

平成 27 年度入学者選抜学力検査問題 (前期日程)

化学基礎・化学 (出題意図)

〔I〕

- 問 1 炭素原子および炭素化合物の基本的性質に関する理解度を問う。
- 問 2 同素体および同位体の性質の違いに関する理解度を問う。
- 問 3 弱塩酸の加水分解反応に関する理解度を問う。
- 問 4 2 段階中和反応に関する理解度を問う。

〔II〕

- 問 1 ダニエル電池の動作原理, イオン化傾向と起電力の関係を問う。
- 問 2 電極の質量変化を求め, これを用いて流れた電荷量の計算する力を問う。

〔III〕

- 問 1 電離に関する理解を問う。
- 問 2 電離平衡に関する理解を問う。
- 問 3 酸塩基に関する理解を問う。
- 問 4 平衡定数に関する理解を問う。

〔IV〕

- 問 1 アルコールの性質に関する知識を問う。
- 問 2 第一級および第二級アルコールおよびそれらの酸化物であるアルデヒドとケトンの名称と構造に関する知識を問う。
- 問 3 第三級アルコールの名称と構造に関する知識を問う。

〔V〕

- 問 1 糖類の性質についての知識と理解を問う。
- 問 2 デンプンとグルコースの性質と, 物質量に関する理解を問う。
- 問 3 グルコースの分子構造の理解を問う。
- 問 4 酸化還元反応による酸化銅の沈殿形成の理解を問う。
- 問 5 アルコール発酵に伴う化学反応の理解を問う。