

6668

B. Sc./B. Ed. Part – I (Integrated) Examination, 2019

PHYSICS – III

(Electricity & Magnetism)

Time: Two Hours

Maximum Marks: 40

PART – A (खण्ड – अ)

[Marks: 8]

Attempt any **four** question.

The answer to each question should not exceed **50** words.

Each question is of **2** marks.

कोई **चार** प्रश्न कीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर **50** शब्दों से अधिक न हो।

प्रत्येक प्रश्न **2** अंक का है।

PART – B (खण्ड – ब)

[Marks: 12]

Answer any **two** questions out of **three** questions.

Answer should not exceed **250** words.

Each question is of **6** marks.

तीन प्रश्नों में से कोई **दो** प्रश्न कीजिए।

प्रश्न का उत्तर **250** शब्दों से अधिक न हो। प्रत्येक प्रश्न **6** अंक का है।

PART – C (खण्ड – स)

[Marks: 20]

Attempt any **two** question.

Answer should not exceed **300** words. Each question is of **10** marks.

कोई **दो** प्रश्न कीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर **300** शब्दों से अधिक न हो।

प्रत्येक प्रश्न **10** अंक का है।

PART – A / खण्ड – अ

Q.1 Answer any four questions -

कोई चार प्रश्न कीजिए –

- (i) Define Conversion and Quantization of charge.
परिवर्तन और आदेश की मात्रा को परिभाषित कीजिए।
- (ii) Compare the molecular dipoles and induced dipoles.
आणविक द्विध्रुव और प्रेरित द्विध्रुवों की तुलना कीजिए।
- (iii) Define the continuity equation.
निरंतरता समीकरण की व्याख्या कीजिए।
- (iv) Mention the skin effect for resistance at high frequencies.
उच्च आवृत्तियों पर प्रतिरोध के लिए त्वचा के प्रभाव को अंकित कीजिए।
- (v) Mention the role of Galvanometer in electric system.
विद्युत प्रणाली में गैल्वेनोमीटर की भूमिका लिखिए।
- (vi) Differentiate critical damping and over damping.
क्रिटिकल डैम्पिंग और ओवर डैम्पिंग में अंतर स्पष्ट कीजिए।
- (vii) Write the meaning of current density.
वर्तमान घनत्व का अर्थ लिखिए।
- (viii) Write the impedances of LRC Series.
एल आर सी श्रृंखला के अवरोधों को लिखिए।

PART – B / खण्ड – ब

Q.2 Explain the potential energy of a system of charges with its calculations in various configurations.

परिवर्तन प्रणाली की अंतः शक्ति को इसके विविध विन्यास के साथ व्याख्या कीजिए।

Q.3 Comment on the relationship of power dissipation and power factor.

विद्युत अपव्यय एवं विद्युत कारक के सम्बंधों की समीक्षा कीजिए।

Q.4 What do you mean by current sensitivity? Write the factors related to it.

धारा संवेदनशीलता से आपका क्या आशय है? उनसे सम्बंधित कारकों को समझाइए।

PART – C / खण्ड – स

Q.5 Define and compare the magneto-statics and electro-statics.

मेगनेटो स्टेटिक्स तथा इलेक्ट्रो स्टेटिक्स की व्याख्या तथा तुलना कीजिए।

Q.6 Explain the Rise and Decay of current in LR and CR circuits.

एल आर तथा सी आर परिपथ में विद्युत धारा की वृद्धि एवं क्षय की व्याख्या कीजिए।

Q.7 What do you mean by B.G. Constant? How is mutual inductance measured? Illustrate your view critically.

B. (बी) जी. (G.) Constant (कोन्सटेन्ट) का क्या आशय है? पारस्परिक प्रतिस्थापन का आकलन कैसे किया जाता है? समीक्षात्मक दृष्टि से आपके विचार व्यक्त कीजिए।
