

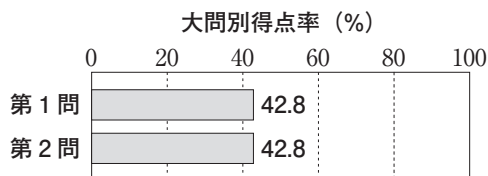
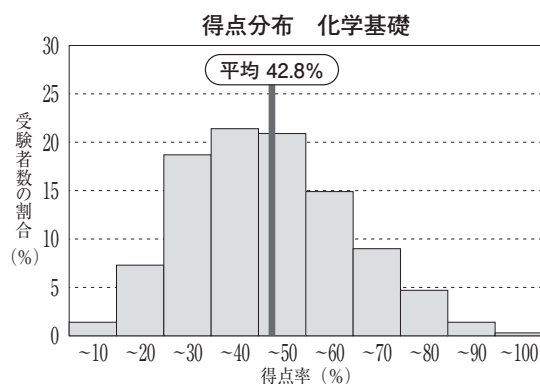
# 化学基礎

## 実践的な演習量を増やそう

### I. 全体講評

2019年度のセンター試験「化学基礎」は、大問数が2、マーク数は16で2018年度と変化なかったが、設問数は13で2018年度の14から1つ減少した。実験に関する出題など、受験生にとっては解きにくい問題も見られたが、全体としては、解きやすく素直な問題で構成されていた。

今回の第1回2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21.4点であった。また、大問別でみると、第1問と第2問ともに42.8%であった。例年と比べると、この時期の第2問の正答率が高く、教科書の全範囲を学習し終えている受験者が多かったと思われる。



### II. 大問別分析

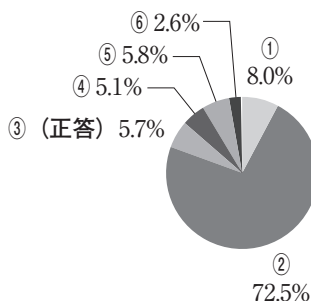
#### 第1問 物質の構成

元素の周期律を確認しておこう。

「物質の構成」の分野から、非共有電子対の数、分子の極性、原子の電子配置、物質の状態変化、分離操作に用いる器具、塩化アンモニウムの結晶、元素の周期律に関する知識を問う問題を出題した。また、センター化学基礎の第1問で頻出の、日常生活に関連する物質に関する記述の正誤問題を出題した。

問2と問5のbは正答率が高かった。どちらもセンター試験ではよく問われる内容であり、間違えてしまった受験者はよく確認しておこう。一方、問6の正答率は5.7%と非常に低く、ほとんどの受験者が誤った選択肢として②を選択していた。元素の周期律に関しては盲点になっていた受験者が多かったと思われるが、非常に大切なテーマであるため、この機会にきちんと整理しておいて欲しい。

#### 問6 [8] 各選択肢の選択率



※注) 無回答・マークミスは割愛したため、  
選択率の合計は100%にならないことがある。  
以下同様。

第1問は出題内容が多岐にわたるため、勉強しづらいと感じる受験生も多いと思われる。模試などで間違えてしまった問題の復習を中心に、早期の対策を心掛けよう。

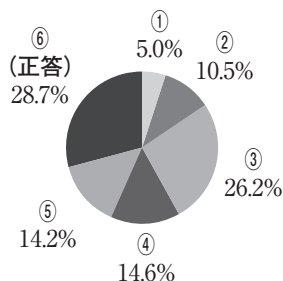
## 第2問 物質の変化

文字式を選ぶ問題に慣れよう。

「物質の変化」の分野から、物質質量、炭化水素の燃焼に必要な酸素、金属の原子量に関する計算問題を出題した。また、中和滴定、塩の性質、酸化還元反応に関する知識を問う問題を出題した。

問3の正答率は非常に高く、中和滴定に関する知識が身につけている受験者が多かった。実験に関する問題は、2019年度のセンター試験でも出題が見られ、強化しておくべきテーマなので、間違えてしまった受験者は、よく確認しておいて欲しい。一方、問2や問5の正答率は低かった。問2のように、文字式を選ぶ問題に苦手意識をもつ受験生が多いが、センター試験では頻出の出題形式であり、慣れておく必要がある。また、問5の酸化還元反応に関する問題は、問われる内容はほとんど決まっているため、演習を積めば、必ず得意分野にすることができる。早期の対応を心掛けて欲しい。

## 問2 11 各選択肢の選択率



具体的な数値を用いた計算に比べ、文字式を用いた問題に苦手意識を持つ受験生は多い。必要な知識や考え方は、具体的な数値であっても文字式であっても変わらないため、演習を積むことで少しずつ慣れていこう。

第2問は、「酸と塩基」、「酸化還元」といった大きなテーマが出題分野となっており、これらの分野を得意にすることが第2問攻略のカギとなる。

## Ⅲ. 学習アドバイス

## ◆センター試験の化学基礎について。

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、満点を狙ってほしい。

## ◆これからの学習について。

「化学基礎」には、大きく「物質の構成」と「物質の変化」という分野がある。まず「物質の構成」について、覚えるべき内容を確実に身につけよう。元素の分類や周期表など、一気に覚えていくことは難しい。何度も繰り返してノートに書いたり、声に出したりして覚えよう。

次に「物質の変化」では、物質質量 (mol) の取り扱いを習得してほしい。粒子の数や物質の質量、気体の体積など、化学の理解に欠かせないものなので、正しく身につけたい。教科書に載っている計算問題なども利用し、演習量を確保していくようにしよう。

## ◆模試を活用しよう。

現行課程のセンター試験は過去問が5年分しかなく、演習量が不足しがちである。そのため、模試を演習の一環として学習を進めていくことが重要となる。2か月ごとに実施された東進のセンター試験本番レベル模試は、全国統一高校生テストを含めて年6回、いずれも「化学基礎」の出題範囲をすべてカバーしている。残りの期間で、これまでの模試の復習も行い、試験本番に向けて着実に得点を伸ばしていこう。