

देवी अहिल्या विश्वविद्यालय, इन्दौर से सम्बद्ध

परीक्षा केन्द्र:

(ATKT) विद्यार्थियों के लिये

Physics

Class:- B.Sc. (CS) IV semester

Prepar:- Mathematical Physics, Mechanics and Properties of matter

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं। M.M.-

Attempt all the five Questions. All questions carry equal Marks

प्रश्न 1. विद्युत क्षेत्रीय की तीव्रता से क्या आशय है? एक समान वलय की अक्ष पर स्थित किसी बिन्दू पर विद्युत क्षेत्र की तीव्रता के लिए व्यंजक सिद्ध कीजिए।

What do you mean by the intensity of electric field? Obtain expression for the intensity of electric field at a point on the axis of a uniformly charged ring.

प्रश्न 2. सिद्ध कीजिए कि धारा लूप, चुम्बकीय द्विध्रुव के समतुल्य होता है जिसका चुम्बकीय आघूर्ण $M=nl$ जहाँ प्रतीकों का अर्थ सामान्य है?

Show that a current loop is equivalent to a magnetic dipole of magnetic moment vector $M=nl$ where the symbols have their usual meanings.

प्रश्न 3. नॉर्टन प्रमेय लिखिए तथा सिद्ध कीजिए।

State and prove Norton's theorem?

प्रश्न 4. टिप्पणी लिखिए

(अ) इलेक्ट्रॉन गन

(ब) विसर्जन नलिका

(स) रेखिय त्वरित्र

Write short note on (any 2)

(a) Electronic gun

(b) Discharge tube

(c) Linear accelerator.

प्रश्न 5. फेराडे के विद्युत चुम्बकीय प्रेरण के नियम क्या हैं ? इसके समाकलन तथा अवकलन रूप प्राप्त कीजिए।

State faraday's law of electromagnetic induction. Obtain its integral and differential forms.