

平成31年度 一般入試 入試問題

物理学 (出題意図)

《自然科学研究科 理工学専攻 (物理・マテリアル工学コース)》

1. 質点の運動方程式についての基礎的な理解を問う。
2. ビオサバールの法則およびアンペールの法則についての基本的な理解力を問う。
3. 断熱消磁の問題および2準位系の問題を通して、熱力学および統計力学の基本的な理解力を問う。
4. 角運動量演算子の固有状態の構成及び摂動計算を題材にして、量子力学に関する基本的理解と基礎的計算を問う。
5. 自由電子モデルに基づく固体中の電子状態の構成を題材にして、固体内電子の量子力学的な取り扱いにおける基本的知識や基礎的計算力を問う。
6. 物体の比熱を測定する実験を取り上げ、実験精度の理解と比熱に関する基本知識を問う。