

EE303

Roll No. :

2020

ESTIMATING, COSTING & DESIGN OF ELECTRICAL INSTALLATIONS

निर्धारित समय : तीन घंटे]





Time allowed : Three Hours]

[अधिकतम अंक : 70





[Maximum Marks : 70

- नोट :** (i) प्रथम प्रश्न अनिवार्य है, शेष में से किन्हीं तीन के उत्तर दीजिये ।
Note : Question No. 1 is compulsory, answer any **THREE** 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. (1) यदि किसी व्याख्यान कक्ष का योजित विद्युत भार 1140 वाट हो तो भारतीय विद्युत अधिनियमानुसार उप-परिपथों की संख्या होगी -
 (a) 2 (b) 1 (c) 3 (d) 4
 In a lecture hall if connected electrical load is 1140 watts, then according to IE Rules the number of sub-circuits will be
 (a) 2 (b) 1 (c) 3 (d) 4
- (2) चल लौह प्रकार के विद्युत मापी उपयंत्र का विद्युत प्रतीक चिह्न है -

- (a)  (b) 
 (c)  (d) 

Electrical symbol of moving iron type of electrical measuring instrument is

- (a)  (b) 
 (c)  (d) 

(3) घरेलू विद्युत संस्थापन में प्रयुक्त होने वाले तार/केबल के आवरण के लिए बहुतायत प्रयुक्त कुचालक है -

- (a) प्लास्टिक (b) पी.वी.सी.
(c) वी.आई.आर. (d) कागज

Most widely used insulation for covering wires / cables in internal wiring is

- (a) Plastic (b) PVC
(c) VIR (d) Paper

(4) 'कांतिनजेंसी चार्जेज' से अभिप्राय है -

- (a) आकस्मिक व्यय (b) श्रमिक व्यय
(c) ऊपरि खर्च (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Contingencies charges means

- (a) Unforeseen charges (b) Labour charges
(c) Overhead charges (d) None of the above

(5) भू-सम्पर्कन के लिए काम में ली जाने वाली ताँबे की प्लेट का सबसे सही आकार कौन सा है ?

- (a) 60 से.मी. × 60 से.मी. × 30 से.मी.
(b) 60 से.मी. × 60 से.मी. × 3 मि.मी.
(c) 60 से.मी. × 60 से.मी. × 300 मि.मी.
(d) 60 मी. × 60 मी. × 3 मी.

Which may be the most correct dimension of Copper Earth Plate used for earthing ?

- (a) 60 cm × 60 cm × 30 cm (b) 60 cm × 60 cm × 3 mm
(c) 60 cm × 60 cm × 300 mm (d) 60 m × 60 m × 3 m

(6) एक 10 एच.पी. (SI), 415 वोल्ट, 3 फेज, 50 हर्ट्ज प्रेरण मोटर को एक कार्यशाला में स्थापित किया जाना है। मोटर की दक्षता 85% तथा शक्ति गुणांक 0.8 (पश्चगामी) है। मोटर की पूर्ण भार धारा का मान होगा -

- (a) 20.26 A (b) 30.26 A
(c) 15.26 A (d) 25.26 A

A 10 HP (SI), 415 V, 3 Phase, 50 Hz induction motor is to be installed in a workshop. Taking motor efficiency 85% and power factor 0.8 (Lagging). The value of full load current of motor will be

- (a) 20.26 A (b) 30.26 A
(c) 15.26 A (d) 25.26 A

(7) भूसम्पर्कन तार का न्यूनतम आकार होना चाहिए -

- (a) 14 SWG (b) 32 SWG
(c) 28 SWG (d) 34 SWG

The minimum size of earth continuity conductor should be

- (a) 14 SWG (b) 32 SWG
(c) 28 SWG (d) 34 SWG

(8) भू-प्रतिरोध निर्भर करता है -

- (a) मृदा की दशा पर (b) मृदा में नमी की मात्रा पर
(c) मृदा के तापमान पर (d) उपरोक्त सभी

Earth resistance depends upon

- (a) Condition of soil (b) Moisture content of soil
(c) Temperature of soil (d) All of the above

(9) मानव शरीर के लिए सुरक्षित विद्युत धारा का मान होता है -

- (a) 9 मि. एम्पीयर. (b) 9 एम्पीयर.
(c) 90 एम्पीयर (d) 90 मि. एम्पीयर.

The value of electric current that considered safe for a human body is

- (a) 9 mA (b) 9A
(c) 90 A (d) 90 mA

(10) विद्युत प्रदाय संयोजन होता है -

- (a) वितरण खम्बे तथा ऊर्जामापी के मध्य संयोजन
(b) वितरण खम्बे तथा ग्राहक के मुख्य वितरण बोर्ड के मध्य संयोजन
(c) वितरण परिणामित्र एवं ग्राहक के वितरण खम्बे के मध्य संयोजन
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Electric Service line is

- (a) Connection between distribution pole to energy meter
(b) Connection between distribution pole to consumer's main distribution board
(c) Connection between distribution transformer to consumer's distribution pole
(d) None of the above

(11) एम.सी.बी. का पूर्ण शब्द रूप है -

- (a) मिनिमम सर्किट ब्रेकर (b) मिनिएचर सर्किट ब्रेकर
(c) माइल्ड सर्किट ब्रेकर (d) मिक्स सर्किट ब्रेकर

Full form of MCB is

- (a) Minimum Circuit Breaker (b) Miniature Circuit Breaker
(c) Mild Circuit Breaker (d) Mix Circuit Breaker

(12) यदि एक छोटी कॉलोनी का औसत विद्युत भार 20 कि.वाट. है तथा अधिकतम माँग 40 कि.वाट. हो तो भार गुणांक का मान होगा -

- (a) 2 (b) 0.5
(c) 1.5 (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

If average electrical load of a small colony is 20kW and maximum demand is 40kW, then value of load factor will be

- (a) 2 (b) 0.5
(c) 1.5 (d) None of the above

(13) निविदा के विश्लेषण का विवरण पत्र कहलाता है -

- (a) पूर्ण विवरण पत्र (b) तुलनात्मक विवरण पत्र
(c) खुला विवरण पत्र (d) सशर्त विवरण पत्र

Statement for analysis of tender is called as

- (a) Complete Statement (b) Comparative Statement
(c) Open Statement (d) Conditional Statement

(14) निम्न में से कौन सा 'पूर्ण स्टे सेट' का अवयव नहीं है ?

- (a) बो (b) थिम्बल
(c) एंकर प्लेट (d) डिस्क इंसुलेटर

Which of the following is not a component of 'Complete Stay Set' ?

- (a) Bow (b) Thimble
(c) Anchor Plate (d) Disc Insulator

(15) वर्तमान में सबसे प्रचलित विद्युत संयोजन का प्रकार है -

- (a) भूमिगत (b) शिरोपरि
(c) उपरोक्त दोनों (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Most popular type of Electrical service line now-a-days is

- (a) Underground (b) Overhead
(c) Both of the above (d) None of the above