

センター試験 化学 I (本試験) 分析

全体概況

試験時間 60 分

大問数・解答数	大問数：4 題	解答数：28 題
難易度の変化（対昨年比）	○ 難化 ○ やや難化	● ほぼ同じ ○ やや易化 ○ 易化
問題の分量（対昨年比）	○ 多い	● ほぼ同じ ○ 少ない
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

大問数、解答数、出題分野、出題形式は例年通りであり、大きな変化は見られなかった。正誤判定問題の大部分は「不適切なもの」または「誤りを含むもの」を選択する問題であるが、判断に迷うものは少なく解答しやすい。計算問題の数は昨年(6 題)よりやや多くなり、また反応式が与えられていない問題もあったため、解答に時間がかかるかもしれない。

大問別分析

大問	出題分野・テーマ	配点	コメント
第 1 問	物質の分類 原子量の計算 物質質量を利用した計算 イオンに関する知識 身の回りの化学現象	25 点	「物質の構成」、「身の回りの化学」の小問集合。 計算問題 2 題。正誤判定 2 題。 問 4 は受験生にとって少し解きにくい計算問題である。 問 6 では「セッケンの乳化作用」の内容を間違えやすい受験生が多いかもしれない。
第 2 問	熱化学(2 題) 酸と塩基 中和滴定 酸化還元反応 電気分解	25 点	「物質の変化」に関する小問集合。 7 題のうち 3 題が計算問題であり、そのうち 2 題が熱化学からの出題である。いずれも典型的な内容であり、確実に正解したい問題である。 電気分解の問題では、銅電極・銀電極が陰極として利用されており、解答に注意が必要であろう。
第 3 問	化学薬品の保存法 酸化物の性質 オストワルト法 過酸化水素の分解 金属イオンの沈殿生成 Mg と Ca の比較 アンモニアソーダ法	25 点	「無機物質」の小問集合。 7 題のうち 5 題正誤判定問題、計算問題 1 題。 問 2 の酸化物に関する設問では PbO_2 と希硫酸の組合せは戸惑った受験生が多いと思う。鉛蓄電池を放電させる場合の正極反応と区別する必要がある。問 4 では過酸化水素の分解反応の反応式が与えられておらず、濃度計算が絡むため、ミスが出やすい問題であろう。 問 7 のアンモニアソーダ法では、全体反応において、 $NaCl$ と $CaCO_3$ が 2:1 の物質質量で反応することがわかっているかがポイントになる。
第 4 問	アルカンの性質 異性体 構造決定問題 芳香族化合物の反応 芳香族化合物の分離 エチレンの反応 元素分析	25 点	「有機化合物」の小問集合。 7 題のうち 2 題正誤判定問題、計算問題 1 題。 問 4 では、ベンゼンと塩素を紫外線照射下で反応させると付加反応が起きることを忘れていた受験生が多いかもしれない。問 6 のヘキスト・ワッカー法はそれほど一般的な反応ではなく、受験生にとって厳しい設問であろう。