

7. 水よう液の性質

月 日 ()

気温 ℃

◎水溶液を見たり、においを調べたりして、気づいたこと

◎水よう液にとけているものを取り出してみよう。

- ・水の量を減らす。→水を蒸発させる。
- ・温度を下げる。



水よう液	食塩水	炭酸水	アンモニア水	塩酸	石灰水
見た目					
におい					
熱した後 月 日 ()		気温 ℃			

気づいたこと

問題

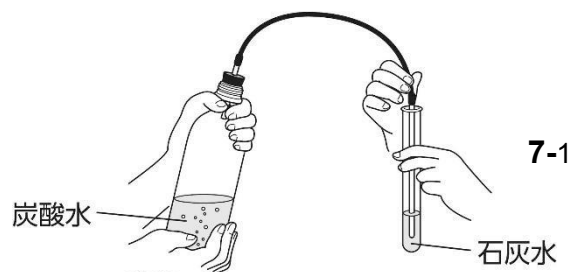
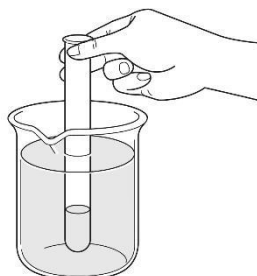
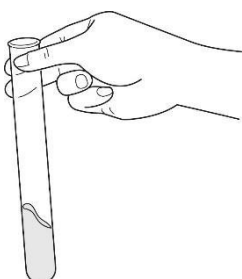
予想

実験 <炭酸水にとけているものを、いろいろな方法で調べる。>

①炭酸水の入った試験管を軽く_____、ようすを見る。

②炭酸水の入った試験管を_____につけて、ようすを見る。

③炭酸水の入った容器を軽くふって、_____に変化があるか調べる。



結果

考察

結論

水よう液には、_____がとけているものがある。
炭酸水を熱すると何も残らないのは、とけていた_____が
_____ためである。

感想

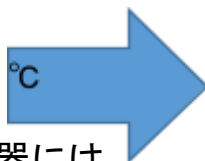
<深めよう> 二酸化炭素を水にとかしてみよう！

- ① 水を入れたペットボトルに二酸化炭素を集め、ふたをして水そうから取り出す。
- ② ペットボトルをふり混ぜる。(ポンベの気体を吸わない。)

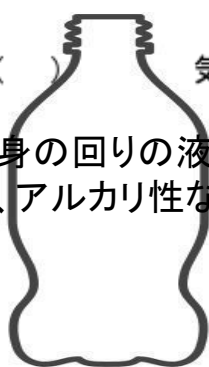
月 日 ()

気温

℃



洗剤などの身の回りの液体の容器には、
酸性、中性、アルカリ性など表示されています。



水よう液には、_____性、_____性、_____性のものがあります。
_____を使うと、水よう液の性質を区別することができる。

問題

予想

実験 くそれぞれの水よう液をつけたときの

①熱すると白い固体が出た____、____を
青色リトマス紙や赤色リトマス紙につけ、色の変化を調べる。

②においのあった_____、_____を
青色リトマス紙や赤色リトマス紙につけ、色の変化を調べる。

③あわの出ていた_____を
青色リトマス紙や赤色リトマス紙につけ、色の変化を調べる。

<注意>

●薬品が目に入らないように、保護めがねをかける。

結果薬品が手などについたら、水でよく洗う。

・水気を減る。	リトマス紙の変化	何性？
食塩水	青色 → 赤色 →	
石灰水	青色 → 赤色 →	
アンモニア水	青色 → 赤色 →	
塩酸	青色 → 赤色 →	
炭酸水	青色 → 赤色 →	

考察

結論

感想

心 月 日 () 气温 $^{\circ}\text{C}$

問題

予想

実験 < のはたらきをいろいろな方法で調べる。>

- ①試験管に_____を入れて塩酸を加え、
アルミニウムがどうなるかを調べる。
- ②試験管に_____を入れて塩酸を加え、鉄がどうなるかを調べる。

<注意>

- ・薬品が目に入らないように、保護めがねをかける。
- ・薬品が手などについたら、水でよく洗う。
- ・かん気をする。 ・実験するときは、火を近づけない。



結果

考察

結論

感想

月 日() 気温 ℃

問題

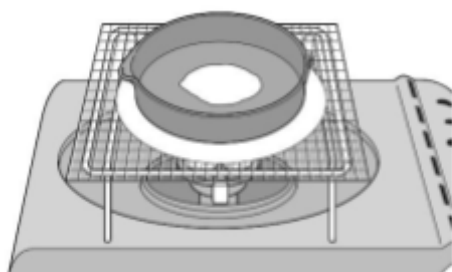
予想

実験<液体からとり出したものの性質をいろいろな方法で調べる。>

- ① _____がとけた液体の上ずみ液を蒸発皿にとって熱し、

何か残るかを調べる。

- ② 蒸発皿に残ったものの見た目を、_____と比べる。
- ③ 蒸発皿に残ったものを_____に入れて、ようすを調べる。



＜準備＞ 塩酸でアルミニウムが溶けた液体、ビーカー（100mL）、塩酸、蒸発皿、駒込ピペット、実験用ガスコンロ、ガスボンベ、金網、ぬれ雑巾、試験管、試験管立て、薬包紙、薬さじ、保護めがね

結果にアルミニウムがとけた液体を熱すると、

	見た目	塩酸に入れたとき
アルミニウム		
出てきた固体		

考察

結論

水よう液には、金属を_____に変化させるものがある。

感想

アルミニウムはくに食塩水を加えてしばらくしても、_____

水酸化ナトリウムを加えると、_____

水よう液によって、その性質やはたらきはちがいがある。

確かめよう 水よう液の性質について、学んだことを確かめましょう。

① 表の中に当てはまる言葉を入れましょう。

	塩酸	食塩水	アンモニア水
水よう液の性質	性	中性	性
とけているもの			気体

② 酸性、中性、アルカリ性の水よう液で、それぞれリトマス紙の色はどのように変化するか説明しましょう。

酸性の水よう液で、青色リトマス紙は、
赤色リトマス紙は、
中性の水よう液で、

アルカリ性の水溶液で、

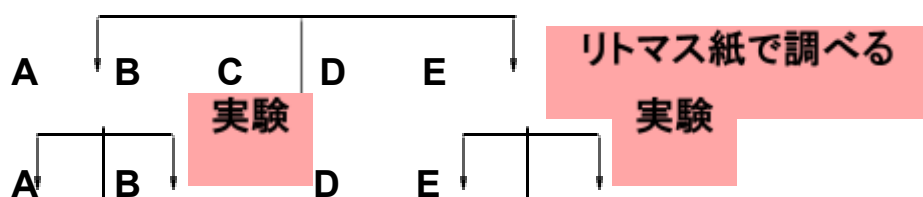
③ 塩酸にアルミニウムを入れると、あわを出してとけました。この液体を熱して得られた固体を塩酸にいれたところ、あわは出ませんでした。このことから、塩酸に入れたアルミニウムはどうなったといえるか説明しましょう。

塩酸に入れたアルミニウムは、

学んだことを生かそう

① 5つのビーカーに、それぞれ塩酸、炭酸水、石灰水、食塩水、アンモニア水が入っています。なおきさんは右の図のようにして、5つの水よう液を区別しました。

塩酸 炭酸水 石灰水 食塩水 アンモニア水



⑦初めにリトマス紙で調べたとき、図Cに区別された水溶液はどれでしょう。

⑧C以外の水よう液を区別するためには、どのような実験をすればよいでしょうか。

酸性の水溶液とアルカリ性の水溶液が混ざり合うと、たがいの性質を打ち消し合います。このようなことを_____といいます。