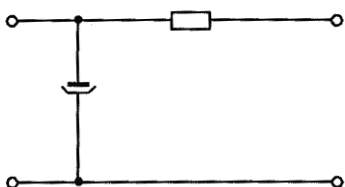
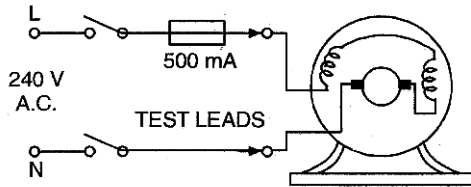


## प्रेक्टिस सैट-15

- फिल्टर परिपथ में 'रिपिल' घटाने के लिए प्रयुक्त मुख्य घटक है-  
 (A) संधारित्र (B) प्रतिरोधक  
 (C) प्रेरित्र (D) ट्रांसफॉर्मर
- दिये गये चित्र में दर्शाए गये फिल्टर परिपथ का क्या नाम है-  
  
 (A) चोक इनपुट फिल्टर  
 (B) कैपेसिटर इनपुट फिल्टर  
 (C) प्रतिरोध इनपुट फिल्टर  
 (D) पाई-फिल्टर
- क्रिस्टल ऑसिलेटर उपयोग होता है क्योंकि.....।  
 (A) यह उच्चतम आउटपुट वोल्टेज देता है  
 (B) इसकी क्षमता उच्च है  
 (C) ऑसिलेशनों की आवृत्ति काफी हद तक स्थित रहती है  
 (D) इसे बहुत कम डी.सी. आपूर्ति वोल्टेज की आवश्यकता है
- एक ऑडियो ऑसिलेटर उपयोग करता है.....।  
 (A) धनात्मक फीडबैक  
 (B) ऋणात्मक फीडबैक  
 (C) धनात्मक और ऋणात्मक फीडबैक दोनों  
 (D) उक्त में कोई नहीं
- वेन-ब्रिज ऑसिलेटर मूलतः होता है, एक .....।  
 (A) पल्स जेनरेटर  
 (B) साइन वेव जेनरेटर  
 (C) स्क्वेयर वेव जेनरेटर  
 (D) ट्राइएंगुलर वेव जेनरेटर
- केबल के आकार को निर्धारित करने के लिए निम्नलिखित सूत्र को किस प्रकार दिया जाता है-  
 तार के अनुप्रस्थ काट का क्षेत्रफल  

$$= \frac{2 \times K \times L \times I}{\text{वोल्टेज मास}}$$
  
 उपर्युक्त सूत्र 'L' वर्ण क्या निरूपित करता है?  
 (A) L = मीटर में केबल की लम्बाई  
 (B) L = मीटर में आपूर्ति सिरों से लोड सेंटर के बीच की दूरी  
 (C) L = मीटर में लोड व अर्थिंग प्वाइंट के बीच की दूरी  
 (D) L = मीटर में, केबल की लम्बाई प्रति लोड प्वाइंट
- NEC के अनुसार, ए.सी. 3-फेज आपूर्ति (इनपुट) सिस्टम के लिए अल्फा-सांख्यिक संकेतन को..... के रूप में निरूपित करते हैं।  
 (A) R, Y, B, N (B) U, V, W, N  
 (C) L<sub>1</sub>, L<sub>2</sub>, L<sub>3</sub>, N (D) A, B, C, N
- NEC के अनुसार, डी.सी. सिस्टम (इनपुट) के लिए अल्फा-सांख्यिक संकेतन को ..... के रूप में निरूपित करते हैं।  
 (A) P<sub>1</sub>, N (B) L+, L-  
 (C) +, - (D) +ve, -ve
- पोलेरिटी टेस्ट (ध्रुवीयता जाँच) प्रयोक्ता व इलैक्ट्रीशियन को भी सुरक्षा सुनिश्चित करता है। किसी इंस्टालेशन में ध्रुवीयता की जाँच सुनिश्चित करता है कि .....।  
 (A) फ्यूज फेज तार से व सिंगल पोल स्विच न्यूट्रल तार से जुड़े हैं  
 (B) फ्यूज न्यूट्रल तार से व सिंगल पोल स्विच फेज तार से जुड़े हैं  
 (C) फ्यूज और सिंगल पोल स्विच फेज तार में जुड़े हैं  
 (D) फ्यूज और सिंगल पोल स्विच न्यूट्रल तार में जुड़े हैं
- M.C. यंत्र में संकेतक से जुड़ा हुआ एक पेंच होता है। यह किस उद्देश्य से लगाया जाता है?  
 (A) मापी की सुग्राहिता के समंजन के लिए  
 (B) संकेतक को शून्य स्थिति पर ठीक रखने के लिए  
 (C) मापी के चल भाग को कसने के लिए  
 (D) मापी के मापसीमा बदलने के लिए
- 50 वोल्ट मापसीमा में 1 किलो ओह्म प्रति वोल्ट सुग्राहिता वाले वोल्टमीटर का प्रतिरोध..... ओह्म होगा।  
 (A) 1000 (B) 5000  
 (C) 10,000 (D) 50
- विद्युत यंत्रों का ..... श्रेणी के आधार पर वर्गीकृत किया जा सकता है।  
 (A) 2 (B) 3  
 (C) 4 (D) 5
- वोल्टेज मापने के लिए किस यंत्र का उपयोग किया जाता है?  
 (A) एमीटर (B) वोल्टमीटर  
 (C) ओह्ममीटर (D) मल्टीमीटर
- डी.सी. जनित्रों में लैप वाइन्डिंग की जाती है-  
 (A) निम्न वोल्टता, निम्न धारा के लिए  
 (B) उच्च वोल्टता, उच्च धारा के लिए  
 (C) निम्न वोल्टता, उच्च धारा के लिए  
 (D) उच्च वोल्टता, निम्न धारा के लिए

15. स्वचालित वाहनों में बैट्री आवेशण हेतु..... को प्राथमिकता दी जाती है।  
 (A) शंट जनित्र  
 (B) श्रेणी जनित्र  
 (C) दीर्घ-शंट यौगिक जनित्र  
 (D) लघु-शंट यौगिक जनित्र
16. डी.सी. जनित्र की सम्पूर्ण दक्षता (overall efficiency) ..... के बीच रहती है।  
 (A) 60 से 80 प्रतिशत (B) 75 से 85 प्रतिशत  
 (C) 80 से 90 प्रतिशत (D) 85 से 95 प्रतिशत
17. निम्नलिखित में से कौनसा कथन अधिक उपयुक्त है?  
 (A) विद्युत पंखों के लिए शंट मोटर उपयुक्त होती है  
 (B) मशीन-औजारों के लिए श्रेणी मोटर उपयुक्त होती है  
 (C) बैल्ट चलित मशीनों के लिए श्रेणी मोटर उपयुक्त होती है  
 (D) फ्लाई-व्हील चालित मशीनों के लिए यौगिक मोटर उपयुक्त होती है
18. निम्नलिखित में से कौनसी मोटर नियत गति लाइन-शाफ्ट लेथ, ब्लोअर तथा पंखों को चलाने के लिए प्रयुक्त होती है?  
 (A) डी० सी० शंट मोटर  
 (B) डी० सी० श्रेणी मोटर  
 (C) संचयी यौगिक मोटर  
 (D) धाराभेदी यौगिक मोटर
19. दिए गये डी० सी० मोटर के चित्र में किस प्रकार की त्रुटि का परीक्षण होता है?



- (A) डी० सी० शंट मोटर में खुले परिपथ के लिए परीक्षण  
 (B) डी० सी० श्रेणी मोटर के आर्मेचर में तल-बुंदे (short circuit) के लिए परीक्षण  
 (C) डी० सी० श्रेणी में 'खुले-परिपथ' के लिए परीक्षण  
 (D) यौगिक मोटर में भूयोजित (earthed) क्षेत्र कुण्डली के लिए परीक्षण
20. किसी 3-फेज डेल्टा ट्रांसफॉर्मर की एक वेष्टन जल गई है। अब ट्रांसफॉर्मर आपूर्ति करेगा-  
 (A) अपनी पूर्ण निर्गत रेटिंग  
 (B) शून्य निर्गत रेटिंग  
 (C) निर्गत रेटिंग का 86.6%  
 (D) निर्गत रेटिंग का 58%

$$\left( \text{संकेत: निर्गत रेटिंग होगी} = \frac{kVA \times 100}{\sqrt{3}} \right)$$

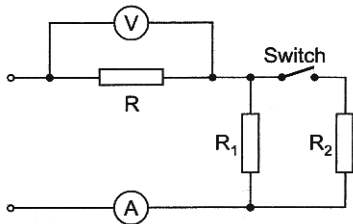
21. संप्रेषण लाइनों के सब-स्टेशन सिरे के लिए 3-फेज ट्रांसफॉर्मर्स में किस प्रकार का संपर्कन उपयोग होता है  
 (A) स्टार-स्टार (B) स्टार-डेल्टा  
 (C) डेल्टा-डेल्टा (D) डेल्टा-स्टार
22. 3-फेज ट्रांसफॉर्मर में संपर्कन की भिन्न-भिन्न विधियाँ संभव हैं। डिस्ट्रीब्यूशन ट्रांसफॉर्मर में किस प्रकार का संपर्कन प्रयोग होता है?  
 (A) स्टार-स्टार (B) स्टार-डेल्टा  
 (C) डेल्टा-डेल्टा (D) डेल्टा-स्टार
23. 3-फेज ट्रांसफॉर्मर में फुल लोड धारा ज्ञात करने के लिए किस प्रकार का सूत्र प्रयोग होता है?  
 (A)  $\frac{\sqrt{3} \cdot kVA \times 1000}{V}$  (B)  $3 \cdot V \cdot I \cos \theta$   
 (C)  $\frac{kVA \times 1000}{\sqrt{3} \times V}$  (D)  $\frac{kVA}{\sqrt{3}} \times \cos \theta$
24. 1800 R.P.M. पर घूम रहे 4-ध्रुव प्रत्यावर्तक द्वारा उत्पन्न वोल्टेज की फ्रीक्वेंसी है-  
 (A) 60 Hz (B) 7200 Hz  
 (C) 120 Hz (D) 450 Hz
25. एक 50 Hz प्रत्यावर्तक अधिकतम सम्भव गति पर चलेगा यदि इसे ..... ध्रुवों के लिये वेष्टन की जाएँ।  
 (A) 8 (B) 6  
 (C) 4 (D) 2
26. यदि एक प्रत्यावर्तक की गति 3600 R.P.M. से परिवर्तन कर के 1800 R.P.M. कर दी जाए, तो प्रति फेज में उत्पन्न वि.वा. बल हो जाएगा-  
 (A) आधा (B) दोगुना  
 (C) चार गुना (D) एक चौथाई
27. D.O.L. स्टार्टर का उपयोग ..... तक की क्षमता की दुहरी पिंजर प्रेरण मोटर के साथ संतोषजनक रूप से किया जा सकता है।  
 (A) 1 kW (B) 1.5 kW  
 (C) 3 kW (D) 5 kW
28. बैक-अप फ्यूज के द्वारा किसी मोटर को ..... के विरुद्ध सुरक्षा प्रदान की जाती है।  
 (A) अति-भार (B) अति-वोल्टता  
 (C) अति-धारा (D) लघु-परिपथ
29. यदि किसी 4-ध्रुव, 3-फेज, 50 हर्ट्ज मोटर की गति उसकी समकालिक (Synchronous) गति की 95% है तो मोटर की वास्तविक गति है-  
 (A) 500 r.p.m. (B) 1300 r.p.m.  
 (C) 1400 r.p.m. (D) 1425 r.p.m.
30. किसी पम्प की प्रेरण मोटर को सामान्य आपूर्ति वोल्टता (415 V) से 30% कम वोल्टता पर चलाया जाता है। पम्प कार्य करना शुरू कर देता है। कुछ समय पश्चात् क्या

- घटित होना सम्भावित है?
- (A) मोटर गर्म हो जायेगी और खराब हो जायेगी  
(B) मोटर कुछ समय बाद चालू होगी  
(C) मोटर सामान्य रूप से कार्य करेगी  
(D) उपर्युक्त वर्णित में से कुछ नहीं होगा
31. एक सिंक्रोनस मोटर हमेशा कार्य करती है—  
(A) सिंक्रोनस चाल पर  
(B) सिंक्रोनस चाल से कम पर  
(C) सिंक्रोनस चाल से अधिक पर  
(D) उपरोक्त कथन में से कोई नहीं
32. निम्नलिखित में से कौनसा गुण सिंक्रोनस मोटर के लिये लागू नहीं होता है?  
(A) सभी लोडों पर अचर चाल से चलता है  
(B) केवल यांत्रिक लोड की आपूर्ति के लिये उपयुक्त  
(C) PF सुधार के लिये भी उपयोग किया जा सकता है  
(D) स्व-स्टार्टिंग नहीं
33. एक सार्वत्रिक मोटर परिचालक को विद्युत झटका देती है। सम्भावित कारण है—  
(A) क्षेत्र कुण्डलन का भूयोजित हो जाना  
(B) आर्मेचर कुण्डलन में 'लघु-परिपथ' दोष पैदा हो जाना  
(C) मोटर को उसकी अंकित गति से अधिक गति पर चलाना  
(D) आरोपित वोल्टता उच्च होना
34. निम्नलिखित एकल-फेज मोटर्स में से कौनसी सबसे सस्ती होगी?  
(A) संधारित्र-प्रारम्भ मोटर  
(B) संधारित्र-चाल मोटर  
(C) प्रत्याकर्षण-प्रारम्भ प्रेरण-चाल मोटर  
(D) दुहरे संधारित्र वाली मोटर
35. प्रत्याकर्षण मोटर के अवगुण क्या है?  
(A) भार परिवर्तन से गति में परिवर्तन होना  
(B) निम्न शक्ति गुणक  
(C) ब्रशों पर स्फुरण पैदा होना  
(D) उपर्युक्त सभी
36. मीट्रिक प्रणाली में, सुपर इन्सुलेट ताम्र तार का आकार व्यक्त किया जाता है—  
(A) गेज संख्या में  
(B) मिमी. में व्यास  
(C) ओह्म में प्रतिरोध  
(D) मिमी.<sup>2</sup> में अनुप्रस्थ-काट क्षेत्रफल
37. एक संधारित्र प्रकार के पंखे की मोटर के ध्रुवों की संख्या 8 है और कुण्डलियों की संख्या 16 है (प्रारम्भी तथा कार्यरत वेष्टनों में बराबर संख्या में कुण्डलियाँ हैं)। इस वाइन्डिंग की किस्म है—  
(A) अर्द्ध कुण्डली वाइन्डिंग  
(B) पूर्ण कुण्डली वाइन्डिंग  
(C) एकल पत वाइन्डिंग  
(D) दुहरी पत वाइन्डिंग
38. ताँबे के कन्डक्टर केबिल और एल्युमीनियम कन्डक्टर को जोड़ने के लिये प्रयुक्त विधि है .....।  
(A) थर्मिट वैल्विंग (B) सोल्डरिंग  
(C) कम्पैशन (D) (A) और (B) दोनों
39. एल्युमीनियम कन्डक्टर केबिल को ..... से जोड़ा जा सकता है।  
(A) गैस वैल्विंग (B) सोल्डरिंग  
(C) कम्पैशन (D) थर्मिट वैल्विंग
40. VIR केबिलें सामान्यतया प्रयुक्त होती हैं .....।  
(A) वर्कशॉप और भवनों की आंतरिक वायरिंग में  
(B) 6.6 kV  
(C) 11 kV  
(D) 33 kV
41. केबिल का इन्सुलेशन प्रतिरोध ..... के साथ कम होता जाता है।  
(A) केबिल की लंबाई में बढ़ोतरी  
(B) विद्युत तनाव (electric stresses)  
(C) केबिल की लम्बाई में कमी  
(D) उक्त में कोई नहीं
42. 10 किमी. लम्बाई की केबल का इन्सुलेशन प्रतिरोध 1 MΩ है; 50 किमी. लम्बी केबल का प्रतिरोध होगा—  
(A) 1 MΩ (B) 5 Ω  
(C) 0.2 MΩ (D) इनमें से कोई नहीं
43. उच्च दाब पारा वाष्प दीप में, पारे को वाष्पित होने और दीप को पूर्ण प्रकाशित अवस्था तक पहुँचने के लिए, आवश्यक समय है—  
(A) 2 से 4 मिनट (B) 4 से 6 मिनट  
(C) 6 से 8 मिनट (D) 8 से 10 मिनट
44. नियोन साइन नलिका के लिए I.C.D.P. स्विच का अंकन होना चाहिए—  
(A) 15A, 250 V (B) 15 mA, 230 V  
(C) 15 mA, 1000 V (D) 15 A, 1000 V
45. किसी फुल वेव रेक्टिफायर में एक खराब डायोड को इनपुट ए सी वोल्टेज के बराबर PIV के डायोड से बदला गया। परिपथ में नया बदला हुआ डायोड .....  
(A) जल्दी खराब हो जायेगा  
(B) सामान्य रूप से काम करेगा  
(C) न्यून डी सी आउटपुट की आपूर्ति करता है  
(D) कम धारा की आपूर्ति करता है
46. एक 500 mA, 12 V इलिमिनेटर पावर में ब्रिज रेक्टिफायर लगा है। डायोड का पी. डब्ल्यू. रेटिंग ..... है।  
(A) 9 V (B) 12 V  
(C) 15 V (D) 18 V

47. स्टीरियो प्रवर्द्धक के लिए न्यूनतम आवश्यक होते हैं-  
 (A) एक ध्वनि-विस्तारक (B) दो ध्वनि-विस्तारक  
 (C) चार ध्वनि-विस्तारक (D) आठ ध्वनि-विस्तारक
48. स्टीरियो प्रवर्द्धक में एक विशेष नियंत्रक प्रयुक्त होता है, जिसका नाम है-  
 (A) 'बास' नियंत्रक (B) 'ट्रैबिल' नियंत्रक  
 (C) संतुलन नियंत्रक (D) प्रबलता नियंत्रक
49. P.A. प्रणाली में होते हैं-  
 (A) एक शक्ति प्रवर्द्धक तथा ध्वनि विस्तारक  
 (B) एक श्रव्य मिश्रक (audio mixer) तथा सुर-नियंत्रक  
 (C) माइक तथा पूर्व-प्रवर्द्धक (pre-amplifier)  
 (D) उपर्युक्त सभी
50. P.A. प्रणाली में शोर को अल्पमत करने के लिए ..... केबिल प्रयोग करना चाहिए।  
 (A) विद्युत्रोध युक्त (B) कवच युक्त  
 (C) लघु लम्बाई का (D) फाइबर
51. Hi-Fi श्रव्य प्रणाली में 1 kHz से कम श्रव्य आवृत्तियों के पुनरुत्पादन (reproduction) के लिए प्रयुक्त ध्वनि-विस्तारक, कहलाता है-  
 (A) वूफर (B) ट्वीटर  
 (C) स्क्वेकर (D) बूस्टर
52. डिजिटल घड़ी में नियत आवृत्ति पल्स पैदा की जाती है-  
 (A) ब्लाकिंग ऑसिलेटर के द्वारा  
 (B) एस्टेबिल मल्टीवाइब्रेटर के द्वारा  
 (C) बाइस्टेबिल मल्टीवाइब्रेटर के द्वारा  
 (D) मोनोस्टेबिल मल्टीवाइब्रेटर के द्वारा
53. गर्म प्लेट में ऊष्मीय तत्व के संचालक तापक्रम परास .... .. है।  
 (A) 550°C से 700°C (B) 700°C से 850°C  
 (C) 750°C से 900°C (D) 800°C से 850°C
54. I.S.I. के अनुसार विद्युतीय जल हीटर व इसे संपर्कित करने वाले केबल के बीच इंसुलेशन प्रतिरोध कितना होना चाहिए?  
 (A) 0.01 मेगाओम (B) 1.00 मेगाओम  
 (C) 1.00 किलोओम (D) 0.01 किलोओम
55. आपको संग्राहक प्रकार के वाटर हीटर की मरम्मत करनी है जिसके गर्म जल में भाप है। इस समस्या के लिये संभावित उपचार .... की जाँच से ज्ञात की जा सकती है।  
 (A) संभावित रिसाव के सभी बिन्दुओं  
 (B) थर्मोस्टेट सेटिंग  
 (C) ढीले संपर्कन के सभी वायरिंग  
 (D) इसकी अवस्था के तत्व
56. अति व न्यून वोल्टेज दोष के दौरान उपकरणों को नुकसान होने से बचाने के लिये किस प्रकार का रिले उपयोग होता है?  
 (A) धारा संवेदी रिले (B) अंत- धारा रिले  
 (C) वोल्टेज संवेदी रिले (D) 'लैचिंग' रिले
57. परमाणु शक्ति केन्द्र का शक्ति उत्पादन ..... के समानुपात में होता है।  
 (A) विखंडन अभिक्रिया होने की दर  
 (B) विखंडन अभिक्रिया होने की दर के वर्गमूल  
 (C) विखंडन अभिक्रिया होने की दर के वर्ग  
 (D) उपर्युक्त में कोई नहीं
58. .... के कारण से भारत के लिए फास्ट ब्रीड रिएक्टर उपयुक्त होते हैं।  
 (A) बड़े थोरियम भंडारों (B) बड़े प्लूटोनियम भंडारों  
 (C) बड़े यूरेनियम भंडारों (D) इनमें कोई नहीं
59. परमाणु रिएक्टर में परावर्तक का कार्य होता है-  
 (A) ईंधन कोर से बचे अधिकांश न्यूट्रॉनों को वापस फेंकना  
 (B) न्यूट्रॉनों की गति को कम करना  
 (C) चेन रिएक्शन को रोकना  
 (D) उपर्युक्त सभी
60. थर्मल शील्डिंग ..... के लिए प्रदान की जाती है।  
 (A) तेज न्यूट्रॉनों को अवशोषित करने  
 (B) विकिरण के खतरे से प्रचालन कार्मिकों को बचाने के लिए  
 (C) रिएक्टर की दीवार को गर्म होने से बचाने के लिए  
 (D) उपर्युक्त सभी
61. XLPE केबल एक प्रकार का हाईटेंशन केबल है। XLPE का विस्तृत रूप है-  
 (A) क्रॉस लेड पेपर एथिलीन केबल  
 (B) क्रॉस लाइन पॉली एथिलीन केबल  
 (C) क्रॉस लिंकड पॉली एथिलीन केबल  
 (D) क्रॉस लिंकड पेपर पॉली एथिलीन केबल
62. कोरोना प्रायः तब बनता है जब चालक के आस-पास हवा में इलैक्ट्रोस्टैटिक तनाव ..... की अधिकतम सीमा पार कर जाए।  
 (A) 40 kV प्रति सेमी. (B) 30 kV प्रति सेमी.  
 (C) 22 kV प्रति सेमी. (D) 6.6 kV प्रति सेमी.
63. कोरोना के कारण शक्ति क्षय ..... के समानुपात होता है।  
 (A) चालकों के मध्य अंतर  
 (B) चालक के अर्द्धव्यास  
 (C) आपूर्ति फ्रीक्वेंसी  
 (D) उक्त में कोई नहीं
64. लिथियम सेल में पाजिटिव इलेक्ट्रोड के रूप में प्रयुक्त सामग्री है .....।  
 (A) लिथियम (B) कार्बन  
 (C) जिंक (D) मैग्नीज डाइआक्साइड
65. बैटरी की क्षमता व्यक्त की जाती है .....।  
 (A) वाट-ऑवर में (B) एम्पियर/सेकेंड में  
 (C) एम्पियर-ऑवर में (D) किलोवाट में

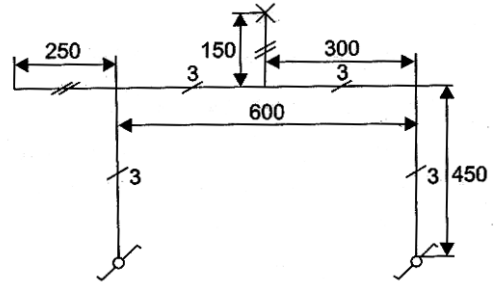
66. जब बैटरी को बहुत कम दर पर अर्थात् सामान्य दर से 2 से 3% तक, लम्बी अवधि के लिए चार्ज किया जाता है तो इसे कहेंगे .....।  
 (A) सतत धारा चार्ज (B) ट्रिकल चार्ज  
 (C) सतत वोल्टेज चार्ज (D) रेक्टिफायर चार्ज
67. किस कारण से डी सी मोटर की ब्रश चेटरिंग या हिस्सिंग तरह की आवाज निकली है, ऑपरेशन के वक्त?  
 (A) अधिक लोड  
 (B) अपर्याप्त ब्रश तनाव  
 (C) कम्यूटेटर सेगमेंट में शार्ट सर्किट  
 (D) गलत ब्रश स्प्रिंग दबाव
68. एक लॉन्ग शंट कंपाउण्ड जनरेटर, 400 वोल्ट पर 100 एम्पेयर का लोड करंट पहुँचता है, शंट फील्ड प्रतिरोध 200 ओहम है, आर्मचर करंट क्या होगा?  
 (A) 100 A (B) 102 A  
 (C) 4 A (D) 2 A
69. क्वायल वाइंडिंग मशीन में मैनड्रेल का क्या कार्य होता है?  
 (A) यह बॉबिन को मजबूती से होल्ड करने में सहायक है  
 (B) इस के द्वारा क्वायल के टर्न की सही संख्या का निर्धारण किया जाता है  
 (C) सही टेंशन के तहत तार की जांच करने में सहायता का निर्धारण किया जाता है  
 (D) यह फीड को अपेक्षित बिंदु पर रोकने और रिवर्स करने का कार्य करती है
70. किन्ही दो साथ वाले विपरीत पोल के बीच की दूरी को कहते हैं.....  
 (A) क्वायल थ्रो (B) पोल पिच  
 (C) क्वायल स्पैन (D) क्वायल पिच
71. रिलेक्सेशन ऑसिलेटर निम्नलिखित में से ..... का अनुप्रयोग है।  
 (A) फील्ड इफेक्ट ट्रांजिस्टर (FET)  
 (B) बायपोलर ट्रांजिस्टर  
 (C) यूनि-जंक्शन ट्रांजिस्टर (UJT)  
 (D) सिलिकॉन-नियंत्रित रेक्टिफायर (SCR)
72. किसी SCR में होल्डिंग करंट की तुलना में लैचिंग करंट निम्नलिखित में से कितना गुना अधिक होता है?  
 (A) आधा गुना (B) दो गुना  
 (C) तीन गुना (D) चार गुना
73. SCR का अनुप्रयोग निम्नलिखित में कौनसा एक है?  
 (A) वोल्टेज एम्पलीफायर  
 (B) मोटरों की गति पर नियंत्रण  
 (C) ऑसिलेटर्स  
 (D) सिगनल जनरेटर
74. स्थिर-विद्युतिकी, विद्युत की एक ऐसी शाखा है जिसमें-  
 (A) चालकों के बीच के अंतर में ऊर्जा के प्रवाह का अध्ययन होता है  
 (B) बचा हुआ आवेश का अध्ययन होता है  
 (C) संचल आवेश का अध्ययन होता है  
 (D) आवेशित ऊर्जा का अध्ययन होता है
75.  $2\mu\text{F}$  के चार संधारित्र एक शृंखला में जोड़े गये हैं। तुल्य विद्युत धारिता होगी-  
 (A)  $8\mu\text{F}$  (B)  $0.5\mu\text{F}$   
 (C)  $2\mu\text{F}$  (D)  $6\mu\text{F}$
76. डायरेक्ट ऑन लाइन (डीओएल) बड़ी डीसी मोटर चलाने के लिए उपयुक्त नहीं है, क्यों?  
 (A) संभव है कि मोटर अलग चलना शुरू कर दे  
 (B) शुरुआत में बल कम हो जाता है  
 (C) संभव है कि मोटर शुरू न हो  
 (D) शुरुआत का करंट बहुत ज्यादा होगा
77. डीसी मोटर के परिक्रमण की दिशा हम कैसे पता लगा सकते हैं-  
 (A) ऐम्पियर्स लॉ  
 (B) फ्लेमिंग लेफ्ट हैंड रूल  
 (C) फ्लेमिंग राइट हैंड रूल  
 (D) लेन्ज़ लॉ
78. किसी ट्रांसफॉर्मर में निम्नलिखित में क्या नहीं बदला जाता?  
 (A) करंट (B) वोल्टेज  
 (C) फ्रीक्वेंसी (D) इनमें सभी
79. किसी ट्रांसफॉर्मर में ताँबे की हानि को निम्नलिखित में से किससे रोका जा सकता है?  
 (A) कोर सामग्री को बदल कर  
 (B) कोर को लैमिनेट कर के  
 (C) वाइंडिंग के प्रतिरोध को कम करके  
 (D) उपर्युक्त सभी
80. उच्च पारेषण वोल्टेज का लाभ ..... है।  
 (A) पारेषण लाइन की पावर हस्तांतरण करने की क्षमता बढ़ती है  
 (B) पारेषण लाइन लॉस में होती है  
 (C) क्रॉस सेक्शन का क्षेत्रफल और कंडक्टर का आयतन कम होता है  
 (D) उपरोक्त सभी
81. क्षैतिज एक्सिस और उर्ध्वाधर एक्सिस ..... के प्रकार हैं।  
 (A) न्युविलियर रिएक्टर  
 (B) विंड मिल (पवन चक्की)  
 (C) बायोगैस रिएक्टर  
 (D) सौर सेल
82. हैक साँ ब्लैड बना होता है.....।  
 (A) माइल्ड स्टील (B) स्टेनलेस स्टील  
 (C) उच्च कार्बन स्टील (D) उच्च स्पीड स्टील
83. हैक साँ ब्लैड के दो आसन्न दाँतों के बीच की दूरी को कहते हैं .....।

- (A) ब्लैड्स की विशिष्टता  
(B) ब्लैड्स की पिच  
(C) ब्लैड्स की उपाधि  
(D) ब्लैड्स का आकार
84. क्या होगा जबकि हैक साँ ब्लैड को कटिंग के दौरान हैक साँ फ्रेम में अधिक सख्त कसकर रखा जायेगा?  
(A) ब्लैड मुड़ जायेगा  
(B) ब्लैड वैसा ही रहेगा  
(C) ब्लैड टूट जायेगा  
(D) ब्लैड का स्थान गलत स्थान है
85. किसी विद्युतीय परिपथ में कार्य या ऊर्जा का अवकलन ..... से होता है।  
(A)  $W = V \cdot C$  जूल (B)  $W = I \cdot R \cdot C$  जूल  
(C)  $W = V \cdot I \cdot E$  जूल (D)  $W = I^2 \cdot R \cdot T$  जूल
86. वोल्टमीटर, अमीटर एवं स्टॉप वॉच से ऊर्जा के अवकलन की विधि ..... है।  
(A)  $kWh = \frac{V \cdot I \cdot T}{1000 \times 60}$   
(B)  $kWh = \frac{I^2 \cdot R \cdot T}{1000 \times 60}$   
(C)  $kWh = \frac{I^2 \cdot R}{1000 \cdot T \times 60}$   
(D)  $kWh = \frac{I^2 \cdot T}{1000 \cdot R \times 60}$
77. विद्युत मीटर के ऊष्मीय निपुणता को ज्ञात करने का सूत्र क्या है?  
(A)  $\mathcal{E}h_{th} = \frac{m.s.(T_2 - T_1)}{0.24 \times I \cdot R \cdot t} \times 100$   
(B)  $\mathcal{E}h_{th} = \frac{0.24 \times I^2 \cdot R \cdot t}{m.s.(T_2 - T_1)} \times 100$   
(C)  $\mathcal{E}h_{th} = \frac{m.s.(T_2 - T_1)}{0.24 \times I^2 \cdot R \cdot t} \times 100$   
(D)  $\mathcal{E}h_{th} = \frac{m.s.(T_2 - T_1)}{I^2 \cdot R \cdot t} \times 100$
78. स्विच बंद करने पर वोल्टमीटर के संकेत का क्या होगा?

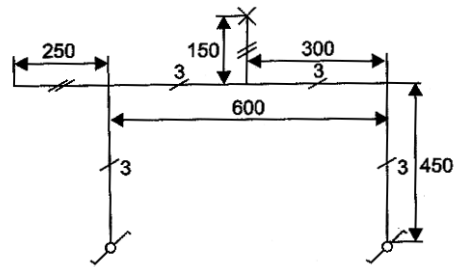


- (A) बढ़ता है (B) घटता है  
(C) शून्य (D) कोई परिवर्तन नहीं

89. एक रिबेटिड ज्वाइंट में एक समान पक्ति में दो निकटवर्ती रिबेटों के बीच की दूरी पिच होती है जिसे सीम के समानान्तर मापा जाता है। यह प्रायः ..... के बराबर होती है।  
(A) रिबेट होल का व्यास  
(B)  $2 \times$  रिबेट होल का व्यास  
(C)  $3 \times$  रिबेट होल का व्यास  
(D)  $4 \times$  रिबेट होल का व्यास
90. कार्बन प्रतिरोधक बनाये जाते हैं-  
(A) केवल कम्पोजीशन (composition) प्रकार में  
(B) केवल महीन-पर्ट (film) प्रकार में  
(C) कम्पोजीशन तथा महीन-पर्ट दोनों प्रकार में  
(D) उपर्युक्त वर्णित किसी प्रकार में नहीं
91. आरेंज, लाल, भूरी तथा सुनहरी रंग पट्टियों वाले कार्बन प्रतिरोधक का प्रतिरोध मान होगा-  
(A)  $32 \text{ k } \Omega \pm 5\%$  (B)  $3.2 \text{ k } \Omega \pm 5\%$   
(C)  $320 \Omega \pm 5\%$  (D)  $32 \Omega \pm 5\%$
92. दिये हुए डायग्राम से डायग्राम/प्लान के प्रकार की पहचान कीजिए।

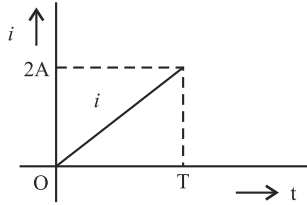


- (A) इन्स्टोलेशन प्लान (B) परिपथ डायग्राम  
(C) वायरिंग डायग्राम (D) ले आउट डायग्राम
93. चित्र में प्रदर्शित डायग्राम का प्रकार क्या है?

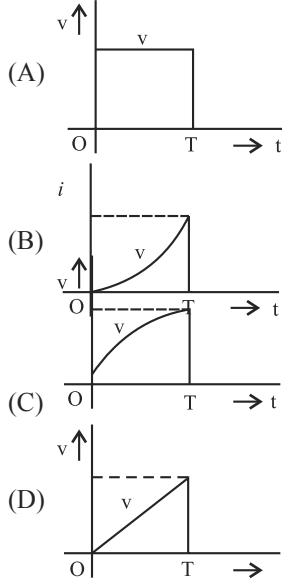


- (A) परिपथ डायग्राम (B) इन्स्टोलेशन डायग्राम  
(C) खाका डायग्राम (D) वायरिंग डायग्राम
94. निम्नलिखित में से किस पदार्थ का उपयोग स्प्लिट रिंग बनाने में होता है?  
(A) रॉट आयरन (B) कॉपर  
(C) कास्ट आयरन (D) एल्युमिनियम
95. किसी परिपथ में फ्यूज ..... के विरुद्ध सुरक्षा प्रदान करता है।  
(A) ओपन सर्किट  
(B) ओवर लोड

- (C) शोर्ट सर्किट एवं ओवरलोड  
(D) ओपन सर्किट एवं ओवरलोड
96. फ्यूजिंग फैक्टर है .....।  
(A)  $\frac{\text{न्यूनतम यूजिंग धारा}}{\text{रेटेड धारा}}$   
(B)  $\frac{\text{अधिकतम यूजिंग धारा}}{\text{रेटेड धारा}}$   
(C)  $\frac{\text{रेटेड धारा}}{\text{न्यूनतम यूजिंग धारा}}$   
(D)  $\frac{\text{रेटेड धारा}}{\text{अधिकतम यूजिंग धारा}}$
93. किसी प्रेरक में प्रवाहित धारा का तरंग आकार निम्न प्रकार का होता है—



तदनुसार उस प्रेरक के सम्पर्क में वोल्टता-पात ( $v$ ) का तरंग आकार निम्न में कौनसा होगा?



98. किसी न्यूनतम तेल परिपथ भंजक में, तेल का उपयोग ..... है।  
(A) केवल परिपथ भंजक माध्यम के रूप में क्रिया करना  
(B) परिपथ भंजन व इंसुलेशन प्रदान करना  
(C) केवल इंसुलेशन प्रदान करना  
(D) उपर्युक्त किसी उद्देश्य के लिए नहीं
99. अतिरिक्त उच्च वोल्टेज ए सी सिस्टम में किस प्रकार के “परिपथ भंजक” को प्रतिस्थापित करने की वरीयता दी जाती है?  
(A) बल्क ऑयल प्रकार के परिपथ भंजक  
(B) वायु विस्फोट परिपथ भंजक  
(C) निर्वात परिपथ भंजक  
(D) सल्फर हेक्साफ्लोराइड ( $\text{SF}_6$ ) परिपथ भंजक
100. भू-संपर्कन करने का उद्देश्य है—  
(A) भूमि को संभवतः कम प्रतिरोध प्रदान करना  
(B) भूमि को संभवतः उच्च प्रतिरोध प्रदान करना  
(C) धनात्मक, ऋणात्मक व शून्य अनुक्रम धाराओं का प्रवाह प्रदान करना  
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

### उत्तरमाला

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