

【入試種別】 令和8年度 一般選抜（前期）

【科目名】 物理

【出題の意図】

※この「出題の意図」に関する問い合わせには対応しません。

大問1：

浮力と重力のつり合いと、液体中での物体の運動を体系的に理解しているかを確認するために、静止条件から密度を求める基礎に始まり、押し下げた際の復元力を用いて単振動として扱い、力の変化に応じて等加速度運動と単振動を使い分ける論理性を問う。

大問2：

理想気体の状態方程式・力のつり合い・断熱変化・準静的な加熱過程を結びつけて理解しているかを評価するために、ピストンと皿・糸・滑車の力学条件から圧力を決定し、断熱変化の法則や状態方程式を用いて温度や体積の変化を論理的に導く力を問う。

大問3：

電場と磁場の中での荷電粒子の運動を総合的に理解しているかを確認するために、電場による位置エネルギーや電位の扱い、磁場中での円運動の周期・半径・通過位置の関係を用いて運動方程式を状況に応じて組み立て、軌跡の形状を論理的に導く応用力を問う。

大問4：特定の分野に偏らず、基礎概念の理解や論理的に考える力を評価するための小問集である。

- (1) 1軒あたりの損失率から、使用電力が n 倍になれば損失電力も比例して増えることを論理的に導けるかを問う。
- (2) 凸面ミラーによる像の性質を、幾何光学の基礎に基づいて理解しているかを問う。
- (3) 光を波としての性質（波長・振動数）と、粒子としての性質（光子エネルギー）の両面から理解しているかを問う。

以上