



霧島市「今週の1問」  
 (中2) (理科) (10)月(18)日版  
 R1定着度調査から

名前

太郎さんは、物質が状態変化するときの体積の変化について調べるために、次の実験を行いました。次の各問いに答えなさい。

【実験】

- ① 図1のように試験管を3本用意し、Aにはエタノールを、Bには灯油を、Cには水をそれぞれ同量ずつ入れて、 $-200^{\circ}\text{C}$ の液体窒素の入ったビーカーに試験管をひたした。
- ② しばらくしてすべての試験管を取り出して観察したところ、それぞれの物質が図2のように固まっていた。

1 下線部について、観察した後にそのままにしておいたら、固体になった物質は再び液体になった。このように、固体がとけて液体に変化するときの温度を何というか。

図1

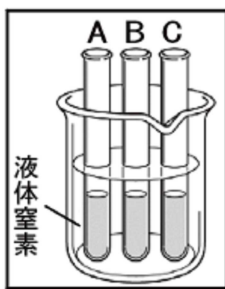
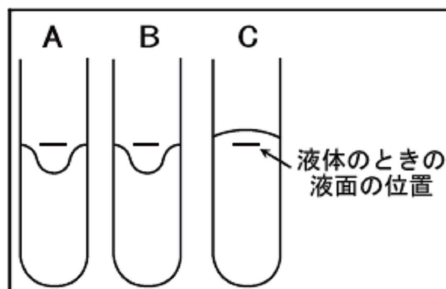
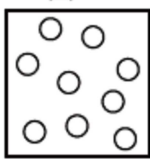


図2



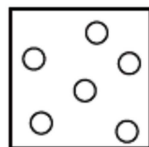

2 液体のエタノールの粒子モデルを図3のように表すと、エタノールが液体から固体になるとき、エタノールを構成する粒子のようすはどのように変化したか。次のア～エから1つ選び記号で答えよ。

図3



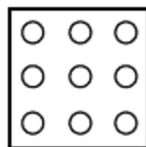
液体

ア



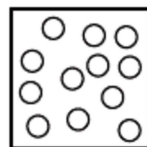
粒子の数が減少した。

イ



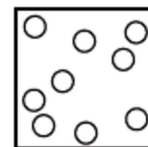
粒子はその場にとどまるようになった。

ウ



粒子の数が増加した。

エ



粒子が激しく動くようになった。

3 次の文は、一般的に物質が、液体から固体に状態変化するときの密度について述べたものである。文中の( )にあてはまる語として最も適切なものを、ア～ウから1つ選び、記号で答えよ。

一般的な物質が液体から固体に状態変化するとき、質量は変わらずに体積が小さくなるから、密度は( )。

- ア 大きくなる    イ 小さくなる    ウ 変わらない



霧島市「今週の1問」  
 (中2) (理科) (10)月(18)日版  
 R1 定着度調査から

名前

解 答

太郎さんは、物質が状態変化するときの体積の変化について調べるために、次の実験を行いました。次の各問いに答えなさい。

【実験】

- ① 図1のように試験管を3本用意し、Aにはエタノールを、Bには灯油を、Cには水をそれぞれ同量ずつ入れて、 $-200^{\circ}\text{C}$ の液体窒素の入ったビーカーに試験管をひたした。
- ② しばらくしてすべての試験管を取り出して観察したところ、それぞれの物質が図2のように固まっていた。

1 下線部について、観察した後にそのまましておいたら、固体になった物質は再び液体になった。このように、固体がとけて液体に変化するときの温度を何というか。

図1

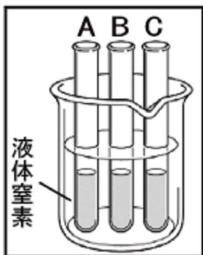
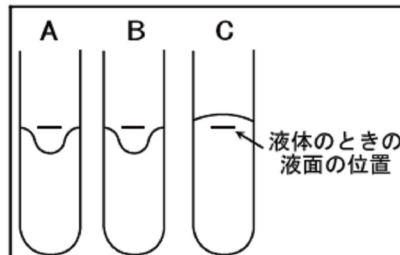


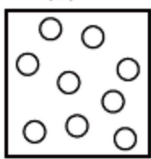
図2



ゆう てん  
融 点

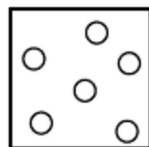
2 液体のエタノールの粒子モデルを図3のように表すと、エタノールが液体から固体になるとき、エタノールを構成する粒子のようすはどのように変化したか。次のア～エから1つ選び記号で答えよ。

図3



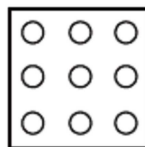
液体

ア



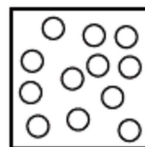
粒子の数が減少した。

イ



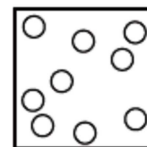
粒子はその場にとどまるようになった。

ウ



粒子の数が増加した。

エ



粒子が激しく動くようになった。

イ

3 次の文は、一般的に物質が、液体から固体に状態変化するときの密度について述べたものである。文中の( )にあてはまる語として最も適切なものを、ア～ウから1つ選び、記号で答えよ。

一般的な物質が液体から固体に状態変化するとき、質量は変わらずに体積が小さくなるから、密度は( )。

- ア 大きくなる    イ 小さくなる    ウ 変わらない

ア