

水溶液の性質総合.3

名前

解答

解答

問1 次の文章の括弧に入る語句を答えよ。

固体が溶けて液体に変化するときの温度を(①)という。液体が沸騰して気体に変化するときの温度を(②)という。このように、温度の変化によって固体、気体、液体と物質の状態が変わる。このことを物質の(③)という。物質が液体から固体に変化するとき、一般に体積は(④)。ただし、(⑤)については液体から固体に変化するとき、体積が大きくなる。

(①融点) (②沸点) (③状態変化)
 (④小さくなる) (⑤水)

問2 次のうち誤っているものはどれか。

((D))

- (A) 水は液体から気体になると、質量は変わらないが、体積が大きくなる。
- (B) 水は100℃になると沸騰し、沸騰している間は熱し続けても温度はほとんど上がらない。
- (C) 純粋な物質の沸点や融点は、物質の種類によって決まっている。
- (D) エタノールの沸点は水の沸点より低いが、エタノールの融点は水の融点より高い。

問3 氷が水に浮かぶのはなぜか。

(水が氷になると、質量は変わらず体積が大きくなることで液体の水よりも密度が小さくなるから)

問4 次のうち誤っているものはどれか。

((E))

- (A) 溶質は、液体に溶けている物質のことである。
- (B) 溶媒は、物質を溶かしている液体のことである。
- (C) 飽和水溶液は、物質がそれ以上溶けることができない水溶液のことである。
- (D) 溶解度曲線は、水の温度と溶解度の関係をグラフに表したものである。
- (E) 沸点は、液体が蒸発する温度のことである。

問5 次の表は、物質の沸点と融点を表している。以下の設問に答えよ。

物質	融点	沸点
A	0℃	100℃
B	-114℃	78℃
C	5.5℃	80.1℃

(1) 物質の温度が融点よりも低い場合、物質の状態は何か。

(固体)

(2) 温度が3℃のとき液体である物質はどれか。

(A,B)

