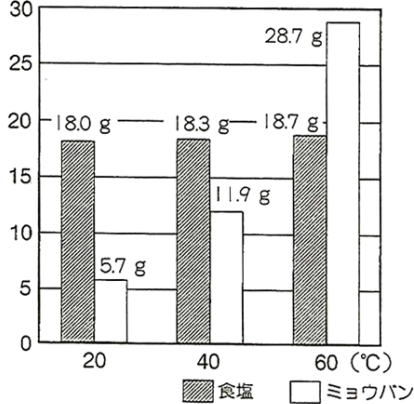


【1】 下の図は、食塩とミョウバンの水にとける量と水の温度との関係をグラフに表したものです。

これを見て、あとの問いに答えなさい。
(g) 水 50mlにとける食塩とミョウバンの量



(1) 水の温度が高くなると、食塩やミョウバンが水にとける量はどうなりますか。(7点)

(多くなる。)

(2) 水の温度が20°Cのとき、50mlの水にとける量が多いのは、食塩とミョウバンのどちらですか。(7点)

(食塩)

(3) 水の温度が60°Cのとき、50mlの水にとける量が多いのは、食塩とミョウバンのどちらですか。(7点)

(ミョウバン)

(4) 50mlの水に25gのミョウバンを全部とくすためには、水の温度を何°Cにすればよいですか。正しいものの記号に○をつけなさい。(7点)

ア 20°C イ 40°C ウ 60°C

水の温度が40°Cのときは、11.9gのミョウバンしかとけません。

(5) 水の温度と物のとける量について、正しく説明している文の記号を1つ選んで○をつけなさい。(7点)

ア 水の温度が高くなると、ミョウバンよりも食塩のほうがとける量の変わり方が大きい。

イ 水の温度が高くなると、食塩よりもミョウバンのほうがとける量の変わり方が大きい。

ウ 水の温度が高くなると、食塩もミョウバンもとける量の変わり方は同じである。

(6) 水の温度を変えずに、水にとける物の量をふやすにはどうすればよいですか。(10点)

(水の量をふやす。水の量を2倍にすれば、とける量も2倍になります。)

【2】 ミョウバン30gを40°Cの水100mlに入れてよくかきまぜたところ、とけ残りがありました。そこで、図のようなそう置を使ってとけ残っている物をこし取りました。

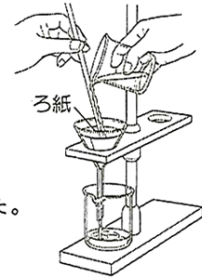
あとの問いに答えなさい。 1つ7点 (21点)

(1) 図のようなそう置でとけ残った物をこし取ることを、何といいますか。

(ろ過)

(2) ろ紙の上につぶが残りしました。このつぶは何ですか。

(ミョウバン)



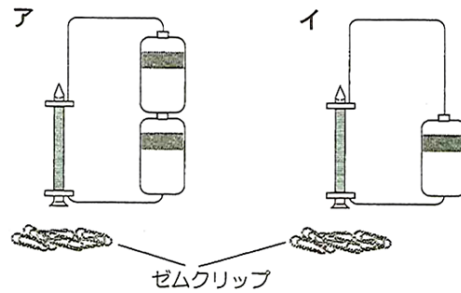
(3) ビーカーの中の液に、ミョウバンはとけていますか。

(とけている。)

とけている物のつぶの大きさはろ紙の目よりも小さいので、通りぬけて下のビーカーにたまりません。

【3】 電流の強さを^{でんじり}変えて、電磁石のはたらきの大きさを調べる実験をしました。

図を見て、あとの問いに答えなさい。



(1) アとイの電磁石で、同じ条件にしておかなければならないことは何ですか。(10点)

(コイルのまき数を同じにしておく。)

(2) アとイで、どちらが強い電流が流れていますか。

電池2個が直列つなぎになっているので、アのほうが強い電流が流れています。(ア) (7点)

(3) ゼムクリップを近づけたときに、ゼムクリップを多く引きつけるのは、ア、イのどちらですか。また、その理由を書きなさい。(記号：7点/理由10点)

(ア)

理由：(アのほうが強い電流が流れて、電磁石のはたらきが大きくなったから。)