

令和2年度佐賀大学一般選抜入学試験 個別学力試験 出題意図

科目：物理（理工学部・前期）

科目全体の出題意図

物理の最も基本的な課題である、力と運動、熱力学、電磁気や波動について基礎的な知識や理解を問う出題とした。

問1 糸で結び付けられたL字型の台と小球の運動に関する問題である。運動量保存則、力学的エネルギー保存則、及び遠心力の正しい理解、並びにこれらの式を用いて計算する能力を問う問題である。

問2 円筒容器に入れられた理想気体の熱サイクルに関する問題である。等温過程、等積過程、断熱過程や熱力学第一法則、並びに理想気体の状態方程式と内部エネルギーを正しく理解し、これらを適切に用いることができるかを問う問題である。

問3 電気量を帯びた小球の間のつり合いに関する問題である。クーロンの法則を正しく理解し、静電気力と重力によるつり合いの式を立てて計算する能力を問う問題である。

問4 水と空気の境界面での光の屈折に関する問題である。屈折や反射の法則を正しく理解し、これらの式を立てて考察する能力を問う問題である。