

方式・日程	問題番号	出題分野	出題内容
A I 方式 1月19日 問題▶P.85~	第1問	理論	価電子、イオン化エネルギー、化学結合、コロイド、混合気体、凝固点降下、身の回りの化学
	第2問	理論	化学平衡、中和滴定、電気分解、化学反応とエネルギー
	第3問	無機	ハロゲン、アルミニウム、鉛、硫化水素、オストワルト法、金属イオンの分離
	第4問	有機	有機化合物の特徴、アセトン、銀鏡反応、アゾ化合物、アルコール、元素分析
A I 方式 1月20日 問題▶P.88~	第1問	理論	電子対、水素結合、分子結晶、無極性分子、混合気体、凝固点降下、身の回りの化学
	第2問	理論	化学平衡、中和滴定、ダニエル電池、反応熱
	第3問	無機	窒素とリン、銀、銅、アンモニアソーダ法、一酸化炭素、金属イオンの分離
	第4問	有機	炭化水素、カルボン酸、エタノール、エステル、サリチル酸、けん化
A II・III方式 2月4日 問題▶P.92~	第1問	理論	電子数、浸透圧、面心立方格子、状態方程式、沸点、溶液の濃度
	第2問	理論	結合エネルギー、化学平衡、反応速度、緩衝液、ファラデーの法則、酸化還元滴定
	第3問	無機	周期表、物質の区別、鉄、カルシウムの化合物、酸素、気体の体積
	第4問	有機	アセトン、ヨードホルム反応、アルコール、有機化合物の分離、芳香族化合物、合成洗剤
B方式 2月20日 問題▶P.95~	第1問	理論	価電子数、密度、混合物の分離、化学結合、単体と元素、固体の溶解度、凝固点降下
	第2問	理論	熱化学、化学平衡、反応速度、強酸と弱酸、酸化剤と還元剤、銅の電解精錬
	第3問	無機	化学薬品の保存、濃硫酸、錯イオン、窒素、金属イオンの性質、酸素、化学反応の量的関係
	第4問	有機	炭化水素、脂肪族化合物、異性体、油脂、有機化合物の酸化、アセトアニリドの合成

傾向

理論、無機、有機から偏りなく出題されている。

1 出題形式

4大問の構成で、マーク数は、一般A I 一昨日は28個、A I 二昨日は28個、一般A II・IIIは30個、一般Bは29個だった。

5~6個の選択肢から正答を1つだけ選ばせる出題が中心だが、10個の選択肢が用意されている出題もある。

2 出題内容

理論、無機、有機の各分野から偏りなく出題されている。第1問は「物質の構成」から原子の構造、化学結合、「物質の状態」から気体や溶液などが出題された。第2問は「物質の変化」から熱化学、酸と塩基、酸化還元反応、化学平衡、反応速度、電気分解などが出題された。第3問は「無機物質」

から非金属元素、金属元素などが出題された。第4問は「有機化合物」から脂肪族炭化水素、アルコール、油脂、芳香族化合物などが出題された。

3 難易度

知識問題は、教科書を中心とした基本レベルの内容だが、補足説明を含め、教科書を隅々まで正確に理解、記憶していないと対応できないような問題も見られる。

計算問題は、教科書の例題レベルを中心とした出題だが、受験生が苦手とする気体の計算などでは、十分な理解が伴わないと対応できないような問題も少なからず見られる。

全体としては、難問奇問はなく、基礎学力を問う良問の構成となっている。

対策

基礎的な知識を身につけて、類題演習に取り組もう。

1 まずは教科書の内容を確実に理解しておこう

傾向でも述べたが、本学の化学は理論、無機、有機の各分野から偏りなく出題されている。対策として、まずは教科書の内容を確実に理解することが最も重要である。また、教科書の例題や教科書傍用問題集などを用いて、教科書の内容を定着させることも必要である。問題集や定期試験で間違えたものは、教科書や自分のノートに戻って復習することにより、教科書の内容を漏れなく自分のものにできるだろう。

2 計算問題はできるだけ多くの問題を解こう

本年度の試験でも気体、平衡定数などで計算問題がいくつも出題された。教科書の例題や問題集の基本問題ができるようになったら、標準レベルの問題にも挑戦してみよう。化学反応の量的関係では、物質の変化についての簡単な表を作って反応量を計算する方法は有効である。できるだけ多く

の問題数をこなし、計算問題にも慣れることが大切である。

3 実験に関する問題では、実験の流れを押さえよう

中和滴定や酸化還元滴定、有機化合物の分離など実験に関する問題では、実験の手順、実験器具の名称・使い方、指示薬などがしばしば問われる。教科書に出てくる実験については、一連の実験の流れまでしっかりと押さえておこう。

4 入試直前は、過去の問題で出題形式に慣れておこう

教科書の内容を一通り学習したら、問題集で「基本」に分類されている問題を確実に解けるようにしよう。その次に、本学の過去の問題を用いて実戦的な演習に移ろう。本番の試験を意識した演習では時間配分の練習も行ってみよう。最初に知識問題を確実に解答し、次に、時間を要する実験問題や計算問題を解きたい。また、過去問演習を通じて、複数年度の出題内容を確認することも有効な対策になるだろう。