

**TRADE TEST FOR CRAFT INSTRUCTOR
(MODULAR PATTERN)
APRIL-2012**

**TRADE: WIREMAN
MODULE: TRADE TECHNOLOGY-II
SUBJECT: THEORY**

**TIME: 3 HRS.
MARK: 75**

Note: - Attempt all questions.

(1x10= 10 Marks)

1. A (i) Speed of a 4-pole 50 Hz alternator is

A. 750 r.p.m.	C. 3000 r.p.m.
B. 1500 r.p.m.	D. 1440 r.p.m.
- (ii) Nuclear reactor generally employ

A. Fusion.	C. Both fusion and fission.
B. Fission.	D. None of these.
- (iii) In a fluorescent tube circuit the function of the choke is to

A. Prevent flicker.	
B. Improve the power factor of the circuit.	
C. Suppress radio interference.	
D. Provide a momentary high voltage for establishing the main arc.	
- (iv) Which of the following is preferred for good efficiency and high economy in distribution systems?

A. Single phase system.	
B. Two phase three wire system.	
C. Three phase three wire system.	
D. Three phase four wire system.	
- (v) The colour of the neutral of three-core flexible cable is

A. Red.	C. Brown.
B. Black.	D. Blue.
- (vi) Earthing is necessary to give protection against

A. Voltage fluctuation.	
B. Overloading.	
C. Danger of electric shock.	
D. High temperature of the conductors.	
- (vii) Which of the following circuit breakers take minimum time for installation?

A. Air blast.	C. Bulk oil.
B. Minimum oil.	D. Sulphur Hexafluoride(SF ₆)
- (viii) Which of the following does not have dual relationship?

A. Current – voltage.	C. Tie-set-cut-set.
B. Inductance-capacitance.	D. Resistance- reactance.
- (ix) The reliability of an instrument means

A. The life of the instrument.	
B. The extent which the characteristics remains linear.	
C. Degree to which repeatability continues to remain high with specific limits.	
D. All of these.	

Cont...2

- (x) Which of the following metal is used in semi conductors?
 A. Copper. C. Silicon.
 B. Plastic. D. Tungston

1. B. Match the following:

(1x5= 5 Marks)

- | | | | |
|-------|-----------------------------|---|-----------------------------------|
| (i) | ACSR | : | Earthing screen |
| (ii) | Diode | : | Lead-acid cell. |
| (iii) | Synchronous scope | : | Converts A.C. to D.C. |
| (iv) | Protection against lighting | : | Overhead conductor |
| (v) | Electrolyte | : | Parallel operation of generators. |

2. Write short answers on any five of the followings:

(4x5 = 20 Marks)

- a) With respect to the power generation explain briefly the following points:-
 (i) Connected Load
 (ii) Maximum Demand
 (iii) Load Factor
- b) How many types of the "Ohm-Meter" are there?
 c) Explain the working of the "Electric Petrol Gauge" by an alternator of the automobile.
 d) Explain the term "Illumination Efficiency".
 e) What is the function of the "Exciter" in operation of the alternators?
 f) Describe briefly the various materials used in the armature winding.

3. Answer any four of the following:

(10x4=40Marks)

- a) Describe the procedure of the rewinding of motor.
 b) What is the working principle of the alternators?
 c) Why do we use "Steel Cored aluminum" conductors for overhead lines?
 d) What is a rectifier? How many types of rectifier are there?
 e) What factors affect the design of the "Systems of Lighting"?

सी आई-23/सी/11

शिल्प अनुदेशक व्यावसायिक परीक्षा
मॉड्यूलर पैटर्न
(अप्रैल - 2012)

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

अंक : 75
समय : 3 घंटे

नोट : सभी प्रश्न कीजिए।

प्र० 1. कृपया अंग्रेजी भाग से देखें।

प्र० 2. निम्नलिखित किन्हीं पाँच के संक्षिप्त उत्तर दीजिए :-

(4x5=20)

(क) पॉवर उत्पादन के संबंध में निम्नलिखित बिन्दुओं की संक्षेप में व्याख्या करें :-

(i) कनेक्टेड लोड

(iii) लोड फैक्टर

(ii) अधिकतम मांग

(ख) ओम मीटर के कितने प्रकार होते हैं?

(ग) ऑटोमोबाइल के अल्टरनेटर द्वारा "विद्युतीय पेट्रोल गेज" के कार्य की व्याख्या करें।

(घ) "प्रदीपन क्षमता" की व्याख्या करें।

(ङ) अल्टरनेटरों के प्रचालन में "एक्साइटर" का क्या कार्य होता है?

(च) आर्मेचर वाइन्डिंग में प्रयोग की जाने वाली विभिन्न सामग्रियों की संक्षेप में व्याख्या करें।

प्र० 3. निम्नलिखित किन्हीं चार के उत्तर दीजिए :-

(10x4=40)

(क) मोटर की रिवाइन्डिंग प्रक्रिया बताएं।

(ख) अल्टरनेटरों का कार्य-सिद्धांत क्या है?

(ग) ओवरहेड लाइनों के लिए इस्पात तार एल्युमीनियम कंडक्टरों का प्रयोग क्यों करते हैं?

(घ) रेक्टिफायर क्या है? इसके कितने प्रकार होते हैं?

(ङ) लाइटिंग सिस्टम की डिजाइन को कौन-कौन से कारक प्रभावित करते हैं?

oX-X-X-X-Xo