

実験4

水よう液の仲間分け

手順

めあて

リトマス紙などを使って、水溶液の性質を調べさせる。

手順

- ① 赤色と青色のリトマス紙それぞれに、水溶液をつけて性質を調べる。



リトマス紙の使い方

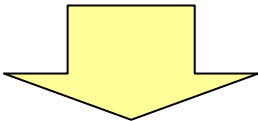
- リトマス紙をピンセットで取り出す。
(直接手で触らない。ふたはすぐに閉める。)
- リトマス紙にガラス棒で水溶液をつけて、色の変化を調べる。(赤、青両方とも)
- ガラス棒は、1回ごとに水で洗う。
(ガラス棒に付いた薬品を他の薬品に混ぜない。)

BTB液の使い方

- ① 水溶液に、BTB液を1~2滴加えて、色の変化を観察する。

◆BTB液の性質

酸性→黄色
 中性→緑色
 アルカリ性→青色



- ② 結果を表にまとめる。

	赤色のリトマス紙	青色のリトマス紙	性質
うすい塩酸	変化しない。 ●	赤色に変化する。 ●	酸性
うすい水酸化ナトリウム水溶液	青色に変化する。 ●	変化しない。 ●	アルカリ性
食塩水	変化しない。 ●	変化しない ●	中性
炭酸水	変化しない。 ●	赤色に変化する。 ●	酸性
石灰水	青色に変化する。 ●	変化しない。 ●	アルカリ性
セッケン水	青色に変化する。 ●	変化しない。 ●	アルカリ性

リトマス紙を使った効果的な調べ方

大勢でたくさんの試料を調べるために、あらかじめ以下のようにプリントにリトマス紙を貼っておくとよい。

調べるもの	赤色 リトマス紙	青色 リトマス紙	性質
酢	■	■	
洗剤	■	■	
石灰水	■	■	
その他	■	■	

注意点

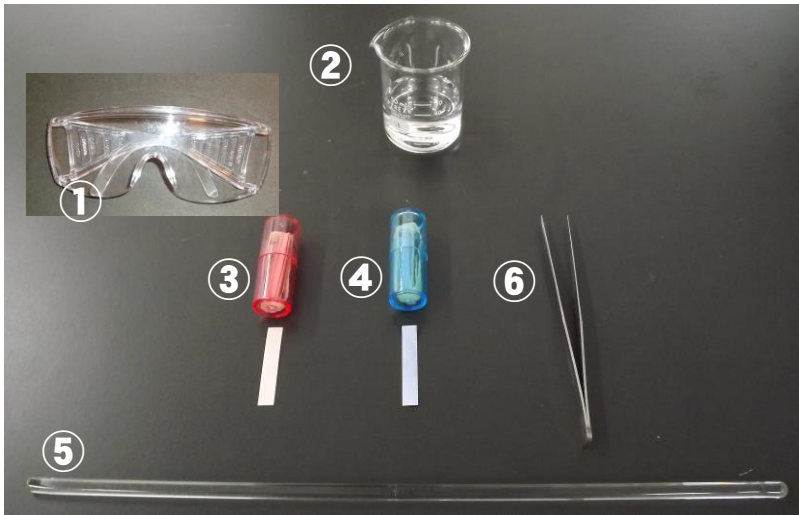
リトマス紙は赤と青の両方を調べないと水溶液の性質を調べることができない。

実験4

水よう液の仲間分け

準備

準備物 (1班分)



- ①安全眼鏡
- ②ビーカー
(50mL×試薬の数)
- ③リトマス紙 (赤)
- ④リトマス紙 (青)
- ⑤ガラス棒
- ⑥ピンセット

マメ知識

<ムラサキキャベツの葉の汁では>



3枚程度



細かくちぎってビーカーに入れる



電熱器で温める
(湯を加えてもよい)



ペットボトルで保存可

(冷蔵庫で1週間程度)

少量の調べたい水溶液を加え、色の変化を観察する。

BTB液

ムラサキキャベツの葉の汁

酸性

中性

アルカリ性

指示薬、試験紙によって調べられるpHの範囲が異なる。
リトマス紙では中性と判断される範囲が広い。