

## ONLY FOR REGULAR STUDENT

MAHARSHI VEDVYAS GOVT. PG. COLLEGE BHAKHARA, DIST. DHAMTARI C.G.

### B.SC.I PHYSICS (PAPER-II) ASSIGNMENT

TOTAL MARKS-50

नोट— इनमे से कोई पांच प्रश्न हल करें।

प्रश्न 1. अदिश क्षेत्र की प्रवणता के लिये सूत्र निगमित कीजिए तथा इसके भौतिक को समझाइये।

प्रश्न 2. समाकलन  $\int_{-1}^1 \int_0^z \int_{x-z}^{x+z} (x+y+z) dx dy dz$  का मान ज्ञात कीजिए।

प्रश्न 3. अनन्त लम्बाई के एकसमान आवेशित छड़ के कारण किसी बिन्दु पर विद्युत क्षेत्र की तीव्रता ज्ञात कीजिए।

प्रश्न 4. सिद्ध कीजिए कि  $\vec{D} = \epsilon_0 \vec{E} + \vec{P}$  ।

प्रश्न 5. प्रत्यावर्ती धारा परिपथ में एक पूर्ण चक्र में औसत शक्ति के लिए सूत्र निगमित कीजिए।

प्रश्न 6. स्वप्रेरण तथा अन्योन्य प्रेरण को समझाइये।

प्रश्न 7. मैक्सवेल के विद्युत चम्बकीय समीकरणों की सहायता से  $\vec{E}$  तथा  $\vec{B}$  के लिये निर्वात में तरंग समीकरण व्युत्पन्न कीजिए।