

<全体分析>

試験時間 2科目 150分

解答形式

選択, 完成, 記述(答えのみ)

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)

・初めの**1**Iに最も計算量の多い問題が配置されているので, 解答する順序に注意を要する。

出題の特徴や昨年との変更点

- ・どの分野からも, ほぼ万遍なく出題された。
- ・受験生の実力が発揮できる問題構成であった。
- ・制限時間に比べて分量は多く, 問題の処理速度が求められた。

その他トピックス

・選択問題で, 「すべてを選ぶ」ものが昨年度よりも増えた。

<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 I	選択・完成・計算 記述	電気分解, 酸塩基, 浸透圧	化学基礎 化学	今回の試験では, 最も計算量が多い問であった。 問 1(2)実在気体の体積を理想気体の体積に換算してから状態方程式に代入する。(3)合金棒の銀は単体のまま沈殿する。陰極の質量増加は, 陽極の合金棒から溶け出した銅の質量と等しい。 問 2(1)代表的な指示薬とその色は覚えておく必要がある。(2)NaOHが1.00 mol生成する条件を求める。(3)陽極側から陰極側へ移動してきたNa ⁺ の濃度も考慮して, イオンの総濃度を求める。	やや難
II	選択・完成・計算 記述	化学平衡, 熱化学	化学基礎 化学	全体的には典型的で頻出の内容である。ここは確実に得点したい。 問 4(3)計算量がやや多い。	標準
2 I	選択・完成・計算 記述	化学結合・結晶, 無機化学(金属), アンモニアソーダ法	化学基礎 化学	全体的には基本的な内容である。 問 3 答えにくい問題である。炭酸水素ナトリウムは溶解度が比較的小さいために沈殿する。 問 4 塩化ナトリウムの量が十分供給されているものとして考える。アンモニアソーダ法の炭酸カルシウムから炭酸ナトリウムが等しい物質質量で生成することが分かれば計算できる。	標準
II	選択・完成・計算 記述	無機化学(非金属), 窒素・リン, 熱化学	化学基礎 化学	問 3 少し見慣れない反応式だが, 問題文で化学式が与えられているので反応式の係数を合わせることはできる。 問 4(1)過塩素酸や亜硝酸の化学式を覚えている必要がある。(2)第二段階の電離について, 電離定数を使って計算する。 問 5 尿素 1 mol は加水分解によりアンモニア 2 mol を生成する。また, 密度や濃度などの数値の取り扱いに注意が必要である。	標準

3 I	選択・完成・計算 記述	有機化合物 (アルコール), 異性体, 元素分析	化学基礎 化学	頻出の分子式 $C_5H_{12}O$ のアルコールの異性体に関する問題である。アルコールの構造をすべて書き出してから考えると確実に解答できる。 問4 問題文の A~C の情報が明確なので構造の決定は難しくない。	やや易
II	選択・記述	合成高分子化合物・糖類	化学基礎 化学	全体的には基本的な内容であるが、少し細かい知識も問われている。 問3 ポリ酢酸ビニルを加水分解するとポリビニルアルコールが得られる。 問5 低圧・低温でポリエチレンを合成すると、枝分かれが少なくなり結晶化しやすい。 問6 塩化水素が生成するが、これを水酸化ナトリウムで中和して除く。 問7 半合成繊維であるアセテートの構造の特徴を覚えている必要がある。	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>

- ・理論、無機、有機を万遍なく学習し、教科書を中心に基本をマスターする。不得意分野をつくらないこと。
- ・合格に必要な学力は、ほぼ一定である。そして、合格点を取る近道は、基本~標準問題で得点を重ねることである。時々出題される難問に目が行きがちだが、ほとんど差がつかないのでこだわり過ぎない方がよい。
- ・標準問題を中心に問題演習を十分に行うこと。特に、速く正確な計算力を身に付けておきたい。
- ・制限時間内で、試験問題全体を見渡し、解答する順番に気をつけて要領よく処理していく練習もしておくとうい。