

大学の基礎化学

必要な物理・数学とともに

若狭 雅信 編著

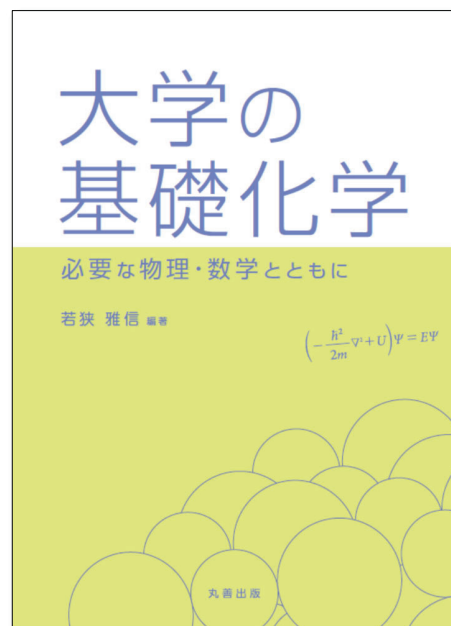
定価2,860円 (本体2,600円+税10%) ISBN 978-4-621-30647-5

B5判 並製 254ページ 2021年11月刊行

高校での化学・物理・数学の学習状況が
様々な読者を想定し、大学の基礎化学を解説した
オールインワンテキスト

【本書の特徴】

- 第1編「化学の基礎」では、高校化学を出発点とし、物理化学を基本として「なぜそうなるか」を理解できる。
- 第2編、第3編では、化学の真の理解に必要な物理・数学の知識を簡潔に解説。必要に応じ参照することで、化学への理解が深まる。
- 化学の学習には不可欠な、実験とデータ処理に関する記述も充実。



【編著者】

若狭 雅信 埼玉大学大学院理工学研究科 教授

【執筆者】

尾関 徹 兵庫教育大学名誉教授
陶山 寛志 大阪府立大学高等教育推進機構 教授
関根あき子 東京工業大学理学院 助教
徳田 陽明 滋賀大学教育学部 教授
樋上 照男 信州大学名誉教授
山本 雅博 甲南大学理工学部 教授

【目次】

第1編 化学の基礎

1章 物質の構成

- 1-1 基礎知識
- 1-2 原子の電子構造
- 1-3 化学結合論と分子の構造
- 1-4 対称性

2章 物質の状態

- 2-1 基礎知識
- 2-2 分子の電気的性質
- 2-3 分子間力
- 2-4 分子の磁氣的性質
- 2-5 気体の性質
- 2-6 液体の性質
- 2-7 固体の構造

3章 化学反応のエネルギー

- 3-1 基礎知識
- 3-2 熱力学
- 3-3 統計熱力学

4章 物質の変化

- 4-1 基礎知識
- 4-2 酸と塩基
- 4-3 酸化還元反応
- 4-4 電気化学

5編 化学反応の速さと平衡

- 5-1 基礎知識
- 5-2 反応速度論
- 5-3 化学平衡

6章 実験

- 6-1 基本的な実験操作
- 6-2 データの取扱い
- 6-3 最小二乗法の応用
- 6-4 具体的な化学実験例

第2編 物理の基礎

7章 物理量の単位と次元

- 7-1 物理量
- 7-2 次元
- 7-3 SI基本単位
- 7-4 SI組立単位
- 7-5 SI接頭語
- 7-6 非SI単位
- 7-7 割合
- 7-8 物理量の演算
- 7-9 有効数字とその四則演算

8章 電気

- 8-1 電荷と電場
- 8-2 電位と電気エネルギー
- 8-3 誘電体と電場
- 8-4 電流と仕事

9章 磁気

- 9-1 磁石と磁場
- 9-2 電流と磁場
- 9-3 電磁誘導

10章 光

- 10-1 波としての光
- 10-2 粒子としての光

11章 熱力学

- 11-1 気体分子の運動
- 11-2 気体の状態変化

第3編 数学の基礎

12章 微分と積分

- 12-1 微分
- 12-2 積分
- 12-3 微分方程式

13章 指数関数と対数関数

- 13-1 指数関数
- 13-2 対数関数

14章 ベクトルと行列

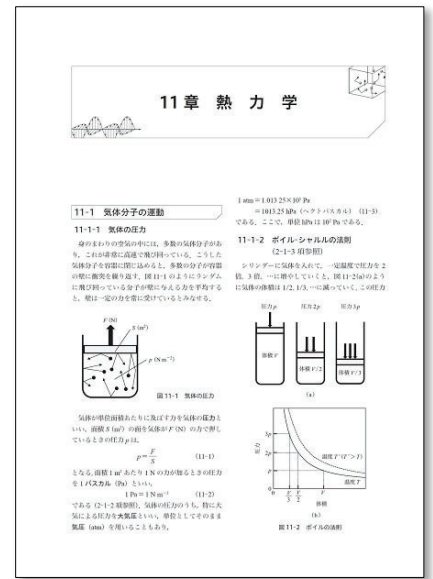
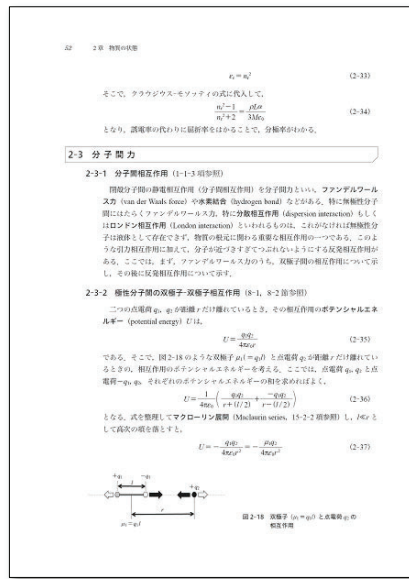
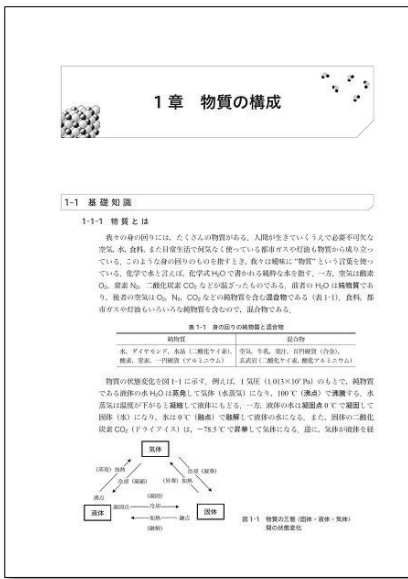
- 14-1 ベクトル
- 14-2 行列
- 14-3 連立方程式

15章 各種公式・展開式

- 15-1 各種公式
- 15-2 展開式

索引

【内容見本】



ご注文はお近くの書店・生協まで、本注文書を使ってお申し付けください

注文書	大学の基礎化学 必要な物理・数学とともに	冊
	定価2,860円(本体2,600円+税10%) ISBN 978-4-621-30647-5	
	お名前	-----
	ご住所	-----
	TEL	-----

※ご注文をいただいた個人情報は、書店・取次(流通)・弊社間での商品手配の目的に利用させていただきます。

商品に関するお問い合わせ：
丸善出版(株)書籍営業部 東京都千代田区神田神保町2-17神田神保町ビル6階 TEL 03-3512-3256 FAX 03-3512-3270