



UNIVERSITY OF NORTH BENGAL
B.Sc. Programme 1st Semester Examination, 2020

DSC1-PHYSICS

MECHANICS

Full Marks: 40

ASSIGNMENT

*The questions are of equal value.
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

নিচের যে-কোনো চারটি বিষয়ের উপর সংক্ষিপ্ত টীকা লেখ

তলকা কুনৈ পনি চার শীর্ষকমা ছোটো টিপ্পনী লেজুহোস্

1. Postulates of special theory of relativity and relativistic addition of velocities.

আপেক্ষিকতাবাদের মূল স্বীকার্য এবং আপেক্ষিক বেগ সংযোজন উপপাদ্য।

সাপেক্ষতা র বেগকো সাপেক্ষবাদী যোগকো বিশেষ সিদ্ধান্তকো অধিধারণা।

2. Simple harmonic motion: kinetic and potential energy and their time average.

সরল দোলগতিঃ গতিশক্তি, স্থিতিশক্তি এবং তাদের গড়।

সরল হার্মোনিক গতি : গতিজ র সম্মান্য উর্জা র তিনিহরুকো সময় औসত।

3. Work done in twisting a wire and twisting couple on a cylinder.

তারের মোচড়ের জন্য কৃতকার্য এবং একটি চোঙের মোচড় দ্বন্দ্ব।

এক তার ধুমাননমা কার্য র সিলেন্ডরমা জোড়ী ধুমাননে কার্য।

4. Motion of a particle in a central force field.

केन्द्रज बलेश अधीने वस्तुश गति।

केन्द्रीय बल क्षेत्रमा कणहरूको गति।

5. Centre of mass of a system of n-particles.

n-संख्यक कणगोष्ठीर भुरकेन्द्र।

n-कणहरूको प्रणालीको द्रव्यमानको केन्द्र।

6. Rotational motion.

आवर्तन गति।

धूर्णी गति।

—x—