

<全体分析>

試験時間 90 分

解答形式

記述, 選択, 計算, 論述

分量・難易 (前年比較)

分量 (減少・**やや減少**・変化なし・やや増加・増加)

難易 (易化・**やや易化**・変化なし・やや難化・難化)

出題の特徴や昨年との変更点

理論化学の内容は近年、難度の高い出題が多かったが、今年度は取り組みやすい内容であった。

その他トピックス

近年出題がみられなかった、字数制限のある論述問題、計算過程を記述させる問題が出題された。

<大問分析>

番号	出題形式	出題分野・テーマ	範囲	コメント (設問内容・答案作成上のポイントなど)	難易度
I	記述 選択 計算	酸化還元反応 溶解度積 陽イオンの分離	化学 基礎 ・ 化学	環境水や排水中の汚濁物質の定量方法や除去技術を題材に、 KMnO_4 を用いた化学的酸素要求量の測定に関連する内容、 $\text{H}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ を NaHSO_3 によって還元し、 $\text{Cr}(\text{OH})_3$ として沈殿させる内容、および、 Mn^{2+} と Cr^{3+} を沈殿物として分離する内容である。	標準
II	記述 選択 計算 論述	(a) 蒸気圧降下 (ラウールの法則) (b) 電離平衡 中和滴定	化学 基礎 ・ 化学	(a) ラウールの法則を題材に、糖の加水分解に伴う溶質量の変化と蒸気圧降下の大きさの変化についての内容である。 (b) 炭酸ナトリウムの水溶液中における電気的中性条件や物質収支に関する内容と、水酸化ナトリウムと炭酸ナトリウムの混合水溶液の滴定に関する内容である。	(a)標準 (b)標準
III	記述 選択 論述	シクロアルカンの反応 芳香族化合物 合成高分子化合物	化学	シクロプロパンやシクロブタンのもつ炭素原子間の結合のひずみと開環付加反応、芳香族ラクトンとその誘導体に関する構造決定、および、ポリエチレンテレフタレートに関する内容である。	やや易
IV	記述 選択 計算 論述	(a) デンプンの構造と反応 (b) 糖 ペプチド	化学	(a) 過ヨウ素酸を用いた反応によるアミロースおよびアミロペクチンの構造に関する内容である。 (b) シクロデキストリンを題材に、アミノ化による性質の変化、トリペプチドとの包接複合体の分析と、トリペプチドの配列決定に関する内容である。	(a)標準 (b)標準

※難易度は5段階「易・やや易・標準・やや難・難」で、当該大学の全統模試入試ランキングを基準として判断しています。

<学習対策>

1. 理論・無機・有機とまんべんなく学習しておくこと。
2. 化学平衡に関する学習は深めておくこと。
3. 論述問題の対策には、平素から書く練習をしておくこと。
4. 実験に対する探究的な姿勢も養っておくこと。
5. 問題演習を十分に行っておくこと。