

出題の意図

入試年度	令和7年度
学部	医学部
選抜区分	一般入試
教科/科目	物理
出題の意図	<p>大学での学びに必要な基礎的な知識と論理的な思考力を備えているかどうかを確認するために、物理基礎・物理の各分野から広くその分野の基本的な内容を問う問題を出題しています。</p> <p>第1問 ロケットの打ち上げと軌道上での切り離し 力学的エネルギーの保存、運動量の保存、等速円運動、ケプラーの法則などの力学の基礎的な知識を地球重力下でのロケットの運動に論理的に当てはめて指定された時間内に必要な計算ができるかを見ています。</p> <p>第2問 鉄心に巻かれた二つのコイルの間の自己・相互誘導 鉄心に巻かれた二つのコイルにキルヒホッフの第2法則や自己・相互誘導の法則などの電磁気の基礎的な知識を当てはめて電流や起電力、磁束などの量について計算ができるかを見ています。特に各物理量の時間変化のグラフを想像してそこから計算量を読み取る思考力を見ています。</p> <p>第3問 重ねられた2枚の平面平板ガラスおよび凹凸レンズにおける単色光の干渉 光の干渉についての基礎的な知識を2枚の平面平板ガラスが重ねられている場合と凹凸レンズが中心軸を揃えて重ねられている場合にそれぞれ応用できるかを見ています。詳細な計算を行わずに物理的な考察から何が起こるかを予測できる思考の柔軟性を見えています。</p>