

特集

教科書の3点比較

改訂版 化学基礎 (化基/104-901),
改訂版 高等学校 化学基礎 (化基/104-902),
改訂版 新編 化学基礎 (化基/104-903)
の違いをまとめました。



| | 改訂版 化学基礎 | 改訂版 高等学校 化学基礎 | 改訂版 新編 化学基礎 | | |
|-----------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------|
| 項目 | A5判・280ページ | B5変型判・248ページ | B5判・224ページ | | |
| 参考 | 分子の形 | ○ (p.73) 囲み | ○ (p.203) 巻末 | — | |
| | 溶解度 | ○ (p.122 ~ 123) 囲み | ○ (p.208) 巻末 | ○ (p.105) 囲み | |
| | 未定係数法 | ○ (p.129) 囲み | ○ (p.95) 囲み | — | |
| | 化学の基礎法則 | ○ (p.138 ~ 139) 囲み | ○ (p.210 ~ 211) 巻末 | ○ (p.116 ~ 117) 囲み | |
| | pH指示薬の構造と色の变化 | ○ (p.153) 囲み | — | — | |
| | 酸性酸化物と塩基性酸化物 | ○ (p.160) 囲み | — | — | |
| | 塩が生成する反応 | ○ (p.160) 囲み | — | — | |
| | 標準液 | ○ (p.163) 囲み | — | ○ (p.137) 囲み | |
| | 電気伝導度を利用した中和滴定 | ○ (p.165) 囲み | ○ (p.212) 巻末 | — | |
| | 逆滴定 | ○ (p.170) 囲み | ○ (p.212) 巻末 | — | |
| | 二段階中和 | ○ (p.172 ~ 173) 囲み | ○ (p.213) 巻末 | — | |
| | 酸化剤・還元剤のはたらきを示す反応式のつくり方 | ○ (p.187 ~ 188) 本文 | ○ (p.150) 囲み | ○ (p.154) 本文 | |
| | 原子がとりうる酸化数の範囲 | ○ (p.193) 囲み | ○ (p.155) 囲み | ○ (p.154) 囲み | |
| | 水質とCOD | ○ (p.199) 囲み | ○ (p.214) 巻末 | ○ (p.158) 囲み | |
| | 発展 | 錯イオンの名称と書き方 | ○ (p.75) 囲み | ○ (p.204) 巻末 | ○ (p.65) 囲み |
| さまざまな分子間力 | | ○ (p.78 ~ 80) 本文 | ○ (p.60 ~ 61) 囲み | ○ (p.69) 囲み | |
| 結晶格子と単位格子 | | ○ (p.92 ~ 95) 囲み | ○ (p.204 ~ 205) 囲み | ○ (p.83) 囲み | |
| 弱酸・弱塩基の電離平衡 | | ○ (p.148) 囲み | — | — | |
| 水のイオン積とpHの求め方 | | ○ (p.154) 囲み | ○ (p.120) 囲み | ○ (p.131) 囲み | |
| 塩の加水分解 | | ○ (p.157) 囲み | ○ (p.123) 囲み | ○ (p.134) 囲み | |
| 鉛蓄電池の構造と反応 | | ○ (p.211) 本文 | ○ (p.169) 本文 | ○ (p.166) 本文 | |
| リチウムイオン電池の構造と反応 | | ○ (p.212) 本文 | ○ (p.170) 本文 | — | |
| 燃料電池の構造と反応 | | ○ (p.213) 本文 | ○ (p.171) 本文 | ○ (p.167) 本文 | |
| 電気分解の反応と利用 | | ○ (p.218 ~ 223) 本文 | ○ (p.215 ~ 218) 巻末 | ○ (p.170 ~ 173) 本文 | |
| 原子と分子の電子軌道 | | ○ (p.246 ~ 248) 巻末 | — | — | |
| 標準電極電位 | | ○ (p.249) 巻末 | — | — | |
| 構成要素 | | 中学の復習 | △ (用語の列挙) | ○ (用語の解説) | ◎ (図も掲載して解説) |
| | | 問題のヒント | — | ○ (難易度の高い問題に付記) | — |
| | | 英単語・英文 | ○ (用語に併記) | ○ (下部にまとめて記載) | — |
| | 物質の利用例の紹介写真 | ○ (巻末:物質図録) | ○ (巻末:物質図録) | ○ (本文:生活×○○) | |
| | Zoom | ○ (6テーマ) | ○ (5テーマ) | — | |
| | 思考学習 | ○ (6テーマ, 本文) | ○ (6テーマ, 巻末) | ○ (4テーマ, 巻末) | |
| | グラフの読み方 | ○ (5テーマ) | ○ (5テーマ) | ○ (5テーマ) | |
| | 実験データの分析 | ○ (記述形式) | ○ (記述形式) | ○ (穴埋め形式) | |
| | 解説動画 | ○ (例題解説のみ) | ◎ (単元解説, 例題・類題解説) | ○ (例題解説のみ) | |

本文 本文で扱った **囲み** 本文の囲み記事で扱った **巻末** 巻末記事で扱った

それぞれの教科書の特色に応じて扱う問題に配慮しました。

「粒子の数と質量」の類題を例にそれぞれの教科書を比較しました。

改訂版 化学基礎 では、本文で学習した内容を確認する問題や学習した内容をさらに深めた問題を扱っています。

さまざまなタイプの問題を収録!

類題 1 次の問いに答えよ。
(アボガドロ定数 $6.0 \times 10^{23} / \text{mol}$, $H=1.0$, $C=12$, $O=16$, $Na=23$, $S=32$)

- ダイヤモンド 0.20 g に含まれる炭素原子の数は何個か。
- 二酸化炭素分子 3.0×10^{23} 個の質量は何 g か。
- 炭素原子 1 個の質量は何 g か。
- 水 36 g に含まれる水素原子の数、酸素原子の数は、それぞれ何個か。
- 硫酸ナトリウム 71 g に含まれるナトリウムイオンの数、硫酸イオンの数は、それぞれ何個か。

←改訂版 化学基礎 p.110



改訂版 高等学校 化学基礎 では、難易度の高い問題に適宜ヒントを入れています。また、計算しやすい数値に変えている問題もあります。

ヒントを入れて取り組みやすく工夫!

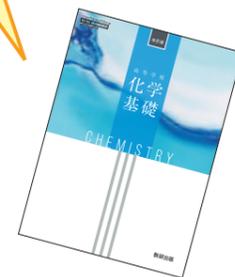
改訂版 化学基礎 のやや難易度の高い (3) の問題にヒントを設けて取り組みやすくしております。

類題 1 次の問いに答えよ。
(アボガドロ定数 $6.0 \times 10^{23} / \text{mol}$, $H=1.0$, $C=12$, $O=16$, $Na=23$, $S=32$)

- ダイヤモンド 0.20 g に含まれる炭素原子の数は何個か。
- 二酸化炭素分子 3.0×10^{23} 個の質量は何 g か。
- 炭素原子 1 個の質量は何 g か。
- 水 36 g に含まれる水素原子の数、酸素原子の数は、それぞれ何個か。
- 硫酸ナトリウム 71 g に含まれるナトリウムイオンの数、硫酸イオンの数はそれぞれ何個か。

ヒント (3) 炭素原子が 6.0×10^{23} 個 (1 mol) 集まると何 g であるかということから考える。

←改訂版 高等学校化学基礎 p.84



改訂版 新編 化学基礎 では、基礎的な問題に重点をおき、また、あまり計算が複雑にならないように配慮して問題を作成しました。

基礎的な問題を重点的に!

改訂版 化学基礎 の (1), (2), (4) の基礎的な問題のみを掲載しております。

類題 1 次の問いに答えよ。(原子量・アボガドロ定数は、ページ下部の値を用いよ。)

- 二酸化炭素分子 CO_2 3.0×10^{23} 個の質量は何 g か。
- ダイヤモンド C 0.20 g 中に含まれる炭素原子の数は何個か。
- 水 36 g に含まれる水素原子の数、酸素原子の数はそれぞれ何個か。

←改訂版 新編化学基礎 p.97



いずれの教科書も収録問題の解答および解説を巻末に収録しておりますので、生徒の学びへのサポートはどの教科書でも充実しております。