

EE203

Roll No. :

2018

BASIC ELECTRICAL ENGINEERING

निर्धारित समय : तीन घंटे]

Time allowed : Three Hours]

[अधिकतम अंक : 70

[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) किरचॉफ के नियमों को लिखिये।

Write Kirchoff's laws.

(ii) परावैद्युत स्थिरांक व परावैद्युत सामर्थ्य को समझाइये।

Explain dielectric constant and dielectric strength.

(iii) प्रत्यावर्ती धारा के “वर्ग माध्य मूल” मान को समझाइये।

Explain “root mean square” value of alternating current.

(iv) SF₆ गैस के गुणधर्म को समझाइये।Explain properties of SF₆ gas.

(v) अतिचालकता को समझाइये।

Explain superconductivity.

(2×5)

2. (i) तीन प्रतिरोधों के श्रेणी क्रम तथा समान्तर क्रम में तुल्यमान प्रतिरोध हेतु सूत्र स्थापित कीजिये।

Establish formula for equivalent resistance of three resistances connected in series and parallel.

(ii) चुम्बकीय क्षेत्र में ऊर्जा संचय हेतु व्यंजक स्थापित कीजिये।

Establish an expression for energy stored in magnetic field.

(6×2)

