

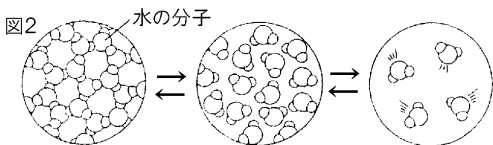
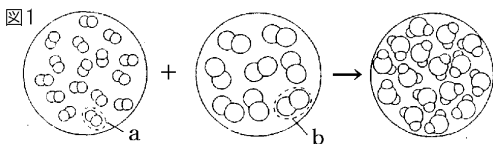
【FdData 中間期末：中学理科 2 年化学】

[化学変化と状態変化のちがい(補足)]

◆パソコン・タブレット版へ移動

[問題](2 学期期末)

図 1 は、水ができる変化を、図 2 は、水が氷や水蒸気になる変化を表したモデルである。次の各問いに答えよ。



- (1) 図 1, 図 2 の変化をそれぞれ何変化
というか。
- (2) 図 1 の a, b はそれぞれ何を表してい
るか。その化学式を書け。

[解答](1)図 1 : 化学変化 図 2 : 状態変化

(2)a : H₂ b : O₂

[解説]

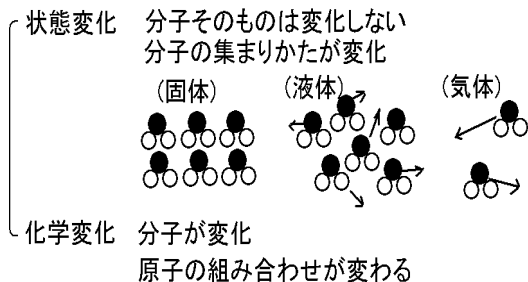


図 1 は、水素が^{ねんしょう}燃焼して水ができる反応(水素+酸素→水)である。水素原子は一番小さくて軽い原子なので、aが水素である。したがって、bは酸素である。この反応は、原子の組み合わせが変わるので化学変化である。

図 2 は、左から氷(固体)、水(液体)、水蒸気(気体)の^{じょうたい}状態を表している。固体・液

体・気体という水分子の集まり方は変化するが、水分子そのものは変化しないので、状態変化である。

※出題頻度：この単元はときどき出題される。

[問題](2 学期期末)

図 1, 2 は, 液体の水の変化を原子・分子のモデルでそれぞれ表したものである。次の各問いに答えよ。

図 1

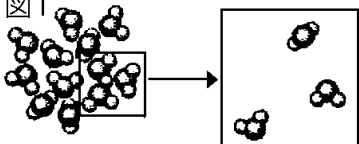
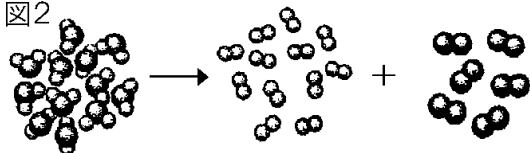


図 2



(1) 図 1, 2 のそれぞれの変化の説明として正しいものを次のア, イから 1 つずつ選べ。

ア 分子をつくっている原子の組み合わせが変わった。

イ 分子そのものは変化せず, 分子の集まり方が変わった。

- (2) 図 1, 2 の変化を起こすには, 変化前の水にそれぞれどのような操作を加えればよいか。簡潔に書け。
- (3) 図 1, 2 のような変化はそれぞれ何変化とよばれるか。

[解答](1)図 1 : イ 図 2 : ア (2)図 1 : 加熱する。 図 2 : 電気分解を行う。

(3)図 1 : 状態変化 図 2 : 化学変化

[問題](3 学期)

- ()にあてはまることばを書け。
- (①)変化では分子の集まり方は変化するが, 分子そのものは変化しない。
- (②)変化では異なった原子の組み合わせができる。

[解答]① 状態 ② 化学

[問題](3 学期)

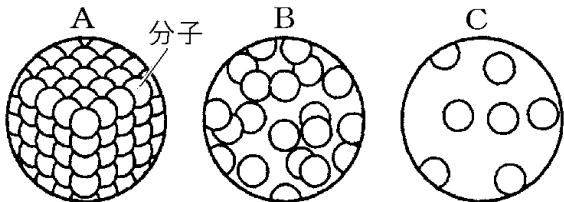
次の各問いに答えよ。

- (1) 状態変化では、原子の結びつきの組み合わせは変化するか。
- (2) 原子の結びつきの組み合わせが変わる変化を何というか。

[解答](1) 変化しない。 (2) 化学変化

[問題](2 学期期末)

次の図は、物質の3つの状態における分子のようすを模型で表したものである。各問いに答えよ。



- (1) Aは、物質のどの状態の模型か。
- (2) 物質の状態が変化したとき、分子そのものは変わるか。

[解答](1) 固体 (2) 変わらない。

[問題](2 学期期末)

次の変化のうち化学変化をすべて選び、記号で答えよ。

- ア 氷がとけて水になる。
- イ 酸化銀を熱して気体を発生させる。
- ウ 水を熱して水蒸気を発生させる。
- エ うすい塩酸に鉄を入れて水素を発生させる。
- オ 食塩を水にとかす。

[解答]イ，エ

【各ファイルへのリンク】

理科1年

[\[光音力\]](#) [\[化学\]](#) [\[植物\]](#) [\[地学\]](#)

理科2年

[\[電気\]](#) [\[化学\]](#) [\[動物\]](#) [\[天気\]](#)

理科3年

[\[運動\]](#) [\[化学\]](#) [\[生殖\]](#) [\[天体\]](#) [\[環境\]](#)

社会地理

[\[世界1\]](#) [\[世界2\]](#) [\[日本1\]](#) [\[日本2\]](#)

社会歴史

[\[古代\]](#) [\[中世\]](#) [\[近世\]](#) [\[近代\]](#) [\[現代\]](#)

社会公民

[\[現代社会\]](#) [\[人権\]](#) [\[三権\]](#) [\[経済\]](#)

【FdData 中間期末製品版のご案内】

このPDFファイルは、FdData 中間期末をPDF形式(スマホ用)に変換したサンプルです。製品版のFdData 中間期末はWindows パソコン用のマイクロソフトWord(Office)の文書ファイル(A4版)で、印刷・編集を自由に行うことができます。

◆FdData 中間期末の特徴

中間期末試験で成績を上げる秘訣は過去問を数多く解くことです。FdData 中間期末は、実際に全国の中学校で出題された試験問題をワープロデータ(Word 文書)にした過去問集です。各教科(社会・理科・数学)約1800～2100ページと豊富な問題を収録しているため、出題傾向の90%以上を網羅しております。

FdData 中間期末を購入いただいたお客様からは、「市販の問題集とは比べものにならない質の高さですね。子どもが受け

た今回の期末試験では、ほとんど同じような問題が出て今までにないような成績をとることができました。」、「製品の質の高さと豊富な問題量に感謝します。試験対策として、塾の生徒に FdData の膨大な問題を解かせたところ、成績が大幅に伸び過去最高の得点を取れました。」などの感想をいただいております。

◆サンプル版と製品版の違い

ホームページ上に掲載しておりますサンプルは、製品の全内容を掲載しており、どなたでも自由に閲覧できます。問題を「目で解く」だけでもある程度の効果をあげることができます。しかし、FdData 中間期末がその本来の力を発揮するのは印刷ができる製品版においてです。印刷した問題を、鉛筆を使って一問一問解き進むことで、大きな学習効果を得ることができます。さらに、製品版は、すぐ印

刷して使える「問題解答分離形式」、編集に適した「問題解答一体形式」、暗記分野で効果を発揮する「一問一答形式」(理科と社会)の3形式を含んでいますので、目的に応じて活用することができます。

[FdData 中間期末の特徴\(QandA 方式\)](#)

◆FdData 中間期末製品版の価格

理科1年, 2年, 3年 : 各 7,800 円

社会地理, 歴史, 公民 : 各 7,800 円

数学1年, 2年, 3年 : 各 7,800 円

ご注文は電話, メールで承っております。

[FdData 中間期末\(製品版\)の注文方法](#)

※パソコン版ホームページは, Google
などで「fddata」で検索できます。

※Amazon でも販売しております。

(「amazon fddata」で検索)

【Fd 教材開発】 電話 : 092-811-0960

メール : info2@fdtext.com