

**Fourth Semester
Electrical Engineering
Sixth Semester
Ptde Elect.
Scheme July 2008**

ELECTRICAL ENGINEERING DRAWING

Time : Three Hours

Maximum Marks : 100

- Note :** i) Attempt total six questions. Question No. 1 (Objective type) is compulsory. From the remaining questions attempt any five.
कुल छः प्रश्न हल कीजिए। प्रश्न क्रमांक 1 (वस्तुनिष्ठ प्रकार का) अनिवार्य है। शेष प्रश्नों में से किन्हीं पाँच को हल कीजिए।
- ii) In case of any doubt or dispute, the English version question should be treated as final.
किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. Choose the correct answer :

2 each

सही उत्तर का चयन कीजिए।

- i) The control of a lamp from 4 places, the required number of intermediate switches will be
एक विद्युत बल्ब को चार स्थानों से नियंत्रित करने के लिए आवश्यक इन्टरमीडिएट स्विचों की संख्या होगी
(a) 1 (b) 2
(c) 3 (d) 4
- ii) Induction type wattmeter can be used to measure
(a) A.C. power
(b) D.C. power
(c) A.C. and D.C. power both
(d) None of these

प्रेरण प्रकार के शक्तिमापी का उपयोग इसे मापने में किया जाता है

- (अ) ए.सी. शक्ति
- (ब) डी.सी. शक्ति
- (स) ए.सी. एवं डी.सी. शक्ति दोनों
- (द) इनमें से कोई नहीं

iii) The type of insulator used at the dead end of L.T. distribution line is

- (a) Pin insulator
- (b) Strain insulator
- (c) Stay insulator
- (d) Shackle insulator

एल.टी. वितरण लाइन के अंतिम सिरे पर प्रयोग होने वाला इंसुलेटर है

- (अ) पिन इंसुलेटर
- (ब) स्ट्रेन इंसुलेटर
- (स) स्टे इंसुलेटर
- (द) शेकल इंसुलेटर

iv) Load sheaths are used in cable to prevent from

- (a) Mechanical injury
- (b) Less insulation protection
- (c) Ingress of moisture
- (d) None of these

केबल में लोड शीथ का उपयोग किससे बचाव के लिए होता है

- (अ) यांत्रिक क्षति से
- (ब) कम इंसुलेशन से सुरक्षा
- (स) नमी से
- (द) इनमें से कोई नहीं

v) A 3-point starter is used for

- (a) D.C. series motor
- (b) D.C. shunt motor
- (c) Induction motor
- (d) Synchronous motor

एक 3-बिन्दु स्टार्टर प्रयुक्त किया जाता है

- (अ) डी.सी. श्रेणी मोटर हेतु
- (ब) डी.सी. शन्ट मोटर हेतु
- (स) प्रेरण मोटर हेतु
- (द) सिन्क्रोनस मोटर हेतु

2. a) Draw the symbol of the following as per I.S.S.

12

- i) PMMC instrument
- ii) Buzzer
- iii) Amplifier
- iv) Socket outlet 3 pin 15Amp.
- v) Auto transformer starter
- vi) Tunnel diode

आई.एस.एस. के अनुसार निम्नलिखित के प्रतीक चिन्ह बनाइए।

- i) पी.एम.एम.सी. यंत्र
- ii) बजर
- iii) प्रवर्धक
- iv) साकेट आउटलेट 3 पिन 15 ऐम्पीयर
- v) ऑटो ट्रान्सफार्मर स्टार्टर
- vi) टनल डायोड

b) Draw the diagram of stair case wiring. 6
सीढ़ी वायरिंग का चित्र बनाइए।

3. a) Draw the diagram of twin tube circuit and label each part. 8
द्विवन ट्यूब परिपथ का चित्र बनाइए एवं प्रत्येक भाग का नाम लिखिए।

b) Draw the circuit diagram of induction type 1ϕ energy meter and show different parts. 10
एकल कला प्रेरण प्रकार के ऊर्जामापी का परिपथ आरेख बनाइए एवं विभिन्न भाग दर्शाइए।

4. Draw a winding diagram for a wave wound D.C. machine having 34 armature conductors and 4 poles. 18
एक तरंग कुंडलित डी.सी. मशीन का कुंडलन आरेख बनाइए जिसमें 34 आर्मेचर चालक एवं चार ध्रुव हैं।

5. a) Draw an assembled diagram of d.c. machine and show different parts. 10
दिष्टधारा मशीन का असेम्बल्ड चित्र बनाइए एवं विभिन्न भाग दर्शाइए।

b) Draw the diagram of plate earthing as per I.S.S. 8
आई.एस.एस. के अनुसार प्लेट भू-सम्पर्कन का चित्र बनाइए।

6. a) Draw the diagram of transmission tower used for 220kv line. Show all details. 10
220kv लाइन के लिए उपयोग होने वाले संचरण टावर का चित्र बनाइए। उसके सभी विवरण दर्शाइए।

- b) Draw the circuit of a battery charger using bridge circuit. 8
ब्रिज परिपथ का उपयोग करते हुए बैटरी चार्जर का चित्र बनाइए।
7. a) Draw the diagram of alternator panel wiring showing all necessary measuring instruments and protective devices. 10
प्रत्यावर्तक पैनल वायरिंग का चित्र बनाइए जिसमें सभी आवश्यक मापक यंत्रों एवं बचाव उपकरणों को दर्शाइए।
- b) Draw HSL type cable section and label its layers. 8
HSL प्रकार की केबल के अनुप्रस्थ काट का चित्र बनाइए एवं प्रत्येक परत (लेयर) के नाम बताइए।
8. Draw the diagram of any two from the following: 9 each
- a) Line diagram of 33/11kV substation
- b) Diagram of 3 point starter
- c) Connection of ammeter, voltmeter, wattmeter and energy meter in 1ϕ circuit.
- d) Diagram of C.B., C.E. and C.C. configuration of PNP transistor
निम्नलिखित में से किन्हीं दो के आरेख बनाइए।
- अ) 33/11kV उपकेन्द्र का एकल रेखीय चित्र
- ब) 3 बिन्दु प्रारम्भक का चित्र
- स) अमीटर, वोल्टमीटर, वाटमीटर एवं ऊर्जामापी का एकल कला परिपथ में संयोजन
- द) C.B., C.E. एवं C.C. कन्फिगरेशन PNP ट्रांजिस्टर का चित्र

