

## 一般選抜後期

理 科

物理

### 【出題方針】

「物理」、「物理基礎」で学ぶ、物体の運動とエネルギーや波、電気と磁気、原子の各分野の内容を出題します。物理に関する基礎的な「知識・技能」や物理現象に対する「思考力・判断力・表現力」に加え、読解力などの基盤的な資質・能力を測ります。習得した知識を活用して、文章や図、グラフから必要な情報を読み取ることで設問に解答する力を評価します。

### 【高校の学習で大切にしたいこと】

- 「物理」、「物理基礎」においては、学ぶ内容が多岐にわたり範囲も広いいため、まずは、各分野で根幹となる法則や式を理解して、様々な物理現象について深く学習することが必要で、各分野をむらなく学習することが重要となります。
- 物理現象を図やグラフ、数式、言葉などとともに理解することが必要です。公式が単なる知識ではなく、物理現象につなげて理解しておくことが大切です。また、図やグラフに、力などの適切な情報をかき入れる習慣を身につけることも重要です。
- 文章や図、グラフから必要な情報を読み取る力を養い、求められた内容に対して適切に解答する力を養うことが大切です。

### 【2025年度 出題内容・出題形式・合計得点・試験時間】

出題内容	出題形式	合計得点	試験時間
【1】物体の平面運動	記述式	100点	50分
【2】台上の棒のつり合い			
【3】電熱線による加熱			
【4】気柱の振動			

### 【出題の意図】

【1】曲面をすべり下りた後の物体の平面運動について、与えられた問題設定の中で適切に物理量を表すことができる思考力・判断力・表現力をみるために出題しました。

【2】力のモーメントに関する問題で、問題設定の条件を比較した上で、棒が静止するための式を立てて物理量を求めることができるか、基本的な知識と思考力を問うために出題しました。

【3】電熱線について、抵抗値や発熱量などの基本的な知識を問う問題に加えて、形状を変えたときに生じる変化を求めることができる思考力・判断力・表現力を問うために出題しました。

【4】気柱の振動に関して、共鳴状態における表し方を問う問題です。また、閉管と開管の違いについても理解できているか問うために出題しました。