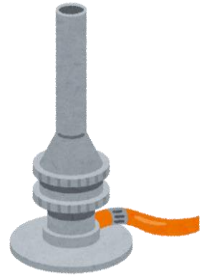


中1理科



1、ガスバーナーの使い方。



(1) 火をつけるとき

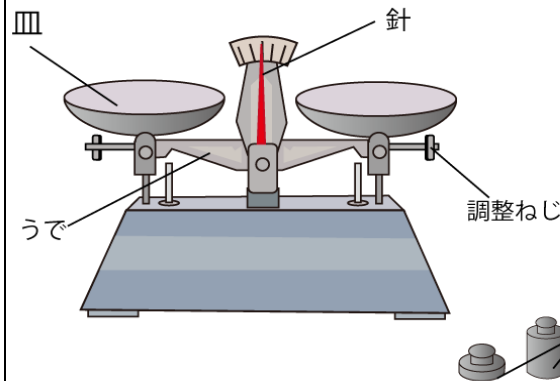
①元栓→②コック→③ガス調節ねじ→④空気調節ねじ の順番で開きます。

(2) 火を消すとき

①空気調節ねじ→②ガス調節ねじ→③コック→④元栓 の順番で閉めます。火をつけるときの逆だね。

【ポイント】 火をつけるときは「下にあるものから順番に開いていく」と覚えよう。
火を消すときは「上にあるものから順番に閉めていく」と覚えよう。

2、上皿てんびんやメスシリンダーの使い方。



(1) 物の重さをはかるとき

- ① 重さを知りたいものを左にのせる。
- ② 指針がちょうど真ん中になるまで右に分銅を置いて調整する。

※分銅は重いものから順に置いてみる。

(2) 決まった重さの薬品の量をはかるとき

- ① 必要な重さの分銅を左にのせる。(薬品5gがほしいなら5gの分銅)
- ② 指針がちょうど真ん中になるまで右に薬品を加えて調整する。

【ポイント】 何度も細かい作業が必要なものを利き手(右)の方にのせるよ。

(3) メスシリンダーの見方

- ① 液体が平らになっているところの高さに注目する。
- ② 目盛りの10分の1まで目分量で読み取る。

※ 今回、目盛りが1ml単位なので0.1mlまで大体の量を読み取る。



3、有機物と無機物。

有機物の例

- ・砂糖
- ・紙
- ・エタノール
- プラスチック

無機物の例

- ・食塩
- ・ガラス
- ・水
- ・鉄

(1) 有機物

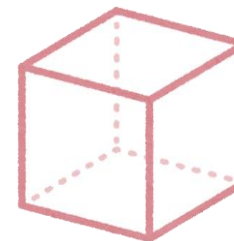
炭素を含む → 燃やすとこげるものを有機物といいます。

(2) 無機物

炭素を含まない → 燃やしてもこげないまたは燃えないものを無機物といいます。

金属は無機物！！

4、密度の計算。



(1) 質量

物の重さ。単位はg(グラム)など。

(2) 体積

物の大きさ。単位はcm³(立方センチメートル)など。

(3) 密度

ある物質が1cm³あったときの重さ。単位はg/cm³。

(4) 密度を求める公式

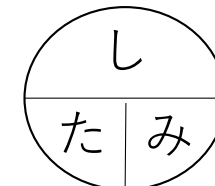
【例】

質量が1500g
体積が100cm³
密度は1500÷100=15(g/cm³)

$$\text{物質の密度}[\text{g}/\text{cm}^3] = \frac{\text{物質の質量}[\text{g}]}{\text{物質の体積}[\text{cm}^3]}$$

つまり「質量」を「体積」で割り算すると「密度」になるよ。

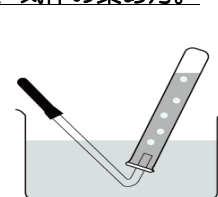
【ポイント】 距離や時間を求める「はじき」のように「したみ」(下見)と覚えると楽だよ。



し → 質量
た → 体積
み → 密度

予習かも？

5、気体の集め方。



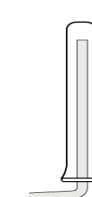
水上置換法

水に溶けない気体



下方置換法

水に溶けて空気より重い気体



上方置換法

水に溶けて空気より軽い気体

気体を集める方法は3つ。基本は水上置換。

(1) 水上置換

水の中に入れたガラス管で集める。気体がたまっていく様子が見えるので集めやすい。

(2) 下方置換

(3) 上方置換

水に溶けやすい気体は水上置換だと集められないのでどちらかを使う。