

EE209

Roll No. :

2018

ELECTRICAL WORKSHOP

निर्धारित समय : तीन घंटे]

[अधिकतम अंक : 70

Time allowed : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

नोट : (i) प्रथम प्रश्न अनिवार्य है, शेष में से किन्हीं 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 कीजिये ।

Solve all parts of a question consecutively together.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को नये पृष्ठ से प्रारम्भ कीजिये ।

Start each question on 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) विद्युत तापन का सिद्धान्त क्या है ? विभिन्न विद्युत तापन उपसाधनों के नाम बताइये ।
What is the principle of electrical heating ? Give the names of various electric heating appliances.
- (ii) विद्युत वायरिंग के किन्हीं चार प्रकार के नाम लिखिए ।
Write the names of any four types of electrical wiring.
- (iii) वाशिंग मशीन की विशिष्टताएँ लिखिए ।
Write the specifications of a washing machine.
- (iv) टेबल पंखे में कौन सी मोटर प्रयुक्त होती है ? इसका कार्य सिद्धान्त लिखिए ।
What type of motor is used in table fan ? Write its working principle.
- (v) निवारक अनुरक्षण का महत्त्व लिखिए ।
Write the importance of preventive maintenance. (2×5)

2. एक छत पंखे की कार्यविधि तथा आंतरिक परिपथ को समझाइये । इसमें संभावित दोषों, उनकी जाँच एवं उनको दूर करने के उपायों का वर्णन कीजिए ।
Explain the working and internal wiring diagram of a ceiling fan. Describe the procedure for finding possible faults, testing and their remedies. (12)

3. (i) सोडियम वाष्प लैम्प की कार्यप्रणाली को परिपथ आरेख की सहायता से समझाइये ।
Explain the working of sodium vapour lamp with the help of the circuit diagram. (8)
- (ii) प्रतिदीप्ति नलिका परिपथ में चोक व स्टार्टर के कार्य को समझाइये ।
Explain the function of chock and starter in a fluorescent tube circuit. (4)
4. (i) रूम हीटर की संरचना बताइये तथा प्रमुख दोष एवं उनके निवारण लिखिए ।
State the construction of room heater and write the main faults and their remedies. (8)
- (ii) टेस्ट लैम्प द्वारा सप्लाइ का ध्रुवता परीक्षण किस प्रकार किया जाता है ? चित्र सहित समझाइये ।
How polarity of supply is tested by test lamp ? Explain with diagram. (4)
5. (i) मिनिएचर परिपथ वियोजक (एम.सी.बी.) तथा फ्यूज में अन्तर लिखिये ।
Write difference between miniature circuit breaker (M.C.B.) and fuse. (4)
- (ii) एक रूम कूलर का आंतरिक परिपथ आरेख बनाते हुए इसके प्रत्येक अवयव की कार्यप्रणाली का वर्णन कीजिए । इसमें होने वाले संभावित दोषों, उनकी जाँच तथा दोषों को दूर करने के उपायों को भी लिखिए ।
Draw the internal wiring diagram of a room-cooler and explain the working of its each component. Describe the possible faults, testing and their remedies also. (8)
6. (i) विद्युत मरम्मत शॉप की सामान्य संरचना व उपकरणों पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए ।
Write short note on general structure and equipments of electrical repair shop. (8)
- (ii) विद्युत अनुरक्षण व मरम्मत कार्य की आवृत्ति को समझाइये ।
Explain the frequency of electrical maintenance and repair work. (4)
7. (i) बैटरी के प्रतिदिन, साप्ताहिक एवं पाक्षिक निरीक्षण एवं जाँच के अन्तर्गत क्या-क्या कार्य किए जाते हैं ?
What are the different works carried out in daily, weekly and fortnightly inspection and checking of a battery. (6)
- (ii) परिणामित्र के आवधिक ओवरहॉलिंग को समझाइये ।
Explain the periodical overhauling of transformer. (6)
8. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :
Write short notes on any **two** of the following :
- (i) दिष्ट धारा मोटरों में स्फुलिंग उत्पन्न होने के कारण
Cause of sparking in D.C. motors
- (ii) त्रिकलीय सर्पी वलय प्रेरण मोटर के टर्मिनलों की पहचान
Identification of terminals of a three phase slip ring induction motor.
- (iii) विद्युत झटकों का उपचार
Electric shocks treatment (6+6)