

सत्र सितम्बर 2020

देवी अहिल्या विश्व विद्यालय इन्दौर
अग्रेशन केन्द्र – इस्लामिया करीमिया महाविद्यालय इन्दौर
स्वाध्यायी (Private) परीक्षार्थी

Sc.F-08

Max. marks 50/Min marks 17

B.Sc.I year (3.Y.D.C) Examination
भौतिक शास्त्र PHYSICS
PAPER- 1

Mathematical Physics, Mechanics and Properties of Matter

नोट : सभी प्रश्नों के 10 अंक निर्धारित हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Every question have 10 marks, All questions are compulsory

5x10=50

प्र. 1 ग्रीन की प्रमेय के दोनो रूप लिखिए तथा उन्हें सिद्ध कीजिए ।

State and prove the two forms of Green's theorem.

प्र. 2 ग्रहो की गति सम्बन्धी केपलर के नियम लिखिए तथा इन्हें निगमित कीजिए ।

State Kepler's law of planetary motion and derive them.

प्र. 3 निम्न संबंध स्थापित कीजिए : $Y = 3k(1 - 2\sigma)$

Establish the following relation: $Y = 3k(1 - 2\sigma)$

प्र. 4 द्रव्यमान M , त्रिज्य R तथा लम्बाई l के टोस बेलन का जडत्व आधूर्ण (1) उसकी ज्यामितीय ऊक्ष के अनुदिश

(2) इसके द्रव्यमान केन्द्र से होकर जाने वाली तथा ज्यामितीय ऊक्ष के लम्बवत् ऊक्ष के परितः ज्ञात कीजिए ।

Deduce moment of inertia of a solid cylinder of mass M , radius R and length l about

(1) its geometrical axis (2) an axis passing through its center of mass and perpendicular to its geometrical axis.

प्र. 5 माइकल्सन मोर्ले के प्रयोग का वर्णन कीजिए तथा इस प्रयोग के ऋणात्मक परिणामों की विवेचना कीजिए ।

Describe Michelson-Morley's experiment. Discuss the negative result of the Michelson-Morley's experiment.