

EE40051

Roll No. :

MAY 2023 (Semester)

ELECTRICAL ESTIMATION AND CONTRACTING

निर्धारित समय : 3 घंटे]

[अधिकतम अंक : 60

Time allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 60

नोट : (i) प्रश्न-पत्र में तीन सेक्शन ए, बी एवं सी हैं।

Note : There are **THREE** sections in the paper **A, B and C.**

(ii) सेक्शन ए में प्रश्न संख्या 1 के सभी 10 भागों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक भाग एक अंक का है एवं सभी 10 भाग वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्नों के हैं।

Answer all the 10 parts of the question No. 1 in Section A. Each part carries one mark and all 10 parts have objective type questions.

(iii) सेक्शन बी के 8 प्रश्नों में से किन्हीं 6 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 3 अंक का है एवं इनका 5 लाइन / 50 शब्दों में उत्तर दीजिए।

Answer any 6 questions out of the 8 questions in Section B. Each question carries 3 marks and to be answered within 5 lines / 50 words.

(iv) सेक्शन सी के 6 प्रश्नों में से किन्हीं 4 प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 8 अंक का है एवं इनका 15 लाइन / 150 शब्दों में उत्तर दीजिए।

Answer any 4 questions out of the 6 questions in Section C. Each question carries 8 marks and to be answered within 15 lines / 150 words.

(v) प्रत्येक सेक्शन के सभी प्रश्नों को क्रमवार एक साथ हल कीजिए।

Solve all the questions of a section consecutively together.

(vi) 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.

सेक्शन – ए

Section – A

1. (i) प्रकाश तथा पंखा उप-परिपथ पर अधिकतम भार होता है

(a) 1200 watt

(b) 800 watt

(c) 500 watt

(d) 2000 watt

The maximum load on light and fan sub circuit is

(a) 1200 watt

(b) 800 watt

(c) 500 watt

(d) 2000 watt



(ii) पी.वी.सी. का अर्थ

- (a) पॉलीविनाइल क्लोराइड (b) पॉजीटिव वोल्टेज कन्ट्रोल
(c) पॉली वोल्टेज कन्डक्टर (d) पॉली वोल्टेज सर्किट

PVC stands for

- (a) Poly Vinyl Chloride (b) Positive Voltage Control
(c) Poly Voltage Conductor (d) Poly Voltage Circuit

(iii) MCB का पूर्ण रूप होता है

- (a) छोटा परिपथ वियोजक (b) मुख्य परिपथ वियोजक
(c) मिनीएचर परिपथ वियोजक (d) मिनिमम परिपथ वियोजक

Full form of MCB.

- (a) Mini Circuit Breaker (b) Main Circuit Breaker
(c) Miniature Circuit Breaker (d) Minimum Circuit Breaker

(iv) संस्थान में सामग्री खरीदने का सही क्रम

- (a) निविदा सूचना, बाज़ार सर्वेक्षण, तुलनात्मक विवरण
(b) बाज़ार सर्वेक्षण, निविदा सूचना, तुलनात्मक विवरण
(c) तुलनात्मक विवरण, बाज़ार सर्वेक्षण, निविदा सूचना
(d) उपरोक्त सभी

Right sequence to purchase material for institution

- (a) Tender Notice, Market Survey, Comparative statement
(b) Market Survey, Tender Notice, Comparative statement
(c) Comparative statement, Market Survey, Tender Notice
(d) Above all

(v) निम्न संख्या लाइन में खम्भों की संख्या होती है

- (a) कुल दूरी/स्पैन (b) स्पैन × कुल दूरी
(c) $\frac{\text{कुल दूरी}}{\text{स्पैन}} + 1$ (d) $\frac{\text{स्पैन}}{\text{कुल दूरी}}$

Number of Poles in LT line is

- (a) Total distance/Span (b) Span × Total distance
(c) $\frac{\text{Total distance}}{\text{Span}} + 1$ (d) $\frac{\text{Span}}{\text{Total distance}}$

(vi) चालक का चुनाव निर्भर करता है

- (a) शक्ति (b) वोल्टता
(c) वोल्टता पात (d) उपरोक्त सभी पर

Selection of conductor depends on

- (a) Power (b) Voltage
(c) Voltage drop (d) All of the above

(vii) ACSR चालक (6/1×2.59) में स्टील वायर की संख्या होगी

- (a) 6 (b) 2.59
(c) 1 (d) 0

In ACSR conductor (6/1×2.59), number of steel wire is

- (a) 6 (b) 2.59
(c) 1 (d) 0

(viii) स्कुइर्रेल, फेरट, वीसेल तथा रैबिट आदि किसके सांकेतिक नाम है ?

- (a) ए.सी.एस.आर. चालकों के (b) ए.ए.सी. चालकों के
(c) पी.वी.सी. चालकों के (d) ताम्र चालकों के

Squirrel, Ferret, Weasel and rabbit etc. are the code name of

- (a) ACSR conductors (b) AAC conductors
(c) PVC conductors (d) Copper conductors

(ix) निम्न में से कौन सा एक ओवरहेड विद्युत लाइन का अवयव नहीं है ?

- (a) खम्भे (b) चालक
(c) इंसुलेटर (d) जीरो

Which of the following is not a component of an overhead electrical line ?

- (a) Pole (b) conductor
(c) Insulator (d) Zero

(x) स्ट्रीट लाइट में अगर पोलों की संख्या 15 से अधिक है तो केबल की साइज होगी

- (a) 3 कोर (b) 3 1/2 कोर
(c) 2 कोर (d) 4 कोर

In street light if number of Pole is more than 15, size of cable is

- (a) 3 core (b) 3 1/2 core
(c) 2 core (d) 4 core

(1×10)

सेक्शन – बी

Section – B

2. आगणन एवं लागत की आवश्यकता क्या है ?

What is the need of Estimating and Costing ?

(3)

3. पूरक आगणन का क्या अर्थ है ?

What is the meaning of supplementary estimating ?

(3)

4. विद्युत संस्थापन पद को समझाइए ।

Explain term of electrical installation.

(3)

5. प्रकाश परिपथ में उप-परिपथ की संख्या की गणना कैसे की जाती है ?

How is number of sub circuit in light load calculated ?

(3)

P.T.O.

6. भूमिगत वितरण प्रणाली के लाभ बताइये ।
Write the advantages of underground distribution system. (3)
7. निम्न वोल्टता लाइन में वायर की गणना कैसे करते हैं ?
How do you calculate wire in LT line ? (3)
8. स्ट्रीट लाइटिंग सिस्टम का क्या उद्देश्य है ?
What is aim of street lighting system ? (3)
9. वैद्युत संस्थापन में लगने वाले चालकों के आकार का चयन कैसे किया जाता है ?
How do you select the size of conductor in electrical installation ? (3)

सेक्शन – सी
Section – C

10. निम्न को समझाइए :
Explain following :
(i) रफ आगणन
Rough estimate
(ii) सम्पूर्ण आगणन
Total estimate (4+4)
11. तुलनात्मक विवरण रिपोर्ट कैसे तैयार की जाती है ?
How do you prepare comparative statement report ? (8)
12. एक भवन में 50 लैम्प, 15 पंखे, 2 पावर प्लग लगे हैं । उप-परिपथों की संख्या ज्ञात करें ।
In a house 50 lamps, 15 fans and 2 power plug is fitted. Find out number of sub circuit. (8)
13. वितरण बोर्ड का चयन कैसे किया जाता है ? समझाइए ।
How is distribution board selected ? Explain. (8)
14. केबल बिछाने की विधियों को समझाइए ।
Explain methods of laying of cable. (8)
15. 10 km निम्न वोल्टता लाइन में लगने वाले समानों की सूची बनाये ।
Prepare list of material for 10 km LT Line. (8)