

MR206

Roll No. :

2017

ELECTRICAL ENGINEERING

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) अमीटर व वोल्टमीटर में अंतर लिखिये ।

Write difference between Ammeter & Voltmeter.

(ii) परिणामित्र की दक्षता समझाइये ।

Explain the efficiency of transformer.

(iii) लघु परिपथ वियोजक के उपयोग लिखिये ।

Write uses of miniature circuit breaker.

(iv) एकल-कला प्रेरण मोटर के वर्गीकरण लिखिये ।

Write classification of single phase induction motor.

(v) उच्च आवृत्ति तापन को समझाइये ।

Explain high frequency heating.

(2×5)

2. (i) दिष्ट धारा जनित्र का सिद्धांत समझाइये ।
Explain the principle of d.c. generator.
- (ii) दिष्ट धारा श्रेणी मोटर हेतु गति-नियंत्रण विधियाँ समझाइये ।
Explain speed control methods for d.c. series motor. (2×6)
3. (i) परिणामित्र के वोल्टता-नियमन को समझाइये ।
Explain voltage regulation of transformer.
- (ii) परिणामित्र के शीतलन की किसी एक विधि को समझाइये ।
Explain any one method of cooling for transformer. (2×6)
4. (i) एच.आर.सी. फ्यूज को सचित्र समझाइये ।
Explain H.R.C. fuse with neat diagram.
- (ii) किस प्रकार का ट्रांसड्यूसर ताप मापन हेतु उपयोग में लिया जा सकता है ? वर्णन कीजिये ।
What type of transducer can be used for measurement of temperature ? Describe. (2×6)
5. (i) प्रकाश की क्या प्रकृति है ? समझाइये ।
What is the nature of light ? Explain.
- (ii) त्रिकला प्रेरण मोटर में त्रिकला धाराओं द्वारा घूर्णित चुम्बकीय क्षेत्र के निर्माण को समझाइये ।
Explain the production of rotating magnetic field by 3- ϕ currents in 3 ϕ induction motor. (2×6)
6. (i) प्रेरण-तापन क्या होता है ? समझाइये ।
What is induction heating ? Explain.
- (ii) किसी एक प्रकार के शक्तिमापी की संरचना लिखिये ।
Write construction of any type of wattmeter. (2×6)
7. (i) ट्रांसड्यूसर क्या होता है ? किसी एक का विस्तार से वर्णन कीजिये ।
What is the transducer ? Describe any one in detail.
- (ii) ऊर्जामापी एवं शक्तिमापी में अंतर स्पष्ट कीजिये ।
Differentiate between energy meter and wattmeter. (2×6)
8. किन्हीं दो पर लघु टिप्पणी लिखिये :
Write short notes on any two :
- (i) परिणामित्र का ध्रुवता परीक्षण
Polarity test of transformer
- (ii) पारद-वाष्प लैंप
Mercury-vapour lamp.
- (iii) विद्युत-पैनल के उपयोग
Use of electric-panel. (2×6)