

令和 7 年度一般選抜（後期日程）

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、原子や結晶の状態、性質の変化、物質の反応性と多様性を理解しているか、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：両性金属や化合物の性質と化学反応、及び金属イオンの反応に関する問題により、金属、金属イオン及び化合物の特性についての理解を評価する。

大問 2：結晶の溶液中での反応から、一般的な溶液の濃度計算に関する理解を評価する。

大問 3：状態図や状態変化に関する理解度を測るとともに、気液平衡や蒸気圧を理解して物質の状態を理論的に導き出す力を評価する。

大問 4：本問では、実験操作の理解力を評価するとともに、反応速度に関する一連の計算を通じて、実験結果からデータを整理・解釈する能力を評価する。

大問 5：カルボン酸、エステル、アミドを題材として、さまざまな有機化合物についての総合的な知識と思考力を評価する。また、高分子化合物の基本的な知識と、それを利用した応用力を問う。

大問 6：置換芳香族化合物の分子構造と性質について、反応による置換基変換についての理解度を評価する。また、ポリスチレンや共重合スチレンブタジエンゴムに関する問題により、高分子反応についての理解度を評価する。