. वोल्टता मापन के लिए दिष्टीकरण (rectification) आवश्यक है
- मैगर एक यंत्र है जो ..... मापन के लिए बनाया गया है।  
(A) अति निम्नलिखितप्रतिरोध  
(B) अचालक प्रतिरोध  
(C) कुण्डली का प्रेरकत्व  
(D) कुण्डली का 'Q'
- मैगर का प्रचालन आधारित होता है-  
(A) चल लौह यंत्र पर (B) विद्युत-गतिज यंत्र पर  
(C) विद्युत-स्थितिज यंत्र पर (D) चल कुण्डली यंत्र पर
- अधिकांश जनित्रों में आउटपुट वोल्टता, प्रेरित होती है-  
(A) स्थिर कुण्डली के बाद के घूर्णीय चुम्बकीय क्षेत्र से  
(B) आर्मेचर तथा क्षेत्र कुण्डलियों के मध्य सापेक्ष गति से  
(C) वैद्युतिक ऊर्जा के यांत्रिक ऊर्जा में परिवर्तन से  
(D) कुण्डली की चुम्बकीय क्षेत्र के चारों ओर घुमाने से

15. जब यौगिक जनित्र का शंट-क्षेत्र, श्रेणी-क्षेत्र तथा आर्मेचर दोनों के आर-पार संयोजित किया जाता है तो यह संयोजन कहलाता है-  
 (A) दीर्घ-शंट (B) लघु-शंट  
 (C) धाराभेदी यौगिक (D) संचयी यौगिक
16. सभी संकेतों के सामान्य अर्थों के लिए, लैप-वेष्टित जनित्र द्वारा उत्पादित वि.वा.ब. व्यक्ति किया जाता है-  
 (A)  $E = \frac{\phi \cdot Z \cdot N}{60} \times \frac{P}{2}$   
 (B)  $E = \frac{\phi \cdot Z \cdot N \cdot A}{2 \times P}$   
 (C)  $E = \frac{\phi \cdot Z \cdot N}{60} \times \frac{P}{A}$   
 (D)  $E = \frac{\phi \cdot Z \cdot N}{60} \times \frac{A}{P}$
17. ब्रशेज स्थापित किये जाते हैं-  
 (A) चुम्बकीय उदासीन अक्ष में (in M.N.) (A)  
 (B) ज्यामितीय उदासीन अक्ष में (in G.N.) (A)  
 (C) चुम्बकीय उदासीन अक्ष के लम्बवत्  
 (D) ज्यामितीय उदासीन अक्ष के लम्बवत्
18. डी० सी० मोटर द्वारा आहरित आर्मेचर धारा ( $I_a$ ), अनुपातिक होती है-  
 (A) आरोपित वोल्टता के (B) आवश्यक बलाघूर्ण के  
 (C) आवश्यक पुँज के (D) मोटर की गति के
19. डी० सी० मोटरी की 'नेम प्लेट' पर अंकित शक्ति, होती है सदैव-  
 (A) kVA में आहरित शक्ति  
 (B) kW में आहरित शक्ति  
 (C) शाफ्ट पर उपलब्ध निर्गत शक्ति  
 (D) सकल शक्ति
20. वैद्युतिक मशीन की दक्षता उच्च होगी यदि-  
 (A) इसकी क्षतिyaँ न्यूनतम हों  
 (B) इसकी धारा आहरण न्यूनतम हो  
 (C) आरोपित वि० वा० ब० न्यूनतम हो  
 (D) भार (load) न्यूनतम हो
21. ट्रांसफॉर्मर की शून्य-भार धारा, पूर्ण-भार धारा के पद में होती है-  
 (A) 1% से 3% (B) 3% से 9%  
 (C) 9% से 12% (D) 12% से 20%
22. वितरण कार्य में प्रयुक्त ट्रांसफॉर्मर में सामान्यतः कौनसी शीतलन विधि प्रयोग की जाती है?  
 (A) वायु शीतलन (B) वायु दाब शीतलन  
 (C) तेल शीतलन (D) जल शीतलन
23. ट्रांसफॉर्मर में प्रयुक्त ट्रांसफॉर्मर तेल, उपलब्ध करता है-  
 (A) शीतलन एवं स्नेहन (lubrication)  
 (B) अचालकत्व एवं स्नेहन  
 (C) अचालकत्व एवं शीतलन  
 (D) अचालक, शीतलन एवं स्नेहन
24. ऑटो ट्रांसफॉर्मर का विशिष्ट उपयोग क्या है?  
 (A) नियंत्रक ट्रांसफॉर्मर की भाँति कार्य करना  
 (B) परिवर्तनीय ट्रांसफॉर्मर की भाँति कार्य करना  
 (C) वितरण ट्रांसफॉर्मर की भाँति कार्य करना  
 (D) पृथक्कारी (isolating) ट्रांसफॉर्मर की भाँति कार्य करना
25. घूर्णीय आर्मेचर युक्त 3-फेज, स्टार-संयोजित प्रत्यावर्तक में प्रयुक्त सर्पी-वलय (slip-rings) होंगी-  
 (A) 2 (B) 3  
 (C) 4 (D) 6
26. पिच गुणक को निम्नलिखित के वि.वा.ब. के अनुपात के रूप में परिभाषित किया जाता है-  
 (A) पूर्ण-पिच वेष्टन से लघु-पिच वेष्टन  
 (B) लघु-पिच वेष्टन से पूर्ण-पिच वेष्टन  
 (C) पूर्ण-पिच वेष्टन से सान्द्रित वेष्टन  
 (D) वितरित वेष्टन से पूर्ण-पिच वेष्टन
27. D.O.L. स्टार्टर प्रचलित 3-फेज प्रेरण मोटर में लघु-परिपथ दोष से बचाव के लिए लगाया जाता है-  
 (A) अतिभार रिले (B) शून्य-वोल्टता कुण्डली  
 (C) बैक-अप फ्यूज (D) 'अर्थ' कॉन्टैक्टर
28. जब एक पिंजरी प्रेरण मोटर को सीधे ही D.O.L. स्टार्टर से चालू किया जाता है तो प्रारम्भी धारा होगी-  
 (A) पूर्ण-भार धारा के बराबर  
 (B) पूर्ण-भार धारा की दुगुनी  
 (C) पूर्ण-भार धारा की तिगुनी  
 (D) पूर्ण-भार धारा की 5 से 7 गुनी
29. जब हम किसी प्रेरण मोटर को एक स्टार्टर के द्वारा 'स्टार' संयोजन में जोड़ते हैं तो प्रत्येक कुण्डलन (winding) के आर-पार वोल्टता होगी-  
 (A)  $V_L$  वोल्ट (B)  $V_L \times 3$  वोल्ट  
 (C)  $\frac{V_L}{\sqrt{3}}$  वोल्ट (D)  $V_L \times \sqrt{3}$  वोल्ट
30. एक 4 ध्रुवीय ए. सी. मशीन की कुल विद्युतीय डिग्री निम्नलिखित के बराबर होगी-  
 (A)  $180^\circ$  (B)  $360^\circ$   
 (C)  $720^\circ$  (D)  $1080^\circ$
31. एक 3-फेज, 400 V, 500 Hz प्रेरण मोटर की अंकित गति 715 r.p.m. है। मशीन में कितने ध्रुव हैं?  
 (A) 2 (B) 4  
 (C) 6 (D) 7
32. सिंक्रोनस मोटर चलते हुए, सिंक्रोनस स्पीड पर ही चलने को ..... के कारण विवश की जाती है।  
 (A) इसके पोल्स फेसों में डैम्पर वाइंडिंग

- (B) स्टेटर और रोटर पोल्स के मध्य चुम्बकीय लॉकिंग  
(C) रोटर फील्ड वाइन्डिंग में स्टेटर फ्लक्स द्वारा प्रेरित वि. वा. बल  
(D) लेन्ज के नियम के कारण कम्पल्शन
33. सिंक्रोनस मोटर में, स्टेटर बैक वि. वा. बल  $E_b$  का परिमाण निर्भर करता है.....।  
(A) मोटर की स्पीड पर  
(B) मोटर पर लोड पर  
(C) स्पीड और रोटर फ्लक्स दोनों पर  
(D) केवल डी. सी. एक्साइटेशन पर
34. धारित्र-स्टार्ट प्रेरण-चाल मोटर में प्रयुक्त धारित्र का प्रकार्य (function)..... के लिए है।  
(A) अपकेन्द्री स्विच के पार स्फुरण दबाने  
(B) मुख्य कुण्डलन में धारा आगे ले जाने  
(C) विद्युत गुणक (P.F.) सुधारने  
(D) कला-विभेदन
35. निम्नलिखित में से किस प्रकार की एकल-फेज मोटर पावर फैक्टर के साथ उत्तम रूप में कार्य करती है?  
(A) सार्वत्रिक मोटर (B) प्रत्याकर्षण मोटर  
(C) धारित्र-स्टार्ट मोटर (D) धारित्र-चाल मोटर
36. सामान्यतः संचल विद्युत ब्लोअर में किस प्रकार की मोटर प्रयुक्त होती है?  
(A) प्रत्याकर्षण मोटर (B) सार्वत्रिक मोटर  
(C) धारित्र-चाल मोटर (D) शैथिल्य मोटर
37. वोल्टता-पात (voltage-drop) परीक्षण अपनाया जा सकता है-  
(A) केवल 'लघु-परिपथ' दोष परीक्षण हेतु  
(B) केवल 'खुला-परिपथ' दोष परीक्षण हेतु  
(C) केवल 'अर्थ' दोष परीक्षण हेतु  
(D) उपर्युक्त तीनों दोषों के परीक्षण हेतु
38. खुली-कुण्डली वाइन्डिंग में वाइन्डिंग के सिरे रखे जाते हैं-  
(A) 'खुले-परिपथ' (B) लघु-परिपथ  
(C) स्वतंत्र (D) इनमें से कोई नहीं
39. गोल्वानाइज्ड (जस्ती) स्टील तार को सामान्यतया ..... के रूप में प्रयुक्त करते हैं।  
(A) स्टे तार (B) अर्थ तार  
(C) संरचनात्मक घटकों (D) इनमें से सभी
40. 132 kV ट्रांसमिशन लाइन और धरातल के मध्य न्यूनतम अंतर लगभग होता है .....।  
(A) 6.4 मीटर (B) 3.2 मीटर  
(C) 10.5 मीटर (D) 7.5 मीटर
41. यदि कोई 132 kV की लाइन एक आवासीय भवन के ऊपर से गुजरती है तो भवन की छत से लाइन का न्यूनतम लंबवत् अंतर होगा-  
(A) 4.57 मीटर (B) 5 मीटर  
(C) 6 मीटर (D) 3 मीटर
42. 3-कोर लचीले (flexible) केबिल की न्यूट्रल तार का रंग होता है-  
(A) नीला (B) लाल  
(C) काला (D) भूरा
43. ग्राउन्ड केबिल के निर्माण के लिये पदार्थ प्रयोग होता है-  
(A) एल्युमीनियम  
(B) जस्ती (गोल्वानाइज्ड) स्टील  
(C) ढलवाँ लोहा  
(D) स्टेनलेस स्टील
44. प्रकाश तरंग के रूप में सतत् विकिरित ऊर्जा कहलाती है-  
(A) फलक्स ज्योति (B) ज्योति-तीव्रता  
(C) ल्यूमेन (D) प्रदीपन
45. एक कैडिला की ज्योति-तीव्रता वाले किसी प्रकाश स्रोत द्वारा इकाई धन कोण में उत्सर्जित ज्योति फ्लक्स कहलाता है-  
(A) प्रदीपन (B) प्रदीप्त  
(C) एक ल्यूमेन (D) एक लक्स
46. एडीसन-स्कू प्रकार के लैम्प-होल्डर के बाहरी स्कू सम्पर्कों को हमेशा निम्नलिखित से जोड़ना चाहिए-  
(A) परिपथ के न्यूट्रल तार से  
(B) परिपथ के फेज तार से  
(C) परिपथ के स्विच (हाफ) तार से  
(D) परिपथ के 'अर्थ' तार से
47. गैस से भरे हुए एक टंगस्टन फिलामेंट लैम्प को चलाने के लिये निम्नलिखित में से कौनसा तापमान सही है?  
(A) 1035°C (B) 1200°C  
(C) 1500°C (D) 2300°C
48. 240 वोल्ट की आपूर्ति में 6 वोल्ट के बल्ब को संचालित करने के लिये ..... बल्ब की आवश्यकता होगी।  
(A) 30 (B) 32  
(C) 40 (D) 42
49. एक सजावटी सीरीज लैम्प संयोजन में वोल्ट वाले लैम्प को 240 वोल्ट ए सी आपूर्ति से जोड़ा गया है। लैम्पों की आवश्यक संख्या ..... है।  
(A) 40 (B) 35  
(C) 30 (D) 25
50. सिलिकॉन दिष्टकारी का क्षय (deterioration) सूचित होता है-  
(A) सुस्त प्रचालन से  
(B) निर्गत वोल्टता में कमी से  
(C) निर्विष्ट धारा में वृद्धि से  
(D) उपर्युक्त सभी कारकों से
51. निम्नलिखित में से कौनसी युक्ति ए.सी. शक्ति को डी.सी. में परिवर्तित कर सकती है?  
(A) गैस नलिका डायोड  
(B) सिलिकॉन डायोड

- (C) ताम्र-ऑक्साइड दिष्टकारी  
(D) उपर्युक्त सभी
52. एक प्रवर्द्धक इकाई की निर्गत वोल्टता को दूसरी प्रवर्द्धक इकाई के निवेशी भाग में देने की प्रविधि कहलाती है-  
(A) जोड़ना (joining)  
(B) युग्मन (coupling)  
(C) प्रथक्करण (isolating)  
(D) उपमार्गन (bypassing)
53. शक्ति प्रवर्द्धक होता है मूलतः-  
(A) एक अपघात सुमेलन (matching) युक्ति  
(B) एक शोर प्रवर्द्धक  
(C) एक धारा प्रवर्द्धक  
(D) एक वोल्टता प्रवर्द्धक
54. यदि किसी कषापकर्ष (push-pull) प्रवर्द्धक पर आरोपित दोनों अर्द्ध संकेत सममित (symmetrical) न हों तो परिणाम होगा-  
(A) वर्द्धित लाभ  
(B) विरूपित (distorted) निर्गत  
(C) घटा हुआ लाभ, उच्च दक्षता सहित  
(D) वर्द्धित दक्षता
55. श्रेणी-'B' प्रवर्द्धक की दक्षता होती है लगभग -  
(A) 10%-30% (B) 30%-50%  
(C) 50%-60% (D) 100%
56. सरल कषापकर्ष (push-pull) प्रवर्द्धक की अपेक्षा पूरक सममिति प्रवर्द्धक को वरीयता प्रदान की जाती है-  
(A) निम्न क्रॉस-ओवर विरूपण के कारण  
(B) निर्गत परिणामित्र (output transformer) की आवश्यकता न होने के कारण  
(C) इसके वर्द्धित लाभ (गेन) के कारण  
(D) इसकी वर्द्धित दक्षता के कारण
57. यदि किसी मेज पंखे के गति चयन नियंत्रक स्विच के प्रचालन से पंखे पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता तो निम्नलिखित समस्या (दोष) हो सकती है-  
(A) संधारित्र जल गया है  
(B) रैगुलेटर 'खुला-परिपथ' हो गया है  
(C) रैगुलेटर 'लघु-परिपथ' हो गया है  
(D) दोलन यंत्ररचना दोषयुक्त है
58. यदि कोई निर्विघ्नता से चलता हुआ मेज पंखा धुँआ देने लगे तो कारण है-  
(A) 'लघु-परिपथ' हुई वेष्टन  
(B) प्रारम्भिक वेष्टन (starting winding) परिपथ को खोलने वाले अपकेन्द्री (centrifugal) स्विच की असफलता  
(C) बियरिंग दोष  
(D) अतिभार (overload)
59. भारत में आजकल उत्पादित ए.सी. मेज पंखे में प्रयुक्त मोटर, होती है-  
(A) प्रत्याकर्षण मोटर  
(B) छाया ध्रुव मोटर  
(C) संधारित्र-चाल प्रेरण मोटर  
(D) सार्वत्रिक (universal) मोटर
60. समान अणु संख्या किन्तु भिन्न द्रव्यमान वाले कण कहलाते हैं-  
(A) वीटा कण (B) गले हुए कण  
(C) समस्थानिक कण (D) न्यूट्रॉन
61. परमाणु रिएक्टर प्रायः करते हैं।  
(A) विखंडन  
(B) संलयन  
(C) विखंडन एवं संलयन दोनों  
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
62.  $U_{235}$  का एक विखंडन ऊर्जा निर्मुक्त करता है  
(A) 335 MeV (B) 200 MeV  
(C) 430 MeV (D) 525 MeV
63. परमाणु शक्ति संयंत्र में ग्रेफाइट का प्रयोग ..... के रूप में किया जाता है।  
(A) ईंधन (B) शीतलक  
(C) परिनियामक (D) इलैक्ट्रोड
64. स्टे-तार में किस प्रकार का इन्सुलेटर प्रयोग किया जाता है?  
(A) पिन प्रकार का (B) अण्डे के आकार का  
(C) शैकिल प्रकार का (D) लटकावाँ प्रकार का
65. यदि वितरण लाइन तथा सड़क प्रकाश दीप एक ही खम्बे पर स्थापित हों तो उनका विस्तार ..... से अधिक नहीं होना चाहिए।  
(A) 30 मी. (B) 45 मी.  
(C) 60 मी. (D) 100 मी.
66. निम्नलिखित में क्या कोरोना को सबसे कम प्रभावित करता है?  
(A) माध्य मुक्त लंबाई  
(B) वायुमंडलीय तापमान  
(C) आयन्स की संख्या  
(D) प्रति आयन चार्ज और आकार
67. कोरोना के प्रभाव से होता है .....  
(A) बढ़ा हुआ इन्डक्टेंस (B) बढ़ा हुआ रियेक्टेंस  
(C) शक्ति क्षय में बढ़ोतरी (D) इनमें सभी
68. विशिष्ट प्रतिरोध ( $\rho$ ) ज्ञात करने का सूत्र बताएँ जब लम्बाई (l) अनुप्रस्थ क्षेत्र (a) तथा प्रतिरोध (R) ज्ञात हो-  
(A)  $\rho = \frac{l}{Ra} \text{ ohm/cm}^3$  (B)  $\rho = \frac{Ra}{l} \text{ ohm/cm}^3$   
(C)  $\rho = \frac{R}{al} \text{ ohm/cm}^3$  (D)  $\rho = \frac{al}{R} \text{ ohm/cm}^3$

69. किरचाफ के प्रथम नियम के अनुसार नीचे दर्शाए गए परिपथ से कौन सही विस्तार है?



- (A)  $I_1 + I_4 = I_2 + I_3 + I_5$   
 (B)  $I_1 + I_3 = I_2 + I_4 + I_5$   
 (C)  $I_1 + I_2 = I_3 + I_4 + I_5$   
 (D)  $I_1 + I_3 + I_4 = I_2 + I_5$
70. फ्लेमिंग के दाएँ हाथ के नियम में, सामने वाली उंगली इंगित करती है.....  
 (A) चुंबकीय प्रवाह की दिशा  
 (B) प्रेरित e.m.f. की दिशा  
 (C) कंडक्टर की गति की दिशा  
 (D) प्रेरित वर्तमान के विकास की दिशा
71. डी सी जनरेटर में ब्रश की उपयोगिता क्या होती है?  
 (A) ए सी को कन्वर्ट करे यूनी-डॉयरेक्शनल करंट में  
 (B) कम्यूटेटर में करंट इकट्ठा करे  
 (C) चुंबकीय प्रवाह में वृद्धि करे  
 (D) आर्मेचर और कम्यूटेटर कनेक्ट करे
72. भारतीय मानक ब्यूरो के अनुसार डी सी जनरेटर जो कि अलग से सक्रिय है, उसका शंट फील्ड वाइंडिंग टर्मिनल किस रूप में चिन्हित होगा.....।  
 (A)  $D_1$  and  $D_2$  (B)  $B_1$  and  $B_2$   
 (C)  $F_1$  and  $F_2$  (D)  $E_1$  and  $E_2$
73. 6 पोल अल्टरनेटर के प्रति सेकेंड चक्रों की संख्या का पता करें जो कि 1000 rpm की गति से चल रहा है-  
 (A) 50 cycles/sec (B) 60 cycles/sec  
 (C) 70 cycles/sec (D) 75 cycles/sec
74. पिच फेक्टर तथा वितरण फेक्टर पर विचार करते हुए किसी सिंगल फेस अल्टरनेटर का emf समीकरण होगा .....।  
 (A)  $2.22\phi f T K_d K_c$  volt (B)  $4.44 K_p K_d \phi T$  volt  
 (C)  $4.44 K_d \phi f T$  volt (D)  $2.22\phi f^2 T$  volt
75. अल्टरनेटर के वोल्टेज रेगुलेशन की प्रतिशतता की गणना तब करें जब इसकी टर्मिनल वोल्टेज पूरे भार पर 220 वोल्ट होती है?  
 (A) 4.76% (B) 4.65%  
 (C) 4.54% (D) 3.75%
76. 'BC148' ट्रांजिस्टर निम्नलिखित में से किस का संकेत है?  
 (A) जर्मेनियम के लघु सिगनल निम्न फ्रीक्वेंसी के ट्रांजिस्टर  
 (B) सिलिकॉन के लघु सिगनल निम्न फ्रीक्वेंसी के ट्रांजिस्टर  
 (C) सिलिकॉन रेक्टिफाईंग डायोड  
 (D) जर्मेनियम रेक्टिफाईंग डायोड

77. PNP ट्रांजिस्टरों की तुलना में NPN ट्रांजिस्टर अधिक बनाए जाते हैं, इस का निम्नलिखित में क्या कारण है?  
 (A) इनकी उच्च स्विचिंग गति होती है  
 (B) इनकी कम स्विचिंग गति होती है  
 (C) ये हीट को तेजी से छिताराते हैं  
 (D) ये कम बिजली की खपत करते हैं
78. ट्रांजिस्टरों में तापमान में उतार चढ़ाव की प्रतिपूर्ति निम्नलिखित में से किस प्रकार की ट्रांजिस्टर बायस के द्वारा की जाती है?  
 (A) बेस बायस  
 (B) सेल्फ बायस  
 (C) वोल्टेज विभाजक बायस  
 (D) इमिटर बायस
79. किसी प्रतिरोधक के विद्युत ऊष्मा रोधी का तापमान गुणांक है-  
 (A) धनात्मक तथा तापमान से मुक्त  
 (B) ऋणात्मक तथा तापमान से मुक्त  
 (C) ऋणात्मक तथा तापमान पर आधारित  
 (D) धनात्मक तथा तापमान पर आधारित
80. एक 12 V की बैटरी का खुला परिपथ वोल्टेज होगा-  
 (A) 12 V (B) 12 V से अधिक  
 (C) 12 V से कम (D) इनमें से कोई नहीं
81. जब किसी इलेक्ट्रोलाइट में विद्युत धारा प्रवाहित होती है और कुछ रासायनिक क्रियाएँ होती हैं तो इस विधि को क्या कहते हैं-  
 (A) प्रकाश संश्लेषण (B) विद्युतीय अपघटन  
 (C) विद्युतीय चुम्बक (D) विद्युत-रसायन
82. एक डीसी मोटर सीरीज इलेक्ट्रिकल ट्रेक्शन के लिए सबसे उपयुक्त है क्योंकि .....।  
 (A) इससे शुरुआत के समय उच्च बल विकसित होता है  
 (B) यह बहुत तेज़ चलता है  
 (C) यह ज्यादा सस्ता है  
 (D) यह इंडक्शन मोटर की भांति बनावट में उबड़-खाबड़ होता है
83. डीसी जनरेटर में प्रयोग होने वाले कम्यूटेटर का क्या अर्थ है-  
 (A) करंट का संचयन  
 (B) घाटे को कम करना  
 (C) कार्य क्षमता बढ़ाने के लिए  
 (D) एसी आर्मेचर करंट को डीसी में बदलने के लिए
84. PVC का अर्थ है-  
 (A) पोलिविनाइल क्लोराइड  
 (B) पोस्ट वार्निश कंडक्टर  
 (C) प्रेस्ड एंड वारनिष्ठ क्लॉथ  
 (D) पॉजिटिव वोल्टेज कंडक्टर

85. अगर कोई सिंगल फेज मोटर स्टार्ट न हो तो इसका संभावित कारण हो सकता है.....  
 (A) सहायक वाइंडिंग में रिक्तता  
 (B) मुख्य वाइंडिंग में रिक्तता  
 (C) फ्यूज उड़े हों  
 (D) उपर्युक्त में कोई भी
86. वैक्यूम क्लिन्नर के लिए आप किस मोटर को चुनेंगे?  
 (A) यूनिवर्सल मोटर (B) रिपल्शन मोटर  
 (C) हिस्टेरेसिस मोटर (D) रिलक्टेंस मोटर
87. गैस टरबाइन का व्यापक रूप से ..... में प्रयोग होता है।  
 (A) पंपिंग स्टेशन (B) हवाई जहाज  
 (C) लोकोमोटिव (D) ऑटोमोबाइल
88. पन बिजली पावर स्टेशन का ..... लाभ है।  
 (A) कम संचालन लागत  
 (B) प्रदूषण की समस्या से मुक्त  
 (C) ईंधन ढुलाई की कोई समस्या नहीं  
 (D) उपरोक्त सभी
89. अज्ञात मान प्रतिरोध मापन हेतु प्रारम्भ में ..... माप सीमा का चयन करें।  
 (A) निम्नतम (B) उच्चतम  
 (C) कोई भी (D)  $R \times 10$
90. अचालक का प्रतिरोध नापने के लिए सर्वोत्तम विकल्प होगा-  
 (A) अंकीय बहुमापी (B) मैगर  
 (C) बहुमापी (D) व्हीट स्टोन सेतु
91. किसी ठोस पदार्थ या विसंवाहक चालक पर स्क्रीन सहित या विहीन तन्त्र दाब लगाया जाता है, जिसे ..... कहा जाता है।  
 (A) केबल (B) कोर  
 (C) चालक (D) तार
92. किसी चालक में होना चाहिए .....  
 (A) कम विशिष्ट प्रतिरोध (B) मध्यम विशिष्ट प्रतिरोध  
 (C) उच्च विशिष्ट प्रतिरोध (D) कोई भी विशिष्ट प्रतिरोध
93. निम्नलिखित में से कौनसा चालक बल्ब में प्रयोग होता है?  
 (A) टंगस्टन (B) कार्बन  
 (C) कॉपर (D) नाइक्रॉम
94. एम्पियर में फ्यूज धारा फ्यूज तार के व्यास से सम्बन्धित है-  
 (A)  $I \propto \frac{1}{D}$  (B)  $I \propto D$   
 (C)  $I \propto D^{1/2}$  (D)  $I \propto D^2$
95. फ्यूज तार में होना चाहिए-  
 (A) निम्न विशिष्ट प्रतिरोध व उच्च गलनांक  
 (B) निम्न विशिष्ट प्रतिरोध व निम्न गलनांक  
 (C) उच्च विशिष्ट प्रतिरोध व उच्च गलनांक  
 (D) उच्च विशिष्ट प्रतिरोध व निम्न गलनांक
96. किसी मोटर के लिए ओवर-लोड धारा से सुरक्षा ..... द्वारा प्रदान की जाती है।  
 (A) कार्ट्रिज फ्यूज (B) किट-कट फ्यूज  
 (C) ओवर-लोड धारा रिले (D) इनमें सभी
97. परिपथ भंजक सामान्यतः संचालित होता है.....।  
 (A) जब पावर की आपूर्ति करनी होती है  
 (B) जब लाइन की जाँच करनी होती है  
 (C) जब स्विच को चालू करना होता है  
 (D) जब कभी भी लाइन में दोष उत्पन्न होता है
98. परिपथ भंजकों में प्रयुक्त द्रवों को ..... होना चाहिए।  
 (A) उच्च डाइ इलेक्ट्रिक बल एवं थर्मल स्थिरता  
 (B) अज्वलनशील  
 (C) चिंगारी बुझाने की क्षमता  
 (D) उपर्युक्त सभी
99. भू-गर्भित तार का आकार निर्भर करता है-  
 (A) भूमिगत तार से होकर प्रवाहित धारा के अधिकतम दोष  
 (B) सर्विस लाइन की धारा प्रवाहित करने की निर्धारित क्षमता  
 (C) भू-रोधन पर  
 (D) (A) व (C) दोनों
100. भू-गर्भित तार ..... से बनी होती है।  
 (A) ताँबा (B) एल्युमिनियम  
 (C) लोहा (D) गैल्वेनाइज्ड स्टील

### उत्तरमाला

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