第４回　理科課題

理科Ⅰ

教科書 p101～107 やインターネットを利用して、2～3 枚目のプリントの手順で「物質が水にとけるようす」について B5 サイズ（教科書と同じサイズ）のレポート用紙などにまとめておきましょう（枚数は 2 枚以上でも可、表裏に書いても可）。

2～3 枚目プリントを B5 サイズでプリントアウトできる人は、印刷した用紙に書き込んでも構いません。A4 サイズでプリントしても構いませんが、ファイルが B5 サイズのため、とじるときに横向きになります。

理科Ⅱ

第２分野　問題集　p24～29 を問題集ノートにやる。

答え合わせをやり、間違った問題をしっかりやり直すこと。

～～～

理科Ⅰ　プリント No.3 答え

問１

(1)　セラミック（物質）でできた包丁（物体）　　(2)　このコイン（物体）はアルミニウム（物質）でできている。

問２

(1)　延性　　(2)　展性

(3)　ア　鍋・・・熱をよく伝える性質

イ　鏡・・・金属光沢をもつ性質

ウ　導線・・・電気をよく通す性質

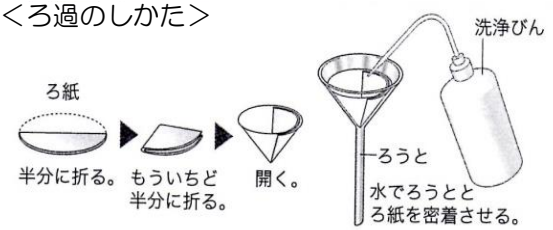
エ　アルミ箔・・・たたくとのびて薄く広がる性質

オ　針金・・・引っ張ると細くのびる性質

中学１年　　組　　番

物質が水に溶けるようす

＜ろ過のしかた＞



液はガラス棒を伝わせて入れ、ろ紙の（　　）以上入れないようにする。

ガラス棒はろ紙を破らないように、（　　）にあてる。



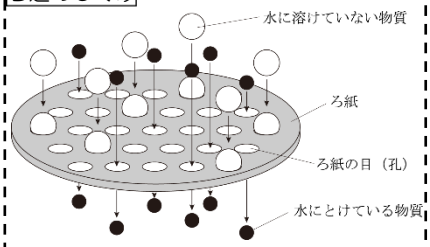
器具の名前

器具の名前

ろ過した液のこと

ろうとのあしの（　　）方をビーカーのかべにつける。

ろ過のしくみ

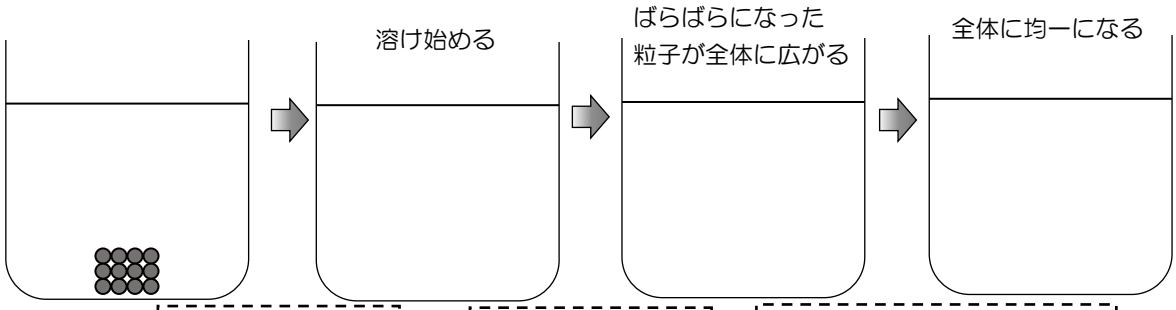


ろ紙の穴より
小さい物質・・・（　　）
大きい物質・・・（　　）

＜物質が水にとけるようす＞

物質が水に溶けると、顕微鏡でも見ることができない、小さな粒子になり、水全体に広がっていく。溶ける前の固体の状態は、この小さな粒子が集まっているため、目で見ることができる。

物質が水に溶けていくようすを教科書 p105 図３を見ながら、モデルで表しましょう。



①水が砂糖の粒子の間に入り込む。

②水の中の砂糖はくずれて細かくなる。

③顕微鏡でも見えない小さな粒子にばらばらになり、全体に均一になる。

まとめ

物質が水に溶けるとは　①　②　③

中学１年　　組　　番

『透明』と『無色』は同じではない！！

透明・・・透き通っていること。色がついていてもよい。

無色・・・色がついてない。こと。

色がついていて透明（有色透明）の液体もある。（メロンソーダなど）

＜水溶液＞

（　　）…溶けている物質

（　　）…物質を溶かす液体

溶質は固体とは限らない。
固体例）食塩、砂糖、水酸化ナトリウム
液体例）エタノール、酢酸
気体例）二酸化炭素、塩化水素、アンモニア

（　　）…溶質が溶液に溶けた液体

＊溶媒が水の溶液を（　　）という。

物質を一定量の水に溶かしていき、物質がそれ以上溶けることのできなくなった状態を（　　）状態といい、その時の水溶液を（　　）という。

＜純物質と混合物＞

物質 ―― （　　）・・・１種類の物質でできているもの

物質 ―― （　　）・・・いくつかの物質が混じりあったもの

問１　次の物質を純物質と混合物にわけてみよう

鉄　　炭酸水　　二酸化炭素　　食塩水　　塩酸　　食塩　　空気　　エタノール　　ニクロム

＜溶液の濃度＞

$$\text{質量パーセント濃度}\ [\ \%\ ] = \frac{\textbf{溶質}\text{の質量}[\,g\,]}{\textbf{溶液}\text{の質量}[\,g\,]} \times 100$$

$$= \frac{\textbf{溶質}\text{の質量}[\,g\,]}{\textbf{溶質}\text{の質量}[\,g\,] + \textbf{溶媒}\text{の質量}[\,g\,]} \times 100$$

指定された桁より１桁多く計算し、そこを四捨五入する。
この場合、小数第１位を四捨五入する。

問２　次の問いに答えなさい。

(1)　水50gに砂糖6gとかした砂糖水の質量パーセント濃度は、何%か。（整数で答えなさい）

(2)　質量パーセント濃度が15%の砂糖水200gをつくるには、砂糖と水は何gずつ必要か。