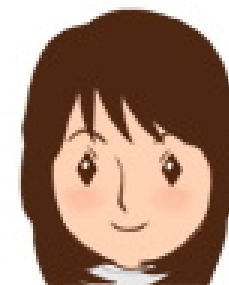


中学1年 理科講座

[第1分野] 1.身のまわりの物質

- ・酸素・二酸化炭素・窒素

基本の解説と問題

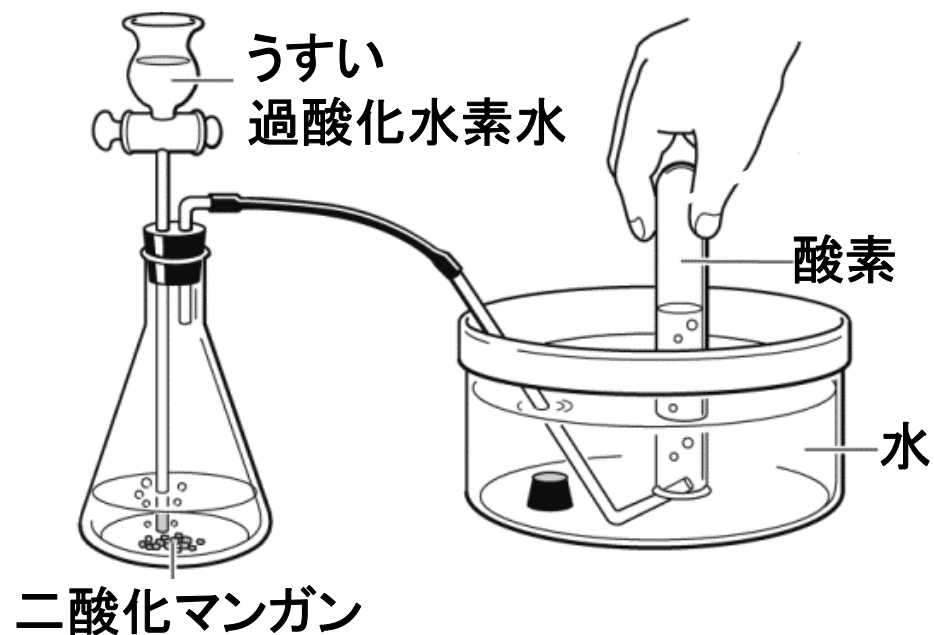


講師：原田たかこ

〈酸素①〉

[酸素の発生方法]

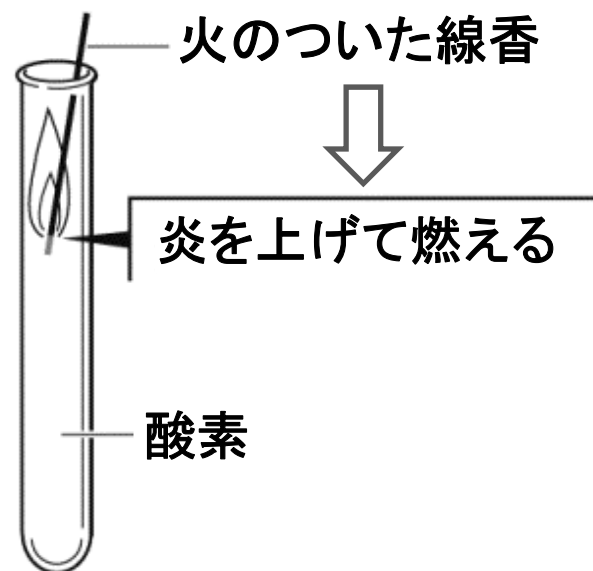
- ①二酸化マンガんにうすい過酸化水素水(オキシドール)を加える。



〈酸素②〉

[酸素の発生確認]

- ①酸素を集めた試験管に、火のついた線香を入れる。



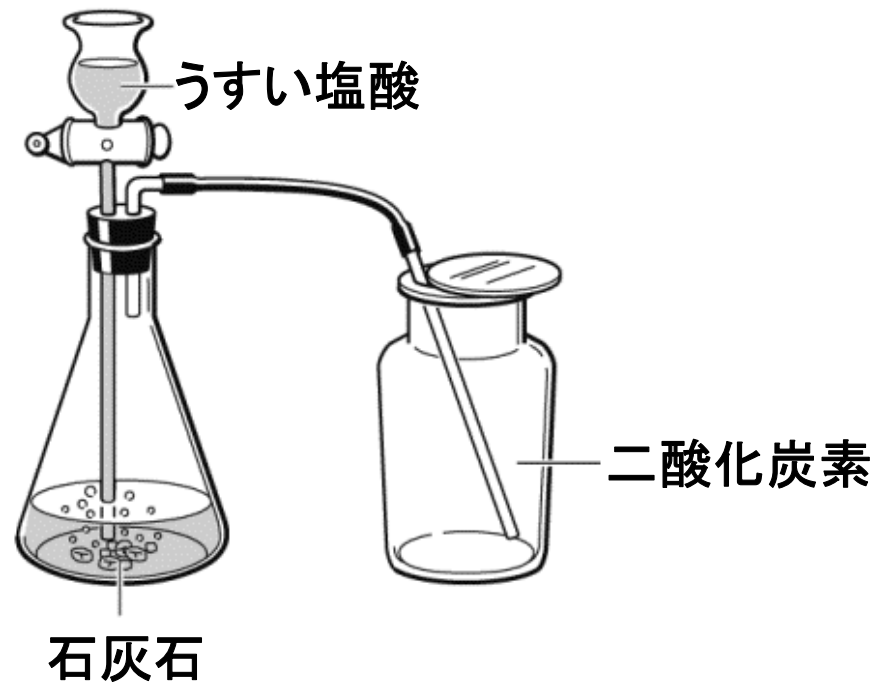
[結果]

- ①線香が激しく燃えた。
→ものを燃やすはたらきがある。
- ②色やにおいはない。
- ③水にとけにくいので、水上置換法で集めることができた。

〈二酸化炭素①〉

[二酸化炭素の発生方法]

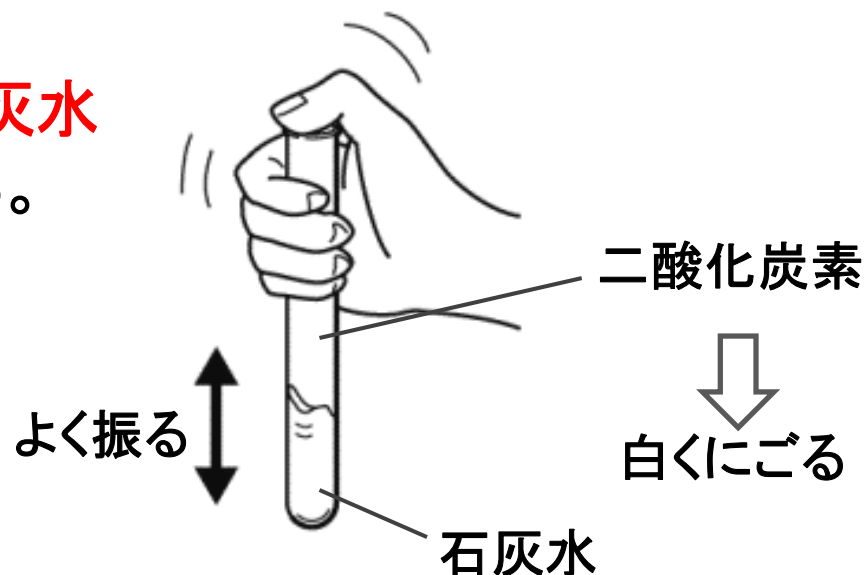
①石灰石にうすい塩酸を加える。



〈二酸化炭素②〉

[二酸化炭素の発生確認]

- ①気体を集めた試験管に、**石灰水**を入れ、ゴム栓をしてよく振る。



[結果]

- ①石灰水が**白くにごった**。
- ②色やにおいはない。
- ③**空気より重い**ので、**下方置換法**で集めることができた。

〈二酸化炭素③〉

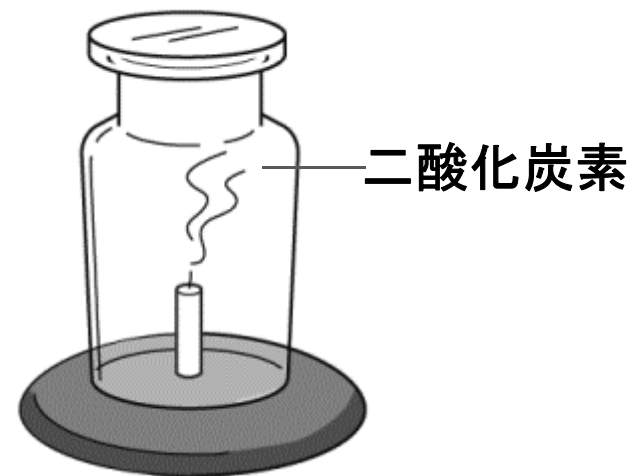
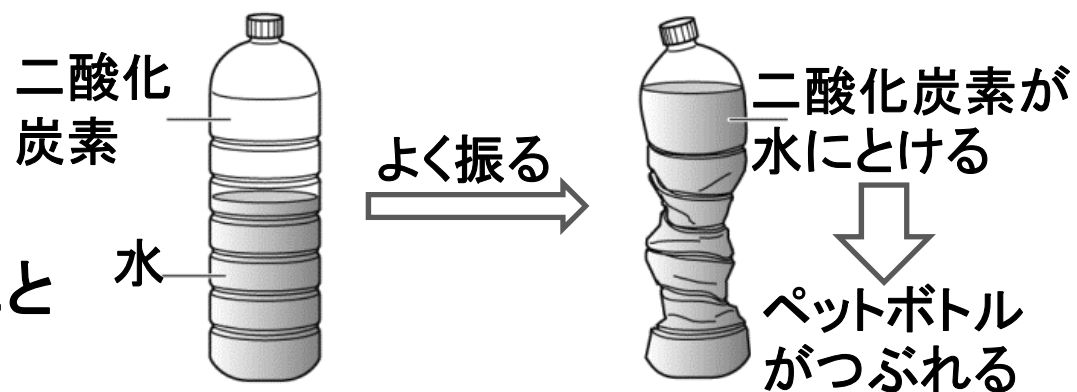
[二酸化炭素の性質]

① 水に少しとける。

→ 少しとけるだけなので、
水上置換法でも集めること
ができる。

→ 水溶液は**酸性**。

② 燃えない。

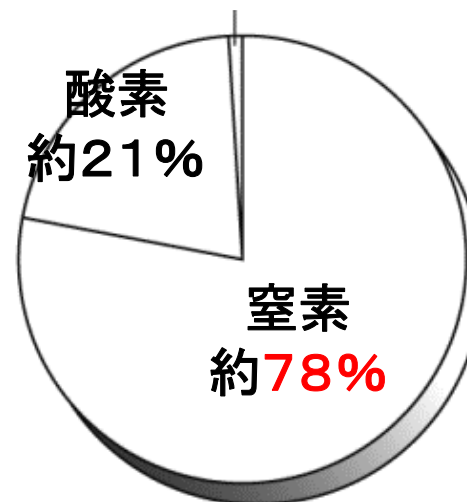


〈窒素〉

[窒素の性質]

- ①空気中に体積で約**78%**ふくまれている。
- ②色やにおいはない。
- ③水にとけにくい。
- ④燃えない。

その他の気体 約1%



基本問題

1. 二酸化マンガンにうすい過酸化水素水を加えることで発生する気体は何か。
2. 1で発生した気体には、ものを燃やす性質はあるか。
3. 1で発生した気体は、何という気体の集め方で集めるか。
4. 石灰石にうすい塩酸を加えることで発生する気体は何か。
5. 4で発生した気体は、何という気体の集め方で集めるか。

基本問題 解答

1. 二酸化マンガンにうすい過酸化水素水を加えることで発生する気体は何か。
2. 1で発生した気体には、ものを燃やす性質はあるか。
3. 1で発生した気体は、何という気体の集め方で集めるか。
4. 石灰石にうすい塩酸を加えることで発生する気体は何か。
5. 4で発生した気体は、何という気体の集め方で集めるか。

酸素

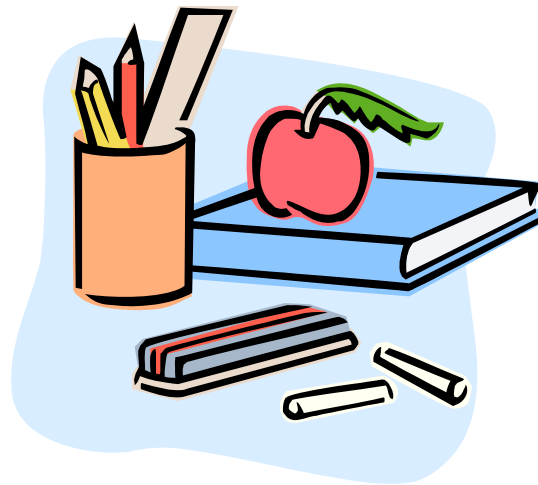
ある

水上置換法

二酸化炭素

下方置換法
または
水上置換法

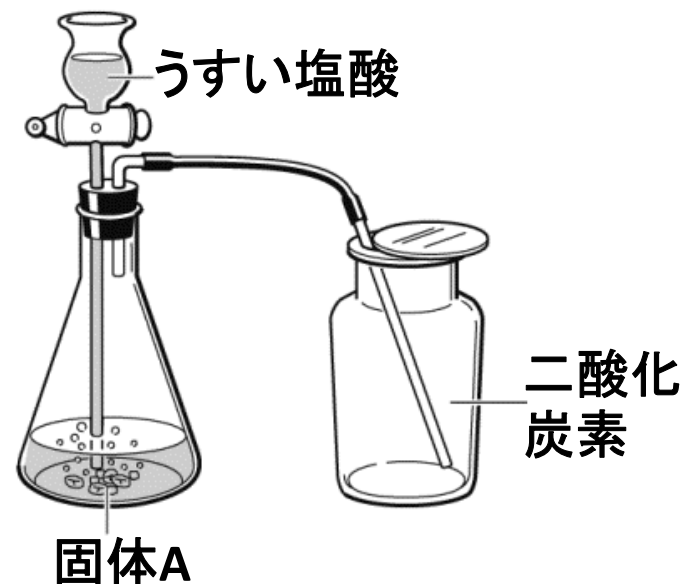
応用問題にもチャレンジしてみましよう！



応用問題

図のような装置を用いて二酸化炭素を発生させた。次の問いに答えよ。

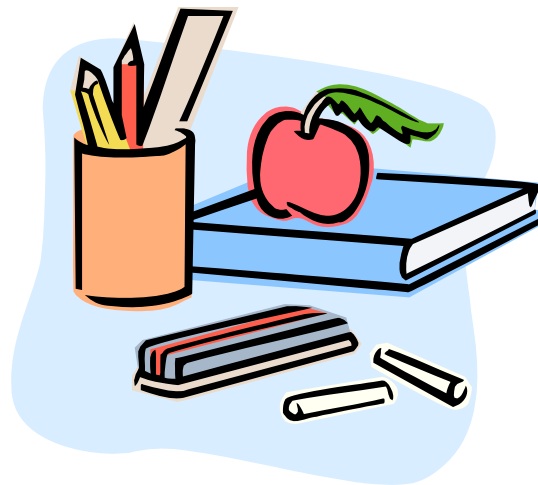
1. 固体Aは何か。
2. 図のような気体の集め方を何というか。
3. 二酸化炭素は水に少しとけるが、その水溶液は何性を示すか。
4. 二酸化炭素が発生したことを確かめるために、この気体を石灰水にとおした。石灰水はどうなるか答えよ。



テストによくでる!!



応用問題はとけましたか？
わからないときは解説編をみよう！



確認・応用問題・Practiceの解答(PDF & 解説動画)は、

<http://e-clus.com/> で購入できます。



フリー学習動画のイークルース
e-CLUS
中学生向けフリー学習動画のイークルース (e-CLUS)。中学の基本問題から応用までを無料動画で学びます

サイトマップ よくある質問 みんなの声 会員ログイン

ホーム 講座のご案内 講座の料金 教材の種類 動画を使った学習方法 運営会社 お問い合わせ

中学の基本問題・解説から応用問題まで
無料動画で**自立学習**

中学校3年間で勉強する英語・数学・理科・社会の学習項目を、動画投稿サイトを使って基礎から応用まで無料で学習できます。応用問題の解答が知りたくなったら有料の解答・解説動画をご利用ください。マイペースで自立学習ができる学習サイトです。

英語・数学・理科・社会の学習項目を動画で配信中!

ユーザー登録(無料) →
e-CLUSの指導方法 →
動画学習で成績がアップする理由
教科書対応表で学習範囲をチェック!
中学英語 →

中学英語 動画をチェック!
中学数学 動画をチェック!
中学理科 動画をチェック!
中学社会 動画をチェック!
季節講座 動画をチェック!

無料動画はユーザー登録しなくても視聴できるって!



学習動画イークルース

検索

