



物質のすがた
物質の状態変化

氏名	組番	得点
		/ 50

1 次の問いに答えなさい。

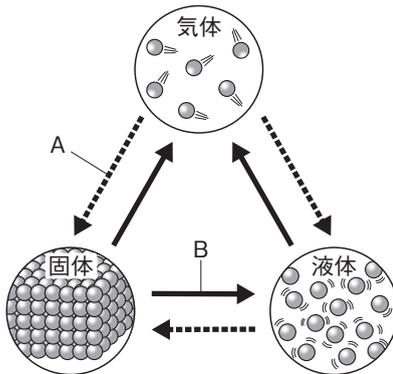
- (1) 固体⇌液体⇌気体と物質の状態が変わることを何というか。
- (2) 物質の状態が変化したとき、変化するのは、体積、質量のどちらか。
- (3) 物質の状態が変化したとき、密度は変化するか、しないか。
- (4) 物質の3つの状態のうち、物質をつくる粒子が規則正しく並んでいる状態は何か。
- (5) 物質の3つの状態のうち、物質をつくる粒子が自由に空間を動いている状態は何か。
- (6) 物質をつくる粒子どうしの距離が最も小さいのは、固体、液体、気体のうちのどれか。

1 (各4点×6)

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	
(6)	

2 次の問いに答えなさい。

- (1) 図は、物質の状態変化と粒子の様子を表している。
 - ① 図のA、Bの矢印の変化は、それぞれ加熱と冷却のどちらによって起こるか。
 - ② 次の文の()のa・bにあてはまることばはどちらか。



物質の温度が高くなるにつれて、物質の粒子の運動はa(ア 激しく イ 穏やかに)なり、粒子と粒子の間の距離が大きくなって体積がb(ア 増える イ 減る)。

- (2) 次の①~③の文の()にあてはまることばは何か。
 - ① 物質が状態変化するとき、粒子と粒子の間の距離が変化するので、()が変化する。
 - ② 物質が状態変化するとき、粒子の数は変化しないため、()は変化しない。
 - ③ 液体から固体に状態変化するとき、水は例外的に、体積が()くなる。

2 ((1)②各3点×2, 他各4点×5)

(1)	①	A
		B
(2)	②	a
		b
	③	



物質のすがた
物質の状態変化

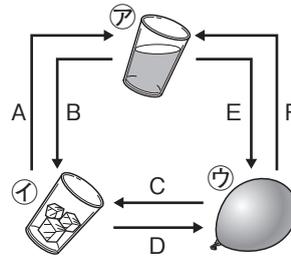
氏名

組番 得点

50

1 〈状態変化〉 図は、物質の状態変化を模式的に表したものである。次の問いに答えなさい。

- (1) 容器によって形が変わらないのは、図の㉗～㉙のどの状態か。記号で答えなさい。
- (2) 次の文は、物質が㉗から㉙の状態に変化するときの体積の変化について述べたものである。()の①・②にあてはまることばは何か。

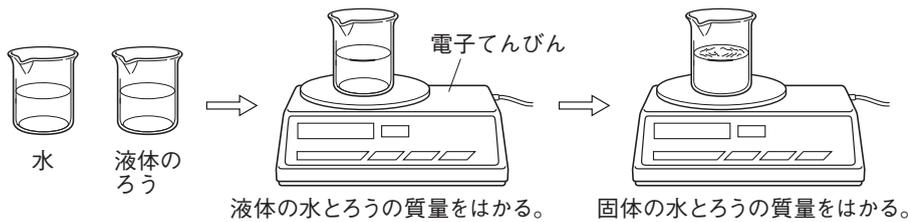


- 粒子の数は変化(①)が、粒子と粒子の間の距離が(②)なるために、㉙の状態の体積は、㉗の状態の体積に比べて非常に大きくなる。
- (3) 加熱を示す矢印を、図のA～Fから全て選び、記号で答えなさい。
 - (4) 次の①、②の現象は、物質のどのような状態変化によって起こるか。図のA～Fからそれぞれ選び、記号で答えなさい。
 - ① エタノールをポリエチレンの袋に入れて密閉し、その袋に熱湯をかけたら、袋が大きく膨らんだ。
 - ② ドライアイスを皿に置いておいたら、ドライアイスが小さくなった。

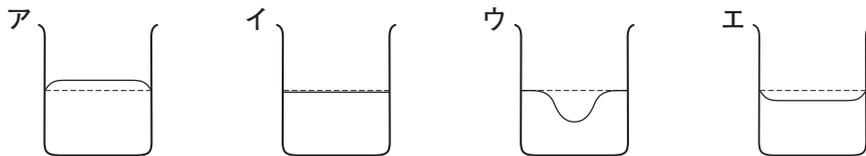
1 ((3)6点, 他各4点×5)

(1)	
(2)	① ②
(3)	
(4)	① ②

2 〈状態変化と体積・質量〉 図のように、液体の水とろうを容器に入れ、液面の位置に印をつけた後、質量をはかり、固体にして再び質量をはかった。後の問いに答えなさい。



- (1) 液体の水とろうが固体になったとき、断面はどのようになるか。次のア～エからそれぞれ選び、記号で答えなさい。ただし、図の点線は、液体のときに印をつけた液面の位置である。



- (2) 液体から固体になったとき、水とろうの質量は液体のときと比べてどうなったか。次のア～ウからそれぞれ選び、記号で答えなさい。
ア 小さくなった。 イ 大きくなった。 ウ 変化しなかった。
- (3) 液体から固体になったとき、水とろうの密度は液体のときと比べてどうなったか。(2)のア～ウからそれぞれ選び、記号で答えなさい。

2 (各4点×6)

(1)	水 ろう
(2)	水 ろう
(3)	水 ろう