

2026 年度順天堂大学一般選抜 B 日程

「物理」入試問題 出題意図

第 1 問

高校物理における基本的な分野の小問 8 題からなる。静力学・動力学・音波・光学・電磁気学・量子論・放射線について理解度、計算力、思考力を評価する問題である。静力学については、壁に押し当てられた棒の、力のモーメントのつり合いおよび力のつり合いを用いて解く標準問題である。動力学については、斜面の物体とおもりの運動に関する問題で、運動と仕事率の理解力を問う応用問題である。ばねにつながれた物体の単振動の問題では、単振動の周期と最大速さを問う基本的な問題である。音波については、ドップラー効果の基本問題である。光学については、レンズによる実像と虚像に関する距離を問う標準問題である。電磁気については、2 個の電荷にはたらく静電気力と、2 個の電荷からのクーロン力のつり合いの位置を問い、クーロンの法則の理解力を評価する問題である。また、計算力も同時に評価する。量子論については、コンプトン散乱、X 線の粒子性という概念を問う問題である。放射線については、核融合反応で発生するエネルギーを求める多少難易度の高い問題である。

第 2 問

気体分子の熱運動の大問で、問 6 題からなる。立方体内の気体分子の運動について、圧力、気体分子の平均の運動エネルギーを求める問題で、温度変化に応じた運動エネルギーを求めるなど、気体分子運動論の基礎的理解から応用力を評価する。また数値計算力も測る問題である。

第 3 問

電磁気学の大問で、問 6 題からなる。傾斜したレール上をすべる導体棒について、導体棒に電流が流れて導体棒が静止する場合の力のつり合い、および閉回路にして導体棒が滑り落ちて生じる誘導起電力に関する問題である。力のつり合い、磁場中の電流にはたらく力、磁場を横切る導体棒の速さを問い、電磁誘導の法則と、力のつり合いに関する基礎的理解から総合的な考察力を評価する。