



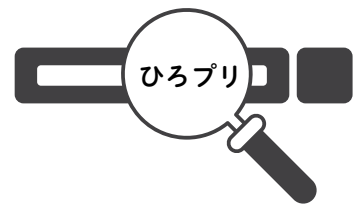
気体の性質

1年 化学

気体の性質



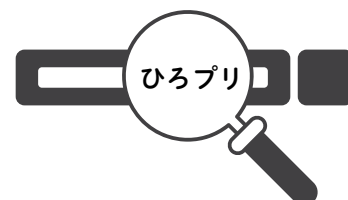
1年 化学



	酸素	二酸化炭素	水素	アンモニア
色				
におい				
水への 溶け やすさ				
空気と 比べた 密度の 大きさ				
つくり 方				
集め方				
その他 の性質				

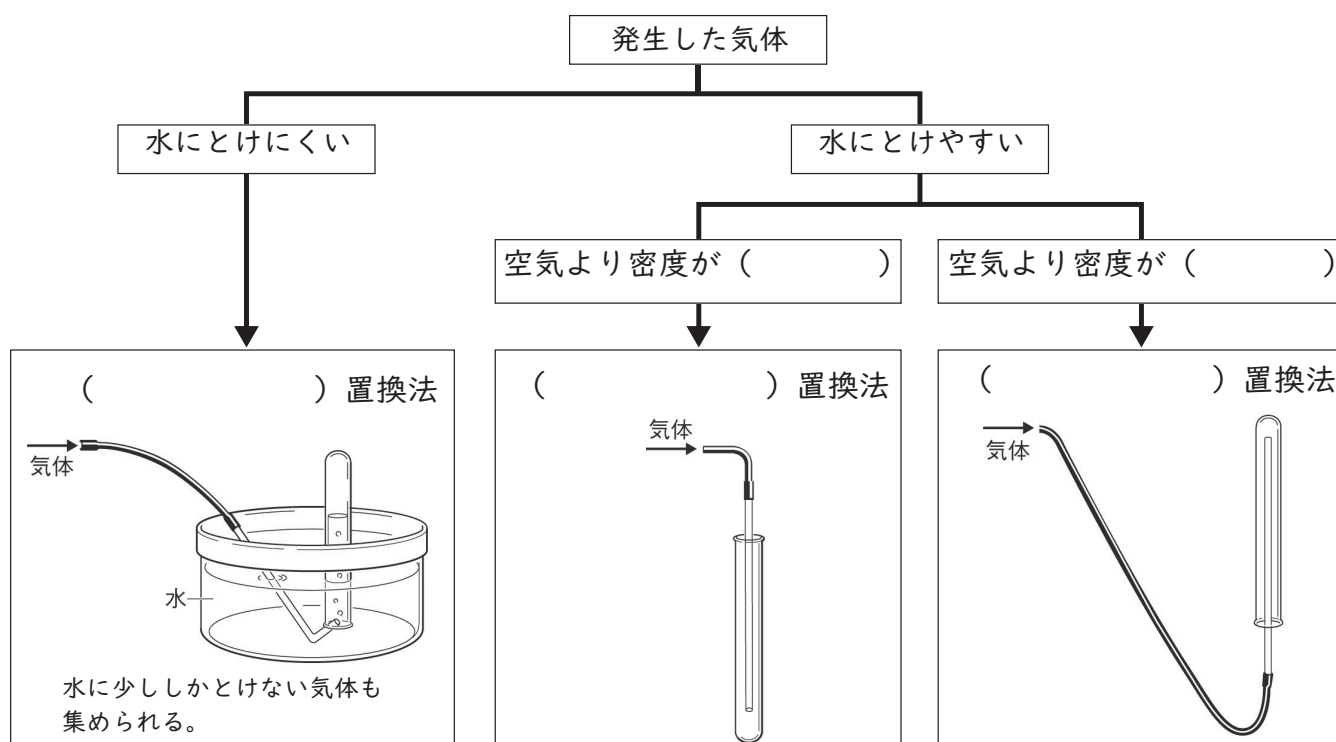
気体の性質

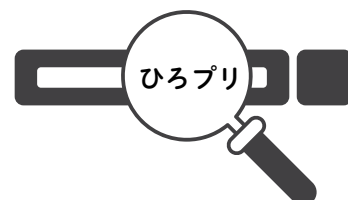
1年 化学



【1】次の文章の（ ）に当てはまる言葉を答えない。

- ・気体には水にとけやすいものと、とけにくいものがある。また、空気より密度が大きい（重い）ものと、小さい（軽い）ものがある。
- ・水に（ ）気体は水上置換法で集められる。空気より密度が（ ）気体は下方置換法、（ ）気体は上方置換法で集める。
- ・酸素の中に火のついた線香を入れると、激しく燃える。これは酸素に（ ）はたらきがあるからである。
- ・二酸化炭素には石灰水を（ ）にごらせる性質がある。
- ・アンモニアに水でぬらした（ ）のリトマス紙をふれさせると、（ ）に変化する。これはアンモニアが水に溶けると（ ）性を示すからである。
- ・発生した気体のにおいを確かめるときは、保護メガネをかけて、容器に顔を近づけすぎず、（ ）かぐ。



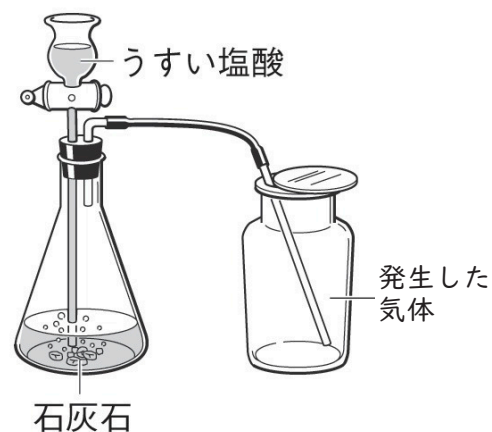


【1】図を見て、以下の問題に答えなさい。

(1) 図1は石灰石にうすい塩酸を加えているようすである。

この実験で発生する気体はなにか。

図1



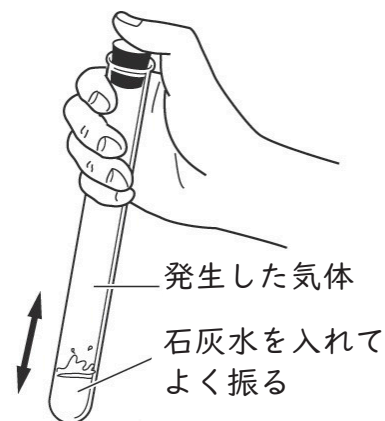
(2) 図1の気体の集め方を何というか。

(3) (1)の気体は(2)以外に、何という方法でも集められるか。

図2

(4) 図2のように(1)の気体が入った試験管に石灰水を入れてよく振ると、石灰水はどのように変化するか。

(5) (1)の気体の入った試験管に線香を入れると、線香はどのように変化するか。



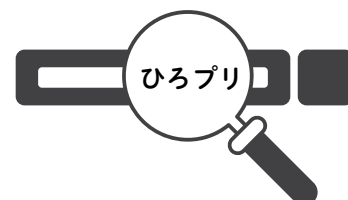
(6) (1)の気体がとけた水溶液は、酸性・中性・アルカリ性のうち、どれを示すか。



気体の性質



1年 化学



【1】図を見て、以下の問題に答えなさい。

- (1) 図3は二酸化マンガンをオキシドール（うすい過酸化水素水）を加えているようすである。この実験で発生する気体は何か。

図3

- (2) 図3の気体の集め方を何というか。

- (3) (1)の気体の入った試験管に線香を入れると、線香はどのように変化するか。

- (4) (3)のようになるのは、(1)にどのようなはたらきがあるからか。

- (5) (1)の気体の入った試験管に石灰水を入れてよく振ると、石灰水は変化するか。

- (6) 図4の円グラフは空気の組成の割合を表している。

- (1)の気体は図4のア～ウのうちどれに当てはまるか。

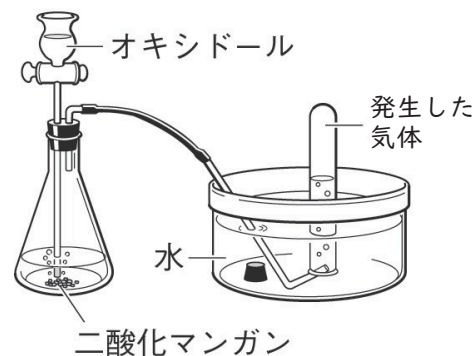
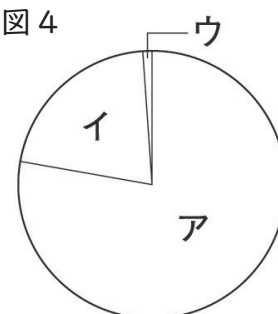
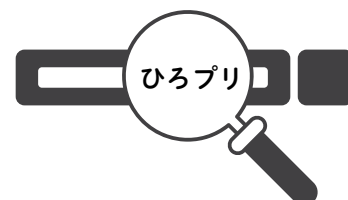


図4

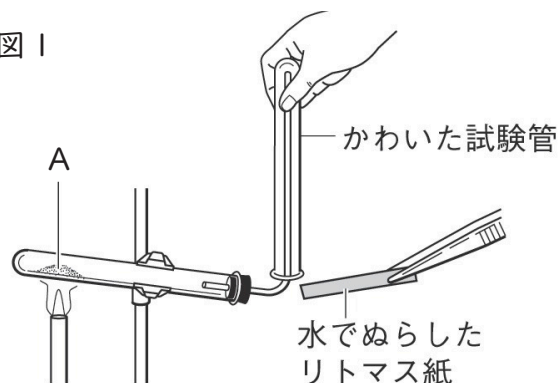




【1】図を見て、以下の問題に答えなさい。

(1) 図のようにしてアンモニアを発生させた。Aは、塩化カルシウムと何の混合物か。

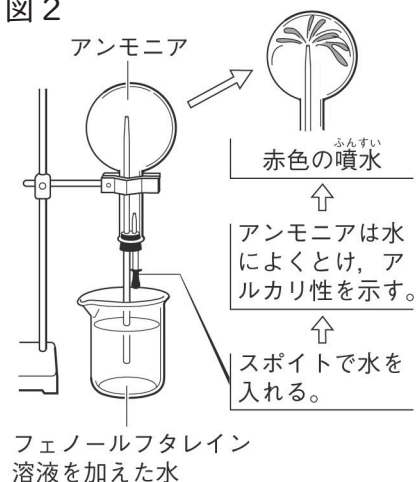
図 1



(2) 図1の気体の集めかたを何というか。

(3) 図1でアンモニアが発生すると、水でぬらした赤色リトマス紙はどう変化するか。

図 2



(4) 図2のような装置で、アンモニアで満たした丸底フラスコに、スポイトで水を入れると、ガラス管を通して、フラスコ内にフェノールフタレイン液を加えた水がいきおいよく噴き出し、アンモニアの噴水をつくることができる。

以下の（ ）に当てはまる語句を答えなさい。

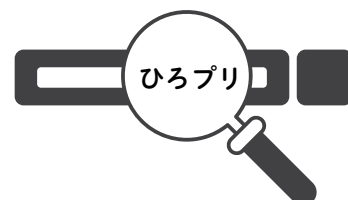
- ・アンモニアは水に非常によく（ ）性質がある。
- ・アンモニアが水にとけると、体積が（ ）。
- ・フラスコ内に吸い上げられた、フェノールフタレイン溶液を加えた水は（ ）色に変化する。このことから、アンモニア水が水に溶けると（ ）性を示すことがわかる。



気体の性質

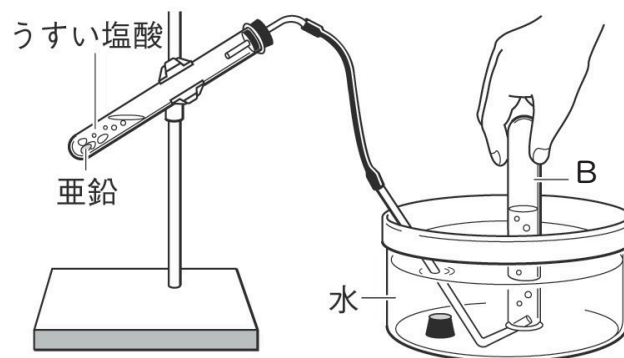


1年 化学



【1】図を見て、以下の問題に答えなさい。

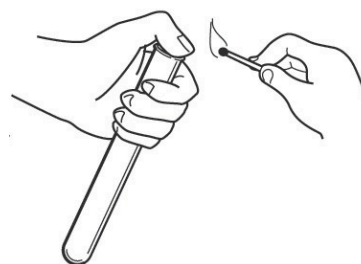
(1) 図は亜鉛にうすい塩酸を加えているよすである。この実験で発生する気体は何か。



(2) 以下の文章は(1)の気体について、説明したものである。

() に当てはまる言葉を書きなさい。

- ・物質の中で一番密度が()
- ・この気体を集めた試験管に図4のように火のついたマッチを近づけると、()で()ができる。
- ・水に()ので、()置換法で集められる。

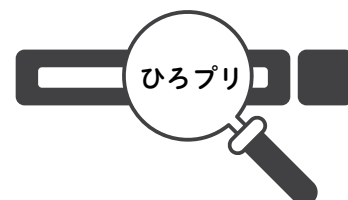




気体の性質



1年 化学



(1) ~ (10) のとき発生する気体は何か。それぞれ答えなさい。

(1) 二酸化マンガンをオキシドール（うすい過酸化水素水）を加えた。

(2) 貝殻にうすい塩酸を加えた。

(3) 鉄にうすい塩酸を加えた。

(4) 亜鉛にうすい硫酸を加えた。

(5) 硫酸アンモニウムと水酸化カルシウムを混ぜて加熱した。

(6) 炭酸水を加熱した。

(7) ベーキングパウダーに食酢を加えた。

(8) ジャガイモにオキシドール（うすい過酸化水素水）を加えた。

(9) 過炭酸ナトリウムに湯を加えた。

(10) アンモニア水を加熱した。