

## &lt;全体分析&gt;

試験時間 2科目 150分

## 解答形式

空所補充, 記述, 選択

## 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

理論, 理論と無機, 有機の3題形式。例年, 計算過程を示す問題や論述問題が出題される。昨年度に引き続き計算過程を記す問題が2題出題された。また, 近年出題されていなかった論述問題が本年は1題出題された。

## その他トピックス

直前講習「東北大化学(講義)」で扱った、弱酸の塩の水溶液のpHを求める考え方(塩の加水分解による水溶液のpHの計算方法)(大問1問9)、硫化亜鉛ZnSを扱う問題(大問2問11)が出題された。

## &lt;大問分析&gt;

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
1	空所補充, 選択, 記述, 計算, 論述	理論化学	化学基礎 化学	〔I〕 陽イオン交換膜を用いた食塩水の電気分解, 陽イオン交換膜と陰イオン交換膜を用いた食塩水 の電気分解, 水素吸蔵合金(TiH <sub>2</sub> )  〔II〕 中和滴定による乳酸の濃度決定, 乳酸ナトリウ ム水溶液のpH計算	標準  標準
2	空所補充, 選択, 記述, 計算	無機化学 理論化学	化学基礎 化学	〔I〕 分子間力, 水の性質と反応, 気体の乾燥剤, ヨウ素の結晶  〔II〕 両性金属の性質と反応, ジュラルミン, 銀と濃 硫酸の反応, 過マンガン酸カリウムとシュウ酸の反 応, 鉄イオンの性質, 硫化物の溶解度積	標準  標準
3	記述, 計算	有機化学	化学	エステル結合およびアミド結合を含む分子式 C <sub>25</sub> H <sub>39</sub> NO <sub>3</sub> の化合物の構造決定, C=Cの過マン ガン酸カリウムによる分解	やや難

※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。

## &lt;学習対策&gt;

例年, 東北大入試は基本から標準的な問題が多く出題されている。酸化還元, 熱化学, 結晶, 化学平衡, 構造決定は頻出分野であり, 演習を重ねることで典型問題の解法を確実に身につけておきたい。化学現象に対する考察力を問う問題も出題されやすいため, 表面的な知識のみでなく, 個々の現象を化学的根拠に基づいて説明できる力を養ってほしい。また, 有機化学の構造決定の問題は, やや難しいものが出題されることもあり, 十分な演習を積み重ねておいて欲しい。