

令和3年度入学者選抜学力検査問題（前期日程）

化学基礎・化学（出題の意図）

〔Ⅰ〕 金属の結晶の性質・構造および炭素の同素体の性質・構造に関する理解度を問う。

- 問1 金属の結晶の性質および結晶格子に関する知識を問う。
- 問2 炭素の同素体およびその性質の違いに関する理解度を問う。
- 問3 金属の結晶格子に関する理解度を問う。

〔Ⅱ〕 化学平衡に関する理解度と問題解決能力を問う。

- 問1 pHに関する理解度を問う。
- 問2 緩衝液のpHに関する問題解決能力を問う。
- 問3 酸の電離に関する理解度を問う。
- 問4 酸塩基平衡に関する問題解決能力を問う。

〔Ⅲ〕 無機元素各論と酸化還元に関する理解度を問う。

- 問1 化学反応式の構築および酸化還元反応に関する理解度を問う。
- 問2 酸化剤に関する理解度を問う。
- 問3 ハロゲン化水素の性質および乾燥剤に関する総合的な理解度を問う。
- 問4 塩素の性質および反応性の総合的な理解度を問う。
- 問5 ハロゲン元素の酸化力に関する理解度を問う。

〔Ⅳ〕 有機化合物の構造と反応に関する知識を問う。

- 問1 アルケンの臭素付加反応、水素付加（接触還元）反応、エステルの加水分解反応、アルコールの酸化反応、アルコールの脱水反応に関する知識を問う。
- 問2 ヨードホルム反応に関する知識を問う。

〔Ⅴ〕 機能性高分子化合物であるイオン交換樹脂と、アミノ酸に関する基礎知識と理解度を問う。

- 問1 機能性高分子化合物に関する基礎知識を問う。
- 問2 陽イオン交換樹脂に関する基礎知識を問う。
- 問3 イオン交換樹脂に関する理解度を問う。
- 問4 アミノ酸の等電点に関する理解度を問う。
- 問5 アミノ酸に関する理解度を問う。