

2015  
**ELECTRICAL WORKSHOP**

निर्धारित समय : तीन घंटे ]

Time allowed : Three Hours]

[अधिकतम अंक : 70

[Maximum Marks : 70

नोट : (i) प्रथम प्रश्न अनिवार्य है, शेष में से किसी पाँच के उत्तर दीजिये।

Note : Question No. 1 is compulsory, answer any five questions from the remaining.

(ii) प्रत्येक प्रश्न के सभी भागों को क्रमवार एक साथ हल कीजिए।  
Solve all parts of a question consecutively together.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को नये पृष्ठ से प्रारम्भ कीजिए।  
Start each question on a fresh page.

(iv) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है।  
Only English version is valid in case of difference in both the languages.

1. (i) फ्लोरेसेंट ट्यूब में स्टार्टर के कार्य लिखिये।

Write the functions of a starter in fluorescent tube.

(ii) बैटन वायरिंग के गुण व अवगुण बतलाइये।

State the advantages and disadvantages of the batten wiring.

(iii) भू-क्षरण परिपथ वियोजकों (ई.एल.सी.बी.) के विभिन्न प्रकारों को लिखिए।

Write the various types of earth leakage circuit breakers (E.L.C.B.).

(iv) निवारक अनुरक्षण का महत्व समझाइये।

Explain the importance of preventive maintenance.

(v) आदर्श विद्युतरोधी तेल के गुण-धर्म लिखिये।

Write the properties of ideal insulating oil.

(2×5)

2. (i) विभिन्न प्रकार के वायर जॉइन्ट बनाने की विधियाँ एवं उपयोग लिखिये।

Write various methods of making wire joints and their uses.

(ii) मरकरी वाष्प लैम्प की कार्यप्रणाली की परिपथ आरेख बनाकर समझाइये।

Explain the working of a mercury vapour lamp with the help of circuit diagram.(6+6)

P.T.O.

**EE209**

(2)

1895

3. (i) विद्युत इमरसन हीटर की संरचना एवं कार्यप्रणाली को समझाइये। इसके मुख्य दोषों एवं निवारण विधि का वर्णन कीजिए।

Explain the construction and working of electric immersion heater. Describe its main faults and their remedial methods.

- (ii) चार पहिया ऑटोमोबाइल वाहन में प्रकाश व्यवस्था के लिए विद्युत परिपथ आरेख बनाइये।

Draw the electric circuit diagram for lighting arrangement in a four wheeler automobile vehicle. (6+6)

4. (i) एक जल शीतक में होने वाले सम्भावित दोष व उनके कारण तथा उपचार लिखिए।

Write the possible faults occurring, their reasons and remedies in a water cooler.

- (ii) साधारण विद्युत धोवन मशीन को छोलने व पुनर्योजन की विधि को सविस्तार समझाइये।

Explain in detail the procedure of dismantling and re-assembling of ordinary electric washing machine. (6+6)

5. (i) सीसा-अम्ल नंचायक बैट्रियों में होने वाले विभिन्न दोष लिखिये।

Write various faults occurring in lead-acid storage battery.

- (ii) परिणामित्र तेल के शुद्धिकरण करने की विधियों को समझाइये।

Explain the methods of purification of transformer oil. (6+6)

6. (i) दिष्टधारा मशीन की अनुरक्षण अनुसूची के बारे में लिखिये।

Write about the maintenance schedule of D.C machine.

- (ii) प्रयोगशाला में ट्रिक्ला प्रेरण मोटरों को कुण्डलन के सिरों को कैसे चिह्नित किया जाता है? वर्णन कीजिए।

How are the terminals of 3-φ induction motors traced in the laboratory? Explain. (6+6)

7. (i) वायु झोंका परिपथ वियोजकों में होने वाले सम्भावित दोष, उनके कारण व निवारण का वर्णन कीजिए।

Describe the possible faults, their reasons and remedies in air blast circuit breaker.

- (ii) विद्युत अग्नि की अवस्था में प्रयुक्त विभिन्न प्रकार के अग्नि-शामकों का वर्णन कीजिये।

Describe the various types of fire-extinguishers used in case of electric fires. (6+6)

8. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणियाँ लिखिये :

Write notes on any two of the following :

- (i) परिणामित्र को सुखाना

Drying out of transformer

- (ii) विद्युत केतली

Electric kettle

- (iii) सोडियम वाष्प लैम्प की कार्यप्रणाली

Working of sodium vapour lamp

(6+6)