

2月9日実施分

I. 電気化学反応についての基礎知識とその利用について問う

1. 電気化学の基礎知識について問う
2. 水の電気分解についての基礎的知識を問う
3. 電気化学反応についての理解と計算力を問う
4. イオン化傾向とその利用について、与えられたキーワードを使って適切に説明する記述力と理解を問う

II. 金属イオンの系統分離を題材として無機化合物の化学的特性に関する基礎的な知識や理解力を問う

1. 無機化合物や金属元素の化学的特性に関する基礎的な知識を問う
2. 金属イオンが関わる沈殿生成や沈殿溶解に関する総合的な理解力を問う
3. 難水溶性塩の溶解平衡の化学量論に関する計算力を問う
4. 沈殿滴定に関する基礎的な知識を問う

III. 有機化合物についての基礎的知識力や考察力を問う

1. 元素分析の実験結果から有機化合物の分子式を求めるための基礎的な知識と計算力を問う
2. 有機化合物の性質や反応に関する実験結果から有機化合物の構造を決定するための基礎的な知識と考察力を問う
3. 有機化合物の構造と沸点の関係、および化合物名についての基礎的な知識を問う
4. 有機化合物の異性体についての基礎的な知識と考察力を問う
5. 有機化合物の性質と反応についての基礎的な知識と記述力を問う