

方式・日程	問題番号	出題分野	出題内容
A方式 11月2日 問題▶P.33~	第1問	理論	原子の構造、混合物の分離・精製、熱分解と気体の発生、溶液の調製と濃度
	第2問	理論	熱化学と燃焼熱、酸と塩基、中和滴定、酸化還元反応、硫酸銅水溶液の電気分解
	第3問	無機	カルシウム、14族元素、両性元素、希塩酸による沈殿生成、強酸による弱酸の遊離
A方式 11月3日 問題▶P.34~	第1問	理論	原子の構造、化合物と混合物、気体の発生、溶液の調製と濃度
	第2問	理論	熱化学と燃焼熱、酸と塩基、中和滴定、酸化還元反応、硫酸ナトリウム水溶液の電気分解
	第3問	無機	ナトリウム、硫酸、遷移元素、硫化水素による沈殿生成、強酸による弱酸の遊離

傾向 理論、無機から偏りなく出題されている。

① 出題形式

3大問の構成で、大問1問につき7問前後である。マーク数は各日程とも20個であった。解答は5~6つの選択肢から選ぶ問題が多く、正誤問題は3つの記述に関して各文章の正誤を判断し8~9つの選択肢から選ぶ形式である。計算問題の解答は、5~8つの選択肢から数値を選ぶ。

② 出題内容

理論、無機の各分野から満遍なく出題される。第1問は理論分野の「物質の構成」から、原子の構造、化合物と混合物、気体を発生する化学反応、溶液の調製と濃度などが出題された。第2問は理論分野の「物質の変化」から、熱化学について熱量の計算、中和滴定の実験や濃度の計算、酸化還元に関する問題、水溶液の電気分解などが出題された。そして、第3問は「物質の種類と性質」から各無機物質の具体的な性質

が問われた。1日目は、カルシウム、14族元素、両性元素、希塩酸による沈殿生成、強酸による弱酸の遊離などが出題された。また、2日目は、ナトリウム、硫酸、遷移元素、硫化水素による沈殿生成、強酸による弱酸の遊離などが出題された。

③ 難易度

まず、知識問題は、基礎~標準レベルからの出題が多い。とはいえ、教科書での扱いが決して大きくはない、比較的詳細な事項も、実際には出題されている。したがって、容易に全問正解できるわけではない。また、計算問題にも難問奇問は見られない。もっとも、典型的な計算方法を適用すれば即答できる問題もあれば、そうした計算方法が成立する根拠まで理解していないと立式できない問題もある。それゆえ、こちらも容易に全問正解できるような出題にはなっていない。

対策 教科書は隅々まで読み込んでおこう。

① 確実な知識を体得しよう

有機化合物を除いた化学Iの全範囲から偏りなく出題されているので、教科書は欄外まで含めた全頁をしっかりと読み込んでおこう。教科書には確かに記述されていても、大学入試センター試験でも出題歴がなさそうな、意外な盲点になっている事項が、本年も幾つか出題されていた。

学校の授業で言及される内容は確実に身に付けよう。そのうえで、たとえ授業中に言及されなくても、教科書には記述されている内容は、自分で授業ノートに書き込んでいこう。そうして教科書の内容を漏らさずまとめたオリジナルノートを作り上げられると、本学に対する最も効果的な対策となるだろう。

② 計算問題をマスタしよう

密度を利用した質量パーセント濃度やモル濃度の計算、熱化学方程式による熱量の計算、化学電池や電気分解における気体の発生と金属の析出に関する量的関係などには習熟しておこう。

学校の授業で扱われる例題や定期試験で出題される基本問題は、瞬時に、確実に解けるようにしておかなければならない。

溶液の調製に関する問題では、複数の計算を組み合わせないと正答が得られないものが出題される。したがって、常に即答するような一問一答式の計算問題だけでは、こうした本

格的な問題に対応できなくなる。

とはいえ、悪しき難問奇問は全く出題されていない。良問ぞろいである。計算の基本を押さえておこう。

③ 複数選択肢の正誤問題対策は記述解答型問題演習で!

正誤判定問題は大学入試センター試験とほぼ同じ体裁で出題されている。本学の試験はマーク解答式であるが、日頃から選択肢がなくとも問題が解けるだけの学力を身に付けておこう。選択肢に頼らなくとも解答できるだけの学力が備わっていれば、選択肢の多寡は全く問題ではない。

例えば、文系志望で化学は大学入試センター試験でのみ必要だからといって、マーク解答式の演習ばかりを繰り返しても、一向に学力が向上しないというケースは多々ある。

直前期までは記述解答型の問題演習が効果的である。

④ 教科書+αの問題演習を!

教科書傍用問題集で「基礎」「基本」に分類されている問題を、確実に解けるように準備しておこう。繰り返しになるが、設定が複雑な難問の類は一切、出題されないので、各種問題集にて「応用」なり「発展」なりに分類されている問題に手を出す前に、「基本」「基礎」を完全に身に付けよう。

そのうえで、直前期に本学の過去問題を解いてみよう。良問ぞろいの本学の過去問題で演習を重ねることは、非常に有益である。