



1. In python _____ is raised when an operator is supplied with a value of incorrect data type.

- (A) TypeError (B) NameError
(C) ValueError (D) SyntaxError
(E) Not attempted

2. Gram, Centimeter and Second are measuring units in

- (A) MKS
(B) FPS
(C) CGS
(D) None of these
(E) Not attempted

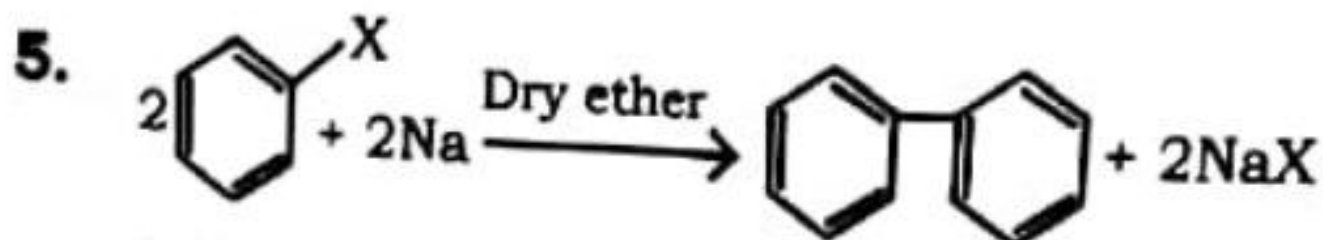


3. The ampere-hour efficiency of a lead acid cell is normally between

- (A) 20-25%
(B) 40-50%
(C) 60-65%
(D) 90-95%
(E) Not attempted

4. Magnetization current in a transformer produces _____ in transformer core.

- (A) Eddy current
(B) Flux
(C) Power
(D) None of these
(E) Not attempted



This reaction is _____ reaction.

- (A) Wurtz-Fittig (B) Fittig
(C) Wurtz (D) Kolbe's
(E) Not attempted

A

1. पायथन में _____ को उठाया जाता है जब किसी ऑपरेटर को गलत डेटा प्रकार के मान के साथ आपूर्ति की जाती है।

- (A) टाइपएरर (B) नेमएरर
(C) वैल्यूएरर (D) सिंटैक्सएरर
(E) अप्रयासित

2. ग्राम, सेंटीमीटर और सेकंड _____ में मापने इकाईयाँ हैं।

- (A) MKS
(B) FPS
(C) CGS
(D) इनमें से कोई नहीं
(E) अप्रयासित

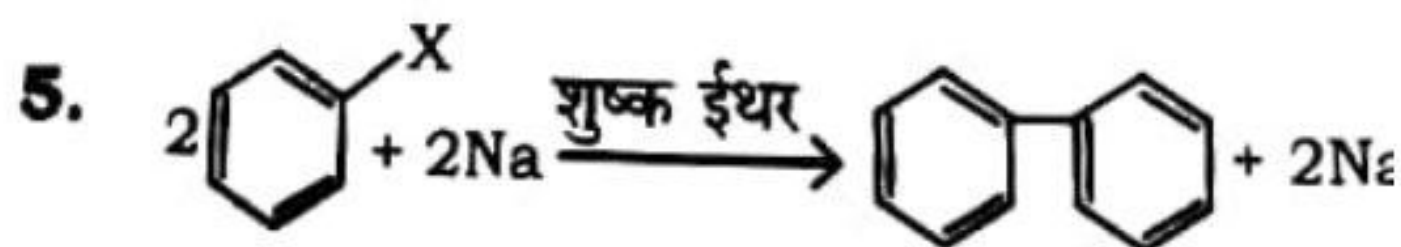


3. लेड एसिड सेल की एम्पीयर-घंटा दक्षता सामान्यतः किसके बीच होती है ?

- (A) 20-25%
(B) 40-50%
(C) 60-65%
(D) 90-95%
(E) अप्रयासित

4. एक ट्रांसफॉर्मर में चुंबकीकरण धारा ट्रांसफॉर्मर में _____ उत्पन्न करती है।

- (A) एडी करंट
(B) फ्लक्स
(C) शक्ति
(D) इनमें से कोई नहीं
(E) अप्रयासित



यह अभिक्रिया _____ अभिक्रिया है।

- (A) वुर्ट्ज-फिटिग (B) फिटिग
(C) वुर्ट्ज (D) कोल्बे
(E) अप्रयासित



6. According to _____ law, the electric flux passing through any closed surface is equal to the total charge enclosed by the surface.
- (A) Coulomb's
(B) Gauss'
(C) Fleming's
(D) Kirchoff's
(E) Not attempted
7. According to Ohm's law, current flowing in a circuit is inversely proportional to
- (A) Voltage (B) Power
(C) Resistance (D) All of the above
(E) Not attempted
8. Machine generating a.c. e.m.f. are called as
- (A) Alternators (B) Transformers
(C) Modulators (D) None of these
(E) Not attempted
9. Which of the following is not a multi-user/multitasking operating system ?
- (A) UNIX
(B) Virtual Machines (VMS)
(C) Mainframe
(D) MS-DOS
(E) Not attempted
10. The type of earthing suitable for sandy areas is
- (A) Horizontal strip earthing
(B) Rod earthing
(C) Plate earthing
(D) Pipe earthing
(E) Not attempted



6. _____ नियम के अनुसार किसी भी बंद सतह से गुजरने वाला विद्युत प्रवाह, सतह से घिरे कुल आवेश के बराबर होता है।
- (A) कूलंब का
(B) गॉस का
(C) फ्लेमिंग का
(D) किरचॉफ का
(E) अप्रयासित

7. ओम के नियम के अनुसार, किसी परिपथ में प्रवाहित धारा व्युत्क्रमानुपाती होती है
- (A) वोल्टेज (B) पावर
(C) प्रतिरोध (D) उपर्युक्त सभी
(E) अप्रयासित

8. ए.सी. ई.एम.एफ. उत्पन्न करने वाली मशीन को क्या कहा जाता है ?
- (A) अल्टरनेटर्स (B) ट्रान्सफॉर्मर्स
(C) माड्युलेटर्स (D) इनमें से कोई नहीं
(E) अप्रयासित



9. निम्न में से कौन-सा मल्टी-यूजर/मल्टीटास्किंग ऑपरेटिंग सिस्टम नहीं है ?
- (A) यूनिक्स
(B) वर्चुअल मशिन्स (वीएमएस)
(C) मेनफ्रेम
(D) एमएस-डॉस
(E) अप्रयासित

10. रेतीले क्षेत्रों के लिए उपयुक्त अर्थिंग का प्रकार है
- (A) क्षैतिज पट्टी अर्थिंग
(B) छड़ अर्थिंग
(C) प्लेट अर्थिंग
(D) पाइप अर्थिंग
(E) अप्रयासित



11. Which of the following is not a traffic sign ?

- (A) Mandatory/regulatory signs
- (B) Cautionary signs
- (C) Movement signs
- (D) Information signs
- (E) Not attempted

12. Which city is known as Queen of the Arabian Sea ?

- (A) Diu
- (B) Kochi
- (C) Mumbai
- (D) None of the above
- (E) Not attempted



13. A 6 pole induction motor is supplied by a 10 pole alternator which is driven at 600 rpm. If the motor is running at 970 rpm, determine the percentage slip.

- (A) 1%
- (B) 2%
- (C) 3%
- (D) 5%
- (E) Not attempted

14. With amount of current (I), resistance (R) and time of current flow (T), formula for converting electrical energy to heat energy (H) is

- (A) $H = IRT$
- (B) $H = I^2RT$
- (C) $H = IR$
- (D) $H = V/R$
- (E) Not attempted

15. The practical voltage source has emf of E volts and internal resistance is r ohms. If it supplies a load current of I amperes, the terminal voltage is

- (A) E
- (B) E/r
- (C) Ir
- (D) $E - Ir$
- (E) Not attempted

A

11. निम्नलिखित में से कौन-सा यातायात चिन्ह नहीं है ?

- (A) अनिवार्य/नियामक चिन्ह
- (B) सावधान करने वाले चिन्ह
- (C) गति-विधि के चिन्ह
- (D) सूचना चिन्ह
- (E) अप्रयासित

12. किस शहर को अरब सागर की रानी के रूप में जाना जाता है ?

- (A) दीव
- (B) कोच्चि
- (C) मुंबई
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
- (E) अप्रयासित



13. एक 6 पोल इंडक्शन मोटर की आपूर्ति 10 पोल अल्टरनेटर द्वारा की जाती है जो 600 rpm पर संचालित होती है। यदि मोटर 970 rpm पर चल रही है, तो प्रतिशत स्लिप निर्धारित करें।

- (A) 1%
- (B) 2%
- (C) 3%
- (D) 5%
- (E) अप्रयासित

14. विद्युत धारा की मात्रा (I), प्रतिरोध (R) और विद्युत धारा प्रवाह के समय (T) के साथ विद्युत ऊर्जा को ऊष्मा ऊर्जा (H) में परिवर्तित करने का सूत्र है

- (A) $H = IRT$
- (B) $H = I^2RT$
- (C) $H = IR$
- (D) $H = V/R$
- (E) अप्रयासित

15. व्यावहारिक वोल्टेज स्रोत में E वोल्ट का emf है और आंतरिक प्रतिरोध r ओम है। यदि यह 1 एम्पीयर की लोड धारा की आपूर्ति करता है, तो टर्मिनल वोल्टेज क्या है ?

- (A) E
- (B) E/r
- (C) Ir
- (D) $E - Ir$
- (E) अप्रयासित



16. Which of the following type of instruments are non-directional and can be used for measuring both AC and DC values of current and voltage ?
 (A) Moving iron type
 (B) Moving coil type
 (C) Dynamometer type
 (D) Induction type
 (E) Not attempted
17. The members of rhodophyceae are commonly called
 (A) Red algae (B) Green algae
 (C) Blue algae (D) Brown algae
 (E) Not attempted
18. The top and bottom horizontal portion of the transformer core is
 (A) Yoke (B) Limb
 (C) Winding (D) Conservator
 (E) Not attempted
19. In delta connected system, the relation between the line current I_L and phase current I_{ph} is
 (A) $I_L = I_{ph}$ (B) $I_L = I_{ph}/\sqrt{3}$
 (C) $I_L = \sqrt{3}I_{ph}$ (D) $I_L = 3I_{ph}$
 (E) Not attempted
20. The average value of sine wave is _____ times the peak value.
 (A) 1.414
 (B) 0.637
 (C) 0.5
 (D) 1.732
 (E) Not attempted
16. निम्नलिखित में से कौन-सा प्रकार का उपकरण गैर-दिशात्मक है और इसका उपयोग करंट और वोल्टेज के AC और DC दोनों मानों को मापने के लिए किया जा सकता है ?
 (A) गतिशील लौह प्रकार
 (B) गतिमान कुंडल प्रकार
 (C) डायनेमोमीटर प्रकार
 (D) प्रेरण प्रकार
 (E) अप्रयासित
17. रोडोफाइकी के सदस्य सामान्यतः _____ कहलाते हैं।
 (A) लाल शैवाल (B) हरी शैवाल
 (C) नीली शैवाल (D) भूरी शैवाल
 (E) अप्रयासित
18. ट्रांसफार्मर कोर का ऊपरी और निचला क्षैतिज भाग है
 (A) योक (B) लिम्ब
 (C) वाइन्डिंग (D) कन्सर्वेटर
 (E) अप्रयासित
19. डेल्टा कनेक्टेड सिस्टम में लाइन करंट I_L और फेज करंट I_{ph} के बीच संबंध होता है
 (A) $I_L = I_{ph}$ (B) $I_L = I_{ph}/\sqrt{3}$
 (C) $I_L = \sqrt{3}I_{ph}$ (D) $I_L = 3I_{ph}$
 (E) अप्रयासित
20. साइन तरंग का औसत मान पीक मान का _____ गुना है।
 (A) 1.414
 (B) 0.637
 (C) 0.5
 (D) 1.732
 (E) अप्रयासित



21. Capacitance is a ratio of
 (A) Voltage to voltage
 (B) Voltage to charge
 (C) Charge to voltage
 (D) Charge to charge
 (E) Not attempted

22. The term "Ecosystem" was first coined by
 (A) Sir Arthur G. Tansley
 (B) Salim Ali
 (C) James Hansen
 (D) Rachel Carson
 (E) Not attempted

23. _____ is used to measure the width of wires.
 (A) Try square
 (B) Mallet
 (C) Wire gauge
 (D) None of these
 (E) Not attempted

24. The shunt resistance in an ammeter is usually
 (A) less than meter resistance
 (B) equal to meter resistance
 (C) more than meter resistance
 (D) of any value
 (E) Not attempted

25. The reciprocal of impedance of a circuit is called
 (A) Resistance (B) Inductance
 (C) Capacitance (D) Admittance
 (E) Not attempted

21. धारिता का अनुपात है
 (A) वोल्टेज का वोल्टेज से
 (B) वोल्टेज का चार्ज से
 (C) चार्ज का वोल्टेज से
 (D) चार्ज का चार्ज से
 (E) अप्रयासित

22. "इकोसिस्टम" शब्द सबसे पहले किसके द्वारा गढ़ा गया था ?
 (A) सर आर्थर जी. टांसले
 (B) सलीम अली
 (C) जेम्स हैनसेन
 (D) राचेल कार्सन
 (E) अप्रयासित

23. _____ का उपयोग तारों की चौड़ाई मापने के लिए किया जाता है ।
 (A) ट्राई स्क्वायर
 (B) लकड़ी का हथौड़ा (मैलेट)
 (C) तार गेज
 (D) इनमें से कोई नहीं
 (E) अप्रयासित

24. एमीटर में शंट प्रतिरोध आमतौर पर होता है
 (A) मीटर प्रतिरोध से कम
 (B) मीटर प्रतिरोध के बराबर
 (C) मीटर प्रतिरोध से अधिक
 (D) किसी भी मूल्य का
 (E) अप्रयासित

25. किसी परिपथ की प्रतिबाधा का व्युत्क्रम कहलाता है
 (A) प्रतिरोध (B) प्रेरकता
 (C) धारिता (D) प्रवेश
 (E) अप्रयासित

A

26. The seeds of the Internet were planted in
 (A) 1891 (B) 1991
 (C) 1969 (D) 1990
 (E) Not attempted
27. The resistance of a lamp is 10 ohms and current through it is 2A. Its power is
 (A) 10 W (B) 20 W
 (C) 30 W (D) 40 W
 (E) Not attempted
28. A transformer operates at maximum efficiency when
 (A) Core losses is minimum
 (B) Iron losses is minimum
 (C) Copper losses is minimum
 (D) Copper loss = Iron loss
 (E) Not attempted
29. The percentage errors in the measurement of mass and speed are 2% and 3% respectively. How much will be the maximum error in the estimation of the kinetic energy obtained by measuring mass and speed?
 (A) 11% (B) 8%
 (C) 5% (D) 1%
 (E) Not attempted
30. When two similarly charged particles are brought near, they try to repel each other while dissimilar charges attract each other. This ability of a charged particle to do the work is called
 (A) Coulomb
 (B) Electrical power
 (C) Electric potential
 (D) Electrical resistance
 (E) Not attempted

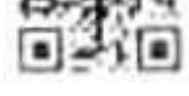
26. इंटरनेट के बीज _____ में बोए गए थे।
 (A) 1891 (B) 1991
 (C) 1969 (D) 1990
 (E) अप्रयासित
27. एक लैंप का प्रतिरोध 10 ओम है और इसके माध्यम से धारा 2A है। इसकी शक्ति है
 (A) 10 W (B) 20 W
 (C) 30 W (D) 40 W
 (E) अप्रयासित
28. एक ट्रांसफार्मर अधिकतम दक्षता पर तब कार्य करता है जब
 (A) कोर की हानि न्यूनतम होती है
 (B) लोहे की हानि न्यूनतम होती है
 (C) तांबे की हानि न्यूनतम होती है
 (D) तांबे की हानि = लोहे की हानि
 (E) अप्रयासित
29. द्रव्यमान और गति के माप में प्रतिशत त्रुटि क्रमशः 2% और 3% हैं। द्रव्यमान और गति को मापने के द्वारा प्राप्त गतिज ऊर्जा के अनुमान में अधिक त्रुटि कितनी होगी ?
 (A) 11% (B) 8%
 (C) 5% (D) 1%
 (E) अप्रयासित
30. जब दो समान आवेशित कणों को पास लाया जाता है, तो वे एक-दूसरे को प्रतिकर्षित करने का प्रयास करते हैं, जबकि असमान आवेश एक-दूसरे को आकर्षित करते हैं। किसी आवेशित कण की कार्य करने की क्षमता को क्या कहा जाता है ?
 (A) कूलम्ब
 (B) विद्युतीय शक्ति
 (C) विद्युत संभाव्यता
 (D) विद्युतीय प्रतिरोध
 (E) अप्रयासित

31. "5S" is a system used in
 (A) Production practices
 (B) Safety practices
 (C) House-keeping practices
 (D) Electrical manufacturing
 (E) Not attempted
32. Under this Mughal ruler, Haryana came under the control of Britishers
 (A) Mohammad Shah 
 (B) Shah Alam
 (C) Ahmed Shah
 (D) Bahadur Shah Jaffer
 (E) Not attempted
33. Which type of wire joint is found in the junction box?
 (A) Rattail joint
 (B) Plain tap joint
 (C) Aerial tap joint
 (D) None of these
 (E) Not attempted
34. The average power delivered to an impedance $(4 - j3) \Omega$ by a current $5 \cos(100\pi t + 100) \text{ A}$ is
 (A) 44.2 W
 (B) 50 W
 (C) 62.5 W
 (D) 125 W
 (E) Not attempted

A

31. "5S" प्रणाली का प्रयोग _____ में किया जाता है।
 (A) उत्पादन प्रथाओं में
 (B) सुरक्षा प्रथाओं में
 (C) गृह-व्यवस्था की प्रथाओं में
 (D) विद्युत विनिर्माण में
 (E) अप्रयासित
32. इस मुगल शासक के अधीन होने पर, हरियाणा ब्रिटिशों के नियंत्रण में आया
 (A) मोहम्मद शाह
 (B) शाह आलम
 (C) अहमद शाह 
 (D) बहादुर शाह जफर
 (E) अप्रयासित
33. जंक्शन बॉक्स में किस प्रकार का तार जोड़ पाया जाता है ?
 (A) रैटेल जॉइंट
 (B) प्लेन टैप जॉइंट
 (C) एरियल टैप जॉइंट
 (D) इनमें से कोई नहीं
 (E) अप्रयासित
34. विद्युत $5 \cos(100\pi t + 100) \text{ A}$ द्वारा प्रतिबाधा $(4 - j3) \Omega$ को दी गई औसत शक्ति है
 (A) 44.2 W
 (B) 50 W
 (C) 62.5 W
 (D) 125 W
 (E) अप्रयासित



35. In DC generators, the effect of the magnetic field set up by the armature current on the distribution of the flux under main poles is known as
 (A) Armature resistance
 (B) Armature effect
 (C) Armature reaction
 (D) None of these
 (E) Not attempted
36. The end from which elements are added or deleted is called _____ of the stack.
 (A) Top (B) Bottom
 (C) Front (D) Rear
 (E) Not attempted
37. Unknown frequency can be measured using
 (A) Anderson's bridge
 (B) Maxwell's bridge
 (C) De Sauty's bridge
 (D) Wien's bridge
 (E) Not attempted
38. Sign of children near road shows possibility of _____ nearby.
 (A) School 
 (B) Park 
 (C) Home
 (D) Hospital
 (E) Not attempted
39. Moradabad is famous for
 (A) Brass industry
 (B) Sandal oil
 (C) Newsprint factory
 (D) Penicillin factory
 (E) Not attempted

35. डीसी जनरेटर में, मुख्य ध्रुवों के बीच फ्लक्स के वितरण पर आर्मेचर करंट द्वारा स्थापित चुंबकीय क्षेत्र के प्रभाव को क्या कहा जाता है ?
 (A) आर्मेचर प्रतिरोध
 (B) आर्मेचर प्रभाव
 (C) आर्मेचर प्रतिक्रिया
 (D) इनमें से कोई नहीं
 (E) अप्रयासित
36. जिस छोर से तत्वों को जोड़े या हटाए जाते हैं, उसे स्टैक का _____ कहा जाता है।
 (A) टॉप (B) बॉटम
 (C) फ्रंट (D) रीयर
 (E) अप्रयासित
37. अज्ञात आवृत्ति _____ का उपयोग करके मापा जा सकता है।
 (A) एंडरसन का पुल
 (B) मैक्सवेल का पुल 
 (C) डी सॉटी का पुल
 (D) वियन का पुल
 (E) अप्रयासित
38. सड़क के पास बच्चों का चिन्ह आस-पास _____ की संभावना दर्शाता है।
 (A) स्कूल
 (B) पार्क
 (C) घर
 (D) अस्पताल
 (E) अप्रयासित
39. मुरादाबाद किसके लिए प्रसिद्ध है ?
 (A) पीतल उद्योग
 (B) चंदन का तेल
 (C) अखबारी कागज का कारखाना
 (D) पेनिसिलिन का कारखाना
 (E) अप्रयासित

- 40.** In domestic wiring, a switch is always placed in the
- (A) Earth wire
 - (B) Neutral wire
 - (C) Live wire
 - (D) None of these
 - (E) Not attempted



- 41.** 6 ohm and 4 ohm resistors are connected in parallel through 240V supply. Total current flowing through the circuit is
- (A) 10 A
 - (B) 100 A
 - (C) 24 A
 - (D) None of these
 - (E) Not attempted

- 42.** Gurugram-Manesar-Bawal region of Haryana is famous for the production of
- (A) Pharmaceuticals
 - (B) Sugar
 - (C) Cotton
 - (D) Automobiles
 - (E) Not attempted

- 43.** The equipment connected between the conductor and ground, to discharge the excessive voltages to earth is
- (A) Current transformer
 - (B) Voltage transformer
 - (C) Relay
 - (D) Lighting arrester
 - (E) Not attempted

A

- 40.** घरेलू वायरिंग में एक स्विच हमेशा कहाँ लगाया जाता है ?
- (A) अर्थ वायर
 - ~~(B) तटस्थ तार~~
 - (C) विद्युत्मय तार
 - (D) इनमें से कोई नहीं
 - (E) अप्रयासित

- 41.** 6 ओम और 4 ओम प्रतिरोधक 240 V आपूर्ति के माध्यम से समानांतर में जुड़े हुए हैं। परिपथ के माध्यम से प्रवाहित होने वाली कुल विद्युत धारा है
- ~~(A) 10 A~~
 - (B) 100 A
 - (C) 24 A
 - (D) इनमें से कोई नहीं
 - (E) अप्रयासित

- 42.** हरियाणा का गुरुग्राम-मानेसर-बावल क्षेत्र _____ के उत्पादन हेतु प्रसिद्ध है।
- (A) फार्मास्यूटिकल
 - (B) चीनी
 - (C) सूत
 - ~~(D) ऑटोमोबाइल~~
 - (E) अप्रयासित



- 43.** अत्यधिक वोल्टेज को पृथ्वी पर डिस्चार्ज करने के लिए कंडक्टर और जमीन के बीच जुड़ा उपकरण है
- (A) करंट ट्रांसफॉर्मर
 - (B) वोल्टेज ट्रांसफॉर्मर
 - (C) रिले
 - ~~(D) लाइटिंग अरेस्टर~~
 - (E) अप्रयासित



44. In a factory, the following appliances are in operation : 2 HP motor 3 hours daily, 100 W lamp 12 hours daily and 1000 W heater 3 hours daily. Total amount of energy consumed in a month of 30 days is

- (A) 134.28 kWh
(B) 36 kWh
(C) 90 kWh
(D) 260.28 kWh
(E) Not attempted



45. The first battle of Tarain was fought in

- (A) 1192 (B) 1191
(C) 1121 (D) 1091
(E) Not attempted

46. In measuring instruments, under equilibrium condition, controlling torque (T_c) and deflecting torque (T_d) are

- (A) $T_c = T_d$ (B) $T_c > T_d$
(C) $T_c < T_d$ (D) None of these
(E) Not attempted

47. What is the frequency of an ac current $i = 42.42 \sin 628t$?

- (A) 50 Hz (B) 100 Hz
(C) 200 Hz (D) 628 Hz
(E) Not attempted

48. In python, each dictionary item is a key value pair, separated through

- (A) ; (B) "
(C) + (D) :
(E) Not attempted

44. एक कारखाने में, निम्नलिखित उपकरण चालू हैं : 2 HP मोटर प्रतिदिन 3 घंटे, 100 W लैंप प्रतिदिन 12 घंटे और 1000 W हीटर प्रतिदिन 3 घंटे। 30 दिनों के एक महीने में खपत की गई ऊर्जा की कुल मात्रा कितनी है ?

- (A) 134.28 kWh
(B) 36 kWh
(C) 90 kWh
(D) 260.28 kWh
(E) अप्रयासित



45. तराइन का प्रथम युद्ध कब लड़ा गया था ?

- (A) 1192 (B) 1191
(C) 1121 (D) 1091
(E) अप्रयासित

46. मापने वाले उपकरणों में संतुलन की स्थिति के तहत नियंत्रित बलाघूर्ण (T_c) और विक्षेपित बलाघूर्ण (T_d) होते हैं

- (A) $T_c = T_d$ (B) $T_c > T_d$
(C) $T_c < T_d$ (D) इनमें से कोई नहीं
(E) अप्रयासित

47. ac धारा $i = 42.42 \sin 628t$ की आवृत्ति क्या है ?

- (A) 50 Hz (B) 100 Hz
(C) 200 Hz (D) 628 Hz
(E) अप्रयासित

48. पायथन में, प्रत्येक शब्दकोश आइटम एक महत्वपूर्ण मूल्य जोड़ी है, जिसे _____ द्वारा अलग किया जाता है।

- (A) ; (B) "
(C) + (D) :
(E) अप्रयासित

49. The EMF induced in a conductor is measured by

- (A) Ohm (B) Watt
(C) Volt (D) Ampere
(E) Not attempted

50. _____ is switching device capable of making, carrying and breaking electric current under normal and overload conditions.

- (A) Fuse
(B) HRC fuse
(C) Lighting arrestor
(D) Contactor
(E) Not attempted

51. Which alphabet will come in the place of question mark ?

D, K, S, B, L, ?

- (A) X (B) Y
(C) Z (D) W
(E) Not attempted

52. Which of the following materials is a good semiconductor ?

- (A) Copper (B) Mica
(C) Porcelain (D) Germanium
(E) Not attempted

53. The polarity of voltage drop across a resistor is determined by

- (A) The value of resistor
(B) The value of current
(C) Direction of current in resistor
(D) The polarity of source
(E) Not attempted

49. किसी चालक में प्रेरित ई.एम.एफ. किसके द्वारा मापा जाता है ?

- (A) ओम (B) वाट
(C) वोल्ट (D) एम्पीयर
(E) अप्रयासित

50. _____ स्विचिंग डिवाइस सामान्य और अधिभार स्थितियों के तहत विद्युत धारा को बनाने, ले जाने और तोड़ने में सक्षम है।

- (A) फ्यूज
(B) एच.आर.सी. फ्यूज
(C) प्रकाश बन्दी
(D) संपर्ककर्ता
(E) अप्रयासित

51. प्रश्न चिह्न के स्थान पर कौन-सा अक्षर आएगा ?

D, K, S, B, L, ?

- (A) X (B) Y
(C) Z (D) W
(E) अप्रयासित

52. निम्नलिखित में से कौन-सा पदार्थ एक अच्छा अर्धचालक है ?

- (A) ताँबा (B) अभ्रक
(C) चीनी-मिट्टी (D) जर्मेनियम
(E) अप्रयासित

53. किसी प्रतिरोधक में वोल्टेज ड्रॉप की ध्रुवीयता किसके द्वारा निर्धारित की जाती है ?

- (A) प्रतिरोधक का मान
(B) विद्युत धारा का मान
(C) प्रतिरोधक में विद्युत धारा की दिशा
(D) स्रोत की ध्रुवीयता
(E) अप्रयासित

A

-12-

+7 +8 +9 +10 +11
D K S B L

54. The ancient sites of Kunal and Banawali in Fatehabad district of Haryana are located on the banks of river

- (A) Yamuna (B) Markanda
(C) Ghaggar (D) Saraswati
(E) Not attempted

55. Hysteresis loss is a type of

- (A) Copper loss
(B) Iron loss
(C) Mechanical loss
(D) Friction loss
(E) Not attempted

56. For a 'P' pole lap wound armature of DC machine, the number of parallel paths are equal to

- (A) 2 (B) 2P
(C) P (D) P/2
(E) Not attempted

57. A _____ is used to make or break an electrical circuit.

- (A) Switch (B) Fuse
(C) Potentiometer (D) Wattmeter
(E) Not attempted

58. The Champaran Satyagraha was organised against the British

- (A) For increasing the salary of the Mill workers
(B) Against the refusal of remission of revenue
(C) For forcing farmers to grow Indigo
(D) To protest against Jallianwalabagh Massacre
(E) Not attempted

54. हरियाणा के फतेहाबाद जिले में कुणाल और बनावली के प्राचीन स्थल _____ नदी के किनारे स्थित हैं।

- (A) यमुना (B) मार्कंडा
(C) घग्घर (D) सरस्वती
(E) अप्रयासित

55. हिस्टैरिसीस हानि एक प्रकार है

- (A) तांबे की हानि
(B) लोहे की हानि
(C) यांत्रिक हानि
(D) घर्षण हानि
(E) अप्रयासित

56. DC मशीन के 'P' पोल लैप वाउण्ड आर्मेचर के लिए समानांतर पथों की संख्या किसके बराबर होती है ?

- (A) 2 (B) 2P
(C) P (D) P/2
(E) अप्रयासित

57. विद्युत परिपथ को बनाने या तोड़ने के लिए _____ का उपयोग किया जाता है।

- (A) स्विच (B) फ्यूज
(C) विभवमापी (D) वॉटमीटर
(E) अप्रयासित

58. अंग्रेजों के खिलाफ चंपारण सत्याग्रह का आयोजन किस लिए किया गया था ?

- (A) मिल श्रमिकों के वेतन में वृद्धि के लिए
(B) राजस्व में छूट से इनकार के विरुद्ध
(C) किसानों को नील की खेती के लिए मजबूर करने पर
(D) जलियांवालाबाग नरसंहार के खिलाफ विरोध प्रदर्शन के लिए
(E) अप्रयासित

59. A type of protection which depends on only the magnitude of current, without taking any cognizance of its phase angle, is known as
- (A) Over current protection
 - (B) Directional over current protection
 - (C) Non-directional over current protection
 - (D) Directional under current protection
 - (E) Not attempted
60. In a diode, flow of current is
- (A) Unidirectional
 - (B) Bidirectional
 - (C) Reverse
 - (D) None of these
 - (E) Not attempted
61. Diversity factor is the ratio of the sum of individual maximum demands to the _____ on the power station.
- (A) Maximum demand
 - (B) Total demand
 - (C) Minimum demand
 - (D) Individual demand
 - (E) Not attempted
62. In Haryana, Surajkund crafts fair is held every year in the month of
- (A) January
 - (B) February
 - (C) March
 - (D) April
 - (E) Not attempted

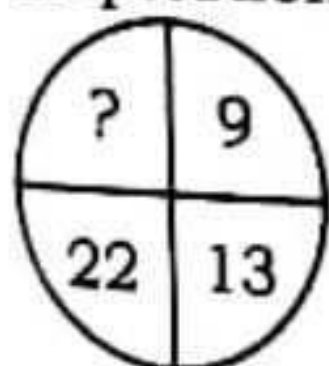
59. एक प्रकार की सुरक्षा जो इसके चरण कोण का संज्ञान लिए बिना केवल धारा के परिमाण पर निर्भर करती है, कहलाती है
- (A) अत्यधिक विद्युत धारा संरक्षण
 - (B) दिशीय अत्यधिक विद्युत धारा संरक्षण
 - (C) अदिशीय अत्यधिक विद्युत धारा संरक्षण
 - (D) दिशीय न्यून विद्युत धारा संरक्षण
 - (E) अप्रयासित
60. डायोड में धारा का प्रवाह होता है
- (A) एकदिशीय
 - (B) द्विदिशीय
 - (C) रिवर्स
 - (D) इनमें से कोई नहीं
 - (E) अप्रयासित
61. विविधता कारक पावर स्टेशन पर व्यक्तिगत अधिकतम मांगों के योग और _____ का अनुपात है।
- (A) अधिकतम मांग
 - (B) कुल मांग
 - (C) न्यूनतम मांग
 - (D) व्यक्तिगत मांग
 - (E) अप्रयासित
62. हरियाणा में सूरजकुंड हस्तशिल्प मेला प्रति वर्ष _____ माह में लगता है।
- (A) जनवरी
 - (B) फरवरी
 - (C) मार्च
 - (D) अप्रैल
 - (E) अप्रयासित

63. Conductance is measured in the unit
 (A) Siemens (B) Joule
 (C) Lux (D) Lux/m
 (E) Not attempted

64. Which of the following is not a class of permanent magnet material used for electric machines ?
 (A) Alnicos
 (B) Ceramics
 (C) Silicon
 (D) Samarium cobalt
 (E) Not attempted

65. In 4 point starter, the No Volt Release (NVR) coil is connected in the
 (A) Field circuit
 (B) Armature circuit
 (C) Across the supply line through a protective resistance
 (D) Both (A) and (B)
 (E) Not attempted

66. Which number will come in the place of question mark ?



- (A) 38 (B) 39
 (C) 40 (D) 44
 (E) Not attempted

67. Distribution board is also known as a

- (A) Breaker panel (B) Panel board
 (C) Electric panel (D) All of these
 (E) Not attempted

63. चालकता को _____
 (A) सीमेंस
 (C) लक्स
 (E) अप्रयासित

CG - AE23
 इकाई में मापा जाता है।
 (B) जूल
 (D) लक्स/मी.

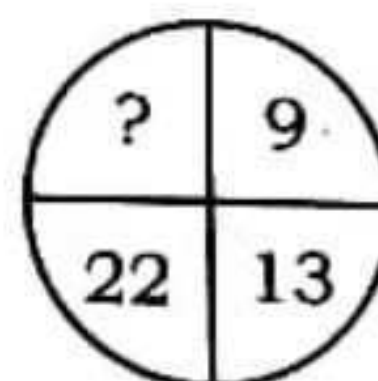
64. निम्नलिखित में से कौन-सा विद्युत मशीनों के लिए प्रयुक्त स्थायी चुंबक सामग्री का एक वर्ग नहीं है ?

- (A) अल्लिकोस
 (B) सिरामिक्स
 (C) सिलिकॉन
 (D) समैरियम कोबाल्ट
 (E) अप्रयासित

65. 4 प्वाइंट स्टार्टर में नो वोल्ट रिलीज (NVR) कॉइल किससे जुड़ा होता है ?

- (A) फ़ील्ड सर्किट
 (B) आर्मेचर सर्किट
 (C) एक सुरक्षात्मक प्रतिरोध के माध्यम से आपूर्ति लाइन के पार
 (D) (A) और (B) दोनों
 (E) अप्रयासित

66. प्रश्न चिह्न के स्थान पर कौन-सी संख्या आएगी ?



- (A) 38 (B) 39
 (C) 40 (D) 44
 (E) अप्रयासित

67. वितरण बोर्ड को _____ के नाम से भी जाना जाता है।

- (A) ब्रेकर पैनल (B) पैनल बोर्ड
 (C) विद्युत पैनल (D) ये सभी
 (E) अप्रयासित



68. _____ is used to insert a new element to the queue at the rear end.
 (A) DEQUEUE (B) QUEUE
 (C) DELETE (D) ENQUEUE
 (E) Not attempted
69. Radiation is a _____ hazard.
 (A) Physical
 (B) Chemical
 (C) Biological
 (D) Mechanical
 (E) Not attempted
70. Python allows us to join two strings using concatenation operator plus which is denoted by symbol
 (A) + (B) ""
 (C) \$ (D) %
 (E) Not attempted
71. Tree system of wiring is most suitable for
 (A) Godown wiring
 (B) Industrial wiring
 (C) Domestic wiring
 (D) Multi-storied building
 (E) Not attempted
72. For all practical purposes, potential of earth is taken as
 (A) Infinity (B) Zero
 (C) One (D) None of these
 (E) Not attempted

A

68. पीछे के सिरे पर क्यू में एक नया तत्व डालने के लिए _____ का उपयोग किया जाता है।
 (A) DEQUEUE (B) QUEUE
 (C) DELETE (D) ENQUEUE
 (E) अप्रयासित
69. विकिरण एक _____ खतरा है।
 (A) भौतिक
 (B) रासायनिक
 (C) जैविक
 (D) यांत्रिक
 (E) अप्रयासित
70. पायथन हमें कॉन्कैटिनेशन ऑपरेटर प्लस का उपयोग करके दो स्ट्रिंग्स में शामिल होने की अनुमति देता है जिसे प्रतीक _____ द्वारा दर्शाया जाता है।
 (A) + (B) ""
 (C) \$ (D) %
 (E) अप्रयासित
71. वायरिंग की ट्री प्रणाली किसके लिए सबसे उपयुक्त है ?
 (A) गोदाम की वायरिंग
 (B) औद्योगिक वायरिंग
 (C) घरेलू वायरिंग
 (D) बहुमंजिला भवन
 (E) अप्रयासित
72. सभी व्यावहारिक उद्देश्यों के लिए पृथ्वी के पोटेंशियल को किस रूप में लिया जाता है ?
 (A) अनंत (B) शून्य
 (C) एक (D) इनमें से कोई नहीं
 (E) अप्रयासित

73. In the following question two statements and two conclusions given. Read the conclusions and decide which of the given conclusions logically follows.

Statement : $B < O = R \leq N$,
 $R > A \geq T = E$

Conclusion : I. $E > N$
 II. $B > T$

- (A) Only I follows
 (B) Only II follows
 (C) Neither I nor II follows
 (D) Both I and II follow
 (E) Not attempted

74. A transmission line is said to be an ideal line if

- (A) $R = 0, G = 0$
 (B) $RG = L/C$
 (C) With a large value of R and G
 (D) $RG = \sqrt{C}/L$
 (E) Not attempted

75. An energymeter is _____ instrument.

- (A) Recording
 (B) Indicating
 (C) Integrating
 (D) None of these
 (E) Not attempted

76. In python _____ is used to create a list containing a sequence of integers from the given start value upto stop value (excluding stop value), with a difference of the given step value.

- (A) for
 (B) range()
 (C) while
 (D) continue
 (E) Not attempted

CG - AE23

73. निम्नलिखित प्रश्न में दो कथन और दो निष्कर्ष दिए गए हैं। दोनों निष्कर्षों को पढ़ें और निष्कर्ष कीजिए कि कौन-सा निष्कर्ष तर्कपूर्ण रूप से अनुसरण करते हैं।

कथन : $B < O = R \leq N$,
 $R > A \geq T = E$

निष्कर्ष : I. $E > N$
 II. $B > T$

- ~~(A)~~ केवल I अनुसरण करता है
 (B) केवल II अनुसरण करता है
 (C) न तो I न ही II अनुसरण करता है
~~(D)~~ I और II दोनों अनुसरण करते हैं
 (E) अप्रयासित

74. एक ट्रांसमिशन लाइन को आदर्श लाइन कहा जाता है यदि

- (A) $R = 0, G = 0$
 (B) $RG = L/C$
 (C) R और G के बड़े मान के साथ
~~(D)~~ $RG = \sqrt{C}/L$
 (E) अप्रयासित

75. ऊर्जामीटर _____ उपकरण है।

- ~~(A)~~ रिकॉर्डिंग
 (B) इंडिकेटिंग
 (C) इंटिग्रेटिंग
 (D) इनमें से कोई नहीं
 (E) अप्रयासित

76. पायथन में _____ का उपयोग, दिए गए स्टेप वैल्यू के अंतर के साथ स्टार्ट वैल्यू से स्टॉप वैल्यू (स्टॉप वैल्यू को छोड़कर) तक पूर्णांकों के अनुक्रम वाली सूची बनाने के लिए किया जाता है।

- (A) for
 (B) range()
 (C) while
 (D) continue
 (E) अप्रयासित



77. The _____ is a discharge of electricity through a combination of ionized air and vaporized conductor material.

- (A) Fuse
- (B) Power arc
- (C) MCB
- (D) None of these
- (E) Not attempted

78. Which of the following circuit breakers doesn't use air or gas as one of their medium ?

- (A) Miniature circuit breaker
- (B) Bulk oil circuit breaker
- (C) Air blast circuit breaker
- (D) SF₆ circuit breaker
- (E) Not attempted



79. The Udanakootam is the intimate group of the King in the administration of

- (A) Pandyas
- (B) Cholas
- (C) Kadambas
- (D) Vardhanas
- (E) Not attempted

80. _____ is an electrical breakdown of a gas that produces a prolonged electrical discharge.

- (A) Electric spark
- (B) Air blast
- (C) Air brake
- (D) Electric arc
- (E) Not attempted

77. _____ आयनित वायु और वाष्पयुक्त सामग्री के संयोजन के माध्यम से विद्युत निर्वहन है।

- (A) फ्यूज
- ☒ (B) पावर आर्क
- (C) एम.सी.बी.
- (D) इनमें से कोई नहीं
- (E) अप्रयासित

78. निम्नलिखित में से कौन-सा सर्किट ब्रेकर माध्यम के रूप में हवा या गैस का उपयोग करता है ?

- ☒ (A) मिनिचर सर्किट ब्रेकर
- (B) बल्क ऑईल सर्किट ब्रेकर
- (C) एयर ब्लास्ट सर्किट ब्रेकर
- (D) SF₆ सर्किट ब्रेकर
- (E) अप्रयासित

79. उड़नकूटम किसके शासनकाल में राजा का अंतर्गत समूह होता था ?

- (A) पांड्य
- ☒ (B) चोल
- (C) कदंब
- (D) वर्धन
- (E) अप्रयासित

80. _____ गैस का विद्युत विखंडन है जो लंबे समय तक विद्युत निर्वहन उत्पन्न करता है।

- ☒ (A) बिजली की चिंगारी
- ☒ (B) वायु विस्फोट
- (C) एयर ब्रेक
- ☒ (D) इलेक्ट्रिक आर्क
- (E) अप्रयासित

81. The direction of force in a motoring action is determined by
- (A) Fleming's right hand rule
 - (B) Fleming's left hand rule
 - (C) End rule
 - (D) Right hand thumb rule
 - (E) Not attempted

82. The shape of warning traffic sign is
- (A) Circular
 - (B) Square
 - (C) Rectangular
 - (D) Triangular
 - (E) Not attempted

83. The simplified form of $\tan^{-1}\left(\frac{x}{y}\right) - \tan^{-1}\left(\frac{x-y}{x+y}\right)$ is equal to
- (A) 0
 - (B) $\frac{\pi}{4}$
 - (C) $\frac{\pi}{2}$
 - (D) π
 - (E) Not attempted

84. The device that converts optical energy into electrical energy is
- (A) LED
 - (B) Photo detector
 - (C) Solar cell
 - (D) PIN diode
 - (E) Not attempted

85. _____ is a joint formed by joining two pieces of metal edge to edge.
- (A) Lap joint
 - (B) Butt joint
 - (C) Tee joint
 - (D) Corner joint
 - (E) Not attempted

81. मोटरिंग क्रिया में बल की दिशा किसके द्वारा निर्धारित होती है ?
- (A) फ्लेमिंग का दाहिना हाथ नियम
 - (B) फ्लेमिंग का बाएँ हाथ का नियम
 - (C) अंत नियम
 - (D) दाहिने हाथ के अंगूठे का नियम
 - (E) अप्रयासित

82. चेतावनी ट्राफिक चिन्ह का आकार क्या होता है ?
- (A) गोलाकार
 - (B) वर्गाकार
 - (C) आयताकार
 - (D) त्रिकोणीय
 - (E) अप्रयासित

83. $\tan^{-1}\left(\frac{x}{y}\right) - \tan^{-1}\left(\frac{x-y}{x+y}\right)$ का सरलीकृत रूप है
- (A) 0
 - (B) $\frac{\pi}{4}$
 - (C) $\frac{\pi}{2}$
 - (D) π
 - (E) अप्रयासित

84. वह उपकरण जो ऑप्टिकल ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित करता है
- (A) एलईडी
 - (B) फोटो डिटेक्टर
 - (C) सौर सेल
 - (D) पिन डायोड
 - (E) अप्रयासित

85. धातु के दो टुकड़ों को किनारे से किनारे तक जोड़कर बना जोड़ है
- (A) लैप जोड़
 - (B) बट जोड़
 - (C) टी जोड़
 - (D) कॉर्नर जोड़
 - (E) अप्रयासित



86. Which of the following is the ideal value of earthing resistance used for large power stations ?

- (A) 1 ohm (B) 0.5 ohm
(C) 5 ohm (D) 10 ohm
(E) Not attempted

87. Among five characteristics of big data, _____ represents the rate at which the data under consideration are being generated and stored.

- (A) Volume (B) Velocity
(C) Variety (D) Veracity
(E) Not attempted

88. Fuse is always connected in _____ to the circuit.

- (A) Parallel
(B) Neutral
(C) Series
(D) No such specification
(E) Not attempted

89. The sides of an equilateral triangle are increasing at the rate of 4 cm/sec. The rate at which its area is increasing, when the side is 14 cm

- (A) $10\sqrt{3}$ cm²/sec
(B) $14\sqrt{3}$ cm²/sec
(C) $28\sqrt{3}$ cm²/sec
(D) 14 cm²/sec
(E) Not attempted

90. In 3 phase systems, 3 voltages have same magnitude and frequency but with a phase difference of _____ degrees.

- (A) 30 (B) 60
(C) 90 (D) 120
(E) Not attempted

A

86. बड़े विद्युत स्टेशनों के लिए उपयोग किए जाने वाले अर्थिंग प्रतिरोध का आदर्श मान निम्नलिखित में से कौन-सा है ?

- (A) 1 ओम (B) 0.5 ओम
(C) 5 ओम (D) 10 ओम
(E) अप्रयासित

87. बिग डेटा की पांच विशेषताओं में से, _____ उस दर को दर्शाता है जिस पर विचाराधीन डेटा सृजित और संग्रहीत किया जाता है।

- (A) वॉल्यूम (B) वेलासिटी
(C) वेराइटी (D) वेरासिटी
(E) अप्रयासित

88. फ्यूज हमेशा सर्किट से _____ में जुड़ा होता है।

- (A) समानांतर
(B) तटस्थ
(C) श्रृंखला
(D) ऐसी कोई विशिष्टता नहीं है
(E) अप्रयासित

89. एक समबाहु त्रिभुज की भुजाएँ 4 सेमी/से. की दर से बढ़ रही हैं। यदि इसकी भुजा 14 सेमी है, तो क्षेत्रफल के बढ़ने की दर है

- (A) $10\sqrt{3}$ सेमी²/से.
(B) $14\sqrt{3}$ सेमी²/से.
(C) $28\sqrt{3}$ सेमी²/से.
(D) 14 सेमी²/से.
(E) अप्रयासित

90. 3 चरण प्रणालियों में, 3 वोल्टेज में समान परिमाण और आवृत्ति होती है लेकिन _____ डिग्री के चरण अंतर होते हैं।

- (A) 30 (B) 60
(C) 90 (D) 120
(E) अप्रयासित

4. The value of resistance is measured by
 (A) Wattmeter (B) Ohmmeter
 (C) Voltmeter (D) Currentmeter
 (E) Not attempted
4. Data which have no well-defined structure but maintains internal tags or markings to separate data elements are called
 (A) Structured data
 (B) Unstructured data
 (C) Semi-structured data
 (D) Organized data
 (E) Not attempted
93. Which safety device should be used while driving a two-wheeler?
 (A) Helmet
 (B) Seatbelt
 (C) Airbag
 (D) None of the above
 (E) Not attempted
94. This instrument of Haryana is in the shape of cup containing 2 cymbals and made up of brass
 (A) Manjira (B) Taasha
 (C) Dholak (D) Sarangi
 (E) Not attempted
95. The current in an open circuit is
 (A) normally very high because the resistance of an open circuit is 0 ohm
 (B) usually high enough to blow the circuit fuse
 (C) zero
 (D) slightly below normal
 (E) Not attempted

91. प्रतिरोध का मान किसके द्वारा मापा जाता है ?
 (A) वॉटमीटर (B) ओहमीटर
 (C) वोल्टमीटर (D) करंटमीटर
 (E) अप्रयासित
92. वह डेटा जिसमें कोई अच्छी तरह से परिभाषित संरचना नहीं है लेकिन डेटा तत्वों को अलग करने के लिए आंतरिक टैग या चिह्नों को बनाए रखता है, जिसे _____ कहा जाता है।
 (A) संरचित डेटा
 (B) असंरचित डेटा
 (C) अर्ध-संरचित डेटा
 (D) संगठित डेटा
 (E) अप्रयासित
93. दो-पहिया वाहन चलाते समय किस सुरक्षा उपकरण का उपयोग करना चाहिए ?
 (A) हेलमेट
 (B) सीटबेल्ट
 (C) एयरबैग
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
 (E) अप्रयासित
94. हरियाणा का यह यंत्र पीतल से बने 2 झांझ वाले कप की आकृति का होता है
 (A) मंजीरा (B) ताशा
 (C) ढोलक (D) सारंगी
 (E) अप्रयासित
95. खुले परिपथ में धारा कितनी होती है ?
 (A) सामान्यतः बहुत अधिक क्योंकि खुले सर्किट का प्रतिरोध 0 ओम होता है
 (B) आमतौर पर सर्किट फ्यूज को ब्लो करने के लिए पर्याप्त ऊँचा होता है
 (C) शून्य
 (D) सामान्य से थोड़ा नीचे
 (E) अप्रयासित

96. _____ is defined as the amount of luminous flux given out in a space represented by one unit solid angle by a source having an intensity of one candle power in all directions.

- (A) Lumen
- (B) Luminous intensity
- (C) Light
- (D) Candela
- (E) Not attempted

97. In a dynamometer wattmeter, the fixed coil is

- (A) Current coil
- (B) Potential coil
- (C) Voltage coil
- (D) Resistance coil
- (E) Not attempted

98. The layout of this wiring is done under the plaster of the wall of the building

- (A) Conduit wiring
- (B) Cleat wiring
- (C) Casing-capping
- (D) Concealed wiring
- (E) Not attempted



99. The probability of happening of an event A is 0.5 and that of B is 0.3. If A and B are mutually exclusive events, then the probability of happening neither A nor B is

- (A) 0.4
- (B) 0.5
- (C) 0.2
- (D) 0.9
- (E) Not attempted

100. 1 yard is equivalent of _____ feet.

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4
- (E) Not attempted

96. _____ का समादिशाओं में एक कैन्डल शक्ति की तीव्रता वाले स्रोत द्वारा एक इकाई ठोस कोण द्वारा दर्शाए गए स्थान में दिए गए ल्यूमिनस फ्लक्स की मात्रा के रूप में परिभाषित किया जाता है।

- (A) ल्यूमेन
- (B) ल्यूमिनस इंटेंसिटी
- (C) लाइट
- (D) कैन्डेला
- (E) अप्रयासित

97. डायनेमोमीटर वॉटमीटर में स्थिर कुण्डली होती है

- (A) विद्युत कुंडल
- (B) संभावित कुंडल
- (C) वोल्टेज कुंडल
- (D) प्रतिरोध कुंडल
- (E) अप्रयासित

98. इस वायरिंग का लेआउट बिल्डिंग की दीवार के प्लास्टर के नीचे किया जाता है

- (A) कंड्यूट वायरिंग
- (B) क्लीट वायरिंग
- (C) केसिंग-केपिंग
- (D) कंसील्ड वायरिंग
- (E) अप्रयासित



99. एक घटना A के होने की प्रायिकता 0.5 है और B की 0.3 है। यदि A और B परस्पर अनन्य घटनाएँ हैं, तो न तो A न ही B होने की प्रायिकता है

- (A) 0.4
- (B) 0.5
- (C) 0.2
- (D) 0.9
- (E) अप्रयासित

100. 1 गज _____ फीट के बराबर है।

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