

いろいろな物質

★(1) 砂糖のように、加熱すると黒くこげて炭になつたり、二酸化炭素と水を発生させたりする物質を何というか。

(1) _____

(2) _____

(3) _____

(4) _____

(5) _____

(6) _____

(7) _____

(8) _____

(9) _____

(10) _____

(11) _____

(12) _____

(13) _____

(14) _____

(15) _____

(16) _____

(17) _____

(18) _____

(19) _____

(20) _____

(21) _____

(22) _____

(23) _____

(24) _____

(25) _____

(26) _____

(27) _____

(28) _____

(29) _____

(30) _____

★(3) ポリエチレン(PE)やポリスチレン(PS)など、石油(ナフサ)を原料にしてつくった物質を何というか。

(4) ペットボトルは何というプラスチックからできているか。

★(5) みがくと輝き、電気や熱をよく通し、たたくと広がり(展性)，引っ張るとのびる(延性)性質をもつ物質を何というか。

(6) (5)をみがくと出る特有の輝きを何というか。

気体の発生と性質

(7) 体積の割合で空気の約21%を占める気体は何か。

★(8) 石灰水を白くにごらせる性質をもつ気体は何か。

(9) 気体の中で最も軽く、よく燃える気体は何か。

(10) 体積の割合で空気の約78%を占める気体は何か。

(11) 水によく溶ける気体で、その水溶液は塩酸とよばれる。この気体は何か。

(12) 水に溶けにくい気体に適する集め方は何か。

★(13) 水に溶けやすく、密度が空気よりも大きい気体に適する集め方は何か。

★(14) 水に溶けやすく、密度が空気よりも小さい気体に適する集め方は何か。

物質の状態変化

★(15) 温度により、物質の状態が固体 \leftrightarrow 液体 \leftrightarrow 気体と変わることを何というか。

(16) 温度に関係なく、液体が表面から気体に変化することを何というか。

(17) 液体が表面や内部から気体に変化することを何というか。

★(18) 固体が液体になるときの温度を何というか。

★(19) 液体が沸騰するときの温度を何というか。

(20) 1種類の物質からできているものを何というか。

(21) いろいろな物質が混ざっているものを何というか。

★(22) 液体を沸騰させて気体にし、それを冷やして再び液体にして集める方法を何というか。

水溶液

(23) 食塩水のように、水に物質が溶けた液体を何というか。

(24) 食塩水の食塩のように、溶液に溶けている物質を何というか。

(25) 食塩水の水のように、溶質を溶かしている液体を何というか。

(26) (24)が(25)に溶けた液を何というか。

(27) 一定量の水に溶ける物質の最大の量を何というか。

★(28) 物質が限度まで溶けている水溶液を何というか。

(29) 水溶液を冷やしたときに得られる、規則正しい形の固体を何というか。

★(30) 一度、溶媒に溶かした物質を再び結晶としてとり出すことを何というか。

いろいろな物質

- ★(1) 有機物を加熱すると、水と何という気体が発生するか。
 (2) ガラス・ポリスチレン(PS)・エタノールのうち、無機物はどれか。
 (3) プラスチックの主な原料は何か。
 (4) ポリエチレンテレフタラートでできた飲料の容器を何というか。
 (5) 金属は、プラスチックに比べて何をよく通すか。
 (6) アルミニウム・ろう・セメントのうち、みがくと輝くものはどれか。

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

気体の発生と性質

- (7) 酸素・二酸化炭素・アンモニア・水素のうち、水によく溶けてアルカリ性を示す気体はどれか。
 ★(8) 二酸化マンガンにうすい過酸化水素水(オキシドール)がふれると発生する気体は何か。

(8) _____
 (9) _____
 (10) _____
 (11) _____

- ★(9) 亜鉛にうすい塩酸を入れると発生する気体は何か。
 (10) 水素と酸素の混合気体が火にふれると、何ができるか。

(12) _____
 (13) _____
 (14) _____
 (15) _____

- ★(11) 水上置換法・下方置換法・上方置換法のうち、二酸化炭素はどの方法で集めることができるか。2つ書け。

- ★(12) 水上置換法・下方置換法・上方置換法のうち、アンモニアはどの方法で集めるか。

- (13) プールの消毒や漂白剤に用いられる、黄緑色の気体は何か。
 (14) 火山ガスや温泉にふくまれ、特有のにおい(腐卵臭)をもつ気体は何か。

(16) _____
 (17) _____
 (18) _____
 (19) _____
 (20) _____
 (21) _____
 (22) _____
 (23) _____
 (24) _____

物質の状態変化

- ★(15) 液体のろうを冷やして固体にすると、体積はどのようになるか。
 ★(16) 袋に入れた液体のエタノールを熱して気体にすると、質量はどうなるか。
 (17) 物質をつくる粒子が空間をばらばらになって自由に飛び回っているのは、固体・液体・気体のどの状態のときか。

- (18) 液体が蒸発するとき、液体はどの部分から気体になるか。

(25) _____

- (19) 水の融点は何℃か。

(26) _____

- (20) 水の沸点は何℃か。

(27) _____

- (21) ろう・エタノール・パルミチン酸のうち、混合物はどれか。

(28) _____

- (22) ろう・パルミチン酸のうち、融点が一定であるのはどちらか。

(29) _____

- (23) みりん・エタノールのうち、沸点が一定でないのはどちらか。

(30) _____

水溶液

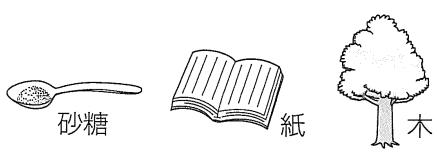
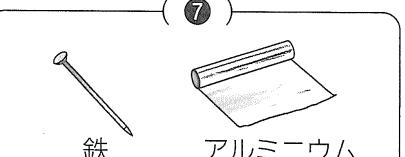
- (24) 炭酸水の溶質は何か。
 (25) 塩酸の溶質は何か。
 (26) 硫酸銅水溶液の溶媒は何か。
 (27) 水を溶媒とする溶液を何というか。
 ★(28) ミョウバン・塩化ナトリウムのうち、温度によって溶解度が大きく変わるのはどちらか。
 (29) 再結晶を利用すると、どのような物質を得ることができるか。

(25) _____
 (26) _____
 (27) _____
 (28) _____
 (29) _____

図表整理

()にあてはまることばや数字を答えなさい。

いろいろな物質

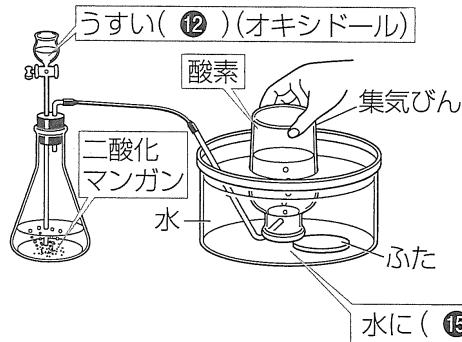
有機物	無機物
燃やすと炭になり、(①)と水が発生する。	有機物以外の物質。
 砂糖 紙 木 (②)  ペットボトル 食品トレイ レジ袋 ホース (③) (④) (⑤) (⑥)	 SALT ガラス 酸素 水 (⑦)  鉄 アルミニウム <ul style="list-style-type: none"> ・みがくと(⑧)が出る。 ・(⑨)や熱をよく通す。 ・(⑩)性や(⑪)性をもつ。

- ① _____
- ② _____
- ③ _____
- ④ _____
- ⑤ _____
- ⑥ _____
- ⑦ _____
- ⑧ _____
- ⑨ _____
- ⑩ _____
- ⑪ _____
- ⑫ _____
- ⑬ _____
- ⑭ _____
- ⑮ _____
- ⑯ _____
- ⑰ _____
- ⑱ _____
- ⑲ _____
- ⑳ _____
- ㉑ _____
- ㉒ _____

気体の発生と性質

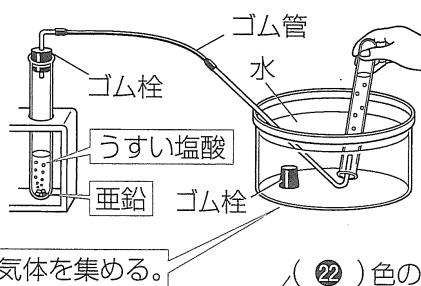
● 酸素の発生

(⑬)置換法



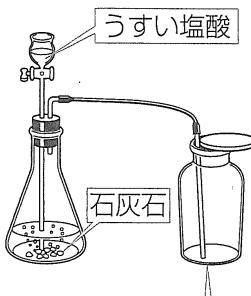
● (⑭)の発生

(⑬)置換法



● (⑯)の発生

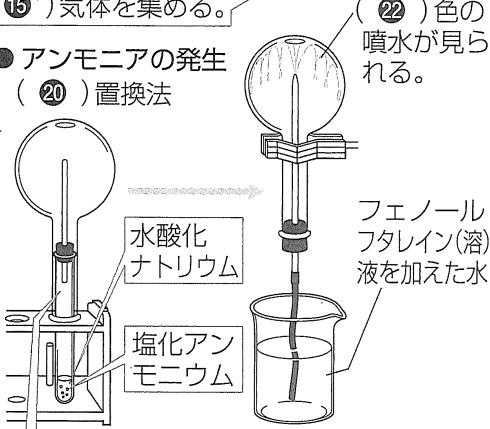
(⑰)置換法



水に(⑯), 密度が空気より(⑯)気体を集めます。

● アンモニアの発生

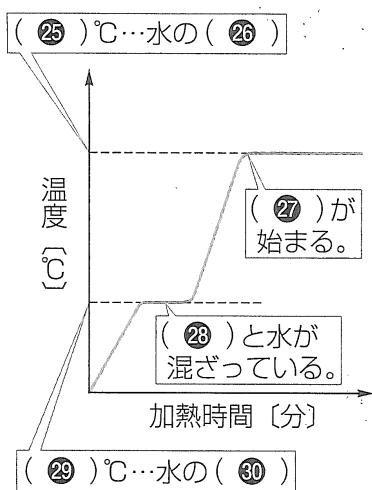
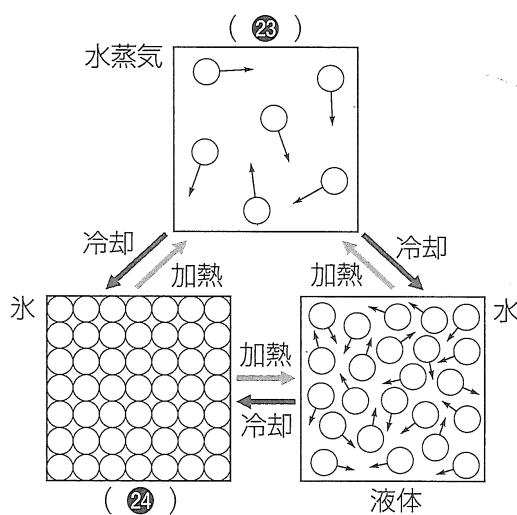
(⑳)置換法



水に(⑯), 密度が空気より(⑯)気体を集めます。

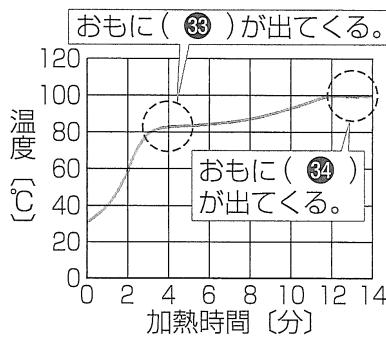
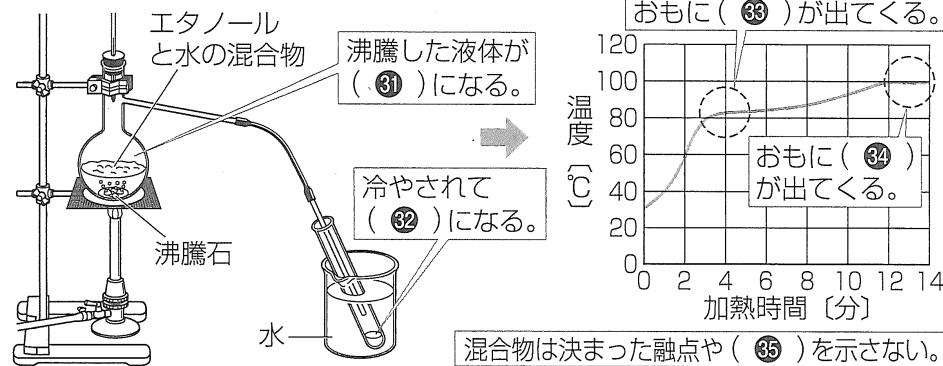
物質の状態変化

● 水の状態変化と温度



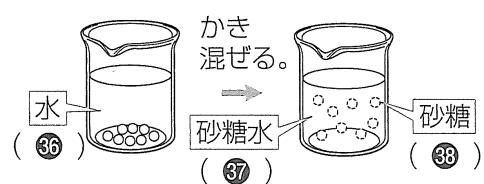
- (23)
 (24)
 (25)
 (26)
 (27)
 (28)
 (29)
 (30)
 (31)
 (32)
 (33)
 (34)
 (35)
 (36)
 (37)
 (38)
 (39)
 (40)
 (41)
 (42)
 (43)

● 水とエタノールの混合物の蒸留

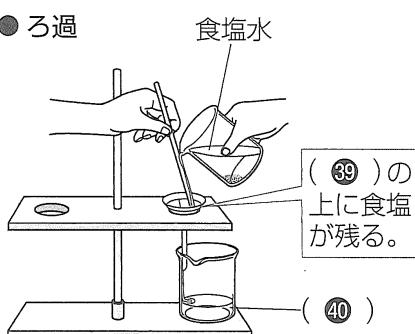


水溶液

● 水溶液

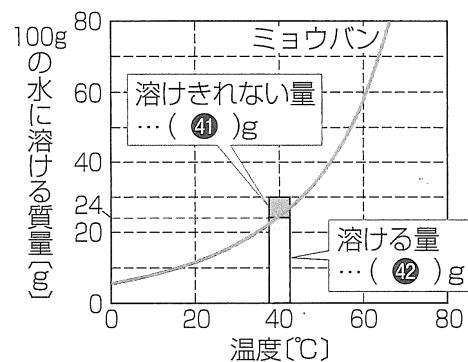


●ろ過

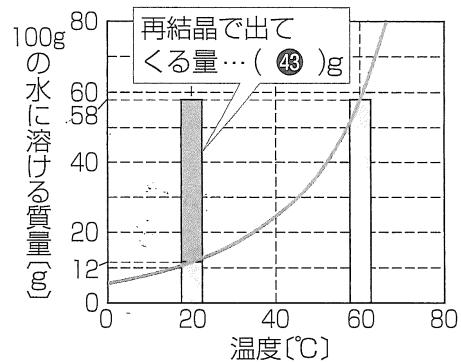


● 溶解度曲線の読み方

・40°Cの水100gにミョウバン30gを溶かしたとき



・60°Cの水100gにミョウバンを溶かすだけ溶かし、20°Cに冷やしたとき



1 身のまわりの物質

◇一問一答A◇

- | | | |
|------------------|-----------------|------------|
| (1) 有機物 | (11) 塩化水素 | (21) 混合物 |
| (2) 無機物 | (12) 水上置換法 | (22) 蒸留 |
| (3) プラスチック | (13) 下方置換法 | (23) 水溶液 |
| (4) ポリエチレンテレフタート | (14) 上方置換法 | (24) 溶質 |
| (5) 金属 | (15) 状態変化 | (25) 溶媒 |
| (6) 金属光沢 | (16) 蒸発 | (26) 溶液 |
| (7) 酸素 | (17) 沸騰 | (27) 溶解度 |
| (8) 二酸化炭素 | (18) 融点 | (28) 飽和水溶液 |
| (9) 水素 | (19) 沸点 | (29) 結晶 |
| (10) 窒素 | (20) 純粹な物質(純物質) | (30) 再結晶 |

◇一問一答B◇

- | | | |
|-------------|-------------|-------------|
| (1) 二酸化炭素 | (11) 水上置換法, | (20) 100°C |
| (2) ガラス | 下方置換法 | (21) ろう |
| (3) 石油(ナフサ) | (12) 上方置換法 | (22) パルミチン酸 |
| (4) ペットボトル | (13) 塩素 | (23) みりん |
| (5) 電気(熱) | (14) 硫化水素 | (24) 二酸化炭素 |
| (6) アルミニウム | (15) 小さくなる。 | (25) 塩化水素 |
| (7) アンモニア | (16) 変わらない。 | (26) 水 |
| (8) 酸素 | (17) 気体 | (27) 水溶液 |
| (9) 水素 | (18) 表面 | (28) ミヨウバン |
| (10) 水 | (19) 0°C | (29) 純粋な物質 |

◇図表整理◇

①	二酸化炭素	②3	気体
②	プラスチック	②4	固体
③	ポリエチレンテレフタラート	②5	100
④	ポリスチレン	②6	沸点
⑤	ポリエチレン	②7	沸騰
⑥	ポリ塩化ビニル	②8	氷
⑦	金属	②9	0
⑧	金属光沢	③0	融点
⑨	電気(電流)	③1	気体
⑩	展(延)	③2	液体
⑪	延(展)	③3	エタノール
⑫	過酸化水素水	③4	水
⑬	水上	③5	沸点
⑭	水素	③6	溶媒
⑮	溶けにくい	③7	(水)溶液
⑯	二酸化炭素	③8	溶質
⑰	下方	③9	ろ紙
⑱	溶けやすく	④0	ろ液
⑲	大きい	④1	6
⑳	上方	④2	24
㉑	小さい	④3	46
㉒	赤		