

## 一般公募制推薦選抜

理 科

化 学

### 【出題方針】

高等学校における化学に関して、大学での学修に必要な基礎学力がどの程度身についているかを重視しました。このため、『化学基礎』の教科書内容全般を網羅的に出題範囲とし、大問4問として構成しました。これにより、教科書に記載されている、基礎的な知識や概念、原理がしっかりと身についているかを確認すると共に、化学的な思考力、判断力、表現力を総合的に評価することが出題の基本方針となります。

### 【高校の学習で大切にしたいこと】

- 物質の成り立ちを原子、分子から理解して、それらのふるまいを化学的に捉えたものが化学反応です。この化学全体の土台となる基礎科目が「化学基礎」であり、化学を学修する上で必要不可欠な基本概念や基本的な原理・法則を前提とした幅広い知識と教養を身につけることを目的としています。従って、化学基礎の教科書が網羅する内容は化学を学ぶ上で必要不可欠であるため、教科書の全ての単元を満遍なく学習する必要があります。また、理屈を理解することが効果的な学習につながります。
- 教科書に書かれている記述をよく理解することが大切です。応用的な問題については、化学反応や物質が示す特徴などに関わる基本的な内容を理解していれば、問題文で与えられた情報から読み解け、解答することができます。
- 必要な情報を図表から読み取り、それをもとに適切に解釈・判断する力や、自分の考えを論理的に文章にまとめる力を養うことが求められます。

### 【2025年度 出題内容・出題形式・合計得点・試験時間】

出題内容	出題形式	合計得点	試験時間
【1】物質の状態、原子の電子配置	記述式	100点	50分
【2】イオンとイオン結合			
【3】原子量、分子量、式量、物質量			
【4】酸化還元反応			

### 【出題の意図】

【1】この問題は、物質の状態に関する基礎知識を評価することを目的としています。特に、温度・圧力に応じて起こる物質の状態変化が理解できているかを問う問題を出題しました。また、物質を構成している原子について、電子配置を図示できる力があるか、および電子配置と周期表との関係が理解できているかを問うために出題しました。

【2】この問題は、同族元素のイオンを通して、周期表と電子配置の関係を理解しているかどうか、その関係からイオン半径の大きさとの関係性を説明できるかを評価することを目的としています。また、イオン結合や組成式、性質などの基礎概念を総合的に理解しているかを問うために出題しました。

【3】この問題は、物質を構成する粒子（原子、分子、イオンなど）に関する基本的な理解を評価することを目的としています。原子量、分子量、式量および物質量の概念について問い、また、その応用として分子量と物質量にかかわる計算力を問うために出題しました。

【4】この問題は、酸化還元反応に関する基礎知識を評価することを目的としています。特に、様々な酸化還元反応を化学反応式で表す力を問うために出題しました。