

令和7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、物質の状態・変化、酸塩基の性質、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：結晶に関する計算問題と金属イオンの反応性から、金属の一般的な反応と構造の理解を評価する。

大問2：イオンが関与する化学反応と電気エネルギーの基礎について電気分解反応に基づいた理解を評価する。

大問3：水の電離平衡、電離度に関する理解力を評価する。また、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4：化学反応における反応エンタルピー、化学物質の生成量および蒸気圧の影響を計算する力を評価する。

大問5：さまざまな有機化合物の異性体の構造と性質についての基本的な知識、およびそれを応用する力を評価する。

大問6：1つあるいは2つの置換基を有する有機芳香族化合物の置換基を変換し、それらを確認する方法についての理解度を評価する。また、アラミド繊維やポリブチレンテレフタレート合成に関する問題より、高分子についての理解度を評価する。