

【入試種別】 令和7年度 公募制推薦入試

【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：

ばねで支えられた斜面上の物体について、運動方程式やエネルギー保存則などから運動の様子を把握し、与えられた条件での物体の速さや移動距離、移動時間を導く力を問う。

大問2：

波動の基本式を、幾何学的条件と組み合わせて論理的に扱えるかがテーマである。波の速さ・伝搬時間・位置をもとに、2つの正弦波の重ね合わせを合成波の式で表し、位相条件から波の干渉を説明できる力を問う。

大問3：

電流の本質を「電子の運動」として理解しているかを確かめるために、電流の定義、電場と電位差の関係、電子が受ける力と原子との衝突による抵抗のモデル化を用いて、電子の速さ・電気抵抗の式を導出する力を問う。

以上