

令和6年度佐賀大学一般選抜 個別学力試験

科目：物理（理工学部）：前期

1. 出題意図

問題1

糸でつながれた質点系の運動について出題した。各質点の運動と質点系全体の運動をそれぞれ運動方程式に基づいて理解しているか、また、力学的エネルギーの損失と摩擦力が行う仕事との対応関係を理解しているかを問う問題である。

問題2

熱力学の基礎的事項を問う問題である。問題設定も標準的なものであり、普段から基礎をしっかりと理解する姿勢で学習していれば、どの設問についても十分解答できる問題である。

問題3

電磁気学におけるクーロンの法則、電場、電位といった基本的な概念を理解しているか、また、それらの知識を用いて、具体的な計算がどの程度行えるかを見る問題である。特に電場や電位の足し合わせが正確に行えるかを見る問題である。

問題4

コンプトン散乱に関し、電子と光子のエネルギー保存則及び運動量保存則の式を書き、それらを連立して解き、数値を代入して値を求める問題である。基礎的内容の理解を問うと共に、見慣れぬ問題にも対応し計算を遂行する応用力を問う問題である。