

2026 年(令和 8 年)度入学者選抜【出題意図】

選抜区分	実施日	科目
一般選抜 後期	2026 年 3 月 17 日(火)	物理

I	<p>物理基礎の主要 3 分野(力学・波動・熱)における基本原理の正確な理解と, それらを具体的な数値計算に応用する思考力を問う。公式の暗記だけでなく, 現象を正しく把握し, 複数の情報を整理して論理的に正解を導き出す力を測る意図がある。(1)では円運動の力と仕事の定義, (2)では音速の温度依存性と波動の基本式, (3)では比熱と融解熱を含む熱収支の立式を扱っている。</p>
II	<p>静止摩擦と動摩擦の違いによって生じる加速度運動を主題とする問題です。まず, 斜面上の物体に作用する力のつりあいを確認して, 成分分解による定式化を誘導します。次に具体的な数値が設定された状態で, 物体の滑り出し条件を見抜くことができるかを問うています。そこから摩擦を含む力の大きさや加速度を導出させることで, 力学の基礎的な理解と応用力を評価します。</p>
III	<p>熱力学第一法則と理想気体の状態変化を, サイクル過程を通して総合的に理解しているかを問うものである。各状態の温度を導出し, 仕事・内部エネルギー・熱量の関係を P-V グラフから解析する論理的思考力を確認している。正味の仕事や熱効率の算出を通じ, エネルギーの出入りを体系的に把握する能力を評価する意図がある。</p>
IV	<p>自由電子の微視的な運動から巨視的なオームの法則を導出する過程の理解を問う。電場による加速と陽イオンとの衝突による抵抗のつり合いから電子の平均速度を求め, 電流の定義へと結びつける論理的な思考力を問う。力学の概念を用いて電磁気学の基本原理を本質的に理解し, 物理現象をモデル化して数式で記述する総合的な力を確認した。</p>