

<全体分析>

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)

出題の特徴や昨年との変更点

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。昨年度に続き, 今年度も論述問題は出題されなかった。計算過程を示す問題が2題出題された

その他トピックス

浸透圧を計算する問題で, 重力加速度を用い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
1	空所補充, 選択, 記述, 計算	理論化学	化学	[I]物質の状態, 水および二酸化炭素の状態変化, 塩化カルシウム水溶液の凝固点降下, 固体の溶解度 [II]グルコース水溶液の浸透圧(U字管)	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	酸化物の性質, プレンステッド・ローリーの酸と塩 基の定義, 塩素のオキソ酸, 金属のイオン化傾向 と金属の反応, 炭酸イオンの加水分解, 亜鉛と水 酸化ナトリウム水溶液の反応, 亜鉛のアンミン錯 イオンの生成反応, ダニエル電池	標準
3	空所補充 記述, 計算	有機化学	化学	エタノール, ベンゼン環をもつアルコール, ジカ ルボン酸(ムコン酸)からなるジエステルの構造決 定, 塩化ビニルとアクリロニトリルからなる共重 合体の重合度, 酸無水物とアミンの反応	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>

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。