

2025年度青山学院大学一般選抜(全学部日程)

化 学

【出題意図】

I

問1と問2いずれも有機化学の基礎理解力を問うものである。問1では、与えられた情報を正しく理解して、分子量を計算し、構造異性体の数を導けるかを問うている。問2では、混合溶液からの有機化合物の分離条件を正確に理解して、芳香族化合物の官能基を推定し、有機化合物の化学構造を考察する力を問うている。

II

鉄に着目し、鉄の製造方法や鉄イオンの反応、鉄の化合物などに関する問題である。鉄に関する基礎的な化学反応や様々な化学的知識の総合的な理解を問うている。

III

問1は、複数の分子が含まれる理想気体の中で化学反応が起こった際に、反応前後の量的関係から、気体中の各分子分圧などの変化を理解できるかを問うている。問2は、分子やイオンが形成する際の化学結合に関する基礎知識を問い、さらにイオン結晶の構造を理解し、イオンの半径や密度を計算できるかを問うている。