

令和 7 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

質点と台の運動に関する出題である。質点の運動（単振動や放物運動）を力学的エネルギーの保存や等速直線運動、等加速度運動の式に基づいて理解しているか、また質点と台からなる系に関する運動量の保存や相対運動について理解しているかを問う問題である。

問題 2

理想気体の定積変化と断熱変化、およびそれらからなる熱サイクルを正しく理解しているかを問うことを意図した。また、与えられた法則（ポアソンの法則）を適切に応用できるかを問うことを意図した問題も出題した。

問題 3

荷電粒子が電場や磁場の中で受ける力、および、それによる運動について、基本的知識と計算による理解を問う問題である。その応用として、サイクロトロンにおける荷電粒子の運動についても出題している。

問題 4

原子核の構成や崩壊について、基本的な知識を有しているか、それらを用いて具体的な原子核崩壊について分析する問題である。基本的な内容の理解を問う共に、論理的な思考力も問う問題である。

2. 問題訂正

訂正箇所	5 ページ	3	上から 5 行目
誤	…荷電粒子は xy 平面上を運動した。		
正	…荷電粒子は xy 平面上を運動した。 <u>ただし、各領域にかけられた磁場と電場から受ける力以外の影響は無視できるとする。</u>		