

	1. ガスバーナー	年 組 番	点数
		名前	/6

右の図は、理科の実験器具である。
次の問に答えなさい。

(1). 右の器具の名称を答えなさい。

ガスバーナー

(2). 図の A~D の名称をそれぞれ答えなさい。

A

空気調節ねじ

B

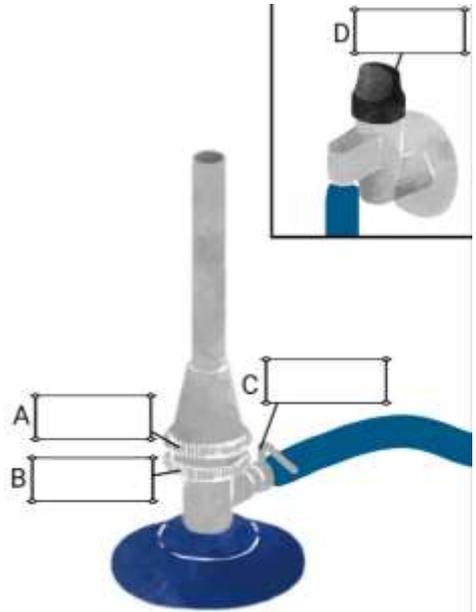
ガス調節ねじ

C

コック

D

元栓



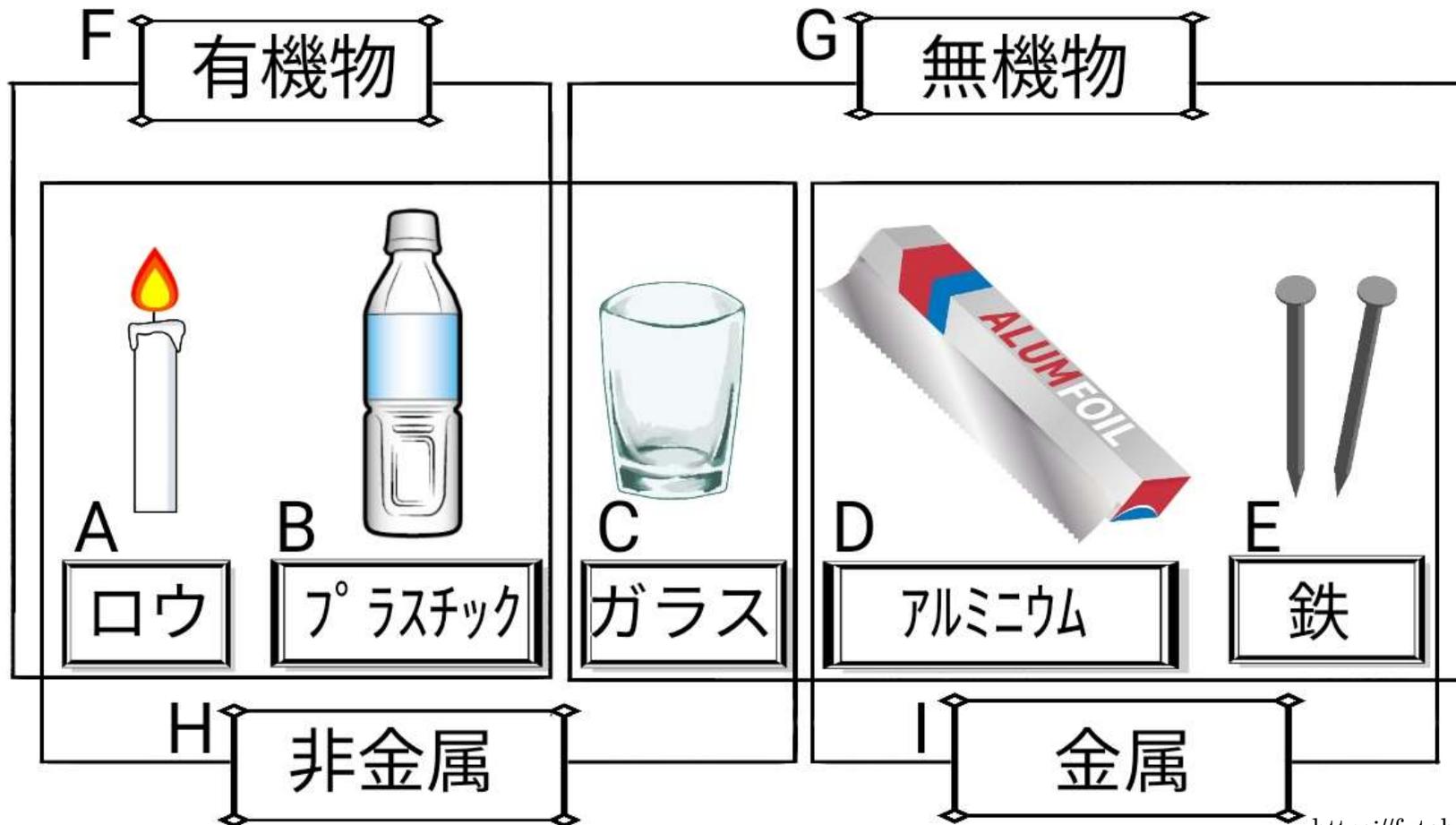
(3). 下のア~キの文はガスバーナーに火をつける時の手順を示したものである。正しい順番に並び替えなさい。

- (ア) ガス調節ねじを回して炎の大きさを調節する
- (イ) マッチの火をガスバーナーの口に下から近づけたまま、ガス調節ねじをゆるめて点火する。
- (ウ) コックを開く(コックがついているガスバーナーの場合)
- (エ) 空気調整ねじを回して炎の色を調節する
- (オ) マッチに火をつける
- (カ) 元栓を開く
- (キ) 空気調整ねじとガス調節ねじが閉まっていることを確認する。

キ → カ → ウ → オ → イ → ア → エ

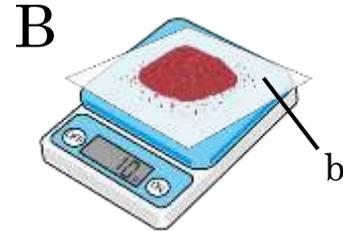
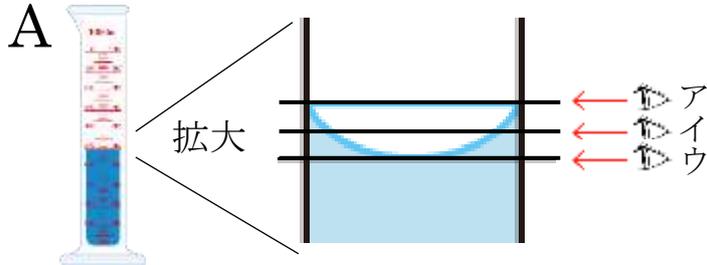
	<h3>3. いろいろな物質</h3>	名前 _____	年 組 番 _____ 点数 _____ / 9
---	---------------------	----------	-----------------------------

下の図に A~I の空欄にそれぞれ適語を書き入れなさい。



	<h2>4. 密度</h2>	名前	年 組 番	点数
				/9

下の器具について次の問に答えなさい。



(1). Aの実験器具を使えば液体の体積を正確に測ることができる。
この器具の名称を答えなさい。

メスシリンダー

(2). (1)の器具で測定するときのメモリの見方として正しいのは
ア~ウのどれですか。記号で答えなさい。

ウ

(3). Bの実験器具の名称を答えなさい。

電子てんびん

(4). (3)を使うと何を正確に測ることができますか。

質量

(5). (3)で使用するbの名称を答えなさい。

薬包紙

(6). 次の①~③の物体の密度を求めなさい。

① 質量が 47.22g、体積が 6.0 cm³の物質?

7.87g/cm³

② 質量が 40.50g、体積が 15.0 cm³の物質?

2.7g/cm³

③ 質量が 71.68g、体積が 8.0 cm³の物質?

8.96g/cm³

(7). 下の表は物質の密度を表している。②の物質はアルミ、鉄、銅のどれ
ですか?

物質	アルミニウム	鉄	銅
密度 [g/cm ³]	2.70	7.87	8.96

鉄

	5. 気体の発生方法	名前	年 組 番	点数
				/ 11

気体 A 二酸化炭素 B 水素 C 酸素 D アンモニア



性質
石灰水が白くにごる
空気より重い
酸性

音をたてて燃える
空気より軽い

助燃性

刺激臭
アルカリ性
水に溶けやすい

	<h2>6.気体の性質</h2>	年 組 番	点数
		名前	/7

下の表は気体について表したものである。空欄に適語を埋めなさい。

名称	におい	空気と比べた重さ	水へのとけやすさ	気体の集め方	その他の性質
酸素	×	少し重い	とげにくい	水上置換法	助燃性
二酸化炭素	×	重い	少しとける	下方置換法 (水上置換法)	石灰水を白くにごらせる 水溶液は酸性
窒素	×	少し軽い	とげにくい	水上置換法	常温で安定
アンモニア	刺激臭	軽い	非常にとけやすい	上方置換法	有害、アルカリ性
水素	×	非常に軽い	とげにくい	水上置換法	音を立てて燃える
塩化水素	刺激臭	重い	非常にとけやすい	下方置換法	有害、酸性
塩素	刺激臭	重い	とけやすい	下方置換法	有害、殺菌、漂白、酸性

	<h2>7. 気体の集め方</h2>	名前	年 組 番	点数
				/6

右の図は実験で気体を集める方法を表している。次の問いに答えなさい。

(1). ①から③の気体の集め方をそれぞれ何といいますか。

①

水上置換法

②

上方置換法

③

下方置換法

(2). 下の A~E の気体を集めるとき、最も適切な気体の集め方だと考えられる方法を①~③から選び記号で分類しなさい。

A 窒素 B アンモニア C 塩化水素 D 酸素 E 塩素

①

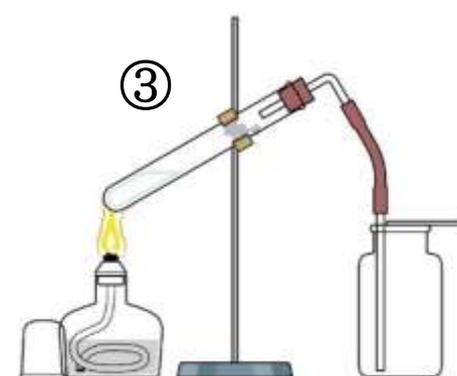
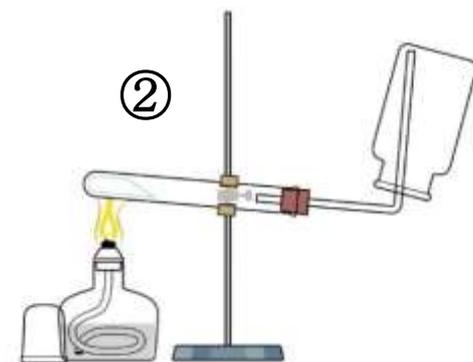
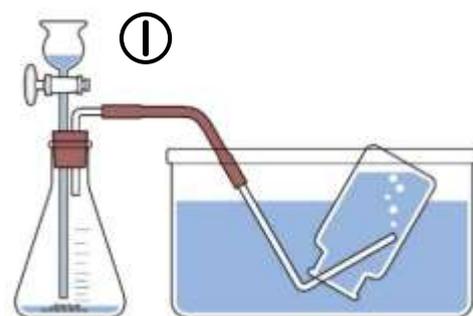
A D

②

B

③

C E



	8. 水溶液	年 組 番	点数
		名前	/9

(1). 1種類の物質からできているものを何というか。

純粋な物質

(2). 2種類以上の物質が混じり合ったものを何というか。

混合物

(3). 下のA~Eを(1)と(2)に分類しなさい。

A 水 B 食塩水 C 塩化ナトリウム D 空気 E 酸素

(1)

A C E

(2)

B D

(4). ある液体に他の物質が溶けた液全体のことを溶液という。

下の図はその様子を図で表したものである。

次の①~④の問いに答えなさい。



① 溶液で溶かしているもの、下線_____を何といいますか。

また、これは上の図では何に当たりますか。

溶媒

水

② 溶液で溶けている物質、下線_____を何といいますか。

また、これは上の図では何に当たりますか。

溶質

食塩

③ 溶液のうち、①が水のもの、②が食塩のものを何といいますか。

水溶液

	<h2>9. 質量パーセント濃度</h2>	年 組 番 名前	点数 /8
---	-----------------------	-------------	--------------

- (1). 水 85gに 15gの食塩を溶かした。この水溶液の濃度は何%ですか。
- (2). 食塩33g が溶けた食塩水300g の質量パーセント濃度は何%ですか。
- (3). 食塩90g が溶けた食塩水500g の質量パーセント濃度は何%ですか。
- (4). 水270gに食塩30gを溶かした食塩水の質量パーセント濃度は何%ですか。
- (5). 水49gに食塩7gを溶かした食塩水の質量パーセント濃度は何%ですか。
- (6). 質量パーセント濃度が 12%の食塩水100gには何 g の食塩が溶けていますか。
- (7). 質量パーセント濃度が6%の食塩水175gには何 g の食塩が溶けていますか。
- (8). 質量パーセント濃度が 12%の食塩水1kgをつくるには、食塩、水はそれぞれ何 g 必要か。 食塩 水

	10. 溶解度曲線	年 組 番	点数
	名前		/8

(1). 物質がそれ以上溶けきれなくなるまで溶けている水溶液を何といいますか。

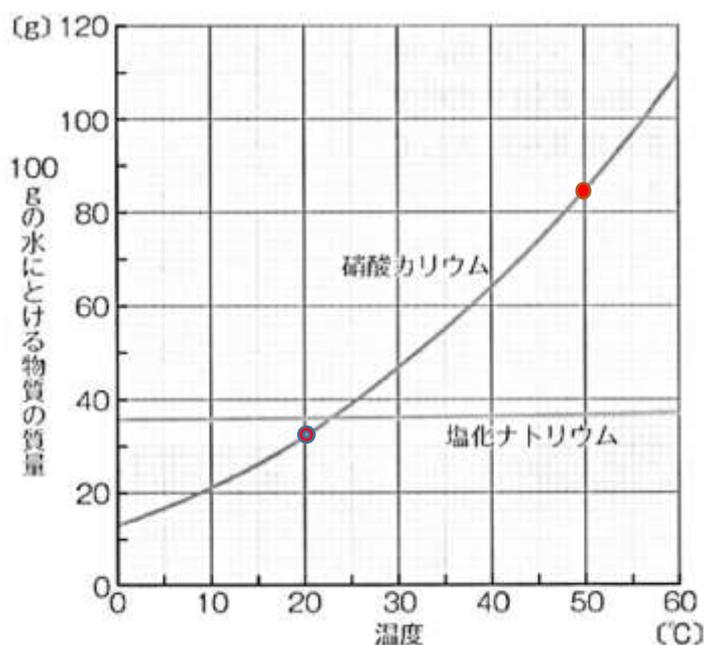
飽和水溶液

(2). 溶解度とは何ですか。簡単に説明しなさい。

溶媒 100g に溶ける物質の最大量

(3). 右のグラフは硝酸カリウムと塩化ナトリウムの温度による溶解度の変化について表したものである。次の問に答えなさい。

- ① 50℃の水 100g に硝酸カリウムを溶かした飽和水溶液には何gの硝酸カリウムが溶けていますか。グラフに●印を書き込み、値を書きなさい。



約 85g

- ② ①の溶液を 20℃まで冷やしたとき、溶けている硝酸カリウムは何gですか。グラフに◎印を書き込み、値を書きなさい。

約 33g

- ③ ②のとき、固体としてでてくる硝酸カリウムの質量は何gですか。

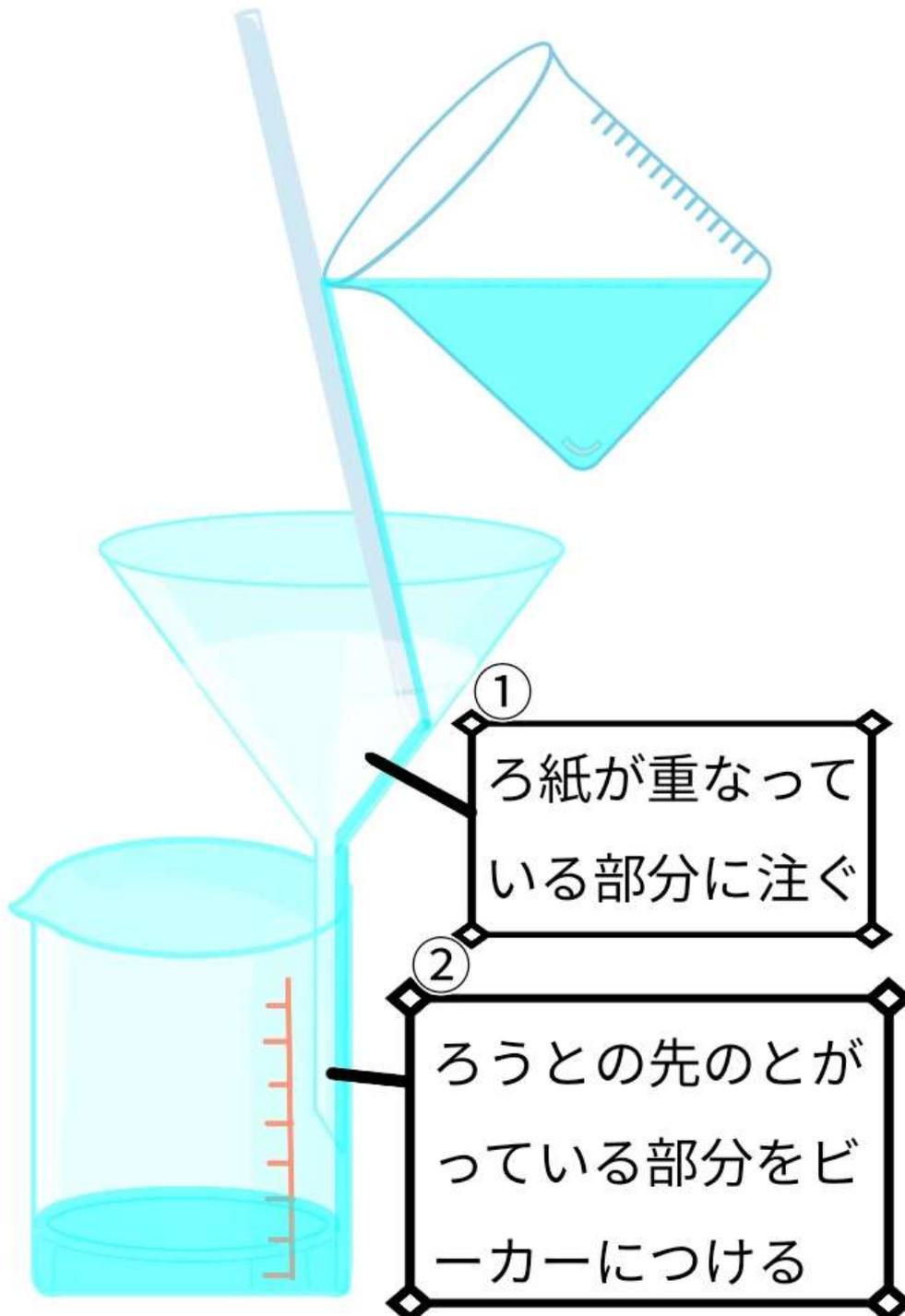
約 52g

- ④ ③のように水に溶かした固体を再び結晶として取り出すことをなんといいますか。

再結晶

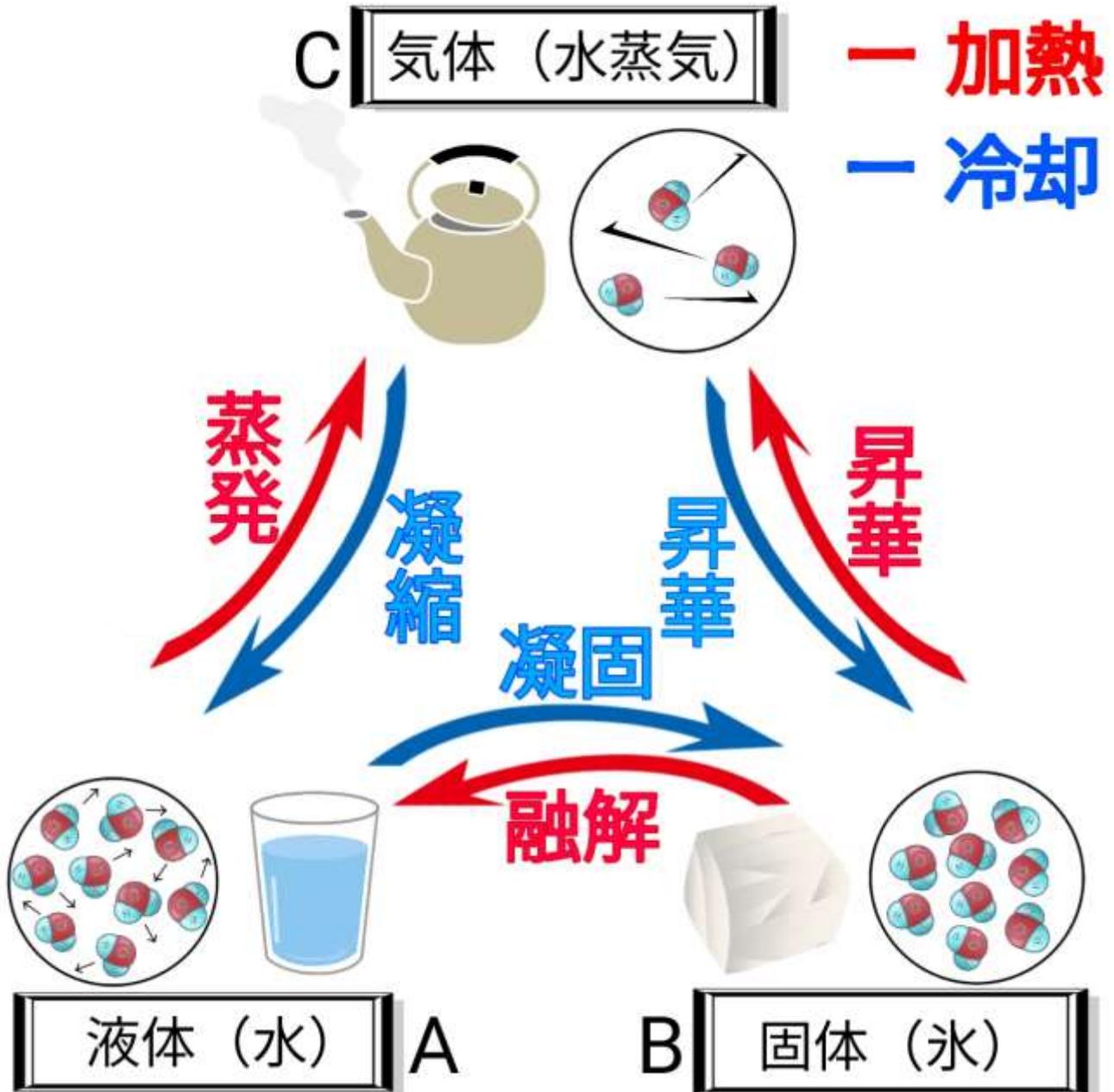
	11.ろ過のしかた	年 組 番 名前	点数 /2
---	-----------	-------------	--------------

- (1). 下の図はろ過の様子をあらわしたものである。①、②にはろ過の際に注意することが入る。空欄を埋めなさい。



	<h2>12. 状態変化</h2>	名前 _____	年 組 番 _____ 点数 _____ /9
---	-------------------	----------	----------------------------

(1). 下の図は水の温度変化による変化を表したものである。
空欄に適語を埋めなさい。

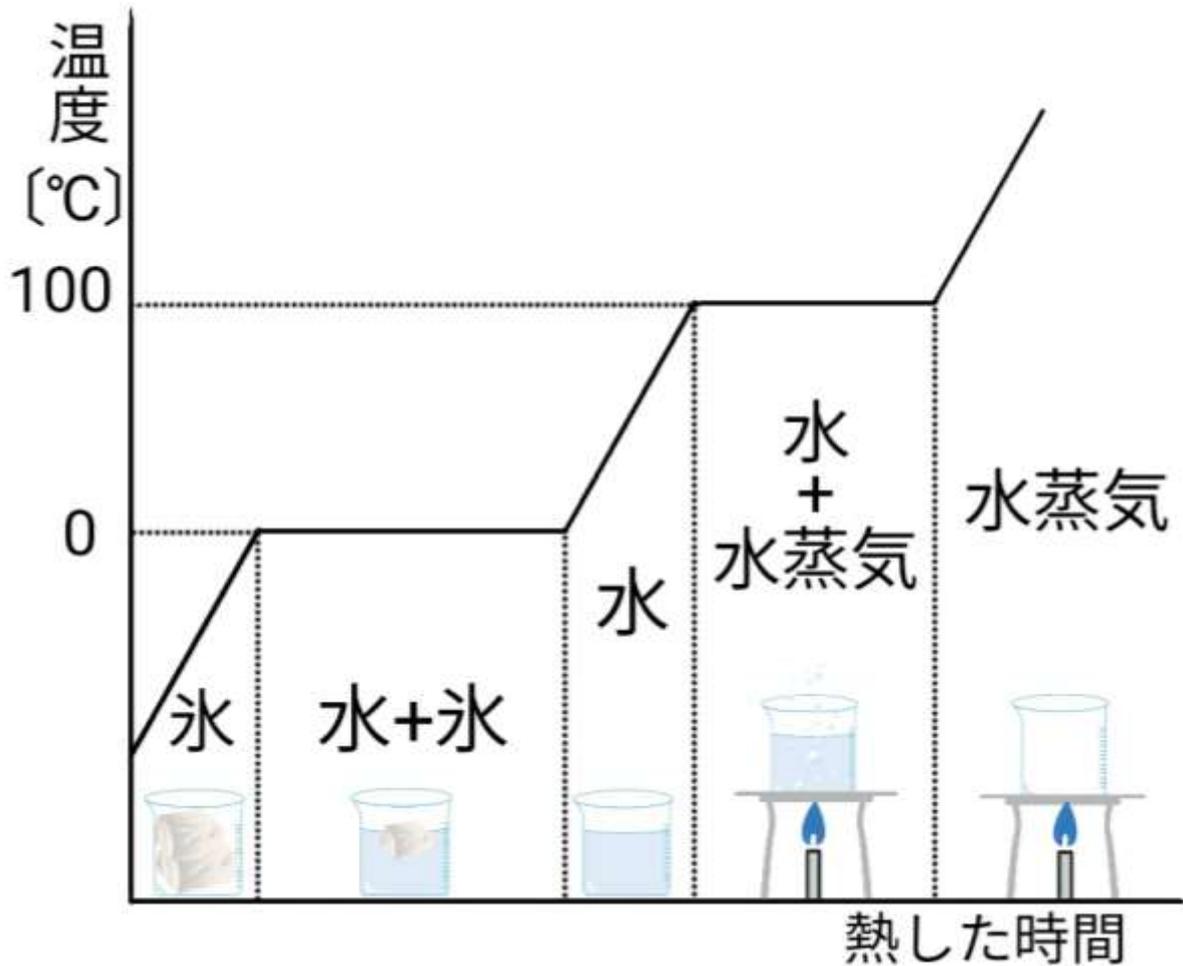


(2). 図のように温度が変わることで
物質の状態が変わることを何といいますか。

状態変化

	13. 状態変化のグラフ、蒸留	年 組 番	点数
	名前		/10

(1). 下のグラフは水の温度変化と状態変化の関係を表したものである。
空欄に適語を埋めなさい。



(2). 右の図は混合物から物質をとりだす様子を表してる。

次の①~②の間に答えなさい。

① このような操作を何といいますか。

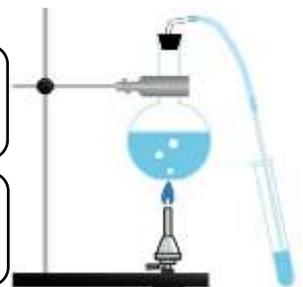
蒸留

② ①は物質の何の差を利用していますか。

沸点

③ ①を利用して作られているのは下のア~エのどれですか。

ア オレンジジュース イ 牛乳 ウ 焼酎 エ 炭酸水



ウ