

平成26年度入試 個別学力試験問題

物 理 (出題意図)

《総合理工学部 物質科学科》

1. 「力と運動」の単元において、相対運動や単振動に関する基本的知識の理解を問う。また、その基礎的知識を与えられた状況に適応させる能力を問う。
2. 電荷になされる仕事と静電エネルギーとの関係、導体中の電荷の移動と電流との関係、磁場中を運動する導体に発生する起電力とローレンツ力との関係について理解を問う。
3. 理想気体の状態方程式、熱力学第一法則などの基本的な熱力学の法則とその具体的な適用についての理解を問う。さらに、摩擦力による仕事は熱として系に加えられる状況を通して、力学と熱力学を総合的に俯瞰する能力を見る。
4. ドップラー効果の問題を通して、音波に関する基礎的な知識を問う。