

# 令和8年度神戸大学後期日程 入試問題『出題の意図・評価ポイント』

## 小論文（理学部物理学科）

- ※1 この『出題の意図・評価ポイント』についての質問、照会には一切回答しません。
- ※2 配点（素点）は入試問題に記載してあります。  
なお、本学入学者選抜のための教科・科目ごとの配点については、令和8年度神戸大学学生募集要項を参照してください。

### 【出題の意図・評価ポイント】

問われている内容を的確に読み取り、答えまでの導出を論理的に説明し、必要に応じて数式やグラフなどを用いて正しく物理現象を記述する能力を総合的に評価する。高校の教科書にはない題材を取り扱う場合もあるが、高校の学習範囲の知識や経験などで解答を導けるように出題している。

### I 出題の意図

力学における基本法則である運動量保存則、エネルギー保存則および単振動や重心運動に関する理解を問うた。また、物体の運動を数理的に捉えられているかを問うた。

- 問1 運動量保存則と弾性衝突に関する理解を問うた。
- 問2 重心の運動に関する理解を論理的に説明できるかを問うた。
- 問3, 4 重心の運動と単振動について、力学の基本法則を適切に用いて計算できるかを問うた。
- 問5 物体の運動を数理的に記述し、論理的に説明できるかを問うた。

### II 出題の意図

導体を流れる電流を題材に、電磁気学の基礎的知識を電子の運動に基づいて正しく理解しているかを問うた。また、物質に関する基礎的知識やグラフを描画する能力についても問うた。

- 問1 オームの法則を電子の運動に基づいて正しく理解しているかを問うた。
- 問2 抵抗とジュール熱、温度の関係について、現象を適切にグラフで表し、その背景にある原理を論理的に説明できるかを問うた。
- 問3 ホール効果とローレンツ力に関する基本的な理解を問うた。
- 問4 半導体に関する基本的な理解を論理的に説明できるかを問うた。
- 問5 キャリアの種類とローレンツ力の関係を正しく理解できているかを問うた。

### III 出題の意図

原子核の崩壊と確率的に起こる現象について、基本的理解を数理的に記述し、計算結果に基づいて正しく考察する能力を問うた。

- 問1 放射性崩壊と半減期に関する理解を問うた。
- 問2, 3 原子核の崩壊に関連して、対数や微分といった数学的基礎の理解を問うた。
- 問4, 5 確率的に起こる現象を数理的に記述し、具体的な計算を正確に遂行できる能力を問うた。また、数値計算結果に基づいて正しく考察する能力も問うた。