

至学館大学

一般入試(後期)

化学基礎 出題意図

第1問 物質の構成

結晶の種類(分子・イオン・金属・共有結合)と電気伝導性の違い、さらに合金の成分・性質・用途を通して、粒子の結合様式と物質の性質の関係を体系的に理解しているかを確認する。

第2問 物質の性質

純物質を対象に、結晶の種類、分子構造、化学結合、炎色反応、イオン化エネルギーなどの基礎知識を横断的に用い、物質を多面的に分類・判断できる力をはかる。

第3問 計算

モル濃度・質量パーセント濃度・気体の体積と物質量の関係など、化学計算の基本事項について、条件整理と数量関係を正確に処理する計算力を問う。

第4問 酸と塩基

酸・塩基の定義、強弱、多価性、pH 計算、中和滴定の操作と計算を通じて、理論理解と実験操作を結び付けて考える総合的な理解度を評価する。

第5問 イオン化傾向

金属の反応性、水や酸との反応、電池での極性などの実験結果から、金属のイオン化傾向を論理的に整理し、未知の金属を推定する思考力をはかる。