

令和8年度 九州大学一般選抜（前期日程）化学基礎・化学 出題意図

【大問1】

水の状態図を通じて、三態の変化と平衡を取り扱う問題である。水の状態の基礎的な知識、蒸気圧の計算結果から気化と液体・気体の平衡状態について問いている。最後に、圧力を変化させたときに水から氷へのどのように状態変化するかを状態図から推論する能力を問う。

【大問2】

水素とヨウ素の反応を題材に、化学反応に関する基礎的理解を問う。また、中和滴定における pH 変化を題材に、電離平衡に関する基礎的な知識および発展的思考力を問う。

【大問3】

薬剤や工業製品などで利用されるアルカリ土類金属化合物およびハロゲン化合物を題材に化学反応の基礎的な知識を問う。さらに特定の結晶構造における原子密度計算や、化学反応に関する物質量の計算を通して発展的理解度を問う。

【大問4】

アルケンを中心とする有機化合物の反応性に関する基本的な知識に加え、それらの反応中間体の安定性に関する2つの要素を文章から理解し、得た知識をイソプレンの反応へ適用し解答を導く応用力を問う。

【大問5】

アミノ酸とペプチドの構造と性質に関する基礎的な知識を問うとともに、有機化合物からなる合成高分子の基礎的な知識と合成反応を正しく理解しているか、計算を通してその発展的理解度を問う。