

## 2025 年度順天堂大学一般選抜 A 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 6 題からなる。動力学・光学・熱力学・電気回路・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。動力学については、運動量保存則および運動量変化と力積の理解度を測る基本的な問題である。光学については、光の屈折のスネルの法則の理解度を測る標準問題である。熱力学については、理想気体の状態方程式とピストンで区切られた 2 領域の気体の圧力のつり合いを求める応用問題であり、数値計算の力も評価する。電気回路については、抵抗を含む直流回路の応用問題である。放射線については、基本的な知識と理解度を測る問題である。

#### 第 2 問

力学の大問で、問 6 題からなる。水に浮かべた柱状の浮きの運動について、浮力、単振動、動力学に関する基礎的理解から応用力を評価する。浮力のつり合いについての基礎的理解度、および浮きの運動を単振動にみなして考えるモデル化する力も測る問題である。さらに浮きが水面から飛び出る運動について物理的に考察する力も評価する問題である。

#### 第 3 問

電磁気学の大問で、問 6 題からなる。電磁場中の電子の運動について、静電気力およびローレンツ力について基礎的理解から応用力を評価する。電子の比電荷を求める問いは、実験を想定して計算する力を測る問題である。電場と磁場の中の電子の運動を図示する問いは、物理的条件から立体的運動を考察する力を測る問題である。