

令和4年度神戸大学前期日程 入試問題『出題の意図・評価ポイント』

理科（物理）

- ※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4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】

I. 出題の意図

二次元空間での2物体の衝突を題材に、運動量ベクトルとその保存、運動エネルギーに関する基礎的な理解、それらの数理的応用力を問うた。

評価のポイント

- 問1 運動量のベクトルとしての理解を評価のポイントとした。
- 問2 運動量保存則の理解を評価のポイントとした。
- 問3 完全弾性衝突の現象に則した理解とその数理的応用力を評価のポイントとした。
- 問4 完全非弾性衝突の現象に則した理解と運動エネルギーに関する理解を評価のポイントとした。

II. 出題の意図

電場、電位とその合成ならびにエネルギーとの関係の基礎的理解を問うた。

評価のポイント

- 問1 最も基本である点電荷の電場と電位を正しく理解しているかを評価のポイントとした。
- 問2 電場、電位について空間的に理解し、等電位線と電気力線を正しく図示できるかを評価のポイントとした。
- 問3 電場中の電荷に対する仕事とエネルギーの理解を評価のポイントとした。
- 問4 2つの電荷による電場とその合成の空間的理解を評価のポイントとした。
- 問5 2つの電荷による電位、電場の合成を理解し、力学との関係の理解を評価のポイントとした。

III. 出題の意図

単原子理想気体の内部エネルギー、圧力、分子運動に関する基礎的理解を問うた。

評価のポイント

- 問1 内部エネルギーと状態方程式の理解を評価のポイントとした。

- 問2 気体分子の運動エネルギーについての理解を評価のポイントとした。
- 問3 分子運動と温度の関係についての理解を評価のポイントとした。
- 問4 数値による物理量の表現、有効数字の理解と単位の表記を評価のポイントとした。
- 問5 文章による物理現象の簡潔な記述を評価のポイントとした。