

令和8年度一般選抜（前期日程／私費外国人留学生選抜）

化学

【出題の意図】

個別学力検査では、共通テストでは必ずしも十分には評価できない知識・理解の体系性や体系を踏まえた思考力・応用力・記述力を問うことを目的とする。今年度は、原子や物質の状態・変化、溶液や気体の性質、様々な化学反応を理解しているか、的確に記述できるかを、6題の大問を通じて総合的に判断する。

大問1：原子は物質を構成する基本的な粒子であり、物質の性質を理解するために原子に関する知識が重要である。そこでおよそその原子の大きさや質量を理解しているかを評価する。また、元素、同位体、単体、同素体、の意味を理解しているかを評価する。

大問2：ハロゲン元素に関する化学反応と実験装置の使用に関して、一般的な知識を理解しているかを評価する。

大問3：溶解度に関して、溶解度曲線のグラフからの数値の読み取りと数値の取り扱いの理解について評価する。溶液、溶媒、溶質の関係について計算を通して評価する。

大問4：気体の化学平衡とその周辺現象の理解度を評価する。計算問題は、文字式を用いて解答させることで、厳密な理解に至っているかを評価する。

大問5：芳香族化合物を中心とした有機化合物に関する基本的な知識、およびそれを応用する力を評価する。

大問6：天然ゴムの構造・特性および高分子反応に関する理解度を評価することを目的とする。特に、天然ゴムの構造と特性の関係、ならびに加硫によって形成される架橋構造について正しく理解し、それらを適切な用語を用いて的確に説明できる能力を評価する。また、天然ゴムを題材として、アルケン反応に関する基礎的理解度についても併せて評価する。