

**TRADE TEST OF CRAFT INSTRUCTOR
(MODULAR PATTERN)
APRIL-2013**

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

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

NOTE:- Attempt all questions.

1. (a) (i) UPS is used for supplying: (1x10=10)
 (a) No current (b) Uninterrupted power
 (c) Reactive power (d) Power factor improvement
- (ii) The ratio of active power to apparent power is known as factor.
 (a) Demand (b) Load
 (c) Power (d) Form
- (iii) Maximum number of points in a lighting subcircuit allowed by I.E. rules is:
 (a) 8 (b) 10
 (c) 12 (d) 14
- (iv) The essential requirement of measuring instrument is:
 (a) Deflecting torque (b) Controlling torque
 (c) Damping torque (d) All of above
- (v) Megger is a combination of:
 (a) Motor and generator (b) Generator and ammeter
 (c) Generator and voltmeter (d) Generator and ohmmeter
- (vi) If a synchronous motor is switched on to 3 phase supply with its rotor winding short circuited, it will:
 (a) Not start (b) Start
 (c) Start and continue to run as synchronous motor
 (d) Start and continue to run as induction motor
- (vii) Motor is a constant speed motor
 (a) Synchronous motor (b) Schrage motor
 (c) Induction motor (d) Universal motor
- (viii) Laminated poles are used to reduce:
 (a) Copper loss (b) Voltage
 (c) Eddy current loss (d) Hysteresis loss
- (ix) The current in the pressure coil of energymeter, will lag behind the voltage by 90° because of high:
 (a) Inductance (b) Resistance
 (c) Conductance (d) Resistance & low inductance
- (x) Under the influence of fluorescent lamps sometimes the wheels of rotating machinery appears to be stationary. This is due to the
 (a) Fluctuations (b) Luminescence effect
 (c) Stroboscopic effect (d) Low power factor.

- (b) **Match the following:-** (1x5=5)
- | | |
|-------------------------|---|
| (i) Capacity of battery | (a) Magnetic locking of teeth on stator and rotor |
| (ii) Servo Mechanism | (b) Ampere-hours on discharge |
| (iii) Wein bridge | (c) Is a closed loop system |
| (iv) Skin effect | (d) Measurement of Capacitance |
| (v) Clogging | (e) Current flows on the outer layer |

Contd...2/-

2. Write short answers on Any Five of the following: (4x5=20)
- (a) What are different protective equipments used in electrical lines?
 - (b) What are the uses of Synchronous condensers?
 - (c) What are the essential requirements of measuring instruments?
 - (d) How the measuring range of an instrument can be extended?
 - (e) Short note on Regulated Power Supply.
 - (f) Compare D.C. distribution system with AC distribution system.
3. Answer Any Four of the following: (10x4=40)
- (a) (i) Write short note on operation of amplifier
 - (ii) Compare overhead line and underground cables transmission.
 - (b) What are the uses of Potential Transformer & Current Transformer? Explain working principle of both in detail.
 - (c) How two alternators can be synchronized? Write the detail procedure of it.
 - (d) (i) Compare the working of Moving Iron Instruments and Moving Coil instruments.
 - (ii) Differentiate lap winding & Wave window
 - (e) Write the working of the following (Any Four)
 - (i) DIAC (ii) TRIAC (iii) Charging circuit in Automobile.
 - (iv) Neo signs (v) Incandescent lamps

CI-24/C/12

ट्रेड टेस्ट ऑफ क्राफ्ट इंस्ट्रक्टर
(मोड्यूलर पैटर्न)
अप्रैल-2013

ट्रेड : वॉयरमेन
मॉड्यूल : ट्रेड टेक्नॉलजी- II
विषय : सिद्धांत

समय : 3 घंटे
अंक : 75

नोट: सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

2. निम्न में से किन्हीं पाँच के संक्षिप्त उत्तर लिखिए :- (4x5=20)

- क. इलैक्ट्रिक लाईनों में कौन से विभिन्न सुरक्षात्मक उपकरणों का प्रयोग किया जाता है?
- ख. सिंक्रोन्स कंडेन्सर्स के उपयोग बताइए?
- ग. मापने वाले उपकरणों की मुख्य आवश्यकताएँ क्या होती हैं?
- घ. किसी उपकरण की मापने वाली रेंज को किस प्रकार बढ़ाया जा सकता है?
- ङ. रेगुलेटिड पॉवर आपूर्ति पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए?
- च. डी.सी वितरण प्रणाली की ए.सी वितरण प्रणाली से तुलना कीजिए?

3. निम्न में से किन्हीं चार के उत्तर दीजिए :- (10x4=40)

- क. (i) एम्पलीफायर के परिचालन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए?
(ii) ऑवर हैड लाईन तथा भूमिगत केबल संचारण में तुलना कीजिए?
- ख. पोटेन्शियल ट्रांसफार्मर तथा करंट ट्रांसफार्मर के उपयोग बताइए। दोनों के कार्यकारी सिद्धांत की विस्तार से व्याख्या कीजिए?
- ग. दो अल्ट्रा नेटर्स को किस प्रकार सिंक्रोनाइस किया जा सकता है। इसकी प्रक्रिया को विस्तार से लिखिए?
- घ. (i) घूमते हुए लौहे के उपकरण तथा घूमते हुए कॉयल के उपकरणों की तुलना कीजिए?
(ii) लैब वाइडिंग तथा वेब विंडो में अंतर स्पष्ट कीजिए?
- ङ. निम्न के कार्यों को लिखिए (कोई चार):-
(i) डी.आई.ए.सी. (ii) टी.आर.आई.ए.सी. (iii) ऑटोमोबाइल में चार्जिंग परिपथ
(iv) नियो साईन (v) इनकेनडेसेंट लैंप
