

令和 8 年度「一般選抜（前期日程）」

出題の意図

「化学」

- ・ 各学部・学科の試験科目については、入学試験要項等を参照してください。
- ・ 出題の意図に関する質問や問合せには一切回答いたしません。

出題の意図

試験日	2026 年 2 月 3 日
教科・科目名	化学

1	<p>問 1 原子の構造が、その構成粒子から正しく理解できているかを問う問題です。</p> <p>問 2 ヘスの法則を利用した反応エンタルピーを算出する基本的な計算問題です。物質の状態を意識して、生成エンタルピーを付した反応式を正確に書くことができるかどうかを確認しています。</p> <p>問 3 糖類に関する基本的な構造、性質、反応についての理解を問うことで、糖の分類や性質を正しく判断する力を測ることを目的としています。</p>
2	<p>酸化と還元に関して、酸化剤と還元剤の種類とはたらき、関与する原子とその酸化数の増減、酸化還元反応式などの観点から理解を問う問題です。また、酸化還元滴定については、滴定操作と器具の理解、濃度計算と単位換算に関する総合的な理解を問う問題です。</p>
3	<p>溶解という現象と溶液の凝固点降下についての基礎的な知識と総合的な理解力を問う問題です。また、濃度・溶解度に関する基礎的な計算力を問う問題です。</p>
4	<p>ベンゼンやフェノール類などの芳香族化合物の構造と反応の特徴について、空欄補充や選択肢問題により、その理解度を測ることを目的として出題しています。分子式と官能基の反応性から、芳香族化合物の正しい構造式を導き出す能力を問う問題です。さらに、フェノールのアセチル化については、生成物の記述と計算によって理解度を測っています。</p>

出題の意図

試験日	2026 年 2 月 4 日
教科・科目名	化学

1	<p>問 1 ハロゲンおよびハロゲン化物の性質を理解しているか確認する目的で出題しています。ハロゲンおよびハロゲン化物の性質や反応性および酸化作用についての理解度を測る問題です。</p> <p>問 2 水溶液の電気分解の基礎事項を正確に理解しているかを問う問題です。</p> <p>問 3 芳香族化合物の構造異性体に関する理解度を測る問題です。与えられた分子式から芳香族化合物の構造異性体を推定できるかを測るために出題しています。</p>
2	<p>銀とその化合物に関する基本的な化学的・物理的性質、反応性、色および結晶構造について、教科書で学ぶ内容を総合的に確認することを目的としています。知識の理解度を評価する問題（周期表上での分類、反応で発生する気体の性質とその捕集法、沈殿の色、酸化・還元）および論理的思考力や計算力を評価する問題（結晶構造に基づく原子数・密度・体積・質量の計算と式の構築）で構成されています。</p>
3	<p>酸塩基の電離における平衡状態と平衡定数について、基礎的な知識を有しているかを問う問題です。必要な公式などは出題文の中に提示されているので、これらをどのように使うかを問う形式になっています。また、実際の実験において行う操作についての問題もあり、机の上での勉強だけでなく実際に実験を行った経験があればより解きやすくなる問題も含まれています。</p>
4	<p>合成高分子化合物の合成と性質に関する問題です。実験は、ナイロン 66 の合成実験を題材に取り上げ、反応中に見られる現象から有機化学反応を理解する力を問う問題です。また、分子構造を正しく理解する力と、与えられたデータより、求められる数値を正確に求める力も問う問題です。</p>

出題の意図

試験日	2026 年 2 月 5 日
教科・科目名	化学

1	<p>問 1 酸化剤および還元剤は、反応の進行によって特定原子がそれぞれ還元または酸化され、その酸化数はそれぞれ減少または増加することを正しく理解しているか問う問題です。</p> <p>問 2 沸点に関して以下の事実を正しく理解しているかを問う問題です。</p> <ul style="list-style-type: none">・分子量が大きくなると分子間力が大きくなり沸点が上がる事・標高の高い山では外圧が低くなり、沸点が下がる事・沸騰とは液体の表面だけでなく、液体の中でも気化が起きている事・HF は水素結合があるための、他のハロゲン化水素より沸点が高い事 <p>問 3 アルコールの構造異性体を区別する問題です。不斉炭素原子が存在し、酸化によってアルデヒドが生じることから、条件を満たすアルコールを選択することができるかを確認しています。</p>
2	<p>代表的なアルカリ土類金属元素の単体およびその化合物について、物理化学的性質の理解度を測ることを目的として出題しています。特に、Ca の化合物について、反応による生成物の名称や物性、反応過程に関して、理解が十分かを評価できるよう意図して出題しています。</p>
3	<p>電池と電気分解に関する基礎的な知識を問うとともに、電気分解反応における生成物の量的関係の理解度を問う問題です。</p>
4	<p>生体内で重要な機能を担うタンパク質について、その構成要素であるアミノ酸の基本的性質や化学構造に関する理解を問うとともに、計算問題や酵素を用いた未知ペプチドの配列同定実験など、実際の実験に即した課題への対応力を通じて、タンパク質に関する総合的な化学的理解を確認することを目的としています。</p>

出題の意図

試験日	2026 年 2 月 6 日
教科・科目名	化学

1	<p>問 1 酸と塩基の性質に関して正しく理解した上で、滴定曲線のグラフから、中和点、適切な指示薬、どんな酸と塩基を用いた中和滴定なのかを読み取る能力を測ることを目的としています。</p> <p>問 2 モル濃度と質量モル濃度の定義を正確に理解し、正しく求める計算力を問う問題です。</p> <p>問 3 酸素を含む脂肪族化合物であるアルコールおよびエーテルの性質、反応性、異性体の関係性などについて、正誤問題により、その理解度を測ることを目的として出題しています。</p>
2	元素の構造、同位体および放射性同位体の化学的性質を正しく理解し説明できるか、またその知識を問う問題です。
3	気液平衡や蒸気圧曲線を正しく理解しているか、さらに、密閉された容器の中では物質を多く入れても、蒸気圧以上に圧力は上がらず、気液平衡になって一部が液体になっているかを理解している事を問う問題です。さらに、気体の状態方程式および、水に関する相図を正しく理解して、状態変化を相図から正しく導くことができるかを問う問題です。
4	芳香族カルボン酸の基礎的な知識、性質および反応に関する理解度を測ることを目的として、教科書の該当範囲から問題を出題しています。

出題の意図

試験日	2026 年 2 月 11 日
教科・科目名	化学

1	<p>問 1 遷移元素の基本的な性質、その化合物の反応性および実用例に関する知識を総合的に確認することを目的としています。特に、遷移元素の周期表における傾向や電子配置、呈色反応、さらに遷移金属およびその化合物を利用した電池や触媒など、実社会における応用例についての理解を問う内容となっています。</p> <p>問 2 実在気体と理想気体の性質の差が分子間力と分子の体積の有無によって生じることを確認する基本的な問題です。</p> <p>問 3 合成高分子化合物の基礎的知識のひとつである「合成樹脂の性質による分類」を問う問題です。</p>
2	非金属元素の中からハロゲンについて出題しています。基本的なハロゲンの性質、ハロゲンと水素の化合物であるハロゲン化水素の基本的な性質について問い、化学式や化学反応式の記述および二酸化ケイ素とフッ化水素酸の計算問題を含めることで、単なる知識の確認ではなく、体系的な理解と応用力を確認しています。
3	H_2O_2 の分解反応を通して、反応速度や反応速度定数の求め方や性質を理解しているか、また、触媒の作用や性質について理解しているかについて測ることを目的として出題しています。
4	カルボン酸の性質とエステルに関する問題です。カルボン酸に関する基礎的な用語を問う問題につづき、構造異性体の区別のほか、乳酸とのエステルについて、問題文の条件をもとに生成物を推定できるかを確認しています。