

状態変化と体積

1

じょうたいへんか

状態変化について、調べました。

〔実験A〕図1のように、質量をはかった液体のエタノールをポリエチレンのふくろに入れ、熱湯をかけると、ふくろはふくらみました。

〔実験B〕図2のように、固体のろうを湯に入れて熱し、液体にして液面の位置に印をつけておきました。これを冷やしてろうを固体にしました。また、水を冷やして、氷にしました。

図1

ポリエチレンのふくろ
(空気を追い出しておく)

熱湯をかける

エタノールの袋

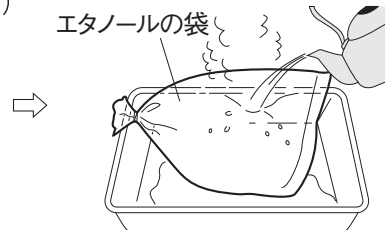
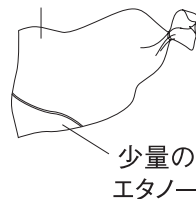
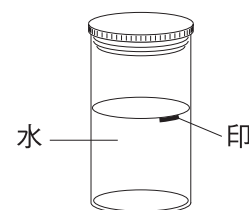
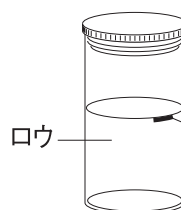


図2



- (1) 実験Aについて、ふくろがふくらんだとき、エタノールは液体からどの状態になりましたか。

()

- (2) (1)のとき質量をはかると、熱湯をかける前と比べてどのようになっていますか。

()

- (3) 実験Bについて、冷えて固体となったろうの質量は、はじめに固体であったときと比べてどのようになっていますか。

()

- (4) 実験Bについて、冷えて固体となったろうの体積は、液体であったときと比べてどのようになっていますか。次のア～ウから選び、記号で答えなさい。

()

ア 大きくなっている。 イ 小さくなっている。 ウ 変わらない。

- (5) 実験Bについて、水が氷になったときの、氷の質量と体積について正しく述べた文を、次のア～カから選び、記号で答えなさい。

()

- ア 質量も体積も大きくなった。
- イ 質量は大きくなったが体積は変わらなかった。
- ウ 質量は変わらなかったが体積が大きくなった。
- エ 質量も体積も小さくなった。
- オ 質量は小さくなったが体積は変わらなかった。
- カ 質量は変わらなかったが体積は小さくなった。

組

番 名前

かかった時間

正解数

分

- 1 (1) 気体
 (2) 変わらない(同じ)。
 (3) 変わらない(同じ)。
 (4) イ
 (5) ウ

間違った問題を確認してみよう！

1 状態変化について、調べました。

〔実験A〕図1のように、質量をはかった液体のエタノールをポリエチレンのふくろに入れ、熱湯をかけると、ふくろはふくらみました。
 〔実験B〕図2のように、固体のろうを湯に入れて熱し、液体にして液面の位置に印をつけておきました。これを冷やしてろうを固体にしました。また、水を冷やして、氷にしました。

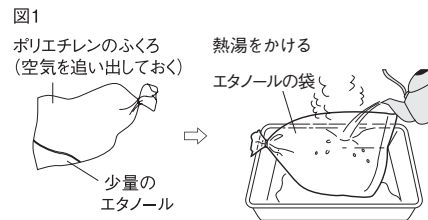
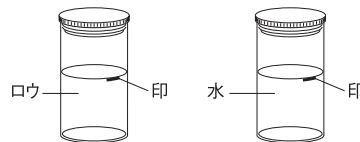


図2



- (1) 実験Aについて、ふくろがふくらんだとき、エタノールは液体からどの状態になりましたか。
 ()
- (2) (1)のとき質量をはかると、熱湯をかける前と比べてどのようになっていますか。
 ()
- (3) 実験Bについて、冷えて固体となったろうの質量は、はじめに固体であったときと比べてどのようになっていますか。
 ()
- (4) 実験Bについて、冷えて固体となったろうの体積は、液体であったときと比べてどのようになっていますか。次のア～ウから選び、記号で答えなさい。
 ()
 ア 大きくなっている。 イ 小さくなっている。 ウ 変わらない。
- (5) 実験Bについて、水が氷になったときの、氷の質量と体積について正しく述べた文を、次のア～カから選び、記号で答えなさい。
 ()
 ア 質量も体積も大きくなった。
 イ 質量は大きくなったが体積は変わらなかった。
 ウ 質量は変わらなかったが体積が大きくなった。
 エ 質量も体積も小さくなった。
 オ 質量は小さくなったが体積は変わらなかった。
 カ 質量は変わらなかったが体積は小さくなった。