

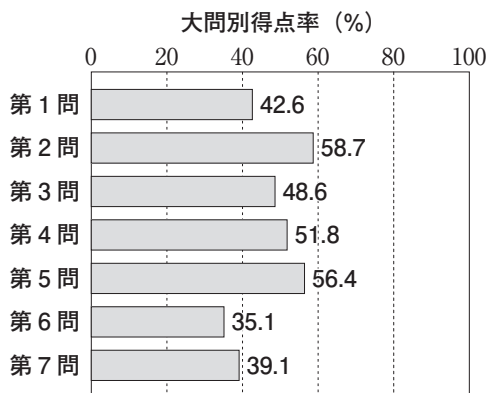
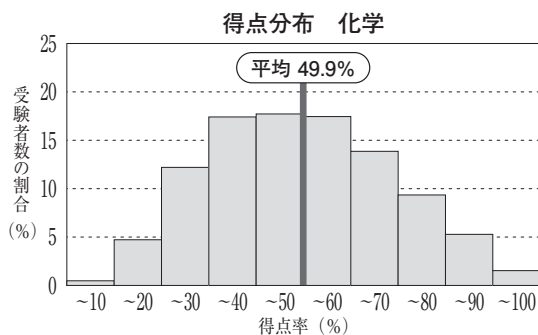
化 学

化学の知識を深めよう。まだ間に合う！

I. 全体講評

2016年度のセンター試験「化学」は、大問数6(必答5, 選択1)であった。2015年度と比べて出題形式に大きな変化はなかったが、一部にやや難しい問題も含まれ、全体としては難化した。

今回の最終12月センター試験本番レベル模試の得点分布は次のグラフのとおりで、平均点は49.9点であった。「化学」は学習項目が多い科目であるが、教科書の内容をしっかりと理解すれば高得点を狙える科目である。現時点で点数が取れている分野と取れていない分野を確認し、苦手分野については過去問などを利用して徹底的に演習しよう。



II. 大問別分析

第1問 物質の構成と状態

蒸気圧の問題に慣れておこう。

結晶の種類, 固体の溶解度, 結晶格子, 蒸気圧, コロイドについて出題した。問4の蒸気圧が絡んだ計算問題は正答率が低かった。多くの受験生が蒸気圧を扱う問題を苦手としているようだが、一度しっかりと理解してしまえば難しくはない。この問題を通してきちんと理解しておこう。

第2問 物質の変化と平衡

代表的な電池についての知識を深めよう。

結合エネルギー, 鉛蓄電池, 融解塩電解, 反応速度, 気相平衡, 酢酸の電離平衡について出題した。問2の鉛蓄電池に関する記述の正誤を判定する問題の正答率が低かった。誤った解答として, 選択肢⑤を選んでしまった受験生が多かった。復習の際にはすべての選択肢に目を通し, 教科書の記述と照らし合わせながら復習してほしい。

第3問 無機物質

遷移元素についての知識を深めよう。

2族元素, 酸化物, ハロゲン, 遷移元素, 接触法, 金属イオンの反応, 硫酸鉄(III)五水和物を用いた量論について出題した。問4の遷移元素に関する正誤問題の正答率が12.7%と低かった。選択肢②を選んだ受験生が最も多かった。水銀は12族で典型元素であることを確認しておきたい。

第4問 有機化合物

異性体の数え上げに慣れよう。

炭化水素, 脂肪族の反応, 異性体, ジアゾカップリング, サリチル酸メチルに関する計算問題を出题した。

問3の芳香族化合物の構造異性体の数え上げの問題では, 正答率が39.6%と低かった。構造異性体の数え上げにはコツはあるが, 「慣れる」ことが最も重要である。

第5問 高分子化合物**高分子化合物の性質を確認しよう。**

合成高分子化合物、および天然高分子化合物について出題した。

問1の正答率は高く、合成高分子化合物の知識は定着してきたと思われる。しかし、問2の正答率はやや低く、誤った解答として選択肢③を選んだ受験生が多かった。教科書を熟読しておこう。

第6問 合成高分子化合物**高分子化合物の構造式と用途を復習しておこう。**

ポリブタジエンに関する計算、高吸水性ポリマーについて出題した。

問1のポリブタジエンに関する計算問題よりも、問2の高吸水性ポリマーの構造を選ぶ問題の正答率が低かった。センター試験までに、代表的な高分子の構造式と用途を復習しておこう。

第7問 天然高分子化合物**高分子に関する計算のコツを習得しよう。**

アセチルセルロースに関する計算、アミノ酸の電気泳動について出題した。問1の計算問題の正答率は25.9%と低かった。高分子の反応割合に関する計算問題にはコツがある。解答・解説に記載されているので、本番までに習得しておこう。

Ⅲ. 学習アドバイス**◆センター試験の化学について。**

センター試験は、「教科書を逸脱しない内容」の「良質な問題」を出題するという基本スタンスをずっと守り続けている。知識を問うだけの問題はそれほど多くはなく、出題の仕方が工夫されており、実力がついていなければ解きにくい問題も出題されている。センター試験で高得点を得るためには、抜きの無い学習が必要である。教科書を徹底的に理解し、高得点を狙ってほしい。

◆これからの学習について。

これから先の期間は、新しい問題集などに手をつけるのは避けよう。今まで取り組んできた問題の復習に注力してほしい。見たことはあるが解けなかった、という悔しい思いをしないように、今まで自分

が学習してきた内容を最後の最後まで徹底的に復習しよう。これまでの模試の解説を見直すことは直前対策として有効である。センター試験では過去問と類似した内容が出題されている。傾向を把握し、時間配分の訓練をするためにも、過去問は徹底的に演習を積もう。また、今まで受けてきた模試の結果から、自分の得手不得手が改めてみえてくるはずである。それらの結果をもとに再度弱点を補強しておこう。

入試本番では、必ず見直す時間を確保したい。例えば、センター試験では試験時間60分のうち、10分程度を見直しにあてられれば理想的である。そのためには普段から制限時間よりも短い時間を設定し、負荷をかけた演習を行うことが有効である。