

## 2026 年度順天堂大学一般選抜 A 日程

### 「化学」入試問題 出題意図

#### 第 1 問

同素体、原子の構成粒子、物質量の比較、塩の液性、同位体の組み合わせ、状態変化と熱量と、化学基礎の基本事項を広く網羅して出題している。問 3 では質量・体積・粒子数・モル濃度という異なる表し方を物質量に統一して比較させ、問 6 では加熱曲線から状態が共存する領域を読み取ったうえで、比熱・融解熱・蒸発熱を使い分けて熱量を集計させている。化学の基本概念の定着と、基礎的な量的計算を遂行する力を測る問題である。

#### 第 2 問

酸・塩基について、身近な液体の pH という日常的な知識から、電離度の計算、中和滴定を用いた定量分析までを段階的に扱っている。問 2 は食品中のタンパク質量を推定する実際の分析操作を題材とし、溶液の調製から逆滴定による窒素量の算出、換算係数を用いた最終的な質量の導出までを一連の流れで追わせている。酸・塩基の基本概念を実際の分析操作の場面で運用する力を評価する問題である。

#### 第 3 問

1 円玉を導入としてアルミニウムを取り上げ、鉍石の精製から融解塩電解による製造、宝石やミョウバン、不動態と表面処理製品までを一続きの文章の中で問うている。用語の知識を確認するだけでなく、両性酸化物と酸との反応の量的関係や、電気分解に必要な電気量の算出といった定量的処理も求めている。無機物質の性質と工業的利用に関する知識を、量的計算と結びつけて活用する力を測る問題である。

#### 第 4 問

油脂のけん化に要する塩基の量、ヨウ素価、脂肪酸の中和滴定という複数の実験データを組み合わせ、油脂 A および構成脂肪酸 D・E の構造を決定させる構成である。決定した構造をもとに水素付加量を算出させるほか、グリセリンの硝酸エステル化やセッケンの性質に関する知識も併せて問うている。実験データから油脂の構造を論理的に決定し、関連する有機化学の知識と定量計算を統合して運用する力を評価する問題である。