

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 前期(2 日目)	2026 年 2 月 4 日(火)	物理

I	<p>(1) 衝突現象における運動量保存の法則と運動エネルギーの変化を正しく理解し, 合体後の速度やエネルギー損失を正確に計算できるかを確認。(2) オームの法則と電力の計算, および比熱を用いた熱量計算を組み合わせ, 電気エネルギーの熱変換プロセスを論理的に算出する能力を評価。(3) 静電気の基本性質と電荷間の力の向きを理解し, 特に不導体における誘電分極によって生じる引力の仕組みを正しく把握しているかを問う。</p>
II	<p>完全弾性衝突の実験における速度のグラフを読み, 衝突の前後での運動量及び運動エネルギーの変化を問うている。グラフから衝突現象の状況をイメージし, 衝突の前後での速度・運動エネルギーの変化を答えさせている。力学の基礎的な理解とグラフを読み運動をイメージする能力を評価している。</p>
III	<p>熱平衡と熱量保存の法則を正しく理解し, 熱量計を用いた比熱測定の実験の原理を把握しているかを問うものである。各物体間での熱の移動を数式化し, エネルギー保存の観点から未知の物理量を導出する論理的思考力を確認している。実験データに基づき, 正確な数値計算によって比熱を算出する実践的な解析能力を評価する意図がある。</p>
IV	<p>手軽にできる静電誘導の実験を題材として, 電荷の符号や距離に依存するクーロン力の性質, および, 導体と不導体の概念を確認し, それらの理解力と応用力を問うことをねらいとしています。前半は選択式の穴埋めにより前提となる法則を整理し, 後半で電荷の符号を反転させたときの予想を記述させることで, 論理を再構築できるかを評価します。</p>