



**UNIVERSITY OF NORTH BENGAL**  
B.Sc. Programme 2nd Semester Examination, 2021

**DSC2-PHYSICS**

**ELECTRICITY AND MAGNETISM**

Full Marks: 40

**ASSIGNMENT**

*The figures in the margin indicate full marks.*

**[For each question, the candidates will be graded according to the quality of the presentation of the topic (8 marks) and originality of language (2 marks).**

**Maximum word limit of each topic is 400]**

**Write short notes on any *four* of the following topics**

10×4 = 40

নিম্নলিখিত যে-কোন চারটি বিষয়ের উপর সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ

1. Gauss's law and its applications to uniformly charged solid sphere.  
গাউসের উপপাদ্য এবং সুসমভাবে আহিত নিরেট গোলকের ক্ষেত্রে ইহার প্রয়োগ।
2. Self inductance and Mutual inductance.  
স্বাবেশ এবং পারস্পরিক আবেশ।
3. Biot-Savart's law and its applications to determine magnetic field intensity at a point on the axis of a solenoid.  
বায়ো-সাবার্টের সূত্র এবং সলিনয়েডের অক্ষস্থিত কোন বিন্দুতে চৌম্বকক্ষেত্রের প্রাবল্য নির্ণয়ে ইহার প্রয়োগ।
4. Electromagnetic wave propagation through vacuum.  
শূন্যস্থানে তড়িৎ-চুম্বকীয় তরঙ্গের বিস্তার।
5. Paramagnetic, Diamagnetic and Ferromagnetic materials.  
পর্যায়চৌম্বক, তিরশ্চৌম্বক এবং অয়শ্চৌম্বক পদার্থ।
6. Gradient, divergence and curl and their significance.  
গ্রেডিয়েন্ট, ডাইভারজেন্স, কার্ল এবং এদের তাৎপর্য।

—x—