



- What is the function of a substation in a transmission and distribution system ?
 (A) To generate electricity
 (B) To store excess electricity
 (C) To reduce voltage which can safely be delivered to customer
 (D) To convert electricity into another form of energy
 (E) Not attempted
- A circuit that changes a binary code into a particular set of signals is called
 (A) Encoder (B) Multiplexer
 (C) Decoder (D) Selector
 (E) Not attempted
- What is the primary function of an amplifier in an electronic system ?
 (A) Convert AC to DC
 (B) Increase the frequency of a signal
 (C) Enlarge a weak signal without distortion
 (D) Reduce the noise in a signal
 (E) Not attempted
- Syntax errors are also known as _____ errors.
 (A) Logic 
 (B) Semantic
 (C) Parsing
 (D) None of the above
 (E) Not attempted
- Which of the following types of oscillator produces an output with a sine wave form ?
 (A) Non-Sinusoidal Oscillator
 (B) Sawtooth Oscillator
 (C) Harmonic Oscillator
 (D) Pulse Oscillator
 (E) Not attempted

- पारेपण एवं वितरण प्रणाली में सबस्टेशन का क्या कार्य है ?
 (A) बिजली पैदा करने के लिए
 (B) अतिरिक्त बिजली का भंडारण करना
 (C) वोल्टेज को कम करने के लिए जिसे ग्राहक तक सुरक्षित रूप से पहुंचाया जा सके
 (D) बिजली को ऊर्जा के दूसरे रूप में परिवर्तित करने के लिए
 (E) अप्रयासित
- एक सर्किट जो एक बाइनरी कोड को संकेतों के एक विशिष्ट सेट में बदलता है उसे _____ कहा जाता है ।
 (A) एनकोडर (B) मल्टीप्लेक्सर
 (C) डिकोडर (D) चयनकर्ता
 (E) अप्रयासित
- इलेक्ट्रॉनिक प्रणाली में एम्प्लीफायर का प्राथमिक कार्य क्या है ?
 (A) AC को DC में परिवर्तित करें 
 (B) सिग्नल की आवृत्ति बढ़ाएँ
 (C) कमजोर सिग्नल को विरूपण के बिना बड़ा करें
 (D) सिग्नल में शोर कम करें
 (E) अप्रयासित
- सिंटेक्स त्रुटियों को _____ त्रुटियों के रूप में भी जाना जाता है ।
 (A) तर्क
 (B) सिमेंटिक
 (C) पार्सिंग
 (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
 (E) अप्रयासित
- निम्नलिखित में से कौन-सा प्रकार का ऑसिलेटर साइन वेव फॉर्म के साथ आउटपुट उत्पन्न करता है ?
 (A) नॉन-साइनसाइडल ऑसिलेटर
 (B) सॉटूथ ऑसिलेटर
 (C) हार्मोनिक ऑसिलेटर
 (D) पल्स ऑसिलेटर
 (E) अप्रयासित



6. Which one of the following is measured by the loss of charge method ?
- (A) Low Resistance
(B) High Resistance
(C) Low Inductance
(D) High Inductance
(E) Not attempted
7. Which of the following chart shows individual figures at a specific time or makes comparisons, but it places less emphasis on time flow ?
- (A) Line (B) Pie
(C) Bar (D) None of these
(E) Not attempted
8. The transformer represent as
- (A) Rotating device
(B) Electronic device
(C) Static device
(D) None of the above
(E) Not attempted
9. Two magnetic lines of forces
- (A) Intersect each other
(B) Do not intersect
(C) Are crowded
(D) All of the above
(E) Not attempted
10. State the octal equivalent of hexa decimal number $(B35)_{16}$.
- (A) $(6454)_8$ (B) $(4564)_8$
(C) $(5465)_8$ (D) None of the above
(E) Not attempted

6. निम्नलिखित में से किसको आवेश हानि विधि से मापा जाता है ?
- (A) कम प्रतिरोध
(B) उच्च प्रतिरोध
(C) कम प्रेरकत्व
(D) उच्च प्रेरकत्व
(E) अप्रयासित
7. निम्नलिखित में से कौन-सा चार्ट एक विशिष्ट समय में व्यक्तिगत आंकड़ा दिखाता है या तुलना करता है, लेकिन यह समय प्रवाह पर कम जोर देता है ?
- (A) लाइन (B) पाई
(C) बार (D) इनमें से कोई नहीं
(E) अप्रयासित
8. ट्रांसफार्मर को इस प्रकार प्रदर्शित किया जा सकता है
- (A) रोटेटींग उपकरण
(B) इलेक्ट्रॉनिक उपकरण
(C) स्थिर उपकरण
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
(E) अप्रयासित
9. दो बल की चुंबकीय रेखाएँ
- (A) एक दूसरे को प्रतिच्छेद करते हैं
(B) प्रतिच्छेद नहीं करते हैं
(C) भीड़ है
(D) उपर्युक्त सभी
(E) अप्रयासित
10. हेक्सा दशमलव संख्या $(B35)_{16}$ का अष्टक समतुल्य बताइये।
- (A) $(6454)_8$ (B) $(4564)_8$
(C) $(5465)_8$ (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
(E) अप्रयासित



11. What is positive feedback in an amplifier circuit ?
- (A) Feedback that increases the input signal voltage or current
 (B) Feedback that decreases the input signal voltage or current
 (C) Feedback that produces an undamped oscillation
 (D) Feedback that is 180 degrees out of phase with the input
 (E) Not attempted
12. Which of the following devices can control alternating current and conduct current in both direction ?
- (A) Silicon-Controlled Rectifier (SCR)
 (B) TRIAC
 (C) DIAC
 (D) LASCR
 (E) Not attempted
13. In an electro magnet, when current is switched off, the Iron bar
- (A) Holds its magnetism
 (B) Gains voltage
 (C) Losses its magnetism
 (D) Gains current
 (E) Not attempted
14. Majuli Island is in which river ?
- (A) Kaveri (B) Ganga
 (C) Bhagirathi (D) Brahmaputra
 (E) Not attempted
15. _____ are an example of a combinational circuit.
- (A) Shift registers
 (B) Multiplexers
 (C) Counters
 (D) Flip-flops
 (E) Not attempted

CQ - EE2A

11. एम्प्लीफायर सर्किट में सकारात्मक फीडबैक क्या है ?
- (A) फीडबैक जो इनपुट सिग्नल वोल्टेज या करंट को बढ़ाता है
 (B) फीडबैक जो इनपुट सिग्नल वोल्टेज या करंट को कम करता है
 (C) फीडबैक जो एक अवमंदित दोलन उत्पन्न करता है
 (D) फीडबैक जो इनपुट के साथ चरण से 180 डिग्री बाहर है
 (E) अप्रयासित
12. निम्नलिखित में से कौन-सा उपकरण प्रत्यावर्ती धारा को नियंत्रित कर सकता है और दोनों दिशाओं में धारा का संचालन कर सकता है ?
- (A) सिलिकॉन कंट्रोल्ड रेक्टिफायर (SCR)
 (B) TRIAC
 (C) DIAC
 (D) LASCR
 (E) अप्रयासित
13. किसी विद्युत चुम्बक में जब धारा बंद कर दी जाती है, तो लोहे की छड़
- (A) अपना चुंबकत्व बनाए रखता है
 (B) वोल्टेज प्राप्त करता है
 (C) अपना चुंबकत्व खो देता है
 (D) करंट प्राप्त करता है
 (E) अप्रयासित
14. माजुली द्वीप किस नदी में है ?
- (A) कावेरी (B) गंगा
 (C) भागीरथी (D) ब्रह्मपुत्र
 (E) अप्रयासित
15. _____ संयोजन सर्किट का एक उदाहरण है।
- (A) शिफ्ट रजिस्टर
 (B) मल्टीप्लेक्सर
 (C) काउंटर
 (D) फ्लिप-फ्लॉप
 (E) अप्रयासित



D

D

-4-



16. For low resistance measurement, which bridge is used ? 
- (A) Maxwell bridge
(B) Kelvin bridge
(C) Guarded Wheatstone bridge
(D) None of the above
(E) Not attempted
17. Which of the following chart is used to show how values change over time to compare data or show trends?
- (A) Line (B) Pie
(C) XY Scatter (D) Column
(E) Not attempted
18. When both the input signals A and B of the NOR and NAND gate are connected together, the output of the resultant circuit will be equivalent to
- (A) OR (B) AND
(C) NOT (D) None of the above
(E) Not attempted
19. Which scientist is best known for introducing the Atomic theory into the chemistry ?
- (A) John Dalton
(B) Rutherford
(C) J. J. Thomson
(D) None of the above
(E) Not attempted
20. Race Around condition can be avoided in Digital logic circuits using
- (A) Master-slave JK Flip-flop
(B) Shift Register
(C) Full Adder
(D) AND Gate
(E) Not attempted
16. निम्न प्रतिरोध माप के लिए किस ब्रिज का उपयोग किया जाता है ?
- (A) मैक्सवेल ब्रिज
(B) केल्विन ब्रिज
(C) गार्डेड व्हीटस्टोन ब्रिज
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
(E) अप्रयासित
17. निम्नलिखित में से किस चार्ट का उपयोग यह दिखाने के लिए किया जाता है कि डेटा की तुलना करने या रुझान दिखाने के लिए समय के साथ वैल्यू कैसे बदलते हैं ?
- (A) लाइन (B) पाई
(C) एक्सवाई स्कैटर (D) कॉलम
(E) अप्रयासित
18. जब NOR और NAND गेट के दोनों इनपुट सिग्नल A और B एक साथ जुड़े होते हैं, तो परिणामी सर्किट का आउटपुट किसके बराबर होगा ?
- (A) OR (B) AND
(C) NOT (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
(E) अप्रयासित
19. रसायन विज्ञान में परमाणु सिद्धांत को पेश करने के लिए कौन-सा वैज्ञानिक सबसे प्रसिद्ध है ?
- (A) जॉन डाल्टन 
(B) रदरफोर्ड
(C) जे. जे. थॉमसन
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
(E) अप्रयासित
20. डिजिटल लॉजिक सर्किट में रेस अराउंड स्थिति से किसका उपयोग करके बचा जा सकता है ?
- (A) मास्टर-स्लेव JK फ्लिप-फ्लॉप
(B) शिफ्ट रजिस्टर
(C) फुल एडर
(D) AND गेट
(E) अप्रयासित

21. Open wiring is also known as
 (A) Casing-capping wiring
 (B) Conduit wiring
 (C) Concealed wiring
 (D) Closed wiring
 (E) Not attempted
22. An 8:1 MUX has ___ select lines.
 (A) 1 (B) 2
 (C) 3 (D) 4
 (E) Not attempted
23. Switch should always be connected with
 (A) Phase wire (B) Earth wire
 (C) Neutral wire (D) None of the above
 (E) Not attempted
24. What is the main purpose of using a chopper in an electrical circuit ?
 (A) To convert AC to DC
 (B) To convert DC to AC
 (C) To obtain a variable DC output voltage from a fixed DC voltage source
 (D) To increase the frequency of AC supply
 (E) Not attempted
25. The unit of magnetic flux density is
 (A) Weber/m² (B) Lumens
 (C) m² (D) None of the above
 (E) Not attempted
26. Which of the following is Fastest Memory ?
 (A) Cache Memory
 (B) Auxiliary Memory
 (C) Secondary Memory
 (D) Virtual Memory
 (E) Not attempted
21. ओपन वायरिंग को _____ के नाम से भी जाना जाता है ।
 (A) आवरण-कैपिंग वायरिंग
 (B) नाली की वायरिंग
 (C) छुपी हुई वायरिंग
 (D) बंद वायरिंग
 (E) अप्रयासित
22. 8:1 MUX में _____ चयनित लाइनें होती हैं ।
 (A) 1 (B) 2
 (C) 3 (D) 4
 (E) अप्रयासित
23. स्विच को हमेशा _____ से कनेक्ट करना चाहिए ।
 (A) फेज़ तार (B) पृथ्वी तार
 (C) तटस्थ तार (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
 (E) अप्रयासित
24. विद्युत परिपथ में चॉपर का उपयोग करने का मुख्य उद्देश्य क्या है ?
 (A) AC को DC में बदलने के लिए
 (B) DC को AC में बदलने के लिए
 (C) एक निश्चित DC वोल्टेज स्रोत से एक चर DC आउटपुट वोल्टेज प्राप्त करने के लिए
 (D) AC आपूर्ति की आवृत्ति बढ़ाने के लिए
 (E) अप्रयासित
25. चुंबकीय फ्लक्स घनत्व की इकाई है
 (A) वेबर/m² (B) लुमेन
 (C) m² (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
 (E) अप्रयासित
26. निम्नलिखित में से कौन-सी सबसे तेज़ मेमोरी है ?
 (A) कैश मेमोरी
 (B) सहायक मेमोरी
 (C) द्वितीयक मेमोरी
 (D) आभासी मेमोरी
 (E) अप्रयासित



27. High Tension (HT) Line means
 (A) 230 V (B) 440 V
 (C) Above 11 Kv (D) Below 11 Kv
 (E) Not attempted

28. The Article of the Indian Constitution provides for setting up of Administrative Tribunals
 (A) 323 A (B) 362 A
 (C) 329 A (D) 326 A
 (E) Not attempted

29. What is the main goal of Zero Hours Maintenance (Overhaul) ?
 (A) To maintain a certain service level on equipment
 (B) To correct defects found in equipment
 (C) To leave the equipment as if it were new
 (D) To report the status and operational capacity of installations
 (E) Not attempted

30. _____ is a set of protocols that allows you to access any document based on the net through a naming system based on Uniform Resource Locator (URL's).
 (A) Transmission Control Protocol/ Internet Protocol (TCP/IP)
 (B) Hyper Text Markup Language (HTML)
 (C) World Wide Web (WWW)
 (D) Open Source Software (OSS)
 (E) Not attempted

31. _____ is an instrument which measures the insulation resistance of an electric circuit relative to earth and one another.
 (A) Tangent galvanometer
 (B) Meggar
 (C) Current transformer
 (D) None of the above
 (E) Not attempted

27. हाई टेंशन (एचटी) लाइन का मतलब है
 (A) 230 V (B) 440 V
 (C) 11 Kv से ऊपर (D) 11 Kv से नीचे
 (E) अप्रयासित

28. भारतीय संविधान के किस अनुच्छेद में प्रशासनिक न्यायाधिकरणों की स्थापना का प्रावधान है ?
 (A) 323 ए (B) 362 ए
 (C) 329 ए (D) 326 ए
 (E) अप्रयासित

29. शून्यकाल अनुरक्षण (ओवरहाल) का मुख्य लक्ष्य क्या है ?
 (A) उपकरण पर एक निश्चित सेवा स्तर बनाए रखने के लिए
 (B) उपकरण में पाए गए दोषों को ठीक करना
 (C) उपकरण को ऐसे छोड़ना जैसे वह नया हो
 (D) प्रतिष्ठानों की स्थिति और परिचालन क्षमता की रिपोर्ट करना
 (E) अप्रयासित

30. _____ प्रोटोकॉल का एक सेट है जो यूनिफार्म रिसोर्स लोकेटर (यूआरएल) के आधार पर एक नामकरण प्रणाली के माध्यम से आपको नेट पर आधारित किसी भी डॉक्यूमेंट दस्तावेज़ तक पहुँचने की अनुमति देता है ।
 (A) ट्रांसमिशन कंट्रोल प्रोटोकॉल/इंटरनेट प्रोटोकॉल (टीसीपी/आईपी)
 (B) हैपर टेक्स्ट मार्कअप लैंग्वेज (एचटीएमएल)
 (C) वर्ल्ड वाइड वेब (डब्ल्यूडब्ल्यूडब्ल्यू)
 (D) ओपन सोर्स साफ्टवेयर (ओएसएस)
 (E) अप्रयासित

31. _____ एक उपकरण है जो पृथ्वी और एक दूसरे के सापेक्ष विद्युत परिपथ के इन्सुलेशन प्रतिरोध को मापता है ।
 (A) स्पशरिखा गैल्वेनोमीटर
 (B) मेगर
 (C) करंट ट्रांसफार्मर
 (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
 (E) अप्रयासित



32. Which type of chopper involves converting DC to AC and then back to DC using transformers ?
- (A) Step down chopper
(B) Step up chopper
(C) AC link chopper
(D) DC chopper
(E) Not attempted
33. What is the depth of the trench required for direct laying of underground cables ?
- (A) 1 meter (B) 1.5 meters
(C) 2 meters (D) 2.5 meters
(E) Not attempted
34. Concealed wiring is safe from
- (A) Humidity (B) Heat
(C) Light (D) Electricity
(E) Not attempted
35. The purpose of conducting open circuit test in transformer is to determine
- (A) Eddy current loss
(B) Core loss
(C) Hysteresis loss
(D) Copper loss
(E) Not attempted
36. Largest wheat producing State in India is
- (A) Madhya Pradesh
(B) Andhra Pradesh
(C) Uttar Pradesh
(D) Assam
(E) Not attempted
32. किस प्रकार के चॉपर में ट्रांसफार्मर का उपयोग करके DC को AC में और फिर वापस DC में परिवर्तित किया जाता है ?
- (A) स्टेप डाउन चॉपर
(B) स्टेप अप चॉपर
(C) AC लिंक चॉपर
(D) DC चॉपर
(E) अप्रयासित
33. भूमिगत केबल सीधे बिछाने के लिए आवश्यक खाई की गहराई कितनी है ?
- (A) 1 मीटर (B) 1.5 मीटर
(C) 2 मीटर (D) 2.5 मीटर
(E) अप्रयासित
34. छुपा हुआ तार _____ से सुरक्षित है ।
- (A) आर्द्रता (B) गर्मी
(C) प्रकाश (D) बिजली
(E) अप्रयासित
35. ट्रांसफार्मर में ओपन सर्किट टेस्ट करने का उद्देश्य क्या निर्धारित करना है ?
- (A) एडी करंट हानि
(B) मूल हानि
(C) हिस्टैरिसीस हानि
(D) तांबे की हानि
(E) अप्रयासित
36. भारत में सबसे बड़ा गेहूँ उत्पादक राज्य है
- (A) मध्यप्रदेश
(B) आंध्रप्रदेश
(C) उत्तरप्रदेश
(D) असम
(E) अप्रयासित



37. Which law states that the illumination at any point on a surface is proportional to the cosine of the angle between the normal at that point and the direction of luminous flux ?

- (A) Inverse Square Law
- (B) Lambert's Cosine Law
- (C) Law of Conservation of Energy
- (D) Stefan-Boltzmann Law
- (E) Not attempted

38. The Articles envisages states to provide free and compulsory education

- (A) 45
- (B) 21 A
- (C) Both 45 and 21 A
- (D) None of the above
- (E) Not attempted

39. In indirect resistance heating, how is the heat produced delivered to the charge ?

- (A) By direct contact of the heating element with the charge
- (B) Through a combination of radiation and convection
- (C) By the flow of hot and cold air currents
- (D) By passing electric current directly through the charge
- (E) Not attempted

40. Roots arise from parts of the plant other than the radicle are called

- (A) Adventitious roots 
- (B) Nodular roots 
- (C) Tap roots
- (D) Fibrous roots
- (E) Not attempted

37. कौन-सा नियम कहता है कि किसी सतह पर किसी बिंदु पर प्रदीप्ति, उस बिंदु पर अभिलंब तथा ज्योति फ्लक्स की दिशा के बीच के कोण की कोज्या के समानुपाती होती है ?

- (A) व्युत्क्रम वर्ग नियम
- (B) लैम्बर्ट का कोसाइन नियम
- (C) ऊर्जा संरक्षण का नियम
- (D) स्टीफन-बोल्ड्रमैन नियम
- (E) अप्रयासित

38. किस अनुच्छेद में राज्यों द्वारा मुफ्त और अनिवार्य शिक्षा प्रदान करने की परिकल्पना की गई है ?

- (A) 45 
- (B) 21 ए
- (C) दोनों 45 और 21 ए
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
- (E) अप्रयासित

39. अप्रत्यक्ष प्रतिरोध तापन में, उत्पन्न ऊष्मा को आवेश तक कैसे पहुँचाया जाता है ?

- (A) आवेश के साथ हीटिंग तत्व के सीधे संपर्क से
- (B) विकिरण और संवहन के संयोजन के माध्यम से
- (C) गर्म और ठंडी वायु धाराओं के प्रवाह से
- (D) आवेश के माध्यम से सीधे विद्युत धारा प्रवाहित करके
- (E) अप्रयासित

40. पादप के मूलांकुर के अतिरिक्त किसी अन्य भाग से निकलने वाली जड़ें _____ कहलाती हैं ।

- (A) अपस्थानिक जड़
- (B) ग्रंथि जड़
- (C) मूसला जड़
- (D) रेशेदार जड़
- (E) अप्रयासित

41. A two-way switch is used for
- (A) Control one bulb from 2 points
(B) Control two bulbs from 2 points
(C) Control multiple bulbs from 2 points
(D) Control one bulb from one point
(E) Not attempted
42. _____ software can be freely used but it does not have to be free of charge.
- (A) Open source
(B) Free Software Foundation (FSF)
(C) Freeware
(D) Free software
(E) Not attempted
43. The battery used in electric vehicles and Aerospace applications is
- (A) Lead acid cell battery
(B) Lithium-Ion battery
(C) UPS battery
(D) Charger battery
(E) Not attempted
44. Distribution board is used for dividing an electrical power feed into
- (A) 2 paths
(B) Subsidiary circuits
(C) Transformer
(D) Switch
(E) Not attempted
45. The famous Parthenon or the temple of Virgin was built of coloured marble stones in
- (A) Athens (B) Mesopotemia
(C) Rome (D) Egypt
(E) Not attempted
41. दो-तरफ़ा स्विच को उपयोग _____ के लिए किया जाता है।
- (A) एक बल्ब को 2 बिंदुओं से नियंत्रित करें
(B) दो बल्बों को 2 बिंदुओं से नियंत्रित करें
(C) 2 बिंदुओं से एकाधिक बल्बों को नियंत्रित करें
(D) एक बल्ब को एक बिंदु से नियंत्रित करें
(E) अप्रयासित
42. _____ सॉफ्टवेयर का स्वतंत्र रूप से उपयोग किया जा सकता है लेकिन यह आवश्यक नहीं है कि यह निःशुल्क हो।
- (A) ओपन सोर्स
(B) फ्री साफ्टवेयर फाउंडेशन (एफएसएफ)
(C) फ्रीवेयर
(D) फ्री सॉफ्टवेयर
(E) अप्रयासित
43. इलेक्ट्रिक वाहनों और एयरोस्पेस अनुप्रयोगों में उपयोग की जाने वाली बैटरी _____ है।
- (A) लेड एसिड सेल बैटरी
(B) लिथियम-अयॉन बैटरी
(C) यूपीएस बैटरी
(D) चार्जर बैटरी
(E) अप्रयासित
44. वितरण बोर्ड का उपयोग विद्युत शक्ति फीड को _____ में विभाजित करने के लिए किया जाता है।
- (A) 2-पाथ
(B) सहायक सर्किट
(C) ट्रांसफार्मर
(D) स्विच
(E) अप्रयासित
45. रीन:सगमरमर के पत्थरों से प्रसिद्ध पार्थेनॉन या वर्जिन का मंदिर कहाँ बनाया गया था ?
- (A) एथेंस (B) मेसोपोटेमिया
(C) रोम (D) मिस्र
(E) अप्रयासित

46. What kind of testing involves measuring the insulation resistance across earth and the whole system of conductors ?

- (A) Electrical Wiring Continuity Testing
- (B) Electrical Insulation Resistance Testing
- (C) Electrical Earth Continuity Path Testing
- (D) Electrical Performance Testing
- (E) Not attempted

47. Which type of welding process involves melting of the parent metal ?

- (A) Fusion Welding
- (B) Non-fusion Welding
- (C) Resistance Welding
- (D) Spot Welding
- (E) Not attempted

48. Acetylation of salicylic acid produces

- (A) Phosgene
- (B) Cumene
- (C) Aspirin
- (D) Salicyl anhydride
- (E) Not attempted

49. _____ is new forms of warfare; it attacks the critical information infrastructure of the nation.

- (A) Spoofing
- (B) Virus attack
- (C) Cybercrime
- (D) Cyberterrorism
- (E) Not attempted

46. किस प्रकार के परीक्षण में पृथ्वी और कंडक्टरों की पूरी प्रणाली में इन्सुलेशन प्रतिरोध को मापना शामिल है ?

- (A) विद्युत तारों की निरंतरता का परीक्षण
- (B) विद्युत इन्सुलेशन प्रतिरोध परीक्षण
- (C) विद्युत पृथ्वी निरंतरता पथ परीक्षण
- (D) विद्युत प्रदर्शन परीक्षण
- (E) अप्रयासित

47. किस प्रकार की वेल्डिंग प्रक्रिया में मूल धातु को पिघलाना शामिल है ?

- (A) फ्यूजन वेल्डिंग
- (B) गैर-फ्यूजन वेल्डिंग
- (C) प्रतिरोध वेल्डिंग
- (D) स्पॉट वेल्डिंग
- (E) अप्रयासित

48. सैलिसिलिक अम्ल का एसिटिलीकरण _____ उत्पादित करता है।

- (A) फास्जीन
- (B) क्यूमीन
- (C) एस्पाइरिन
- (D) सैलिसैल एनहाइड्राइड
- (E) अप्रयासित

49. _____ युद्ध का नया रूप है, वह देश का महत्वपूर्ण सूचना संरचना पर हमला करता है।

- (A) स्पूर्फिंग
- (B) वायरस का हमला
- (C) साइबर अपराध
- (D) साइबर आतंकवाद
- (E) अप्रयासित



50. For electric traction, the motor used is
- (A) DC shunt motor
(B) DC series motor
(C) DC compound motor
(D) AC motor
(E) Not attempted
51. In a step down chopper, what component provides a path for the load current when the switch is not ON ?
- (A) Inductor
(B) Resistor
(C) Capacitor
(D) Freewheeling Diode (D_F)
(E) Not attempted
52. Which type of PLC-like device is commonly used in light industry and offers a lower cost alternative to traditional PLCs ?
- (A) HMI Controller
(B) CNC Controller
(C) DCS Controller
(D) PLR (Programmable Logic Relay)
(E) Not attempted
53. Find the analogy.
Warm : Cold :: Kind : _____
- (A) Good (B) Merciful
(C) Gracious (D) Cruel
(E) Not attempted
54. A _____ is software code that is designed to search for information on the world wide web.
- (A) Web search engine
(B) Uniform Resource Locator (URL)
(C) Domain Name System (DNS)
(D) Web browser
(E) Not attempted

50. विद्युत कर्षण के लिए मोटर का प्रयोग किया जाता है
- (A) DC शंट मोटर
(B) DC सीरिज मोटर
(C) DC कंपाउंड मोटर
(D) AC मोटर
(E) अप्रयासित
51. स्टेप डाउन चॉपर में, जब स्विच ON नहीं होता है तो कौन-सा घटक लोड धारा के लिए पथ प्रदान करता है ?
- (A) इंडक्टर
(B) प्रतिरोधक
(C) संधारित्र
(D) फ्रीव्हीलिंग डायोड (D_F)
(E) अप्रयासित
52. किस प्रकार के PLC जैसे उपकरण का उपयोग सामान्यतः हल्के उद्योग में किया जाता है तथा यह पारंपरिक PLC की तुलना में कम लागत वाला विकल्प प्रदान करता है ?
- (A) HMI नियंत्रक
(B) CNC नियंत्रक
(C) DCS नियंत्रक
(D) PLR (प्रोग्रामेबल लॉजिक रिले)
(E) अप्रयासित
53. समरूपता ज्ञात करें ।
गर्म : ठंडा :: उदार : _____
- (A) अच्छा (B) दयावान
(C) गरिमामयी (D) क्रूर
(E) अप्रयासित
54. _____ एक सॉफ्टवेयर कोड है जिसे वर्ल्ड वाइड वेब में जानकारी खोजने के लिए डिज़ाइन किया गया है ।
- (A) वेब सर्च इंजन
(B) यूनिफार्म रिसोर्स लोकेटर (यूआरएल)
(C) डोमेन नेम सिस्टम (डीएनएस)
(D) वेब ब्राउज़र
(E) अप्रयासित

55. Which of the following is not a requirement for good lighting ?

- (A) Sufficiency
(B) Absence of glare
(C) High contrast colored light
(D) Steadiness
(E) Not attempted

56. Which method of heat transfer does not require a medium for propagation and occurs in a straight line ?

- (A) Conduction (B) Convection
(C) Radiation (D) Induction
(E) Not attempted

57. _____ printers are ideal for printing multiple copies.

- (A) Impact (B) Non-impact
(C) Thermal (D) Laser
(E) Not attempted

58. What role does the power converter play in an electric drive system ?

- (A) It converts electrical energy to a suitable form and controls power flow to the motor
(B) It controls the motor directly without feedback
(C) It only converts AC to DC
(D) It measures the speed of the motor
(E) Not attempted

59. Who among the following personalities is considered as the founder of Kunjpura principality in Haryana ?

- (A) Mith Singh (B) Sahib Singh
(C) Gurdit Singh (D) Nijabat Khan
(E) Not attempted

55. अच्छी रोशनी के लिए निम्नलिखित में से कौन-सी आवश्यकता नहीं है ?

- (A) प्रचुरता
(B) चकाचौंध का अभाव
(C) उच्च कॉन्ट्रास्ट रंगीन प्रकाश
(D) स्थिरता
(E) अप्रयासित

56. ऊष्मा स्थानांतरण की किस विधि में संचरण के लिए माध्यम की आवश्यकता नहीं होती है तथा यह सीधी रेखा में होता है ?

- (A) संचालन (B) संवहन
(C) विकिरण (D) प्रेरण
(E) अप्रयासित

57. _____ प्रिंटर कई प्रतियों को प्रिंट करने के लिए सर्वोत्तम होते हैं ।

- (A) इम्पैक्ट (B) नॉन-इम्पैक्ट
(C) थर्मल (D) लेजर
(E) अप्रयासित

58. विद्युत ड्राइव प्रणाली में पावर कन्वर्टर की क्या भूमिका होती है ?

- (A) यह विद्युत ऊर्जा को उपयुक्त रूप में परिवर्तित करता है और मोटर में बिजली के प्रवाह को नियंत्रित करता है
(B) यह बिना फीडबैक के सीधे मोटर को नियंत्रित करता है
(C) यह केवल AC को DC में परिवर्तित करता है
(D) यह मोटर की गति को मापता है
(E) अप्रयासित

59. निम्नलिखित में से किस व्यक्तित्व को हरियाणा के कुंजपुरा जागीर का संस्थापक माना जाता है ?

- (A) मीत सिंह (B) साहिब सिंह
(C) गुरदित सिंह (D) निजाबत खान
(E) अप्रयासित

60. What is the main purpose of using a level in electrical installations ?
- (A) Measuring voltage
(B) Ensuring installations are straight and level.
(C) Detecting voltage presence
(D) Routing new wiring
(E) Not attempted
61. A parallel combination of two resistors of 1Ω each, is connected in series with a 1.5Ω resistor. The total combination is connected across a battery of 10 V . The current flowing in the circuit is
- (A) 5 A ✓ (B) 2.0 A
(C) 0.2 A (D) 0.5 A
(E) Not attempted
62. What is the Bureau of Energy Efficiency (BEE) responsible for ?
- (A) Spearheading the improvement of energy efficiency of the economy
(B) Increasing energy consumption in India.
(C) Developing new energy resources
(D) Distributing electricity to consumers
(E) Not attempted
63. Find the analogy.
Gills : Fish :: _____ : Human.
- (A) Heart
(B) Hands
(C) Nostrils
(D) Legs
(E) Not attempted
60. विद्युत प्रतिष्ठानों में लेवल का उपयोग करने का मुख्य उद्देश्य क्या है ?
- (A) वोल्टेज मापना
(B) यह सुनिश्चित करना कि स्थापनाएँ सीधी और समतल हों
(C) वोल्टेज उपस्थिति का पता लगाना
(D) नई वायरिंग को रूट करना
(E) अप्रयासित
61. 1Ω प्रत्येक के दो प्रतिरोधकों का एक समानांतर संयोजन एक 1.5Ω प्रतिरोधक के साथ श्रृंखला में जोड़ा गया है। पूरे संयोजन को 10 V की एक बैट्री में जोड़ा जाता है। परिपथ में बहने वाली विद्युत है
- (A) 5 A (B) 2.0 A
(C) 0.2 A (D) 0.5 A
(E) अप्रयासित
62. ब्यूरो आफ एनर्जी एफिशियन्सी (बीईई) किसके लिए जिम्मेदार है ?
- (A) अर्थव्यवस्था की ऊर्जा दक्षता में सुधार का नेतृत्व करना
(B) भारत में बढ़ती ऊर्जा खपत
(C) नए ऊर्जा संसाधनों का विकास करना
(D) उपभोक्ताओं को बिजली वितरित करना
(E) अप्रयासित
63. समरूपता ज्ञात करें।
गिल : मछली :: _____ : मनुष्य.
- (A) हृदय
(B) हाथ
(C) नासिका
(D) टांग
(E) अप्रयासित

64. Which type of timer retains its accumulated time even if the enabling input goes false ?
 (A) Delay-OFF
 (B) Delay-ON
 (C) Delay-ON-Retentive
 (D) Delay-ON-OFF
 (E) Not attempted
65. Which type of power converter is used to get variable voltage/variable frequency from a DC supply ?
 (A) AC to DC converter
 (B) DC to DC converter
 (C) Inverter
 (D) Cycloconverter
 (E) Not attempted
66. Which of the following is not an example of a passive element ?
 (A) Resistor (B) Inductor
 (C) Capacitor (D) Voltage Source
 (E) Not attempted
67. What is the definition of Spacing Height Ratio in lighting ?
 (A) The ratio of luminous flux to power consumed
 (B) The ratio of the distance between adjacent luminaires to their height above the working plane
 (C) The ratio of the illuminance to the distance from the source
 (D) The ratio of luminous intensity to the area of the surface
 (E) Not attempted
68. _____ is the main geographical feature of Haryana in southern part of the state.
 (A) Shivalik hills
 (B) Ghaggar plane
 (C) Semi desert
 (D) Aravali hills
 (E) Not attempted
64. किस प्रकार का टाइमर सक्षम इनपुट गलत होने पर भी अपना संचित समय बरकरार रखता है ?
 (A) Delay-OFF
 (B) Delay-ON
 (C) Delay-ON-Retentive
 (D) Delay-ON-OFF
 (E) अप्रयासित
65. DC आपूर्ति से परिवर्तनीय वोल्टेज/परिवर्तनीय आवृत्ति प्राप्त करने के लिए किस प्रकार के पावर कन्वर्टर का उपयोग किया जाता है ?
 (A) AC से DC कन्वर्टर
 (B) DC से DC कन्वर्टर
 (C) इन्वर्टर
 (D) साइक्लो कन्वर्टर
 (E) अप्रयासित
66. निम्नलिखित में से कौन-सा निष्क्रिय तत्व का उदाहरण नहीं है ?
 (A) प्रतिरोधक (B) प्रेरक
 (C) संधारित्र (D) वोल्टेज स्रोत
 (E) अप्रयासित
67. प्रकाश व्यवस्था में स्पेसिंग हाइट रेशियो की परिभाषा क्या है ?
 (A) चमकदार प्रवाह और बिजली की खपत का अनुपात
 (B) आसन्न ल्यूमिनेयरो के बीच दूरी का कार्यशील तल से उनकी ऊंचाई के अनुपात से
 (C) स्रोत से दूरी तक रोशनी का अनुपात
 (D) सतह के क्षेत्र के लिए चमकदार तीव्रता का अनुपात
 (E) अप्रयासित
68. _____ हरियाणा के दक्षिणी भाग में राज्य की मुख्य भौगोलिक विशेषता है।
 (A) शिवालिक पहाड़ियाँ
 (B) घग्गर का समतल
 (C) अर्ध रेगिस्तान
 (D) अरावली पहाड़ियाँ
 (E) अप्रयासित



69. Why is it crucial for a power station to regulate electrical energy generation according to demand ?
- (A) Because electrical energy can be stored for future use
 (B) To prevent overloading the power station
 (C) Because all electrical energy generated must be consumed immediately
 (D) To maintain a constant voltage supply
 (E) Not attempted
70. The _____ function repeats text a given number of times.
- (A) REPEAT (B) RIGHT
 (C) MID (D) REPT
 (E) Not attempted
71. What is one of the main environmental benefits of using Solar Energy Technologies (SETs) ?
- (A) Increased greenhouse gas emissions
 (B) Reduced CO₂ emissions and prevention of toxic gas emissions
 (C) Depletion of natural resources
 (D) Increased air pollution
 (E) Not attempted
72. Arrange the words given below in a meaningful sequence.
1. Police
 2. Punishment
 3. Crime
 4. Judge
 5. Judgement
- (A) 3, 1, 2, 4, 5
 (B) 1, 2, 4, 3, 5
 (C) 5, 4, 3, 2, 1
 (D) 3, 1, 4, 5, 2
 (E) Not attempted
69. किसी पावर स्टेशन के लिए मांग के अनुसार विद्युत ऊर्जा उत्पादन को विनियमित करना क्यों महत्वपूर्ण है ?
- (A) क्योंकि विद्युत ऊर्जा को भविष्य में उपयोग के लिए संग्रहीत किया जा सकता है
 (B) पावर स्टेशन पर ओवरलोडिंग को रोकने के लिए
 (C) क्योंकि उत्पन्न होने वाली सभी विद्युत ऊर्जा का तुरंत उपभोग किया जाना चाहिए
 (D) निरंतर वोल्टेज आपूर्ति बनाए रखने के लिए
 (E) अप्रयासित
70. _____ फंक्शन दी गई संख्या में टेक्स्ट को दोहराता है।
- (A) REPEAT (B) RIGHT
 (C) MID (D) REPT
 (E) अप्रयासित
71. सोलार एनर्जी टेक्नालॉजी (एसईटी) का उपयोग करने के मुख्य पर्यावरणीय लाभों में से एक क्या है ?
- (A) ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में वृद्धि
 (B) CO₂ उत्सर्जन में कमी और जहरीली गैस उत्सर्जन की रोकथाम
 (C) प्राकृतिक संसाधनों का हास
 (D) वायु प्रदूषण बढ़ना
 (E) अप्रयासित
72. नीचे दिये गए शब्दों को सार्थक क्रम में व्यवस्थित कीजिए।
1. पुलिस
 2. दंड
 3. अपराध
 4. न्यायाधीश
 5. निर्णय
- (A) 3, 1, 2, 4, 5
 (B) 1, 2, 4, 3, 5
 (C) 5, 4, 3, 2, 1
 (D) 3, 1, 4, 5, 2
 (E) अप्रयासित

73. Which programming standard do most modern PLC systems adhere to ?

- (A) IEEE 802.11 (B) ISO 9001
(C) IEC 61131/3 (D) ANSI C++
(E) Not attempted

74. If $\sin x = \frac{2t}{1+t^2}$, $\tan y = \frac{2t}{1-t^2}$, then $\frac{dy}{dx}$ is equal to

- (A) 1 (B) 0
(C) -1 (D) 2
(E) Not attempted

75. Which type of solar collector is commonly used for residential water heating and can achieve temperatures less than 180°F ?

- (A) Evacuated-tube collectors
(B) Flat-plate collectors
(C) Parabolic trough collectors
(D) Central receiver systems
(E) Not attempted

76. Which tool is specifically designed for wire cutting and can trim wires in tight spaces ?

- (A) Multimeter (B) Fish Tape
(C) Plier (D) Flashlight
(E) Not attempted

77. What is one method for improving the power factor in a facility ?

- (A) Installing capacitors
(B) Increasing the reactive power demand
(C) Adding more inductive loads
(D) Reducing the voltage supply
(E) Not attempted

73. अधिकांश आधुनिक पीएलसी सिस्टम किस प्रोग्रामिंग मानक का पालन करते हैं ?

- (A) IEEE 802.11 (B) ISO 9001
(C) IEC 61131/3 (D) ANSI C++
(E) अप्रयासित

74. यदि $\sin x = \frac{2t}{1+t^2}$, $\tan y = \frac{2t}{1-t^2}$, तो $\frac{dy}{dx}$ बराबर है

- (A) 1 (B) 0
(C) -1 (D) 2
(E) अप्रयासित

75. किस प्रकार के सौर संग्राहक का उपयोग आमतौर पर आवासीय जल तापन के लिए किया जाता है और यह 180°F से कम तापमान प्राप्त कर सकता है ?

- (A) निष्क्रान्त-ट्यूब संग्राहक
(B) फ्लैट-प्लेट संग्राहक
(C) परवल्यिक गर्त संग्राहक
(D) सेंट्रल रिसीवर सिस्टम्स
(E) अप्रयासित

76. कौन-सा उपकरण विशेष रूप से तार काटने के लिए डिज़ाइन किया गया है और तंग स्थानों में तारों को ट्रिम कर सकता है ?

- (A) मल्टीमीटर (B) फिश टेप
(C) प्लायर (D) फ्लैशलाइट
(E) अप्रयासित

77. किसी सुविधा में पावर फैक्टर में सुधार के लिए एक विधि क्या है ?

- (A) कैपेसिटर स्थापित करना
(B) प्रतिक्रियाशील बिजली की मांग में वृद्धि
(C) अधिक आगमनात्मक भार जोड़ना
(D) वोल्टेज आपूर्ति को कम करना
(E) अप्रयासित



78. What is the characteristic of an independent ideal voltage source ?
 (A) It has infinite internal resistance
 (B) It produces a variable voltage across its terminals
 (C) It produces a constant voltage across its terminals irrespective of the current
 (D) It does not exist practically due to zero internal resistance
 (E) Not attempted
79. Separators in battery is a _____ material.
 (A) Conductive
 (B) Non-conductive
 (C) Partly conductive
 (D) Heavy conductive
 (E) Not attempted
80. In Haryana Tajewala Barrage is built on which river ?
 (A) Saraswati (B) Yamuna
 (C) Krishnavati (D) Chautang
 (E) Not attempted
81. The direction of induced emf in generator is found by
 (A) Fleming's Left-hand rule
 (B) Fleming's Right-hand rule
 (C) Faraday's law
 (D) Kirchoff's law
 (E) Not attempted
82. What is the unit of illumination ?
 (A) Candela (B) Lux
 (C) Lumen (D) Watt
 (E) Not attempted
78. एक स्वतंत्र आदर्श वोल्टेज स्रोत की विशेषता क्या है ?
 (A) इसका आंतरिक प्रतिरोध अनंत है
 (B) यह अपने टर्मिनलों पर एक परिवर्तनीय वोल्टेज उत्पन्न करता है
 (C) यह करंट की परवाह किए बिना अपने टर्मिनलों पर एक स्थिर वोल्टेज उत्पन्न करता है
 (D) शून्य आंतरिक प्रतिरोध के कारण इसका व्यावहारिक रूप से अस्तित्व नहीं है
 (E) अप्रयासित
79. बैटरी में विभाजक एक _____ सामग्री है।
 (A) प्रवाहकीय
 (B) गैर-प्रवाहकीय
 (C) आंशिक रूप से प्रवाहकीय
 (D) भारी प्रवाहकीय
 (E) अप्रयासित
80. ताजेवाला बैराज हरियाणा के किस नदी पर बना है ?
 (A) सरस्वती (B) यमुना
 (C) कृष्णावती (D) चौटांग
 (E) अप्रयासित
81. जनरेटर में प्रेरित ईएमएफ की दिशा ज्ञात की जाती है
 (A) फ्लेमिंग का बाएँ हाथ का नियम
 (B) फ्लेमिंग का दाएँ हाथ का नियम
 (C) फेराडे का नियम
 (D) किरचॉफ का नियम
 (E) अप्रयासित
82. प्रदीप्ति (इल्यूमिनेशन) की इकाई क्या है ?
 (A) कैंडेला (B) लक्स
 (C) लुमेन (D) वाट
 (E) अप्रयासित



83. Which type of renewable energy involves the harnessing of heat from within the Earth ?
 (A) Solar Energy
 (B) Wind Energy
 (C) Biomass Energy
 (D) Geothermal Energy
 (E) Not attempted
84. To add a column or a row number, the library function used is
 (A) AVERAGE (B) SUM
 (C) COUNT (D) MAX
 (E) Not attempted
85. What is the primary characteristic of main line services in terms of the distance between stops ?
 (A) Less than 1 km
 (B) Between 1 and 8 km
 (C) More than 10 km
 (D) Exactly 5 km
 (E) Not attempted
86. Which law states that the illuminance at any point on a plane perpendicular to the line joining the point and source is inversely proportional to the square of the distance between the source and the plane ?
 (A) Ohm's Law
 (B) Lambert's Cosine Law
 (C) Inverse Square Law
 (D) Joule's Law
 (E) Not attempted
87. Asia's largest cloth market is situated in _____ of Haryana.
 (A) Ambala (B) Panchkula
 (C) Rohtak (D) Mohali
 (E) Not attempted
83. किस प्रकार की नवीकरणीय ऊर्जा में पृथ्वी के भीतर से ऊष्मा का दोहन शामिल है ?
 (A) सौर ऊर्जा
 (B) पवन ऊर्जा
 (C) बायोमास ऊर्जा
 (D) भूतापीय ऊर्जा
 (E) अप्रयासित
84. एक कॉलम या एक रो के नंबर को जोड़ने के लिए, प्रयोग किया जाने वाला लाइब्रेरी फंक्शन _____ है।
 (A) AVERAGE (B) SUM
 (C) COUNT (D) MAX
 (E) अप्रयासित
85. स्टॉपों के बीच की दूरी के संदर्भ में मुख्य लाइन सेवाओं की प्राथमिक विशेषता क्या है ?
 (A) 1 किमी से कम
 (B) 1 से 8 किमी के बीच
 (C) 10 किमी से अधिक
 (D) बिल्कुल 5 किमी
 (E) अप्रयासित
86. कौन-सा नियम कहता है कि बिंदु और स्रोत को जोड़ने वाली रेखा के लंबवत तल पर किसी भी बिंदु पर प्रदीप्ति स्रोत और तल के बीच की दूरी के वर्ग के व्युत्क्रमानुपाती होती है ?
 (A) ओम का नियम
 (B) लैंबर्ट का कोसाइन नियम
 (C) व्युत्क्रम वर्ग नियम
 (D) जूल का नियम
 (E) अप्रयासित
87. एशिया का सबसे बड़ा कपड़ा बाजार हरियाणा के _____ में स्थित है।
 (A) अंबाला (B) पंचकुला
 (C) रोहतक (D) मोहाली
 (E) अप्रयासित



88. Which type of instrument requires no calibration or comparison with other instruments and gives the value of an electrical quantity in terms of absolute quantities ?
- (A) Secondary instruments
(B) Electronic instruments
(C) Graphical instruments
(D) Absolute instruments
(E) Not attempted
89. If the network contains at least one _____, it is an electric circuit.
- (A) Open path
(B) Closed path
(C) Resistor
(D) None of the above
(E) Not attempted
90. Which component of a wind turbine is responsible for converting the kinetic energy of the wind into electrical energy ?
- (A) Rotor (B) Transmission
(C) Tower (D) Generator
(E) Not attempted
91. The bridge used for the measurement of self-inductance of the circuit which works on the principle of the comparison is known as
- (A) Maxwell's Bridge
(B) Anderson Bridge
(C) Schering Bridge
(D) None of the above
(E) Not attempted
88. किस प्रकार के उपकरण को अन्य उपकरणों के साथ किसी अंशांकन या तुलना की आवश्यकता नहीं होती है और यह विद्युत राशि का मान पूर्ण मात्राओं के संदर्भ में देता है ?
- (A) माध्यमिक उपकरण
(B) इलेक्ट्रॉनिक उपकरण
(C) ग्राफिकल उपकरण
(D) पूर्ण उपकरण
(E) अप्रयासित
89. यदि नेटवर्क में कम से कम एक _____ है, तो यह एक विद्युत परिपथ है।
- (A) खुला पथ
(B) बंद पथ
(C) प्रतिरोधक
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
(E) अप्रयासित
90. पवन टरबाइन का कौन-सा घटक हवा की गतिज ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित करने के लिए जिम्मेदार है ?
- (A) रोटार (B) ट्रांसमिशन
(C) टावर (D) जेनरेटर
(E) अप्रयासित
91. सर्किट के स्व-प्रेरण के माप के लिए उपयोग किया जाने वाला ब्रिज जो तुलना के सिद्धांत पर काम करता है, कहलाता है
- (A) मैक्सवेल ब्रिज
(B) एंडरसन ब्रिज
(C) शेरिंग ब्रिज
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
(E) अप्रयासित

92. Binary operation $*$ on $R - \{-1\}$ defined by $a * b = \frac{a}{b+1}$ is

- (A) $*$ is associative and commutative
- (B) $*$ is associative but not commutative
- (C) $*$ is neither associative nor commutative
- (D) $*$ is commutative but not associative
- (E) Not attempted

93. Which of the following forces is necessary to return the pointer of an electromechanical indicating instrument to its zero position when no input signal is present ?

- (A) Controlling force
- (B) Deflecting force
- (C) Damping force
- (D) Inertial force
- (E) Not attempted

94. Which one of the following is used as energy convertor in optical materials ?

- (A) Optic Fibre Cable
- (B) LED
- (C) LASER
- (D) Solar Panel
- (E) Not attempted

95. What is the primary use of a multimeter ?

- (A) Measuring wire lengths
- (B) Stripping wire insulation
- (C) Checking voltages, current and resistance
- (D) Detecting voltage presence
- (E) Not attempted

92. $a * b = \frac{a}{b+1}$ द्वारा परिभाषित $R - \{-1\}$ पर द्विआधारी संक्रिया $*$ है

- (A) सहयोगी और क्रमचयी है
- (B) सहयोगी परंतु क्रमचयी नहीं है
- (C) $*$ न तो सहयोगी है न ही क्रमचयी है
- (D) $*$ क्रमचयी है परंतु सहयोगी नहीं है
- (E) अप्रयासित

93. जब कोई इनपुट सिग्नल मौजूद नहीं है, तो इलेक्ट्रोमैकेनिकल संकेतक उपकरण के सूचक को शून्य स्थिति पर वापस लाने के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा बल आवश्यक है ?

- (A) नियंत्रण बल
- (B) विक्षेपक बल
- (C) अवमंदन बल
- (D) जड़त्वीय बल
- (E) अप्रयासित

94. निम्नलिखित में से किसका उपयोग ऑप्टिकल सामग्रियों में ऊर्जा परिवर्तक के रूप में किया जाता है ?

- (A) ऑप्टिक फाइबर केबल
- (B) एलईडी
- (C) लेजर
- (D) सौर पैनल
- (E) अप्रयासित

95. मल्टीमीटर का प्राथमिक उपयोग क्या है ?

- (A) तार की लंबाई मापना
- (B) स्ट्रिपिंग वायर इन्सुलेशन
- (C) वोल्टेज, करंट और प्रतिरोध की जाँच करना
- (D) वोल्टेज उपस्थिति का पता लगाना
- (E) अप्रयासित



96. What is the primary source of energy in biomass ?
 (A) Chemical reactions
 (B) Sun
 (C) Geothermal heat
 (D) Fossil fuels
 (E) Not attempted
97. India's first modernised Anganwadi Center was launched in this place of Haryana
 (A) Hasanpur (B) Fatehabad
 (C) Rai (D) Jagadhari
 (E) Not attempted
98. The rate of change of volume of a sphere with respect to its surface area when the radius is 4 cm is
 (A) $2 \text{ cm}^3/\text{cm}^2$
 (B) $4 \text{ cm}^3/\text{cm}^2$
 (C) $6 \text{ cm}^3/\text{cm}^2$
 (D) $8 \text{ cm}^3/\text{cm}^2$
 (E) Not attempted
99. Which of the following effects is primarily utilized in the construction of commercial electrical instruments ?
 (A) Chemical effect
 (B) Heating effect
 (C) Magnetic effect
 (D) Electrostatic effect
 (E) Not attempted
100. What does a non-contact voltage detector primarily check for ?
 (A) Wire lengths
 (B) Current presence
 (C) Voltage presence
 (D) Wire insulation
 (E) Not attempted
96. बायोमास में ऊर्जा का प्राथमिक स्रोत क्या है ?
 (A) रासायनिक प्रतिक्रियाएँ
 (B) सूरज
 (C) भूतापीय ताप
 (D) जीवाश्म ईंधन
 (E) अप्रयासित
97. भारत का पहला आधुनिक आंगनवाड़ी केंद्र हरियाणा के किस स्थान पर लॉन्च किया गया था ?
 (A) हसनपुर (B) फतेहाबाद
 (C) राय (D) जगाधरी
 (E) अप्रयासित
98. जब त्रिज्या 4 सेमी है, तो एक गोले के आयतन के परिवर्तन की दर इसके पृष्ठीय क्षेत्रफल के सापेक्ष है
 (A) $2 \text{ cm}^3/\text{cm}^2$
 (B) $4 \text{ cm}^3/\text{cm}^2$
 (C) $6 \text{ cm}^3/\text{cm}^2$
 (D) $8 \text{ cm}^3/\text{cm}^2$
 (E) अप्रयासित
99. निम्नलिखित में से कौन-सा प्रभाव वाणिज्यिक विद्युत उपकरणों के निर्माण में प्राथमिक रूप से उपयोग किया जाता है ?
 (A) रासायनिक प्रभाव
 (B) ताप प्रभाव
 (C) चुंबकीय प्रभाव
 (D) इलेक्ट्रोस्टैटिक प्रभाव
 (E) अप्रयासित
100. एक गैर-संपर्क वोल्टेज डिटेक्टर मुख्य रूप से किसकी जाँच करता है ?
 (A) तार की लंबाई
 (B) करंट उपस्थिति
 (C) वोल्टेज उपस्थिति
 (D) तार इन्सुलेशन
 (E) अप्रयासित