

「出題の意図」

選抜区分	2020（令和2）年度（選抜区分：一般選抜前期日程） 国際環境工学部（科目名：環境生命工学科 理科）
出題の意図 （評価のポイント）	<p>※出題の意図については、化学（第4問～第6問）のみの公開です。</p> <p>第4問 環境・公害問題を考える際、水溶液にどのようなイオン（例えば有害な金属イオンなど）が溶けているかを調べることが必要となる場合がある。問1から問8を通して、イオンの分離・分析に関する基礎知識や応用力（実際に身の周りにある事象（本問では鍾乳石等の形成）を確認する問題）である。</p> <p>第5問 結晶の単位格子および空間配置を理解しているか、化学反応式と反応熱方程式の関係を正確に把握できるか、および物質質量、モル体積、標準状態での気体の体積との関係式を活用できるか、を問う問題である。有効数字をきちんと意識して計算ができることも重要なポイントである。</p> <p>第6問 同一の官能基を1分子内に2つ有する化合物から合成される高分子に関する問題である。高分子化合物の化学式が正確に書けるか、分子量の概念を理解しているか、縮合によって水分子が脱水することを理解しているかを見た。問5は難問であった。分子の末端は反応していないので、最後にそのことを考えてアミド結合の数を計算しなくてはならない。問1ができていなくても、問4の浸透圧から分子量の計算が可能である。</p>