

令和7年度 九州大学一般選抜（前期日程）化学基礎・化学 出題意図

〔1〕

金属結晶の単位格子の基礎的な知識と充填率算出の計算式、金属の密度算出を計算式として表現できるかを問う。また、金ナノ粒子を題材にコロイドの基礎的な知識（チンダル現象、ブラウン運動、凝析、電気泳動）をアミノ酸の解離平衡と合わせて理解できているかを問う。

〔2〕

水素酸素燃料電池と水の電気分解に関して、基本的な知識と関連性を理解しているかを問う。また、酸化クロムを用いた電気めっき法に関して、電気分解に関する基本的な知識を用いて発展的な内容に解答できるかを問う。

〔3〕

肥料に用いられる無機化合物を題材に、無機化合物の化学式、自発的変化や化学反応とエネルギー変化について、基礎的な知識、および計算を通しての発展的理解度を問う。

〔4〕

有機化合物の構造や反応性に関する基礎的な知識を前提に、与えられた情報から化合物の正しい構造を理解し、さらに特定の化学反応によって生じる生成物の構造と傾向を推測する能力を問う。

〔5〕

単糖や二糖に関する基礎的な知識を問いつつ、糖類の変換反応において、エンジオール中間体および炭素陽イオン中間体という重要中間体の反応性・各種異性体への変換を文章から理解し、解答を導く力を問う。