

【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となる総合的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』および『化学』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。このため「化学基礎」・「化学」の教科書が網羅する範囲は非常に幅広く、多岐にわたっているため、全ての単元を満遍なく学習する必要があります。また、化学反応は実験操作とも密接に関連していますので、なぜそのような操作を行うのか、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、発展などの問題については、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】コロイド溶液の性質	記述式	100点	50分
【2】化学平衡			
【3】遷移元素、錯イオン			
【4】脂肪族炭化水素・芳香族炭化水素			

【出題の意図】

【1】この問題は、コロイド溶液の性質に関する基礎的知識を評価することを目的としています。また、浸透という現象を題材に、この現象の特徴や変化の様子について自分の考えを論理的に文章で表現する力をみるために出題しました。

【2】この問題は、化学反応の平衡状態（化学平衡）に関する理解を評価することを目的としています。化学平衡の概念と平衡定数の定義、平衡移動の原理、および化学平衡の計算について作問し、化学平衡の法則に関する知識、思考力、数的理解力をみるために出題しました。

【3】遷移元素のイオンである亜鉛イオンの反応を題材にして、沈殿生成・溶解を正しく理解しているかを評価することを目的としています。また、錯イオンについて、配位結合・配位子・配位数などの基本概念を用語と化学式の両面から理解する力をみるために出題しました。

【4】この問題は、有機化学の基礎知識と科学的な思考力・判断力を評価することを目的としています。アセチレンとその関連化合物の反応、およびフェノールとその関連化合物の反応を題材に、有機化学の基礎知識や科学的に探究し理解する力をみるために出題しました。