

RGPVONLINE.COM

**SIXTH SEMESTER
ELECTRICAL ENGINEERING
SCHEME JULY 2008**

INSTALLATION, MAINTENANCE AND TESTING

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) Which lifting device will you recommend for vertical lifting a load of about 1 tone?

- (a) Winch (b) Rope pulley block
(c) Chain pulley block (d) Snatch block

b) State the reasons for earthing, enlist the permissible earth resistance for different installations. 6

भू-संपर्कन के कारण बताइये। विभिन्न संस्थापनों के अधिकतम अनुमत भू-प्रतिरोध की सूची बनाइये।

8. Write short notes on any three of the following:

6 × 3 = 18

- a) Commissioning tests of Relays
b) Drying methods
c) General maintenance of batteries
d) Plate earthing
e) Maintenance schedule of induction motor

निम्न में से किन्हीं तीन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये-

- अ) रिले का कमीशनिंग परीक्षण
ब) ड्राइंग विधियाँ
स) बैट्रियों को सामान्य रख रखाव
द) प्लेट भू-संपर्कन
इ) प्रेरण मोटर का अनुरक्षण शेड्यूल

RGPVONLINE.COM



1 टन वजनी भार को ऊर्ध्वाधर उठाने के लिये आप किसे प्रयोग करेंगे?

- (अ) विंच (ब) रस्सी पुली ब्लॉक
(स) चैन पुली ब्लॉक (द) स्नैच ब्लॉक

ii) The normal colour of silica gel in breather should be:

- (a) Yellow (b) Light green
(c) Red (d) Blue

निम्नलिखित में से कौन सा रंग सामान्य अवस्था में सिलिका जेल का ब्रीडर में होता है-

- (अ) पीला (ब) हल्का हरा
(स) लाल (द) नीला

iii) The chemical used in fire extinguisher, which is used for fire due to electric is-

विद्युत से लगी आग के लिये प्रयुक्त किये जाने वाले अग्निशामक में रसायन प्रयोग होता है-

- (a) CO_2 (b) CCl_4
(c) H_2SO_4 (d) $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$

iv) Safe distance during working on a 400KV hot line should be.

400KV गर्म लाइन पर कार्य करते समय सुरक्षित अंतर होना चाहिए।

- (a) 5 feet (b) 6 feet
(c) 8 feet (d) 9 feet

v) According to I.E. rules a small sub station should not have Earth resistance more than

- (a) 2.0 ohm (b) 1.0 ohm
(c) 0.5 ohm (d) 8.0 ohm

भारतीय विद्युत नियमों के अनुसार एक छोटे सब स्टेशन का भू प्रतिरोध किससे अधिक नहीं होना चाहिए?

- (अ) 2.0 ओहम (ब) 1.0 ओहम
(स) 0.5 ओहम (द) 8.0 ओहम

2. a) Describe precautions of lifting and unloading heavy electrical machines. 6

भारी विद्युत मशीनों को उठाने तथा उतारने के लिये पालन की जाने वाली सावधानियों का वर्णन कीजिए।

b) Draw a sketch showing rating plate of a 100KVA transformer. 6

100 के.वी.ए. के ट्रांसफार्मर की रेटिंग प्लेट का स्केच बनाइये।

c) How will you complete the alignment of motor? 6

आप मोटर का संरेखन किस प्रकार पूर्ण करेंगे?

3. a) What is trouble shooting? Write the causes of failure of motor? 6

ट्रबल सूटिंग क्या है? मोटर के फेल होने के कारणों को लिखिये।

- b) Write down the points to be considered for providing suitable foundation of electric machine. 6

विद्युत मशीन के संस्थापन में किन-किन बिन्दुओं का विचार किया जाता है?

- c) Classify the internal faults in electrical machines. 6

विद्युत मशीन में आन्तरिक दोषों को वर्गीकृत कीजिए।

- a) Write the properties of a good insulating oil. List various test to be performed in maintaining the insulating oil. 9

अच्छे इन्सुलेटिंग ऑयल के गुणों को लिखिये। इन्सुलेटिंग ऑयल को सुरक्षित रखने के लिए विभिन्न परीक्षण के नाम लिखिये।

- b) What do you mean by electrical accidents? Write down the safety measures for electrical installation work. How can accidents be reduced? 9

विद्युत दुर्घटना से आप क्या समझते हैं? विद्युत संस्थापन कार्य के समय आप कौन से सुरक्षा उपाय करेंगे? विद्युत दुर्घटना को कैसे कम किया जा सकता है?

5. a) Explain in detail the four tests which should be performed before commissioning of 500 KVA, 11/0.4 KV transformer. 12

500 कि. वोल्ट एम्पियर 11/0.4 किलोवोल्ट परिणामित्र के संस्थापन के पहले किये जाने वाले चार परीक्षणों को विस्तार से समझाइये।

- b) Name various methods of artificial respiration and explain any one of them. 6

विभिन्न कृत्रिम श्वसन विधियों के नाम लिखिये व किसी एक का वर्णन कीजिए।

6. a) State and explain various tests performed under high voltage test for a circuit breaker. 12

परिपथ वियोजक के उच्च वोल्टता परीक्षणों के अन्तर्गत किये जाने वाले विभिन्न परीक्षणों को लिखिये व समझाइये।

- b) List the various instruments, Tools and Accessories used for trouble shooting. 6

दोष निवारण हेतु प्रयुक्त होने वाले विभिन्न उपकरण, औजार एवं उपसाधन लिखिये।

7. a) What is hot line maintenance? State its advantages. Explain the procedure of hot line maintenance and tools used in it. 12

गर्म लाइन अनुरक्षण क्या है? इसके लाभ बताइये। गर्म लाइन अनुरक्षण की विधि को समझाते हुए उपयोग में आने वाले उपकरणों की सूची बनाइये।