

## 平成26年度入学者選抜学力検査問題（前期日程）

### 化学Ⅰ・化学Ⅱ（出題意図）

#### 〔Ⅰ〕

- 問1 酸化還元反応に関する基礎的な理解力を調べる。
- 問2 不揮発性の硫酸と揮発性の酸の塩との反応に関する理解力をはかる。
- 問3 段階的な酸化還元反応式を一つの反応式で表すための基礎的な計算力をはかる。
- 問4 銅と硝酸の酸化還元反応に関する理解力をはかる。

#### 〔Ⅱ〕

- 問1 熱化学方程式の理解を問う。
- 問2 ヘスの法則の理解を問う。
- 問3 燃焼熱に関する理解を問う。
- 問4 気体の状態方程式に関する理解と計算力を問う。

#### 〔Ⅲ〕

- 問1 元素組成、分子量と組成式、分子式との関係についての理解を問う。
- 問2 エステルのアルコール成分の情報から、酸成分を推定する力を問う。
- 問3 エステルの酸成分の情報から、アルコール成分を推定する力を問う。
- 問4 カルボン酸と炭素-炭素二重結合の性質についての知識から、不飽和カルボン酸の構造を推定する力と、幾何異性体についての知識を問う。

#### 〔Ⅳ〕

- 問1 化学結合してできる官能基の理解を問う。
- 問2 高分子の反応様式の理解を問う。
- 問3 さまざまな高分子とその合成法の知識を問う。
- 問4 高分子が生成する化学反応式の理解を問う。
- 問5 高分子における平均分子量の理解を問う。
- 問6 高分子に含まれる官能基の性質の理解を問う。

#### 〔Ⅴ〕

- 問1 光合成のエネルギー収支についての理解を問う。
- 問2 光合成における光エネルギーのグルコース合成への変換に関する理解を問う。
- 問3 グルコースから合成される多糖類の構造と性質についての知識を問う。