



- The members of rhodophyceae are commonly called
(A) Brown algae (B) Green algae
(C) Red algae (D) Blue algae
(E) Not attempted
- 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) continue (B) range()
(C) for (D) while
(E) Not attempted
- With amount of current (I), resistance (R) and time of current flow (T), formula for converting electrical energy to heat energy (H) is
(A) $H = V/R$
(B) $H = I^2RT$
(C) $H = IRT$
(D) $H = IR$
(E) Not attempted
- A _____ is used to make or break an electrical circuit.
(A) Wattmeter
(B) Fuse
(C) Switch
(D) Potentiometer
(E) Not attempted
- An energymeter is _____ instrument.
(A) Indicating
(B) Recording
(C) Integrating
(D) None of these
(E) Not attempted



- रोडोफाइकी के सदस्य सामान्यतः _____ कहलाते हैं।
(A) भूरी शैवाल (B) हरी शैवाल
(C) लाल शैवाल (D) नीली शैवाल
(E) अप्रयासित
- 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) continue (B) range()
(C) for (D) while
(E) अप्रयासित
- 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) $H = V/R$
(B) $H = I^2RT$
(C) $H = IRT$
(D) $H = IR$
(E) अप्रयासित
- विद्युत परिपथ को बनाने या तोड़ने के लिए _____ का उपयोग किया जाता है।
(A) वॉटमीटर
(B) फ्यूज
(C) स्विच
(D) विभवमापी
(E) अप्रयासित
- ऊर्जामीटर _____ उपकरण है।
(A) इंडिकेटिंग
(B) रिकॉर्डिंग
(C) इंटिग्रेटिंग
(D) इनमें से कोई नहीं
(E) अप्रयासित





6. Machine generating a.c. e.m.f. are called as
 (A) Transformers (B) Alternators
 (C) Modulators (D) None of these
 (E) Not attempted
7. A type of protection which depends on only the magnitude of current, without taking any cognizance of its phase angle, is known as
 (A) Directional under current protection
 (B) Directional over current protection
 (C) Over current protection
 (D) Non-directional over current protection
 (E) Not attempted
8. The Champaran Satyagraha was organised against the British
 (A) To protest against Jallianwalabagh Massacre
 (B) Against the refusal of remission of revenue
 (C) For increasing the salary of the Mill workers
 (D) For forcing farmers to grow Indigo
 (E) Not attempted
9. 1 yard is equivalent of _____ feet.
 (A) 4 (B) 2
 (C) 1 (D) 3
 (E) Not attempted
10. _____ is an electrical breakdown of a gas that produces a prolonged electrical discharge.
 (A) Electric arc
 (B) Air blast
 (C) Electric spark
 (D) Air brake
 (E) Not attempted
6. ए.सी. ई.एम.एफ. उत्पन्न करने वाली मशीन को क्या कहा जाता है ?
 (A) ट्रान्सफॉर्मर्स (B) अल्टरनेटर्स
 (C) माड्युलेटर्स (D) इनमें से कोई नहीं
 (E) अप्रयासित
7. एक प्रकार की सुरक्षा जो इसके चरण कोण का संज्ञान लिए बिना केवल धारा के परिमाण पर निर्भर करती है, कहलाती है
 (A) दिशीय न्यून विद्युत धारा संरक्षण
 (B) दिशीय अत्यधिक विद्युत धारा संरक्षण
 (C) अत्यधिक विद्युत धारा संरक्षण
 (D) अदिशीय अत्यधिक विद्युत धारा संरक्षण
 (E) अप्रयासित
8. अंग्रेजों के खिलाफ चंपारण सत्याग्रह का आयोजन किस लिए किया गया था ?
 (A) जलियांवालाबाग नरसंहार के खिलाफ विरोध प्रदर्शन के लिए
 (B) राजस्व में छूट से इनकार के विरुद्ध
 (C) मिल श्रमिकों के वेतन में वृद्धि के लिए
 (D) किसानों को नील की खेती के लिए मजबूर करने पर
 (E) अप्रयासित
9. 1 गज _____ फीट के बराबर है ।
 (A) 4 (B) 2
 (C) 1 (D) 3
 (E) अप्रयासित
10. _____ गैस का विद्युत विखंडन है जो लंबे समय तक विद्युत निर्वहन उत्पन्न करता है ।
 (A) इलेक्ट्रिक आर्क
 (B) वायु विस्फोट
 (C) बिजली की चिंगारी
 (D) एयर ब्रेक
 (E) अप्रयासित



11. Fuse is always connected in _____ to the circuit.
(A) No such specification
(B) Neutral
(C) Parallel
(D) Series
(E) Not attempted
12. Among five characteristics of big data, _____ represents the rate at which the data under consideration are being generated and stored.
(A) Veracity (B) Velocity
(C) Volume (D) Variety
(E) Not attempted
13. Distribution board is also known as a
(A) Panel board
(B) Breaker panel
(C) Electric panel
(D) All of these
(E) Not attempted
14. For all practical purposes, potential of earth is taken as
(A) Zero (B) Infinity
(C) One (D) None of these
(E) Not attempted
15. The term "Ecosystem" was first coined by
(A) Rachel Carson
(B) Salim Ali
(C) Sir Arthur G. Tansley
(D) James Hansen
(E) Not attempted
11. फ्यूज हमेशा सर्किट से _____ में जुड़ा होता है।
(A) ऐसी कोई विशिष्टता नहीं है
(B) तटस्थ
(C) समानांतर
(D) शृंखला
(E) अप्रयासित
12. बिग डेटा की पांच विशेषताओं में से, _____ उस दर को दर्शाता है जिस पर विचाराधीन डेटा सृजित और संग्रहीत किया जाता है।
(A) वेरासिटी (B) वेलासिटी
(C) वॉल्यूम (D) वेराइटी
(E) अप्रयासित
13. वितरण बोर्ड को _____ के नाम से भी जाना जाता है।
(A) पैनल बोर्ड
(B) ब्रेकर पैनल
(C) विद्युत पैनल
(D) ये सभी
(E) अप्रयासित
14. सभी व्यावहारिक उद्देश्यों के लिए पृथ्वी के पोटेंशियल को किस रूप में लिया जाता है ?
(A) शून्य (B) अनंत
(C) एक (D) इनमें से कोई नहीं
(E) अप्रयासित
15. "इकोसिस्टम" शब्द सबसे पहले किसके द्वारा गढ़ा गया था ?
(A) राचेल कार्सन
(B) सलीम अली
(C) सर आर्थर जी. टांसले
(D) जेम्स हैनसेन
(E) अप्रयासित



16. The reciprocal of impedance of a circuit is called
 (A) Admittance
 (B) Inductance
 (C) Resistance
 (D) Capacitance
 (E) Not attempted
17. The device that converts optical energy into electrical energy is
 (A) PIN diode (B) Photo detector
 (C) LED (D) Solar cell
 (E) Not attempted
18. Data which have no well-defined structure but maintains internal tags or markings to separate data elements are called
 (A) Organized data 
 (B) Unstructured data
 (C) Structured data
 (D) Semi-structured data
 (E) Not attempted
19. In a dynamometer wattmeter, the fixed coil is
 (A) Resistance coil
 (B) Potential coil
 (C) Current coil
 (D) Voltage coil
 (E) Not attempted
20. The resistance of a lamp is 10 ohms and current through it is 2A. Its power is
 (A) 40 W (B) 20 W
 (C) 10 W (D) 30 W
 (E) Not attempted
16. किसी परिपथ की प्रतिबाधा का व्युत्क्रम कहलाता है
 (A) प्रवेश
 (B) प्रेरकता
 (C) प्रतिरोध
 (D) धारिता
 (E) अप्रयासित
17. वह उपकरण जो ऑप्टिकल ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित करता है
 (A) पिन डायोड (B) फोटो डिटेक्टर
 (C) एलईडी (D) सौर सेल
 (E) अप्रयासित
18. 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) संगठित डेटा
 (B) असंरचित डेटा 
 (C) संरचित डेटा
 (D) अर्ध-संरचित डेटा
 (E) अप्रयासित
19. डायनेमोमीटर वॉटमीटर में स्थिर कुण्डली होती है
 (A) प्रतिरोध कुंडल
 (B) संभावित कुंडल
 (C) विद्युत कुंडल
 (D) वोल्टेज कुंडल
 (E) अप्रयासित
20. एक लैंप का प्रतिरोध 10 ओम है और इसके माध्यम से धारा 2A है। इसकी शक्ति है
 (A) 40 W (B) 20 W
 (C) 10 W (D) 30 W
 (E) अप्रयासित

$$V = IR$$

$$P = I^2 R$$

$$P = 2^2 \times 10$$

$$P = 40 \text{ W}$$



21. Which alphabet will come in the place of question mark ?
D, K, S, B, L, ?
(A) W (B) Y
(C) X (D) Z
(E) Not attempted
22. According to _____ law, the electric flux passing through any closed surface is equal to the total charge enclosed by the surface.
(A) Kirchoff's
(B) Gauss'
(C) Coulomb's
(D) Fleming's
(E) Not attempted
23. The value of resistance is measured by
(A) Currentmeter (B) Ohmmeter
(C) Wattmeter (D) Voltmeter
(E) Not attempted
24. Which of the following circuit breakers doesn't use air or gas as one of their medium ?
(A) SF₆ circuit breaker
(B) Bulk oil circuit breaker
(C) Miniature circuit breaker
(D) Air blast circuit breaker
(E) Not attempted
25. The first battle of Tarain was fought in
(A) 1091
(B) 1191
(C) 1192
(D) 1121
(E) Not attempted
21. प्रश्न चिह्न के स्थान पर कौन-सा अक्षर आएगा ?
D, K, S, B, L, ?
(A) W (B) Y
(C) X (D) Z
(E) अप्रयासित
22. _____ नियम के अनुसार किसी भी बंद सतह से गुजरने वाला विद्युत प्रवाह, सतह से घिरे कुल आवेश के बराबर होता है ।
(A) किरचॉफ का
(B) गॉस का
(C) कूलंब का
(D) फ्लेमिंग का
(E) अप्रयासित
23. प्रतिरोध का मान किसके द्वारा मापा जाता है ?
(A) करंटमीटर (B) ओममीटर
(C) वॉटमीटर (D) वोल्टमीटर
(E) अप्रयासित
24. निम्नलिखित में से कौन-सा सर्किट ब्रेकर अपने माध्यम के रूप में हवा या गैस का उपयोग नहीं करता है ?
(A) SF₆ सर्किट ब्रेकर
(B) बल्क ऑईल सर्किट ब्रेकर
(C) मिनिएचर सर्किट ब्रेकर
(D) एयर ब्लास्ट सर्किट ब्रेकर
(E) अप्रयासित
25. तराइन का प्रथम युद्ध कब लड़ा गया था ?
(A) 1091
(B) 1191
(C) 1192
(D) 1121
(E) अप्रयासित



26. 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) Induction type
(B) Moving coil type
(C) Moving iron type
(D) Dynamometer type
(E) Not attempted
27. In python _____ is raised when an operator is supplied with a value of incorrect data type.
- (A) SyntaxError (B) NameError
(C) TypeError (D) ValueError
(E) Not attempted
28. The layout of this wiring is done under the plaster of the wall of the building
- (A) Concealed wiring
(B) Cleat wiring
(C) Conduit wiring
(D) Casing-capping
(E) Not attempted
29. The average value of sine wave is _____ times the peak value.
- (A) 1.732 (B) 0.637
(C) 1.414 (D) 0.5
(E) Not attempted
30. Which city is known as Queen of the Arabian Sea ?
- (A) Kochi
(B) Diu
(C) Mumbai
(D) None of the above
(E) Not attempted



26. निम्नलिखित में से कौन-सा प्रकार का उपकरण गैर-दिशात्मक है और इसका उपयोग करंट वोल्टेज के AC और DC दोनों मानों को मापने के लिए किया जा सकता है ?
- (A) प्रेरण प्रकार
(B) गतिमान कुंडल प्रकार
(C) गतिशील लौह प्रकार
(D) डायनेमोमीटर प्रकार
(E) अप्रयासित
27. पायथन में _____ को उठाया जाता है किसी ऑपरेटर को गलत डेटा प्रकार के मानों के साथ आपूर्ति की जाती है ।
- (A) सिंटैक्सएरर (B) नेमएरर
(C) टाइपएरर (D) वैल्यूएरर
(E) अप्रयासित
28. इस वायरिंग का लेआउट बिल्डिंग की दीवार के प्लास्टर के नीचे किया जाता है
- (A) कंसील्ड वायरिंग
(B) क्लीट वायरिंग
(C) कंड्युट वायरिंग
(D) केसिंग-केपिंग
(E) अप्रयासित
29. साइन तरंग का औसत मान पीक मान का _____ गुना है ।
- (A) 1.732 (B) 0.637
(C) 1.414 (D) 0.5
(E) अप्रयासित
30. किस शहर को अरब सागर की रानी के रूप में जाना जाता है ?
- (A) कोच्चि
(B) दीव
(C) मुंबई
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
(E) अप्रयासित





31. The type of earthing suitable for sandy areas is
 (A) Pipe earthing
 (B) Rod earthing
 (C) Horizontal strip earthing
 (D) Plate earthing
 (E) Not attempted
32. 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
33. The seeds of the Internet were planted in
 (A) 1990 (B) 1991
 (C) 1891 (D) 1969
 (E) Not attempted
34. _____ is switching device capable of making, carrying and breaking electric current under normal and overload conditions.
 (A) Contactor
 (B) HRC fuse
 (C) Fuse
 (D) Lighting arrestor
 (E) Not attempted
35. The Udanakootam is the intimate group of the King in the administration of
 (A) Vardhanas
 (B) Cholas
 (C) Pandyas
 (D) Kadambas
 (E) Not attempted

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

32. 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

33. इंटरनेट के बीज _____ में बोए गए थे।
 (A) 1990 (B) 1991
 (C) 1891 (D) 1969
 (E) अप्रयासित

34. _____ स्विचिंग डिवाइस सामान्य और अधिभार स्थितियों के तहत विद्युत धारा को बनाने, ले जाने और तोड़ने में सक्षम है।
 (A) संपर्ककर्ता
 (B) एच.आर.सी. फ्यूज
 (C) फ्यूज
 (D) प्रकाश बन्दी
 (E) अप्रयासित

35. उड़नकूटम किसके शासनकाल में राजा का अंतरंग समूह होता था ?
 (A) वर्धन
 (B) चोल
 (C) पांड्य
 (D) कदंब
 (E) अप्रयासित



41. Moradabad is famous for

- (A) Penicillin factory
- (B) Sandal oil
- (C) Brass industry
- (D) Newsprint factory
- (E) Not attempted



42. According to Ohm's law, current flowing in a circuit is inversely proportional to

- (A) Power
- (B) Voltage
- (C) Resistance
- (D) All of the above
- (E) Not attempted

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

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

44. Python allows us to join two strings using concatenation operator plus which is denoted by symbol

- (A) %
- (B) ""
- (C) +
- (D) \$
- (E) Not attempted

45. Which type of wire joint is found in the junction box ?

- (A) Plain tap joint
- (B) Rattail joint
- (C) Aerial tap joint
- (D) None of these
- (E) Not attempted

41. मुरादाबाद किसके लिए प्रसिद्ध है ?

- (A) पेनिसिलिन का कारखाना
- (B) चंदन का तेल
- (C) पीतल उद्योग
- (D) अखबारी कागज का कारखाना
- (E) अप्रयासित

42. ओम के नियम के अनुसार, किसी परिपथ में प्रवाहित धारा व्युत्क्रमानुपाती होती है

- (A) पावर
- (B) वोल्टेज $V = IR$
- (C) प्रतिरोध
- (D) उपर्युक्त सभी
- (E) अप्रयासित

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

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

44. 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



45. जंक्शन बॉक्स में किस प्रकार का तार जोड़ पाया जाता है ?

- (A) प्लेन टैप जॉइंट
- (B) रैटेल जॉइंट
- (C) एरियल टैप जॉइंट
- (D) इनमें से कोई नहीं
- (E) अप्रयासित



46. A transformer operates at maximum efficiency when
 (A) Copper loss = Iron loss
 (B) Iron losses is minimum
 (C) Core losses is minimum
 (D) Copper losses is minimum
 (E) Not attempted
47. This instrument of Haryana is in the shape of cup containing 2 cymbals and made up of brass
 (A) Sarangi (B) Taasha
 (C) Manjira (D) Dholak
 (E) Not attempted
48. 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) 260.28 kWh
 (B) 36 kWh
 (C) 134.28 kWh
 (D) 90 kWh
 (E) Not attempted
49. What is the frequency of an ac current $i = 42.42 \sin 628t$?
 (A) 628 Hz (B) 100 Hz
 (C) 50 Hz (D) 200 Hz
 (E) Not attempted
50. The end from which elements are added or deleted is called _____ of the stack.
 (A) Rear (B) Bottom
 (C) Top (D) Front
 (E) Not attempted
46. एक ट्रांसफार्मर अधिकतम दक्षता पर तब कार्य करता है जब
 (A) तांबे की हानि = लोहे की हानि
 (B) लोहे की हानि न्यूनतम होती है
 (C) कोर की हानि न्यूनतम होती है
 (D) तांबे की हानि न्यूनतम होती है
 (E) अप्रयासित
47. हरियाणा का यह यंत्र पीतल से बने 2 झांझ वाले कप की आकृति का होता है
 (A) सारंगी (B) ताशा
 (C) मंजीरा (D) ढोलक
 (E) अप्रयासित
48. 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) 260.28 kWh
 (B) 36 kWh
 (C) 134.28 kWh
 (D) 90 kWh
 (E) अप्रयासित
49. ac धारा $i = 42.42 \sin 628t$ की आवृत्ति क्या है ?
 (A) 628 Hz (B) 100 Hz
 (C) 50 Hz (D) 200 Hz
 (E) अप्रयासित
50. जिस छोर से तत्वों को जोड़े या हटाए जाते हैं, उसे स्टैक का _____ कहा जाता है।
 (A) रीयर (B) बॉटम
 (C) टॉप (D) फ्रन्ट
 (E) अप्रयासित



55. 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



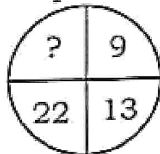
56. Diversity factor is the ratio of the sum of individual maximum demands to the _____ on the power station.

- (A) Individual demand
- (B) Total demand
- (C) Maximum demand
- (D) Minimum demand
- (E) Not attempted

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

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

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



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

55. 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

56. विविधता कारक पावर स्टेशन पर व्यक्तिगत अधिकतम मांगों के योग और _____ का अनुपात है ।

- (A) व्यक्तिगत मांग
- (B) कुल मांग
- (C) अधिकतम मांग
- (D) न्यूनतम मांग
- (E) अप्रयासित

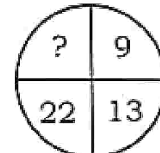
57. एक ट्रांसफॉर्मर में चुंबकीकरण धारा ट्रांसफॉर्मर कोर में _____ उत्पन्न करती है ।

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



- (E) अप्रयासित

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



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



59. Which safety device should be used while driving a two-wheeler ?

- (A) Seatbelt
- (B) Helmet
- (C) Airbag
- (D) None of the above
- (E) Not attempted

60. 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) 5%
- (B) 2%
- (C) 1%
- (D) 3%
- (E) Not attempted

61. _____ is used to measure the width of wires.

- (A) Mallet
- (B) Try square
- (C) Wire gauge
- (D) None of these
- (E) Not attempted

62. In domestic wiring, a switch is always placed in the

- (A) Neutral wire
- (B) Earth wire
- (C) Live wire
- (D) None of these
- (E) Not attempted

63. 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) 1%
- (B) 8%
- (C) 11%
- (D) 5%
- (E) Not attempted

D

59. दो-पहिया वाहन चलाते समय किस सुरक्षा उपकरण का उपयोग करना चाहिए ?

- (A) सीटबेल्ट
- (B) हेलमेट
- (C) एयरबैग
- (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
- (E) अप्रयासित



60. 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) 5%
- (B) 2%
- (C) 1%
- (D) 3%
- (E) अप्रयासित

61. _____ का उपयोग तारों की चौड़ाई मापने के लिए किया जाता है।

- (A) लकड़ी का हथौड़ा (मैलेट)
- (B) ट्राई स्क्वायर
- (C) तार गेज
- (D) इनमें से कोई नहीं
- (E) अप्रयासित

62. घरेलू वायरिंग में एक स्विच हमेशा कहाँ लगाया जाता है ?

- (A) तटस्थ तार
- (B) अर्थ वायर
- (C) विद्युत्प्रवाह तार
- (D) इनमें से कोई नहीं
- (E) अप्रयासित

63. 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) 1%
- (B) 8%
- (C) 11%
- (D) 5%
- (E) अप्रयासित

64. The shunt resistance in an ammeter is usually

- (A) of any value
- (B) equal to meter resistance
- (C) less than meter resistance
- (D) more than meter resistance
- (E) Not attempted

65. The direction of force in a motoring action is determined by

- (A) Right hand thumb rule
- (B) Fleming's left hand rule
- (C) Fleming's right hand rule
- (D) End rule
- (E) Not attempted

66. 6 ohm and 4 ohm resistors are connected in parallel through 240V supply. Total current flowing through the circuit is

- (A) 100 A
- (B) 10 A
- (C) 24 A
- (D) None of these
- (E) Not attempted

67. _____ is used to insert a new element to the queue at the rear end.

- (A) ENQUEUE (B) QUEUE
- (C) DEQUEUE (D) DELETE
- (E) Not attempted

68. Conductance is measured in the unit

- (A) Lux/m
- (B) Joule
- (C) Siemens
- (D) Lux
- (E) Not attempted

64. एमीटर में शंट प्रतिरोध आमतौर पर होता है

- (A) किसी भी मूल्य का
- (B) मीटर प्रतिरोध के बराबर
- (C) मीटर प्रतिरोध से कम
- (D) मीटर प्रतिरोध से अधिक
- (E) अप्रयासित

65. मोटरिंग क्रिया में बल की दिशा किसके द्वारा निर्धारित होती है ?

- (A) दाहिने हाथ के अंगूठे का नियम
- (B) फ्लेमिंग का बाएँ हाथ का नियम
- (C) फ्लेमिंग का दाहिना हाथ नियम
- (D) अंत नियम
- (E) अप्रयासित

66. 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) 100 A
- (B) 10 A
- (C) 24 A
- (D) इनमें से कोई नहीं
- (E) अप्रयासित

67. पीछे के सिरे पर क्यू में एक नया तत्व डालने के लिए _____ का उपयोग किया जाता है।

- (A) ENQUEUE (B) QUEUE
- (C) DEQUEUE (D) DELETE
- (E) अप्रयासित

68. चालकता को _____ इकाई में मापा जाता है।

- (A) लक्स/मी.
- (B) जौल
- (C) सीमेंस
- (D) लक्स
- (E) अप्रयासित



69. Tree system of wiring is most suitable for

- (A) Multi-storied building
- (B) Industrial wiring
- (C) Godown wiring
- (D) Domestic wiring
- (E) Not attempted

70. 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) 0.9
- (B) 0.5
- (C) 0.4
- (D) 0.2
- (E) Not attempted

71. The equipment connected between the conductor and ground, to discharge the excessive voltages to earth is

- (A) Lightning arrester
- (B) Voltage transformer
- (C) Current transformer
- (D) Relay
- (E) Not attempted

72. Sign of children near road shows possibility of _____ nearby.

- (A) Hospital
- (B) Park
- (C) School
- (D) Home
- (E) Not attempted

73. 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 effect
- (B) Armature resistance
- (C) Armature reaction
- (D) None of these
- (E) Not attempted

69. वायरिंग की दूरी प्रणाली किसके लिए सबसे उपयुक्त है ?

- (A) बहुमंजिला भवन
- (B) औद्योगिक वायरिंग
- (C) गोदाम की वायरिंग
- (D) घरेलू वायरिंग
- (E) अप्रयासित

70. 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) 0.9
- (B) 0.5
- (C) 0.4
- (D) 0.2
- (E) अप्रयासित

71. अत्यधिक वोल्टेज को पृथ्वी पर डिस्चार्ज करने के लिए कंडक्टर और जमीन के बीच जुड़ा उपकरण है

- (A) लाइटिंग अरेस्टर
- (B) वोल्टेज ट्रांसफॉर्मर
- (C) करंट ट्रांसफॉर्मर
- (D) रिले
- (E) अप्रयासित

72. सड़क के पास वच्चों का चिन्ह आस-पास _____ की संभावना दर्शाता है।

- (A) अस्पताल
- (B) पार्क
- (C) स्कूल
- (D) घर
- (E) अप्रयासित

73. डीसी जनरेटर में, मुख्य ध्रुवों के नीचे फ्लक्स के वितरण पर आर्मेचर करंट द्वारा स्थापित चुंबकीय क्षेत्र के प्रभाव को क्या कहा जाता है ?

- (A) आर्मेचर प्रभाव
- (B) आर्मेचर प्रतिरोध
- (C) आर्मेचर प्रतिक्रिया
- (D) इनमें से कोई नहीं
- (E) अप्रयासित



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

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

- (A) $P/2$
 (B) $2P$
 (C) 2

- (D) P
 (E) Not attempted

76. In delta connected system, the relation between the line current I_L and phase current I_{ph} is

- (A) $I_L = 3I_{ph}$ (B) $I_L = I_{ph}/\sqrt{3}$
 (C) $I_L = I_{ph}$ (D) $I_L = \sqrt{3}I_{ph}$
 (E) Not attempted

77. The shape of warning traffic sign is

- (A) Triangular
 (B) Square
 (C) Circular
 (D) Rectangular

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

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

निष्कर्ष : I. $E > N$
 II. $B > T$

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

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

- (A) $P/2$
 (B) $2P$
 (C) 2

- (D) P
 (E) अप्रयासित

76. डेल्टा कनेक्टेड सिस्टम में लाइन करंट I_L और फेज करंट I_{ph} के बीच संबंध होता है

- (A) $I_L = 3I_{ph}$ (B) $I_L = I_{ph}/\sqrt{3}$
 (C) $I_L = I_{ph}$ (D) $I_L = \sqrt{3}I_{ph}$
 (E) अप्रयासित

77. चेतावनी ट्राफिक चिन्ह का आकार क्या होता है ?

- (A) त्रिकोणीय
 (B) वर्गाकार
 (C) गोलाकार
 (D) आयताकार



78. Gurugram-Manesar-Bawal region of Haryana is famous for the production of

- (A) Automobiles
- (B) Sugar
- (C) Pharmaceuticals
- (D) Cotton
- (E) Not attempted

79. The simplified form of $\tan^{-1}\left(\frac{x}{y}\right) - \tan^{-1}\left(\frac{x-y}{x+y}\right)$ is equal to

- (A) π
- (B) $\frac{\pi}{4}$
- (C) 0
- (D) $\frac{\pi}{2}$
- (E) Not attempted

80. Radiation is a _____ hazard.

- (A) Mechanical
- (B) Chemical
- (C) Physical
- (D) Biological
- (E) Not attempted

81. 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) 14 cm²/sec
- (B) $14\sqrt{3}$ cm²/sec
- (C) $10\sqrt{3}$ cm²/sec
- (D) $28\sqrt{3}$ cm²/sec
- (E) Not attempted

82. Unknown frequency can be measured using

- (A) Wien's bridge
- (B) Maxwell's bridge
- (C) Anderson's bridge
- (D) De Sauty's bridge
- (E) Not attempted

78. हरियाणा का गुरुग्राम-मानेसर-बावल क्षेत्र _____ के उत्पादन हेतु प्रसिद्ध है।

- (A) ऑटोमोबाईल
- (B) चीनी
- (C) फार्मास्यूटिकल
- (D) सूत
- (E) अप्रयासित

79. $\tan^{-1}\left(\frac{x}{y}\right) - \tan^{-1}\left(\frac{x-y}{x+y}\right)$ का सरलीकृत रूप है

- (A) π
- (B) $\frac{\pi}{4}$
- (C) 0
- (D) $\frac{\pi}{2}$
- (E) अप्रयासित

80. विकिरण एक _____ खतरा है।

- (A) यांत्रिक
- (B) रासायनिक
- (C) भौतिक
- (D) जैविक
- (E) अप्रयासित

81. 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) 14 सेमी²/से.
- (B) $14\sqrt{3}$ सेमी²/से.
- (C) $10\sqrt{3}$ सेमी²/से.
- (D) $28\sqrt{3}$ सेमी²/से.
- (E) अप्रयासित

82. अज्ञात आवृत्ति _____ का उपयोग करके मापा जा सकता है।

- (A) वियन का पुल
- (B) मैक्सवेल का पुल
- (C) एंडरसन का पुल
- (D) डी सॉटी का पुल
- (E) अप्रयासित



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

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

84. "5S" is a system used in

- (A) Electrical manufacturing
- (B) Safety practices
- (C) Production practices
- (D) House-keeping practices
- (E) Not attempted

85. In Haryana, Surajkund crafts fair is held every year in the month of

- (A) April
- (B) February
- (C) January
- (D) March
- (E) Not attempted

86. Capacitance is a ratio of

- (A) Charge to charge
- (B) Voltage to charge
- (C) Voltage to voltage
- (D) Charge to voltage
- (E) Not attempted

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

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

84. "5S" प्रणाली का प्रयोग _____ में किया जाता है ।



- (A) विद्युत विनिर्माण में
- (B) सुरक्षा प्रथाओं में
- (C) उत्पादन प्रथाओं में
- (D) गृह-व्यवस्था की प्रथाओं में
- (E) अप्रयासित

85. हरियाणा में सूरजकुंड हस्तशिल्प मेला प्रति वर्ष _____ माह में लगता है ।

- (A) अप्रैल
- (B) फरवरी
- (C) जनवरी
- (D) मार्च
- (E) अप्रयासित

86. धारिता का अनुपात है

- (A) चार्ज का चार्ज से
- (B) वोल्टेज का चार्ज से
- (C) वोल्टेज का वोल्टेज से
- (D) चार्ज का वोल्टेज से
- (E) अप्रयासित

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

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

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

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

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

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

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

91. Which of the following is not a class of permanent magnet material used for electric machines ?

- (A) Samarium cobalt
(B) Ceramics
(C) Alnicos
(D) Silicon
(E) Not attempted

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

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

88. 3 चरण प्रणालियों में, 3 वोल्टेज में समान परिमाण और आवृत्ति होती है लेकिन _____ डिग्री के चरण अंतर होते हैं।

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

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

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

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

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

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

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

92. _____ is a joint formed by joining two pieces of metal edge to edge.
 (A) Corner joint
 (B) Butt joint
 (C) Lap joint
 (D) Tee joint
 (E) Not attempted
93. Which of the following materials is a good semiconductor ?
 (A) Germanium (B) Mica
 (C) Copper (D) Porcelain
 (E) Not attempted
94. Under this Mughal ruler, Haryana came under the control of Britishers
 (A) Bahadur Shah Jaffer
 (B) Shah Alam
 (C) Mohammad Shah
 (D) Ahmed Shah
 (E) Not attempted
95. 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) Electrical resistance
 (B) Electrical power
 (C) Coulomb
 (D) Electric potential
 (E) Not attempted
96. The EMF induced in a conductor is measured by
 (A) Ampere (B) Watt
 (C) Ohm (D) Volt
 (E) Not attempted
92. धातु के दो टुकड़ों को किनारे से किनारे तक जोड़कर बना जोड़ है
 (A) कॉर्नर जोड़
 (B) बट जोड़
 (C) लैप जोड़
 (D) टी जोड़
 (E) अप्रयासित
93. निम्नलिखित में से कौन-सा पदार्थ एक अच्छा अर्धचालक है ?
 (A) जर्मेनियम (B) अभ्रक
 (C) ताँबा (D) चीनी-मिट्टी
 (E) अप्रयासित
94. इस मुगल शासक के अधीन होने पर, हरियाणा ब्रिटिशों के नियंत्रण में आया
 (A) बहादुर शाह जफर
 (B) शाह आलम
 (C) मोहम्मद शाह
 (D) अहमद शाह
 (E) अप्रयासित
95. 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) विद्युतीय प्रतिरोध
 (B) विद्युतीय शक्ति
 (C) कूलम्ब
 (D) विद्युत संभाव्यता
 (E) अप्रयासित
96. किसी चालक में प्रेरित ई.एम.एफ. किसके द्वारा मापा जाता है ?
 (A) एम्पीयर (B) वॉट
 (C) ओम (D) वोल्ट
 (E) अप्रयासित



97. The Champaran Satyagraha was organised against the British
- (A) Against the refusal of remission of revenue
 - (B) For forcing farmers to grow Indigo
 - (C) For increasing the salary of the Mill workers
 - (D) To protest against Jallianwallabagh Massacre
 - (E) Not attempted

98. A transformer operates at maximum efficiency when

- (A) Iron losses is minimum
- (B) Copper losses is minimum
- (C) Core losses is minimum
- (D) Copper loss = Iron loss
- (E) Not attempted

99. _____ 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) Luminous intensity
- (B) Light
- (C) Lumen
- (D) Candela
- (E) Not attempted

100. Capacitance is a ratio of

- (A) Voltage to charge
- (B) Charge to voltage
- (C) Voltage to voltage
- (D) Charge to charge
- (E) Not attempted

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

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

98. एक ट्रांसफार्मर अधिकतम दक्षता पर तब कार्य करता है जब

- (A) लोहे की हानि न्यूनतम होती है
- (B) तांबे की हानि न्यूनतम होती है
- (C) कोर की हानि न्यूनतम होती है
- (D) तांबे की हानि = लोहे की हानि
- (E) अप्रयोजित

99. _____ को सभी दिशाओं में एक केन्द्रित शक्ति की तीव्रता वाले स्रोत द्वारा एक इकाई ठोस कोण द्वारा दर्शाए गए स्थान में दिए गए ल्यूमिनेस फ्लक्स की मात्रा के रूप में परिभाषित किया जाता है।

- (A) ल्यूमिनेस इंटेंसिटी
- (B) लाइट
- (C) ल्यूमेन
- (D) कैन्डेला
- (E) अप्रयोजित

100. धारिता का अनुपात है

- (A) वोल्टेज का चार्ज से
- (B) चार्ज का वोल्टेज से
- (C) वोल्टेज का वोल्टेज से
- (D) चार्ज का चार्ज से
- (E) अप्रयोजित