

高等学校 理科

化学

定期テスト対策

想定問題集

高等学校学習指導要領（平成 30 年告示）準拠／教科書レベル～定期テスト標準レベル
— 問題編 —

想定問題 21 回分＋巻末ドリルの問題編です。

小問ごとに、左が問題文、右が解答らんになっています。

すべて 100 点満点です。時間を計って解きましょう。

答え合わせは、別冊の「解答・解説編」で行ってください。

目次

■ 範囲別想定問題

- 第1回 物質の状態変化と蒸気圧・状態図
- 第2回 気体の性質
- 第3回 固体の構造
- 第4回 溶解平衡と溶解度
- 第5回 溶液の性質とコロイド
- 第6回 化学反応と熱・光
- 第7回 電池
- 第8回 電気分解
- 第9回 反応速度と化学平衡
- 第10回 電離平衡
- 第11回 典型元素（非金属）
- 第12回 典型元素（金属）
- 第13回 遷移元素と金属イオンの分離
- 第14回 有機化合物の特徴と分析・異性体
- 第15回 脂肪族炭化水素
- 第16回 アルコール・アルデヒド・カルボン酸・油脂
- 第17回 芳香族化合物と有機化合物の分離
- 第18回 高分子化合物と化学が果たす役割

■ 総合想定問題

- 第19回 総合① 理論化学
- 第20回 総合② 無機・有機
- 第21回 総合③ 実験考察型

■ 巻末資料

- 巻末資料① 計算スピードドリル 40 問
- 巻末資料② 記述問題の型 15 題
- 巻末資料③ テスト直前チェックリスト

◆ この冊子の使い方

- ・この冊子は、教科書のまとめではなく「テストに出る形」で問う想定問題集です。本冊『化学学習プリント』で覚えたことを、テストの形で確かめるために使ってください。
- ・難易度は、教科書の例題レベルから定期テストでよく出る標準レベルまでにそろえてあります。

第1回 物質の状態変化と蒸気圧・状態図

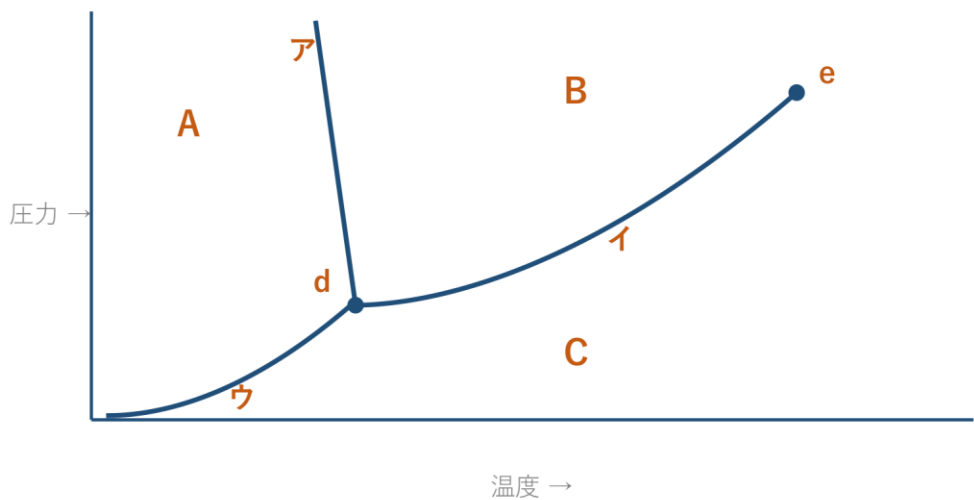
〔出題範囲〕 本冊 第1章 第1節 〔制限時間〕 40分 〔配点〕 100点満点

■ 第1問 次の文中の（ ）にあてはまる語を答えよ。〔各3点 計30点〕

(1) 分子どうしのあいだにはたらく引力をまとめて（ ア ）という。そのうち、すべての分子のあいだにはたらく弱い引力を（ イ ）といい、一般に分子量が大きいほど強くなる。	ア イ
(2) $F \cdot O \cdot N$ に結合したH原子が、ほかの分子の $F \cdot O \cdot N$ のもつ非共有電子対と引き合っ てできる強い結合を（ ウ ）という。	ウ
(3) 固体 1 mol が融解するときに吸収する熱量を（ エ ）、液体 1 mol が蒸発するときに吸収する熱量を（ オ ）という。	エ オ
(4) 密閉容器に液体を入れておくと、やがて蒸発する分子の数と凝縮する分子の数が等しくなる。この状態を（ カ ）といい、このとき蒸気 が示す圧力を（ キ ）という。	カ キ
(5) 液体の蒸気圧が外圧と等しくなり、液体の内部からも激しく蒸発が起こる現象を（ ク ）という。	ク
(6) 圧力と温度によって物質がどの状態をとるかを表した図を（ ケ ）という。この図で、固体・液体・気体の三つの状態が共存する点を（ コ ）という。	ケ コ

■ 第2問 図1は、水の状態図である。あとの問いに答えよ。〔問1 各2点 問2・問3 各3点 問4 5点 計26点〕

図1 水の状態図（圧力と温度による状態のちがい）



※ 縦軸は圧力、横軸は温度である。軸の目もりは省いてある。A～Cは領域、ア～ウは境界の曲線、d・eは点を表す。

問1 図1のA～Cの領域は、それぞれ物質のどの状態を表しているか。	A B C
問2 図1のア～ウの曲線を、それぞれ何というか。	ア イ ウ
問3 図1の点d・点eを、それぞれ何というか。	d e
問4 曲線アが、右上がりではなく左上がりに傾いていることから、水についてどのようなことがいえるか。氷と水の密度にふれて説明せよ。	