

実験3

水の温度とものがとける量

手順

めあて

水の温度を変えて食塩とミョウバンを水に溶かし、その溶ける量を調べることで、ものが水に溶ける量の温度による変化は、溶かすものによって違うことをとらえさせる。

手順

① 食塩を1gずつはかりとり、薬包紙に準備する。

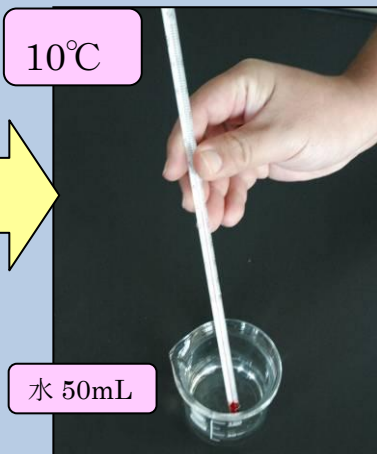
食塩



② 水 50mL をビーカーに入れて温度をはかる。(およそ10℃ぐらい)

10℃

水 50mL



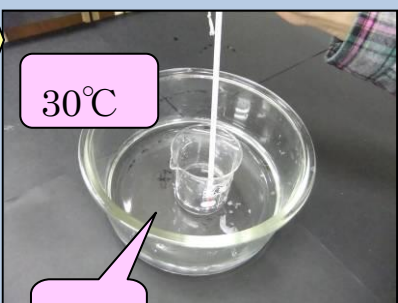
③ 食塩を1gずつ入れてとかし、とけきってから次の1gを入れる。(とけ残りが出るまで繰り返す。)



④ とけ残りが出たら、③でできた液をお湯につけて、30℃まであたためる。そこに③と同じように食塩を1gずつとかし、合計で何gとけるか調べる。

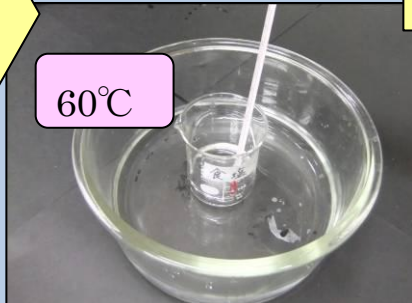
30℃

お湯



⑤ とけ残りが出たら、④でできた液をお湯につけて60℃まであたため、同様に実験し、合計で何gとけるか調べる。

60℃



⑥ ミョウバンについても①～⑤のようにして調べる。

ミョウバン



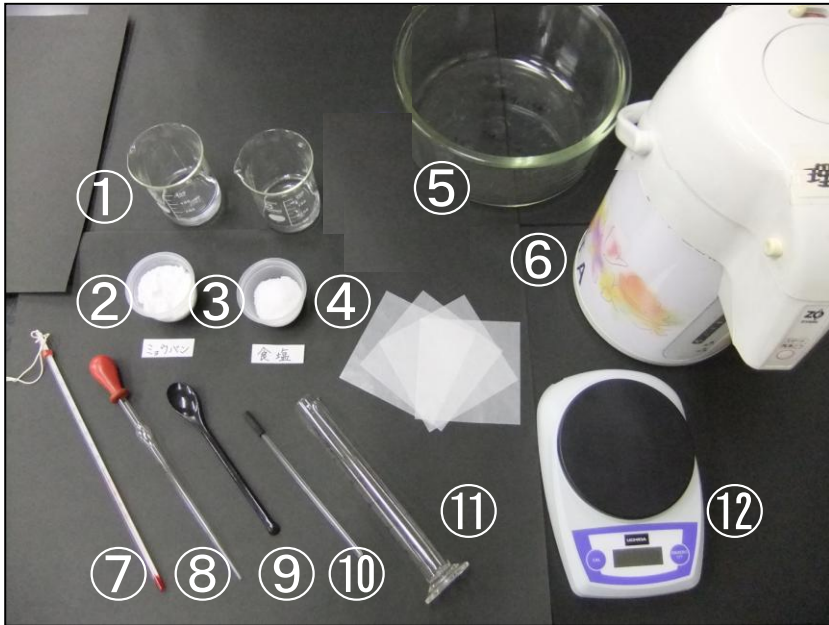
⑤と⑥で作った水よう液は、実験4で使うので残しておく。

実験3

水の温度とものがとける量

準備

準備物 (1班分)



- ①ビーカー (100mL×2)
- ②ミョウバン
- ③食塩
- ④薬包紙
- ⑤丸形水槽など
- ⑥湯 (ポット・やかんなどで)
- ⑦温度計
- ⑧駒込ピペット
- ⑨薬さじ
- ⑩ガラス棒 (ゴム付き)
- ⑪メスシリンダー(100mL)
- ⑫電子ばかり (上皿てんびん)

マメ知識

Q ミョウバンのとけ方が班によってばらつきが大きいのは？

A **ビーカーをもつ手のひらの温度で、液温が上がってしまった可能性が考えられる。**

解決策

ビーカーの上部を持ち、液温があがらないように声かけをする。

こまめに温度をはかり、30℃、60℃から下がっていないか確認させる。