

中央大学 2026 年度一般選抜

【出題の意図】

試験日	2026 年 2 月 15 日
学部・試験方式	基幹理工学部・社会理工学部・先進理工学部 (一般方式)
科目	物理

※本件についての質問・照会には、個別に回答することはいたしません。

設問Ⅰ

【出題の意図】

ばね振り子の発展として、1つの物体に2つのばねがついている場合や、1つのばねに2つの物体がついている場合について考える問題です。状況を単純化するための想像力や、力や運動に関する基礎的な知識だけを用い、順序立てて論理を組み立てる思考力が必要となります。

設問Ⅱ

【出題の意図】

平行板コンデンサーや回路を題材とし、コンデンサーに蓄えられる電荷の変化や静電エネルギーを中心に電磁気学に関する理解と応用力を問っています。電荷が保存された状態でコンデンサーの容量を変えたとき、またそれが直列か並列かによって、電位差や静電エネルギーについて状況を把握しながら丁寧に解く思考力が必要となります。

設問Ⅲ

【出題の意図】

気体の状態変化を、圧力、体積、温度を用いて正確に記述することができるかを問う問題です。異なる4つの状態変化からなるサイクルにおいて内部エネルギーの変化を計算することにより、熱力学第1法則を正しく理解しているかを問っています。また、計算結果を総合して熱機関の熱効率について考えることにより、熱力学第2法則の理解度を確認します。