

単 元	年 組 番
6年「水よう液の性質」	氏名

酸性・アルカリ性の水よう液

水よう液のなかま分け

	酸性	中性	アルカリ性
青色リトマス紙	赤色	変化なし	変化なし
赤色リトマス紙	変化なし	変化なし	青色
水よう液	塩酸, 炭酸水, す ほう酸の水よう液 レモンのしる	食塩水 さとう水	水酸化ナトリウム の水よう液, 石灰 水, アンモニア水



水よう液は、**酸性・中性・アルカリ性**の3つに区別できるよ。

金属をとかす水よう液

塩酸

アルミニウム 鉄

アルミニウムも鉄もあわを出してとける。

水酸化ナトリウム水よう液

アルミニウム 鉄

アルミニウムはあわを出してとけるが、鉄はとけない。

- ・塩酸は**アルミニウム**や**鉄**をとかすよ。
- ・水酸化ナトリウム水よう液は、**アルミニウム**をとかすよ。
- ・塩酸にとけた金属は、**別のもの**にかわるよ。



気体がとけている水よう液

二酸化炭素を入れ物に入れる。

ふたをしてよくふる。

入れ物がへこむ。

石灰水

白くにごる。

- ・水よう液には、**気体**がとけているものがあるよ。
- ・二酸化炭素が溶けた水溶液を炭酸水というよ。
- ・気体がとけた水よう液を蒸発させると、**何も残らない**よ。



単 元	年 組 番	15 問
6年「水よう液の性質」	氏名	

1 水よう液の性質によって、リトマス紙の色がどのように変わるか、下の表にまとめました。

	青色のリトマス紙	赤色のリトマス紙	水よう液
酸性	青色→ (①)	赤色→ (②)	(⑦)
中性	青色→ (③)	赤色→ (④)	(⑧)
アルカリ性	青色→ (⑤)	赤色→ (⑥)	(⑨)

(1) 表の①～⑥にあてはまるものを、下のア～ウから選び、記号で答えましょう。

ア 赤色 イ 青色 ウ 変化がなかった

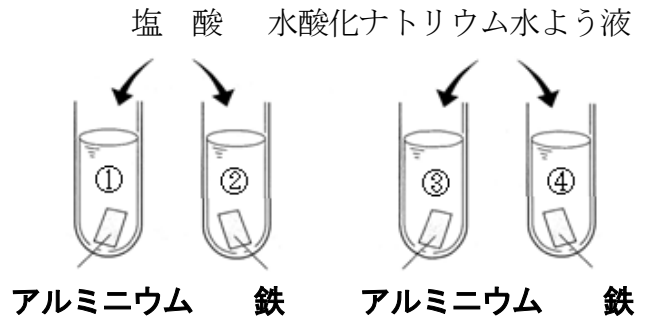
① () ② () ③ () ④ () ⑤ () ⑥ ()

(2) 表の⑦～⑨にあてはまる水よう液を、下のア～ウから選び、記号で答えましょう。

ア 食塩水 イ 水酸化ナトリウム水よう液 ウ 塩酸

⑦ () ⑧ () ⑨ ()

2 右の図のように、試験管にアルミニウムと鉄を入れ、それぞれに塩酸と水酸化ナトリウム水よう液を加えました。



(1) 右の図の①～④のうち、アルミニウムや鉄がとけたのはどれですか。全て選び、番号で答えましょう。

[]

(2) しばらくたってから、図の①の液を蒸発皿にとり、蒸発させて残ったものを別の試験管に入れ、水を注ぎました。残った物はどうなりますか。

[]

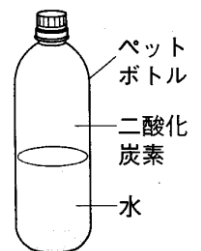
(3) (2)の結果から塩酸にとけたアルミニウムはどうなったといえますか。

[]

3 右の図のように、ペットボトルに水と二酸化炭素を入れ、よくふりました。

(1) よくふると、ペットボトルはどのようになりますか。

[]



(2) (1)のあと、ペットボトルに石灰水を入れてふると、石灰水はどのようになりますか。

[]

(3) (1)と(2)より、どんなことがわかりますか。

[]

単 元	年 組 番	11 問
6年「水よう液の性質」	氏名	

1 うすい塩酸、炭酸水、アンモニア水、食塩水、石灰水の入った試験管があります。

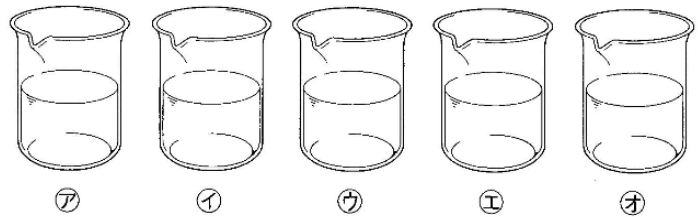
(1) 5つの水よう液を酸性、中性、アルカリ性にわけなさい。

酸 性	中 性	アルカリ性

(2) 5つの水よう液を固体がとけているものと気体がとけているものにわけなさい。

固体がとけているもの	気体がとけているもの

2 右の図のような5つのビーカーに、食塩水、アンモニア水、うすい塩酸、炭酸水、石灰水が入っています。これらの水よう液について、次のような実験を行いました。実験結果をもとに㉠～㉤の水よう液を答えましょう。



実験

- ① 蒸発させると、㉠と㉤で白い固体が残った。
- ② ㉡と㉣は、においがした。
- ③ ストローで息を吹きこむと、㉠は白くにごった。
- ④ 青色のリトマス紙につけると、㉢と㉣は赤色に変わった。
- ⑤ 赤色のリトマス紙に付けると、㉠と㉡は青色にか変わった。

㉠	
㉡	
㉢	
㉣	
㉤	

3 試験管に鉄を入れ、うすい塩酸を注ぐと、しばらくするとあわが出てとけました。その後、試験管から液を少しとり、右の図のようにして熱すると、黄色いものが残りました。この黄色いものが鉄であるか、そうでないかを確かめる方法を答えましょう。

