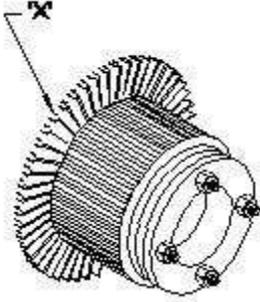
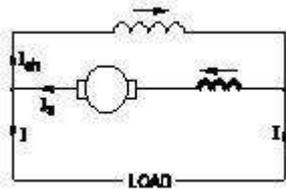


1 What is the name of the part marked as 'X' in DC generator? | डीसी जनरेटर में 'X' के रूप में चिह्नित भाग का नाम क्या है?



- A Armature core | आर्मेचर कोर  
 B Brush | ब्रश  
 C Commutator raiser | कम्यूटेटर रेज़र  
 D Commutator segment | कम्यूटेटर खंड

2 What is the name of D.C generator? | D.C जनरेटर का नाम क्या है?



- A Differential long shunt compound | डिफरेंशियल लॉन्ग शंट कंपाउंड  
 B Differential short shunt compound | डिफरेंशियल लघु शंट यौगिक  
 C Cumulative long shunt compound | संचयी लंबी शंट यौगिक  
 D Cumulative short shunt compound | संचयी लघु शंट यौगिक

3 Which rule is used to find the direction of induced emf in D.C generator? | D.C जनरेटर में प्रेरित ईएमएफ की दिशा ज्ञात करने के लिए किस नियम का उपयोग किया जाता है?

- A Cork screw rule | कॉर्क स्कू नियम  
 B Right hand palm rule | दाहिने हाथ की हथेली का नियम  
 C Fleming's left-hand rule | फ्लेमिंग के बाएं हाथ का नियम

D Fleming's right hand rule | फ्लेमिंग के दाहिने हाथ का नियम

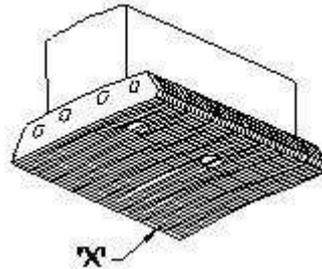
4 Which formula is used to calculate the generated emf in D.C generator? | D.C जनरेटर में उत्पन्न ईएमएफ की गणना करने के लिए किस सूत्र का उपयोग किया जाता है?

- A Generated emf =  $\frac{\phi Z N}{60}$  Volt | उत्पन्न ईएमएफ =  $\frac{\phi Z N}{60}$  Volt  
 B Generated emf =  $\frac{\phi Z N}{60} \times \frac{A}{P}$  Volt | उत्पन्न ईएमएफ =  $\frac{\phi Z N}{60} \times \frac{A}{P}$  Volt  
 C Generated emf =  $\frac{\phi Z N}{60} \times \frac{P}{A}$  Volt | उत्पन्न ईएमएफ =  $\frac{\phi Z N}{60} \times \frac{P}{A}$  Volt  
 D Generated emf =  $\frac{Z N}{60 \times \phi} \times \frac{P}{A}$  Volt | उत्पन्न ईएमएफ =  $\frac{Z N}{60 \times \phi} \times \frac{P}{A}$  Volt

5 What is the formula to calculate back emf of a D.C motor? | ईएमएफ की गणना करने का सूत्र क्या है? एक डी.सी. मोटर?

- A  $E_b = \frac{V}{I_a R_a}$  Volts |  $E_b = \frac{V}{I_a R_a}$  वोल्ट  
 B  $E_b = V \times I_a R_a$  Volts |  $E_b = V \times I_a R_a$  वोल्ट्स  
 C  $E_b = V - I_a R_a$  Volts |  $E_b = V - I_a R_a$  वोल्ट्स  
 D  $E_b = V + I_a R_a$  Volts |  $E_b = V + I_a R_a$  वोल्ट्स

6 What is the name of the part marked 'X' in DC generator? | DC Generator में 'X' के रूप में चिह्नित भाग का नाम क्या है?

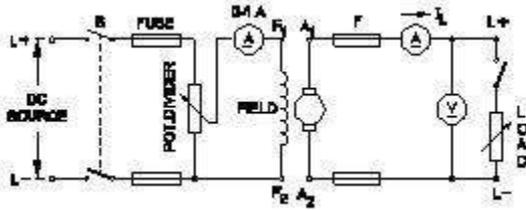


- A Pole tip | ध्रुव की नोक  
 B Pole coil | ध्रुव कुंडली  
 C Pole core | पोल कोर  
 D Pole shoe | पोल शू

7 What is the name of the D.C generator? | D.C जनरेटर का नाम क्या है?

## ELECTRICIAN – Semester 3 Module 1 - DC Generator

Reviewed and updated on: 01<sup>st</sup> November 2019 Version 1.1

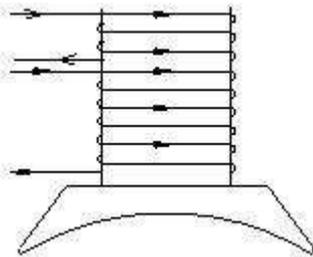


- A Shunt generator | शंट जनरेटर  
 B Series generator | श्रेणी जनरेटर  
 C Compound generator | यौगिक जनरेटर  
 D Separately excited generator | अलग से उत्तेजित जनरेटर

8 Which energy is converted into electrical energy by generator? | जनरेटर द्वारा किस ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित किया जाता है?

- A Heat | ऊष्मा  
 B Kinetic | गतिशील  
 C Chemical | रासायनिक  
 D Mechanical | यांत्रिक

9 What is the name of D.C generator field? | D.C जनरेटर फील्ड का नाम क्या है?



- A Short shunt compound generator | लघु शंट यौगिक जनरेटर  
 B Long shunt compound generator | लॉन्ग शंट कंपाउंड जनरेटर  
 C Differential compound generator | विभेदक यौगिक जनरेटर  
 D Cumulative compound generator | संचयी यौगिक जनरेटर

10 What is the principle of D.C generator? | D.C जनरेटर का सिद्धांत क्या है?

- A Cork screw rule | कॉर्क स्कू नियम  
 B Fleming's left-hand rule | फ्लेमिंग के बाएं हाथ का

नियम

- C Fleming's right hand rule | फ्लेमिंग के दाहिने हाथ का नियम  
 D Faradays laws of electromagnetic induction | फेराडे का विद्युत चुम्बकीय प्रेरण का नियम

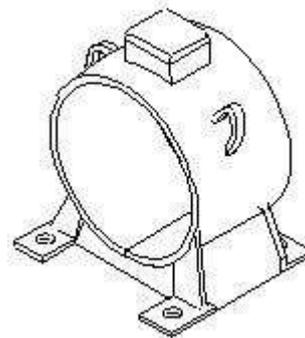
11 What is the formula for dynamically induced emf? | गतिशील रूप से प्रेरित ईएमएफ के लिए सूत्र क्या है?

- A  $BLV$  volts |  $BLV$  वोल्ट  
 B  $BL \sin\theta$  volts |  $BL \sin\theta$  वोल्ट  
 C  $BLV \sin\theta$  volts |  $BLV \sin\theta$  वोल्ट  
 D  $BLV \cos\theta$  volts |  $BLV \cos\theta$  वोल्ट

12 Which rule is used to find direction of magnetic field? | चुम्बकीय क्षेत्र की दिशा ज्ञात करने के लिए किस नियम का उपयोग किया जाता है?

- A Cork screw rule | कॉर्क स्कू नियम  
 B Right hand palm rule | दाहिने हाथ की हथेली का नियम  
 C Fleming's left hand rule | फ्लेमिंग के बाएं हाथ का नियम  
 D Fleming's right hand rule | फ्लेमिंग के दाहिने हाथ का नियम

13 What is the name of the part of DC generator? | डीसी जनरेटर के भाग का नाम क्या है?



- A Stator | स्टेटर  
 B Pole core | ध्रुव कोर  
 C Pole shoes | पोल शू  
 D Yoke (or) frame | योक (या) फ्रेम



- 21** Why the armature core of a DC generator is laminated? | क्यों एक डीसी जनरेटर के आर्मेचर कोर पटलित है?
- A** Reduce the copper loss | ताम्र हानि को कम करें
- B** Reduce the friction loss | घर्षण हानि को कम करें
- C** Reduce the hysteresis loss | हिस्टैरिसिस हानि को कम करें
- D** Reduce the eddy current loss | भंवर धारा हानि को कम करें

---

**22** Why armature resistance of a D.C generator is very low? | D.C जनरेटर का आर्मेचर प्रतिरोध बहुत कम क्यों है?

- A** Reduce armature current | आर्मेचर धारा कम करें
- B** Reduce armature voltage drop | आर्मेचर वोल्टेज ड्रॉप को कम करें
- C** Run armature with less weight | कम वजन के साथ आर्मेचर चलाएं
- D** Reduce the temperature of armature | आर्मेचर का तापमान कम करें

---

**23** Why the D.C generator should run in clockwise direction only? | D.C जनरेटर को घड़ी की दिशा में ही क्यों चलना चाहिए?

- A** Protect brushes from damage | ब्रश को नुकसान से बचाएं
- B** Protect the residual magnetism | अवशिष्ट चुंबकत्व की रक्षा करें
- C** Avoid short circuit in armature | आर्मेचर में शॉर्ट सर्किट से बचें
- D** Avoid over loading of generator | जनरेटर अतिभारित करने से बचें

---

**24** Why compensating winding is provided in large DC generators? | बड़े डीसी जनरेटर में घुमावदार क्षतिपूर्ति क्यों प्रदान की जाती है?

- A** Connect more loads | अधिक लोड कनेक्ट करें
- B** Reduce commutation effect | कम्यूटेशन प्रभाव को कम करें

- C** Neutralize armature reaction effect | आर्मेचर प्रतिक्रिया प्रभाव को बेअसर करें
- D** Increase the efficiency of generator | जनरेटर की दक्षता बढ़ाएं

---

**25** What is the reason for DC generator fails to build up voltage? | डीसी जनरेटर के वोल्टेज का निर्माण करने में विफल होने का क्या कारण है?

- A** Loose brush contact | ढीले ब्रश संयोजन
- B** Armature resistance is more | आर्मेचर प्रतिरोध अधिक है
- C** Field resistance is above critical resistance | फ़ील्ड प्रतिरोध क्रांतिक प्रतिरोध से ऊपर है
- D** Prime mover is running at above rated speed | प्राइम मूवर रेटेड गति से ऊपर चल रहा है

---

**26** What is the name of generator, if its field is connected in parallel with armature? | जनरेटर का नाम क्या है, यदि इसका क्षेत्र आर्मेचर के समानांतर जुड़ा हुआ है?

- A** Shunt generator | शंट जनरेटर
- B** Series generator | श्रेणी जनरेटर
- C** Compound generator | यौगिक जनरेटर
- D** Self excited generator | स्वयं उत्तेजित जनरेटर

---

**27** What is the purpose of pole shoe in DC generator? | डीसी जनरेटर में पोल शू का उद्देश्य क्या है?

- A** Reduce the air gap | एयर गैप को कम करें
- B** Increase the field strength | क्षेत्र की ताकत बढ़ाएं
- C** Minimize the magnetic losses | चुंबकीय हानियों को कम करें
- D** Spread out flux uniformly in the air gap | एयर गैप में समान रूप से फ्लक्स को फैलाएं

---

**28** What is the function of split rings in DC generator? | डीसी जनरेटर में स्प्लिट रिंग का क्या कार्य है?

- A** Maintain constant voltage | निरंतर वोल्टेज बनाए रखें
- B** Collects the current unidirectionally | धारा को

एक दिशा में एकत्र करता है

**C** Reduces the voltage drop at brushes | ब्रश पर वोल्टेज ड्रॉप को कम करता है

**D** Increases the terminal voltage than rated | रेटेड की तुलना में टर्मिनल वोल्टेज बढ़ाता है

---

**29** Which material is used to make brush in generator? | जनरेटर में ब्रश बनाने के लिए किस सामग्री का उपयोग किया जाता है?

**A** Steel and graphite | स्टील और ग्रेफाइट

**B** Carbon and graphite | कार्बन और ग्रेफाइट

**C** Cast iron and graphite | ढलवां लोहा और ग्रेफाइट

**D** Aluminium and graphite | एल्यूमीनियम और ग्रेफाइट

---

**30** Why DC generators are losing their residual magnetism? | क्यों डीसी जनरेटर अपने अवशिष्ट चुंबकत्व खो देते हैं?

**A** Heavy short circuit in load | भार में भारी शॉर्ट सर्किट

**B** Running without load continuously | बिना लोड के लगातार चल रहा है

**C** Continuous running without break | बिना रुके के लगातार चलना

**D** Change of direction of rotation very often | रोटेशन की दिशा अक्सर बदलती है

---

**31** How does the magnetic circuit complete through the yoke and poles in a generator? | एक जनरेटर में योक और ध्रुव के माध्यम से चुंबकीय सर्किट कैसे पूरा होता है?

**A** Field coils | क्षेत्र कुंडली

**B** Armature core | आर्मेचर कोर

**C** Laminated pole core | पटलित पोल कोर

**D** Winding conductors in armature | आर्मेचर में वाइंडिंग कंडक्टर

---

**32** Why the terminal voltage decreases if load increases in DC shunt generator? | डीसी शंट जनरेटर में लोड बढ़ने पर टर्मिनल वोल्टेज कम क्यों हो जाता है?

**A** Because of armature reaction effect | आर्मेचर प्रतिक्रिया प्रभाव के कारण

**B** Due to increased in armature resistance | आर्मेचर प्रतिरोध में वृद्धि के कारण

**C** Because of brush voltage drop decreases | ब्रश वोल्टेज की वजह से गिरावट कम हो जाती है

**D** Due to increased in shunt field inductance | शंट फील्ड प्रेरकत्व में वृद्धि के कारण

---

**33** Which type of DC generator is used for long distance distribution lines? | लंबी दूरी की वितरण लाइनों के लिए किस प्रकार के डीसी जनरेटर का उपयोग किया जाता है?

**A** Shunt generator | शंट जनरेटर

**B** Series generator | श्रेणी जनरेटर

**C** Differential compound generator | विभेदक यौगिक जनरेटर

**D** Cumulative compound generator | संचयी यौगिक जनरेटर

---

**34** Which method is used to improve the insulation resistance in DC generator? | डीसी जनरेटर में इन्सुलेशन प्रतिरोध को बेहतर बनाने के लिए किस विधि का उपयोग किया जाता है?

**A** Replacing the brushes frequently | ब्रश को बार-बार बदलना

**B** Heating the machine by running periodically | समय-समय पर मशीन को गर्म करना

**C** Cleaning the commutator segments regularly | नियमित रूप से कम्यूटेटर सेगमेंट की सफाई करना

**D** Blowing hot air in to the machine during maintenance | रखरखाव के दौरान मशीन में गर्म हवा देना

---

**35** Which type of D.C Generator works in absence of residual magnetism? | अवशिष्ट चुंबकत्व के अभाव में किस प्रकार का D.C जनरेटर काम करता है?

**A** Shunt generator | शंट जनरेटर

**B** Series generator | श्रेणी जनरेटर

**C** Compound generator | यौगिक जनरेटर

D Separately excited generator | अलग से उत्तेजित जनरेटर

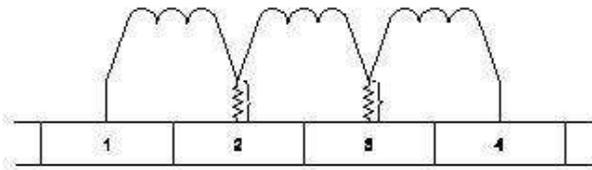
36 Which type of D.C generator is used for arc welding? | आर्क वेल्डिंग के लिए किस प्रकार के D.C जनरेटर का उपयोग किया जाता है?

- A Shunt generator | शंट जनरेटर
- B Series generator | श्रेणी जनरेटर
- C Differential compound generator | विभेदक यौगिक जनरेटर
- D Cumulative compound generator | संचयी यौगिक जनरेटर

37 What is the property of wave winding in D.C generator? | D.C जनरेटर में तरंग वाइंडिंग की विशेषता क्या है?

- A Low current low voltage | कम धारा कम वोल्टेज
- B High current low voltage | उच्च धारा कम वोल्टेज
- C Low current high voltage | कम धारा उच्च वोल्टेज
- D High current high voltage | उच्च धारा उच्च वोल्टेज

38 What is the purpose of resistance wire used in the commutator connection in D.C generator? | D.C जनरेटर में कम्यूटेटर संयोजन में प्रयुक्त प्रतिरोध तार का उद्देश्य क्या है?



- A Maintain constant voltage | नियत वोल्टेज बनाए रखें
- B Nullifying statically induced emf | शून्य स्थैतिक रूप से प्रेरित ईएमएफ
- C Increasing statically induced emf | स्थैतिक रूप से प्रेरित ईएमएफ बढ़ाना

D Smooth reversal of current direction | धारा दिशा का आसानी से पलटना

39 Why solid pole shoes are used in D.C generator? | D.C जनरेटर में ठोस पोल शू का उपयोग क्यों किया जाता है?

- A To reduce the copper loss | तांबे के नुकसान को कम करने के लिए
- B To increase the residual magnetism | अवशिष्ट चुंबकत्व को बढ़ाने के लिए
- C To decrease the residual magnetism | अवशिष्ट चुंबकत्व को कम करने के लिए
- D To reduce the reluctance of magnetic path | चुंबकीय पथ के रिलक्टेंस को कम करने के लिए

40 Which metal is used to make large capacity DC generator yoke? | बड़ी क्षमता के डीसी जनरेटर योक बनाने के लिए किस धातु का उपयोग किया जाता है?

- A Cast iron | ढलवां लोहा
- B Soft iron | नर्म लोहा
- C Aluminium | अल्युमीनियम
- D Rolled Steel | रोलड स्टील

41 What is the function of split rings in a D.C generator? | डी सी जनरेटर में स्प्लिट रिंग्स का क्या कार्य है?

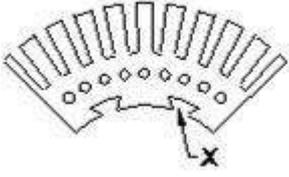
- A Supplies output continuously | लगातार आउटपुट की आपूर्ति
- B Makes output in the uni direction | एक दिशा में आउटपुट बनाता है
- C Makes output in the opposite direction | विपरीत दिशा में आउटपुट करता है
- D Collects the output from alternate conductors | प्रत्यावर्ती कंडक्टर से आउटपुट एकत्र करता है

42 Which type of voltage is induced dynamically in a D.C generator? | D.C जनरेटर में किस प्रकार का वोल्टेज गतिशील रूप से प्रेरित होता है?

- A Pulsating voltage | पल्सेटिंग वोल्टेज
- B Oscillating voltage | दोलनशील वोल्टेज

- C Alternating voltage | प्रत्यावर्ती वोल्टेज  
D Direct current voltage | प्रत्यक्ष धारा वोल्टेज

43 What is the purpose of slot marked as 'X'? | 'X' के रूप में चिह्नित स्लॉट का उद्देश्य क्या है?



- A To fix the key way | कुंजी तरीका ठीक करने के लिए  
B To make air circulation | वायु परिसंचरण बनाने के लिए  
C For lubrication purpose | स्नेहन उद्देश्य के लिए  
D For easy removal from shaft | शाफ्ट से आसानी से हटाने के लिए

44 What is the purpose of field coils in D.C generator? | D.C जनरेटर में फील्ड कॉइल का उद्देश्य क्या है?

- A To increase the flux in air gap | एयर गैप में फ्लक्स को बढ़ाने के लिए  
B To decrease the magnetizing current | मैग्नेटाइजिंग करंट को कम करने के लिए  
C To magnetize the poles to produce coil flux | कुंडली फ्लक्स का निर्माण करने के लिए ध्रुवों को चुम्बकित करना  
D To increase the reluctance of magnetic path | चुंबकीय पथ के रिलक्टेंस को बढ़ाने के लिए

45 Which metal is used to make pole core of large DC generator machines? | बड़े डीसी जनरेटर मशीनों के पोल कोर बनाने के लिए किस धातु का उपयोग किया जाता है?

- A Soft iron | नर्म लोहा  
B Cast iron | ढलवां लोहा  
C Cast steel | ढलवां इस्पात  
D Stainless steel | स्टेनलेस स्टील

46 Why the pole core stampings are laminated in DC generator? | क्यों पोल कोर स्टांपिंग डीसी जनरेटर में पटलित करते हैं?

- A Reduce the friction loss | घर्षण हानि को कम करें  
B Reduce the windage loss | विंडेज लॉस को कम करें  
C Reduce the hysteresis loss | हिस्टैरिसिस हानि को कम करें  
D Reduce the eddy current loss | भंवर धारा हानि को कम करें

47 Which type of DC generator is used for electroplating process? | इलेक्ट्रोप्लेटिंग प्रक्रिया के लिए किस प्रकार के डीसी जनरेटर का उपयोग किया जाता है?

- A Shunt generator | शंट जनरेटर  
B Series generator | श्रेणी जनरेटर  
C Differential compound generator | विभेदक यौगिक जनरेटर  
D Cumulative compound generator | संचयी यौगिक जनरेटर

48 What is the purpose of compensating winding in DC generator? | डीसी जनरेटर में कम्पन्सेटिंग वाइंडिंग का उद्देश्य क्या है?

- A Minimizes rough commutation | कठोर कम्यूटेशन कम करता है  
B Maintain constant output voltage | नियत आउटपुट वोल्टेज बनाए रखें  
C Neutralizes the demagnetizing effect | विचुम्बकीकरण प्रभाव को बेअसर कर देता है  
D Decreases the excitation current of field coils | क्षेत्र कुंडली की उत्तेजन धारा को घटाता है

49 What is the effect if the shunt field resistance is above critical resistance value in a D.C generator? | यदि शंट फील्ड प्रतिरोध क्रांतिक प्रतिरोध मान से ऊपर है तो क्या प्रभाव पड़ता है? D.C जनरेटर?

- A Output voltage is pulsating | आउटपुट वोल्टेज पल्सेटिंग है

- B** Output voltage is above normal | आउटपुट वोल्टेज सामान्य से ऊपर है
- C** Generator fails to build up voltage | जनरेटर वोल्टेज बनाने में विफल रहता है
- D** Generator builds up voltage normally | जनरेटर सामान्य रूप से वोल्टेज बनाता है

---

**50** What is the effect of armature reaction in DC generator? | डीसी जनरेटर में आर्मेचर प्रतिक्रिया का प्रभाव क्या है?

- A** Output voltage increases | आउटपुट वोल्टेज बढ़ता है
- B** Output voltage decreases | आउटपुट वोल्टेज कम हो जाता है
- C** Output voltage is pulsating | आउटपुट वोल्टेज स्पंदित हो रहा है
- D** Output voltage will become zero | आउटपुट वोल्टेज शून्य हो जाएगा

---

**51** Calculate the emf generated in a 4 pole DC generator with simplex wave wound armature has 1020 conductors and driven at a speed of 1500 rpm, the flux / pole is 0.007 webers? | सिम्पलेक्स वेव वाउंड आर्मेचर के साथ एक 4 पोल डीसी जनरेटर में 1020 कंडक्टर हैं और 1500 आरपीएम की गति से संचालित हैं, फ्लक्स / पोल 0.007 वेबर है; उत्पादित ईएमएफ की गणना करें?

- A** 178 V
- B** 243 V
- C** 357 V
- D** 428 V

---

**52** How the effect of armature reaction can be neutralized in large DC generators? | बड़े डीसी जनरेटर में आर्मेचर प्रतिक्रिया के प्रभाव को कैसे बेअसर किया जा सकता है?

- A** Using compensating winding | कम्पनसेटिंग वाइंडिंग का उपयोग करना
- B** Providing additional inter poles | अतिरिक्त इंटर पोल प्रदान करना
- C** Increasing brush contact resistance | ब्रश संपर्क

प्रतिरोध बढ़ना

- D** Adding resistance wires with winding | वाइंडिंग के साथ प्रतिरोध तारों को जोड़ना

---

**53** What is the effect in D.C generator, if it is kept ideal for long time? | D.C जनरेटर में क्या प्रभाव होता है, अगर इसे लंबे समय तक बंद रखा जाए?

- A** Field coil resistance increases | फ़ील्ड कॉइल प्रतिरोध बढ़ जाता है
- B** Armature resistance increases | आर्मेचर प्रतिरोध बढ़ता है
- C** Increase the armature reaction | आर्मेचर प्रतिक्रिया बढ़ना
- D** Looses its residual magnetism | अपने अवशिष्ट चुंबकत्व को खो देता है

---

**54** Calculate the induced emf of 4 pole dynamo having 1000 rpm lap wound and total number of conductors is 600, the flux / pole is 0.064 wb? | 4 पोल डायनेमो के प्रेरित ईएमएफ की गणना करें, 1000 आरपीएम लैप वाउंड और कंडक्टरों की कुल संख्या 600 है, फ्लक्स / पोल 0.064 wb है?

- A** 160V
- B** 320V
- C** 480V
- D** 640V

---

**55** What is the effect on induced emf if the main field flux get distorted in DC generator? | यदि मुख्य क्षेत्र का प्रवाह डीसी जनरेटर में विकृत हो जाए, तो प्रेरित ईएमएफ पर क्या प्रभाव पड़ता है?

- A** Induced emf increases | प्रेरित EMF बढ़ता है
- B** Induced emf decreases | प्रेरित ईएमएफ घटता है
- C** No change in induced emf | प्रेरित ईएमएफ में कोई बदलाव नहीं
- D** Induced emf becomes zero | प्रेरित ईएमएफ शून्य हो जाता है

---

**56** What is the cause for heavy sparking in brushes of DC generator? | डीसी जनरेटर के ब्रश में भारी स्पार्किंग का कारण क्या है?

## ELECTRICIAN – Semester 3 Module 1 - DC Generator

Reviewed and updated on: 01<sup>st</sup> November 2019 Version 1.1

- A** Short circuit in field winding | फील्ड वाइंडिंग में शॉर्ट सर्किट
- B** Short circuit in armature winding | आर्मेचर वाइंडिंग में शॉर्ट सर्किट
- C** MNA and GNA position changed | एमएनए और जीएनए स्थिति बदल गई
- D** Too much spring tension at brush | ब्रश के रूप में बहुत अधिक स्प्रिंग तनाव
- 

### Answers:

- 
- 1 - C | 2 - A | 3 - D | 4 - C | 5 - C | 6 - D | 7 - D |
- 8 - D | 10 - D | 11 - C | 12 - D | 13 - D | 14 - C |
- 15 - D | 16 - A | 17 - A | 18 - C | 19 - C | 20 - D |
- 21 - D | 22 - B | 23 - B | 24 - C | 25 - C | 26 - A |
- 27 - D | 28 - B | 29 - B | 30 - D | 31 - B | 32 - A |
- 33 - D | 34 - D | 35 - D | 36 - C | 37 - C | 38 - D |
- 39 - D | 40 - D | 41 - B | 42 - C | 43 - A | 44 - C |
- 45 - C | 46 - D | 47 - A | 48 - C | 49 - C | 50 - B |
- 51 - C | 52 - A | 53 - D | 54 - D | 55 - B | 56 - C |

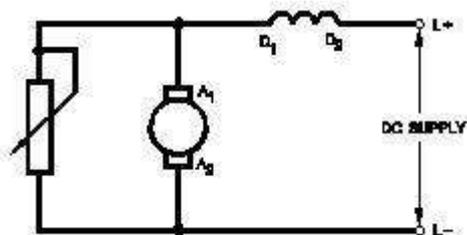
57 Which instrument is used to measure armature winding resistance? | आर्मेचर वाइंडिंग प्रतिरोध को मापने के लिए किस उपकरण का उपयोग किया जाता है?

- A Megger | मेगर
- B Multimeter | मल्टीमीटर
- C Series type Ohm meter | श्रेणी प्रकार ओहम मीटर
- D Kelvin bridge | केल्विन ब्रिज

58 Which instrument is used to test armature winding for short and open circuit? | “शॉर्ट और ओपन सर्किट के लिए आर्मेचर वाइंडिंग का परीक्षण करने के लिए किस उपकरण का उपयोग किया जाता है?

- A Tong Tester | टोंग परीक्षक
- B Internal Growler | आंतरिक ग्राउलर
- C External Growler | बाहरी ग्राउलर
- D Digital multimeter | डिजिटल मल्टीमीटर

59 What is the name of the speed control method of DC motor? | डीसी मोटर की गति नियंत्रण विधि का क्या नाम है?



- A Field diverter method | फील्ड डायवर्टर विधि
- B Field tapping method | फील्ड टेपिंग विधि
- C Voltage control method | वोल्टेज नियंत्रण विधि
- D Armature diverter method | आर्मेचर डायवर्टर विधि

60 Which winding wire is used for DC field coil? | डीसी फील्ड कॉइल के लिए किस वाइंडिंग तार का उपयोग किया जाता है?

- A Super enamelled copper wire | सुपर इनेमल्ड तांबे के तार
- B Single silk covered copper wire | सिंगल सिल्क

कवर्ड कॉपर वायर

- C Double silk covered copper wire | डबल सिल्क कवर्ड कॉपर वायर
- D PVC covered copper winding wire | PVC कवर्ड कॉपर वाइंडिंग वायर

61 Which formula is used to calculate the speed of DC motor? | “डीसी मोटर की गति की गणना करने के लिए किस सूत्र का उपयोग किया जाता है?

- A  $N = \frac{E_b}{\phi}$
- B  $N = \frac{\phi}{E_b}$
- C  $N = \frac{E_b \cdot \phi}{120}$
- D  $N = \frac{E_b \cdot \phi}{60}$

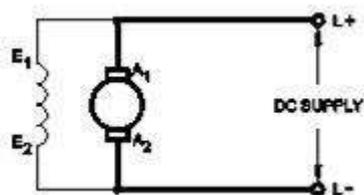
62 How many parallel paths in duplex lap winding in the armature of 4 pole D.C Motor? | 4 पोल D.C मोटर की आर्मेचर में डुप्लेक्स लैप वाइंडिंग में कितने समानांतर रास्ते हैं?

- A 2
- B 4
- C 6
- D 8

63 Which rule determines the direction of rotation of armature in D.C motor? | D.C मोटर में आर्मेचर के घूमने की दिशा कौन सा नियम निर्धारित करता है?

- A Right hand grip rule | दाहिना हाथ पकड़ नियम
- B Right hand palm rule | दाहिने हाथ की हथेली का नियम
- C Fleming’s left hand rule | फ्लेमिंग के बाएं हाथ का नियम
- D Fleming’s right hand rule | फ्लेमिंग के दाहिने हाथ का नियम

64 What is the name of D.C motor? | D.C मोटर का क्या नाम है?



- A D.C shunt motor | D.C शंट मोटर
- B D.C series motor | D.C श्रेणी मोटर
- C D.C differential compound motor | D.C अवकलन यौगिक मोटर
- D D.C cumulative compound motor | D.C संचयी यौगिक मोटर

65 Which rule determines the direction of current in D.C motor? | डी सी मोटर में करंट की दिशा किस नियम से निर्धारित होती है?

- A Right hand grip rule | दाहिना हाथ पकड़ नियम
- B Right hand palm rule | दाहिने हाथ की हथेली का नियम
- C Fleming's left hand rule | फ्लेमिंग के बाएं हाथ का नियम
- D Fleming's right hand rule | फ्लेमिंग के दाहिने हाथ का नियम

66 What is the formula to calculate the current taken by D.C shunt motor armature? | D.C शंट मोटर आर्मेचर द्वारा ली गई धारा की गणना करने का सूत्र क्या है?

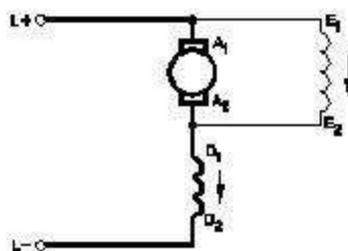
- A  $I_a = \frac{V}{R_a}$
- B  $I_s = \frac{E_b}{R_a}$
- C  $I_s = \frac{V - E_b}{R_a}$
- D  $I_s = \frac{V + E_b}{R_a}$

67 Which rule is applied to identify the direction of flux in DC motor? | डीसी मोटर में फ्लक्स की दिशा की पहचान करने के लिए कौन सा नियम लागू किया जाता है?

- A Cork's screw rule | कॉर्क स्कू नियम
- B Right hand grip rule | दाहिना हाथ पकड़ नियम

- C Fleming's left hand rule | फ्लेमिंग के बाएं हाथ का नियम
- D Fleming's right hand rule | फ्लेमिंग के दाहिने हाथ का नियम

68 Name the type of DC motor. | डीसी मोटर के प्रकार को नाम दें।

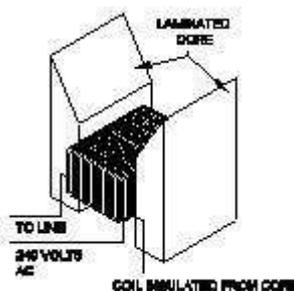


- A Shunt motor | शंट मोटर
- B Series motor | श्रेणी मोटर
- C Long shunt compound motor | लंबी शंट कंपाउंड मोटर
- D Short shunt compound motor | शॉर्ट शंट कंपाउंड मोटर

69 What is the formula to calculate back EMF in a DC motor? | DC मोटर में EMF की गणना करने का सूत्र क्या है?

- A  $E_b = \frac{ZNP}{\phi 60 A}$
- B  $E_b = \frac{NP}{Z \phi 60 A}$
- C  $E_b = \frac{\phi ZNP}{60 A}$
- D  $E_b = \frac{60 A \phi}{ZNP}$

70 What is the name of the equipment? | उपकरण का नाम क्या है?



- A Megger | मेगर

- B Earth resistance tester | भू प्रतिरोध परीक्षक  
C Internal growler | आंतरिक ग्राउलर  
D External growler | बाहरी ग्राउलर

**71** What is the name of winding, if coil pitch is less than pole pitch? | यदि क्वाइल पिच, पोल पिच से कम है, तो वाइंडिंग का नाम क्या है?

- A Full pitch winding | पूर्ण पिच कुंडलन  
B Half pitch winding | अर्ध पिच कुंडलन  
C Long chorded winding | लंबी कोर्डेड वाइंडिंग  
D Short chorded winding | शॉर्ट कोर्डेड वाइंडिंग

**72** What is the purpose of series resistor connected with holding coil in a D.C four point starter? | डी सी चार पॉइंट स्टार्टर में होल्डिंग कॉइल से जुड़े श्रेणी प्रतिरोधक का उद्देश्य क्या है?

- A Limit the current in holding coil | होल्डिंग कुंडली में करंट को सीमित करें  
B Increase the current in holding coil | होल्डिंग कॉइल में करंट बढ़ाएं  
C Increase the voltage in holding coil | कॉइल को पकड़ने में वोल्टेज बढ़ाएं  
D Decrease the voltage in holding coil | होल्डिंग कॉइल में वोल्टेज कम करें

**73** Which speed control method of D.C series motor is used for electric train? | D.C सीरीज मोटर की किस गति नियंत्रण विधि का उपयोग इलेक्ट्रिक ट्रेन के लिए किया जाता है?

- A Field diverter method | फील्ड डायवर्टर विधि  
B Field tapping method | फील्ड टेपिंग विधि  
C Armature diverter method | आर्मेचर डायवर्टर विधि  
D Supply voltage control method | आपूर्ति वोल्टेज नियंत्रण विधि

**74** Why shunt field coil is connected in series with holding coil in D.C three point starter? | शंट फील्ड कॉइल को D.C थ्री पॉइंट स्टार्टर में होल्डिंग कॉइल के साथ श्रृंखला में क्यों जोड़ा जाता है?

A Increase the holding coil current | होल्डिंग कॉइल करंट बढ़ाएं

B Decrease the holding coil current | होल्डिंग कॉइल करंट घटाएं

C Protect the shunt field from over current | शंट फील्ड को करंट से बचाएं

D Protect the motor in case of open in shunt field | शंट फील्ड खुले होने की स्थिति में मोटर को सुरक्षित रखें

**75** Why the direction of rotation is changed only by changing the armature current direction in a D.C compound motor? | D.C मिश्रित मोटर में आर्मेचर धारा दिशा को बदलकर केवल घूर्णन की दिशा क्यों बदल दी जाती है?

- A Maintain rated speed | रेटेड गति बनाए रखें  
B Maintain motor characteristics | मोटर विशेषताओं को बनाए रखें  
C Avoid armature reaction effect | आर्मेचर प्रतिक्रिया प्रभाव से बचें  
D Prevent motor from over loading | मोटर को ओवर लोडिंग से रोके

**76** Which speed control methods offers below normal speed in DC shunt motor? | डीसी शंट मोटर में सामान्य गति से नीचे कौन सी गति नियंत्रण विधियां प्रदान करती हैं?

- A Field control method | क्षेत्र नियंत्रण विधि  
B Voltage control method | वोल्टेज नियंत्रण विधि  
C Armature control method | आर्मेचर नियंत्रण विधि  
D Ward Leonard system of speed control | गति नियंत्रण की वार्ड लियोनार्ड प्रणाली

**77** Why starters are required to start D.C motors in industries? | उद्योगों में D.C मोटर्स को शुरू करने के लिए स्टार्टर क्यों आवश्यक है?

- A Regulate the field voltage | क्षेत्र वोल्टेज को विनियमित करें  
B Reduce the armature current | आर्मेचर करंट को कम करें

- C Control the armature reaction | आर्मेचर प्रतिक्रिया को नियंत्रित करें
- D Smooth operation of motors | मोटरों का सुचारु संचालन

---

**78** Which insulating material belongs to class 'B' insulation? | कौन सी कुचालक सामग्री श्रेणी बी के कुचालक की है?

- A Cotton | कपास
- B Bamboo | बांस
- C Fiber glass | फाइबर ग्लास
- D Leatheroid paper | चमड़े का कागज

---

**79** What is the temperature value of class 'F' insulation? | श्रेणी 'एफ' इन्सुलेशन का तापमान मान क्या है?

- A 90°C
- B 105°C
- C 120°C
- D 155°C

---

**80** Which type of D.C motor is used for constant speed drives? | निरंतर गति ड्राइव के लिए किस प्रकार की D.C मोटर का उपयोग किया जाता है?

- A DC series motor | डीसी श्रेणी मोटर
- B DC shunt motor | डीसी शंट मोटर
- C Differential long shunt compound motor | डिफरेंशियल लॉन्ग शंट कंपाउंड मोटर
- D Differential short shunt compound motor | डिफरेंशियल शॉर्ट शंट कंपाउंड मोटर

---

**81** Which type of DC motor is used in elevators? | लिफ्ट में किस प्रकार की डीसी मोटर का उपयोग किया जाता है?

- A DC series motor | डीसी श्रेणी मोटर
- B DC shunt motor | डीसी शंट मोटर
- C DC differential compound motor | डीसी डिफरेंशियल यौगिक मोटर
- D DC cumulative compound motor | डीसी संचयी यौगिक मोटर

**82** Which method of speed control gives below the rated speed in DC series motor? | गति नियंत्रण का कौन सा तरीका डीसी श्रेणी मोटर में रेटेड गति के नीचे गति देता है?

- A Field diverter method | फील्ड डायवर्टर विधि
- B Tapped field method | टेपड क्षेत्र विधि
- C Voltage control method | वोल्टेज नियंत्रण विधि
- D Armature diverter method | आर्मेचर डायवर्टर विधि

---

**83** What is the effect, if a four point starter resistance is cutoff during running? | क्या प्रभाव है, अगर चलने के दौरान चार बिंदु स्टार्टर प्रतिरोध कटऑफ है?

- A Motor stopped | मोटर बंद हो जाएगी
- B Runs at slow speed | धीमी गति से चलता है
- C Runs at very high speed | बहुत तेज गति से चलता है
- D Runs at reverse direction | उल्टी दिशा में चलता है

---

**84** Why carbon composition brush requires in the armature circuit to operate the D.C motor? | D.C मोटर को संचालित करने के लिए आर्मेचर सर्किट में कार्बन कंपोजिशन ब्रश की आवश्यकता क्यों होती है?

- A Increases the starting torque | प्रारंभिक बलाघूर्ण को बढ़ाता है
- B Protects from armature reaction | आर्मेचर प्रतिक्रिया से बचाता है
- C Protects armature from over loading | अति भारण से आर्मेचर की रक्षा करता है
- D Reduces the spark in the commutator segment | कम्यूटेटर खंड में स्पार्क कम कर देता है

---

**85** Why series motor produce high torque and speed initially without load? | सीरीज़ मोटर बिना भार के आरंभिक उच्च बलाघूर्ण और गति क्यों पैदा करती है?

- A Absence of back emf | बैक ईएमएफ की अनुपस्थिति
- B Load current flows through field winding |

फील्ड वाइंडिंग के माध्यम से लोड करंट प्रवाह होता है

C Armature current and field current are same | आर्मेचर करंट और फील्ड करंट समान होते हैं

D Series field winding wound with thick wire | मोटी तार के साथ श्रेणी क्षेत्र वाइंडिंग तार

86 Why the series field is short circuited at the time of starting in differential compound motor? | डिफरेंशियल कंपाउंड मोटर में शुरू करने के समय श्रेणी क्षेत्र को लघुपथित क्यों किया जाता है?

A To reduce the starting current | प्रारंभिक धारा को कम करने के लिए

B To increase the speed of motor | मोटर की गति बढ़ाने के लिए

C To decrease the speed of motor | मोटर की गति को कम करने के लिए

D To maintain proper direction of rotation | रोटेशन की उचित दिशा बनाए रखने के लिए

87 Which is the most effective method of balancing armature? | आर्मेचर को संतुलित करने का सबसे प्रभावी तरीका कौन सा है?

A Static balancing | स्थैतिक संतुलन

B Dynamic balancing | गतिशील संतुलन

C Attached with counter balancing | काउंटर संतुलन के साथ संलग्न

D Plugged with lead weight balancing | सीसा भार संतुलन के साथ प्लग किया गया

88 Which material is used for starting resistance of DC starters? | डीसी स्टार्टर्स के प्रतिरोध को शुरू करने के लिए किस सामग्री का उपयोग किया जाता है?

A Eureka | यूरेका

B Nichrome | नाइक्रोम

C Manganin | मैन्गानिन

D Constantine | कांस्टैंटाइन

89 Which DC compound motor is operated at constant speed under varying load? | किस डीसी कंपाउंड मोटर को अलग-अलग लोड पर नियत गति से संचालित किया जा सकता है?

A Differential long shunt | डिफरेंशियल लॉन्ग शंट

B Cumulative long shunt | संचयी लंबे शंट

C Differential short shunt | विभेदक लघु शंट

D Cumulative short shunt | संचयी लघु शंट

90 How No volt coil is connected in a three point starter with DC shunt motor? | डीसी शंट मोटर के साथ तीन पॉइंट स्टार्टर में नो वोल्ट कॉइल कैसे जुड़ा होता है?

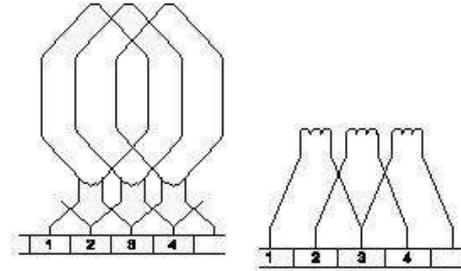
A Directly connected to supply | सीधे आपूर्ति से जुड़ा हुआ

B Connected in series with armature | आर्मेचर के साथ श्रृंखला में जुड़ा हुआ है

C Connected in parallel with armature | आर्मेचर के साथ समानांतर में जुड़ा हुआ है

D Connected in series with shunt field | शंट फील्ड के साथ श्रेणी में जुड़ा हुआ है

91 Which type of armature winding is illustrated? | किस प्रकार की आर्मेचर वाइंडिंग का चित्रण किया गया है?



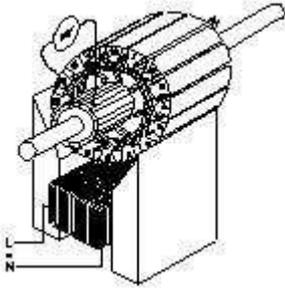
A Duplex lap winding | डुप्लेक्स लैप वाइंडिंग

B Triplex lap winding | ट्रिप्लेक्स लैप वाइंडिंग

C Simplex lap winding | सिंप्लेक्स लैप वाइंडिंग

D Quadruplex lap winding | क्वाड्रुप्लेक्स लैप वाइंडिंग

92 Which growler test for armature is illustrated? | आर्मेचर के लिए कौन सा ग्राउलर परीक्षण सचित्र है?



- A Open coil test | खुली कुंडली परीक्षण  
 B Grounded coil test | जमीन का तार परीक्षण  
 C Shorted coil test | लघुपथित कुंडल परीक्षण  
 D Shorted commutator test | लघुपथित कम्यूटेटर परीक्षण

93 Which speed control method is applied to obtain both below normal and above normal speed in DC motor? | डीसी मोटर में सामान्य से ऊपर और नीचे दोनों गतियों को प्राप्त करने के लिए किस गति नियंत्रण विधि को लागू किया जाता है?

- A Field control method | क्षेत्र नियंत्रण विधि  
 B Armature control method | आर्मेचर नियंत्रण विधि  
 C Tapped field speed control | टैप फ़ील्ड गति नियंत्रण  
 D Ward Leonard speed control | वार्ड लियोनार्ड गति नियंत्रण

94 Why commutators are sparking heavily? | कम्यूटेटर क्यों तेज चमक उत्पन्न कर रहा है?

- A Incorrect brush position | ब्रश की गलत स्थिति  
 B Incorrect field connection | गलत फ़ील्ड कनेक्शन  
 C Incorrect direction of rotation | घूर्णन की गलत दिशा  
 D Incorrect armature connection | गलत आर्मेचर कनेक्शन

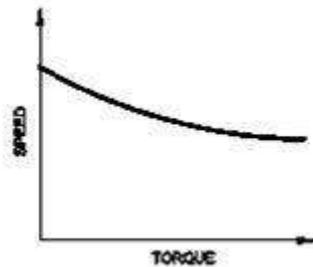
95 What is the action of the induced emf in a running D.C motor? | चल रही D.C मोटर में प्रेरित ईएमएफ की क्रिया क्या है?

- A Assists the applied voltage | लागू वोल्टेज की

सहायता करता है

- B Opposes the applied voltage | लागू वोल्टेज का विरोध करता है  
 C Increases the armature current | आर्मेचर करंट को बढ़ाता है  
 D Decreases the armature current | आर्मेचर करंट को घटाता है

96 Which motor has this characteristics curve? | किस मोटर में यह विशेषता है?



- A Series motor | श्रेणी मोटर  
 B Shunt motor | शंट मोटर  
 C Cumulative compound motor | संचयी यौगिक मोटर  
 D Differential compound motor | विभेदक यौगिक मोटर

97 What is the purpose of resistor connected with holding coil in 4 point starter? | 4 बिंदु स्टार्टर में होल्डिंग कॉइल से जुड़े प्रतिरोधक का उद्देश्य क्या है?

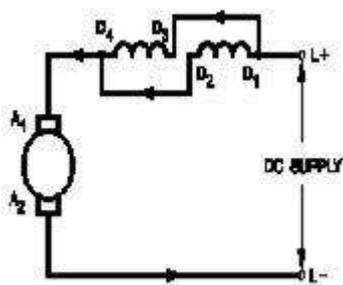
- A Limit current in NVC | एनवीसी में धारा सीमा  
 B Protect the coil from short circuit | शॉर्ट सर्किट से कॉइल को सुरक्षित रखें  
 C Protect the motor from overload | मोटर को ओवरलोड से बचाएं  
 D Protect the armature from short circuit | शॉर्ट सर्किट से आर्मेचर को सुरक्षित रखें

98 Why the D.C series motor field winding is wound with thick wire? | D.C श्रृंखला मोटर की फ़ील्ड वाइंडिंग मोटी तार के साथ वाउंड क्यों है?

- A To regulate field voltage | फ़ील्ड वोल्टेज को विनियमित करने के लिए

- B** To carry the load current | लोड करंट को ले जाने के लिए
- C** To keep maximum inductance | अधिकतम प्रेरण रखने के लिए
- D** To reduce the armature reaction | आर्मेचर प्रतिक्रिया को कम करने के लिए

**99** Which type of speed control of D.C series motor? | D.C श्रृंखला मोटर का गति नियंत्रण किस प्रकार का है?



- A** Field parallel method | क्षेत्र समानांतर विधि
- B** Field diverter method | फील्ड डायवर्टर विधि
- C** Field tapping method | फील्ड टेपिंग विधि
- D** Armature diverter method | आर्मेचर डायवर्टर विधि

**100** Which type of D.C motor is suitable for shearing machines? | कतरनी मशीनों के लिए कौन सी प्रकार की D.C मोटर उपयुक्त है?

- A** Shunt motor | शंट मोटर
- B** Series motor | श्रेणी मोटर
- C** Cumulative compound motor | संचयी यौगिक मोटर
- D** Differential compound motor | विभेदक यौगिक मोटर

**101** Where D.C compound motors are preferred? | कहाँ D.C मिश्रित मोटरों को प्राथमिकता दी जाती है?

- A** Constant load requirements | लगातार लोड आवश्यकताएं
- B** Constant speed requirements | नियत गति की आवश्यकताएं

- C** High starting torque requirements | उच्च आरंभिक बलाघूर्ण आवश्यकताएं
- D** Constant speed under varying load requirements | अलग-अलग लोड आवश्यकताओं के अनुसार नियत गति

**102** What is the necessity of starter for D.C motor? | D.C मोटर के लिए स्टार्टर की क्या आवश्यकता है?

- A** Limit the field current | फ़ील्ड धारा को सीमित करें
- B** Limit the field voltage | फ़ील्ड वोल्टेज को सीमित करें
- C** Control the motor speed | मोटर की गति को नियंत्रित करें
- D** Limit the armature current | आर्मेचर करंट को सीमित करें

**103** Which type of instrument is used to test the armature winding? | आर्मेचर वाइंडिंग का परीक्षण करने के लिए किस प्रकार के उपकरण का प्रयोग किया जाता है?

- A** Megger | मेगर
- B** Growler | ग्राउलर
- C** Multimeter | मल्टीमीटर
- D** Ohmmeter | ओहममीटर

**104** Why the holding coil of a 3 point starter is connected in series with shunt field? | 3 पॉइंट स्टार्टर के होल्डिंग कॉइल को शंट फ़ील्ड के साथ श्रृंखला में क्यों जोड़ा जाता है?

- A** To limit the load current | लोड करंट को सीमित करने के लिए
- B** To run motor at low voltage | कम वोल्टेज पर मोटर चलाने के लिए
- C** To hold the handle plunger firmly | प्लंजर को ठीक से पकड़ने के लिए
- D** To protect the motor from high speed | उच्च गति से मोटर की रक्षा के लिए

**105** What is the best method to change the DOR of a compound motor without change of its characteristics? | किसी यौगिक मोटर की विशेषताओं के बिना बदले, DOR बदलने के लिए सबसे अच्छी विधि क्या है?

- A Change armature current direction | आर्मेचर धारा दिशा बदलें
- B Change shunt field current direction | शंट फ़ील्ड धारा दिशा बदलें
- C Change series field current direction | श्रेणी फ़ील्ड धारा दिशा बदलें
- D Change the current in armature and shunt field together | आर्मेचर और शंट फ़ील्ड में करंट को एक साथ बदलें

**106** What is the purpose of NVC connected in series with the field in 3 point starter? | 3 बिंदु स्टार्टर में क्षेत्र के साथ श्रृंखला में जुड़े एनवीसी का उद्देश्य क्या है?

- A To improve the torque | बलाघूर्ण को सुधारने के लिए
- B Reduce the field current | फ़ील्ड करंट कम करें
- C To decrease the back emf | बैक EMF को कम करने के लिए
- D To prevent increase in speed | गति में वृद्धि को रोकने के लिए

**107** Which type of DC motor is used for sudden application of heavy loads? | भारी भार के अचानक भारित करने के लिए किस प्रकार की डीसी मोटर का उपयोग किया जाता है?

- A Shunt motor | शंट मोटर
- B Series motor | श्रेणी मोटर
- C Differential compound motor | विभेदक यौगिक मोटर्स
- D Cumulative compound motor | संचयी यौगिक मोटर्स

**108** Which speed control method is used in food mixture motors? | खाद्य मिश्रण मोटर्स में किस गति

नियंत्रण विधि का उपयोग किया जाता है?

- A Voltage control method | वोल्टेज नियंत्रण विधि
- B Field diverter control method | फ़ील्ड डायवर्टर नियंत्रण विधि
- C Armature diverter method | आर्मेचर डायवर्टर विधि
- D Series field tapping method | श्रृंखला क्षेत्र टेपिंग विधि

**109** Which speed control system provides a smooth variation of speed from zero to above normal? | कौन सी गति नियंत्रण प्रणाली शून्य से सामान्य से अधिक तक गति को एक आसान बदलाव प्रदान करता है?

- A Field control | क्षेत्र नियंत्रण
- B Armature control | आर्मेचर नियंत्रण
- C Field diverter control | फ़ील्ड डायवर्टर नियंत्रण
- D Ward-Leonard system control | वार्ड-लियोनार्ड सिस्टम नियंत्रण

**110** What is the purpose of tapes in winding? | वाइंडिंग में टेप का उद्देश्य क्या है?

- A Insulate slots | स्लॉट्स को इंसुलेट करें
- B Bind the coils | कॉइल को बांधें
- C Wrap the conductor | कंडक्टर लपेटें
- D Insulate exposed conductors | खुले कंडक्टरों को इंसुलेट करें

**111** Which type of DC armature winding the front pitch ( $Y_F$ ) is greater than back pitch ( $Y_B$ )? | किस प्रकार की डीसी आर्मेचर फ्रंट पिच (वाईएफ) पीछे की पिच (वाईबी) से अधिक है?

- A Lap winding | लैप वाइंडिंग
- B Wave winding | वेव वाइंडिंग
- C Progressive winding | प्रोग्रेसिव वाइंडिंग
- D Retrogressive winding | रिट्रोग्रेसिव वाइंडिंग

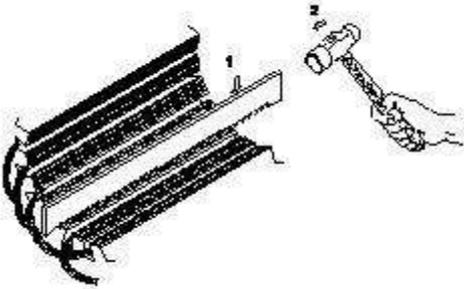
**112** What reduces the cross sectional area of core material for VA rating? | वीए रेटिंग के लिए कोर सामग्री के क्रॉस सेक्शनल क्षेत्र को क्या कम करता है?

- A Dynamo sheet | डायनमो शीट
- B Low alloy sheet | कम मिश्र धातु की चादर
- C High alloy sheet | उच्च मिश्र धातु की चादर
- D Normal steel sheet | सामान्य स्टील शीट

**113** How to obtain opposite polarity in adjacent poles of a 4 pole DC motor? | 4 ध्रुव डीसी मोटर में आसन्न ध्रुवों में विपरीत ध्रुवता कैसे प्राप्त करें?

- A Varying the number of turns in coil | कुंडल में घुमावों की संख्या को बदलना
- B Making series connection of coils | कॉइल्स की श्रेणी संयोजन बनाना
- C Making parallel connection of coils | कॉइल के समानांतर संयोजन बनाना
- D Making current flow in different direction | धारा प्रवाह को अलग दिशा में बनाना

**114** What is the operation in the rewinding process? | रिवाइंडिंग प्रक्रिया में यह क्रिया क्या है?



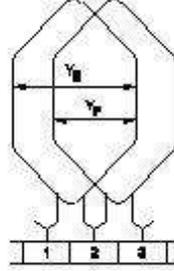
- A Cleaning of slots | खांचों की सफाई
- B Removing of winding | वाइंडिंग निकालना
- C Removing of wedges | वेजेज को हटाना
- D Cutting of winding wire | वाइंडिंग तार काटना

**115** Which insulating material used in winding is a highly non-hygroscopic and possess good electrical strength? | वाइंडिंग में उपयोग की जाने वाली कौन सी कुचालक सामग्री एक अत्यधिक गैर-हीग्रोस्कोपिक (नमी न सोखने वाली) है और अच्छी विद्युत शक्ति रखती है?

- A Empire cloth | एम्पायर कपडा
- B Triplex paper | ट्रिपलेक्स पेपर

- C Millinex paper | मिलिनेक्स पेपर
- D Leatheroid paper | चमड़े का कागज

**116** Which type of armature winding is illustrated? | किस प्रकार की आर्मेचर वाइंडिंग का चित्रण किया गया है?

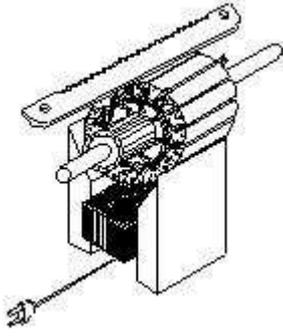


- A Triplex wave winding | ट्रिपलेक्स वेव वाइंडिंग
- B Duplex wave winding | ड्यूपलेक्स वेव वाइंडिंग
- C Progressive lap winding | प्रगतिशील लैप वाइंडिंग
- D Retrogressive lap winding | रिट्रोग्रेसिव लैप वाइंडिंग

**117** Calculate the average pitch ( $Y_A$ ) for retrogressive wave winding, if No. of armature conductor = 14 No. of slots = 7 No. of poles = 2 | रिट्रोग्रेसिव वेव वाइंडिंग के लिए औसत पिच ( $Y_A$ ) की गणना करें, यदि, आर्मेचर कंडक्टर की संख्या=14, स्लॉट की संख्या=7, ध्रुवों की संख्या=2

- A 4
- B 6
- C 8
- D 14

**118** Which type of test is illustrated for the armature after rewind? | प्रतिक्षेप के बाद आर्मेचर के लिए किस प्रकार का परीक्षण चित्रित किया गया है?



- A Open coil test | खुली कुंडली परीक्षण
- B Shorted coil test | लघुपथित कुंडल परीक्षण
- C Voltage drop test | वोल्टेज ड्रॉप परीक्षण
- D Grounded coil test | ग्राउंडेड कॉइल परीक्षण

**119** Why the newly rewound armature must be preheated before varnishing? | वार्निशिंग से पहले नए रीवाउंड आर्मेचर को गरम क्यों किया जाना चाहिए?

- A Drive out the moisture from it | इससे नमी को बाहर निकालें
- B Help for quick drying of varnish | वार्निश के त्वरित सुखाने के लिए मदद
- C Make easy to penetrate varnish inside | अंदर वार्निश घुसना आसान बनाएं
- D Maintain uniform spreading of varnishing | वार्निशिंग के समान प्रसार को बनाए रखें

**120** How the direction of rotation of a DC compound motor is changed? | डीसी कंपाउंड मोटर के घूर्णन की दिशा कैसे बदली जाती है?

- A By changing the direction of armature current | आर्मेचर धारा की दिशा बदलकर
- B By interchanging the supply terminals | आपूर्ति टर्मिनलों को आपस में करके
- C By changing the direction of both field and armature current | क्षेत्र और आर्मेचर दोनों की दिशा बदलकर
- D By changing the direction of series field current | श्रृंखला क्षेत्र की धारा की दिशा बदलकर

**121** What is the effect in a D.C shunt motor, if its supply terminals are interchanged? | डी सी शंट मोटर में क्या प्रभाव पड़ता है, यदि इसकी आपूर्ति टर्मिनलों को

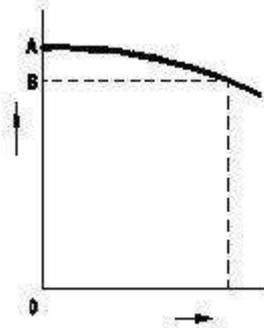
आपस में बदल दिया जाता है?

- A Runs in slow speed | धीमी गति से चलती है
- B Runs in high speed | तेज रफ्तार में चलती है
- C Runs in the same direction | एक ही दिशा में चलता है
- D Runs in the reverse direction | उल्टी दिशा में चलता है

**122** What is the speed, if field winding of a DC shunt motor is in open circuit? | यदि डीसी शंट मोटर की फील्ड वाइंडिंग ओपन सर्किट में हो, तो गति क्या है?

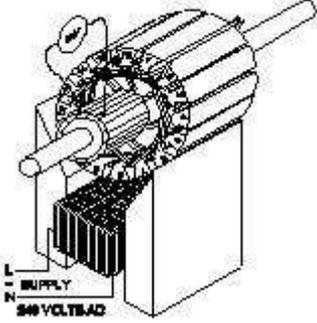
- A Stop running | चलना बंद हो जायेगा
- B Motor runs normally | मोटर सामान्य रूप से चलती है
- C Runs at slow speed | धीमी गति से चलती है
- D Runs in very high speed | बहुत तेज गति में चलती है

**123** What is the reason for reduction in speed of a D.C shunt motor from no load to full load? | शून्य भार से पूर्ण भार में डी सी शंट मोटर की गति कम होने का क्या कारण है?



- A Shunt field current increases | शंट फील्ड करंट बढ़ता है
- B Shunt field current decreases | शंट फील्ड करंट घटता है
- C Armature voltage drop increases | आर्मेचर वोल्टेज ड्रॉप बढ़ जाती है
- D Armature voltage drop decreases | आर्मेचर वोल्टेज ड्रॉप कम हो जाता है

124 Which winding fault is determined by the test? | कौन सा वाइंडिंग दोष इस परीक्षण द्वारा ज्ञात किया जाता है?



- A Open coil fault | खुली कुंडली दोष
- B Short coil fault | लघुपथित कुंडल दोष
- C Grounded coil fault | ग्राउंडेड कॉइल फॉल्ट
- D Grounded core fault | ग्राउंड कोर फॉल्ट

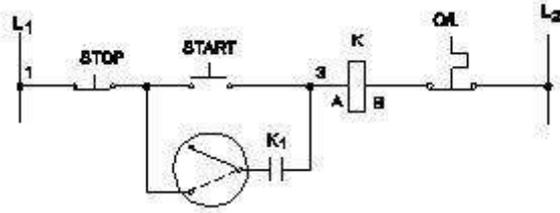
Answers :

- 57 - D | 58 - C | 59 - D | 60 - A | 61 - A | 62 - A |
- 63 - C | 64 - A | 65 - D | 66 - C | 67 - C | 68 - D |
- 69 - C | 70 - D | 71 - D | 72 - A | 73 - A | 74 - D |
- 75 - B | 76 - C | 77 - B | 78 - C | 79 - D | 80 - B |
- 81 - D | 82 - D | 83 - B | 84 - D | 85 - A | 86 - D |
- 87 - B | 88 - A | 89 - B | 90 - D | 91 - A | 92 - A |
- 93 - D | 94 - A | 95 - B | 96 - C | 97 - A | 98 - B |
- 99 - A | 100 - C | 101 - D | 102 - D | 103 - B |
- 104 - D | 105 - A | 106 - D | 107 - D | 108 - D |
- 109 - D | 110 - C | 111 - D | 112 - C | 113 - D |
- 114 - C | 115 - C | 116 - C | 117 - B | 118 - B |
- 119 - A | 120 - A | 121 - C | 122 - D | 123 - C |
- 124 - A |

125 What is the formula to calculate the slip speed ( $N_{slip}$ ) of 3 phase squirrel cage induction motor? | 3 कला स्क्विअरल केज प्रेरण मोटर की स्लिप गति ( $N_{slip}$ ) की गणना करने का सूत्र क्या है?

- A  $N_{slip} = N_s - N_r$   
 B  $N_{slip} = N_r - N_s$   
 C  $N_{slip} = \frac{N_s - N_r}{N_r}$   
 D  $N_{slip} = \frac{N_s - N_r}{N_s}$

126 What is the type of control circuit? | नियंत्रण सर्किट का प्रकार क्या है?

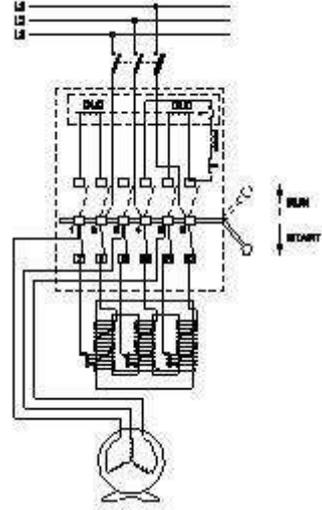


- A Inching control | इन्चिंग नियंत्रण  
 B ON remote control | रिमोट कंट्रोल पर  
 C OFF remote control | रिमोट कंट्रोल बंद  
 D Forward & reverse control | आगे और रिवर्स नियंत्रण

127 Which formula is used to calculate the total electrical degree in stator of an A.C motor? | A.C मोटर के स्टेटर में कुल विद्युत डिग्री की गणना करने के लिए किस सूत्र का उपयोग किया जाता है?

- A Total electrical degree =  $180^\circ / \text{No. of slots}$  | कुल विद्युत डिग्री =  $180^\circ / \text{स्लॉट्स की संख्या}$   
 B Total electrical degree =  $180^\circ \times \text{No. of slots}$  | कुल विद्युत डिग्री =  $180^\circ \times \text{स्लॉट्स की संख्या}$   
 C Total electrical degree =  $180^\circ / \text{No. of poles}$  | कुल विद्युत डिग्री =  $180^\circ / \text{ध्रुवों की संख्या}$   
 D Total electrical degree =  $180^\circ \times \text{No. of poles}$  | कुल विद्युत डिग्री =  $180^\circ \times \text{ध्रुवों की संख्या}$

128 What is the name of the A.C motor starter? | A.C मोटर स्टार्टर का नाम क्या है?



- A DOL starter | DOL स्टार्टर  
 B Auto transformer starter | ऑटो ट्रांसफार्मर स्टार्टर  
 C Semi automatic star delta starter | अर्ध स्वचालित स्टार डेल्टा स्टार्टर  
 D Fully automatic star delta starter | पूर्ण स्वचालित स्टार डेल्टा स्टार्टर

129 What is the formula to find synchronous speed of a A.C 3 phase induction motor? | ए सी 3 कला प्रेरण मोटर की तुल्यकालिक गति ज्ञात करने का सूत्र क्या है?

- A Synchronous speed =  $\frac{120F}{P}$  | तुल्यकालिक गति =  $\frac{120F}{P}$   
 B Synchronous speed =  $\frac{120P}{F}$  | तुल्यकालिक गति =  $\frac{120P}{F}$   
 C Synchronous speed =  $\frac{120}{PF}$  | तुल्यकालिक गति =  $\frac{120}{PF}$   
 D Synchronous speed =  $\frac{PF}{120}$  | तुल्यकालिक गति =  $\frac{PF}{120}$

130 What is the fuse rate to run a 10 HP three phase induction motor at full load? | पूर्ण लोड पर 10 एचपी तीन कला प्रेरण मोटर चलाने के लिए फ्यूज दर क्या है?

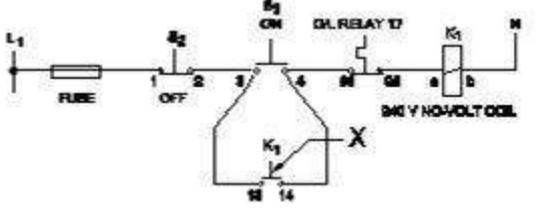
- A 10 A  
 B 15 A

## ELECTRICIAN – Semester 3 Module 3 - AC. Three Phase Motor

Reviewed and updated on: 01<sup>st</sup> November 2019 Version 1.1

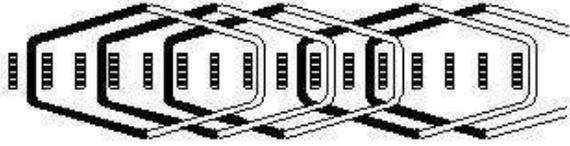
- C 25 A  
D 30 A

**131** What is the name of the contact marked as X? | संपर्क का नाम क्या है जिसे X के रूप में दर्शाया गया है?



- A Star contact | स्टार संपर्क  
B Delta contact | डेल्टा संपर्क  
C Auxiliary contact | सहायक संपर्क  
D Over load relay contact | ओवर लोड रिले संपर्क

**132** What is the type of A.C motor stator winding? | A.C मोटर स्टेटर वाइंडिंग का प्रकार क्या है?

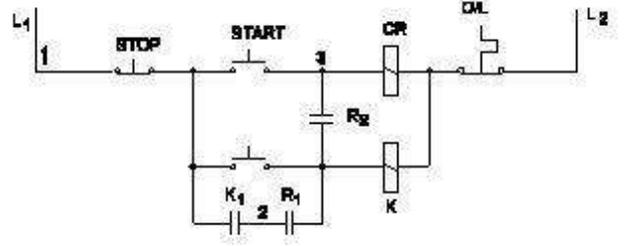


- A Single layer basket winding | सिंगल लेयर बास्केट वाइंडिंग  
B Double layer basket winding | डबल लेयर बास्केट वाइंडिंग  
C Involute coil winding | जटिल कुंडल वाइंडिंग  
D Diamond coil winding | हीरा कुंडल वाइंडिंग

**133** Which formula is used to calculate percentage slip of an AC 3 phase induction motor? | एसी 3 कला इंडक्शन मोटर की प्रतिशत स्लिप की गणना करने के लिए किस सूत्र का उपयोग किया जाता है?

- A  $\frac{N_s - N_r}{N_s} \times 100$   
B  $\frac{N_r - N_s}{N_s} \times 100$   
C  $\frac{N_s - N_r}{N_r} \times 100$   
D  $\frac{N_r - N_s}{N_r} \times 100$

**134** Which operation the control circuit is used? | नियंत्रण सर्किट किस प्रचालन में उपयोग किया जाता है?

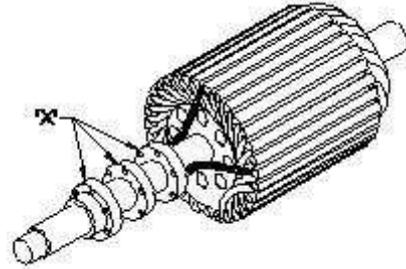


- A Remote control | रिमोट कंट्रोल  
B Inching | इन्चिंग  
C Sequential control | अनुक्रमिक नियंत्रण  
D Forward and reverse | आगे और पीछे

**135** What is the phase displacement between windings in 3 phase motor? | 3 कला मोटर में वाइंडिंग के बीच कला विस्थापन क्या है?

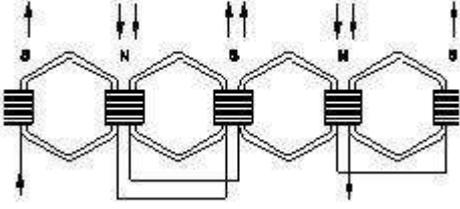
- A 90°  
B 120°  
C 180°  
D 360°

**136** What is the name of the part marked as X? | एक्स चिह्नित भाग का नाम क्या है?



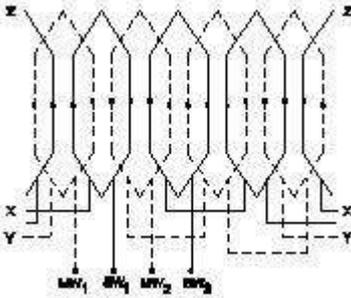
- A Shaft | शाफ्ट  
B Brushes | ब्रश  
C Bearings | बियरिंग्स  
D Slip rings | स्लिप रिंग

**137** What is the name of AC coil winding? | AC कॉइल वाइंडिंग का क्या नाम है?



- A Half coil winding | आधा कुंडल वाइंडिंग  
 B Whole coil winding | पूरे कुंडल वाइंडिंग  
 C Single layer winding | सिंगल लेयर वाइंडिंग  
 D Double layer winding | दोहरी परत वाइंडिंग

138 What is the name of the coil winding? | कुंडली वाइंडिंग का नाम क्या है?

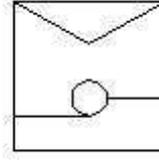


- A Concentric coil winding | कंसंट्रिक कॉइल वाइंडिंग  
 B Distributed coil winding | वितरित कुंडल वाइंडिंग  
 C Mesh shaped coil winding | जाल आकार की कुंडल वाइंडिंग  
 D Diamond mesh shaped coil winding | हीरे की जाली के आकार की कुंडल वाइंडिंग

139 Which speed is called as synchronous speed in 3 phase induction motor? | 3 कला प्रेरण मोटर में किस गति को तुल्यकालिक गति कहा जाता है?

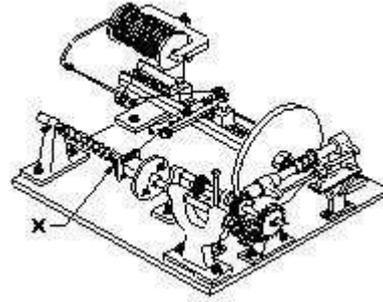
- A No load speed | शून्य भार गति  
 B Full load speed | फुल लोड स्पीड  
 C Rotating magnetic field speed | चुंबकीय क्षेत्र की गति को घुमाते हुए  
 D Relative speed between stator and rotor | स्टेटर और रोटर के बीच सापेक्ष गति

140 What is the name of the starter symbol? | स्टार्टर प्रतीक का नाम क्या है?



- A D.O.L starter | D.O.L स्टार्टर  
 B Auto transformer starter | ऑटो ट्रांसफार्मर स्टार्टर  
 C Automatic star/delta starter | स्वचालित स्टार / डेल्टा स्टार्टर  
 D Semi automatic star/delta starter | अर्ध स्वचालित स्टार / डेल्टा स्टार्टर

141 Name the part marked as X of the winding machine? | वाइंडिंग मशीन के भाग X को चिह्नित करें?



- A Mandrel | खराद का धुरा  
 B Wire feed | तार का चारा  
 C Wire guides | तार गाइड  
 D Spool carrier | स्पूल वाहक

142 What is the electrical degree of 6 pole stator of motor? | 6 पोल स्टेटर मोटर की विद्युत डिग्री क्या है?

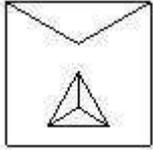
- A 360°  
 B 720°  
 C 1080°  
 D 1440°

143 Calculate the number of coils per phase per pair of poles of 3 phase motor having 2 pole, 24 slots, 12 coils? | 2 ध्रुव, 24 खांचे, 12 कुंडली वाले 3 कला मोटर के कुंडली की संख्या प्रति फेज प्रति पोलों का जोड़ा की गणना करें?

- A 1

- B 2  
C 3  
D 4

144 What is the name of the starter symbol? | स्टार्टर प्रतीक का नाम क्या है?



- A Star delta starter | स्टार डेल्टा स्टार्टर  
B Rheostatic starter | रैस्टोरेटिक स्टार्टर  
C Direct on-line starter | प्रत्यक्ष ऑन लाइन स्टार्टर  
D Autotransformer starter | ऑटोट्रांसफॉर्मर स्टार्टर

145 What is the formula to calculate pitch factor? | पिच कारक की गणना करने का सूत्र क्या है?

- A Pitch factor =  $\frac{\text{Polepitch}}{\text{Windingpitch}}$   
B Pitch factor =  $\frac{\text{Windingpitch}}{\text{Polepitch}}$   
C Pitch factor =  $\frac{\text{Number of slots}}{\text{Number of poles}}$   
D Pitch factor =  $\frac{\text{Number of poles}}{\text{Number of slots}}$

146 How pole pitch is measured in terms of slots in AC winding? | पोल वाइंडिंग को एसी वाइंडिंग में स्लॉट के संदर्भ में कैसे मापा जाता है?

- A  $\frac{\text{Totalelectricaldegree}}{\text{Number of slots}}$   
B  $\frac{\text{Number of slots}}{\text{Totalelectricaldegree}}$   
C  $\frac{\text{No. of slots in the stator}}{\text{No. of poles}}$   
D  $\frac{\text{No. of poles}}{\text{No. of slots in the stator}}$

147 What is the formula to calculate the mean circumference of the coil? | कॉइल की औसत परिधि की गणना करने का सूत्र क्या है?

- A  $L_m = \frac{L_{out} - L_{in}}{2}$  cm  
B  $L_m = \frac{L_{in} + L_{out}}{2}$  cm  
C  $L_m = \frac{L_{out} - L_{in}}{2}$  cm  
D  $L_m = \frac{L_{in} + L_{out}}{2}$  cm

148 What is the synchronous speed of a A.C 3 phase induction motor having 6 poles at a frequency of 50 Hertz? | 50 हर्ट्ज की आवृत्ति पर 6 ध्रुव वाले A.C 3 कला प्रेरण मोटर की तुल्यकालिक गति क्या है?

- A 800 rpm | 800 आरपीएम  
B 1000 rpm | 1000 आरपीएम  
C 1200 rpm | 1200 आरपीएम  
D 1440 rpm | 1440 आरपीएम

149 Calculate the percentage slip in a 3 phase induction motor having 6 poles with a frequency of 50 Hertz rotating with actual speed of 960 rpm? | 3 कला इंडक्शन मोटर में प्रतिशत स्लिप की गणना करें, जिसमें 50 हर्ट्ज की आवृत्ति के साथ 6 ध्रुव होते हैं, जो 960 आरपीएम की वास्तविक गति के साथ घूमते हैं?

- A 2%  
B 3%  
C 4%  
D 5%

150 What is the rotor frequency of a 3 phase squirrel cage induction motor at the time of starting? | 3 कला की स्क्विअरल केज प्रेरण मोटर की रोटर आवृत्ति क्या है?

- A Equal to supply frequency | आपूर्ति की आवृत्ति के बराबर  
B 3 times less than supply frequency | आपूर्ति आवृत्ति से 3 गुना कम है  
C 3 times more than supply frequency | आपूर्ति आवृत्ति से 3 गुना अधिक  
D  $\sqrt{3}$  times less than supply frequency | आपूर्ति की आवृत्ति से कई  $\sqrt{3}$  गुना कम है

151 How the voltage is received in the rotor of induction motor? | इंडक्शन मोटर के रोटर में वोल्टेज कैसे प्राप्त होता है?

- A Direct connection from stator | स्टेटर से सीधा संबंध  
B Due to back emf produced in stator | स्टेटर में उत्पादित बैक ईएमएफ के कारण

C Direct connection to rotor from supply | आपूर्ति से रोटर का सीधा संबंध

D By the transformer action of stator and rotor | स्टेटर और रोटर का ट्रांसफार्मर कार्य द्वारा

**152** Which method is applied to control the speed of 3 phase squirrel cage induction motor from its rotor side? | अपने रोटर पक्ष से 3 कला स्विचरल केज प्रेरण मोटर की गति को नियंत्रित करने के लिए कौन सी विधि आरोपित की जाती है?

A Cascade operation | कैस्केड संचालन

B Changing applied voltage | आरोपित वोल्टेज बदल रहा है

C Changing applied frequency | आरोपित आवृत्ति में परिवर्तन

D Changing the number of poles | ध्रुवों की संख्या बदलना

**153** Which loss of 3 phase induction motor is determined by blocked rotor test? | अवरुद्ध रोटर परीक्षण द्वारा 3 कला प्रेरण मोटर का कौन सा नुकसान निर्धारित किया जाता है?

A Copper loss | कॉपर की कमी

B Friction loss | घर्षण हानि

C Hysteresis loss | हिस्टैरिसिस हानि

D Eddy current loss | भंवर धारा हानि

**154** Why pre heating is necessary for motors before varnishing in rewinding process? | रिवाइंडिंग प्रक्रिया में वार्निशिंग से पहले मोटर के लिए प्री हीटिंग क्यों आवश्यक है?

A To dry the varnish quickly in winding | वाइंडिंग में वार्निश को जल्दी से सुखाने के लिए

B To easy flow of varnish in the winding | वाइंडिंग में वार्निश के आसान प्रवाह के लिए

C To increase the insulation resistance value | इन्सुलेशन प्रतिरोध मूल्य बढ़ाने के लिए

D To drive out the moisture in between winding layers | वाइंडिंग परतों के बीच की नमी को बाहर निकालने के लिए

**155** Which type of test is conducted using internal growler in AC motor winding? | एसी मोटर वाइंडिंग में आंतरिक ग्राउलर का उपयोग करके किस प्रकार का परीक्षण किया जाता है?

A Ground test | ग्राउंड टेस्ट

B Polarity test | ध्रुवता टेस्ट

C Continuity test | निरंतरता परीक्षण

D Short circuit test | शॉर्ट सर्किट टेस्ट

**156** Which device is used to test startor winding short and open fault? | स्टार्टर वाइंडिंग शॉर्ट और ओपन फॉल्ट का परीक्षण करने के लिए किस उपकरण का उपयोग किया जाता है?

A Tong Tester | टोंग परीक्षक

B Internal Growler | आंतरिक ग्राउलर

C External Growler | बाहरी ग्राउलर

D Digital multimeter | डिजिटल मल्टीमीटर

**157** What is the purpose of using thermal cutout in addition to fuse in A.C motor circuit? | A.C मोटर सर्किट में फ्यूज के अलावा थर्मल कटआउट का उपयोग करने का उद्देश्य क्या है?

A Protect from heavy load | भारी भार से रक्षा करें

B Protect against high voltage | हाई वोल्टेज से बचाव करें

C Allow for continuous over loading | लगातार ओवर लोडिंग की अनुमति दें

D Protect against dead short circuit | मृत शॉर्ट सर्किट से बचाएं

**158** Which type of motor is used to provide high starting torque at variable speed? | परिवर्तित गति पर उच्च प्रारंभिक बलाघूर्ण प्रदान करने के लिए किस प्रकार की मोटर का उपयोग किया जाता है?

A Universal motor | यूनिवर्सल मोटर

B Permanent capacitor motor | स्थायी संधारित्र मोटर

C 3 Phase slip ring induction motor | 3 कला स्लिप रिंग प्रेरण मोटर

D 3 Phase single squirrel cage induction motor | 3 कला एकल स्क्विअरल केज प्रेरण मोटर

**159** What is the relation between torque and slip in an A.C induction motor? | A.C इंडक्शन मोटर में बलाघूर्ण और स्लिप के बीच क्या संबंध है?

A Slip increases torque decreases | स्लिप बढ़ने से बलाघूर्ण घटता है

B Slip increases torque increases | स्लिप बढ़ने से बलाघूर्ण बढ़ता है

C Slip decreases torque increases | स्लिप घटने से बलाघूर्ण बढ़ता है

D Slip decreases torque decreases | स्लिप घटने से बलाघूर्ण घटता है

**160** What is effect of A.C induction motor if rotor bar is in open circuit? | यदि खुले सर्किट में रोटर बार हो तो A.C इंडक्शन मोटर का क्या प्रभाव होता है?

A Vibration of shaft | शाफ्ट का कंपन

B Motor will not start | मोटर शुरू नहीं होगी

C Runs in slow speed | धीमी गति में चलता है

D Over heating of motor | मोटर के अतिगर्म होने पर

**161** Which type of wire is used for rewinding of A.C 3 phase motors? | A.C 3 फेज मोटरों के रिवाइंडिंग के लिए किस प्रकार के तार का उपयोग किया जाता है?

A Super enamelled copper wire | सुपर एनामेल्ड कॉपर वायर

B PVC covered copper winding wire | पीवीसी कवर तांबे वाइंडिंग तार

C Single cotton covered copper wire | सिंगल कपास कवर कॉपर वायर

D Double cotton covered copper wire | डबल कपास कवर तांबे के तार

**162** Which material is used as wedges in winding process? | वाइंडिंग प्रक्रिया में वेजेज के रूप में किस सामग्री का उपयोग किया जाता है?

A Empire | एम्पायर

B Cotton | कपास

C Bamboo | बांस

D Terylene | टेरीलीन

**163** Which test in winding is essential before giving supply? | आपूर्ति देने से पहले वाइंडिंग में कौन सा परीक्षण आवश्यक है?

A Ground test | ग्राउंड टेस्ट

B Polarity test | पोलरिटी टेस्ट

C Open circuit test | ओपन सर्किट टेस्ट

D Short circuit test | शॉर्ट सर्किट टेस्ट

**164** Why the rotor bars are mounted in a slightly skewed position in 3 phase motor? | रोटर चालकों को 3 कला मोटर में थोड़ी तिरछी स्थिति में क्यों रखा जाता है?

A Generate maximum flux | अधिकतम फ्लक्स उत्पन्न करें

B Reduce the stray losses | स्ट्रे हानि कम करें

C Maintain the rotor speed constant | रोटर गति को स्थिर बनाए रखें

D Produce more uniform rotor field and torque | अधिक समान रोटर क्षेत्र और बलाघूर्ण का उत्पादन करें

**165** Which loss is determined by no load test of 3 phase induction motor? | 3 कला इंडक्शन मोटर के नो लोड टेस्ट से कौन सी हानि निर्धारित होती है?

A Iron loss | लौह हानि

B Copper loss | ताम्र हानि

C Friction loss | घर्षण हानि

D Windage loss | वायु हानि

**166** Which method of speed control two variable speeds only obtained in 3 phase motor? | 3 कला मोटर में गति को नियंत्रित करने की कौन सी विधि में केवल दो चर गति प्राप्त होती है?

A By rotor rheostat control | रोटर रिओस्टेट नियंत्रण द्वारा

B By changing applied frequency | आरोपित आवृत्ति बदलकर

C By changing the applied voltage | आरोपित

वोल्टेज को बदलकर

D By changing the number of stator poles | स्टेटर ध्रुवों की संख्या को बदलकर

167 Why slip ring induction motor is fitted with wound rotor? | स्लिप रिंग इंडक्शन मोटर को वाउंड रोटर से क्यों फिट किया जाता है?

- A To reduce the slip | स्लिप कम करना
- B To control the speed | गति को नियंत्रित करने के लिए
- C To reduce the losses | हानि को कम करने के लिए
- D To get high starting and running torque | उच्च स्टार्टिंग और रनिंग बलाघूर्णपाने के लिए

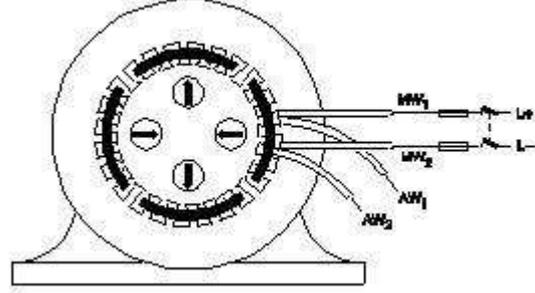
168 What is the function of timer in automatic star delta starter? | स्वचालित स्टार डेल्टा स्टार्टर में टाइमर का कार्य क्या है?

- A Trip at over load | ओवर लोड पर ट्रिप
- B Switch ON at pre set time | पूर्व निर्धारित समय पर चालू करें
- C Change from star to delta | स्टार से डेल्टा में बदलें
- D Switch OFF at pre set time | पूर्व निर्धारित समय पर स्विच ऑफ करें

169 Which instrument is used to measure insulation resistance of a 3 phase induction motor? | 3 कला प्रेरण मोटर के इन्सुलेशन प्रतिरोध को मापने के लिए किस उपकरण का उपयोग किया जाता है?

- A Megger | मेगर
- B Multimeter | मल्टीमीटर
- C Shunt type ohmmeter | शंट टाइप ओहममीटर
- D Series type ohmmeter | श्रेणी प्रकार ओहममीटर

170 Which test in winding is illustrated? | वाइंडिंग में कौन सा परीक्षण सचित्र है?



- A Polarity test | ध्रुवता टेस्ट
- B Ground test | ग्राउंड टेस्ट
- C Continuity test | निरंतरता परीक्षण
- D Short circuit test | शॉर्ट सर्किट टेस्ट

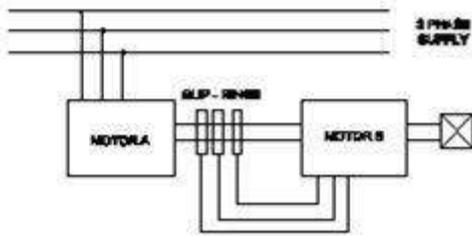
171 What is the starting current of an A.C 3 phase induction motor? | A.C 3 फेज इंडक्शन मोटर का प्रारंभिक करंट क्या है?

- A 1 to 2 times of full load current | पूर्ण भार धारा का 1 से 2 गुना
- B 2 to 3 times of full load current | पूर्ण भार धारा का 2 से 3 गुना
- C 4 to 5 times of full load current | पूर्ण भार धारा का 4 से 5 गुना
- D 5 to 6 times of full load current | पूर्ण भार धारा का 5 से 6 गुना

172 Which method is used to control the speed of 3 phase induction motor from stator side? | स्टेटर साइड से 3 कला इंडक्शन मोटर की गति को नियंत्रित करने के लिए किस विधि का उपयोग किया जाता है?

- A By cascade operation | कैस्केड ऑपरेशन द्वारा
- B By rotor rheostat control | रोटर रिओस्टेट नियंत्रण द्वारा
- C By injecting emf in rotor circuit | रोटर सर्किट में ईएमएफ इंजेक्ट करके
- D By changing the applied frequency | आरोपित आवृत्ति बदलकर

173 What is the speed control method of 3 phase induction motor? | 3 कला प्रेरण मोटर की गति नियंत्रण विधि क्या है?



- A Cascade operation method | कैस्केड संचालन विधि
- B Rotor rheostat control method | रोटर रिओस्टेट नियंत्रण विधि
- C Changing applied voltage method | आरोपित वोल्टेज बदलना विधि
- D Injecting emf in rotor circuit method | रोटर सर्किट विधि में ईएमएफ इंजेक्शन

**174** What are the two functional circuits incorporated with a three phase motor starter? | तीन कला मोटर स्टार्टर के साथ शामिल दो कार्यात्मक सर्किट क्या हैं?

- A Open circuit and short circuit | ओपन सर्किट और शॉर्ट सर्किट
- B Closed circuit and open circuit | क्लोज सर्किट और ओपन सर्किट
- C Short circuit and closed circuit | शॉर्ट सर्किट और क्लोज सर्किट
- D Control circuit and power circuit | नियंत्रण सर्किट और पावर सर्किट

**175** Which is the main property of leatheroid paper insulation? | लेदरॉइड पेपर इन्सुलेशन का मुख्य गुण कौन सा है?

- A Non moisturized material | गैर मॉइस्चराइज्ड सामग्री
- B Highly non-hygroscopic | अत्यधिक गैर-हाइग्रोस्कोपिक
- C Very good for class F insulation | श्रेणी एफ इन्सुलेशन के लिए बहुत अच्छा है
- D Better ageing and dielectric strength | बेहतर एजिंग और परावैद्युत शक्ति

**176** Which type of insulating material is selected for binding the coils and over hangs? | कुंडल और ओवर हैंग बांधने के लिए किस प्रकार की इंसुलेशन सामग्री का चयन किया जाता है?

- A Cotton sleeves | सूती स्लीव्स
- B Empire sleeves | एम्पायर स्लीव्स
- C Terylene thread | टेरेलीन धागा
- D Fibre glass tape | फाइबर ग्लास टेप

**177** Which insulation is used for cuffing in AC winding? | एसी वाइंडिंग में कफिंग के लिए किस इंसुलेशन का उपयोग किया जाता है?

- A Fibre glass tape | फाइबर ग्लास टेप
- B Leatheroid paper | चमड़े का कागज
- C Empire fiber glass tape | एम्पायर फाइबर ग्लास टेप
- D Fabric based adhesive tape | कपड़े पर आधारित चिपकने वाला टेप

**178** What refers coil in AC winding? | एसी वाइंडिंग में कॉइल को क्या कहते हैं?

- A Number of turns connected in series | श्रेणी में जुड़े घुमावों की संख्या
- B Number of turns connected in parallel | समानांतर में जुड़े घुमावों की संख्या
- C Number of turns under two similar poles | दो समान ध्रुवों के अंतर्गत घुमावों की संख्या
- D Number of turns under two dissimilar poles | दो असमान ध्रुवों के अंतर्गत घुमावों की संख्या

**179** Which type of AC winding the number of coil/pole/phase is more than one at different pitches? | किस प्रकार की एसी वाइंडिंग की विभिन्न पिचों पर कुंडली / पोल / कला की संख्या एक से अधिक है?

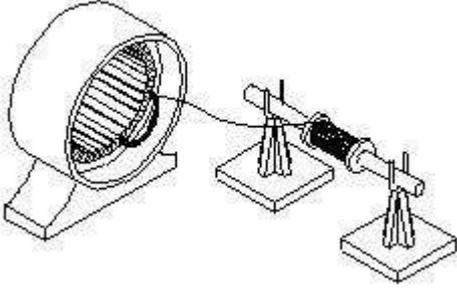
- A Involute coil winding | अचूक कुंडल वाइंडिंग
- B Diamond coil winding | हीरा कुंडल वाइंडिंग
- C Flat loop over lapped winding | फ्लैट लूप

**D** Flat loop non-over lapped winding | फ्लैट लूप नॉन-ओवर लैप्ड वाइंडिंग

**180** Calculate the number of coils /phase/ pole for a 3 phase double layer distributed winding for a motor having 36 slots, 36 coils and 4 poles? | 36 स्लॉट्स, 36 कॉइल्स और 4 पोल वाले मोटर के लिए 3 कला डबल परत वितरित वाइंडिंग के लिए कॉइल की संख्या / कला / पोल की गणना करें?

- A 3 coils /phase/ pole | 3 कॉइल / कला / पोल
- B 6 coils / phase/pole | 6 कॉइल / कला / पोल
- C 9 coils / phase/pole | 9 कॉइल / कला / पोल
- D 12 coils/ phase/ pole | 12 कॉइल / कला / पोल

**181** What is the type of rewinding process? | रिवाइंडिंग प्रक्रिया का प्रकार क्या है?

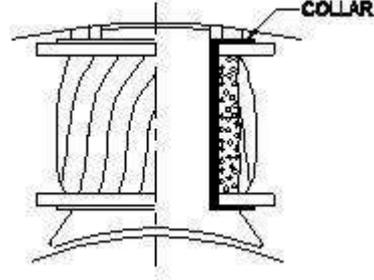


- A Hand winding | हाथ से लपेटना
- B Skein winding | स्कीइन वाइंडिंग
- C Former winding | फॉर्मर वाइंडिंग
- D Machine winding | मशीन वाइंडिंग

**182** Which type of starter is used to start and run the 3 phase slip ring induction motor? | 3 फेज स्लिप रिंग इंडक्शन मोटर को शुरू करने और चलाने के लिए किस प्रकार के स्टार्टर का उपयोग किया जाता है?

- A Direct on-line starter | प्रत्यक्ष ऑन लाइन स्टार्टर
- B Rotor rheostat starter | रोटर रियोस्टैट स्टार्टर
- C Auto transformer starter | ऑटो ट्रांसफार्मर स्टार्टर
- D Manual star-delta starter | मैनुअल स्टार-डेल्टा स्टार्टर

**183** What is the function of collar? | कॉलर का कार्य क्या है?



- A Provides insulation around field | क्षेत्र के चारों ओर इन्सुलेशन प्रदान करता है
- B Provides insulation for coil tapping | कुंडल टेपिंग के लिए इन्सुलेशन प्रदान करता है
- C Helps tightening material for flange | निकले हुए किनारे के लिए सामग्री को कसने में मदद करता है
- D Provides insulation for heat transfer from coil | कुंडल से ऊष्मा स्थास्तांतरण के लिए इन्सुलेशन प्रदान करता है

**184** Which type of winding wire is used to wind submersible pump motors? | किस प्रकार के वाइंडिंग तार को सबमर्सिबल पंप मोटर्स को वाइंडिंग करने के लिए उपयोग किया जाता है?

- A PVC covered type | पीवीसी कवर प्रकार
- B Terylene thread type | टेरलीन थ्रेड प्रकार
- C Super enamelled type | सुपर एनामेल्ड टाइप
- D Double cotton covered type | डबल सूती कवर प्रकार

**185** What is the reason of long chord winding is avoided in AC motors? | एसी मोटर्स में लंबी कॉर्ड वाइंडिंग न करने का क्या कारण है?

- A Low efficiency | कम दक्षता
- B Low starting torque | कम शुरुआती बलाघूर्ण
- C More winding wire required | अधिक वाइंडिंग तार की आवश्यकता
- D Less heat dissipation | बड़ी हुई ऊष्मा के नुकसान को नियंत्रित करें

**186** Which type of winding has more space for cooling? | शीतलन के लिए किस प्रकार की वाइंडिंग में अधिक जगह है?

- A Between overhanging coils | ओवरहैंगिंग कॉइल के बीच  
 B Between overhanging coil and rotor | ओवरहैंगिंग कॉइल और रोटर के बीच  
 C Between overhanging coils and yoke | ओवरहैंगिंग कॉइल और योक के बीच  
 D Between overhanging coil and wedge | ओवरहैंगिंग कॉइल और वेज के बीच

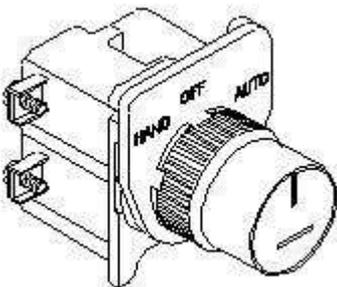
**187** Where the panel boards are used? | पैनल बोर्ड कहां उपयोग किए जाते हैं?

- A Industrial motor drives | औद्योगिक मोटर ड्राइव  
 B Domestic wiring circuits | घरेलू वायरिंग सर्किट  
 C 3 phase domestic wiring | 3 कला घरेलू वायरिंग  
 D Load distribution for AC & DC supply | एसी और डीसी आपूर्ति के लिए लोड वितरण

**188** Determine the torque in newton metres produced by a 7.5 HP squirrel cage motor rotating at 1440 rpm? | 1440 rpm पर घूर्णन कर रहे 7.5 HP स्क्विअरल केज मोटर द्वारा निर्मित बलाघूर्ण न्यूटन मीटर में ज्ञात करें?

- A 21.63 Nm  
 B 24.4 Nm  
 C 33.05 Nm  
 D 36.6 Nm

**189** Which type of handle design of rotary switch is illustrated? | रोटरी स्विच के किस प्रकार के डिजाइन का सचित्र वर्णन किया गया है?



- A Knob | दस्ता  
 B Lever | उत्तोलक  
 C Coin slot | सिक्के का स्लॉट  
 D Key operation | कुंजी संचालन

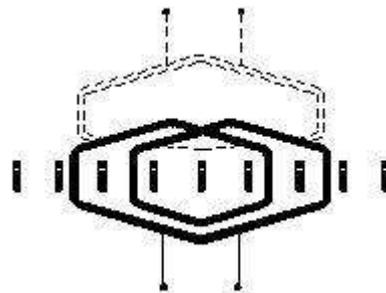
**190** What is the purpose of using rotor resistance starter to start 3 phase slip ring induction motor? | 3 कला स्लिप रिंग इंडक्शन मोटर शुरू करने के लिए रोटर प्रतिरोध स्टार्टर का उपयोग करने का उद्देश्य क्या है?

- A Reduce rotor voltage | रोटर वोल्टेज कम करें  
 B Reduce rotor current | रोटर करंट को कम करें  
 C Increase the torque | बलाघूर्ण को बढ़ाएं  
 D Reduce the power loss | बिजली की कमी को कम करें

**191** Which method of speed control is only applicable for 3 phase slip ring induction motor? | गति नियंत्रण की कौन सी विधि केवल 3 कला की स्लिप रिंग इंडक्शन मोटर के लिए आरोपित है?

- A Cascade operation method | कैस्केड संचालन विधि  
 B Rotor rheostat speed control | रोटर रिओस्टेट गति नियंत्रण  
 C Changing the applied frequency method | आरोपित आवृत्ति विधि को बदलना  
 D Changing the number of stator poles method | स्टैटर ध्रुव विधि की संख्या को बदलना

**192** What is the name of the winding? | वाइंडिंग का नाम क्या है?



- A Skew winding | तिरछी वाइंडिंग  
 B Skein winding | स्कीइन वाइंडिंग  
 C Involute coil winding | जटिल कुंडल वाइंडिंग  
 D Diamond coil winding | हीरा कुंडल वाइंडिंग

**193** What is the name of 3 phase motor winding, if the coil pitch is less than pole pitch? | 3 कला मोटर वाइंडिंग का नाम क्या है, यदि कुंडली पिच पोल पिच से

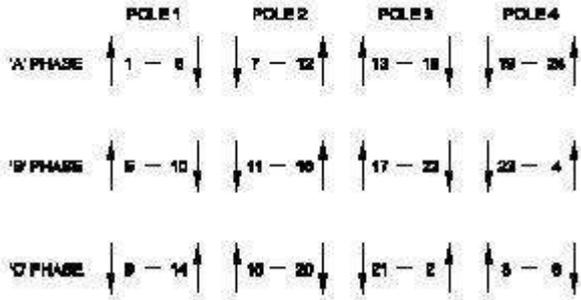
कम है?

- A Full pitch winding | पूर्ण पिच वाइंडिंग
- B Whole coil winding | पूरे कुंडल वाइंडिंग
- C Long chorded winding | लंबी कॉर्डेड वाइंडिंग
- D Short chorded winding | शॉर्ट कॉर्डेड वाइंडिंग

194 Which is the demerit of 3 phase concentric winding? | 3 कला संकेंद्रित वाइंडिंग का अवगुण कौन सा है?

- A More space is required | अधिक जगह की आवश्यकता है
- B A stepped former is required | एक स्टेप्ड फॉर्मर की आवश्यकता है
- C More difficult to shape the coils uniformly | कॉइल्स को समान रूप से आकार देने के लिए और अधिक कठिन
- D It is not easy to make the end connection | अंत कनेक्शन बनाना आसान नहीं है

195 What is the name of the diagram used for 3phase motor winding? | 3phase मोटर वाइंडिंग के लिए प्रयुक्त आरेख का नाम क्या है?



- A Ring diagram | अँगूठी का आरेख
- B Development diagram | विकास आरेख
- C Coil connection diagram | कुंडल कनेक्शन आरेख
- D End connection diagram | अंत कनेक्शन आरेख

196 Calculate the phase displacement in terms of slots for a 3 phase, 36 slots, 12 coils, 4 pole stator winding? | 3 कला, 36 स्लॉट, 12 कॉइल, 4 पोल स्टेटर वाइंडिंग के लिए स्लॉट के संदर्भ में कला विस्थापन की गणना करें?

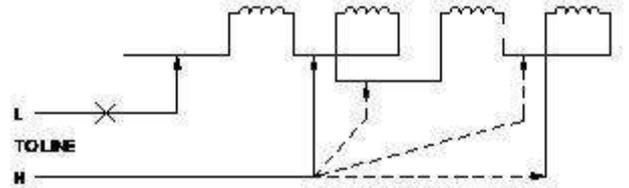
- A 3 slots | 3 स्लॉट

- B 4 slots | 4 स्लॉट
- C 6 slots | 6 स्लॉट
- D 8 slots | 8 स्लॉट

197 Which type of AC motor winding having the number of coil/pole/phase is more than one arranged in different slots? | कॉइल / पोल / कला की संख्या वाले एसी मोटर वाइंडिंग किस प्रकार के अलग-अलग स्लॉट में व्यवस्थित होते हैं?

- A Basket winding | टोकरी वाइंडिंग
- B Concentric winding | संकेंद्रित वाइंडिंग
- C Distributed winding | वितरित वाइंडिंग
- D Concentrated winding | एकाग्र वाइंडिंग

198 Which type of testing of winding is illustrated? | वाइंडिंग के किस प्रकार के परीक्षण का चित्रण किया गया है?



- A Polarity test | ध्रुवता टेस्ट
- B Resistance test | प्रतिरोध परीक्षण
- C Short circuit test | शॉर्ट सर्किट टेस्ट
- D Voltage drop test | वोल्टेज ड्रॉप परीक्षण

199 Why external resistance is included in the rotor circuit at starting through 3 phase slipring induction motor starter? | स्टार्टिंग में रोटर सर्किट में बाहरी प्रतिरोध को 3 फेज स्लिपरिंग इंडक्शन मोटर स्टार्टर के माध्यम से क्यों शामिल किया गया है?

- A To get high running torque | उच्च रनिंग बलाघूर्ण पाने के लिए
- B To get high starting torque | उच्च प्रारंभिक बलाघूर्ण प्राप्त करने के लिए
- C To reduce the load current | लोड करंट को कम करने के लिए
- D To get increased speed at starting | शुरू करने में उच्च वृद्धि की गति प्राप्त करने के लिए

**200** What is the effect of motor, if the rotor windings in slipping induction motor is open circuited at starting? | यदि स्लिप रिंग इंडक्शन मोटर में रोटर वाइंडिंग खुले परिपथ में स्टार्टिंग किया जाता है, मोटर का प्रभाव क्या होता है?

- A Will not run | नहीं चलेगी
- B Runs at slow speed | धीमी गति से चलती है
- C Runs at very high speed | बहुत तेज गति से चलती है
- D Runs but not able to pull load | चलती है, लेकिन लोड खींचने में सक्षम नहीं है

**201** What happens to a 3 phase induction motor if one phase fails during running? | यदि एक कला चलने के दौरान विफल हो जाता है तो 3 कला प्रेरण मोटर का क्या होता है?

- A Motor runs normally | मोटर सामान्य रूप से चलती है
- B Motor stop instantaneously | मोटर तुरंत बंद करो
- C Motor runs slowly, finally it burns | मोटर धीरे-धीरे चलती है, आखिरकार जल जाती है
- D Motor runs with irregular speed | मोटर अनियमित गति से चलती है

**202** What is the effect on 3 phase induction motor if one phase is cut-off during running with load? | लोड के साथ चलने के दौरान एक कला कट-ऑफ होने पर 3 कला इंडक्शन मोटर पर क्या प्रभाव पड़ता है?

- A Motor stops at once | मोटर एक बार में रुक जाती है
- B Motor will run normally | मोटर सामान्य रूप से चलेगी
- C Motor runs with humming noise with slow speed | मोटर धीमी गति के साथ गुनगुने शोर के साथ चलती है
- D Motor will run slow speed but winding will be burnt out shortly | मोटर धीमी गति से चलेगी लेकिन थोड़ी ही देर में वाइंडिंग जल जाएगी

**203** What is the defect, if starter with single phasing preventer does not switch ON? | एकल कलाबद्ध प्रिवेंटर के साथ स्टार्टर चालू नहीं होने पर क्या दोष है?

- A Improper phase sequence | अनुचित कला क्रम
- B Fluctuations in line voltage | लाइन वोल्टेज में उतार-चढ़ाव
- C Loose contact in supply lines | आपूर्ति लाइनों में ढीला संयोजन
- D Wrong terminal connections at motor | मोटर पर गलत टर्मिनल संयोजन

**204** What is the defect in AC 3 phase induction motor runs at low speed if loaded? | लोड होने पर एसी 3 फेज इंडक्शन मोटर में कम गति पर चलने में दोष क्या है?

- A Wrong motor connection | गलत मोटर कनेक्शन
- B Wrong starter connection | गलत स्टार्टर कनेक्शन
- C Open circuit in rotor winding | रोटर वाइंडिंग में खुला सर्किट
- D Partially shorted stator winding | स्टेटर वाइंडिंग में आंशिक रूप से लघुपथन

**205** Which fault condition thermal overload relay protects A.C induction motor? | कौन सी दोष स्थिति में थर्मल अधिभार रिले A.C प्रेरण मोटर की रक्षा करता है?

- A Short circuit | शार्ट सर्किट
- B Open circuit | खुला परिपथ
- C Over current | अतिधारा
- D Under voltage | कम वोल्टेज

**206** What happens to the rotor of a 3 phase induction motor if its speed attains to synchronous speed? | यदि 3 कला इंडक्शन मोटर की रोटर तुल्यकालिक गति को प्राप्त कर लेती है, तो रोटर का क्या होता है?

- A Rotor speed reduces | रोटर की गति कम हो जाती है

- B Rotor speed increases | रोटर की गति बढ़ जाती है  
C Rotor speed remains same | रोटर की गति समान रहती है  
D Rotor bars get damaged | रोटर बार क्षतिग्रस्त हो जाते हैं

**207** What is the effect of open circuit in rotor of an induction motor? | इंडक्शन मोटर के रोटर में खुले सर्किट का क्या प्रभाव होता है?

- A Motor does not start | मोटर शुरू नहीं होती है  
B Over heating in motor | मोटर में ओवर हीटिंग  
C Excess vibration of shaft | शाफ्ट का अतिरिक्त कंपन  
D Motor runs with very low speed | मोटर बहुत कम गति से चलती है

**208** What is the reason for frequent blowing of fuse after motor running some time? | मोटर के कुछ समय चलने के बाद फ्यूज के लगातार उड़ने का क्या कारण है?

- A Improper earthing | अनुचित अर्थिंग  
B Over loading of motor | मोटर की ओवर लोडिंग  
C Heavy voltage fluctuation | भारी वोल्टेज उतार-चढ़ाव  
D Poor insulation in winding | वाइंडिंग में खराब इन्सुलेशन

**209** What happens to a 3 phase induction motor, if one phase fails during starting? | 3 कला प्रेरण मोटर का क्या होता है, अगर एक कला शुरू होने के दौरान विफल हो जाता है?

- A Motor runs and stop immediately | मोटर चलती है और तुरंत रुक जाती है  
B Motor runs in slow speed continuously | मोटर लगातार धीमी गति में चलती है  
C Motor runs and draws more current | मोटर चलती है और अधिक धारा खींचती है  
D Motor continues to run with irregular speed | अनियमित गति से मोटर चलती रहती है

**210** Which is the cause for the 3 phase motor starter with single phase preventer trips frequently? | 3 फेज मोटर स्टार्टर का सिंगल फेज प्रिवेंटर के साथ बार-बार ट्रिप का कारण कौन सा है?

- A Incorrect fuse ratings | गलत फ्यूज रेटिंग  
B Unbalanced line voltage | असंतुलित लाइन वोल्टेज  
C Incorrect settings of OLR | OLR की गलत सेटिंग  
D Improper phase sequence | अनुचित कला क्रम

**211** What indication denotes the shorted coil defect in 3 phase motor stator winding while testing with internal growler by keeping hacksaw blade? | 3 कला मोटर स्टैटर वाइंडिंग में आंतरिक ग्राउलर परीक्षण करते समय हैकसाँ ब्लेड रखकर लघुपथित कुंडली दोष क्या प्रदर्शित करता है?

- A Hacksaw blade gets over heated | Hacksaw ब्लेड गर्म हो जाता है  
B Rapid vibration of hacksaw blade | हैकसाँ ब्लेड का तेजी से कंपन  
C Hacksaw blade repels against the slots | हैकसाँ ब्लेड स्लॉट्स के खिलाफ repels  
D Attracted by the winding turns on the slot | स्लॉट पर वाइंडिंग घुमाव से आकर्षित

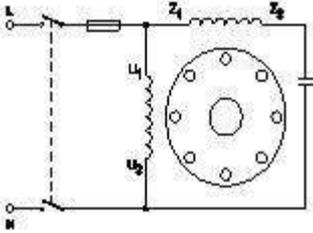
**Answers :**

- 125 - A | 126 - A | 127 - D | 128 - B | 129 - A | 130 - C | 132 - A | 133 - A | 134 - B | 135 - B | 137 - B | 138 - D | 139 - C | 140 - B | 142 - C | 143 - D | 144 - A | 145 - B | 146 - C | 147 - B | 148 - B | 149 - C | 150 - A | 151 - D | 152 - A | 153 - A | 154 - D | 155 - D | 156 - B | 157 - C | 158 - C | 159 - B | 160 - D | 161 - A | 162 - C | 163 - B | 164 - D | 165 - A | 166 - D | 167 - D | 168 - C | 169 - A | 170 - A | 171 - D | 172 - D | 173 - A | 174 - D | 175 - D | 176 - C | 177 - D | 178 - A | 179 - D | 180 - A | 181 - A | 182 - B | 183 - A | 184 - A | 185 - C | 186 - C | 187 - C | 188 - D | 189 - C | 190 - C | 191 - B | 192 - A | 193 - D | 194 - B | 195 - A | 196 - C | 197 - C | 198 - B | 199 - B | 200 - A | 201 - C | 202 - D | 204 - D | 205 - C | 206 - D | 207 - D | 208 - D | 209 - A | 210 - C | 211 - B |

212 What is the working principle of single phase induction motor? | एकल चरण प्रेरण मोटर का कार्य सिद्धांत क्या है?

- A Lenz's law | लेन्ज का नियम
- B Joule's law | जूल का नियम
- C Faraday's laws of electrolysis | फैराडे के विद्युत अपघटन के नियम
- D Faraday's laws of electromagnetic induction | फैराडे के विद्युत चुम्बकीय प्रेरण के नियम

213 What is the name of single phase motor? | सिंगल फेज मोटर का क्या नाम है?

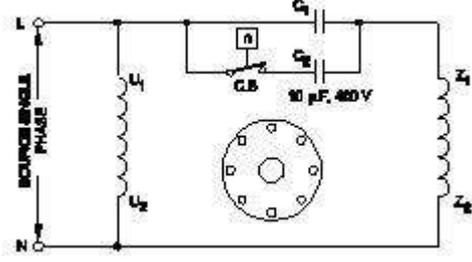


- A Permanent capacitor motor | स्थायी संधारित्र मोटर
- B Induction start capacitor run motor | इंडक्शन स्टार्ट कैपेसिटर रन मोटर
- C Capacitor start capacitor run motor | कैपेसिटर स्टार्ट कैपेसिटर रन मोटर
- D Capacitor start induction run motor | कैपेसिटर स्टार्ट इंडक्शन रन मोटर

214 What is the working principle of split phase motor? | स्पीलीट चरण मोटर का कार्य सिद्धांत क्या है?

- A Lenz's law | लेन्ज का नियम
- B Joule's law | जूल का नियम
- C Faraday's laws of electrolysis | फैराडे के विद्युत अपघटन के नियम
- D Faraday's laws of electromagnetic induction | फैराडे के विद्युत चुम्बकीय प्रेरण के नियम

215 Which type of single-phase motor is illustrated? | एकल चरण मोटर किस प्रकार का निदर्शित है?



- A Universal motor | यूनिवर्सल मोटर
- B Permanent capacitor motor | स्थायी संधारित्र मोटर
- C Capacitor start induction run motor | कैपेसिटर स्टार्ट इंडक्शन रन मोटर
- D Capacitor start capacitor run motor | कैपेसिटर स्टार्ट कैपेसिटर रन मोटर

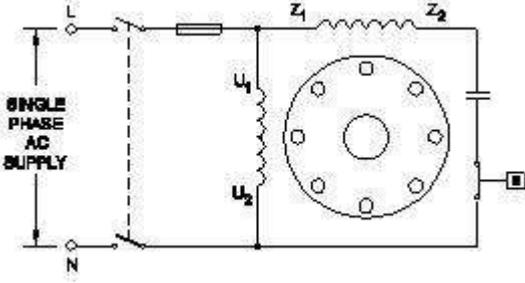
216 Which type of A.C single phase motor is classified under commutator motor type? | ए सी सिंगल फेज मोटर किस प्रकार को कम्यूटेटर मोटर प्रकार के तहत वर्गीकृत किया जाता है?

- A Stepper motor | स्टेपर मोटर
- B Repulsion motor | प्रतिकर्षण मोटर
- C Shaded pole motor | आच्छादित पोल मोटर
- D Permanent capacitor motor | स्थायी संधारित्र मोटर

217 Which method is adopted to start the single phase induction motor? | सिंगल फेज इंडक्शन मोटर शुरू करने के लिए कौन सी विधि अपनाई जाती है?

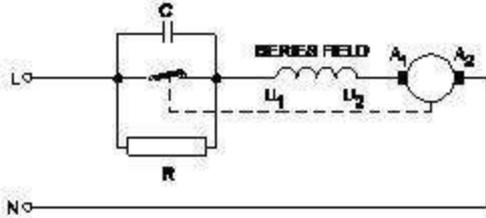
- A Split phase method | फेज़ विभाजन की विधि
- B Varying supply voltage method | परिवर्ती आपूर्ति वोल्टेज विधि
- C Reversal of input supply terminals | इनपुट आपूर्ति टर्मिनलों का उल्टा
- D Reversal of running coil connection | रनिंग कुंडली कनेक्शन का उल्टा करना

218 What is the type of A.C single phase motor? | A.C सिंगल फेज मोटर का प्रकार क्या है?



- A Permanent capacitor motor | स्थायी संधारित्र मोटर
- B Capacitor start capacitor run motor | कैपेसिटर स्टार्ट कैपेसिटर रन मोटर
- C Induction start induction run motor | इंडक्शन स्टार्ट इंडक्शन रन मोटर
- D Capacitor start induction run motor | कैपेसिटर स्टार्ट इंडक्शन रन मोटर

219 What is the purpose of the capacitor (C) in centrifugal switch speed control method of universal motor? | सार्वभौमिक मोटर के अपकेंद्री स्विच गति नियंत्रण विधि में संधारित्र (C) का उद्देश्य क्या है?



- A Maintain constant speed | निरंतर गति बनाए रखें
- B Improve the power factor | पावर फैक्टर में सुधार
- C Protect from the over loading | ओवर लोडिंग से बचाएं
- D Reduce the sparks on the contacts | संपर्कों पर स्पार्क कम करें

220 Which type of winding wire is used for rewinding submersible pumps? | सबमर्सिबल पंपों को रीवाइंड करने के लिए किस प्रकार के वाइंडिंग तार का उपयोग किया जाता है?

- A PVC covered copper wire | पीवीसी कवर तांबे के तार
- B Super enamelled copper wire | सुपर एनामेल्ड

काँपर वायर

- C Single cotton covered copper wire | सिंगल कॉटन कवर काँपर वायर
- D Double cotton covered copper wire | डबल कपास कवर तांबे के तार

221 Which type of AC single phase motor having low starting torque? | किस प्रकार के एसी सिंगल फेज मोटर में कम स्टार्टिंग टॉर्क होता है?

- A Induction start induction run motor | इंडक्शन स्टार्ट इंडक्शन रन मोटर
- B Capacitor start induction run motor | कैपेसिटर स्टार्ट इंडक्शन रन मोटर
- C Capacitor start capacitor run motor | कैपेसिटर स्टार्ट कैपेसिटर रन मोटर
- D Resistance start induction run motor | प्रतिरोध स्टार्ट इंडक्शन रन मोटर

222 What is the function of centrifugal switch in single phase motors? | एकल चरण मोटर्स में अपकेंद्री स्विच का कार्य क्या है?

- A Maintain constant speed | निरंतर गति बनाए रखें
- B Break the starting winding | आरंभिक वाइंडिंग को विसंयोजित करना
- C Break the running winding | रनिंग वाइंडिंग को विसंयोजित करना
- D Protect the motor from over loading | मोटर को ओवर लोडिंग से बचाएं

223 Which is the application of universal motor? | सार्वभौमिक मोटर का अनुप्रयोग कौन सा है?

- A Jet pump | जेट पंप
- B Food mixer | भोजन मिक्सर
- C Teleprinter | टेलीप्रिंटर
- D Compressor | कंप्रेसर

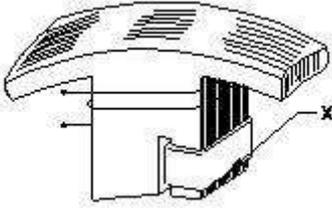
224 Which single phase motor is fitted with wound rotor? | वाउंड रोटार के साथ कौन सी एकल कला मोटर फिट है?

- A Repulsion motor | प्रतिकर्षण मोटर  
 B Shaded pole motor | आच्छादित पोल मोटर  
 C Permanent capacitor motor | स्थायी संधारित्र मोटर्स  
 D Capacitor start capacitor run motor | संधारित्र प्रारंभ संधारित्र रन मोटर्स

**225** What is the relation between running winding and starting winding of a single phase induction motor with respect to resistance? | प्रतिरोध के संबंध में एकल चरण इंडक्शन मोटर की रनिंग वाइंडिंग और स्टार्टिंग वाइंडिंग के बीच क्या संबंध है?

- A Both resistances will be equal | दोनों प्रतिरोध बराबर होंगे  
 B Running winding is less, starting winding more | रनिंग वाइंडिंग कम है, वाइंडिंग अधिक  
 C Running winding is more, starting winding less | रनिंग वाइंडिंग अधिक है, स्टार्टिंग वाइंडिंग कम  
 D Running winding is less, starting winding infinity | रनिंग वाइंडिंग कम, स्टार्टिंग वाइंडिंग अनंत

**226** What is the function of the part marked as x in shaded pole motor? | आच्छादित पोल मोटर में x के रूप में चिह्नित भाग का कार्य क्या है?



- A Increase the efficiency | दक्षता बढ़ाएं  
 B Maintain constant speed | निरंतर गति बनाए रखें  
 C Initiate the rotor movement | रोटर घुमाव शुरू करें  
 D Strengthen the magnetic field | चुंबकीय क्षेत्र को मजबूत करें

**227** How the direction of rotation of a capacitor start induction run motor is reversed? | कैपेसिटर

स्टार्ट इंडक्शन रन मोटर के रोटेशन की दिशा कैसे उलट जाती है?

- A By changing the supply terminals | आपूर्ति टर्मिनलों को बदलकर  
 B By changing the capacitor connections | संधारित्र कनेक्शनों को बदलकर  
 C By interchanging main winding terminals | मुख्य वाइंडिंग टर्मिनलों को आपस में बदल करके  
 D By interchanging both main and auxiliary winding terminals | दोनों मुख्य और सहायक वाइंडिंग टर्मिनलों को इंटरचेंज करके

**228** Which single phase motor tapped field speed control method is employed? | किस एकल कला की मोटर में टेप फील्ड स्पीड कंट्रोल विधि कार्यरत है?

- A Universal motor | यूनिवर्सल मोटर  
 B Shaded pole motor | आच्छादित पोल मोटर  
 C Capacitor start induction run motor | कैपेसिटर स्टार्ट इंडक्शन रन मोटर  
 D Capacitor start capacitor run motor | कैपेसिटर स्टार्ट कैपेसिटर रन मोटर

**229** Which type of single phase induction motor is used in food mixer? | खाद्य मिक्सर में किस प्रकार की एकल चरण प्रेरण मोटर का उपयोग किया जाता है?

- A Universal motor | यूनिवर्सल मोटर  
 B Repulsion motor | प्रतिकर्षण मोटर  
 C Shaded pole motor | आच्छादित पोल मोटर  
 D Permanent capacitor motor | स्थायी संधारित्र मोटर

**230** What is the angular displacement between starting and running winding of a single phase induction motor? | एकल चरण प्रेरण मोटर की स्टार्टिंग और रनिंग वाइंडिंग के बीच कोणीय विस्थापन क्या है?

- A 45 electrical degree | 45 इलेक्ट्रिकल डिग्री  
 B 60 electrical degree | 60 इलेक्ट्रिकल डिग्री  
 C 90 electrical degree | 90 इलेक्ट्रिकल डिग्री  
 D 120 electrical degree | 120 इलेक्ट्रिकल डिग्री

**231** Why the hysteresis motor is suitable for sound recording instruments? | ध्वनि रिकॉर्डिंग उपकरणों के लिए हिस्टैरिसीस मोटर उपयुक्त क्यों है?

- A Small in size | आकार में छोटा
- B High efficiency | उच्च दक्षता
- C Noiseless operation | शांत प्रचालन
- D Less error operation | कम त्रुटि प्रचालन

**232** Which motor is preferred for domestic water pumps? | घरेलू पानी पंपों के लिए कौन सी मोटर पसंद की जाती है?

- A Universal Motor | यूनिवर्सल मोटर
- B Repulsion motor | प्रतिकर्षण मोटर
- C Shaded pole motor | आच्छादित पोल मोटर
- D Capacitor start motor | संधारित्र प्रारंभ मोटर

**233** Which type of motor has relatively small starting torque? | किस प्रकार की मोटर में अपेक्षाकृत कम टॉर्क होता है?

- A Universal motor | यूनिवर्सल मोटर
- B Capacitor start capacitor run motor | कैपेसिटर स्टार्ट कैपेसिटर रन मोटर
- C Capacitor start induction run motor | कैपेसिटर स्टार्ट इंडक्शन रन मोटर
- D Resistance start induction run motor | प्रतिरोध शुरू इंडक्शन रन मोटर

**234** What is the function of centrifugal switch in split phase motor? | स्पीलीट कला मोटर में अपकेंद्री स्विच का कार्य क्या है?

- A Protects from over current | अति धारा से बचाता है
- B Maintains constant speed | निरंतर गति बनाए रखता है
- C Protect the motor from over loading | मोटर को ओवर लोडिंग से बचाएं
- D Make and break the starting winding from supply | आपूर्ति से शुरुआती वाइंडिंग बनाएं और तोड़ें

**235** How to produce starting torque in a shaded pole fan motor? | एक आच्छादित पोल पंखा मोटर में स्टार्टिंग टार्क का उत्पादन कैसे करें?

- A Using rings on poles | ध्रुव पर छल्ले का उपयोग करना
- B Using capacitor on winding circuits | घुमावदार सर्किट पर संधारित्र का उपयोग करना
- C Interchanging cage rotor windings by switch | स्विच द्वारा केज रотор वाइंडिंग को बदलना
- D Interchanging the field coil windings by switch | स्विच द्वारा फ़ील्ड कॉइल वाइंडिंग को इंटरचेंज करना

**236** What is the reason to use a permanent capacitor in fan motor circuit? | पंखा मोटर सर्किट में एक स्थायी संधारित्र का उपयोग करने का कारण क्या है?

- A Speed regulation | गति नियमन
- B Lower power consumption | बिजली की कम खपत
- C Splitting of phase for torque | टार्क के लिए कला का विभाजन
- D Controlling electrical interference | विद्युत व्यतिकरण को नियंत्रित करना

**237** Which motor is having half coil winding? | कौन सी मोटर में आधी कुंडल वाइंडिंग होती है?

- A Mixer | मिक्सर
- B Grinder | ग्राइंडर
- C Ceiling fan | छत का पंखा
- D Washing machine | वॉशिंग मशीन

**238** Why running winding is placed in the bottom of the core? | रनिंग वाइंडिंग कोर के निचले भाग में क्यों रखी जाती है?

- A To get low resistance | कम प्रतिरोध पाने के लिए
- B To get low inductance | कम प्रेरण पाने के लिए
- C To get high resistance | उच्च प्रतिरोध प्राप्त करने के लिए
- D To get high inductance | उच्च प्रेरण प्राप्त करने के लिए

**239** Calculate the slot distance for a ceiling fan having 28 slots, 14 poles, 14 coils in half coil connection? | आधे कुंडल कनेक्शन में 28 स्लॉट्स, 14 ध्रुव, 14 कॉइल वाले सीलिंग फैन के लिए स्लॉट की दूरी की गणना करें?

- A 90°
- B 120°
- C 180°
- D 240°

**240** What is the application of shaded pole motor? | आच्छादित पोल मोटर का अनुप्रयोग क्या है?

- A Hair dryer | हेयर ड्रायर
- B Ceiling fan | पंखा
- C Wet grinder | गीला ग्राइंडर
- D Washing machine | वॉशिंग मशीन

**241** Which type of single phase motor is used for hard disk drives? | हार्ड डिस्क ड्राइव के लिए किस प्रकार की सिंगल फेज मोटर का उपयोग किया जाता है?

- A Stepper motor | स्टेपर मोटर
- B Repulsion motor | प्रतिकर्षण मोटर
- C Hysteresis motor | हिस्टैरिसिस मोटर
- D Reluctance motor | रिलक्टेंस मोटर

**242** What is the function of centrifugal switch used in capacitor start, capacitor run induction motor? | कैपेसिटर स्टार्ट, कैपेसिटर रन इंडक्शन मोटर में इस्तेमाल होने वाले सेंट्रीफ्यूगल स्विच का क्या कार्य है?

- A Disconnect the running winding after reached 75% to 80% speed | 75% से 80% की गति तक पहुंचने के बाद चालू वाइंडिंग को डिस्कनेक्ट करें
- B Disconnect the starting winding after reached 75% to 80% speed | 75% से 80% की गति तक पहुंचने के बाद शुरुआती वाइंडिंग को डिस्कनेक्ट करें
- C Disconnect the starting capacitor after reached 75% to 80% speed | 75% से 80% की गति तक पहुंचने के बाद शुरुआती संधारित्र को डिस्कनेक्ट करें
- D Disconnect the starting and running winding after reached 75% to 80% speed | 75% से 80% की गति तक पहुंचने के बाद शुरु और चालू वाइंडिंग को डिस्कनेक्ट करें

**243** Which type of single phase motor is having very high starting torque than any other type of single phase motor? | किस प्रकार की सिंगल फेज मोटर का किसी अन्य प्रकार की सिंगल फेज मोटर की तुलना में बहुत अधिक स्टार्टिंग टॉर्क है?

- A Universal motor | यूनिवर्सल मोटर
- B Reluctance motor | रिलक्टेंस मोटर
- C Repulsion start induction run motor | प्रतिकर्षण प्रारंभ प्रेरण रन मोटर
- D Capacitor start induction run motor | कैपेसिटर स्टार्ट प्रेरण रन मोटर

**244** Where the capacitor is connected in a single phase permanent capacitor motor? | संधारित्र को एकल कला स्थायी संधारित्र मोटर में कहाँ जोड़ा जाता है?

- A In series with starting winding | स्टार्टिंग वाइंडिंग के साथ श्रृंखला में
- B In series with running winding | रनिंग वाइंडिंग के साथ श्रृंखला में
- C In parallel with starting winding | स्टार्टिंग वाइंडिंग के साथ समानांतर में
- D In parallel with running winding | समानांतर में रनिंग वाइंडिंग के साथ

**245** Which motor is used in table fan? | टेबल पंखे में किस मोटर का उपयोग किया जाता है?

- A Universal motor | यूनिवर्सल मोटर
- B Shaded pole motor | आच्छादित पोल मोटर
- C Eddy current motor | भ्रंवर धारा मोटर
- D Permanent capacitor motor | स्थायी संधारित्र मोटर

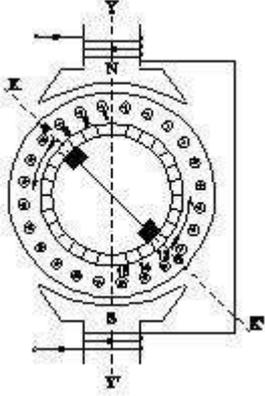
**246** What is the effect, if coil group connection is wrongly connected in a single phase motor rewinding? | एक एकल कला मोटर रिवाइंडिंग में कुंडल समूह कनेक्शन गलत तरीके से जुड़ा हुआ है, तो क्या प्रभाव है?

- A Motor runs slowly | मोटर धीरे-धीरे चलती है
- B Motor will not run | मोटर नहीं चलेगी

C Motor runs in very high speed | मोटर बहुत तेज गति में चलती है

D Motor runs and takes more current at no load | मोटर चलती है और बिना किसी लोड पर अधिक धारा लेती है

247 What is the effect in a repulsion motor, if the magnetic axis shifted to another side? | प्रतिकर्षण मोटर में क्या प्रभाव होता है, यदि चुंबकीय अक्ष दूसरी तरफ स्थानांतरित हो जाता है?



A Direction of rotation will change | रोटेशन की दिशा बदल जाएगी

B Direction of rotation remains same | रोटेशन की दिशा समान रहती है

C Motor speed increases from rated speed | मोटर की गति रेटेड गति से बढ़ जाती है

D Motor speed will reduce from rated speed | मोटर की गति रेटेड गति से कम हो जाएगी

248 What is the effect if the centrifugal switch is not disconnected after the motor starts? | मोटर शुरू होने के बाद अपकेंद्री स्विच को डिस्कनेक्ट नहीं किया जाता है तो क्या प्रभाव पड़ता है?

A Motor will run normally | मोटर सामान्य रूप से चलेगी

B Motor will stop immediately | मोटर तुरंत बंद हो जाएगी

C Starting winding will burn out | स्टार्टिंग वाइंडिंग जल जायेगी

D Motor will run very slow speed | मोटर बहुत धीमी गति से चलेगी

249 How the direction of rotation of repulsion motors is to be reversed? | प्रतिकर्षण मोटर्स के रोटेशन की दिशा को कैसे उल्टा करना है?

A By shifting the brush-axis | ब्रश-अक्ष को स्थानांतरित करके

B By interchanging the supply terminals | आपूर्ति टर्मिनलों को आपस में बदल करके

C By changing the main winding terminals | मुख्य घुमावदार टर्मिनलों को बदलकर

D By changing the compensating winding terminals | कम्पन्सेटिंग वाइंडिंग टर्मिनलों को बदलकर

250 Why a capacitor is connected across centrifugal switch in the centrifugal switch speed control method? | क्यों एक संधारित्र अपकेंद्री स्विच गति नियंत्रण विधि में अपकेंद्री स्विच से जुड़ा हुआ है?

A To maintain constant speed | निरंतर गति बनाए रखने के लिए

B To protect from over loading | ओवर लोडिंग से बचाने के लिए

C To improve the power factor | पावर फैक्टर को बेहतर बनाने के लिए

D To reduce the sparks in contacts | संपर्कों में स्पार्क कम करने के लिए

251 What is the effect, if some slots in a split phase motor left out without winding after completion of concentric winding? | प्रभाव क्या होता है, यदि संकेंद्रित वाइंडिंग के पूरा होने के बाद स्प्लिट फेज मोटर में कुछ स्लॉट बिना वाइंडिंग के छोड़े गए हैं?

A Works normally | सामान्य रूप से काम करता है

B Reduction in speed | गति में कमी

C Reduction in torque | टॉर्क में कमी

D Runs with very high speed | बहुत तेज गति से दौड़ता है

252 How the radio interference can be suppressed in centrifugal switch method of speed control of universal motor? | सार्वभौमिक मोटर की गति नियंत्रण के अपकेंद्री स्विच विधि में रेडियो

व्यतिकरण को कैसे दबाया जा सकता है?

- A** By connecting capacitor across centrifugal switch | अपकेंद्री स्विच के दोनों ओर संधारित्र जोड़कर
- B** By connecting capacitor in series with centrifugal switch | अपकेंद्री स्विच के साथ श्रेणी में संधारित्र को जोड़कर
- C** By adding compensating winding with

armature | कम्पन्सेटिंग वाइंडिंगको आर्मेचर के साथ जोड़कर

- D** By connecting an inductor in series with centrifugal switch | अपकेंद्री स्विच के साथ श्रेणी में एक इंडक्टर को जोड़कर
-

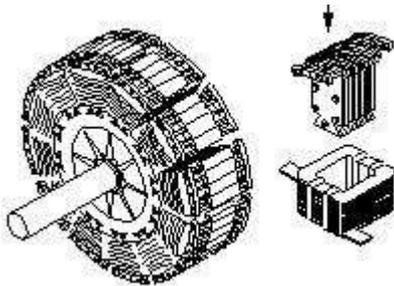
**253** Which formula is used to calculate EMF/phase in a ideal alternator? | एक आदर्श अल्टरनेटर में EMF / फेज़ की गणना करने के लिए किस सूत्र का उपयोग किया जाता है?

- A  $E = \frac{\phi FT}{2.22}$   
 B  $E = \frac{\phi FT}{4.44}$   
 C  $E = 2.22 \phi FT$   
 D  $E = 4.44 \phi FT$

**254** Which rule is used to find the direction of induced emf in an alternator? | अल्टरनेटर में प्रेरित ईएमएफ की दिशा खोजने के लिए किस नियम का उपयोग किया जाता है?

- A Cork screw rule | कॉर्क स्क्रू नियम  
 B Right hand palm rule | दाहिने हाथ की हथेली का नियम  
 C Fleming's left hand rule | फ्लेमिंग के बाएं हाथ का नियम  
 D Fleming's right hand rule | फ्लेमिंग के दाहिने हाथ का नियम

**255** What is the name of the part of alternator? | अल्टरनेटर के भाग का नाम क्या है?



- A Stator | स्टेटर  
 B Exciter | उत्तेजक  
 C Salient pole rotor | मुख्य ध्रुव रोटर  
 D Smooth cylindrical rotor | चिकना बेलनाकार रोटर

**256** What is the formula to calculate emf equation of an alternator? | अल्टरनेटर के ईएमएफ समीकरण की गणना करने का सूत्र क्या है?

- A  $E = 4.44 K_d K_c T \phi_m$   
 B  $E = 2.22 K_d K_c F \phi_m$

- C  $E = 4.44 K_d K_c FT \phi_m$   
 D  $E = 1.11 K_d K_c F \phi_m$

**257** How alternators are rated? | अल्टरनेटर को कैसे रेटेड किया जाता है?

- A KVA | केवीए  
 B KW | किलोवाट  
 C MW | मेगावाट  
 D KV | के वी

**258** Which formula is used to calculate the percentage voltage regulation in alternator? | अल्टरनेटर में प्रतिशत वोल्टेज विनियमन की गणना करने के लिए किस सूत्र का उपयोग किया जाता है?

- A  $\frac{V_{FL} - V_{NL}}{V_{FL}} \times 100$   
 B  $\frac{V_{NL} - V_{FL}}{V_{FL}} \times 100$   
 C  $\frac{V_{NL} - V_{FL}}{V_{NL}} \times 100$   
 D  $\frac{V_{FL} - V_{NL}}{V_{NL}} \times 100$

**259** What is the supply frequency of an alternator having 6 poles runs at 1000 rpm? | 1000 आरपीएम पर 6 ध्रुवों वाले एक अल्टरनेटर की आपूर्ति आवृत्ति क्या है?

- A 25 Hz  
 B 40 Hz  
 C 50 Hz  
 D 60 Hz

**260** Calculate the speed of an alternator having 2 poles at a frequency of 50 Hz? | 50 हर्ट्ज की आवृत्ति पर 2 ध्रुवों वाले एक अल्टरनेटर की गति की गणना करें?

- A 1500 rpm  
 B 2500 rpm  
 C 3000 rpm  
 D 6000 rpm

**261** What condition the lamps become dark in dark lamp method of parallel operation of two alternators? | दो अल्टरनेटरों के समानांतर संचालन के डार्क लैंप विधि में लैंप किस स्थिति में बुझ जाते हैं?

- A Terminal voltages are equal | टर्मिनल वोल्टेज बराबर हैं

- B** Voltage and frequency are equal | वोल्टेज और आवृत्ति बराबर हैं
- C** Voltage and power rating are equal | वोल्टेज और पावर रेटिंग बराबर हैं
- D** Frequency are same in both alternator | दोनों अल्टरनेटर में आवृत्ति समान होती है

---

**262** How to compensate de-magnetizing effect due to armature reaction in an alternator? | अल्टरनेटर में आर्मेचर प्रतिक्रिया के कारण डी-मैग्नेटाइजिंग प्रभाव की भरपाई कैसे करें?

- A** Reducing the speed of alternator | अल्टरनेटर की गति को कम करना
- B** Reducing field excitation current | फ़िल्ड उत्तेजना धारा को कम करना
- C** Increasing field excitation current | फ़िल्ड उत्तेजना धारा में वृद्धि
- D** Increasing the speed of alternator | अल्टरनेटर की गति बढ़ाना

---

**263** What is the use of synchroscope? | सिंक्रोस्कोप का उपयोग क्या है?

- A** Adjust the output voltage | आउटपुट वोल्टेज को समायोजित करें
- B** Adjust the phase sequence | फेज़ अनुक्रम समायोजित करें
- C** Adjust the supply frequency | आपूर्ति आवृत्ति समायोजित करें
- D** Indicate the correct instant for paralleling | समानता के लिए सही तुरंत संकेत दें

---

**264** What is the name of the equipment that provides D.C to the rotor of alternator? | अल्टरनेटर के रोटर को D.C प्रदान करने वाले उपकरणों का नाम क्या है?

- A** Exciter | उत्तेजक
- B** Inverter | इन्वर्टर
- C** Converter | कन्वर्टर
- D** Synchroniser | सिंक्रोनाइज़र

**265** What is the purpose of damper winding in alternator? | अल्टरनेटर में डैम्पर वाइंडिंग का उद्देश्य क्या है?

- A** Reduces the copper loss | तांबे के नुकसान को कम करता है
- B** Reduces windage losses | वायु हानि को कम करता है
- C** Reduces the hunting effect | हंटिंग के प्रभाव को कम करता है
- D** Improves the voltage regulation | वोल्टेज विनियमन में सुधार करता है

---

**266** Which condition is to be satisfied before parallel operation of alternators? | अल्टरनेटर के समानांतर संचालन से पहले किस स्थिति को संतुष्ट किया जाना है?

- A** Rating must be same | रेटिंग समान होनी चाहिए
- B** Phase sequence must be same | फेज़ अनुक्रम समान होना चाहिए
- C** Rotor impedance must be same | रोटर प्रतिबाधा समान होनी चाहिए
- D** Stator impedance must be same | स्टेटर इम्पीडेंस समान होना चाहिए

---

**267** What is the speed of an alternator connected with a supply frequency of 50 Hz at rated voltage having 4 poles? | 4 पोल वाले रेटेड वोल्टेज पर 50 हर्ट्ज की आपूर्ति आवृत्ति के साथ जुड़े एक अल्टरनेटर की गति क्या है?

- A** 1000 rpm
- B** 1500 rpm
- C** 3000 rpm
- D** 4500 rpm

---

**268** What condition the two lamps become bright and one lamp dark during paralleling of two alternators? | दो अल्टरनेटरों के समान्तर होने के दौरान दो लैंप किस हालत में जलते हैं और एक लैंप बुझ जाता है?

- A** Terminal voltages are equal | टर्मिनल वोल्टेज बराबर हैं
- B** Voltages and frequencies are equal | वोल्टेज

और फ़्रिक्वेंसी बराबर हैं

C Voltages and phase sequence are equal | वोल्टेज और फेज़ अनुक्रम बराबर हैं

D Both the alternators receive same frequency | दोनों अल्टरनेटर समान आवृत्ति प्राप्त करते हैं

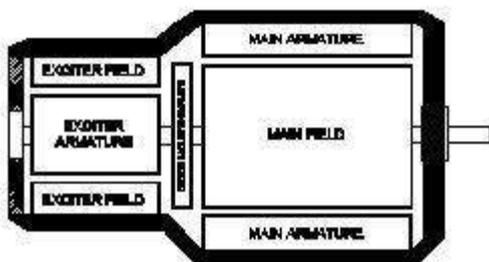
**269** What causes the terminal voltage of an alternator reduces, if the load increases? | यदि भार बढ़ता है, तो अल्टरनेटर का टर्मिनल वोल्टेज कम हो जाता है?

- A Field resistance | क्षेत्र प्रतिरोध
- B Armature reaction | आर्मेचर प्रतिक्रिया
- C Inductive reactance | प्रेरक प्रतिक्रिया
- D Armature resistance | आर्मेचर प्रतिरोध

**270** What is the purpose of using damper winding in AC generator? | AC जनरेटर में डैम्पर वाइंडिंग का उपयोग करने का उद्देश्य क्या है?

- A Prevents heating | हीटिंग को रोकता है
- B Reduces copper loss | तांबे के नुकसान को कम करता है
- C Reduces windage loss | नुकसान को कम करता है
- D Prevents the hunting effect | हंटिंग के प्रभाव को रोकता है

**271** What is the type of alternator? | अल्टरनेटर का प्रकार क्या है?



- A Brushless alternator | ब्रश रहित अल्टरनेटर
- B Three phase alternator | तीन फेज़ अल्टरनेटर
- C Single phase alternator | एकल फेज़ अल्टरनेटर
- D Salient pole type alternator | सेलियंट ध्रुव प्रकार अल्टरनेटर

**272** Calculate the speed in r.p.s of the 2 pole, 50Hz alternator? | 2 पोल, 50Hz अल्टरनेटर के r.p.s में गति की गणना करें?

- A 50 rps
- B 100 rps
- C 1500 rps
- D 3000 rps

**273** What is the advantage of using rotating field type alternator? | घूर्णन क्षेत्र प्रकार अल्टरनेटर का उपयोग करने का क्या फायदा है?

- A Easy to locate the faults in the field | क्षेत्र में दोष का पता लगाना आसान है
- B Easy to connect the load with alternator | अल्टरनेटर के साथ लोड को कनेक्ट करना आसान है
- C Easy to dissipate the heat during running | दौड़ने के दौरान गर्मी को फैलाना आसान
- D Two slip rings only required irrespective of No. of phases | दो स्लिप रिंगों की आवश्यकता होती है, चाहे फेज़ों की संख्या कितनी भी हो

**274** What is the effect in increasing the field excitation current in alternator? | अल्टरनेटर में फ़ील्ड उत्तेजना धारा को बढ़ाने से क्या प्रभाव पड़ता है?

- A Prevents demagnetizing | विचलन को रोकता है
- B Over voltage protection | अधिक वोल्टता से संरक्षण
- C Dead short circuit protection | मृत शॉर्ट सर्किट संरक्षण
- D Alternator will be over loaded | अल्टरनेटर ओवर लोडेड होगा

**275** Calculate the pitch factor (KP) for a winding having 36 stator slots 4 pole with angle ( $\alpha$ ) is  $30^\circ$  in alternator? | अल्टरनेटर में  $30^\circ$  कोण ( $\alpha$ ) के साथ 36 स्टेटर स्लॉट 4 पोल वाले घुमावदार के लिए पिच फैक्टर (KP) की गणना करें?

- A 0.942
- B 0.965
- C 0.978
- D 0.985

## ELECTRICIAN – Semester 3 Module 5 - Alternator

Reviewed and updated on: 01<sup>st</sup> November 2019 Version 1.1

**276** What is the cause for hunting effect in alternators? | अल्टरनेटर में हंटिंग के प्रभाव का कारण क्या है?

- A Due to over load | अधिक भार के कारण
- B Running without load | बिना लोड के चल रहा है
- C Running with fluctuation of speed | गति के उतार-चढ़ाव के साथ चल रहा है
- D Due to continuous fluctuation in load | लोड में निरंतर उतार-चढ़ाव के कारण

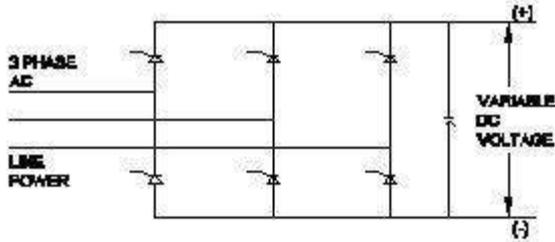
**277** Calculate the voltage regulation in percentage if the load is removed from an alternator, the voltage rises from 480V to 660V? | यदि एक अल्टरनेटर से लोड हटा दिया जाता है, तो वोल्टेज 480V से 660V तक बढ़ जाता है, वोल्टेज विनियमन प्रतिशत में गणना कीजिये?

- A 27.2 %
- B 32.5 %
- C 37.5 %
- D 38.5%

**Answers :**

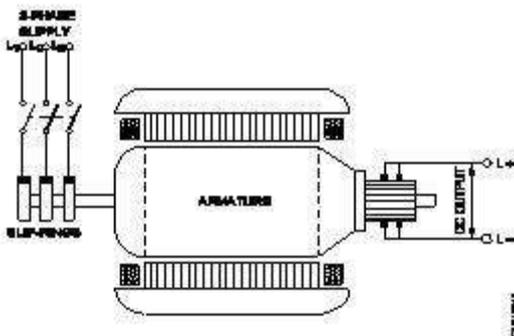
212 - A | 213 - A | 214 - A | 215 - D | 216 - B | 217 - A | 218 - D | 219 - D | 220 - A | 221 - D | 222 - B | 223 - B | 224 - A | 225 - B | 226 - C | 227 - C | 228 - A | 229 - A | 230 - C | 231 - C | 232 - D | 233 - D | 234 - D | 235 - A | 236 - C | 237 - C | 238 - D | 239 - A | 240 - A | 241 - A | 242 - C | 243 - A | 244 - A | 245 - D | 246 - B | 247 - A | 248 - C | 249 - A | 250 - D | 251 - A | 252 - A | 253 - D | 254 - D | 255 - C | 256 - C | 257 - A | 258 - B | 259 - C | 260 - C | 261 - B | 262 - C | 263 - D | 264 - A | 265 - C | 266 - B | 267 - B | 268 - B | 269 - D | 270 - D | 271 - A | 272 - A | 273 - D | 274 - A | 275 - B | 276 - D | 277 - C |

278 What is the name of the converter? | कन्वर्टर का नाम क्या है?



- A Metal rectifier | धातु दिष्टकारी
- B Rotary converter | रोटरी कन्वर्टर
- C Mercury arc rectifier | मरकरी आर्क दिष्टकारी
- D Silicon controlled rectifier | सिलिकॉन नियंत्रित दिष्टकारी

279 What is the name of the converter? | कन्वर्टर का नाम क्या है?



- A Metal rectifier | धातु दिष्टकारी
- B Rotary converter | रोटरी कन्वर्टर
- C Mercury arc rectifier | मरकरी आर्क दिष्टकारी
- D Motor-Generator set | मोटर-जनरेटर सेट

280 Why D.C supply is necessary for synchronous motor operation? | सिंक्रोनस मोटर ऑपरेशन के लिए D.C आपूर्ति क्यों आवश्यक है?

- A Reduce the losses | हानियों को कम करें
- B Start the motor initially | शुरु में मोटर स्टार्ट करें
- C Run the motor with over load | मोटर को ओवर लोड के साथ चलाएं
- D Run the motor at synchronous speed | मोटर को तुल्यकालिक गति से चलाएं

281 Which acts as both inverter and converter? | जो इन्वर्टर और कन्वर्टर दोनों के रूप में कार्य करता है?

- A Metal rectifier | धातु दिष्टकारी
- B Mercury arc rectifier | मरकरी आर्क दिष्टकारी
- C Semi conductor diode | अर्धचालक डायोड
- D Synchronous converter | तुल्यकालिक कन्वर्टर

282 What is the function of inverter? | इन्वर्टर का कार्य क्या है?

- A Convert A.C to D.C | A.C को D.C में बदलना
- B Convert D.C to A.C | D.C को A.C में बदलना
- C Smoothing A.C sine wave | A.C साइन तरंग को स्मूथ करना
- D Convert pulsating DC into pure D.C | Pulsating DC को शुद्ध D.C में बदलें

283 Which converting device can be over loaded? | कौन सा परिवर्तक उपकरण ओवर लोड किया जा सकता है?

- A Rectifier unit | दिष्टकारी यूनिट
- B Rotary converter | रोटरी कन्वर्टर
- C Motor generator set | मोटर जनरेटर सेट
- D Mercury arc rectifier | मरकरी आर्क दिष्टकारी

284 Why exciter is essential to run a synchronous motor? | सिंक्रोनस मोटर को चलाने के लिए उत्तेजक क्यों आवश्यक है?

- A Carry more load in motor | मोटर में अधिक भार ले जाएं
- B Improve the power factor | पावर फैक्टर में सुधार
- C Reduce the losses in motor | मोटर में होने वाले नुकसान को कम करें
- D Run the motor at synchronous speed | मोटर को तुल्यकालिक गति से चलाएं

285 Which application requires only DC? | किस एप्लिकेशन को केवल डीसी की आवश्यकता है?

- A Electroplating | विद्युत लेपन
- B Stepping up of voltage | वोल्टेज बढ़ाना
- C Operating induction motor | इंडक्शन मोटर

प्रचालन

D Operating repulsion motor | प्रतिकर्षण मोटर

प्रचालन

286 Why the LED's are avoided as converters in rectifier diodes? | दिष्टकारी डायोड में एलईडी को कन्वर्टर के रूप में क्यों टाला जाता है?

- A Heavily doped device | अधिक डोपड युक्ति
- B Very low power device | बहुत कम शक्ति युक्ति
- C Designed for light emitting | प्रकाश उत्सर्जन के लिए बनाया गया है
- D Very sensitive to temperature | तापमान के प्रति बहुत संवेदनशील

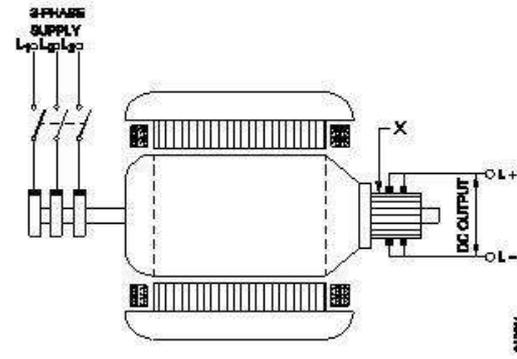
287 Which is the main application of synchronous motor? | सिंक्रोनस मोटर्स का मुख्य अनुप्रयोग कौन सा है?

- A Elevators | लिफ्ट
- B Paper rolling mills | कागज रोलिंग मिलों
- C AC to DC converter | एसी से डीसी कन्वर्टर
- D Power factor correction device | पावर फैक्टर करेक्शन डिवाइस

288 What is the advantage of motor generator set? | मोटर जनरेटर सेट का लाभ क्या है?

- A Noiseless | शोरहीन
- B High efficiency | उच्च दक्षता
- C Low maintenance required | कम रखरखाव की आवश्यकता है
- D DC output voltage can be easily controlled | डीसी आउटपुट वोल्टेज को आसानी से नियंत्रित किया जा सकता है

289 What is the function of the part marked as X of the rotary converter? | रोटरी कन्वर्टर के भाग X का क्या कार्य है?



- A Converts AC to DC | एसी को डीसी में परिवर्तित करता है
- B Reduces voltage drop | वोल्टेज ड्रॉप को कम करता है
- C Helps to deliver without noise | बिना शोर के आउटपुट देने में मदद करता है
- D Collects the delivered direct current | वितरित प्रत्यक्ष धारा एकत्र करता है

290 What is the purpose of damper winding in a synchronous motor at starting? | शुरु में एक तुल्यकालिक मोटर में डैम्पर वाइंडिंग का उद्देश्य क्या है?

- A Produce high voltage to initiate the rotation | रोटेशन शुरू करने के लिए उच्च वोल्टेज का उत्पादन करें
- B Produce high current to start rotate the motor | मोटर को घुमाने के लिए उच्च धारा का उत्पादन करें
- C Produces torque and runs near in synchronous speed | टोक पैदा करता है और तुल्यकालिक गति में पास चलता है
- D Produce a high magnetic-field to maintain a constant speed | एक नियत गति बनाए रखने के लिए एक उच्च चुंबकीय-क्षेत्र का निर्माण करें

291 Why the synchronous motor fails to run at synchronous speed? | सिंक्रोनस मोटर सिंक्रोनस गति से क्यों नहीं चलती?

- A Insufficient excitation | अपर्याप्त उत्तेजना
- B Defective pony motor | दोषपूर्ण पोनी मोटर
- C Open in damper winding | खुली डैम्पर वाइंडिंग
- D Short in damper winding | डेपर वाइंडिंग में शॉर्ट

292 How the synchronous motor is used as a synchronous condenser? | सिंक्रोनस मोटर को

सिंक्रोनस कंडेनसर के रूप में कैसे उपयोग किया जाता है?

- A Varying the motor load | मोटर लोड में बदलाव
- B Varying the rotor excitation | रोटर उत्तेजना में बदलाव
- C Varying stator voltage in motor | मोटर में स्टेटर वोल्टेज में बदलाव
- D Varying stator current in motor | मोटर में स्टेटर धारा में बदलाव

**293** What is the function of damper windings in synchronous motor? | तुल्यकालिक मोटर में डैम्पर वाइंडिंग्स का क्या कार्य है?

- A Maintain power factor | पावर फैक्टर बनाए रखें
- B Excite the field winding | फ़ील्ड वाइंडिंग को उत्तेजित करें
- C Maintain constant speed | नियत गति बनाए रखें
- D Start the synchronous motor | सिंक्रोनस मोटर शुरू करें

**294** Which converter is having high efficiency? | कौन से कनवर्टर में उच्च दक्षता है?

- A SCR converter | SCR कनवर्टर
- B Rotary converter | रोटरी कनवर्टर
- C Motor generator set | मोटर जनरेटर सेट
- D Mercury arc rectifier | मरकरी आर्क दिष्टकारी

**295** How synchronous motor works as a power factor corrector? | कैसे तुल्यकालिक मोटर पावर फैक्टर सुधारक के रूप में काम करता है?

- A Varying the line voltage | लाइन वोल्टेज में बदलाव
- B Varying the field excitation | फ़ील्ड उत्तेजना में बदलाव
- C Increasing the speed of motor | मोटर की गति बढ़ाना
- D Decreasing the speed of motor | मोटर की गति घटाना

Answers :

278 - D | 279 - B | 280 - D | 281 - D | 282 - B | 283 - A | 284 - D | 285 - A | 286 - B | 287 - D | 288 - D | 290 - D | 291 - A | 292 - B | 293 - D | 294 - A | 295 - B |

1 Which resistor is used to measure light intensity? | प्रकाश की तीव्रता को मापने के लिए किस

अवरोधक का उपयोग किया जाता है?

- A VDR
- B NTC
- C PTC
- D LDR

2 Which code indicates silicon semiconductor diode? | सिलिकॉन सेमी कंडक्टर डायोड किस कोड को

इंगित करता है?

- A OA 79
- B BY 126
- C IN 4007
- D 2N 3055

3 What is the input ripple frequency ( $F_{in}$ ) of full wave rectifier? | फुल वेव रेक्टिफायर का इनपुट रिपल

फ्रिक्वेंसी (फिन) क्या है?

- A  $F_{in} = \frac{1}{2} F$
- B  $F_{in} = F_{in}$
- C  $F_{in} = 2 F_{in}$
- D  $F_{in} = \sqrt{2} F_{in}$

4 Which is a active component? | एक सक्रिय घटक कौन सा है?

- A Inductor | प्रारंभ करनेवाला
- B Resistor | रोकनेवाला
- C Capacitor | संधारित्र
- D Transistor | ट्रांजिस्टर

5 Which letter indicates the compound material cadmium sulphide? | कौन सा अक्षर यौगिक पदार्थ

कैडमियम सल्फाइड को इंगित करता है?

- A 'A'
- B 'B'
- C 'C'
- D 'R'

6 What is the name of the symbol? | प्रतीक का नाम क्या है?



- A Two input OR gate | दो इनपुट OR गेट
- B Two input AND gate | दो इनपुट AND गेट
- C Two input NOR gate | दो इनपुट NOR गेट
- D Two input NAND gate | दो इनपुट NAND गेट

7 Which is a passive component? | एक निष्क्रिय घटक कौन सा है?

- A Diac | डायक
- B Diode | डायोड
- C Transistor | ट्रांजिस्टर
- D Capacitor | संधारित्र

8 What is the name of the device symbol? | डिवाइस सिंबल का नाम क्या है?



- A SCR | एससीआर
- B IGBT | आईजीबीटी
- C DIAC | डायक
- D TRIAC | ट्रायक

9 How many characters are in hexadecimal number system? | हेक्साडेसिमल संख्या प्रणाली में कितने वर्ण हैं?

- A 6
- B 8
- C 12
- D 16

10 Which electronic circuit generates A.C signal without input? | कौन सा इलेक्ट्रॉनिक सर्किट बिना इनपुट के A.C सिग्नल उत्पन्न करता है?

- A Filter circuit | फिल्टर सर्किट

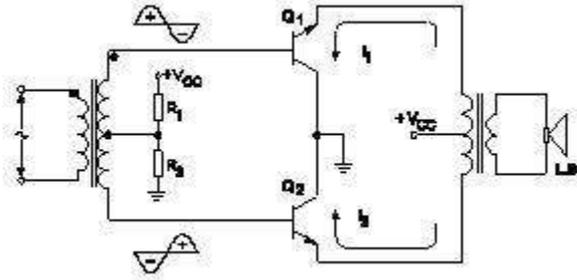
- B Rectifier circuit | दिष्टकारी सर्किट  
 C Amplifier circuit | प्रवर्धक सर्किट  
 D Oscillator circuit | दोलन सर्किट

11 Which instrument provides a visual representation of measured or tested quantities? | कौन सा उपकरण मापे हुए या परीक्षणित मात्रा का एक दृश्य प्रतिनिधित्व प्रदान करता है?

- A Voltage stabilizer | वोल्टेज स्टेबलाइजर  
 B Function generator | फलन जनक  
 C Cathode ray oscilloscope | कैथोड रे ऑसिलोस्कोप

D Radio frequency generator | रेडियो फ्रीक्वेंसी जनरेटर

12 What is the name of amplifier? | एम्पलीफायर का नाम क्या है?



- A Common emitter amplifier | कॉमन एमिटर एम्पलीफायर  
 B Class B push pull amplifier | क्लास बी पुश पुल एम्पलीफायर  
 C Common collector amplifier | कॉमन कलेक्टर एम्पलीफायर  
 D Class AB push pull amplifier | क्लास एबी पुश पुल एम्पलीफायर

13 What is the formula to calculate the resonance frequency in an oscillator circuit? | एक दोलन सर्किट में अनुनाद आवृत्ति की गणना करने का सूत्र क्या है?

A  $F_r = \frac{1}{2\pi LC}$

B  $F_r = \frac{1}{\sqrt{2\pi LC}}$

C  $F_r = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}$

D  $F_r = \frac{1}{LC\sqrt{2\pi}}$

14 What is the minimum voltage required in the base emitter junction to conduct a silicon transistor? | सिलिकॉन ट्रांजिस्टर के संचालन के लिए बेस एमिटर जंक्शन में न्यूनतम वोल्टेज की आवश्यकता क्या है?

- A 0.2 V – 0.3 V  
 B 0.4 V – 0.5 V  
 C 0.6 V – 0.7 V  
 D 0.8 V – 0.9 V

15 What is the minimum and maximum value of resistor with four colour bands, red, violet, orange and gold respectively? | क्रमशः चार रंग बैंड, लाल, बैंगनी, नारंगी और सोने के साथ प्रतिरोध का न्यूनतम और अधिकतम मान क्या है?

- A 23750Ω - 26250Ω  
 B 24700Ω - 27300Ω  
 C 25650Ω - 28350Ω  
 D 22400Ω - 33600Ω

16 What is the reason for barrier voltage is more in silicon material? | सिलिकॉन सामग्री में रोधिका वोल्टेज का कारण क्या है?

- A Lower atomic number | कम परमाणु संख्या  
 B Resistance is very low | प्रतिरोध बहुत कम है  
 C Doping percentage is more | डोपिंग प्रतिशत अधिक है  
 D Valance electrons are two only | वैलेंस इलेक्ट्रॉन केवल दो हैं

17 What is the reason for widened barrier in a reverse biased diode? | रिवर्स बायस्ड डायोड में चौड़ी बाधा का कारण क्या है?

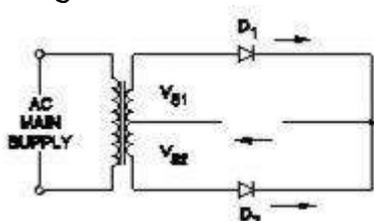
- A Minority carriers in two materials are neutralised | दो सामग्रियों में अल्पसंख्यक वाहक उदासीन होना  
 B Electron in N material is drifted to positive

terminal | एन मटेरियल से इलेक्ट्रॉन तेज़ी से पॉजिटिव टर्मिनल में चला जाता है

C Holes in P material attracted to negative terminal | पी सामग्री में होल नकारात्मक टर्मिनल के लिए आकर्षित किया

D Electrons and holes are attracted towards supply terminals | इलेक्ट्रॉन और होल आपूर्ति टर्मिनलों की ओर आकर्षित होते हैं

18 What is the output voltage in the full wave rectifier circuit? | फुल वेव रेक्टिफायर सर्किट में आउटपुट वोल्टेज क्या है?



- A No output | निर्गत नहीं
- B Rated output | रेटेड निर्गत
- C Half the rated output | रेटेड उत्पादन का आधा
- D Double the rated output | रेटेड आउटपुट को दोगुना करें

19 Which filter circuit is capable of removing voltage spikes in the rectifier circuit? | कौन सा फिल्टर सर्किट रेक्टिफायर सर्किट में वोल्टेज स्पाइक्स को हटाने में सक्षम है?

- A LC filter | LC फिल्टर
- B RC filter | आरसी फिल्टर
- C Capacitor input filter | संधारित्र इनपुट फिल्टर
- D Series inductor filter | श्रेणी प्रेरकत्व फिल्टर

20 Which is the advanced version of power electronic component used in the output stage in drives? | ड्राइव में आउटपुट चरण में उपयोग किए जाने वाले पावर इलेक्ट्रॉनिक घटक का उन्नत संस्करण कौन सा है?

- A FET

- B UJT
- C SCR
- D IGBT

21 How the decimal number can be converted into binary number? | दशमलव संख्या को बाइनरी नंबर में कैसे बदला जा सकता है?

- A Divide decimal by 4 | दशमलव को 4 से भाग दें
- B Multiplying decimal by 4 | दशमलव को 4 से गुणा करना
- C Dividing decimal by 2 | दशमलव को 2 से विभाजित
- D Multiplying decimal by 2 | दशमलव को 2 से गुणा करना

22 What is the purpose of using binary coded decimal (BCD) system in digital circuits? | डिजिटल सर्किट में बाइनरी कोडेड दशमलव (बीसीडी) प्रणाली का उपयोग करने का उद्देश्य क्या है?

- A Storing the data inputs | डेटा इनपुट संग्रहीत करना
- B Control the binary system | बाइनरी सिस्टम को नियंत्रित करें
- C Interface to binary system | बाइनरी सिस्टम को इंटरफ़ेस
- D Segregating the input parameters | इनपुट मापदंडों को अलग करना

23 Which logic gate refers the truth table? | सत्य तालिका किस लॉजिक गेट को संदर्भित करती है?

A	B	Y = AB
0	0	0
1	0	0
0	1	0
1	1	1

- A OR gate | OR गेट
- B NOT gate | NOT गेट

- C AND gate | AND गेट  
D NOR gate | NOR गेट

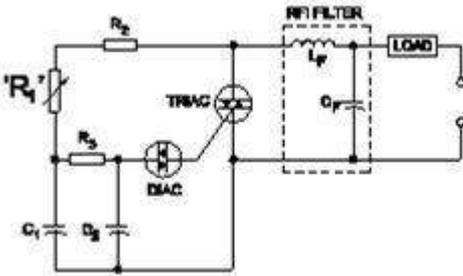
24 Which quantity can be measured by CRO? | सीआरओ द्वारा किस मात्रा को मापा जा सकता है?

- A Frequency | आवृत्ति  
B Inductance | प्रेरकत्व  
C Resistance | प्रतिरोध  
D Power factor | शक्ति गुणांक

25 Which is the main application of SCR? | SCR का मुख्य अनुप्रयोग कौन सा है?

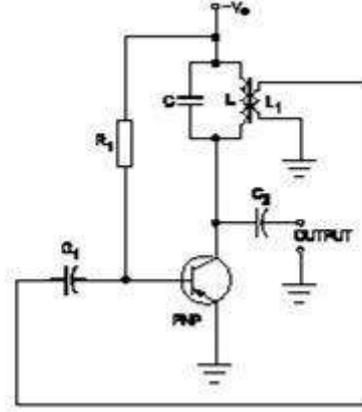
- A Amplifier | प्रवर्धक  
B Oscillators | दोलक  
C Multi vibrators | मल्टी वाइब्रेटर  
D Speed control of motors | मोटरों का गति नियंत्रण

26 What is the function of  $R_1$  variable resistor? | चर प्रतिरोध  $R_1$  का कार्य क्या है?



- A Controls the current in  $R_2$  |  $R_2$  में धारा को नियंत्रित करता है  
B Protects from overload to TRIAC | ओवरलोड से ट्रायक की रक्षा करता है  
C Protects the RFI filter from overloading | ओवरलोडिंग से RFI फिल्टर की सुरक्षा करता है  
D Controls the pulse rate for triggering the TRIAC | ट्रायक को ट्रिगर करने के लिए पल्स दर को नियंत्रित करता है

27 What is the purpose of connecting  $L_1$  through  $C_1$  to the transistor base? | ट्रांजिस्टर बेस में  $C_1$  के माध्यम से  $L_1$  को जोड़ने का उद्देश्य क्या है?



- A Provides DC supply | डीसी आपूर्ति प्रदान करता है  
B Provides positive feed back | सकारात्मक फीड बैक प्रदान करता है  
C Provides negative feedback | नकारात्मक फीड बैक प्रदान करता है  
D Provides transistor biasing voltage | ट्रांजिस्टर अभिनति वोल्टेज प्रदान करता है

28 What is the criteria to decide a material as conductor, semi conductor and insulator? | कंडक्टर, सेमी कंडक्टर और इंसुलेटर के रूप में एक सामग्री तय करने के लिए मापदंड क्या है?

- A Atomic bonding structure of atom | परमाणु की परमाणु संबंध संरचना  
B Existence of valance electrons in atom | परमाणु में वैलेंस इलेक्ट्रॉनों का अस्तित्व  
C Atomic weight of the atom of the material | सामग्री के परमाणु का परमाणु भार  
D Atomic number of the atom of the material | सामग्री के परमाणु की परमाणु संख्या

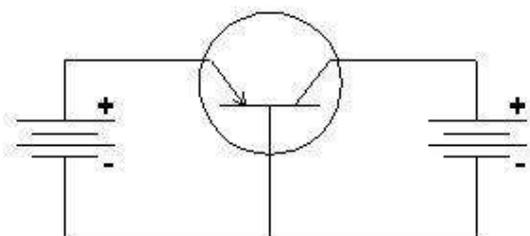
29 Which doping material is used to make P-type semi conductor? | "पी-टाइप सेमी कंडक्टर बनाने के लिए किस डोपिंग सामग्री का उपयोग किया जाता है?

- A Boron | बोरान  
B Arsenic | आर्सेनिक  
C Antimony | एंटीमनी  
D Phosphorous | फास्फोरस

30 Which type of biasing is required to a NPN transistor for amplification? | प्रवर्धन के लिए NPN ट्रांजिस्टर के लिए किस प्रकार की अभिनति की आवश्यकता होती है?

- A Base ground, emitter and collector positive | बेस ग्राउंड, एमिटर और कलेक्टर पॉजिटिव
- B Base negative, emitter positive and collector negative | बेस निगेटिव, एमिटर पॉजिटिव और कलेक्टर नेगेटिव
- C Base positive, emitter negative and collector positive | बेस पॉजिटिव, एमिटर निगेटिव और कलेक्टर पॉजिटिव
- D Base positive, emitter negative and collector negative | बेस पॉजिटिव, एमिटर निगेटिव और कलेक्टर निगेटिव

31 What is the type of function in the transistor circuit? | ट्रांजिस्टर सर्किट में फंक्शन का प्रकार क्या है?



- A Switching | स्विचिंग
- B Oscillation | दोलन
- C Modulation | मॉड्यूलेशन
- D Amplification | प्रवर्धन

32 Why negative feedback is required in amplifier circuits? | एम्पलीफायर सर्किट में नकारात्मक फीडबैक की आवश्यकता क्यों है?

- A To reduce the distortion | विकृति को कम करने के लिए
- B To increase the amplification factor | प्रवर्धन कारक को बढ़ाने के लिए
- C To increase the output voltage gain | आउटपुट वोल्टेज बढ़ाने के लिए
- D To increase the output current gain | आउटपुट धारा लाभ में वृद्धि करने के लिए

33 What is the purpose of DIAC in power control circuits? | पावर कंट्रोल सर्किट में DIAC का उद्देश्य क्या है?

- A As rectifier | रेक्टिफायर के रूप में
- B For triggering | ट्रिगर करने के लिए
- C As an oscillator | एक ऑसिलेटर के रूप में
- D For amplification | प्रवर्धन के लिए

34 Which type of control device is used in electronic fan regulator control circuits? | इलेक्ट्रॉनिक पंखा नियामक नियंत्रण सर्किट में किस प्रकार के नियंत्रण उपकरण का उपयोग किया जाता है?

- A FET
- B UJT
- C DIAC
- D TRIAC

35 Which quadrant operation of SCR delivers heavy current in reverse biasing? | SCR का कौन सा चतुर्थांश प्रचालन रिवर्स बायसिंग में भारी करंट देता है?

- A First quadrant | पहला चतुर्थांश
- B Third quadrant | तीसरा चतुर्थांश
- C Fourth quadrant | चौथा चतुर्थांश
- D Second quadrant | दूसरा चतुर्थांश

36 Which logic gate refers the truth table? | सत्य तालिका किस लॉजिक गेट को संदर्भित करती है?

A	B	A+B
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

- A AND
- B NOT
- C NOR
- D NAND

37 What is the use of time-base control switch or knob in the CRO? | सीआरओ में टाइम-बेस कंट्रोल

स्विच या नॉब का उपयोग क्या है?

- A Select sweep speed | स्वीप स्पीड का चयन करें
- B Select input voltage range | इनपुट वोल्टेज रेंज का चयन करें
- C Select input signal voltage | इनपुट सिग्नल वोल्टेज का चयन करें
- D Select intensity of the beam | बीम की तीव्रता का चयन करें

**38** Why a snubber circuit is used in the TRIAC motor control circuit? | ट्रायक मोटर नियंत्रण सर्किट में एक स्नबर सर्किट का उपयोग क्यों किया जाता है?

- A To avoid false triggering | गलत ट्रिगर से बचने के लिए
- B To increase the life of TRIAC | ट्रायक का जीवन बढ़ाने के लिए
- C To increase the motor torque | मोटर बलाघूर्ण को बढ़ाने के लिए
- D To maintain the motor speed constant | मोटर की गति को स्थिर बनाए रखने के लिए

**39** What is the output DC voltage in half wave rectifier, if the input AC voltage is 24 volt? | हाफ वेव रेक्टिफायर में आउटपुट डीसी वोल्टेज क्या है, यदि इनपुट एसी वोल्टेज 24 वोल्ट है?

- A 24 Volt
- B 12 Volt
- C 9.6 Volt
- D 10.8 Volt

**40** Why most of semi conductor devices are made by silicon compared to germanium? | जर्मेनियम की तुलना में सिलिकॉन द्वारा अधिकांश अर्ध चालक उपकरण क्यों बनाए जाते हैं?

- A High barrier voltage | उच्च बाधा वोल्टेज
- B High resistance range | उच्च प्रतिरोध रेंज
- C High thermal conductivity | उच्च तापीय चालकता
- D High current carrying capacity | उच्च धारा ले जाने की क्षमता

**41** What is the output voltage if the centre tap of transformer is open circuited in a full wave rectifier circuit? | यदि ट्रांसफॉर्मर का सेण्टर टैप पूर्ण तरंग रेक्टिफायर सर्किट में खुला हुआ है, तो आउटपुट वोल्टेज क्या है?

- A Zero voltage | शून्य वोल्टेज
- B Full rated output | पूर्ण रेटेड निर्गत
- C Half of the rated output | रेटेड निर्गत का आधा
- D One fourth of rated output | रेटेड निर्गत का एक चौथाई

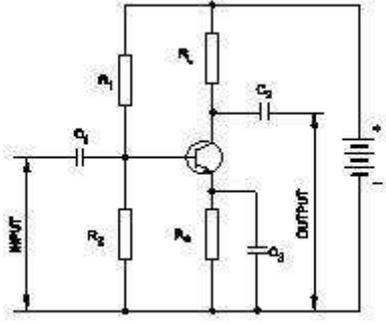
**42** Which oscillator provides high accurate stable frequency? | कौन सा दोलक उच्च सटीक स्थिर आवृत्ति प्रदान करता है?

- A Hartley oscillator | हार्टले ऑसिलेटर
- B Colpitts oscillator | कोलपिट्स ऑसिलेटर
- C Quartz crystal oscillator | क्वार्ट्ज क्रिस्टल ऑसिलेटर
- D R.C phase shift oscillator | आरसी फेज़ शिफ्ट ऑसिलेटर

**43** What is the characteristic property of base material in a transistor? | एक ट्रांजिस्टर में आधार सामग्री का विशेष गुण क्या है?

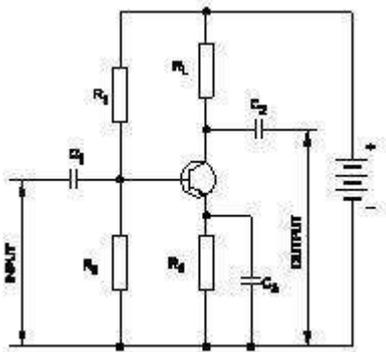
- A Lightly doped and very thin | हल्के से डोप किया हुआ और बहुत पतला
- B Heavily doped and very thin | भारी और बहुत पतला
- C Lightly doped and very larger | हल्के से डोप किया हुआ और बहुत बड़ा
- D Heavily doped and very larger | भारी और बहुत बड़ा

**44** What is the type of amplifier? | एम्पलीफायर का प्रकार क्या है?



- A Push Pull Amplifier | पुश पुल एम्पलीफायर  
 B Common Base Amplifier | कॉमन बेस एम्पलीफायर  
 C Emitter Follower Amplifier | एमिटर फॉलोअर एम्पलीफायर  
 D Common Emitter Amplifier | कॉमन एमिटर एम्पलीफायर

45 Which resistor determines the voltage gain in a common emitter amplifier? | कौन सा प्रतिरोध एक सामान्य एमिटर एम्पलीफायर में वोल्टेज लाभ को निर्धारित करता है?



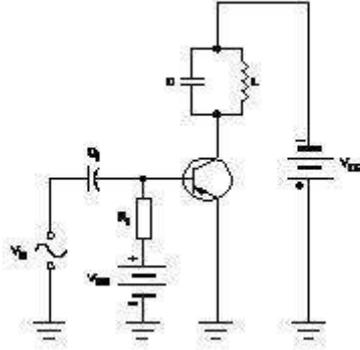
- A  $R_1$   
 B  $R_2$   
 C  $R_L$   
 D  $R_e$

46 Which multi vibrator produces a repetitive pulse wave form output? | कौन सा मल्टी वाइब्रेटर आउटपुट से दोहरावदार पल्स वेव पैदा करता है?

- A Astable multi vibrator | अस्टेबल मल्टी वाइब्रेटर  
 B Bistable multi vibrator | बाईस्टेबल मल्टी वाइब्रेटर  
 C One shot multi vibrator | वन शॉट मल्टी वाइब्रेटर

D Monostable multi vibrator | मोनोस्टेबल मल्टी वाइब्रेटर

47 Why a feedback network is used in the oscillator? | दोलक में एक फीडबैक नेटवर्क का उपयोग क्यों किया जाता है?



- A To cancel noise distortion | शोर विरूपण को रद्द करने के लिए  
 B To phase shift the signal by  $60^\circ$  |  $60$  डिग्री से फेज़ शिफ्ट करने के लिए  
 C To phase shift the signal by  $180^\circ$  | सिग्नल को  $180^\circ$  से फेज़ शिफ्ट करने के लिए  
 D To cancel second harmonic distortion | दूसरे हार्मोनिक विरूपण को रद्द करने के लिए

48 What is the main application of a Field Effect Transistor (FET)? | फील्ड इफेक्ट ट्रांजिस्टर (FET) का मुख्य अनुप्रयोग क्या है?

- A Voltage control device | वोल्टेज नियंत्रण डिवाइस  
 B Current control device | धारा नियंत्रण डिवाइस  
 C Positive feedback device | सकारात्मक फीडबैक डिवाइस  
 D Low input impedance device | कम इनपुट प्रतिबाधा उपकरण

49 What is the main function of Uni Junction Transistor (UJT)? | यूनी जंक्शन ट्रांजिस्टर (UJT) का मुख्य कार्य क्या है?

- A Relaxation oscillator | रिलेक्सेशन ओसिलेटर  
 B Broadcast transmitter | प्रसारण ट्रांसमीटर  
 C Loud speaker amplifier | लाउड स्पीकर

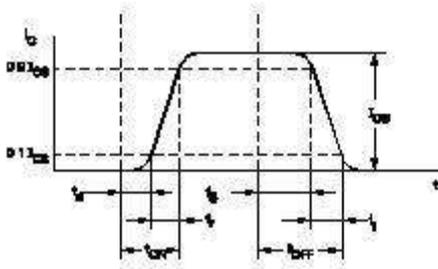
एम्पलीफायर

D Microphone input device | माइक्रोफोन इनपुट डिवाइस

50 How the gate terminal of N channel JFET biased? | N चैनल JFET का गेट टर्मिनल कैसे अभिनत है?

- A Gates are reverse biased | गेट्स पश्च अभिनत हैं  
 B Gates are forward biased | गेट्स अग्र अभिनत हैं  
 C Gates are forward biased with drain | गेट ड्रेन के साथ अग्र अभिनत हैं  
 D Gates are reverse biased with source | गेट्स सोर्स के साथ पश्च अभिनत हैं

51 What is the total turn-on time ( $t_{on}$ ) while transistor makes a transition from  $V_2$  to  $V_1$ ? | ट्रांजिस्टर  $V_2$  से  $V_1$  में परिवर्तन करते समय कुल टर्न-ऑन टाइम ( $t_{on}$ ) क्या है?



- A  $t_{on} = t_r - t_s$   
 B  $t_{on} = t_r - t_d$   
 C  $t_{on} = t_d + t_r$   
 D  $t_{on} = t_r + t_d + t_s$

52 Which device is made up of using the methods of point contact, grown, diffusion and alloy junctions? | बिंदु संपर्क, विकसित, डिफ्यूजन और मिश्र धातु जंक्शनों के तरीकों का उपयोग करके किस उपकरण का निर्माण किया जाता है?

- A Inductor | प्रेरकत्व  
 B Resistor | प्रतिरोधक  
 C Capacitor | संधारित्र  
 D Transistor | ट्रांजिस्टर

53 Why the collector region is physically made larger than emitter region in a transistor? | एक ट्रांजिस्टर में कलेक्टर क्षेत्र भौतिक रूप से उत्सर्जक क्षेत्र से बड़ा क्यों बनाया जाता है?

- A It has to dissipate more heat | इसे अधिक गर्मी का प्रसार करना पड़ता है  
 B Output taken from collector terminal | कलेक्टर टर्मिनल से लिया गया निर्गत  
 C Base collector region is reverse biased | बेस कलेक्टर क्षेत्र रिवर्स बायस्ड है  
 D Collector region always operate with high voltage | कलेक्टर क्षेत्र हमेशा उच्च वोल्टेज के साथ काम करता है

54 What is the function of a transistor if emitter to base and collector to base are forward biased? | एक ट्रांजिस्टर का कार्य क्या है, यदि एमिटर से बेस और कलेक्टर से बेस तक अग्र अभिनत हैं?

- A Acts as an amplifier | एक एम्पलीफायर के रूप में कार्य करता है  
 B Acts as an oscillator | एक दोलक के रूप में कार्य करता है  
 C Acts as an open circuit | एक खुले सर्किट के रूप में कार्य करता है  
 D Acts as a closed switch | एक बंद स्विच के रूप में कार्य करता है

55 What is the main advantage of a class A amplifier? | क्लास ए एम्पलीफायर का मुख्य लाभ क्या है?

- A Minimum distortion | न्यूनतम विकृति  
 B Maximum current gain | अधिकतम धारा लाभ  
 C Maximum voltage gain | अधिकतम वोल्टेज लाभ  
 D Minimum signal to noise ratio losses | शोर अनुपात हानि के लिए न्यूनतम सिग्नल

56 Which electronic circuit produces signal waves or pulses without an input? | कौन सा इलेक्ट्रॉनिक सर्किट बिना इनपुट के सिग्नल तरंगों या

पल्सेस का उत्पादन करता है?

- A Detector | डिटेक्टर
- B Amplifier | एम्पलीफायर
- C Oscillator | दोलक
- D Modulator | मोड्यूलेटर

57 Which circuit is essential to maintain oscillations or waves in an oscillator circuit? | दोलक सर्किट में दोलनों या तरंगों को बनाए रखने के लिए कौन सा सर्किट आवश्यक है?

- A Rectifier with filter | फिल्टर के साथ दिष्टकारी
- B Voltage multiplier | वोल्टेज गुणक
- C Negative feed back | नकारात्मक फीडबैक
- D Positive feed back | सकारात्मक फीडबैक

58 What is the main application of uni junction transistor? | यूनीजंक्शन ट्रांजिस्टर का मुख्य अनुप्रयोग क्या है?

- A Rectification | दिष्टकरण
- B Amplification | प्रवर्धन
- C Regulator circuits | रेगुलेटर सर्किट
- D Triggering circuits | ट्रिगर सर्किट

59 Which device has very high input impedance, low noise output, good linearity and low inter electrode capacity? | किस उपकरण में बहुत अधिक इनपुट प्रतिबाधा, कम शोर निर्गत, अच्छा रैखिकता और कम अंतर इलेक्ट्रोड क्षमता है?

- A NPN transistor | एनपीएन ट्रांजिस्टर
- B PNP transistor | पीएनपी ट्रांजिस्टर
- C Field effect transistor | फील्ड इफेक्ट ट्रांजिस्टर
- D Uni junction transistor | यूनीजंक्शन ट्रांजिस्टर

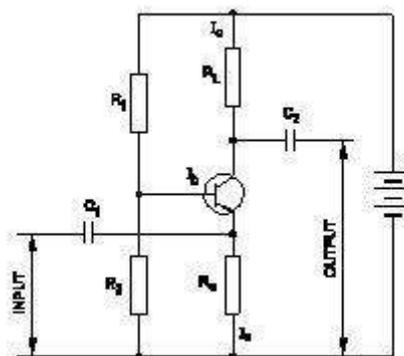
60 What is the difference in current control of MOSFET compared to JFETs? | JFETs की तुलना में MOSFET के धारा नियंत्रण में क्या अंतर है?

- A Insulating layer instead of junction | जंक्शन के बजाय इन्सुलेट परत
- B Using N material instead of P material | पी

सामग्री के बजाय एन सामग्री का उपयोग करना

- C Using P material instead of N material | एन सामग्री के बजाय पी सामग्री का उपयोग करना
- D Using N material gate instead of P material | पी सामग्री के बजाय एन सामग्री गेट का उपयोग करना

61 What is the type of amplifier circuit? | एम्पलीफायर सर्किट का प्रकार क्या है?



- A Common base amplifier | कॉमन बेस प्रवर्धक
- B Common emitter amplifier | कॉमन एमिटर एम्पलीफायर
- C Class B push pull amplifier | क्लास बी पुश पुल एम्पलीफायर
- D Common collector amplifier | कॉमन कलेक्टर एम्पलीफायर

62 What is the peak voltage of 220V rms AC voltage? | 220V rms AC वोल्टेज का पीक वोल्टेज क्या है?

- A 310.02 V
- B 311.17 V
- C 312.25 V
- D 315.20 V

63 How the input impedance of CRO can be increased? | सीआरओ के इनपुट प्रतिबाधा को कैसे बढ़ाया जा सकता है?

- A By adding resistance to CRO probe | सीआरओ प्रोब में प्रतिरोध जोड़कर
- B By adding resistance to trigger level circuit | ट्रिगर सर्किट में प्रतिरोध जोड़कर
- C By increasing time/base attenuator switch

position | समय / बेस एटेन्यूएटर स्विच स्थिति को बढ़ाकर

**D** By increasing volts/cm attenuator switch position | वोल्ट / सेमी एटेन्यूएटर स्विच स्थिति को बढ़ाकर

---

**64** What is the frequency of the displayed signal on CRO screen covered by 5 division with a time base setting of 0.2 micro seconds? | 0.2 माइक्रो सेकंड के टाइम बेस सेटिंग के साथ 5 डिवीजन द्वारा कवर किए गए CRO स्क्रीन पर प्रदर्शित सिग्नल की आवृत्ति क्या है?

- A** 1.0 KHz
- B** 10.0 KHz
- C** 100.0 KHz
- D** 1000.0 KHz

---

**65** What defect will occur in the radio, if the pulsations are not removed from the input of the rectifier? | रेडियो में क्या खराबी आएगी, अगर पल्सेशन को रेक्टिफायर के इनपुट से नहीं हटाया जाता है?

- A** Improper tuning | अनुचित ट्यूनिंग
- B** No response | कोई प्रतिक्रिया नहीं
- C** Humming sound | गुनगुनाती आवाज
- D** Works with low volume | कम आवाज़ के साथ काम करता है

---

**66** How does the depletion region behave? | रिक्तीकरण क्षेत्र कैसे व्यवहार करता है?

- A** As resistor | प्रतिरोधक के रूप में
  - B** As insulator | कुचालक के रूप में
  - C** As conductor | सुचालक के रूप में
  - D** As semi conductor | अर्ध चालक के रूप में
- 

**67** What is the power gain of CE amplifier with a voltage gain of 66 and  $\beta$  (Beta) of the transistor is 100? | 66 के वोल्टेज लाभ और ट्रांजिस्टर के 100 Beta (बीटा) के साथ CE एम्पलीफायर की शक्ति लाभ क्या है?

- A** 1.5
  - B** 166
  - C** 0.66
  - D** 6600
- 

**68** What is the effect, if SCR is latched into conduction and gate current is removed in DC? | क्या प्रभाव है, अगर SCR को चालन में लैच किया जाता है और DC में गेट करंट हटा दिया जाता है?

- A** SCR gets cut off | एससीआर कट ऑफ हो जाता है
  - B** Current through SCR OFF | एससीआर ऑफ के माध्यम से धारा
  - C** Output voltage will be reduced | आउटपुट वोल्टेज कम हो जाएगा
  - D** Gate loses control over conduction | गेट चालन पर नियंत्रण खो देता है
- 

**69** What is the effect of pinch-off voltage in JFET? | JFET में पिंच ऑफ वोल्टेज का क्या प्रभाव है?

- A** No depletion region exists | कोई रिक्तीकरण क्षेत्र मौजूद नहीं है
  - B** Drain current becomes zero | ड्रेन करंट शून्य हो जाता है
  - C** Reverse bias voltage becomes zero | रिवर्स बायस वोल्टेज शून्य हो जाता है
  - D** Width of channel has maximum value | चैनल की चौड़ाई का अधिकतम मान है
-

## ELECTRICIAN – Semester 4 Module 2 - Control Panel Wiring

Reviewed and updated on: 01<sup>st</sup> November 2019 Version 1.1

70 Which supply indicates by the colour of conductor exhibited on Red, Blue and Black? | लाल, नीला, काला अंकित किए गए कंडक्टर के रंग से कौन सी आपूर्ति इंगित करती है?

- A Supply DC 3 wire system | 3 तार डीसी आपूर्ति प्रणाली
- B Single phase AC system | एकल फेज़ एसी प्रणाली
- C Supply AC system 3 phase | 3 फेज़ एसी आपूर्ति प्रणाली
- D Apparatus AC system 3 phase | 3 फेज़ एसी सिस्टम उपकरण

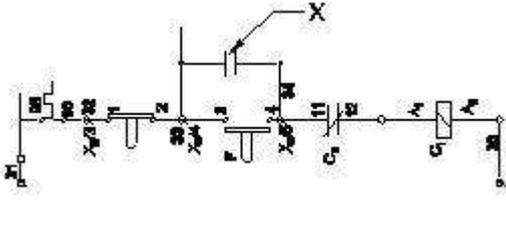
71 Which cable ties are used to bunch the wires? | तारों को गुच्छा करने के लिए कौन से केबल बंधों का उपयोग किया जाता है?

- A Silk ties | रेशम बंध
- B P.V.C ties | पीवीसी बंध
- C Nylon ties | नायलॉन बंध
- D Cotton ties | सूती बंध

72 Which device is avoided in the panel board assembly? | पैनल बोर्ड असेंबली में किस उपकरण से बचा जाता है?

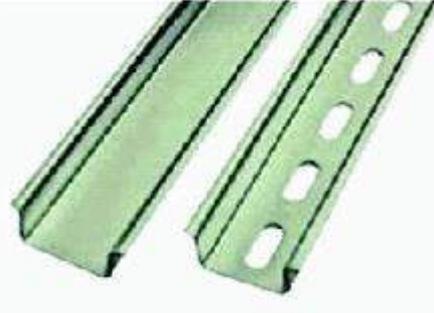
- A Sensors | सेंसर
- B Indicating lamp | संकेत दीपक
- C Isolating switch | विलगित स्विच
- D Push button switch | पुश बटन स्विच

73 What is the name of the device marked 'X'? | 'X' द्वारा चिह्नित डिवाइस का नाम क्या है?



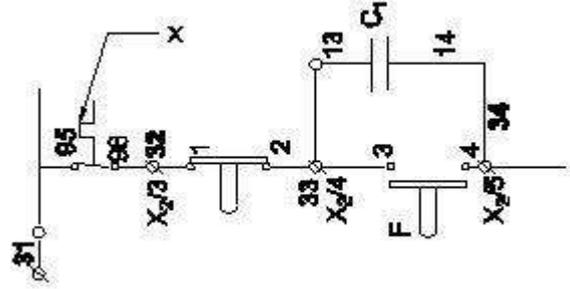
- A Stop button | स्टॉप बटन
- B Start button | स्टार्ट बटन
- C Main contact | मुख्य संपर्क
- D Auxiliary contact | सहायक संपर्क

74 What is the name of the wiring accessory used in control panel wiring? | कंट्रोल पैनल वायरिंग में वायरिंग एक्सेसरी का क्या नाम है?



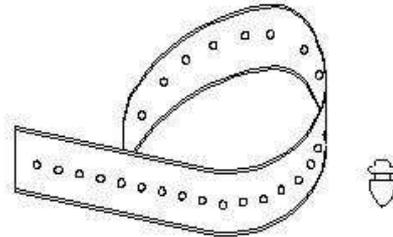
- A DIN rails | डीन रेल
- B G channel | जी चैनल
- C Grommets | ग्रोमेट्स
- D Race ways | रेस वेज़

75 What is the name of the device marked as 'X' in the circuit? | परिपथ में 'X' अंकित डिवाइस का नाम क्या है?



- A Contactor | संयोजक
- B No volt coil | नो वोल्ट कॉइल
- C Stop button | स्टॉप बटन
- D Over load relay trip | ओवर लोड रिले ट्रिप

76 What is the name of the accessory used in control panel wiring? | कंट्रोल पैनल वायरिंग में प्रयुक्त सामग्री का क्या नाम है?



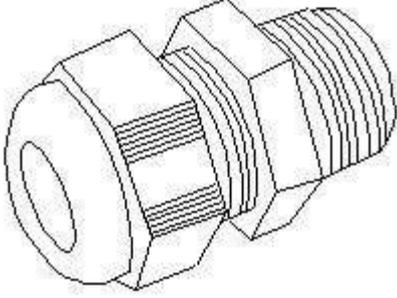
- A Wire ferrules | तार फेरुल

## ELECTRICIAN – Semester 4 Module 2 - Control Panel Wiring

Reviewed and updated on: 01<sup>st</sup> November 2019 Version 1.1

- B Wire sleeves | तार आस्तीन
- C Nylon cable ties | नायलॉन केबल बंध
- D Cable binding strap | केबल बांधने का पट्टी

77 What is the name of the accessory used in control panel wiring? | कंट्रोल पैनल वायरिंग में प्रयुक्त गौण का क्या नाम है?



- A Lugs | लग्स
- B Thimble | थिम्बल
- C Grommet | क्रोमेट
- D Terminal connector | सिरा संयोजक

78 Which device protects from overload and short circuit in a panel board? | पैनल बोर्ड में कौन सा डिवाइस ओवरलोड और शॉर्ट सर्किट से बचाता है?

- A Isolating switch | आइसोलेटिंग स्विच
- B Time delay relay | समय देरी रिले
- C Thermal overload relay | थर्मल अधिभार रिले
- D Miniature circuit breaker | मिनिचर सर्किट ब्रेकर

79 Which switch with an actuator is operated by the motion of a machine or part of an object? | एकचुएटर के साथ कौन सा स्विच मशीन की गति या किसी वस्तु के भाग द्वारा संचालित होता है?

- A Limit switch | लिमिट स्विच
- B Toggle switch | टॉगल स्विच
- C Isolating switch | आइसोलेटिंग स्विच
- D Push button switch | पुश बटन स्विच

80 Which switch is operated at OFF load condition? | ऑफ लोड स्थिति में कौन सा स्विच संचालित है?

- A Limit switch | लिमिट स्विच
- B Isolating switch | आइसोलेटिंग स्विच
- C Two way switch | टू वे स्विच
- D Push button switch | पुश बटन स्विच

81 What is the reason for providing two separate Earthing in panel board? | पैनल बोर्ड में दो अलग-अलग अर्थिंग प्रदान करने का क्या कारण है?

- A Panel board is made in metal box | पैनल बोर्ड धातु के बक्से में बनाया गया है
- B Control the stray field in the panel | पैनल में स्ट्रे क्षेत्र को नियंत्रित करें
- C Reduce the voltage drop in panel board | पैनल बोर्ड में वोल्टेज ड्रॉप को कम करें
- D Ensure one earthing in case of other failure | अन्य विफलता के मामले में एक अर्थिंग सुनिश्चित करें

82 Which circuit, the limit switches are used? | किस सर्किट में लिमिट स्विच का उपयोग किया जाता है?

- A Lift circuits | लिफ्ट सर्किट
- B Street lighting | सड़क प्रकाश
- C Motor control circuits | मोटर नियंत्रण सर्किट
- D Domestic power circuits | घरेलू बिजली सर्किट

83 How the control circuit voltage and power in a contactor are to be selected? | एक संयोजक में नियंत्रण सर्किट वोल्टेज और बिजली का चयन कैसे किया जाता है?

- A As per rated current | धारा के अनुसार
- B As per supply voltage | आपूर्ति वोल्टेज के अनुसार
- C As per no volt coil rating | नो वोल्ट कॉइल रेटिंग के अनुसार
- D As per the type of supply | आपूर्ति के प्रकार के अनुसार

84 What is the criteria to select the contactor? | संयोजक का चयन करने के लिए मानदंड क्या है?

- A Type of supply | आपूर्ति का प्रकार
- B Type of load connected | जुड़े हुए लोड का प्रकार है

C Supply voltage and load | आपूर्ति वोल्टेज और लोड

D Place of use the contactor | संयोजक का उपयोग करने का स्थान

---

85 Which accessory is used to mount MCB, OLR in the panel board without using screws? | पेंच का उपयोग किए बिना पैनल बोर्ड में एमसीबी, ओएलआर को माउंट करने के लिए किस सामग्री का उपयोग किया जाता है?

A DIN Rail | डीन रेल

B G. channel | जी चैनल

C Grommets | ग्रोमेट्स

D PVC channel | पीवीसी चैनल

---

86 Which type of device protects motors from over heating and over loading in a panel board? | किस प्रकार का उपकरण मोटर्स को एक पैनल बोर्ड में हीटिंग और ओवर लोडिंग से बचाता है?

A Rectifier | दिष्टकारी

B Limit switch | लिमिट स्विच

C Thermal relay | थर्मल रिले

D Electro mechanical relay | इलेक्ट्रो मैकेनिकल रिले

---

87 What is the use of G' channels in control panel? | नियंत्रण कक्ष में G चैनलों का उपयोग क्या है?

A For fixing relays | रिले को ठीक करने के लिए

B For fixing contactors | संयोजकों को ठीक करने के लिए

C For fixing instruments | उपकरणों को ठीक करने के लिए

D For fixing terminal connectors | सिरे संयोजकों को ठीक करने के लिए

---

88 What is the function of limit switch in control panel wiring? | कंट्रोल पैनल वायरिंग में लिमिट स्विच का क्या कार्य है?

A Controls machine from over heat | अधिक गर्मी से मशीन नियंत्रित करती है

B Controls machine from over speed | मशीन को ओवर स्पीड से नियंत्रित करता है

C Controls machine from over loading | मशीन को ओवर लोडिंग से नियंत्रित करता है

D Controls distance movement of any machine | किसी भी मशीन की दूरी गति को नियंत्रित करता है

---

89 Which is the standard duty cycle code of the contactor for starting and stopping the AC resistive and inductive load? | एसी प्रतिरोधक और प्रेरक भार को शुरू करने और रोकने के लिए संपर्ककर्ता का मानक कर्तव्य चक्र कोड कौन सा है?

A AC<sub>1</sub>

B AC<sub>2</sub>

C AC<sub>3</sub>

D AC<sub>4</sub>

---

90 Which is the correct sequence operation of contactors for operating automatic star delta starter? | स्वचालित स्टार डेल्टा स्टार्टर के संचालन के लिए संयोजकों के सही अनुक्रम का संचालन कौन सा है?

A Main→Star→Delta→Timer

B Star→Main→Timer→Delta

C Main→Timer→Delta→Star

D Star→Timer→Main→Delta

---

91 Why control panels are provided with control transformer? | नियंत्रण ट्रांसफार्मर के साथ नियंत्रण पट क्यों प्रदान किए जाते हैं?

A To maintain rated voltage to load | लोड करने के लिए रेटेड वोल्टेज बनाए रखने के लिए

B To operate the auxiliary circuits | सहायक सर्किट संचालित करने के लिए

C To maintain rated main supply voltage | रेटेड मुख्य आपूर्ति वोल्टेज बनाए रखने के लिए

D To supply reduced voltage to power circuit | पावर सर्किट को कम वोल्टेज की आपूर्ति करने के लिए

---

92 What happens, if time delay relay of a auto star delta starter still in closed condition after starting? | क्या होता है, अगर एक ऑटो स्टार डेल्टा स्टार्टर के शुरू होने के बाद भी टाइम डिले रिले बंद हालत में होता है?

- A Starts and stop | शुरू होता है और रुक जाता है
- B Runs normally | सामान्य रूप से चलता है
- C Runs in star only | स्टार में ही चलता है
- D Runs in delta only | डेल्टा में ही चलता है

---

**93** What is the use of PVC channel in a control panel wiring? | एक कंट्रोल पैनल वायरिंग में पीवीसी चैनल का उपयोग क्या है?

- A Mounting MCB | MCB लगाना
- B Mounting relays | रिले लगाना
- C Path way for electrical wiring and protection | बिजली के तारों और सुरक्षा के लिए रास्ता
- D Mounting double deck terminal contactor | डबल डेक सिरे संयोजक लगाना

---

**94** What is the purpose of thermal over load relay in control panel? | नियंत्रण पट में थर्मल ओवर लोड रिले का उद्देश्य क्या है?

- A Switching ON/OFF the circuit | सर्किट को चालू/ बंद करना
- B Protect the circuit from earth fault | पृथ्वी दोष से सर्किट की रक्षा करें
- C Control the circuit based on time delay | समय की देरी के आधार पर सर्किट को नियंत्रित करें
- D Protect the motor from over heating and loading | मोटर को ओवर हीटिंग और लोडिंग से बचाएं

---

**95** Why sequential control of motors is required in an industrial application? | औद्योगिक अनुप्रयोग में मोटर्स के अनुक्रमिक नियंत्रण की आवश्यकता क्यों है?

- A To share more loads | अधिक भार साझा करने के लिए
- B To reduce power consumption | बिजली की खपत को कम करने के लिए
- C To minimise the operating cost | परिचालन लागत को कम करने के लिए
- D To increase the accuracy of operation | ऑपरेशन की सटीकता बढ़ाने के लिए

---

**96** Which material is used to make open frame bimetallic adjustable thermostat contacts? | किस

सामग्री का उपयोग खुले फ्रेम के द्विधात्विय समायोज्य थर्मोस्टैट संयोजकों को बनाने के लिए किया जाता है?

- A Silver | चांदी
- B Brass | पीतल
- C Copper | तांबा
- D Bronze | कांसा

---

**97** What is the purpose of DIN-rail used in control panel wiring? | कंट्रोल पैनल वायरिंग में DIN-रेल का उपयोग क्या है?

- A It provides a path way for electrical wiring | यह विद्युत तारों के लिए एक रास्ता प्रदान करता है
- B Install the high powered circuit accessories | उच्च शक्ति वाले सर्किट सामग्री को स्थापित करने में
- C Mounting the double deck terminal connectors | डबल डेक सिरे संयोजक लगाने में
- D Mounting the control accessories without screws | स्क्रू के बिना नियंत्रण सामग्री लगाने में

---

**98** Which device controls the operations in sequential control systems? | कौन सी डिवाइस अनुक्रमिक नियंत्रण प्रणालियों में संचालन को नियंत्रित करती है?

- A Timer | टाइमर
- B Relays | रिले
- C Contactor | संयोजक
- D Control transformer | नियंत्रण ट्रांसफार्मर

---

**99** Which DC load is represented by the DC4 standard duty cycle of contactors? | कौन सा डीसी लोड, संपर्ककर्ताओं के DC4 मानक कर्तव्य चक्र द्वारा दर्शाया गया है?

- A Resistive loads except motor loads | मोटर लोड को छोड़कर प्रतिरोधक भार
- B Starting and stopping of shunt motor | शंट मोटर की शुरुआत और रुकना
- C Starting and stopping of series motor | श्रेणी मोटर की शुरुआत और रुकना
- D Starting and stopping with inching and braking | चार्ज और ब्रेकिंग के साथ शुरू करना और रोकना

**100** What is the purpose of control transformer used in control panel wiring? | कंट्रोल पैनल वायरिंग में उपयोग किए जाने वाले नियंत्रण ट्रांसफार्मर का उद्देश्य क्या है?

- A To maintain constant terminal voltage | नियत टर्मिनल वोल्टेज बनाए रखने के लिए  
B To supply the power to the auxiliary circuits | सहायक सर्किट को बिजली की आपूर्ति करने के लिए  
C To control the supply voltage to the contactor | संयोजक के आपूर्ति वोल्टेज को नियंत्रित करने के लिए  
D To protect the control elements from over voltage fault | नियंत्रण तत्वों को अति वोल्टेज दोष से बचाने के लिए

**101** How the contacts in a contactor can be engaged for working? | किसी संयोजक के संपर्क काम करने के लिए कैसे तैयार किए जा सकते हैं?

- A By manual operation | मैनुअल ऑपरेशन द्वारा  
B By mechanical settings | यांत्रिक सेटिंग्स द्वारा  
C By operating electromagnet to change the position | स्थिति को बदलने के लिए विद्युत चुंबक का संचालन करके  
D By using bimetallic strip to change the position | स्थिति को बदलने के लिए द्विधात्विक पट्टी का उपयोग करके

**102** Which device prevents flare out of stripped and stranded cables in the panel board? | कौन सा डिवाइस पैनल बोर्ड में पट्टियों और गुंथे हुए केबलों से चमक आने से रोकता है?

- A Sleeves | आस्तीन  
B Wire ferrules | तार फेरुल  
C Lugs and thimbles | लग्स और थिम्बल्स  
D Cable binding straps and button | केबल बंधन पट्टियाँ और बटन

**103** How to protect the cable from insects and rats into the panel? | पैनल में कीड़ों और चूहों से केबल की रक्षा कैसे करें?

- A By using sleeve | आस्तीन का उपयोग करके  
B By using Grommets | क्रॉमेट्स का उपयोग करके

C By using cable binding straps | केबल बंधन पट्टियों का उपयोग करके

D By providing nylon cable ties | नायलॉन केबल बंध प्रदान करके

**104** What essential feature to be considered while designing a layout of control panel? | नियंत्रण पट के लेआउट को डिजाइन करते समय किस आवश्यक विशेषता पर विचार किया जाना है?

- A Proper type of protection and measuring system | उचित प्रकार की सुरक्षा और मापन प्रणाली  
B Inside area and number of indicating lights in front panel | अंदर के क्षेत्र और सामने पैनल में रोशनी को इंगित करने की संख्या  
C Suitable method of labelling and cable harnessing | लेबलिंग और केबल हार्नेसिंग की उपयुक्त विधि  
D Outside dimensions and swing area of cabinet door | कैबिनेट दरवाजे के बाहर लंबाई-चौड़ाई और स्विंग क्षेत्र

**105** Why power and control wirings run in separate race ways? | पावर और कंट्रोल वाइरिंग्स अलग-अलग रेस वेज में क्यों चलते हैं?

- A To reduce heat | गर्मी को कम करने के लिए  
B To reduce the radio interference | रेडियो हस्तक्षेप को कम करने के लिए  
C To increase the insulation resistance | इन्सुलेशन प्रतिरोध बढ़ाने के लिए  
D To increase the current carrying capacity | धारा वहन क्षमता को बढ़ाने के लिए

**106** Why the motor is not changing the direction, if reverse push button is pressed in forward and reverse control star delta starter? | मोटर दिशा क्यों नहीं बदल रही है, अगर रिवर्स पुश बटन को फॉरवर्ड और रिवर्स कंट्रोल स्टार डेल्टा स्टार्टर में दबाया जाता है?

- A No volt coil is not energized | नो वोल्ट कॉइल ऊर्जित नहीं है  
B Fault in forward contactor | फॉरवर्ड कांटेक्टर में फॉल्ट

## ELECTRICIAN – Semester 4 Module 2 - Control Panel Wiring

Reviewed and updated on: 01<sup>st</sup> November 2019 Version 1.1

---

- C** Due to interlock in reverse contactor | रिवर्स काँटैक्टर में इंटरलॉक के कारण
- D** No voltage exist in reverse contactor | रिवर्स काँटैक्टर में कोई वोल्टेज मौजूद नहीं है
-

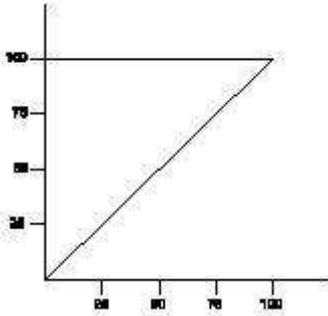
**107** Which control system consumes very low power for motion control in AC and DC motors? | एसी और डीसी मोटर्स में गति नियंत्रण के लिए कौन सी नियंत्रण प्रणाली बहुत कम बिजली की खपत करती है?

- A Field control | क्षेत्र नियंत्रण
- B Drives control | ड्राइव नियंत्रण
- C Voltage control | वोल्टेज नियंत्रण
- D Armature control | आर्मेचर नियंत्रण

**108** Which drive is classified according to mode of operation? | ऑपरेशन के मोड के अनुसार किस ड्राइव को वर्गीकृत किया गया है?

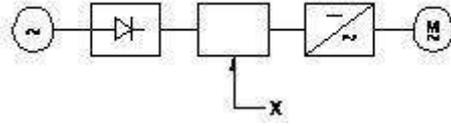
- A Group drive | समूह ड्राइव
- B Manual drive | मैनुअल ड्राइव
- C Individual drive | व्यक्तिगत ड्राइव
- D Continuous duty drive | निरंतर ड्यूटी ड्राइव

**109** What is the name of the characteristic curve in D.C drive? | D.C ड्राइव में विशेषता वक्र का नाम क्या है?



- A Speed Vs torque characteristic | गति बनाम बलाघूर्ण विशेषता
- B Torque Vs field current characteristic | बलाघूर्ण बनाम क्षेत्र धारा विशेषता
- C Speed Vs armature current characteristic | गति बनाम आर्मेचर धारा विशेषता
- D Field current Vs armature current characteristic | फील्ड धारा बनाम आर्मेचर

**110** What is the name of the component marked as 'X' in the block diagram of AC drive? | एसी ड्राइव के ब्लॉक आरेख में 'X' के रूप में चिह्नित घटक का नाम क्या है?



- A Rectifier | दिष्टकारी
- B D.C bus | डी सी बस
- C Inverter | इन्वर्टर
- D A.C motor | A.C मोटर

**111** What is electric drive? | इलेक्ट्रिक ड्राइव क्या है?

- A A device used as prime mover for generator | जनरेटर के लिए प्राइम मूवर के रूप में उपयोग किया जाने वाला उपकरण
- B A device converts A.C to D.C supply | एक उपकरण A.C को D.C आपूर्ति में परिवर्तित करता है
- C An electro mechanical device for controlling motor | मोटर को नियंत्रित करने के लिए एक विद्युत यांत्रिक उपकरण
- D A machine converts mechanical energy into electrical | एक मशीन यांत्रिक ऊर्जा को विद्युत में परिवर्तित करती है

**112** What is the full form of B.O.P in D.C drive? | D.C ड्राइव में B.O.P का पूर्ण रूप क्या है?

- A Bridge Operation Panel
- B Basic Operational Panel
- C Basic Operation Programme
- D Bridge Operator Programme

**113** Which is the classification of drive according to dynamics and transients? | डायनामिक्स और ट्रांजिएंट्स के अनुसार ड्राइव का वर्गीकरण कौन सा है?

- A Short time duty drive | शॉर्ट टाइम ड्यूटी ड्राइव
- B Intermittent duty drive | सविराम ड्यूटी ड्राइव
- C Automatic control drive | स्वचालित नियंत्रण ड्राइव
- D Variable position control drive | परिवर्तनीय स्थिति नियंत्रण ड्राइव

**114** What is the function of power controller in drive circuits? | ड्राइव सर्किट में पावर कंट्रोलर का क्या

कार्य है?

- A** It sounds an alarm in no load conditions | नो लोड की स्थिति में एक अलार्म बजता है
- B** It detects the overloading condition of motor | यह मोटर की ओवरलोडिंग स्थिति का पता लगाता है
- C** It reduce motor current during transient operation | यह क्षणिक संचालन के दौरान मोटर करंट को कम करता है
- D** It maintain the torque at low voltage conditions | यह कम वोल्टेज की स्थिति में बलाघूर्ण को बनाए रखता है

**115** Why it is necessary to keep V/F ratio constant in a drive? | किसी ड्राइव में V / F अनुपात को स्थिर रखना क्यों आवश्यक है?

- A** Keep the stator flux maximum | स्टेटर फ्लक्स को अधिकतम रखें
- B** Maintain the rotor current minimum | न्यूनतम रोटर धारा बनाए रखें
- C** Maintain the speed of motor constant | मोटर की गति नियत बनाए रखें
- D** Maintain the rated torque at all speeds | सभी गति पर रेटेड बलाघूर्ण बनाए रखें

**116** Which power modulator used in the electric drive system? | इलेक्ट्रिक ड्राइव सिस्टम में किस पावर मोड्युलेटर का उपयोग किया जाता है?

- A** Cyclo converters | साइकलो कन्वर्टर
- B** Frequency multiplier | आवृत्ति गुणक
- C** Phase sequence indicator | चरण अनुक्रम सूचक
- D** Servo controlled voltage stabilizer | सर्वो नियंत्रित वोल्टेज स्टेबलाइजर

**117** Which type of sensing unit employed in drive system? | ड्राइव सिस्टम में किस प्रकार की संवेदन इकाई कार्यरत है?

- A** Opto coupler | ऑप्टो कपलर
- B** Speed sensing | गति संवेदन
- C** Photo voltaic cell | फोटोवोल्टाइक सेल

**D** Resistance temperature detector | प्रतिरोध तापमान डिटेक्टर

**118** Which type of machine in industries is provided with multi motor electric drive? | उद्योगों में किस प्रकार की मशीन मल्टी मोटर इलेक्ट्रिक ड्राइव के साथ प्रदान की जाती है?

- A** Rolling machine | घुमाने वाली मशीन
- B** Air Compressor | एयर कम्प्रेसर
- C** Shearing machine | शेयरिंग मशीन
- D** Heavy duty electric drilling machine | भारी कार्य इलेक्ट्रिक ड्रिलिंग मशीन

**119** Which control system is used for Eddy current drives? | एड्डी करंट ड्राइव के लिए किस नियंत्रण प्रणाली का उपयोग किया जाता है?

- A** Slip controller | स्लिप कंट्रोलर
- B** Rectifier controller | रेक्टिफायर कंट्रोलर
- C** AC voltage controller | एसी वोल्टेज नियंत्रक
- D** DC chopper controller | डीसी चॉपर नियंत्रक

**120** What is the purpose of JOG key in control panel of D.C drive? | D.C ड्राइव के नियंत्रण पट में JOG कुंजी का उद्देश्य क्या है?

- A** Stop the motor | मोटर बंद करो
- B** Restart the motor | मोटर को पुनरारंभ करें
- C** Inching operation | इनचिंग ऑपरेशन
- D** Reverse the direction of motor | मोटर की दिशा उलट दें

**121** What is the purpose of LCD on basic operator panel in D.C drive? | D.C ड्राइव में बेसिक ऑपरेटर पैनल पर LCD का उद्देश्य क्या है?

- A** Indicate the fault | दोष को इंगित करें
- B** Display the speed | गति प्रदर्शित करें
- C** Monitor the parameter | पैरामीटर की निगरानी करें
- D** Display availability of supply | आपूर्ति की उपलब्धता प्रदर्शित करें

**122** What is the reason of using shielded cable for connecting low level signal circuits in DC drives? | डीसी ड्राइव में निम्न स्तर के सिग्नल सर्किट को जोड़ने के लिए परिरक्षित केबल का उपयोग करने का क्या कारण है?

- A Easy for connection | कनेक्शन के लिए आसान है
- B Good appearance | अच्छी दिखावट
- C Protects from mechanical injuries | यांत्रिक चोटों से बचाता है
- D Eliminates the electrical interference | विद्युत हस्तक्षेप को समाप्त करता है

**123** Which device controls the speed of A.C motor in A.C drive? | A.C ड्राइव में A.C मोटर की गति को कौन सा उपकरण नियंत्रित करता है?

- A Field supply unit (FSU) | फील्ड सप्लाइ यूनिट (FSU)
- B COMMS technology box | COMMS प्रौद्योगिकी बॉक्स
- C Speed feedback technology box | स्पीड फीडबैक प्रौद्योगिकी बॉक्स
- D Microprocessor based electronic device | माइक्रोप्रोसेसर आधारित इलेक्ट्रॉनिक उपकरण

**124** What is the main use of A.C drive? | A.C ड्राइव का मुख्य उपयोग क्या है?

- A High starting torque | हाई स्टार्टिंग टॉर्क
- B Group drive motors | समूह ड्राइव मोटर्स
- C Control stepless speed in motors | मोटरों में नियंत्रण रहित गति
- D Interlocking system in industries | उद्योगों में इंटरलॉकिंग प्रणाली

**125** What is the function of IGBT in AC drive? | एसी ड्राइव में IGBT का कार्य क्या है?

- A Smoothing incoming A.C supply | आने वाली A.C आपूर्ति को स्मूथ करना
- B Controls the power delivered to the motor | मोटर को दी गई शक्ति को नियंत्रित करता है
- C Stabilize the output voltage from the rectifier | रेक्टिफायर से आउटपुट वोल्टेज को स्थिर करें

**D** Converts incoming A.C power into D.C power output | आगत A.C शक्ति को D.C शक्ति निर्गत में परिवर्तित करता है

**126** Why the A.C drives are better suited for high speed operation? | हाई स्पीड ऑपरेशन के लिए A.C ड्राइव बेहतर क्यों है?

- A High starting torque | हाई स्टार्टिंग टॉर्क
- B Robust in construction | निर्माण में मजबूत
- C Having lighter gauge winding | हल्की गेज वाइंडिंग होना
- D No brushes and commutation | कोई ब्रश और कम्यूटेशन नहीं

**127** What is the advantage of AC drive compared to DC drive? | डीसी ड्राइव की तुलना में एसी ड्राइव का क्या फायदा है?

- A Requires less space | कम जगह चाहिए
- B Installation and running cost is less | स्थापना और चलाने की लागत कम है
- C Fast response and wide speed range of control | तीव्र प्रतिक्रिया और नियंत्रण की व्यापक गति सीमा
- D Power circuit and control circuits are simple | पावर सर्किट और कंट्रोल सर्किट सरल हैं

**128** Which is the application of single quadrant loads operating in first quadrant in drives? | ड्राइव में पहले क्वार्टेंट में सिंगल क्वार्टेंट लोड का संचालन किसके द्वारा किया जाता है?

- A Hoists | हॉइस्ट
- B Elevators | एलिवेटर
- C Conveyors | कन्वेयर
- D Centrifugal pumps | अपकेंद्री पम्प

**129** What is the function of Field Supply Unit (FSU) in DC drive? | डीसी ड्राइव में फील्ड सप्लाइ यूनिट (FSU) का क्या कार्य है?

- A Produces required firing current to the firing circuit | फायरिंग सर्किट के लिए आवश्यक फायरिंग करंट का उत्पादन करता है
- B Provides variable voltage to the field winding

of motor | मोटर के क्षेत्र वाइंडिंग को चर वोल्टेज प्रदान करता है

**C** Provides a constant voltage to the field winding of motor | मोटर की फील्ड वाइंडिंग को एक नियत वोल्टेज प्रदान करता है

**D** Provides a constant voltage to the armature of the motor | मोटर की आर्मेचर को एक नियत वोल्टेज प्रदान करता है

---

**130** What is the disadvantage of DC drive? | डीसी ड्राइव का नुकसान क्या है?

**A** Not suitable for high speed operation | उच्च गति संचालन के लिए उपयुक्त नहीं है

**B** More complex with a single power conversion | एकल शक्ति रूपांतरण के साथ अधिक जटिल

**C** More expensive than AC drive for high capacity motor | उच्च क्षमता की मोटर के लिए एसी ड्राइव से अधिक महंगा है

**D** Installation of DC drives is more complicated | डीसी ड्राइव की स्थापना अधिक जटिल है

---

**131** What is the purpose of LCD in Basic Operator Panel (BOP) in AC drive? | एसी ड्राइव में बेसिक ऑपरेटर पैनल (BOP) में एलसीडी का उद्देश्य क्या है?

**A** Indicate the status of drive | ड्राइव की स्थिति का संकेत दें

**B** Monitor the parameter of AC drive | एसी ड्राइव के पैरामीटर की निगरानी करें

**C** Indicate the display error in reading | पढ़ने में प्रदर्शन त्रुटि इंगित करें

**D** Indicate the incorrect operation of BOP | BOP के गलत संचालन का संकेत दें

---

**132** Which is the correct sequence operation of key button in BOP of AC drive to change the direction of rotation? | रोटेशन की दिशा बदलने के लिए AC ड्राइव के BOP में कुंजी बटन का सही अनुक्रम ऑपरेशन कौन सा है?

**A** Press ON → REV → ON

**B** Press OFF → REV → ON

**C** Press ON → OFF → REV → ON

**D** Press ON → REV → OFF → ON

---

**133** What is the purpose of PROG / DATA button in BOP of AC drive? | AC ड्राइव के BOP में PROG / DATA बटन का उद्देश्य क्या है?

**A** To change the parameter setting | पैरामीटर सेटिंग को बदलने के लिए

**B** To store the entered data and factory stored data | दर्ज किए गए डेटा और फैक्ट्री संग्रहीत डेटा को संग्रहीत करने के लिए

**C** To display the data direction of rotation forward / REV | FORWARD/ REV रोटेशन की डेटा दिशा प्रदर्शित करने के लिए

**D** To display the data status of frequency and current | आवृत्ति और धारा की डेटा स्थिति प्रदर्शित करने के लिए

---

**134** Which is proportional to the torque in D.C motor? | D.C मोटर में बलाघूर्ण के समानुपाती कौन सा है?

**A** Back e.m.f | बैक ई.एम.एफ.

**B** Field current | फ़ील्ड धारा

**C** Terminal voltage | सिरों का वोल्टेज

**D** Armature current | आर्मेचर करंट

---

**135** What is IGBT in VF drive? | VF ड्राइव में IGBT क्या है?

**A** Inverter switching device | इन्वर्टर स्विचिंग डिवाइस

**B** D.C bus switching device | D.C बस स्विचिंग डिवाइस

**C** Rectifier switching device | रेक्टिफायर स्विचिंग डिवाइस

**D** Field supply switching device | फ़ील्ड सप्लाइ स्विचिंग डिवाइस

---

**136** What is the function of VSI drives? | VSI ड्राइव का कार्य क्या है?

**A** Converts A.C to D.C | A.C को D.C में परिवर्तित करता है

**B** Converts A.C to A.C | एसी को एसी में परिवर्तित

करता है

C Converts D.C to A.C | D.C को A.C में परिवर्तित करता है

D Converts D.C to D.C | D.C को D.C में परिवर्तित करता है

---

**137** Why the A.C drives are mostly used in process plant? | क्यों A.C ड्राइव ज्यादातर प्रक्रिया संयंत्र में उपयोग किया जाता है?

A Easy to operate | चलाने में आसान

B Robust in construction | निर्माण में मजबूत

C Very high starting torque | बहुत अधिक शुरुआती बलाघूर्ण

D Maintenance free long life | रखरखाव मुक्त लंबा जीवन

---

**138** How the base speed of D.C shunt motor can be increased by using D.C drive? | D.C ड्राइव का उपयोग करके D.C शंट मोटर की आधार गति कैसे बढ़ाई जा सकती है?

A By reducing the field current | फ़ील्ड करंट को कम करके

B By increasing the field current | फ़ील्ड करंट बढ़ाकर

C By increasing the supply voltage | आपूर्ति वोल्टेज को बढ़ाकर

D By reducing the armature voltage | आर्मेचर वोल्टेज को कम करके

---

**139** How the constant torque can be obtained from armature and field-controlled drives? | आर्मेचर और फ़ील्ड नियंत्रित ड्राइव से नियत टॉर्क कैसे प्राप्त किया जा सकता है?

A By reducing the field current | फ़ील्ड करंट को कम करके

B By increasing the field current | फ़ील्ड करंट बढ़ाकर

C By reducing the armature current | आर्मेचर करंट को कम करके

D By controlling the armature voltage | आर्मेचर वोल्टेज को नियंत्रित करके

---

**140** What is the minimum permissible single phase working voltage, if the declared voltage is 240V as per ISI? | यदि आईएसआई के अनुसार घोषित वोल्टेज 240V है तो न्यूनतम अनुमत एकल चरण कार्यशील वोल्टेज क्या है?

- A 233 V
- B 228 V
- C 216 V
- D 211 V

**141** Which term refers that the mass of a substance liberated from an electrolyte by one coulomb of electricity? | किस शब्द से तात्पर्य है कि किसी पदार्थ का द्रव्यमान इलेक्ट्रोलाइट से एक कूलाम विद्युत द्वारा मुक्त होता है?

- A Electrolysis | विद्युत अपघटन
- B Electro plating | विद्युत लेपन
- C Electro copying | इलेक्ट्रो नकल
- D Electro chemical equivalent | विद्युत रासायनिक तुल्यांक

**142** What is the full form of abbreviation UPS? | संक्षिप्त नाम यूपीएस का पूर्ण रूप क्या है?

- A Uniform Power Supply | Uniform Power Supply
- B Universal Power Supply | Universal Power Supply
- C Unregulated Power Supply | Unregulated Power Supply
- D Uninterrupted Power Supply | Uninterrupted Power Supply

**143** Which is frequency converter? | आवृत्ति कन्वर्टर कौन सा है?

- A Rectifiers | रेक्टिफायर्स
- B D.C choppers | D.C चॉपर
- C Cyclo converters | साइकलो कन्वर्टर्स
- D D.C to A.C converters | D.C से A.C कन्वर्टर्स

**144** What is the full form of PWM? | PWM का पूर्ण रूप क्या है?

- A Pulse Wide Modulation
- B Pulse Width Modulation
- C Phase Wide Modulation
- D Phase Width Modulation

**145** What is the advantage of on-line UPS over offline UPS? | ऑफलाइन यूपीएस पर ऑन लाइन यूपीएस का क्या फायदा है?

- A Supplies constant power output | निरंतर बिजली उत्पादन की आपूर्ति करता है
- B It gives constant output frequency | यह निरंतर आउटपुट फ्रीक्वेंसी देता है
- C Works on single phase or three phase supply | एकल चरण या तीन चरण आपूर्ति पर काम करता है
- D Free from change over and transition problems | परिवर्तन और संक्रमण की समस्याओं से मुक्त

**146** Which electronic circuit is used in a automatic voltage stabilizer to produce constant output voltage? | निरंतर आउटपुट वोल्टेज का उत्पादन करने के लिए एक स्वचालित वोल्टेज स्टेबलाइजर में किस इलेक्ट्रॉनिक सर्किट का उपयोग किया जाता है?

- A Rectifier circuit | रेक्टिफायर सर्किट
- B Amplifier circuit | एम्पलीफायर सर्किट
- C Oscillator circuit | दोलन सर्किट
- D Feedback circuit | फीडबैक सर्किट

**147** Which feedback network is used for automatic voltage stabilizer? | स्वचालित वोल्टेज स्टेबलाइजर्स के लिए किस फीडबैक नेटवर्क का उपयोग किया जाता है?

- A Current divider network | धारा डिवाइडर नेटवर्क
- B Voltage divider network | वोल्टेज डिवाइडर नेटवर्क
- C Tapped transformer network | टेप ट्रांसफार्मर नेटवर्क
- D Resistance temperature detector network | प्रतिरोध तापमान डिटेक्टर नेटवर्क

**148** Which electrical device is actuating the voltages in a stepped voltage stabilizer? | चरणबद्ध वोल्टेज स्टेबलाइजर में कौन सा विद्युत उपकरण वोल्टेज को सक्रिय कर रहा है?

- A Autostat | ऑटोस्टेट
- B Output transformer | आउटपुट ट्रांसफार्मर

- C Over voltage relay | ओवर वोल्टेज रिले  
D Under voltage relay | अंडर वोल्टेज रिले

**149** What is the effect in internal resistance of a discharged cell? | एक डिस्चार्ज सेल के आंतरिक प्रतिरोध में क्या प्रभाव होता है?

- A Increase | अधिक  
B Decrease | कम  
C Becomes zero | शून्य हो जाता है  
D Remain same | समान रहता है

**150** Calculate the voltage and ampere/hour, if four cells rated as 1.5 v and 8 A.H are in parallel? | वोल्टेज और एम्पीयर / घंटे की गणना करें, यदि समान्तर में जुड़े चार सेल 1.5 v और 8 A.H के रूप में रेट की गई हैं?

- A 6 V and 24 AH  
B 3 V and 16 AH  
C 4.5 V and 8 AH  
D 1.5 V and 32 AH

**151** Which is the application of automatic stepped voltage stabilizer? | स्वचालित स्टेप्ड वोल्टेज स्टेबलाइजर का अनुप्रयोग कौन सा है?

- A Geyser | गीज़र  
B Grinder | ग्राइंडर  
C Television | टीवी रिसीवर  
D Pump motor | एयर कंडीशनर

**152** Which is the function of an inverter? | इन्वर्टर का कार्य कौन सा है?

- A Converts A.C voltage into D.C voltage | A.C वोल्टेज को D.C वोल्टेज में परिवर्तित करता है  
B Converts D.C voltage into A.C voltage | D.C वोल्टेज को A.C वोल्टेज में परिवर्तित करता है  
C Converts D.C voltage into higher D.C voltage | D.C वोल्टेज को उच्च D.C वोल्टेज में परिवर्तित करता है  
D Converts A.C voltage into higher A.C voltage | A.C वोल्टेज को उच्च A.C वोल्टेज में परिवर्तित करता है

**153** What is the purpose of output transformer in inverters? | इन्वर्टर में आउटपुट ट्रांसफार्मर का उद्देश्य क्या है?

- A Step up input AC | इनपुट ए.सी. को स्टेप अप

- B Step down input AC | इनपुट एसी को स्टेप डाउन  
C Step up AC from amplifier | एम्पलीफायर से एसी स्टेप अप करें  
D Step down AC from amplifier | एम्पलीफायर से एसी स्टेप डाउन करें

**154** Which type of output transformer is used in automatic voltage stabilizer? | स्वचालित वोल्टेज स्टेबलाइजर में किस प्रकार के आउटपुट ट्रांसफार्मर का उपयोग किया जाता है?

- A Auto transformer | ऑटो ट्रांसफार्मर  
B Static transformer | स्थैतिक ट्रांसफार्मर  
C Ring core type transformer | रिंग कोर प्रकार का ट्रांसफार्मर  
D Ferrite core type transformer | फेराइट कोर प्रकार का ट्रांसफार्मर

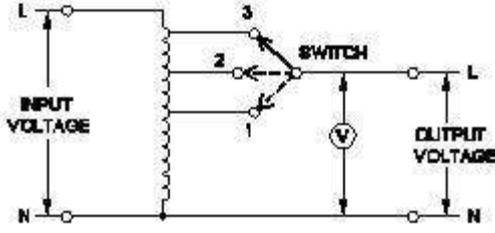
**155** Which principle the constant voltage transformer works? | नियत वोल्टेज ट्रांसफार्मर किस सिद्धांत पर काम करता है?

- A Self-induction principle | स्व प्रेरण सिद्धांत  
B Fall in potential principle | विभव पात सिद्धांत  
C Ferro-resonant principle | फेरो-अनुनादित सिद्धांत  
D Mutual induction principle | अन्योन्य प्रेरण सिद्धांत

**156** Which transformer is used in servo voltage stabilizer? | सर्वो वोल्टेज स्टेबलाइजर में किस ट्रांसफार्मर का उपयोग किया जाता है?

- A Step up transformer | स्टेप अप ट्रांसफार्मर  
B Step down transformer | स्टेप डाउन ट्रांसफार्मर  
C Torodial autotransformer | टोरोडियल ऑटोट्रांसफार्मर  
D Constant voltage transformer | नियत वोल्टेज ट्रांसफार्मर

**157** What is the type of A.C voltage stabilizer? | A.C वोल्टेज स्टेबलाइजर का प्रकार क्या है?



- A Servo voltage stabilizer | सर्वो वोल्टेज स्टेबलाइजर
- B Automatic voltage stabilizer | स्वचालित वोल्टेज स्टेबलाइजर
- C Manual stepped voltage stabilizer | मैनुअल स्टेप्ड वोल्टेज स्टेबलाइजर
- D Constant voltage transformer stabilize | नियत वोल्टेज ट्रांसफार्मर स्थिर

**158** Which instrument is used to check short circuit faults in electronic circuit in voltage stabilizer? | वोल्टेज स्टेबलाइजर में इलेक्ट्रॉनिक सर्किट में शॉर्ट सर्किट दोष की जांच करने के लिए किस उपकरण का उपयोग किया जाता है?

- A Ammeter | एमीटर
- B Voltmeter | वोल्टमीटर
- C Ohmmeter | ओहममीटर
- D Multimeter | मल्टीमीटर

**159** What are the important stages in a simple inverter? | एक साधारण इन्वर्टर में महत्वपूर्ण चरण क्या हैं?

- A Oscillator and rectifier stages | दोलक और दिष्टकारी चरण
- B Oscillator and amplifier stages | दोलक और एम्पलीफायर चरण
- C Amplifier and transformer output stages | एम्पलीफायर और ट्रांसफार्मर निर्गत चरण
- D Oscillator, amplifier and transformer output stages | दोलक, एम्पलीफायर और ट्रांसफार्मर उत्पादन चरण

**160** Where square wave inverters are used? | वर्ग तरंग इन्वर्टर का उपयोग कहाँ किया जाता है?

- A Computers | कंप्यूटर
- B TV receiver | टीवी रिसीवर
- C DVD players | डीवीडी प्लेयर
- D General lighting | सामान्य प्रकाश व्यवस्था

**161** How the backup time of UPS can be increased? | यूपीएस का बैकअप समय कैसे बढ़ाया जा सकता है?

- A Increase the VA rating of UPS | यूपीएस की VA रेटिंग बढ़ाएँ
- B Increase the AH capacity of battery | बैटरी की एएच क्षमता बढ़ाएं
- C Decrease the AH capacity of battery | बैटरी की AH क्षमता घटाएं
- D Maintain battery terminal voltage always 90% of rating | बैटरी टर्मिनल वोल्टेज को हमेशा 90% रेटिंग बनाए रखें

**162** How the hard sulphation defect in secondary cell can be prevented? | द्वितीयक सेल में कठोर सल्फेट दोष को कैसे रोका जा सकता है?

- A Provide trickle charging | ट्रिकल चार्ज प्रदान करें
- B Provide freshening charge | फ्रेशनिंग चार्ज प्रदान करें
- C Provide constant current charging | नियत धारा चार्जिंग प्रदान करें
- D Provide constant potential method charging | नियत विभव विधि चार्जिंग प्रदान करें

**163** Which part in UPS supplies continuous output voltage in case of input voltage failure? | यूपीएस में कौन सा हिस्सा इनपुट वोल्टेज की विफलता के मामले में निरंतर आउटपुट वोल्टेज की आपूर्ति करता है?

- A Battery unit | बैटरी यूनिट
- B Inverter unit | इन्वर्टर यूनिट
- C Rectifier unit | रेक्टिफायर यूनिट
- D Controller unit | नियंत्रक इकाई

**164** What is the effect during loading of the cell, the current strength falls and become zero? | सेल को लोड करने के दौरान क्या प्रभाव पड़ता है, धारा शक्ति

## ELECTRICIAN – Semester 4 Module 4 - Inverter and UPS

Reviewed and updated on: 01<sup>st</sup> November 2019 Version 1.1

गिर जाती है और शून्य हो जाती है?

- A Buckling | बकलिंग
- B Polarization | ध्रुवीकरण
- C Local action | स्थानीय क्रिया
- D Amalgamation | अमलगम

**165** What is the reason for having low back up time in UPS? | यूपीएस में कम बैक अप होने का कारण क्या है?

- A Fault in inverter circuit | इन्वर्टर सर्किट में दोष
- B Battery is short circuited | बैटरी लघुपथित है
- C Mains earthing is not proper | मेन्स अर्थिंग उचित नहीं है
- D Ampere hour (A.H) capacity of battery is not sufficient | बैटरी की एम्पीयर आवर (A.H) क्षमता पर्याप्त नहीं है

**166** Which is the cause for the fault if the output voltage of UPS is higher than normal? | यदि यूपीएस का आउटपुट वोल्टेज सामान्य से अधिक है, तो दोष का कारण क्या है?

A Battery get short circuited | बैटरी लघुपथित होती है

B Defective feedback circuit | दोषपूर्ण फीडबैक सर्किट

C Input voltage is very high | इनपुट वोल्टेज बहुत अधिक है

D Relay points are joined together | रिले पॉइंट एक साथ जुड़ जाते हैं

**167** What is the reason for tripping the UPS with full load? | यूपीएस को पूरे लोड के साथ ट्रिप करने का कारण क्या है?

- A Main supply failure | मुख्य आपूर्ति विफलता
- B Incorrect over load settings | गलत ओवरलोड सेटिंग्स
- C Battery charger input fuse blown out | बैटरी चार्जर इनपुट फ्यूज उड़ गया
- D Loose connection in battery terminal | बैटरी टर्मिनल में ढीला कनेक्शन

**168** Which fuel is available in plenty in India for power generation? | बिजली उत्पादन के लिए भारत में कौन सा ईंधन प्रचुर मात्रा में उपलब्ध है?

- A Coal | कोयला
- B Diesel | डीज़ल
- C Gas oil | गैस का तेल
- D Gasoline | पेट्रोल

**169** Which is the conventional power generation? | पारंपरिक बिजली उत्पादन कौन सा है?

- A Wind power generation | पवन शक्ति उत्पादन
- B Tidal power generation | ज्वारीय शक्ति उत्पादन
- C Solar power generation | सौर शक्ति उत्पादन
- D Thermal power generation | ऊष्मीय शक्ति उत्पादन

**170** Which material is used in solar cell? | सौर सेल में किस सामग्री का उपयोग किया जाता है?

- A Silicon | सिलिकॉन
- B Copper | तांबा
- C Antimony | एंटीमनी
- D Phosphorus | फास्फोरस

**171** What is the name of the atomic material used for nuclear fission in nuclear power station? | परमाणु ऊर्जा स्टेशन में परमाणुविखंडन के लिए प्रयुक्त परमाणु सामग्री का क्या नाम है?

- A Silicon | सिलिकॉन
- B Thorium | थोरियम
- C Antimony | एंटीमनी
- D Cadmium | कैडमियम

**172** What is the name of the material used for making photovoltaic cell? | फोटोवोल्टिक सेल बनाने के लिए प्रयुक्त सामग्री का क्या नाम है?

- A Silicon | सिलिकॉन
- B Arsenic | आर्सेनिक
- C Antimony | एंटीमनी
- D Germanium | जर्मैनियम

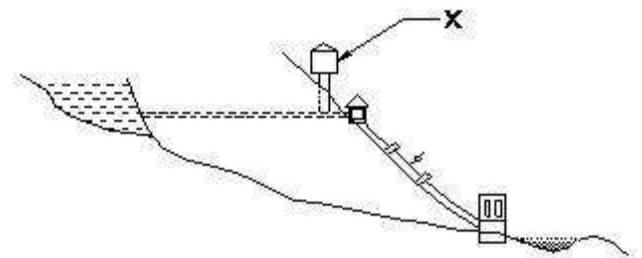
**173** Which is the non-conventional energy source? | गैर पारंपरिक ऊर्जा स्रोत कौन सा है?

- A Wind | हवा
- B Water | पानी
- C Steam | भाप
- D Diesel | डीज़ल

**174** Which is the natural source of energy? | ऊर्जा का प्राकृतिक स्रोत कौन सा है?

- A Sun | सूर्य
- B Heat | गर्मी
- C Coal | कोयला
- D Biogas | बायोगैस

**175** Name the constituent marked as X' of the schematic arrangement of hydro electric plant. | हाइड्रो इलेक्ट्रिक प्लांट की योजनाबद्ध व्यवस्था के घटक में X को नाम दें।



- A Penstock | पेनस्टॉक
- B Surge tank | सर्ज टैंक
- C Valve house | वाल्व हाउस
- D Power house | बिजली घर

**176** Which is a non-conventional energy source? | एक गैर-पारंपरिक ऊर्जा स्रोत कौन सा है?

- A Lignite | लिग्नाइट
- B Sun rays | सूरज की किरणे
- C Stored water | संग्रहित पानी
- D Pulverized coal | चूर्णित कोयला

**177** What is the main disadvantage of non-conventional power generation? | गैर-पारंपरिक बिजली उत्पादन का मुख्य नुकसान क्या है?

- A Poor efficiency | कम दक्षता

- B** No constant generation | अस्थिर उत्पादन  
**C** Can use only light loads | केवल कम भार का उपयोग कर सकते हैं  
**D** Heavy load cannot be operated | भारी भार संचालित नहीं किया जा सकता है

---

**178** Which power generation requires heavy water treatment plant? | कौन से शक्ति उत्पादन में भारी जल के शुद्धि संयंत्र की आवश्यकता होती है?

- A** Hydel power generation | हाइडल बिजली उत्पादन  
**B** Diesel power generation | डीजल बिजली उत्पादन  
**C** Thermal power generation | थर्मल शक्ति उत्पादन  
**D** Nuclear power generation | परमाणु शक्ति उत्पादन

---

**179** Which device senses the wind speed in a wind power generation? | पवन ऊर्जा उत्पादन में कौन सी डिवाइस हवा की गति को महसूस करती है?

- A** Exciter unit | उत्तेजक इकाई  
**B** Turbine controller | टर्बाइन कंट्रोलर  
**C** Chopper controller | चॉपर कंट्रोलर  
**D** Line controller unit | लाइन नियंत्रक इकाई

---

**180** Which turbine is used for high heads in hydro electric power plant? | ऊंचे हेड वाले हाइड्रो इलेक्ट्रिक पावर प्लांट में किस टरबाइन का उपयोग किया जाता है?

- A** Kaplan turbine | कपलान टरबाइन  
**B** Impulse turbine | आवेग टर्बाइन  
**C** Francis turbine | फ्रांसिस टरबाइन  
**D** Reaction turbine | प्रतिक्रिया टरबाइन

---

**181** What is the function of penstocks in hydro power stations? | पनबिजली स्टेशनों में पेनस्टॉक का कार्य क्या है?

- A** Carries water to dam | बांध तक पानी पहुंचाता है  
**B** Carries water to turbines | टर्बाइनों तक पानी

पहुंचाता है

- C** Carries water away from power house | बिजली घर से दूर पानी ले जाता है  
**D** Discharges surplus water from reservoir | जलाशय से अधिशेष पानी का निर्वहन करता है

---

**182** Which is the purpose of boiler in a steam power station? | स्टीम पावर स्टेशन में बॉयलर का उद्देश्य क्या है?

- A** Super heats the steam | भाप को अधिक गर्म करता है  
**B** Heats feed water and air | गर्मी पानी और हवा को देते हैं  
**C** Converts water in to steam | पानी को भाप में परिवर्तित करता है  
**D** Liberates the heat from burnt fuel | जले हुए ईंधन से गर्मी को मुक्त करता है

---

**183** Which type of power plant is more efficient? | किस प्रकार का बिजली संयंत्र अधिक कुशल है?

- A** Diesel plant | डीजल संयंत्र  
**B** Steam power | भाप शक्ति  
**C** Hydro electric | पन बिजली  
**D** Nuclear power | परमाणु शक्ति

---

**184** Which material is used as control rod in a nuclear reactor? | परमाणु रिएक्टर में नियंत्रण छड़ के रूप में किस सामग्री का उपयोग किया जाता है?

- A** Thorium | थोरियम  
**B** Graphite | ग्रेफाइट  
**C** Cadmium | कैडमियम  
**D** Tungsten | टंगस्टन

---

**185** Which is the non conventional power generation? | गैर पारंपरिक बिजली उत्पादन कौन सा है?

- A** Diesel power generation | डीजल शक्ति उत्पादन  
**B** Nuclear power generation | परमाणु शक्ति उत्पादन  
**C** Wind mill power generation | पवन चक्की

**बिजली उत्पादन**

**D** Hydro-electric power generation | जल विद्युत शक्ति उत्पादन

**186** Which is the residue of bio-mass? | जैव द्रव्यमान का अवशेष कौन सा है?

- A** Slurry | घोल(स्लरी)
- B** Bio fuel | जैव ईंधन
- C** Manure | खाद
- D** Bio gas | बायो गैस

**187** Which is the main constituent of biogas? | बायोगैस का मुख्य घटक कौन सा है?

- A** Oxygen | ऑक्सीजन
- B** Methane | मीथेन
- C** Hydrogen | हाइड्रोजन
- D** Carbon dioxide | कार्बन डाइऑक्साइड

**188** How electricity produced in solar panel? | सौर पैनल में बिजली का उत्पादन कैसे किया जाता है?

- A** While sunlight strikes glass | जब धूप कांच पर टकराती है
- B** While sunlight strikes nickel plate | जब सूरज की रोशनी निकल प्लेट पर टकराती है
- C** While sunlight strikes manganese | जब सूरज की रोशनी मँगनीज पर टकराती है
- D** While sunlight strikes on photovoltaic cell | जबकि सूरज की रोशनी फोटोवोल्टिक सेल पर टकराती है

**189** What is the function of air pre heater in a steam power station? | स्टीम शक्ति संयंत्र में एयर प्री हीटर का कार्य क्या है?

- A** Heats feed water | आपूर्त जल को गर्म करता है
- B** Supplies hot air to economiser | इकोनोमाइजर को गर्म हवा की आपूर्ति
- C** Supplies hot air to super heater | सुपर हीटर को गर्म हवा की आपूर्ति
- D** Extracts heat from flue gases and heats input air | फ्लू गैसों से गर्मी निकालता है और आगत वायु को गर्म करता है

**190** What is the main disadvantage of nuclear plant? | परमाणु संयंत्र का मुख्य नुकसान क्या है?

- A** Disposal of waste | कचरे का निपटान
- B** Running cost is more | रनिंग खर्च ज्यादा है
- C** Plant requires large space | संयंत्र को बड़े स्थान की आवश्यकता होती है
- D** Installed away from load centre | लोड सेंटर से दूर स्थापित किया गया

**191** What is the function of economiser in steam power plant? | स्टीम पावर प्लांट में इकोनोमाइजर का कार्य क्या है?

- A** Converts water into steam | पानी को भाप में परिवर्तित करता है
- B** Heats the air by the flue gases | फ्लू गैसों द्वारा हवा को गर्म करता है
- C** Heats the feed water by the flue gases | फ्लू गैसों द्वारा फीड पानी को गर्म करता है
- D** Purifies the feed water by chemical treatment | रासायनिक उपचार द्वारा दिए हुए पानी को शुद्ध करता है

**192** What is the advantage of non conventional power generation? | गैर पारंपरिक बिजली उत्पादन का क्या फायदा है?

- A** More reliable | अधिक भरोसेमंद
- B** More efficient | अधिक दक्ष
- C** Low initial cost | कम प्रारंभिक लागत
- D** Reduce pollution | प्रदूषण घटाना

**193** What is the function of charge controller in battery based micro hydel power generation? | बैटरी आधारित माइक्रो हाइडल पावर जनरेशन में चार्ज कंट्रोलर का क्या कार्य है?

- A** Controls the over voltage | ओवर वोल्टेज को नियंत्रित करता है
- B** Disconnects turbine from the battery | बैटरी से टरबाइन को डिस्कनेक्ट करता है
- C** Prevents the over charging of battery | बैटरी की

ओवर चार्जिंग को रोकता है

D Controls the over speed of the turbine |  
टरबाइन की ओवर स्पीड को नियंत्रित करता है

**194** What is the purpose of barrage in tidal power station? | ज्वारीय शक्ति स्टेशन में बैराज का उद्देश्य क्या है?

A Controls the tidal waves | ज्वारीय तरंगों को नियंत्रित करता है

B Releases water towards the sea | समुद्र की ओर पानी छोड़ता है

C Tap the water at the entrance of gulf | खाड़ी के प्रवेश द्वार पर पानी को नियंत्रित करें

D Converts potential energy into kinetic energy | स्थितिज ऊर्जा से गतिज ऊर्जा में परिवर्तित करता है

**195** Which component in a steam power plant is used to heat the feed water from the flue gas? | स्टीम पावर प्लांट में किस घटक का उपयोग फ्ल्यू गैस से फीड पानी को गर्म करने के लिए किया जाता है?

A Boiler | बायलर

B Economizer | इकोनोमाइजर

C Super heater | सुपर हीटर

D Air pre heater | एयर प्री हीटर

**196** What is the advantage of pressurized water reactor (PWR)? | प्रेशराइज्ड वॉटर रिएक्टर (PWR) का क्या फायदा है?

A No heat loss | कोई गर्मी हानि नहीं

B High thermal efficiency | उच्च तापीय दक्षता

C It has high power density | इसमें उच्च शक्ति घनत्व है

D Metal surface temperature is lower | धातु की सतह का तापमान कम है

**197** Which power generation plant is having more reliability in operation? | किस बिजली उत्पादन संयंत्र के संचालन में अधिक विश्वसनीयता है?

A Hydro power plant | जल विद्युत संयंत्र

B Diesel power plant | डीजल शक्ति संयंत्र

C Nuclear power plant | परमाणु शक्ति संयंत्र

D Thermal power plant | ताप विद्युत संयंत्र

**198** Which is the disadvantage of non-conventional power generation over conventional power generation? | पारंपरिक बिजली उत्पादन पर गैर पारंपरिक बिजली उत्पादन का नुकसान क्या है?

A Increase pollution | प्रदूषण बढ़ाएँ

B Security risk is more | सुरक्षा जोखिम अधिक है

C Requires more maintenance | अधिक रखरखाव की आवश्यकता है

D Cannot be used for base load demand | बेस लोड डिमांड के लिए इस्तेमाल नहीं किया जा सकता

**199** What is the major disadvantage of wind power generation? | पवन शक्ति उत्पादन का प्रमुख नुकसान क्या है?

A Pollution effect is more | प्रदूषण का असर ज्यादा है

B Requires high technology | उच्च तकनीक की आवश्यकता है

C Plant installation more complicated | संयंत्र स्थापना अधिक जटिल है

D Wind power is not constant and steady | पवन ऊर्जा नियत और स्थिर नहीं है

**200** What is the function of turbine used in tidal power generation? | ज्वारीय शक्ति उत्पादन में टरबाइन का कार्य क्या है?

A Prevents water flow to other parts of dam | बांध के अन्य भागों में पानी का प्रवाह रोकता है

B Converts potential energy into kinetic energy | स्थितिज ऊर्जा को गतिज ऊर्जा में परिवर्तित करता है

C Keeps the water flow from low to higher level | पानी के बहाव को निम्न से उच्च स्तर पर रखता है

D Converts kinetic energy into potential energy | गतिज ऊर्जा को स्थितिज ऊर्जा में परिवर्तित करता है

**201** What is the advantage of non-conventional energy source? | गैर-पारंपरिक ऊर्जा स्रोत का क्या फायदा है?

- A More reliable | अधिक भरोसेमंद
- B Low initial cost | कम प्रारंभिक लागत
- C Efficiency is high | दक्षता अधिक है
- D Greenhouse effect is avoided | ग्रीन हाउस प्रभाव से बचा जाता है

---

**202** How the potential energy from water flowing is converted as kinetic energy to generate power? | पानी से बहने वाली स्थितिज ऊर्जा को बिजली उत्पन्न करने के लिए गतिज ऊर्जा के रूप में कैसे परिवर्तित किया जाता है?

- A By storing water in high quantity | अधिक मात्रा में पानी का भंडारण करने से
- B By using surge tanks at the water canal | पानी की नहर में सर्ज टैंक का उपयोग करके
- C By using water turbine to drive alternator | अल्टरनेटर ड्राइव करने के लिए पानी टरबाइन का उपयोग करके
- D By creating high head through penstocks | पेनस्टॉक्स के माध्यम से उच्च हेड बनाकर

---

**203** What is the effect of radioactive rays produced during nuclear fission? | परमाणु विखंडन के दौरान उत्पन्न होने वाली रेडियो सक्रिय किरणों का क्या प्रभाव होता है?

- A Damages the reactors | रिएक्टरों को नुकसान पहुंचाता है

- B Creates health hazards | स्वास्थ्य को खतरा पैदा करता है
- C Reduces fission process | विखंडन प्रक्रिया को कम करता है
- D Enormous heat is produced | भयंकर गर्मी पैदा होती है

---

**204** What happens to solar cell, if the intensity of light is low? | यदि प्रकाश की तीव्रता कम है, तो सौर सेल का क्या होगा?

- A Output increases | आउटपुट बढ़ता है
- B Output decreases | आउटपुट घटता है
- C Output remain same | आउटपुट वही रहता है
- D No output in the cell | सेल में कोई आउटपुट नहीं

---

**205** What is the output voltage of a solar cell, if light intensity is high? | यदि प्रकाश की तीव्रता अधिक है, तो सौर सेल का आउटपुट वोल्टेज क्या है?

- A No output in the cell | सेल में कोई आउटपुट नहीं
- B Output voltage is increased | आउटपुट वोल्टेज बढ़ जाता है
- C No effect and remain same | कोई प्रभाव नहीं, समान रहता है
- D Output voltage is decreased | आउटपुट घटता है

**206** Which electric lines connect the substation to distributors in distribution system? | वितरण प्रणाली में वितरकों के लिए सबस्टेशन को कौन सी विद्युत लाइन जोड़ती हैं?

- A Feeders | फीडर
- B Distributors | वितरक
- C Service lines | सर्विस लाइन
- D Service mains | सर्विस मेन

**207** What is the insulation resistance between any two conductors in a medium voltage domestic installation as per IE rules? | IE के नियमों के अनुसार मध्यम वोल्टेज घरेलू इंस्टॉलेशन में किन्हीं दो चालकों के बीच इन्सुलेशन प्रतिरोध क्या है?

- A Infinity | अनन्त
- B More than one Mega ohm | एक मेगा ओहम से अधिक
- C More than two Mega ohms | दो से अधिक मेगा ओहम
- D More than three Mega ohms | तीन मेगा ओहम से अधिक

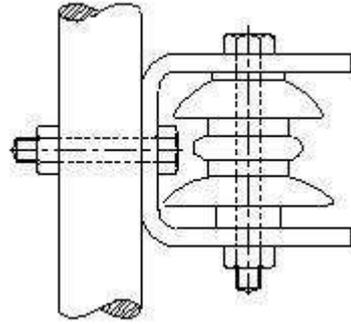
**208** What is diversity factor (D.F)? | विविधता कारक (D.F) क्या है?

- A  $DF = \frac{\text{minimum actual load}}{\text{Installed load}}$
- B  $DF = \frac{\text{Installed load}}{\text{minimum actual load}}$
- C  $DF = \frac{\text{minimum installed load}}{\text{actual load}}$
- D  $DF = \frac{\text{actual load}}{\text{minimum installed load}}$

**209** What is the voltage ratio in A.C distribution line adopted for domestic consumers? | घरेलू उपभोक्ताओं के लिए अपनाई गई A.C वितरण लाइन में वोल्टेज अनुपात क्या है?

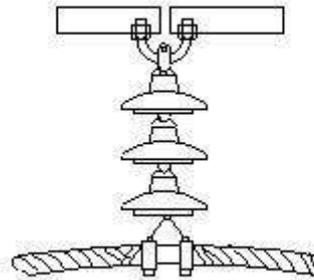
- A 415 V/240 V
- B 240 V/110 V
- C 415 V/110 V
- D 11 KV/415 V

**210** What is the name of the insulator used in O.H lines? | ओ.एच लाइनों में उपयोग किए जाने वाले इन्सुलेटर का नाम क्या है?



- A Pin insulator | पिन इंसुलेटर
- B Post insulator | पोस्ट इंसुलेटर
- C Strain insulator | स्ट्रेन इंसुलेटर
- D Shackle insulator | शैकल इंसुलेटर

**211** What is the name of line insulator? | लाइन इन्सुलेटर का नाम क्या है?



- A Pin type insulator | पिन प्रकार इन्सुलेटर
- B Disc type insulator | डिस्क प्रकार इन्सुलेटर
- C Shackle type insulator | शैकल प्रकार इन्सुलेटर
- D Suspension type insulator | निलंबन प्रकार इन्सुलेटर

**212** Which is the permissible load for lighting sub circuit in domestic wiring as per IE rules? | IE नियमों के अनुसार घरेलू वायरिंग में उप सर्किट को चलाने के लिए अनुमेय भार कौन सा है?

- A 800 W
- B 1200 W
- C 2400 W
- D 3000 W

**213** What is the name of the insulator? | इन्सुलेटर का नाम क्या है?



- A Stay insulator | स्टे इंसुलेटर
- B Shackle insulator | शैकल इंसुलेटर
- C Suspension insulator | निलंबन इंसुलेटर
- D Single shed pin insulator | सिंगल शेड पिन इंसुलेटर

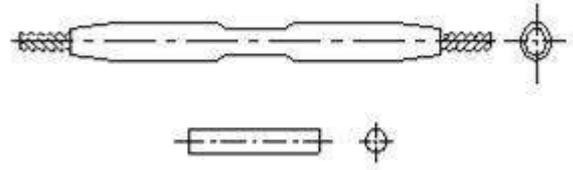
**214** What is the reason for the conductor cross-sectional area can fully utilised on transmission of DC as compared to AC? | क्या कारण है, जो एसी की तुलना में डीसी के ट्रांसमिशन पर कंडक्टर क्रॉस-सेक्शनल क्षेत्र का पूरी तरह से उपयोग कर सकता है?

- A No heat loss | कोई ऊष्मीय हानि नहीं
- B No skin effect | कोई त्वचा प्रभाव नहीं
- C No power loss | कोई शक्ति हानि नहीं
- D No corona loss | कोई कोरोना हानि नहीं

**215** Why the disc pin insulators outer surface is made by glazing and bent the sides inward? | डिस्क पिन इंसुलेटर बाहरी सतह को ग्लेज़िंग द्वारा क्यों बनाया गया है और किनारों को अंदर की तरफ क्यों झुका रहा है?

- A To withstand high voltage | उच्च वोल्टेज का सामना करने के लिए
- B Not to attract birds to sit on it | इस पर बैठने के लिए पक्षियों को आकर्षित करने के लिए नहीं
- C To offer high mechanical strength | उच्च यांत्रिक शक्ति प्रदान करने के लिए
- D Disables continuous water flow in rainy season | वर्षा ऋतु में निरंतर जल प्रवाह को निष्क्रिय करता है

**216** What is the type of over head line joint? | ओवर हेड लाइन संयुक्त का प्रकार क्या है?



- A Twisted joint | मुड़ा हुआ जोड़
- B Straight sleeve joint | सीधे आस्तीन का जोड़
- C Compression joint for ACSR | ACSR के लिए संयुक्त संपीडन
- D Straight joint through connectors | कनेक्टर्स के माध्यम से सीधे जोड़

**217** Why steel is reinforced in ACSR conductors used for overhead lines? | ओवरहेड लाइन के लिए इस्तेमाल होने वाले ACSR कंडक्टर में स्टील को क्यों प्रबलित किया जाता है?

- A To minimize the line sag | लाइन सैग को कम करने के लिए
- B To reduce the line voltage drop | लाइन वोल्टेज ड्रॉप को कम करने के लिए
- C To increase the tensile strength | तन्यता बढ़ाने के लिए
- D To increase the current carrying capacity | धारा वहन क्षमता को बढ़ाने के लिए

**218** Which type of A.C transmission is universally adopted? | किस प्रकार का A.C प्रसारण सार्वभौमिक रूप से अपनाया जाता है?

- A Two phase four wire | दो फेज़ चार तार
- B Two phase three wire | दो फेज़ तीन तार
- C Single phase two wire | सिंगल फेज़ दो तार
- D Three phase three wire | तीन फेज़ तीन तार

**219** Which type of line insulator is used for terminating on corner post? | लाइन समाप्ति पर कोने के खम्भे के लिए किस प्रकार के लाइन इंसुलेटर का उपयोग किया जाता है?

- A Pin insulator | पिन इंसुलेटर
- B Strain insulator | स्ट्रेन इंसुलेटर

- C Shackle insulator | शैकल इंसुलेटर  
D Suspension insulator | निलंबन इंसुलेटर

**220** What is the reason of keeping binding wire gap too close and very tight in pin insulator? | बाइंडिंग वायर गैप को बहुत पास रखने और पिन इंसुलेटर में बहुत टाइट होने का क्या कारण है?

- A Avoid sparking | स्पार्किंग से बचें  
B Avoid corrosion | क्षरण से बचें  
C Avoid oxide formation | ऑक्साइड बनाने से बचें  
D Avoid atmospheric pressure | वायुमंडलीय दबाव से बचें

**221** What is the name of conductor used on overhead lines? | ओवरहेड लाइनों पर उपयोग किए जाने वाले कंडक्टर का नाम क्या है?

- A ACSR  
B Aluminium | अल्युमीनियम  
C Galvanised iron | जस्तीकृत लोहा  
D Hard drawn copper | कठोर ताँबा

**222** What is the main purpose of crossarm used in electric poles? | विद्युत खंभे में प्रयुक्त क्रॉसआर्म का मुख्य उद्देश्य क्या है?

- A Supporting the line conductors | लाइन कंडक्टरों का सहारा देना  
B Holding the insulators on overhead line | ओवरहेड लाइन पर इंसुलेटर पकड़ना  
C Avoids short circuit between conductors | कंडक्टरों के बीच शॉर्ट सर्किट से बचा जाता है  
D Reduces conductor sag between supports | सहारे के बीच कंडक्टर शिथिलता को कम करता है

**223** Which type of line insulator is used at the dead ends of the H.T overhead lines? | H.T ओवरहेड लाइनों के अंतिम सिरों पर किस प्रकार के लाइन इंसुलेटर का उपयोग किया जाता है?

- A Pin insulator | पिन इंसुलेटर  
B Disc insulator | डिस्क इंसुलेटर  
C Stay insulator | स्टे इंसुलेटर  
D Post insulator | पोस्ट इंसुलेटर

**224** What is the advantage of AC power transmission? | AC पावर ट्रांसमिशन का क्या फायदा है?

- A Corona loss negligible | कोरोना नुकसान नगण्य  
B Stress on transmission lines is minimum | ट्रांसमिशन लाइनों पर तनाव न्यूनतम है  
C Low voltage drop in transmission lines | ट्रांसमिशन लाइनों में कम वोल्टेज ड्रॉप  
D Voltages can be stepped up and stepped down easily | वोल्टेज को स्टेप अप किया जा सकता है और आसानी स्टेप डाउन किया जा सकता है

**225** What is ACSR stands for? | ACSR का मतलब क्या है?

- A All Conductors Steel Reinforced  
B Aluminium Core Steel Reinforced  
C Aluminium Covered Steel Reinforced  
D Aluminium Conductor Steel Reinforced

**226** What is the purpose of cross-arm in O.H lines? | ओ.एच लाइनों में क्रॉस-आर्म का उद्देश्य क्या है?

- A Provide more support to the O.H pole | ओ.एच. पोल को अधिक सहारा प्रदान करें  
B Protect from short between conductors | कंडक्टरों के बीच लघुपथन से रक्षा करें  
C Reduce the sag of the lines between poles | खम्भों के बीच की रेखाओं की शिथिलता को कम करें  
D Holding the insulators where the conductors are fastened | इंसुलेटर पकड़े हुए कंडक्टरों को किधर से जकड़ना

**227** What is the advantage of overhead lines compared to underground cable? | भूमिगत केबल की तुलना में ओवर हेड लाइनों का क्या फायदा है?

- A Public safety is more | सार्वजनिक सुरक्षा अधिक है  
B Faults can be located easily | दोष आसानी से पता लगाये जा सकते हैं  
C No interference with the communication lines | संचार लाइनों के साथ कोई हस्तक्षेप नहीं  
D Not liable to the hazards from lightning discharges | तड़ित निरावेश से खतरों के लिए विश्वसनीय नहीं है

**228** Which substation the transmission line voltage is stepped down to consumer supply voltage? | ट्रांसमिशन लाइन वोल्टेज को किस स्थान पर उपभोक्ता आपूर्ति वोल्टेज में ले जाया जाता है?

- A Mobile substation | मोबाइल सबस्टेशन
- B Mining substation | खनन सबस्टेशन
- C Secondary substation | माध्यमिक सबस्टेशन
- D Distribution substation | वितरण सबस्टेशन

**229** What will happen to the string arrangement of disc insulators, if one of the disc insulator gets damaged? | यदि डिस्क इन्सुलेटर क्षतिग्रस्त हो जाता है, तो डिस्क इन्सुलेटर की स्ट्रिंग व्यवस्था का क्या होगा?

- A Whole string become useless | पूरा तार बेकार हो जाता है
- B No effect operates normally | कोई भी प्रभाव नहीं, सामान्य रूप से संचालित होता है
- C Only the damaged disc will not function | केवल क्षतिग्रस्त डिस्क कार्य नहीं करेगी
- D Damaged insulator and the adjacent insulator will not function | समीपवर्ती इन्सुलेटर और आसन्न इन्सुलेटर कार्य नहीं करेगा

**230** How the sparking on the aluminium cored conductors binding joints can be prevented? | जोड़ों

को बांधने वाले एल्यूमीनियम क्रोड वाले कंडक्टरों पर स्पार्किंग को कैसे रोका जा सकता है?

- A Keeping binding turns very close | बाँधने वाले घुमावों को पास-पास रखना
- B Making binding turns very tight | बाँधने वाले घुमावों को कसकर रखना
- C Providing guard wires below the conductors | कंडक्टरों के नीचे गार्ड तारों को प्रदान करना
- D Providing more than one binding | एक से अधिक बंधन प्रदान करना

**231** What will happen to the skin effect on the O.H conductors, if the conductor diameter is small (<1cm)? | ओएच कंडक्टरों पर त्वचा के प्रभाव का क्या होगा, अगर कंडक्टर का व्यास छोटा है (<1cm)?

- A Becomes negligible | नगण्य हो जाता है
- B Increases to maximum | अधिकतम तक बढ़ जाता है
- C No effect, remain same | कोई असर नहीं, वही रहता है
- D Decreases half of the value | मान का आधा घट जाता है

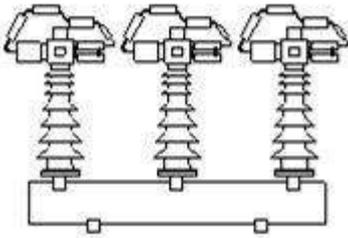
**232** Which circuit breaker is installed along with wiring circuit against leakage current protection? | लीकेज करंट प्रोटेक्शन से बचाव हेतु वायरिंग सर्किट के साथ कौन सा सर्किट ब्रेकर लगाया जाता है?

- A OCB
- B MCB
- C ELCB
- D MCCB

**233** Which relay hold their contacts in position after power is cutoff? | पावर कटऑफ के बाद कौन से रिले अपने संपर्कों को स्थिति में रखते हैं?

- A Reed relay | रीड रिले
- B Current relay | धारा रिले
- C Voltage relay | वोल्टेज रिले
- D Latching relay | लेचिंग रिले

**234** What is the name of circuit breaker? | सर्किट ब्रेकर का नाम क्या है?



- A Oil circuit breaker | तेल सर्किट ब्रेकर
- B Air blast circuit breaker | एयर ब्लास्ट सर्किट ब्रेकर
- C Vacuum circuit breaker | निर्वात सर्किट ब्रेकर
- D Air break circuit breaker | एयर ब्रेक सर्किट ब्रेकर

**235** How the rupturing capacity of circuit breaker is rated? | सर्किट ब्रेकर की टूटने की क्षमता का मूल्यांकन कैसे किया जाता है?

- A KV
- B KW
- C MVA
- D KVAR

**236** What is the pick-up voltage in a over voltage relay indicated? | संकेतित ओवर वोल्टेज रिले में पिक-अप वोल्टेज क्या है?

- A Working voltage of relay | रिले का कार्यकारी

वोल्टेज

**B** Maximum voltage rating of relay | रिले की अधिकतम वोल्टेज रेटिंग

**C** Minimum voltage rating of relay | रिले की न्यूनतम वोल्टेज रेटिंग

**D** Minimum voltage to start the relay | रिले शुरू करने के लिए न्यूनतम वोल्टेज

**237** What is the function of Buchholz relay in power transformer? | बिजली ट्रांसफार्मर में बुखोलज़ रिले का कार्य क्या है?

**A** Over load and short circuit protection | ओवर लोड और शॉर्ट सर्किट संरक्षण

**B** Over voltage and earth fault protection | वोल्टेज और पृथ्वी दोष से सुरक्षा

**C** Open circuit and earth fault protection | ओपन सर्किट और पृथ्वी दोष संरक्षण

**D** Open circuit and over voltage protection | ओपन सर्किट और ओवर वोल्टेज प्रोटेक्शन

**238** Which type of load is protected by G' series MCB? | किस प्रकार का लोड 'G' श्रेणी MCB द्वारा संरक्षित है?

**A** Ovens | ओवन

**B** Geysers | गीजर

**C** Air conditioners | एयर कंडीशनर

**D** General lighting systems | सामान्य प्रकाश व्यवस्था

**239** Which type of relay is used in both A.C and D.C supply? | A.C और D.C आपूर्ति दोनों में किस प्रकार के रिले का उपयोग किया जाता है?

**A** Reed relay | रीड रिले

**B** Impulse relay | आवेग रिले

**C** Thermal relay | थर्मल रिले

**D** Clapper-type armature relay | क्लैपर-प्रकार आर्मेचर रिले

**240** Which circuit breaker is used as a switch and protective device in the domestic wiring circuit? | घरेलू वायरिंग सर्किट में स्विच और सुरक्षात्मक उपकरण

के रूप में किस सर्किट ब्रेकर का उपयोग किया जाता है?

- A Air circuit breaker | एयर सर्किट ब्रेकर
- B Miniature circuit breaker | मिनिएचर सर्किट ब्रेकर
- C Moulded case circuit breaker | मोल्डेड केस सर्किट ब्रेकर
- D Earth Leakage circuit breaker | अर्थ लीकेज सर्किट ब्रेकर

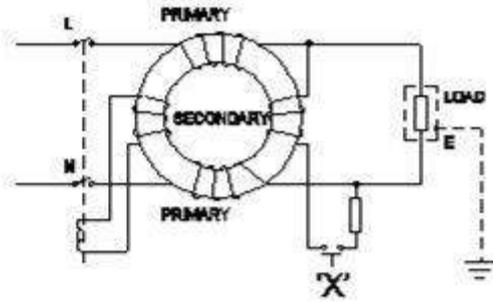
**241** What is the purpose of trip coil used in circuit breakers? | सर्किट ब्रेकरों में इस्तेमाल की जाने वाली ट्रिप कॉइल का उद्देश्य क्या है?

- A Easy operation | आसान कामकाज
- B Remote operation | रिमोट ऑपरेशन
- C Accurate operation | सटीक ऑपरेशन
- D Emergency operation | आपातकालीन ऑपरेशन

**242** What is the function of relay to the breaking operation of circuit breaker in control circuit? | नियंत्रण सर्किट में सर्किट ब्रेकर के ब्रेकिंग ऑपरेशन में रिले का कार्य क्या है?

- A Sensing the fault quantities | दोष मात्रा को सेंसर करना
- B Analysing the condition of breaker | ब्रेकर की स्थिति का विश्लेषण
- C Controlling the Speed in case of fault | गलती के मामले में स्पीड को नियंत्रित करना
- D Interpreting the fault situation to operate breaker | ब्रेकर संचालित करने के लिए दोष की स्थिति की व्याख्या करना

**243** What is the effect, if the test button marked as X' is closed permanently in ELCB? | यदि X' के रूप में चिह्नित किया गया परीक्षण बटन ELCB में स्थायी रूप से बंद है, तो इसका क्या प्रभाव है



- A Circuit trips intermittently | सर्किट रुक-रुक कर ट्रिप होता है
- B Circuit functions normally | सर्किट सामान्य रूप से कार्य करता है
- C Circuit switch off completely | सर्किट पूरी तरह से बंद
- D Circuit will not trip on leakage | लीकेज पर सर्किट ट्रिप नहीं करेगा

**244** What is the defect in an air circuit breaker, if trips intermittently on loading? | वायु सर्किट ब्रेकर में क्या दोष है, अगर लोडिंग पर सर्किट रुक-रुक कर ट्रिप होता है?

- A Incorrect setting of relay | रिले की गलत सेटिंग
- B Excessive heat | अत्यधिक गर्मी
- C Insufficient air pressure | अपर्याप्त वायुदाब
- D Line voltage is too high | लाइन वोल्टेज बहुत अधिक है

**245** What is the defect in a oil circuit breaker if the oil heats up excessively? | यदि तेल अत्यधिक गर्म हो जाए तो तेल सर्किट ब्रेकर में क्या दोष है?

- A Line voltage is too high | लाइन वोल्टेज बहुत अधिक है
- B Excessive load | अत्यधिक भार
- C Poor dielectric strength | कम पराविद्युत शक्ति
- D Defective tripping mechanism | दोषपूर्ण ट्रिपिंग तंत्र

**246** What is the cause for the defect if phase to ground fault on the transmission line? | अगर ट्रांसमिशन लाइन पर फेज टू ग्राउंड फॉल्ट है तो क्या कारण है?

## ELECTRICIAN – Semester 4 Module 7 - Circuit Breakers and Relays

Reviewed and updated on: 01<sup>st</sup> November 2019 Version 1.1

- A Components failure | घटकों की विफलता  
B Insulation failure | इन्सुलेशन विफलता  
C Human error | मानव त्रुटि  
D Fuse failure | फ्यूज विफलता

- A | 238 - C | 239 - B | 240 - B | 241 - B | 242 - D  
| 243 - C | 244 - A | 245 - C | 246 - B |

### Answers:

1 - D | 2 - B | 3 - C | 4 - D | 5 - D | 6 - D | 7 - D | 8 - C  
| 9 - D | 10 - D | 11 - C | 12 - B | 13 - C | 14 - C | 15 -  
C | 16 - A | 17 - D | 18 - A | 19 - A | 20 - D | 21 - C  
| 22 - A | 23 - C | 24 - A | 25 - D | 26 - D | 27 - B | 28  
- B | 29 - A | 30 - C | 31 - A | 32 - A | 33 - B | 34 - D  
| 35 - B | 36 - C | 37 - A | 38 - A | 39 - D | 40 - A | 41  
- A | 42 - A | 43 - A | 44 - D | 45 - C | 46 - A | 47 - C  
| 48 - A | 49 - A | 50 - D | 51 - C | 52 - D | 53 - A | 54  
- D | 55 - A | 56 - C | 57 - D | 58 - D | 59 - C | 60 - A  
| 61 - D | 62 - B | 63 - A | 64 - D | 65 - C | 66 - B | 67  
- D | 68 - D | 69 - B | 70 - A | 71 - C | 72 - A | 73 - D  
| 74 - A | 75 - D | 76 - D | 77 - C | 78 - D | 79 - A | 80  
- B | 81 - D | 82 - A | 83 - C | 84 - C | 85 - A | 86 - C  
| 87 - D | 88 - D | 89 - B | 90 - B | 91 - B | 92 - D | 93  
- C | 94 - D | 95 - D | 96 - A | 97 - D | 98 - A | 99 - C  
| 100 - B | 101 - C | 102 - C | 103 - B | 104 - D | 105  
- B | 106 - C | 107 - B | 108 - D | 109 - A | 110 - B  
| 111 - C | 112 - B | 113 - D | 114 - B | 115 - D | 116  
- A | 117 - B | 118 - A | 119 - A | 120 - C | 121 - C  
| 122 - D | 123 - D | 124 - C | 125 - B | 126 - D | 127  
- B | 128 - D | 129 - C | 130 - A | 131 - B | 132 - C  
| 133 - B | 134 - D | 135 - A | 136 - B | 137 - D | 138  
- A | 139 - D | 140 - B | 141 - D | 142 - D | 143 - C  
| 144 - B | 145 - D | 146 - D | 147 - B | 148 - A | 149  
- A | 150 - D | 151 - C | 152 - B | 153 - C | 154 - A  
| 155 - C | 156 - C | 157 - C | 158 - D | 159 - D | 160  
- D | 161 - B | 162 - A | 163 - A | 164 - B | 165 - D  
| 166 - B | 167 - B | 168 - A | 169 - D | 170 - A | 171  
- B | 172 - A | 173 - A | 174 - A | 175 - B | 176 - B  
| 177 - A | 178 - D | 179 - B | 180 - B | 181 - B | 182  
- C | 183 - C | 184 - C | 185 - C | 186 - A | 187 - B  
| 188 - D | 189 - D | 190 - A | 191 - C | 192 - D | 193  
- C | 194 - C | 195 - B | 196 - C | 197 - C | 198 - D  
| 199 - D | 200 - B | 201 - D | 202 - D | 203 - B | 204  
- B | 205 - B | 206 - A | 207 - B | 208 - A | 209 - A  
| 210 - D | 211 - D | 212 - A | 213 - D | 214 - B | 215  
- D | 216 - C | 217 - C | 218 - D | 219 - C | 220 - A  
| 221 - A | 222 - B | 223 - B | 224 - D | 225 - D | 226  
- D | 227 - B | 228 - D | 229 - C | 230 - B | 231 - A  
| 232 - C | 233 - D | 234 - B | 235 - C | 236 - D | 237