

第 4 章	理科(1 年)	名前:		日 付	No.03
	状態変化				

[問題 1]

次の各問いに答えよ。

- (1) 液体が沸騰して気体に変化する時の温度を何というか。
- (2) 固体がとけて液体に変化する時の温度を何というか。

[解答欄]

(1)		(2)	
-----	--	-----	--

[問題 2]

右の表を見て、次の各問いに答えよ。

- (1) 水の融点と沸点を答えよ。
- (2) 表の中から、 90°C のとき固体の物質をすべて選び、記号で答えよ。
- (3) 表の中から、 15°C のとき液体の物質をすべて選び、記号で答えよ。
- (4) 15°C では液体で、氷の中に入れると固体になり、沸とうしている水の中に入れると、液体になりやがて沸とうする物質はどれか、表の中からすべて選び、記号で答えよ。

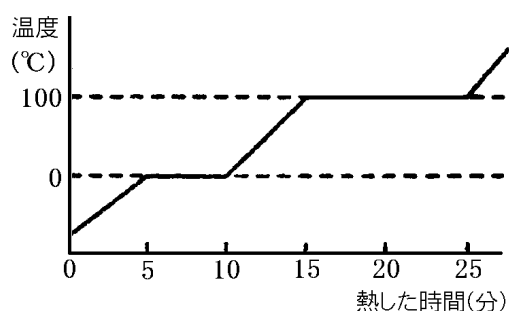
物質	融点($^{\circ}\text{C}$)	沸点($^{\circ}\text{C}$)
A	81	218
B	801	1413
C	6	80
D	-115	78
E	-39	357
F	-210	-196
G	-98	65
H	54	174
I	-78	-33

[解答欄]

(1)融点		沸点		(2)		(3)		(4)	
-------	--	----	--	-----	--	-----	--	-----	--

[問題 3]

次のグラフは固体のある物質 10g をビーカーに入れて加熱していったときの温度変化を表している。各問いに答えよ。



- (1) この物質が液体になり始めたのは加熱後何分後か。
- (2) 加熱後 20 分の時、ビーカー内はどのような状態か。
- (3) 他の条件はそのまま、物質を 20g にして実験をした場合、15 分後はどのような状態か。

[解答欄]

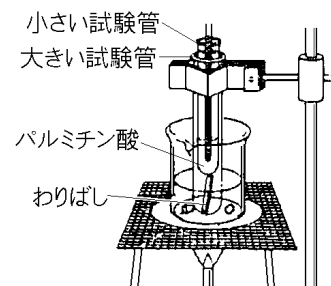
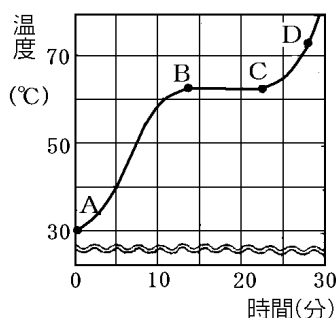
(1)		(2)		(3)	
-----	--	-----	--	-----	--

[問題 4]

右のグラフは、図のような装置でパルミチン酸を加熱したときの温度変化を表しています。次の各問いに答えなさい。

- (1) AB, BC, CD 間ではそれぞれどんな状態ですか。次からそれぞれ選びなさい。

[気体 固体 液体 液体と気体 液体と固体]



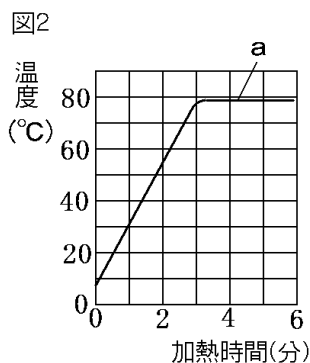
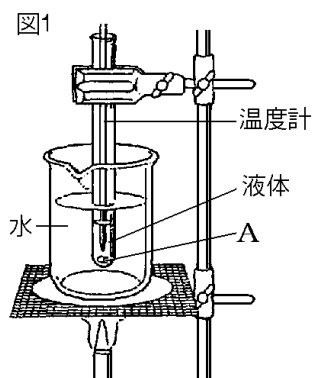
- (2) 固体の状態の物質が熱せられて、液体の状態になることを何といいますか。

[解答欄]

(1) AB		BC		CD		(2)	
--------	--	----	--	----	--	-----	--

[問題 5]

図 1 のような装置で、ある液体を加熱し、時間と温度の関係を調べた。図 2 はその結果を表したグラフである。



- (1) ①この液体を入れた試験管の中に入っている物質 A の名前を答えよ。②また、物質 A を入れて加熱するのはなぜか。理由を簡潔に書け。
- (2) この液体が気体になり始めたのは何分後か。
- (3) 図 2 のグラフの a の部分の温度をこの液体の何というか。
- (4) ①この液体は純粋な物質か、混合物か。②また、そう判断した理由を簡単に説明せよ。

[解答欄]

(1)①		②		(2)	
(3)		(4)①		②	

[問題 6]

次の各問いに答えなさい。

- (1) 物質には 1 種類の物質でできているものがあります。これを何といいますか。
- (2) ①炭酸飲料のように、いくつかの物質が混じりあったものを何といいますか。
- ②また、次のどれがこれにあてはまりますか。

[水 空気 食塩水]

[解答欄]

(1)		(2)①		②	
-----	--	------	--	---	--