

question paper contains 200 questions. / इस प्रश्न पत्र में 200 प्रश्न हैं।

All questions are compulsory. / सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

One question carries half mark only. / एक प्रश्न के लिए केवल आधा अंक है।

Maximum Marks : 100

Time : 2 Hours

अधिकतम अंक : 100
समय : 2 घण्टे

1. In a three phase induction motor, the number of poles in the rotor winding is always

- (A) Zero
(B) More than the number of poles in stator
(C) Less than number of poles in stator
(D) Equal to number of poles in stator



त्रिकाला प्रेरण मोटर में, रोटर वाइन्डिंग में ध्रुवों की संख्या हमेशा होती है

- (A) शून्य
(B) स्टेटर में ध्रुवों की संख्या से ज्यादा
(C) स्टेटर में ध्रुवों की संख्या से कम
(D) स्टेटर में ध्रुवों की संख्या के समान

2. Lubricant used for ball bearing is usually

- (A) Graphite (B) Grease (C) Mineral oil (D) Molasses

बॉल-बियरिंग के लिए प्रयुक्त स्नेहक सामान्यतः होता है

- (A) ग्रेफाईट (B) ग्रीस (C) खनिज तेल (D) शीरा

3. What is apparent power in AC operation ?

- (A) Product of voltage and current
(B) Product of rms voltage and rms current
(C) Product of voltage and current at no load
(D) Product of voltage and current at full load

ए.सी. ओपेरेशन में आधासी बल क्या है ?

- (A) वोल्टता और धारा का गुणनफल (B) rms वोल्टता और rms धारा का गुणनफल
(C) शून्य भार पर वोल्टता और धारा का गुणनफल (D) पूर्ण भार पर वोल्टता और धारा का गुणनफल

4. What is maximum power recommended to the light and fan sub-circuit as per IE rules ?

- (A) 3000 watts (B) 1500 watts (C) 800 watts (D) 750 watts

IE नियम अनुसार लाईट और फैन सब-सर्किट में महत्तम कितना पावर अनुशासित है ?

- (A) 3000 वॉट (B) 1500 वॉट (C) 800 वॉट (D) 750 वॉट

5. Which type of fuse is used for electronic circuits ?

- (A) Ferrule contact cartridge fuses (B) Rewireable type fuses
(C) HRC fuses (D) Diazed screw type cartridge fuses

विद्युतीय परिपथों में किस प्रकार का फ्यूज उपयोग में लिया जाता है ?

- (A) फेर्ल कोन्टेक्ट कार्टिज फ्यूज (B) पुनः तार-स्थाप्य फ्यूज
(C) HRC फ्यूज (D) डाया स्क्रू टाईप कार्टिज फ्यूज

6. Which conduit fitting is used to join additional conduit pipe in long run of conduit wiring ?

- (A) Bend (B) Elbow (C) Tee (D) Coupler

कंड्यूट वायरिंग के लंबे रन में अतिरिक्त कंड्यूट नलिका को जोड़ने के लिए किस कंड्यूट फीटिंग का उपयोग किया जाता है ?

- (A) बेंड (B) एलबो (C) टी (D) कपलर

7. Which is the disadvantage of PVC casing and capping wiring ?
 (A) Cost is more (B) Inflammable and risk of fire
 (C) Requires skilled man power (D) Extension not possible
 PVC कैसिंग और कैपिंग वायरिंग का अलाभ क्या है ?
 (A) लागत ज्यादा है। (B) ज्वलनशील और आग का जोखिम
 (C) कौशलपूर्ण जनशक्ति की जरूरत (D) विस्तार सम्भव नहीं

8. What is the fault in a food mixer if it runs intermittently ?
 (A) Worn out brushes (B) Armature coil open
 (C) Defective commutator (D) Field winding partially short
 जब फुड मिक्सर आन्तरायिक चलता है तो उसमें क्या दोष होता है ?
 (A) धिसा-पिटा ब्रश (B) खुला आर्मेचर कोइल
 (C) क्षतियुक्त कोम्प्यूटर (D) क्षेत्रीय वाइन्डिंग अंशातः शोर्ट

9. What is the use of mortise chisel ?
 (A) General chiselling work in wood
 (B) Making rectangular holes in wood
 (C) Paring and finishing joints in wood
 (D) Light chiselling cleaning sharp corners in wood
 मोर्टिस छैनी का उपयोग क्या है ?
 (A) लकड़ी में सामान्य छैनी कार्य
 (B) लकड़ी में आयताकार छिद्र बनाना
 (C) लकड़ी में जोड़ की पेरिंग और फिनिशिंग
 (D) लकड़ी में तीक्ष्ण कोरों को साफ करने के लिए हल्की छैनी क्रिया

10. What is the permissible leakage current in domestic wiring installation ?
 (A) $1/5 \times$ Full load current (B) $1/50 \times$ Full load current
 (C) $1/500 \times$ Full load current (D) $1/5000 \times$ Full load current
 घरेलू वायरिंग इन्स्टोलेशन में अनुमेय लीकेज धारा क्या है ?
 (A) $1/5 \times$ पूर्ण भार धारा (B) $1/50 \times$ पूर्ण भार धारा
 (C) $1/500 \times$ पूर्ण भार धारा (D) $1/5000 \times$ पूर्ण भार धारा

11. What is the test to be carried out by using megger ?
 (A) Polarity test (B) Insulation resistance test
 (C) Earth electrode resistance test (D) Earth conductor continuity test
 मैगर का उपयोग करके कौन सा टेस्ट किया जाता है ?
 (A) ध्रुवणता टेस्ट (B) विद्युतरोधन प्रतिरोध टेस्ट
 (C) भू-इलेक्ट्रॉड प्रतिरोध टेस्ट (D) भू-चालक निरन्तरता टेस्ट

12. Which principle the earth resistance tester works ?
 (A) Self Induction (B) Mutual Induction
 (C) Fall of potential method (D) Fleming's left hand rule
 भू-प्रतिरोध टेस्टर किस सिद्धान्त पर कार्य करता है ?
 (A) स्वप्रेरण (B) अन्योन्य प्रेरण
 (C) विभव पात पद्धति (D) फ्लैमिंग का बायें हाथ का नियम

13. What is the effect if a person receives a shock current of 20 mA ?
 (A) No sensation (B) Painful shock
 (C) Heart convulsions (D) Become unconscious
 जब व्यक्ति को 20 mA धारा का झटका लगता है तो क्या असर होता है ?
14. Which electrical equipment L series type MCB's are used ?
 (A) Geysers (B) Locomotives
 (C) Halogen lamps (D) Air-conditioners
 किस विद्युतीय उपकरण में L श्रेणी प्रकार के MCB उपयोग में लेते हैं ?
15. What is the megger reading in a dead short wiring installation ?
 (A) $0\text{ M}\Omega$ (B) $1\text{ M}\Omega$ (C) $500\text{ M}\Omega$ (D) Infinity
 डेड शोर्ट वायरिंग इन्स्टोलेशन में मेगर रीडिंग क्या है ?
16. Why distribution transformers are normally connected as primary in delta and secondary in star ?
 (A) To avoid over loading
 (B) To maintain constant voltage
 (C) To reduce transformer losses
 (D) To easy distribution of 3 phase 4 wire system
 वितरण ट्रान्सफार्मर्स सामान्यतः डेल्टा में प्राथमिक और स्टार में द्वितीयक के रूप में क्यों संयोजित होते हैं ?
- (A) ओवरलोडिंग को टालने के लिये
 (B) सतत बोल्टता बनाये रखने के लिए
 (C) ट्रान्सफार्मर क्षय को कम करने के लिए
 (D) 3 फेज 4 वायर प्रणाली के आसान वितरण के लिए
17. Which of the following is not an electronic device ?
 (A) A mobile (B) A computer
 (C) A magnifying glass (D) A keyboard
 निम्न में से कौन विद्युतीय उपकरण नहीं है ?
- (A) मोबाइल (B) कम्प्यूटर (C) आवर्धन ग्लास (D) की-बोर्ड
18. What is the conductivity of an extrinsic type semiconductor electronic device at 300 K ?
 (A) maximum (B) zero
 (C) can't be determined (D) minimum
 300 K पर एक अनैज सेमीकन्डक्टर विद्युतीय उपकरण की चालकता क्या है ?
- (A) महत्तम (B) शून्य
 (C) निर्धारित नहीं कर सकते (D) निम्नतम
19. Which region of the transistor is highly doped ?
 (A) emitter (B) base
 (C) collector (D) both emitter and collector
 ट्रांजिस्टर का कौन सा क्षेत्र उच्चतम मादित है ?
- (A) उत्सर्जक (B) आधार
 (C) संग्राहक (D) दोनों उत्सर्जक और संग्राहक

20. Why do we use CE amplifier as a large signal class A amplifier ?
 (A) It has very high output impedance. (B) It has very high input impedance.
 (C) It has very high voltage gain. (D) It is very much stable.
 हम CE एम्प्लीफायर का लार्ज सिग्नल क्लास A एम्प्लीफायर की तरह उपयोग क्यों करते है ?
 (A) इसमें बहुत उच्च निर्गम प्रतिबाधा है। (B) इसमें बहुत उच्च निवेश प्रतिबाधा है।
 (C) इसमें बहुत उच्च वोल्टता लब्धि है। (D) यह बहुत स्थायी है।
21. Why there is a need for heat sinks in class A amplifier ?
 (A) To control the external temperature
 (B) To avoid temperature changes affecting the transistor
 (C) To control heat dissipation
 (D) To increase output resistance
 क्लास A एम्प्लीफायर में ऊष्मा अभिगम की क्यों जरूरत है ?
 (A) बाहरी तापमान को नियंत्रित करना
 (B) ड्रॉजिस्टर को असर करते हुए तापमान के परिवर्तनों को टालना
 (C) ऊष्मीय अपव्यय को नियंत्रित करना
 (D) निर्गम प्रतिरोध को बढ़ाना
22. The transconductance of FET depends upon
 (A) drain supply (B) the type of FET
 (C) gate to source voltage (D) gate current
 FET की अंतराचालकता ~~hpexam~~ पर निर्भर करती है।
 (A) अपवाह आपूर्ति (B) FET का प्रकार
 (C) गेट से उद्गम वोल्टता (D) गेट धारा
23. FET acts as constant current source in
 (A) ohmic region (B) breakdown region
 (C) pinch off region (D) Both (B) and (C)
 FET सतत धारा उद्गम की तरह _____ में कार्य करता है।
 (A) ओम क्षेत्र (B) भंजक क्षेत्र (C) संकुचन क्षेत्र (D) दोनों (B) और (C)
24. The primary control on drain current in a JFET is exerted by which of the following ?
 (A) gate reverse bias (B) size of depletion regions
 (C) voltage drop across channel (D) channel resistance
 JFET में अपवाह धारा पर प्राथमिक नियन्त्रण किसके द्वारा काम में लाते है ?
 (A) गेट रिवर्स बायस (B) अवक्षय क्षेत्रों का आकार
 (C) चैनल पर वोल्टता पात (D) चैनल प्रतिरोध
25. When a JFET is cut off, it's like an _____ switch and when it is saturated, it's like a _____ switch.
 (A) closed, closed (B) open, closed (C) open, open (D) closed, open
 जब JFET कट-ऑफ होता है तब वो _____ स्वीच की तरह है और जब वो सतृप्त होता है तब वो _____ स्वीच की तरह है।
 (A) बंद, बंद (B) खुला, बंद (C) खुला, खुला (D) बंद, खुला

26. The gate-source diode of a JFET should be
 (A) unbiased (B) reverse biased
 (C) forward biased (D) none of the above
 JFET का गेट उद्गम डायोड _____ होना चाहिए।
 (A) अनबायस (B) पश्चदिशिक बायस
 (C) अग्रदिशिक बायस (D) इनमें से कोई नहीं

27. In a network consisting of linear resistors and ideal voltage source, if the value of resistors are doubled, then voltage across each resistor
 (A) increases four times (B) remains unchanged
 (C) doubled (D) halved
 ऐंकिक अवरोधकों और आदर्श वोल्टेज उद्गम से बने हुए नेटवर्क में, यदि अवरोधकों का मान दुगुना कर दिया जाये तो प्रत्येक अवरोधक में वोल्टता _____।
 (A) चार गुना बढ़ जायेगी (B) में कोई फेरफार नहीं होगा
 (C) दुगुना हो जायेगी (D) आधी हो जायेगी

28. Which of the following is true about an ideal voltage source ?
 (A) zero resistance (B) small emf
 (C) large emf (D) infinite resistance
 आदर्श वोल्टता उद्गम के बारे में निम्न में से क्या सही है ?
 (A) शून्य प्रतिरोध (B) छोटा emf (C) बड़ा emf (D) अनन्त प्रतिरोध

29. Which of the following is not a physical component of an electronic circuit ?
 (A) Capacitor (B) Inductor (C) Diode (D) Temperature
 निम्न में से कौन विद्युतीय परिपथ का भौतिक घटक नहीं है ?
 (A) संधारित्र (B) प्रेरक (C) डायोड (D) तापमान

30. Which of the following factors affect the mechanical properties of a material under applied loads ?
 (A) Grain size (B) Shape of material
 (C) Content of alloys (D) Imperfection and defects
 अनुप्रयुक्त भार के अधीन निम्न में से कौन सा घटक पदार्थ के यांत्रिक गुणधर्मों को प्रभावित करता है ?
 (A) कणों का आकार (B) पदार्थ का आकार
 (C) मिश्रधातुओं की मात्रा (D) अपूर्णता और खामियाँ

31. Which of the following is a basic classification of engineering materials ?
 (A) Metals (B) Non-metals
 (C) Both metals & non-metals (D) None of these
 निम्न में से कौन इंजीनियरिंग सामग्रिओं का आधारभूत वर्गीकरण है ?
 (A) धातु (B) अधातु
 (C) दोनों धातु और अधातु (D) इनमें से कोई नहीं

32. Which of the following term is used to define the temperature at which a substance changes its status from solid to liquid ?
 (A) melting point (B) freezing point
 (C) boiling point (D) condensation point
 जब पदार्थ अपनी स्थिति ठोस से बदलकर द्रव करता है तब तापमान को परिभाषित करने के लिए कौन सा शब्द प्रयोग होता है ?
 (A) गलनांक (B) हिमांक (C) क्वथनांक (D) संघनन बिंदु

33. Which of the following is not a type of protective coating ?
 (A) non-metallic (B) metallic (C) inorganic (D) organic
 निम्न में से कौन रक्षी आलोप का प्रकार नहीं है ?
 (A) अधात्वीय (B) धात्वीय (C) अकार्बनिक (D) कार्बनिक
34. Which among the following is not an amorphous material ?
 (A) lead (B) glass (C) rubbers (D) plastics
 निम्न में से कौन अक्रिस्टलीय पदार्थ नहीं है ?
 (A) लेड (B) काँच (C) रबड़ (D) प्लास्टिक
35. The thickness of insulation layer provided on the conductor, in cable depends upon
 (A) operating voltage (B) current to be carried
 (C) power factor (D) Both (A) and (B)
 केबल में चालक पर दिये हुए विद्युतरोधी स्तर की मोटाई _____ पर निर्भर है।
 (A) प्रचालन वोल्टता (B) वहन की जाने वाली धारा
 (C) शक्ति गुणांक (D) दोनों (A) और (B)
36. In which materials the magnetic anisotropy is followed ?
 (A) diamagnetic (B) paramagnetic (C) ferromagnetic (D) None of these
 कौन सी सामग्री में चुंबकीय विषमदैशिकता का अनुकरण होता है ?
 (A) डायामैग्नेटिक (B) पेरामैग्नेटिक (C) फैरोमैग्नेटिक (D) इनमें से कोई नहीं
37. Ferromagnetic substances are those which have a permeability
 (A) greater than that of free space.
 (B) considerably greater than that of free space.
 (C) less than that of free space.
 (D) considerably less than that of free space.
 फैरोमैग्नेटिक पदार्थ वो होते हैं जिनमें पारगम्यता
 (A) मुक्त आकाश से ज्यादा होती है। (B) मुक्त आकाश से बहुत ज्यादा होती है।
 (C) मुक्त आकाश से कम होती है। (D) मुक्त आकाश से बहुत कम होती है।
38. Which of the following attributes explain why pure metals are not frequently used in engineering applications ?
 (A) softness (B) hardness (C) brittleness (D) luster
 निम्न में से कौन सा गुण यह समझाता है कि क्यों शुद्ध धातुएँ बारंबार इंजीनियरिंग एप्लिकेशन में उपयोग नहीं की जा सकती ?
 (A) हलकापन (B) भारीपन (C) भंगुरता (D) चमक
39. Which element of hydroelectric power plant prevents the penstock from water hammer phenomenon ?
 (A) Valves and Gates (B) Draft tubes
 (C) Spillway (D) Surge Tank
 हाइड्रोइलेक्ट्रिक पावर प्लान्ट का कौन सा तत्त्व बांटर हेमर घटना से पेनस्टॉक को बचाता है ?
 (A) चाल्च और गेट (B) ड्राफ्ट ट्यूब (C) अधिप्लवन मार्ग (D) सर्ज टेन्क

- 40.** Which of these is a 'fissile fuel' ?
 (A) Thorium (B) Carbon (C) Potassium (D) Graphite
 निम्न में से कौन विखण्ड्य ईंधन है ?
 (A) थोरियम (B) कार्बन (C) पोटेशियम (D) ग्रेफाइट
- 41.** What are the components of a Steam Power Plant ?
 (A) Evaporator, Condenser, Boiler, Expansion valve
 (B) Evaporator, Condenser, Boiler, Turbine
 (C) Boiler, Turbine, Condenser, Pump
 (D) Boiler, Turbine, Pump, Expansion valve
 स्टीम पावर प्लान्ट के घटक क्या हैं ?
 (A) वाष्पक, संघनित्र, बॉयलर, प्रसार वाल्व (B) वाष्पक, संघनित्र, बॉयलर, टर्बाइन
 (C) बॉयलर, टर्बाइन, संघनित्र, पम्प (D) बॉयलर, टर्बाइन, पम्प, प्रसार वाल्व
- 42.** Which of these is an output of a 'Furnace' ?
 (A) Fuel gas (B) Air (C) Flue gases (D) Water Vapour
 निम्न में से कौन भट्टी का एक उत्पाद है ?
 (A) ईंधन गैस (B) हवा (C) फ्लू गैस (D) जल वाष्प
- 43.** The best capable alternative source which can meet the future energy demand is
 (A) thermal power plant (B) nuclear power plant
 (C) hydroelectric power plant (D) geothermal power plant
 सर्वोत्तम सक्षम वैकल्पिक स्रोत जो भविष्य की ऊर्जा जरूरत को पूरा कर सके
 (A) थर्मल पावर प्लान्ट (B) न्यूक्लियर पावर प्लान्ट
 (C) हाइड्रोइलेक्ट्रिक पावर प्लान्ट (D) जीओथर्मल पावर प्लान्ट
- 44.** Which of the following are not taken as operation and maintenance cost in economics of nuclear power plant ?
 (A) Taxes and Insurance (B) Salaries and wages of staff
 (C) Cost of waste disposal (D) Cost of processing materials
 न्यूक्लियर पावर प्लान्ट के अर्थशास्त्र में निम्न में से क्या संचालन और अनुरक्षण लागत के रूप में नहीं लिया जा सकता ?
 (A) कर और बीमा (B) स्टाफ को पगार और वेतन
 (C) अपशिष्ट निस्तारण की लागत (D) सामग्री संसाधन की लागत
- 45.** What is the overall efficiency of nuclear power plant ?
 (A) 20 to 25% (B) 25 to 30% (C) 30 to 40% (D) 50 to 70%
 न्यूक्लियर पावर प्लान्ट की कुल कार्यदक्षता क्या है ?
 (A) 20 से 25% (B) 25 से 30% (C) 30 से 40% (D) 50 से 70%

46. Rankine cycle operating on low pressure limit of p_1 and high pressure limit of p_2
- (A) has higher thermal efficiency than the Carnot cycle operating between same pressure limits.
 - (B) has lower thermal efficiency than Carnot cycle operating between same pressure limits.
 - (C) has same thermal efficiency as Carnot cycle operating between same pressure limits.
 - (D) may be more or less depending upon the magnetic.

निम्न दाब सीमा p_1 और उच्च दाब सीमा p_2 पर प्रचालित रैन्किन चक्र

- (A) में समान दाब सीमाओं के मध्य प्रचालित कार्नो चक्र से ज्यादा उच्च तापीय दक्षता होती है।
- (B) में समान दाब सीमाओं के मध्य प्रचालित कार्नो चक्र से कम तापीय दक्षता होती है।
- (C) में समान दाब सीमाओं के मध्य प्रचालित कार्नो चक्र के बराबर तापीय दक्षता होती है।
- (D) चुम्बकत्व पर निर्भर कम या ज्यादा हो सकता है।

47. In Rankine cycle, the work output from the turbine is given by
- (A) change of internal energy between inlet and outlet
 - (B) change of enthalpy between inlet and outlet
 - (C) change of entropy between inlet and outlet
 - (D) change of temperature between inlet and outlet

रैन्किन चक्र में टर्बाइन से वर्क आउटपुट _____ से दिया जाता है।

- (A) प्रवेश और निकास के मध्य आतरिक ऊर्जा का बदलाव
- (B) प्रवेश और निकास के मध्य एन्थैल्पी का बदलाव
- (C) प्रवेश और निकास के मध्य एंट्रोपी का बदलाव
- (D) प्रवेश और निकास के मध्य तापमान का बदलाव

48. Which of the following contributes to the improvement of efficiency Rankine cycle in a Thermal Power Plant?
- (A) reheating of steam at intermediate stage
 - (B) regeneration use of steam for heating boiler feed water
 - (C) use of high pressures
 - (D) All of these

निम्न में से कौन थर्मल पावर प्लान्ट में रैन्किन चक्र की दक्षता के सुधार में योगदान करता है ?

- (A) मध्यवर्ती चरण पर वाष्प का पुनःतापन
- (B) बोइलर फीड पानी को तापित करने के लिये वाष्प का पुनःजनन उपयोग
- (C) उच्च दाब का उपयोग
- (D) ये सभी

49. A simple Rankine cycle produces 40 MW of power, 50 MW of process heat and rejects 60 MW of heat to the surroundings. What is the utilization factor of this co-generation cycle neglecting the pump work?

एक सरल रैन्किन चक्र 40 MW पावर, 50 MW प्रोसेस ऊर्जा उत्पन्न करती है और 60 MW का उपयोग गुणक क्या है ?

ऊर्जा वातावरण में बहिष्कृत करती है। पर्याप्त वर्क को ध्यान में न लेते हुए इस को-जनरेशन

(A) 50

(B) 60

(C) 70

(D) 80

50. Consider a uniform electric field in the z-direction. The potential is a constant

- (A) for any x for a given z (B) for any y for a given z
(C) on the x-y plane for a given z (D) all of these
z-दिशा में एक समान वैद्युत क्षेत्र पर विचारण कीजिए। विभव स्थिर है।
(A) दिये गये z के लिये किसी x के लिए (B) दिये गये z के लिये किसी y के लिए
(C) दिये गये z के लिये किसी x-y तल पर (D) ये सभी

51. Five 2 V cells are connected in parallel. The output voltage is

पाँच 2 वॉल्ट के सेल समानांतर में जुड़े हुए हैं। निर्गम वोल्टता है।

- (A) 1 V (B) 1.5 V (C) 1.75 V (D) 2 V

52. Which one of the following material is most suitable for making core of an electro-magnet?

- (A) Air (B) Steel (C) Cu-Ni alloy (D) Soft iron
निम्न में से कौन सा पदार्थ विद्युत-चुम्बक के कोर बनाने के लिए सबसे ज्यादा अनुकूल है?
(A) हवा (B) स्टील (C) Cu-Ni मिश्रधातु (D) नरम लौहा

53. Which of the following does not use the application of eddy current?

- (A) electric power meters (B) induction furnace
(C) LED lights (D) magnetic brakes in trains
निम्न में से कौन धूंधर धारा के अनुप्रयोग का उपयोग नहीं करता है?
(A) इलेक्ट्रिक पावर मीटर्स (B) इंडक्शन फेरनेस
(C) LED लाइट्स (D) ट्रेन में चुंबकीय ब्रेक

54. Magnetic force acting on a unit positive charge moving perpendicular to the magnetic field with a unit velocity is called

- (A) Magnetic flux (B) Magnetic field intensity
(C) Magnetic induction (D) Self-inductance
इकाई वेग से चुंबकीय क्षेत्र के लंबवत् गतिशील इकाई धनात्मक आवेश पर कार्यरत चुंबकीय बल कहलाता है
(A) चुंबकीय अभिवाह (B) चुंबकीय क्षेत्र तीव्रता
(C) चुंबकीय प्रेरण (D) स्व-प्रेरकत्व

55. To improve the power factor in three phase circuits, the capacitor bank is connected in delta to make

- (A) capacitance calculation easy
(B) capacitance very small
(C) the connection elegant
(D) the power factor correction more effective

त्रि-कला परिपथ में शक्ति-गुणांक सुधारने के लिए, कैपेसिटर बैंक को बनाने के लिए डेल्टा में जोड़ा जाता है।

- (A) धारित गणना सरल
(B) धारिता को बहुत छोटा
(C) कनेक्शन को परिष्कृत
(D) शक्ति-गुणांक के सुधार को ज्यादा प्रभावकारी

56. The percentage of power increased from single phase to three phase is
 सिंगल फेज से त्रि-फेज तक वर्धित पावर का प्रतिशत है।
 (A) 50 (B) 100 (C) 150 (D) 200
57. Which is a digital transducer?
 (A) Strain gauge (B) Encoder (C) Thermistor (D) LVDT
 कौन सा डिजिटल ट्रान्सड्यूसर है ?
- (A) स्ट्रेइन गेज (B) एनकोडर (C) थर्मिस्टर (D) LVDT
58. Which of the following recorder gives slow response?
 (A) Magnetic (B) Galvanometric
 (C) Oscillographic (D) X-Y recorder
 निम्न में से कौन सा रिकॉर्डर मंद प्रतिक्रिया देता है ?
- (A) चुंबकीय (B) गैलवैनोमेट्रिक (C) ऑसिलोग्राफिक (D) X-Y रिकॉर्डर
59. The outstanding characteristics of a D.C. amplifier is its
 (A) ability to amplify D.C. and low frequency signals.
 (B) temperature stability.
 (C) utmost economy.
 (D) avoidance of frequency sensitive components.
 D.C. एम्प्लीफायर की उत्कृष्ट विशिष्टता इसकी
 (A) D.C. और निम्न आवृत्ति सिमल को प्रवर्धित करने की क्षमता है।
 (B) तापमान स्थायित्व है।
 (C) काफी किफायती होना।
 (D) आवृत्ति संबंदी घटकों को टालना है।
60. The sensitivity factor of strain gauge is normally of the order of
 (A) 1 to 1.5 (B) 1.5 to 2.0 (C) 0.5 to 1.0 (D) 5 to 10
 स्ट्रेइन गेज का सुग्राहिता गुणांक सामान्यतः _____ क्रम का है।
 (A) 1 से 1.5 (B) 1.5 से 2.0 (C) 0.5 से 1.0 (D) 5 से 10
61. Fibre optic sensor can be used to sense
 (A) Displacement (B) Power (C) Current (D) Resistance
 फाइबर ऑप्टिक सेन्सर _____ की अनुभूति के लिए उपयोग किया जा सकता है।
 (A) विस्थापन (B) शक्ति (C) धारा (D) प्रतिरोध
62. When an ammeter is inserted in the circuit, the circuit current will
 (A) Increase (B) Decrease
 (C) Remain the same (D) None of these
 जब एमीटर को परिपथ में निविष्ट किया जाता है तब परिपथ की धारा
 (A) बढ़ती है। (B) कम हो जाती है। (C) बही रहती है। (D) इनमें से कोई नहीं
63. The sensitivity of a multimeter is given in
 (A) Ohm (B) Amperes (C) $k\Omega/V$ (D) None of these
 मल्टीमीटर की सुग्राहिता _____ में दी जाती है।
 (A) ओम (B) एम्पियर (C) $k\Omega/V$ (D) इनमें से कोई नहीं
64. An electrometer amplifier has high input impedance of
 एक इलेक्ट्रोमीटर एम्प्लीफायर में _____ की उच्च निर्वेश प्रतिबाधा होती है।
 (A) $10^{10} \Omega$ (B) $10^{12} \Omega$ (C) $10^{20} \Omega$ (D) $10^{14} \Omega$

- 65.** Which of the following applies to an index channel ?
 (A) Position Tracker (B) Reference / Homing point
 (C) Determining distance (D) All of these
- निम्न में से कौन इन्डेक्स चैनल में प्रयुक्त होता है ?
 (A) पोजीशन ट्रैकर (B) रेफरन्स/होमिंग पोइंट
 (C) अंतर को निश्चित करना (D) ये सभी
- Q55
- 66.** Chromatography is a physical method that is used to separate and analyse
 (A) Simple mixtures (B) Complex mixtures
 (C) Viscous mixtures (D) Metals
- क्रोमेटोग्राफी एक भौतिक पद्धति है जो _____ को पृथक करने और विश्लेषित करने के लिए
 उपयोग में आती है ।
 (A) सादा मिश्रण (B) जटिल मिश्रण (C) श्यान मिश्रण (D) धातुओं
- 67.** Science of precise and accurate measurement of various physical quantities is termed as
 (A) Metrology (B) Meteorology (C) Pedology (D) Mineralogy
 विविध भौतिक राशिओं के सूक्ष्म और यथार्थ मापन के विज्ञान को _____ कहते हैं ।
 (A) मापविज्ञान (B) मौसम-विज्ञान (C) मृदा विज्ञान (D) खनिज विज्ञान
- 68.** Which of the following cannot be treated as a requirement of the instrumentation amplifier ?
 (A) Low drift (B) Low input impedance
 (C) High linearity (D) None of these
 निम्न में से कौन इन्स्ट्रुमेन्टेशन एम्प्लीफायर की एक आवश्यकता नहीं मानी जा सकती है ?
 (A) निम्न प्रवाह (B) निम्न निवेश प्रतिबाधा
 (C) उच्च रैखिकता (D) इनमें से कोई नहीं
- 69.** Amplification of low level signal can be done using
 (A) Electrometer amplifier (B) Difference amplifier
 (C) Inverting amplifier (D) Non-inverting amplifier
 निम्न स्तर के सिग्नल के एम्प्लीफिकेशन को _____ द्वारा किया जा सकता है ।
 (A) इलेक्ट्रोमीटर एम्प्लीफायर (B) डीफरन्स एम्प्लीफायर
 (C) इन्वर्टिंग एम्प्लीफायर (D) नोन-इन्वर्टिंग एम्प्लीफायर
- 70.** Which circuit is called as regenerative repeaters ?
 (A) Analog circuits (B) Digital circuits
 (C) Amplifiers (D) A/D converters
 कौन सा परिपथ पुनर्योजी रिपीटर कहा जाता है ?
 (A) एनालॉग सर्किट (B) डिजिटल सर्किट (C) एम्प्लीफायर्स (D) A/D कन्वर्टर्स
- 71.** Which device does the data compression ?
 (A) Channel encoder (B) Source encoder
 (C) Modulator (D) None of these
 कौन सा साधन ऑक्टडा संक्षिप्तीकरण करता है ?
 (A) चैनल एनकोडर (B) उदगम एनकोडर (C) मोड्युलेटर (D) इनमें से कोई नहीं

72. Digital communication is _____ to environmental changes.
 (A) less sensitive (B) more sensitive
 (C) does not depend (D) None of these
- डिजिटल संचार पर्यावरणीय बदलाव के प्रति _____ है।
 (A) कम संवेदनशील (B) अधिक संवेदनशील
 (C) निर्भर नहीं करता (D) इनमें से कोई नहीं

73. What are the disadvantages of digital communication ?
 (A) Needs more bandwidth.
 (B) Is more complex.
 (C) Needs more bandwidth & is more complex.
 (D) None of these
- डिजिटल संचार के अलाभ क्या हैं ?

- (A) अधिक बेन्डविड्थ की ज़रूरत है।
 (B) अधिक जटिल है।
 (C) अधिक बेन्डविड्थ की ज़रूरत और अधिक जटिल है।
 (D) इनमें से कोई नहीं

74. Analog information is converted to digital data using
 (A) Sampling (B) Quantization (C) Coding (D) All of these
- एनालॉग सूचना डिजिटल डाटा में _____ द्वारा रूपांतरित होती है।

- (A) प्रतिचयन (B) क्वान्टीकरण (C) कोडिंग (D) ये सभी

75. How many cycles will an AC signal make in 2 seconds if its frequency is 100 Hz ?
- दो सेकण्ड में एक AC सिग्नल कितने चक्र बना लेता है अगर उसकी आवृत्ति 100 Hz है ?

- (A) 50 (B) 100 (C) 150 (D) 200

76. What kind of quantity is an electric potential ?
 (A) Vector quantity (B) Tensor quality
 (C) Scalar quantity (D) Dimensionless quantity
- विद्युत-विभव किस प्रकार की राशि है ?

- (A) सदिश राशि (B) प्रदिश राशि (C) अदिश राशि (D) परिमाणविहीन राशि

77. First Chief Commissioner of HP was
 (A) N.C. Mehta (B) E.P. Moon
 (C) Dr. Y.S. Parmar (D) S. Chakravarti
- हिमाचल प्रदेश के पहले चीफ कमिशनर _____ थे।
- (A) एन.सी. मेहता (B) ई.पी. मून
 (C) डॉ. वाई.एस. परमार (D) एस. चक्रवर्ती

78. Oldest princely state of HP was
 (A) Trigarta (B) Suket (C) Sirmour (D) Bushehar
- हिमाचल प्रदेश का सबसे पुराना राजसी राज्य _____ था।
- (A) त्रिगर्ता (B) सुकेत (C) सिरमौर (D) बुशहर

79. Rainiest place in HP is
 (A) Dharamshala (B) Baijnath
 (C) Jogindernagar (D) Shimla
 हिमाचल प्रदेश में सर्वाधिक वर्षा वाला स्थान है।
 (A) धर्मशाला (B) बैजनाथ (C) जोगिन्दरनगर (D) शिमला
80. Shipting mountain pass connects Bharmour with
 (A) Chamba (B) Kangra (C) Kullu
 शिप्टिंग पर्वत दर्रा भारमौर को _____ से जोड़ता है।
 (A) चंबा (B) काँगड़ा (C) कुल्लू (D) लाहौल
81. Which is the largest glacier of HP ?
 (A) Gyephang (B) The Lady of Keylong
 (C) Bara Shigri (D) Mukila
 हिमाचल प्रदेश का सबसे बड़ा हिमनद कौन सा है ?
 (A) ग्येफांग (B) द लेडी ऑफ केलॉंग (C) मुकिला (D) बड़ा शिगड़ी
82. Vedic name of river Chenab is
 (A) Askini (B) Arjikiya
 चेनाब नदी का वैदिक नाम _____ है।
 (A) अस्किनी (B) अर्जिकीया (C) पुरुष्णी (D) कालिन्दी
83. Karali lake is located in which district of HP ?
 (A) Shimla (B) Dharmashala (C) Manali
 कराली झील हिमाचल प्रदेश के किस जिले में स्थित है ?
 (A) शिमला (B) धर्मशाला (C) मनाली (D) उदयपुर
84. Sirmour princely state was founded by
 (A) Rasalu (B) Bir Chand (C) Bir Sen
 सिरमौर राजसी राज्य _____ द्वारा स्थापित किया गया था।
 (A) रसालु (B) बीरचंद (C) बीरसेन (D) बाहुसेन
85. Jahangir captured Kangra fort in which year ?
 जहाँगीर ने किस साल में काँगड़ा किला जीत लिया था ?
 (A) 1620 (B) 1621 (C) 1622 (D) 1625
86. Jhugga movement in Bilaspur occurred in which year ?
 बिलासपुर में झुग्गा आन्दोलन किस साल में हुआ था ?
 (A) 1883 (B) 1887 (C) 1893 (D) 1897
87. Which is the executing agency of Pong Hydroelectric Project ?
 पोंग हाइड्रोइलेक्ट्रिक प्रोजेक्ट की कार्यकारी एजेन्सी कौन सी है ?
 (A) BBMB (B) HPSEB (C) PSEB (D) NTPC



- 103.** Which is a characteristic of Laissez faire system ?
 (A) No government intervention
 (B) Market forces are highly regulated
 (C) It is a socialist system
 (D) Maximum government intervention
 लेसे-फेरे प्रणाली की विशेषता क्या है ?
 (A) कोई सरकारी हस्तक्षेप नहीं।
 (C) यह एक समाजवादी प्रणाली है।
 (B) बाजार बल उच्चतम नियंत्रित होते हैं।
 (D) महत्तम सरकारी हस्तक्षेप।
- 104.** Galloping inflation is also known as
 (A) Walking Inflation
 (C) Hyper Inflation
 गेलोपिंग स्फीति यह भी कहलाती है
 (A) चलती स्फीति (B) दौड़ती स्फीति (C) अति स्फीति (D) रेंगती स्फीति
- 105.** Which is a feature of presidential form of government ?
 (A) It protects the freedom of people.
 (B) It ensures the speedy execution of policies.
 (C) Fix term stabilizes the system.
 (D) All of these
 अध्यक्षात्मक सरकार की विशेषता क्या है ?
 (A) यह लोगों की आज्ञादी को सुरक्षित करता है।
 (B) यह नीतियों के त्वरित पालन को निश्चित करता है।
 (C) स्थिर अवधि प्रणाली को मजबूत करता है।
 (D) ये सभी
- 106.** Article 19 of the Indian Constitution provides
 (A) 6 freedoms (B) 7 freedoms (C) 8 freedoms (D) 9 freedoms
 भारतीय संविधान का अनुच्छेद 19 प्रदान करता है
 (A) 6 स्वतंत्रताएँ (B) 7 स्वतंत्रताएँ (C) 8 स्वतंत्रताएँ (D) 9 स्वतंत्रताएँ
- 107.** What is the age limit to contest for the post of the President of India ?
 (A) 25 years (B) 30 years (C) 35 years (D) 45 years
 भारत के राष्ट्रपति के पद का चुनाव लड़ने के लिये वय सीमा क्या है ?
 (A) 25 वर्ष (B) 30 वर्ष (C) 35 वर्ष (D) 45 वर्ष
- 108.** First leader of opposition in Lok Sabha was
 (A) Dr. B.R. Ambedkar (B) A.K. Gopalan
 (C) S. Radhakrishnan (D) Vallabhbhai Patel
 लोकसभा में विरोधी दल के पहले नेता थे
 (A) डॉ. बी.आर. अंबेडकर (B) ए.के. गोपालन
 (C) एस. राधाकृष्णन (D) वल्लभभाई पटेल

- 117.** Vijayanagara is compared to the Chola for
 (A) rural local self-government (B) display of wealth
 (C) foreign conquests (D) system of land revenue
 विजयनगर की चोल के साथ _____ के लिये तुलना की जाती है।
 (A) ग्रामीण स्थानीय स्व-सरकार (B) संपत्ति का प्रदर्शन
 (C) विदेशी विजय (D) भू-राजस्व की प्रणाली

118. Akbar has been called the 'First National King', mainly because he
 (A) was a great administrator
 (B) established a new religion 'Din-i-Ilahi'
 (C) provided an efficient government to the people
 (D) was highly tolerant and secular in his outlook
 अकबर को मुख्यतः 'पहला राष्ट्रीय राजा' माना जाता है, क्योंकि
 (A) वह महान प्रशासक था।
 (B) उसने एक नया धर्म 'दीन-ए-इलाही' स्थापित किया था।
 (C) उसने लोगों को एक दक्ष सरकार दी थी।
 (D) वह उसके दृष्टिकोण में उच्च सहिष्णु और धर्मनिरपेक्ष था।

119. Who was the ruler of an Indian princely state who allied himself with the French?
 (A) Nizam-ul-Mulk Asaf Jah (B) Alivardi Khan
 (C) Saadat Khan (D) Tipu Sultan
 भारतीय राजसी राज्य का शासक कौन था जो फ्रांसीसीयों के साथ जुड़ गया था ?
 (A) निजाम-उल-मुल्क असफ जाह (B) अलीवर्दी खान
 (C) सादत खान (D) टीपू सुलतान

120. The Dravidian style of architecture can be seen in
 (A) Sun temple at Konark
 (B) Mahabodhi temple at Gaya
 (C) Dharamaraja – ratha at Mamallapuram
 (D) Jagannath temple at Puri
 द्रविड़ियन शैली का स्थापत्य _____ में देखा जा सकता है।
 (A) कोणार्क में सूर्य मंदिर (B) गया में महाबोधी मंदिर
 (C) मामल्लापुरम् में धर्मराज रथ (D) पुरी में जगन्नाथ मंदिर

121. Fresco paintings of Ajanta caves is the art of
 (A) Mauryas (B) Kushanas (C) Guptas (D) Rashtrakutas
 अजंता गुफा के भित्तिचित्र _____ की कला है।
 (A) मौर्य (B) कुषाण (C) गुप्त (D) राष्ट्रकूट

122. The ancient time state craft and polity is described in
 (A) Mahabharata (B) Rajatarangini (C) Arthashastra (D) Manusmriti
 प्राचीन काल के राज्य कौशल और राजशासन का _____ में वर्णन किया गया है।
 (A) महाभारत (B) राजतरंगिणी (C) अर्थशास्त्र (D) मनुस्मृति

123. The first Indian ruler to organize Haj Pilgrimage at the expense of the state was
 (A) Alauddin Khilji (B) Feroz Tughlaq
 (C) Akbar (D) Aurangzeb
- राज्य के खर्च पर हज तीर्थयात्रा आयोजित कराने वाला पहला भारतीय शासक था
 (A) अलाउद्दीन खिलजी (B) फिरोज तुगलक
 (C) अकबर (D) औरंगजेब
124. Quit India Movement was launched in which year ? प्रश्न
 (A) 1920 (B) 1930 (C) 1942 (D) 1945
- भारत छोड़ो आंदोलन किस वर्ष में आरंभ किया गया था ?
125. Who declared : 'The only hope for India is from the masses. The upper classes are physically and morally dead.' ? प्रश्न
 (A) Mahatma Gandhi (B) Gopal Krishna Gokhale
 (C) Bal Gangadhar Tilak (D) Swami Vivekananda
- किसने घोषित किया था कि 'भारत के लिए जनता से ही एक आशा है। उच्च वर्ग शारीरिक और नैतिक दृष्टि से मृत है।' ?
 (A) महात्मा गाँधी (B) गोपाल कृष्ण गोखले
 (C) बाल गंगाधर तिलक (D) स्वामी विवेकानन्द
126. Who was the head of the Committee formed by the government to enquire into Jallianwala Bagh massacre ?
 (A) General Dyer (B) John Simon (C) Hunter (D) None of these
 जलियांवाला बाग हत्याकाड़ की जाँच करने वाली, सरकार द्वारा गठित समिति के अध्यक्ष कौन थे ?
 (A) जनरल डायर (B) जॉन साइमन (C) हंटर (D) इनमें से कोई नहीं
127. The planets are kept in motion in their respective orbits by
 (A) their great size and spherical shape (B) the rotation and density
 (C) gravitation and centrifugal force (D) rotation of the sun on its axis
 ग्रह उनकी क्रमानुसार कक्षा में द्वारा गति में रहते हैं।
 (A) उनके विस्तार और गोलीय आकार (B) परिभ्रमण और घनत्व
 (C) गुरुत्वाकर्षण और अपकेन्द्री बल (D) सूर्य का उसकी धुरी पर परिभ्रमण
128. Latitude and Longitude both
 (A) pass through poles (B) run parallel to the equator
 (C) run parallel to each other (D) run perpendicular to each other
 अक्षांश और देशान्तर रेखांश दोनों
 (A) ध्रुवों में से गुजरते हैं। (B) विषुववृत् के समान्तर चलते हैं।
 (C) एक दूसरे के समान्तर चलते हैं। (D) एक दूसरे के लम्ब चलते हैं।
129. The cold and dense air blowing down the mountain slope during the night are known as
 (A) Anabatic winds (B) Khamsin
 (C) Harmattan (D) Katabatic winds
 पर्वतीय ढलानों पर रात्रि में बहनेवाली ठण्डी और सघन वायु कहलाती है
 (A) आरोही पवर्ने (B) खामसिन (C) हारमैटन (D) अवरोही पवर्ने

130. Innermost part of earth is made of
 (A) Sial (B) Sima (C) Nife
 पृथ्वी का अन्तर्गत भाग _____ से बना हुआ है।
 (A) सिएल (B) सिमै (C) निफे
- (D) Silver (D) सिल्वर
131. Long treeless grassy palms are characteristics of
 (A) Campos (B) Llanos (C) Pampas
 लंबी वृक्षविहीन घासभरी ताढ़ _____ की विशेषताएँ हैं।
 (A) कैम्पोस (B) लेनोज (C) पम्पाज
- (D) Prairies (D) प्रेरीज
132. Diego Garcia is in
 (A) Arabian Sea (B) Bay of Bengal (C) Indian Ocean (D) Gulf of Aden
 डिएगो गार्सिया _____ में है।
 (A) अरब सागर (B) बंगाल की खाड़ी (C) हिन्द महासागर (D) एडन की खाड़ी
133. Sund strait separates
 (A) Sicily and Italy (B) Java and Sumatra
 (C) Japan and Korea (D) Borneo and Celebes
 सुड जलडमरुमध्य _____ को पृथक करता है।
 (A) सिसिली और इटली (B) जावा और सुमात्रा
 (C) जापान और कोरिया (D) बोर्नेओ और सेलेब्स
134. Gangtok is the capital of
 (A) H.P. (B) Arunachal Pradesh
 (C) Sikkim (D) Nagaland
 गंगटोक राजधानी है।
 (A) हिमाचल प्रदेश की (B) अरुणाचल प्रदेश की
 (C) सिक्किम की (D) नागालैण्ड की
135. Gir forests are located in
 (A) Kerala (B) Assam
 गिर वन _____ में स्थित हैं।
 (A) केरल (B) असम (C) महाराष्ट्र (D) Gujarat
 (C) महाराष्ट्र (D) गुजरात
136. Idukki dam is constructed on which river?
 (A) Krishna (B) Cauvery (C) Periyar
 ईडुक्की बांध किस नदी पर बनाया गया है?
 (A) कृष्णा (B) कावेरी (C) पेरियार (D) Ghataprabha
 (D) गुजरात (D) घटप्रभा
137. 'MP' is related to 'OR' and 'DG' is related to 'FI' in the same way as 'RU' is related to
 'MP', 'OR' से संबंधित है और 'DG', 'FI' से संबंधित है उसी प्रकार से जिस प्रकार 'RU'
 से संबंधित है।
 (A) TX (B) TW (C) TV (D) UW

138. If in a certain code 'SWITCH' is written as 'TVJSDG', which word would be written as CQFZE ?
यदि किसी निश्चित कूट में 'SWITCH' को 'TVJSDG' की तरह लिखा जाता है तो कौन सा शब्द 'CQFZE' की तरह लिखा जायेगा ?
- (A) BARED (B) BRAED (C) BREAD (D) BRADE
139. Ravi wants to go to the university. He starts from his home which is in the East and comes to a crossing. The road to the left ends in a theatre, straight ahead in the hospital. In which direction is the University ?
रवि को यूनिवर्सिटी जाना है। वह अपने घर से चलता है, जो पूर्व में है और चौराहे पर आता है। बायीं तरफ का रस्ता थिएटर में पूरा होता है, जिससे आगे सीधा हॉस्पिटल है। यूनिवर्सिटी किस दिशा में स्थित है ?
- (A) उत्तर (B) दक्षिण (C) पूर्व (D) पश्चिम
140. Pointing to a joker, Madhu says, "He is the son of my father's brother's only sister-in-law." How is the joker related to Madhu ?
जोकर को निर्देश करते हुए मधु बोली, "वो मेरे पिता के भाई की एकमात्र भाभी का बेटा है।" जोकर मधु से कैसे संबंधित है ?
- (A) बेटा (B) भाई (C) कजिन (D) चाचा
141. On January 12, 1980 it was Saturday. What was the day of the week on January 12, 1979 ?
जनवरी 12, 1980 को शनिवार था। जनवरी 12, 1979 को सप्ताह का कौन सा दिन था ?
- (A) Friday (B) Saturday (C) Sunday (D) Monday
(A) शुक्रवार (B) शनिवार (C) रविवार (D) सोमवार
142. What was the theme of the World Environment Day 2022 ?
'विश्व पर्यावरण दिवस 2022' का विषय क्या था ?
- (A) Invest in our Planet (B) Only one Earth
(C) 50th Environment Day (D) Live with the Nature
- (A) हमारे ग्रह में निवेश करो (B) केवल एक पृथ्वी
(C) 50वाँ पर्यावरण दिवस (D) प्रकृति के साथ जिओ
143. Which country has recently voted to join the European Union's Defence Policy ?
किस देश ने हाल में यूरोपियन संघ की सुरक्षा नीति से जुड़ने में मत दिया था ?
- (A) Switzerland (B) Denmark (C) Malta (D) Vatican City
(A) स्विट्जरलैण्ड (B) डेनमार्क (C) माल्टा (D) बेटिकन सिटी
144. Which state has recently decided to conduct a caste-based census named 'Jaati Aadharit Ganana' ?
किस राज्य ने हाल में 'जाति आधारित गणना' नामक जाति आधारित जनगणना करने का निश्चय किया है ?
- (A) Bihar (B) UP (C) MP (D) Jharkhand
(A) बिहार (B) उत्तर प्रदेश (C) मध्य प्रदेश (D) झारखण्ड

- 145.** Which institution recently unveiled 'Param Ananta' super computer ?
 (A) IIT Guwahati (B) NIT Tiruchirappalli
 (C) IIT Gandhinagar (D) IIT Madras
 किस संस्थान ने हाल में 'परम अनंत' सुपर कम्प्यूटर अनावृत्त किया ?
 (A) IIT गुवाहाटी (B) NIT तिरुचिरापल्ली
 (C) IIT गांधीनगर (D) IIT मद्रास

146. Bandhan Express and Maitree Express, which were in news recently, run between India and which country ?
 (A) Nepal (B) Sri Lanka (C) Bangladesh (D) Myanmar
 बंधन एक्सप्रेस और मैत्री एक्सप्रेस, जो हाल में समाचार में थी, वो भारत और किस देश के बीच में चलती है ?
 (A) नेपाल (B) श्रीलंका (C) बांग्लादेश (D) म्यानमार

147. Antonym of 'Moderate' is
 (A) Radical (B) Revolutionary (C) Nihilist (D) Anarchist

148. Correctly spelt word is
 (A) Liability (B) Libility (C) Liabilty (D) Liabeelity

149. One word substitution for 'Bringing about gentle and painless death from incurable disease' is
 (A) Suicide (B) Euphoria (C) Gallows (D) Euthanasia

150. By this time next year Rajesh will _____ his university degree in marketing management.
 (A) has taken (B) had taken (C) have took (D) have taken

151. Meaning of the idiom 'Queer Somebody's Pitch' is
 (A) Upset one's plan (B) Reprimand him
 (C) Check him (D) Work him up

152. 'पाँच निकालना' मुहावरे का अर्थ है
 (A) चरित्र भ्रष्ट होना (B) बहुत थक जाना (C) खुशामद करना (D) ठहरना

153. 'दुःख' का पर्यायवाची है
 (A) वेदना (B) शर (C) अनृत (D) मलय

154. 'क्रोधाग्नि' में समास है
 (A) द्वन्द्व (B) तत्पुरुष (C) बहुव्रीहि (D) अव्ययीभाव

155. शुद्ध शब्द है
 (A) पत्नि (B) पत्नी (C) पतनी (D) पतनि

156. 'नायिका' का संधि विच्छेद है
 (A) ना + इका (B) नै + ईका (C) नै + इका (D) नो + इका

157. Lap winding is preferred for which type of machines ?
 (A) low current and low voltage (B) high current and high voltage
 (C) high current and low voltage (D) low current and high voltage
 लैप वार्डिंग किस तरह की मशीनों के लिए अधिमात्र है ?
 (A) निम्न धारा और निम्न वोल्टता (B) उच्च धारा और उच्च वोल्टता
 (C) उच्च धारा और निम्न वोल्टता (D) निम्न धारा और उच्च वोल्टता
158. What is /are the necessary conditions for voltage build up in self excited generator ?
 (A) Poles should contain residual flux.
 (B) Field winding should be properly connected to armature winding.
 (C) Field winding resistance should be less than critical resistance.
 (D) All of these
 स्वतः उत्तेजित जनित्र में बनी हुई वोल्टता के लिए अनिवार्य शर्तें क्या हैं ?
 (A) ध्रुवों में अवशिष्ट प्रवाह होना चाहिए।
 (B) फिल्ड कुण्डली को सही तरीके से आर्मेचर कुण्डली के साथ जोड़ना चाहिये।
 (C) फिल्ड कुण्डली प्रतिरोध क्रांतिक प्रतिरोध से कम होना चाहिये।
 (D) ये सभी
159. Series generators are used in which of the following applications ?
 (A) Aircrafts
 (B) Arc welding
 (C) Used as boosters in dc distribution or transmission.
 (D) All of these
 श्रेणी जनरेटर्स निम्न में से किस एप्लिकेशन में उपयोग किया जाता है ?
 (A) वायुयान
 (B) आर्क वेल्डिंग
 (C) डीसी वितरण या ट्रान्समिशन में वर्धक की तरह उपयोग
 (D) ये सभी
160. In series RLC circuit, voltage across resistor, inductor and capacitor are 5V, 2V and 2V respectively. Find total voltage.
 श्रेणी RLC सर्किट में प्रतिरोधक, प्रेरक और संधारित्र के पार वोल्टता क्रमानुसार 5 वोल्ट, 2 वोल्ट और 2 वोल्ट हैं। कुल वोल्टता ज्ञात कीजिए।
 (A) 9V (B) 4V (C) 2V (D) 5V

- 161.** A 60 Hz frequency voltage would cause a bulb to turn on and off
 (A) 60 times per second. (B) 120 times per second.
 (C) 70 times per second. (D) 80 times per second.
 एक 60 Hz आवृत्ति वोल्टता बल्ब को ओन या ऑफ करने के लिये निमित है
 (A) 60 बार प्रति सेकण्ड (B) 120 बार प्रति सेकण्ड
 (C) 70 बार प्रति सेकण्ड (D) 80 बार प्रति सेकण्ड
- 162.** The rms value of sine wave is 100 A. Its peak value is
 साईन तरंग की rms मूल्य 100 A है। इसका शिखर मान होगा
 (A) 70.7 A. (B) 141.4 A. (C) 150 A. (D) 282.8 A.
- 163.** Which of the following is a vector quantity?
 (A) Magnetic field intensity. (B) Flux density.
 (C) Magnetic potential. (D) Relative permeability.
 निम्न में से कौन सदिश राशि है ?
 (A) चुंबकीय क्षेत्र तीव्रता (B) अभिवाह घनत्व
 (C) चुंबकीय विभव (D) आपेक्षिक पारगम्यता
- 164.** Which of the following rotor is used in thermal power plants?
 (A) Cylindrical rotor (B) Salient pole rotor
 (C) Either of these (D) Squirrel cage rotor
 ऊर्जीय पावर प्लान्ट में निम्न में से किस धूर्णक का उपयोग किया जाता है ?
 (A) बेलनाकार धूर्णक (B) समुन्नत ध्रुव धूर्णक (C) दोनों में से एक (D) पिंजरी धूर्णक
- 165.** Select the motor that should not be started on no load?
 (A) Series motor. (B) Shunt motor.
 (C) Compound motor. (D) Brushless DC motor.
 उस मोटर को चुनिए जो निर्भार प्रारम्भ नहीं होनी चाहिए।
 (A) श्रेणी मोटर (B) शैंट मोटर
 (C) मिश्र मोटर (D) बिना ब्रशवाली डीसी मोटर
- 166.** A short circuit test on a transformer gives
 (A) copper loss at full load. (B) copper loss at any load.
 (C) copper loss at half load. (D) copper loss at over load.
 ट्रान्सफोर्मर पर शोर्ट सर्किट टेस्ट देता है
 (A) पूर्ण भार पर ताप्र क्षय (B) किसी भार पर ताप्र क्षय
 (C) आधे भार पर ताप्र क्षय (D) अधिक भार पर ताप्र क्षय
- 167.** The critical resistance of the DC generator is the resistance of
 (A) field (B) brushes (C) armature (D) load
 डीसी जनरेटर का क्रांतिक अवरोध _____ का अवरोध है।
 (A) क्षेत्र (B) ब्रश (C) आर्मेचर (D) भार
- 168.** Short-circuiter is used in
 (A) repulsion induction motor (B) repulsion motor
 (C) repulsion start induction run motor (D) none of these
 शोर्ट-सर्किटर _____ में उपयोग किया जाता है।
 (A) प्रतिकर्षण प्रेरण मोटर (B) प्रतिकर्षण मोटर
 (C) प्रतिकर्षण प्रवर्ती प्रेरण चल मोटर (D) इनमें से कोई नहीं

169. 310 km line is considered as
 (A) a long line (B) a medium line (C) a short line (D) None of these
 310 कि.मी. लाईन को एक _____ माना जाता है। (A) लंबी लाईन (B) मध्यम लाईन (C) छोटी लाईन (D) इनमें से कोई नहीं
170. Tarapur Nuclear Power Plant has which type of reactor?
 (A) Pressurized water reactors. (B) Boiling water type.
 (C) CANDU type reactors. (D) None of these.
 तारापुर न्यूक्लियर पावर प्लान्ट में कौन सा प्रतिघातक है ?
 (A) दाबानुकूलित जल प्रतिघातक (B) क्षेत्र जल प्रतिघातक
 (C) CANDU प्रकार का प्रतिघातक (D) इनमें से कोई नहीं
171. Skin effect depends on
 (A) frequency (B) conductivity
 (C) relative permeability (D) All of these
 त्वाचिक प्रभाव _____ पर निर्भर है।
 (A) आवृत्ति (B) चालकत्व
 (C) आपेक्षिक पारगम्यता (D) ये सभी
172. In any A.C. circuit always
 (A) Apparent power is more than actual power
 (B) Reactive power is more than apparent power
 (C) Actual power is more than reactive power
 (D) Reactive power is more than actual power
 किसी A.C. परिपथ में हमेशा
 (A) आभासी बल वास्तविक बल से ज्यादा होता है।
 (B) प्रतिघातक बल आभासी बल से ज्यादा होता है।
 (C) वास्तविक बल प्रतिघातक बल से ज्यादा होता है।
 (D) प्रतिघातक बल वास्तविक बल से ज्यादा होता है।
173. Four amperes of current are measured through a $24\ \Omega$ resistor connected across a voltage source. How much voltage does the source produce?
 बोल्टता स्रोत से जुड़े हुए $24\ \Omega$ प्रतिरोध से 4 एम्पियर की धारा मापित है। स्रोत कितनी बोल्टता उत्पन्न करेगा ?
 (A) 960 V (B) 9.6 V (C) 96 V (D) 8 V
174. Which of the following battery is used for aircraft?
 (A) Lead – acid battery (B) Nickel – iron battery
 (C) Dry cell battery (D) Silver oxide battery
 वायुयान के लिए निम्न में से कौन सी बैटरी उपयोग की जाती है ?
 (A) लेड-एसिड बैटरी (B) निकल-आयरन बैटरी
 (C) शुष्क सेल बैटरी (D) सिल्वर ऑक्साइड बैटरी
175. Petroleum jelly is applied to the electrical connections to the lead acid battery
 (A) prevent local heating (B) prevent short circuiting
 (C) reduce path resistance (D) prevent corrosion
 लेड-एसिड बैटरी से विद्युत संयोजनों के लिए पेट्रोलियम जेली काम आती है
 (A) स्थानीय तापन रोकने के लिए (B) शॉर्ट-सर्किटिंग रोकने के लिए
 (C) पथ प्रतिरोध कम करने के लिए (D) संक्षारण रोकने के लिए

- 176.** When using ohm meter, applied voltage is to be disconnected from the circuit because
 (A) Voltage source will increase resistance
 (B) Current will decrease resistance
 (C) The ohm meter has its own internal battery
 (D) None of these
- ओममीटर इस्तेमाल करते समय अनुप्रयुक्त बोल्टता को परिपथ से अलग कर देते हैं क्योंकि
 (A) बोल्टता उदागम प्रतिरोध को बढ़ा देता है।
 (B) धारा प्रतिरोध को कम कर देती है।
 (C) ओममीटर में उसकी आंतरिक बैटरी होती है।
 (D) इनमें से कोई नहीं
- 177.** In a moving iron meter, the deflecting torque is proportional to
 (A) current through the coil (B) square of the current through the coil
 (C) sine of the measured (D) square root of the measured
- चल लौह मीटर में विक्षेपक बलआधूर्ण आनुपातिक होता है
 (A) कुंडली में से धारा (B) कुंडली में से धारा का वर्ग
 (C) मापित का साईन (D) मापित का वर्गमूल
- 178.** When a capacitor was connected to the terminal of ohm meter, the pointer indicated a low resistance initially and then slowly came to infinity position. This shows that capacitor is
 (A) Short-circuited (B) All right (C) Faulty (D) None of these
- जब संधारित्र को ओममीटर के टर्मिनल से जोड़ा गया, तब पोइंटर प्रारंभ में कम प्रतिरोध इंगित करता है और बाद में धीरे-धीरे अनन्त स्थिति में आ जाता है। यह दर्शाता है कि संधारित्र है।
 (A) शॉट-सर्किटेड (B) ठीक (C) क्षतिपूर्ण (D) इनमें से कोई नहीं
- 179.** The size of the earth or ground wire is based on the
 (A) maximum fault current carrying through the ground wire
 (B) rated current carrying capacity of the service line
 (C) depends on the soil resistance
 (D) Both (A) and (C)
- अर्थ या भू-सम्पर्कन तार का आकार इस पर निर्भर है
 (A) भू-सम्पर्कन तार में से वहन महत्तम क्षतिपूर्ण धारा
 (B) सर्विस लाईन की निर्धारित धारा वहन क्षमता
 (C) मृदा प्रतिरोध
 (D) दोनों (A) और (C)
- 180.** Copper as conductor for cables is used as
 (A) Annealed (B) Hardened and tempered
 (C) Hard drawn (D) Alloy with chromium
- ताँबा का, केबल के चालक की तरह उपयोग होता है
 (A) तापानुशीतित (B) कठोरीकृत और मन्दीकृत
 (C) कठोर कर्षित (D) क्रोमियम के साथ मिश्रधातु

the rotor speed, in a synchronous machine, becomes more than the synchronous speed during hunting, the damper bars develop inductor motor torque.

जब तुल्यकाली मशीन में घूर्णक की गति, हंटिंग के दौरान की तुल्यकाली गति से ज्यादा हो जाती है तब अवमंदक दंड विकसित करते हैं।

- (A) प्रेरक मोटर बलआधूर्ण (B) प्रेरकत्व जनरेटर बलआधूर्ण
 (C) तुल्यकाली मोटर बलआधूर्ण (D) डी.सी. मोटर बलआधूर्ण

- 182.** In a two value capacitor motor, the capacitor used for running purposes is
- (A) air capacitor (B) paper spaced oil filled type
 (C) ceramic type (D) a.c. electrolytic type
- दो मान संधारित्र मोटर में, चालन प्रयोजनों हेतु संधारित्र उपयोग होता है
- (A) वायु संधारित्र (B) पेपर स्पेस्ड ओइल फिल्ड प्रकार
 (C) सिरामिक प्रकार (D) ए.सी. इलेक्ट्रोलायटिक प्रकार

- 183.** Zener diode are generally made of
- (A) Germanium (B) Silicon (C) Carbon (D) None of these
- जीनर डायोड सामान्यतः से बना होता है।
- (A) जर्मेनियम (B) सिलिकॉन (C) कार्बन (D) इनमें से कोई नहीं

- 184.** A keeper is used to
- (A) change the direction of magnetic lines (B) amplify flux
 (C) restore lost flux (D) provide a closed path for flux
- कीपर उपयोग में आता है
- (A) चुंबकीय रेखाओं की दिशा बदलने के लिए (B) फ्लक्स को बढ़ाने के लिए
 (C) गुम हुए फ्लक्स को वापस लाने के लिए (D) फ्लक्स के लिए बंद पथ देने के लिए

- 185.** Which of the following is a ferromagnetic material ?
- (A) Tungsten (B) Aluminium (C) Copper (D) Nickel
- निम्न में से कौन फेरोमेनेटिक मटीरियल है ?
- (A) टंगस्टन (B) एलुमिनियम (C) कॉपर (D) निकल

- 186.** Which of the following is not a unit of inductance ?
- (A) Henry (B) Coulomb/volt ampere
 (C) Volt second per ampere (D) All of these
- निम्न में से कौन प्रेरकत्व की इकाई नहीं है ?
- (A) हेनरी (B) कूलाम/वॉल्ट एम्पियर (C) वोल्ट सेकण्ड प्रति एम्पियर (D) ये सभी

- 187.** Power factor of an electrical circuit is equal to
- (A) R/Z
 (B) cosine of phase angle difference between current and voltage
 (C) ratio of useful current to total current I_w/I
 (D) All of these
- एक विद्युतीय परिपथ का शक्ति गुणक समान होता है

- (A) R/Z
 (B) धारा और वोल्टता के बीच का कला कोण अन्तर का साईन
 (C) उपयोगी धारा से कुल धारा का अनुपात I_w/I
 (D) ये सभी

188. An instrument which detects electric current is
 (A) Voltmeter (B) Rheostat (C) Watt-meter (D) Galvanometer
 एक उपकरण जो विद्युतीय धारा का पता लगाता है, वह कहलाता है
 (A) वोल्टमीटर (B) रियोस्टेट (C) वॉटमीटर (D) गैल्वैनोमीटर
189. Which is the best conductor of electricity ?
 (A) Iron (B) Silver (C) Copper (D) Carbon
 विद्युत का सर्वोत्तम चालक कौन है ?
 (A) लोहा (B) चाँदी (C) ताँबा (D) कार्बन
190. The four bulbs of 40 W each are connected in series with a battery across them. Which of the following statement is true ?
 (A) The current through each bulb is same.
 (B) The voltage across each bulb is not same.
 (C) The power dissipation in each bulb is not same.
 (D) None of these
 40 W के एक ऐसे चार बल्ब बैटरी से श्रेणी में जुड़े हुए हैं, तो निम्न में से कौन सा वाक्य सही है ?
 (A) प्रत्येक बल्ब में धारा समान होती है।
 (B) प्रत्येक बल्ब में वोल्टता समान नहीं होती।
 (C) प्रत्येक बल्ब में शक्ति अपव्यय समान नहीं होता।
 (D) इनमें से कोई नहीं
191. Blocked rotor test on induction motors is used to find out
 (A) Leakage reactance
 (B) Power factor on short circuit
 (C) Short-circuit current under rated voltage
 (D) All of these
 इडक्शन मोटर्स पर अवरुद्ध घूर्णक टेस्ट क्या ज्ञात करने के लिए उपयोग किया जाता है ?
 (A) क्षरण प्रतिधात (B) शोर्ट सर्किट पर शक्ति गुणक
 (C) निर्धारित वोल्टता के अंदर शोर्ट सर्किट धारा (D) ये सभी
192. In squirrel cage induction motors, the rotor slots are usually given slight skew in order to
 (A) reduce windage losses (B) reduce eddy currents
 (C) reduce accumulation of dirt and dust (D) reduce magnetic hum
 पिंजरी प्रेरण मोटर्स में, रोटर छिद्र सामान्यतः थोड़े टेढ़े होते हैं ताकि
 (A) पवनान्तर क्षय को कम कर सके। (B) भौंवर धाराएँ कम कर सके।
 (C) गंदगी और धूल के ढेर को कम कर सके। (D) चुंबकीय गुंजन कम कर सके।
193. A Buchholz relay can be installed on
 (A) auto-transformers (B) air-cooled transformers
 (C) welding transformers (D) oil cooled transformers
 बुक्होल्ज रिले पर स्थापित किया जा सकता है।
 (A) ऑटो परिणामित्र (B) वायु शीतित परिणामित्र
 (C) वेल्डिंग परिणामित्र (D) तैल शीतित परिणामित्र

4. The transformer laminations are insulated from each other by
(A) mica strip (B) thin coat of varnish
(C) paper (D) None of these
- परिणामित्र पटलीकरण एक-दूसरे से _____ द्वारा अलग होते हैं।
- (A) माइक्रो स्ट्रीप (B) वारनिश का पतला आवरण
(C) कागज (D) इनमें से कोई नहीं
5. In which of the following equipment direct current is needed?
(A) Telephones (B) Relays (C) Time switches (D) All of these
- निम्न में से कौन से उपकरण में दिष्ट धारा की जरूरत होती है?
- (A) टेलीफोन (B) रिले (C) टाईम स्वीच (D) ये सभी
6. The minimum requirements for causing flow of current are
(A) A voltage source, a resistor and a switch
(B) A voltage source and a conductor
(C) A power source and a bulb
(D) A voltage source, a conductor, an ammeter and a switch
- धारा का प्रवाह कारित करने की न्यूनतम आवश्यकताएँ हैं।
- (A) वोल्टता उद्गम, प्रतिरोधक और स्वीच (B) वोल्टता उद्गम और चालक
(C) शक्ति उद्गम और बल्ब (D) वोल्टता उद्गम, चालक, एमीटर और स्वीच
7. Leak transformer is a sodium vapour lamp initially provides
(A) High current (B) Low voltage (C) High voltage (D) Low current
- लीक परिणामित्र एक सोडियम वाष्प लैम्प है जो प्रारम्भ में _____ देता है।
- (A) उच्च धारा (B) निम्न वोल्टता (C) उच्च वोल्टता (D) निम्न धारा
8. Which law states that in closed electric circuit, the applied voltage is equal to the sum of the voltage drops?
(A) Ohm's law (B) Laws of resistance
(C) Kirchhoff's first law (D) Kirchhoff's second law
- कौन सा नियम कहता है कि बंद विद्युतीय परिपथ में अनुप्रयुक्त वोल्टता, वोल्टता पात के योग के बराबर होती है?
- (A) ओम का नियम (B) प्रतिरोध के नियम
(C) किरचोफ का प्रथम नियम (D) किरचोफ का द्वितीय नियम
9. Conduit pipes are normally used to protect which cables?
(A) Unsheathed cables (B) Armoured
(C) PVC sheathed cables (D) All of these
- परिरक्षी नलिका को सामान्यतः किस केबल को सुरक्षित करने के लिए उपयोग में लिया जाता है?
- (A) बिना आच्छादित केबलस् (B) कवचित
(C) PVC आच्छादित केबलस् (D) ये सभी
10. Underground cables are laid at sufficient depth
(A) To minimize temperature stresses
(B) To avoid being unearthed easily due to removal of soil
(C) To minimize the effect of shocks and vibrations due to passing vehicles, etc.
(D) All of these
- भूमिगत केबल पर्याप्त गहराई में बिछाए जाते हैं।
- (A) तापीय दबाव को न्यूनतम करने के लिए
(B) मिट्टी हटने के कारण आसानी से अ-भूसम्पर्कित होना टालना
(C) वाहनों के गैसन आदि के कारण प्रधात और दोलन की असर को कम करना
(D) ये सभी