

**TRADE TEST OF CRAFT INSTRUCTOR  
(MODULAR PATTERN)  
OCTOBER-2012**

**TRADE- WIREMAN  
MODULE-TRADE TECHNOLOGY-I  
SUBJECT- THEORY**

**TIME: 3 HRS.  
MARKS: 75**

**Note: Attempt all questions.**

1. (A) **Choose the correct answer.** (1x10=10)
- i) The rotating part of a D.C. Motor is known as –  
a) Pole                      b) Stator                      c) Armature                      d) Carbon Brush
  - ii) Which of the following motors is suitable for high starting torque?  
a) Shunt Motor   b) Cumulative compound motor   c) Series Motor   d) Compound Motor
  - iii) The principle of working of a transformer is based on –  
a) Self induction   b) Mutual induction   c) Dynamic induction   d) Static induction
  - iv) Which is the most common method of cooling a power transformer –  
a) Air-cooling              b) Air-blast cooling              c) Oil-cooling              d) Natural cooling
  - v) The unit of electric energy is –  
a) Watt                      b) Joule-second              c) KW. Hr.                      d) Volt-Ampere
  - vi) Eddy currents in a core can be minimized by –  
a) Decreasing the flux density                      b) Laminating the core  
c) Reducing core volume                      d) Decreasing the number of turns
  - vii) The time required to complete one cycle or  $1/f$  of an A-C sine wave is called the –  
a) Time period                      b) Amplitude                      c) Frequency                      d) Peak
  - viii) The capacitance of a capacitor is increased by increasing the –  
a) Frequency              b) Plate Area              c) Dielectric constant              d) Distance between plates
  - ix) Whenever any polyphase induction motor is loaded then –  
a) Induced emf in the rotor increases and its frequency falls  
b) Induced emf in the rotor increases and its frequency rises  
c) Induced emf in the rotor remains constant  
d) Induced emf in the rotor decreases and its frequency increases.
  - x) The power stated on the name plate of any motor is always –  
a) The output power at the shaft                      b) The power drawn in KVA  
c) The power drawn in KW                      d) The gross power
- (B) **Explain the term –** (2.5x2=5)
- i) Safety Regulations                      ii) Conduit Wiring
2. **Write short answer of Any Five of the following –** (4x5=20)
- a) What is an Electron?
  - b) What are the different effects of the Electric Currents?
  - c) What are factors on which the capacity of the capacitor depends?
  - d) What is the difference between Primary and Secondary Cell?
  - e) What are the general faults of the Electrical Installations?
  - f) What are the conditions necessary for parallel operation of the Transformers?
3. **Answer Any Four of the following –** (10x4=40)
- a) What are the different methods of the speed control of the Induction Motor?  
Explain any one method.
  - b) Describe the various steps for care and maintenance of auto transformers & Instrument Transformer.
  - c) What are the different types of the Transformer losses? Describe briefly?
  - d) Describe the process of the Battery Charging?
  - e) Describe the various components of the D.C. Generator and material used for it.  
Also write the function of each component.

\*\*\*\*\*

सी आई-23/ए/12

शिल्प अनुदेशक व्यावसायिक परीक्षा  
मॉड्यूलर पैटर्न  
(अक्टूबर - 2012)

व्यवसाय : वायरमैन  
मॉड्यूल : ट्रेड टेक्नोलॉजी- I  
विषय : सिद्धांत

अंक : 75  
समय : 3 घंटे

नोट : सभी प्रश्न कीजिए।

- प्र० 1. (क) कृपया अंग्रेजी भाग से देखें। (2.5X2 =5)  
(ख) निम्न की व्याख्या करें :-  
(i) सुरक्षा के विनियम  
(ii) कंड्यूट वायरिंग
- प्र० 2. निम्नलिखित किन्हीं पाँच के संक्षिप्त उत्तर दीजिए :- (4X5 =20)  
(क) इलेक्ट्रॉन क्या है?  
(ख) विद्युतीय धाराओं के कौन-कौन से विभिन्न प्रभाव होते हैं?  
(ग) कैपासिटर की धारिता कौन-कौन से कारकों पर निर्भर करती है?  
(घ) प्राथमिक और द्वितीयक सैल में क्या अंतर है?  
(ङ) विद्युतीय प्रतिष्ठानों में कौन-कौन सी सामान्य खराबियां पायी जाती हैं?  
(च) ट्रांसफार्मरों के समानांतर संचालन के लिए कौन-कौन सी अवस्थाएं अनिवार्य हैं?
- प्र० 3. निम्नलिखित किन्हीं चार के उत्तर दीजिए :- (10X4 =40)  
(क) इंडक्शन मोटर की गति नियंत्रित करने की कौन-कौन सी विधियां हैं? किसी एक विधि की व्याख्या करें।  
(ख) ऑटो ट्रांसफार्मर और यंत्र ट्रांसफार्मर की देखभाल एवं रख-रखाव के विभिन्न चरणों का वर्णन करें।  
(ग) ट्रांसफार्मर लॉस के कौन-कौन से विभिन्न प्रकार हैं? संक्षेप में वर्णन करें।  
(घ) बैटरी की चार्जिंग प्रक्रिया संक्षेप में बताएं।  
(ङ) डी.सी. जनरेटर के विभिन्न संघटकों का वर्णन करें और इसके लिए प्रयुक्त सामग्री का उल्लेख करें। प्रत्येक संघटक का कार्य भी बताएं।

X.X.X.X.X