

**Sixth Semester  
Electrical Engineering  
Eighth Semester  
PTDC Elect.  
Scheme July 2008**

**INSTALLATION, MAINTENANCE AND TESTING**

**Time : Three Hours**

**Maximum Marks : 100**

**Note :** i) Attempt total five questions out of eight.

कुल आठ में से पाँच प्रश्न 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. a) Describe precautions to be taken while un-loading heavy electrical machines. 3  
भारी विद्युत मशीनों को उतारते समय ली जाने वाली सावधानियों का वर्णन कीजिये।
- b) Explain how the insulation resistance is improved? 3  
विद्युत रोधी के प्रतिरोध को कैसे सुधारा जा सकता है? समझाइये।
- c) What is Theodolite? How many types of theodolite are there? Explain function of Theodolite. 6  
थियोडोलाइट क्या है? थियोडोलाइट कितने प्रकार के होते हैं? थियोडोलाइट के कार्य समझाइये।
- d) Explain procedure for installation of 250 kVA, 11/0.4 kV pole mounted transformer. 8  
एक 250 के.व्ही.ए. 11/0.4 किलो वोल्ट खम्बा स्थापित परिणामित्र को संस्थापित करने के लिये अपनायी जाने वाली विधि (प्रक्रिया) को समझाइये।

http://www.rgpvonline.com

2. a) Describe advantages of neutral earthing. 3  
उदासीन भू-सम्पर्कन के लाभों का वर्णन कीजिए।
- b) State the types of drying out of electrical equipments. 3  
विद्युत उपकरणों को सुखाने के प्रकार लिखिए।
- c) Explain commissioning of new induction motor. 6  
एक नयी प्रेरण मोटर को काम में लेने से पहले की जाने वाली कमीशनिंग (परीक्षणों) को समझाइये।
- d) Describe electrical tests of transformers. 8  
परिणामित्रों के विद्युत परीक्षणों का वर्णन कीजिए।
3. a) Describe in brief commissioning procedure steps of D.C. machines. http://www.rgpvonline.com 3  
दिष्ट धारा मशीनों की कमीशनिंग प्रक्रिया के चरणों का संक्षेप में वर्णन कीजिए।
- b) Explain routine test of synchronous machines. 3  
तुल्यकाली मशीनों के नियमित परीक्षण को समझाइये।
- c) Explain various tests done on overhead line. 6  
सिरोपर लाइन पर किये जाने वाले विभिन्न परीक्षणों को समझाइये।
- d) Explain earthing in industrial premises. 8  
औद्योगिक संस्थापनों में भू-सम्पर्कन को समझाइये।
4. a) Explain in brief how temperature of internal winding of transformer is measured? 3  
संक्षेप में समझाइये कि कैसे परिणामित्र की आन्तरिक कुण्डलन का ताप मापा जाता है?
- b) Explain in brief how 132kV sub-station earthing is done. 3  
संक्षेप में समझाइये कि कैसे 132kV के संचरण उपकेन्द्रों की भू-सम्पर्कन की जाती है?
- c) Explain ratio test of power transformer 6  
शक्ति ट्रांसफार्मर के रेशियो परीक्षण को समझाइये।
- d) Prepare preventive maintenance chart for 1000KVA transformer. 8  
1000 के.व्ही.ए. परिणामित्र के लिये निरोधक अनुरक्षण तालिका बनाइये।

http://www.rgpvonline.com

http://www.rgpvonline.com

5. a) Explain effect of moisture and temperature on the performance of power transformer. 3  
शक्ति परिणामित्रों के कार्य निष्पादन पर नमी एवं ताप का क्या असर पड़ता है? समझाइये।
- b) What is meant by normal performance of equipments? 3  
उपकरणों के सामान्य निष्पादन से क्या तात्पर्य है?
- c) Prepare trouble shooting chart of 3-phase slip-ring induction motor. 6  
त्रिकला सरपी वलय प्रेरण मोटर के लिये दोष-निवारण तालिका बनाइये।
- d) Suggest preventive maintenance schedule for minimum oil circuit breaker. 8  
न्यूनतम तेल परिपथ वियोजक के लिये निरोधक अनुरक्षण सूची सुझाइये।
6. a) Describe in brief various steps which are followed prior to commissioning of a power transformer. 3  
शक्ति परिणामित्रों की कमीशनिंग के पूर्व ध्यान रखी जाने वाली विभिन्न बातों (चरणों) का वर्णन संक्षेप में कीजिए।
- b) Describe various causes of troubles and failure of cores of transformer in brief. 3  
ट्रांसफार्मर की कोर में होने वाले दोषों के विभिन्न कारणों एवं कोर के असफल (खराब) होने का संक्षेप में वर्णन कीजिए।
- c) Explain trouble shooting of SF<sub>6</sub> circuit breaker. 6  
SF<sub>6</sub> गैस परिपथ वियोजक के दोष निवारण को समझाइये।
- d) Explain hot line maintenance procedure with their specific tools. 8  
गर्म लाइन अनुरक्षण प्रक्रिया/विधि को उसके लिये प्रयोग किये जाने वाले विशेष औजारों सहित समझाइये।
7. a) Describe meaning of hot-line maintenance. 3  
गर्म लाइन अनुरक्षण का मतलब क्या है? वर्णन कीजिए।
- b) Explain electrical safety program. 3  
विद्युत सुरक्षा कार्यक्रम को समझाइये।

- c) Explain preventive measures of electrical accidents. 6  
विद्युत दुर्घटनाओं की रोकथाम के निवारक उपाय समझाइये।
- d) Prepare maintenance schedule for air-blast circuit breaker. 8  
वायु झोंका परिपथ वियोजक के लिये अनुरक्षण सूची बनाइये।
8. a) Describe various faults in single-phase induction motors. 3  
एकल कला प्रेरण मोटरों में विभिन्न प्रदोषों का वर्णन कीजिए।
- b) What are common faults of A.C. Induction motors? 3  
प्रत्यावर्ती धारा प्रेरण मोटरों के सामान्य दोष कौन-से होते हैं?
- c) Prepare and explain trouble shooting chart of 1- $\phi$  induction motor. 6  
एकल कला प्रेरण मोटर के लिये दोष निवारण तालिका बनाकर समझाइये।
- d) Explain periodic preventive maintenance test of O.C. Relay. 8  
अति धारा रिले के आवर्ती निरोधक अनुरक्षण परीक्षण को समझाइये।

