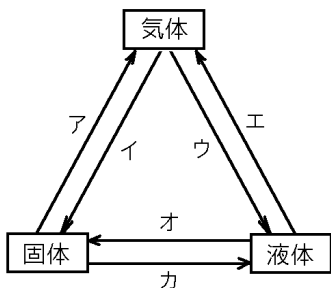


【FdData 中間期末：中学理科1年：化学】

【状態変化と加熱・冷却】

【問題】(2 学期期末)

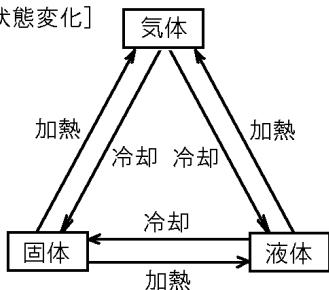
図は、物質の状態変化のようすをまとめたものである。加熱を表している矢印を、ア～カからすべて選べ。



【解答】ア, エ, カ

[解説]

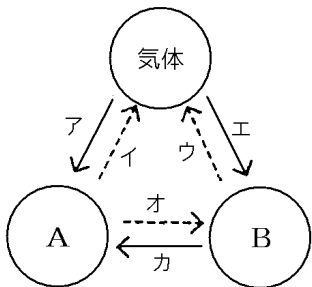
[状態変化]



温度を上げると、固体→液体→気体と変化するが、
このような変化を^{じょうたいへんか}状態変化という。逆に温度を下
げていくと、気体→液体→固体と状態が変化する。

[問題](3学期)

図は、加熱・冷却によって物質の状態が変化する様子を模式的に表したものである。次の各問いに答えよ。



- (1) 図の実線の矢印は、加熱・冷却のどちらを表しているか。
- (2) 図のA, Bは、それぞれどのような状態か。
- (3) ドライアイスを空気中に放置しておいたときの変化を表す矢印を、図のア～カから選べ。

[解答](1) 冷却 (2)A 固体 B 液体 (3) イ

[解説]

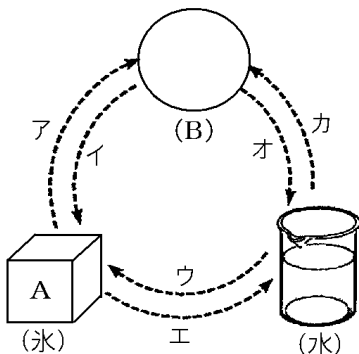
(1) 温度を上げていくと、固体→液体→気体と変化する。 A, Bは一方が固体で他方が液体である。液体→気体, 固体→気体のいずれの場合でも加熱することによって状態変化じょうたいへんかがおこる。したがって点線の矢印イとウは加熱を表している。よって、実線の矢印は冷却れいきよくを表している。

(2) 点線の矢印オは加熱かねつなので、Aは固体で、Bは液体である。

(3) ドライアイスは二酸化炭素が固体の状態になっているものであるが、空気中に置いておくと白い煙が発生する。液体の状態をとばして、A 固体→気体の状態変化が起こる。この変化はイの矢印で示される。

[問題](2 学期期末)

図は、物質が温度によって、その状態が変化するようすを表したものです。



- (1) A の状態を何といいますか。
- (2) 水が気体であるときの名前 B を何といいますか。漢字で答えなさい。
- (3) 図のア～カのうち、冷却による変化を表している矢印はどれか。すべて選びなさい。
- (4) 図のように、物質を加熱したり、冷やしたりすると、その状態が変わることを何といいますか。漢字で答えなさい。
- (5) 水が沸騰して気体(B)になるときの温度を何といいますか。漢字で答えなさい。
- (6) 氷がとけて水になるときの温度を何といいますか。漢字で答えなさい。

- (7) ア, ウ, エのそれぞれの状態が変わるとき変化の名前を答えなさい。
- (8) ドライアイスは, ある物質の A の状態の名前である。その物質とは何ですか。物質名を答えなさい。
- (9) ドライアイスを空気中に放置しておくとなくなるのは, 図のア～カのどの矢印で表される変化が起こったからですか。

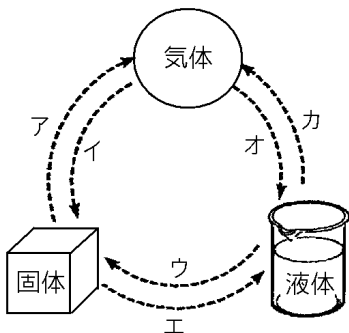
[解答](1) 固体 (2) 水蒸気 (3) イ, ウ, オ
(4) 状態変化 (5) 沸点 (6) 融点 (7)ア 昇華
ウ 凝固 エ 融解 (8) 二酸化炭素 (9) ア

[解説]

(7)～(9) 固体が液体になることを融解^{ゆうかい}, 液体が固体になることを凝固^{きようこ}という。液体が気体になることを気化, 気体が液体になることを液化という。また, 固体が気体になる変化を昇華^{しょうか}という。ドライアイス(固体)を空気中におくと気体(二酸化炭素)に変化するのは昇華である。

[問題](2 学期期末)

図は、物質の状態変化のようすを示したものである。次の各問いに答えよ。

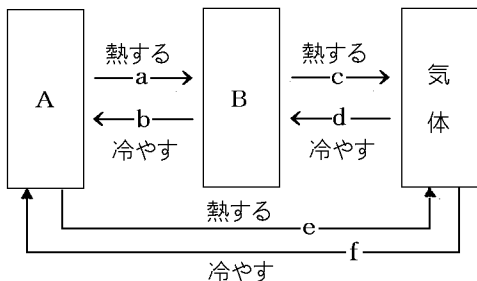


- (1) 図の矢印ア～カで、冷却による変化を示しているのはどれか、すべて選び記号で答えよ。
- (2) 二酸化炭素の固体を何というか。
- (3) 衣類の防虫剤は、図の矢印ア～カのどの変化を利用しているか。

[解答](1) イ, ウ, オ (2) ドライアイス (3) ア

[問題](2学期中間)

温度による物質の変化について、図を見て次の各問いに答えよ。



- (1) 図の A, B はそれぞれどんな状態か。
- (2) ドライアイスが気体の二酸化炭素に変化するの図の a~f のどの矢印か。
- (3) B の状態のときの共通の性質はどんなものか。次のア~ウから 1 つ選べ。
ア 容器に入れても形も体積も変わらない。
イ 形は容器にしたがって変わる。体積は変わらない。
ウ 形も体積も容器にしたがって変わる。
- (4) 物質の姿が変化することを何というか。

[解答](1)A 固体 B 液体 (2)e (3) イ
(4) 状態変化

◆理科1年の各ファイルへのリンク

<http://www.fdttext.com/dp/r1k/index.html>

◆FdData 中間期末の特徴(QandA 方式)

http://www.fdttext.com/dp/qanda_k.html

◆製品版(パソコン Word 文書：印刷・編集用)
の価格・購入方法

<http://www.fdttext.com/dp/seihin.html>

※ iPhone でリンク先が開かない場合は、
「iBooks」で開いてリンクをタップください。

【Fd教材開発】 Mail : info2@fdtext.com