

2016 年度 センター試験 化学基礎 (本試験) 分析

全体概況

試験時間 2 科目で 60 分

| 大問数・解答数 | 大問数 : 2 題 | 解答数 : 16 問 |
|--------------|-------------|--------------------|
| 難易度の変化 (対昨年) | ○ 難化 ● やや難化 | ○ 変化なし ○ やや易化 ○ 易化 |
| 問題の分量 (対昨年) | ● 増加 | ○ 変化なし ○ 減少 |
| 出題分野の変化 | ● あり | ○ なし |
| 出題形式の変化 | ○ あり | ● なし |
| 新傾向の問題 | ● あり | ○ なし |

総評

全体的に昨年より、解きにくい問題や間違いやすい問題が増加し、やや難化した。計算問題は昨年と同様 4 問であったがやや難しくなった。また、気体の製法の実験問題や中和滴定実験の新傾向の問題が出題された。さらに全体の解答数が昨年より 2 問増加し、少し考察が必要な問題が増加したため、昨年よりは時間がかかると思われる。ただ、化学基礎に費やす時間を 30 分と仮定すると、時間に関しては十分足りたと思われる。今後対策する際には、基本的な知識と計算力をしっかり身につけたうえで、旧課程の化学 I の過去問などで実験に関する問題にも触れておいたほうがよいであろう。

大問別分析

| 大問 | 出題分野・テーマ | 配点 | コメント |
|-------|---|------|--|
| 第 1 問 | 同位体 共有電子対の数 電子配置と元素の性質 化学結合 物質質量 気体の製法 混合物の分離 | 25 点 | 問 5 と問 6 以外は基本から標準的な問題である。 問 5 合金の質量パーセントからスズの物質質量を求める問題であるが、つくった青銅 4.0 kg ではなく 1.0kg 中の物質質量を求めることに注意が必要である。 問 6 出題範囲に無機化学の分野が含まれていないので、ふたまた試験管の使い方や気体の捕集法を学習していなかった受験生が多かったのではないと思われる。 |
| 第 2 問 | 物質質量 分子式の決定 濃度の換算 中和滴定実験 塩の液性 酸化還元反応 電池 | 25 点 | 問 2 と問 3 の計算問題や問 4 の新傾向の問題がやや間違いやすい問題である。 問 2 出題範囲に有機化学が含まれていないので、元素分析から化学式を求める計算問題を一度も解いたことない受験生にはやや難しかったかもしれない。 問 3 質量パーセント濃度をモル濃度に換算する頻出の問題であるが、解き慣れていないとやや難しい。 問 4 普通、滴定曲線を与えて指示薬の選択をする問題であるが、滴下量と pH のデータから指示薬を選択する新傾向の問題でややわかりにくかったと思われる。 |