

## 水よう液の性質や変化

名前

学習日

## ポイント

- ・水よう液には、固体がとけているもの、液体がとけているもの、気体がとけているものがあり、固体がとけた水よう液は、水分を蒸発させるとつぶが残る。
- ・水よう液には、酸性のもの、中性のもの、アルカリ性のものがあり、それはリトマス紙を使うことで知ることができる。
- ・塩酸に金属を入れると、あわを出してとけ、金属は別のものになる。

## 基本問題



次の A ～ E の水よう液について、あとの問いに答えなさい。

A…食塩水      B…アンモニア水      C…さとう水      D…炭酸水      E…塩酸

(1) Dの水よう液は、見た目に特ちょうがあります。その特ちょうを、次から1つ選び、記号で答えなさい。

ア 色がついている                      イ 水面からけむりがでている

ウ 液の中に小さなあわが見られる      エ どう明でない

--

(2) 水よう液のにおいをかぐときは、どのようにしますか。次から1つ選び、記号で答えなさい。

ア できるだけ水よう液に鼻を近づけてかぐようにする

イ 水よう液を手であおいでかぐようにする

ウ 水よう液を加熱しながら、液に鼻を近づけてかぐようにする

(3) 強いにおいがする水よう液はどれですか。A～Eからすべて選び、記号で答えなさい。

--

(4) 水を蒸発させると、つぶがあとに残る水よう液はどれですか。A～Eからすべて選び、記号で答えなさい。

--

水よう液の性質や変化

名前

学習日

チャレンジ問題

1

次の問いに答えなさい。

- (1) 水よう液は性質によって酸性・中性・アルカリ性の3つに分けることができます。酸性・中性・アルカリ性の水よう液にはそれぞれどのような性質がありますか。次から1つずつ選び、記号で答えなさい。

ア 青色リトマス紙の色を赤色に変える

イ 赤色リトマス紙の色を青色に変える

ウ 青色・赤色どちらのリトマス紙につけても色は変わらない

エ 青色リトマス紙の色を赤色に、赤色リトマス紙の色を青色に変える。

酸性

中性

アルカリ性

- (2) 身近な液体の性質を、リトマス紙を使って調べました。次のうち、酸性とアルカリ性のはどれですか。それぞれ1つずつ選び、記号で答えなさい。

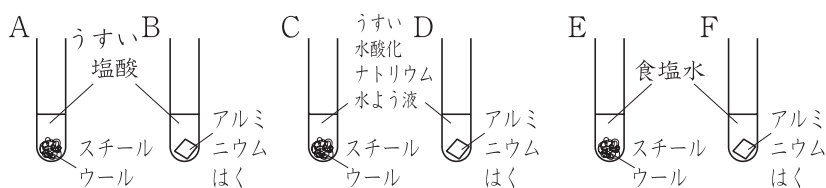
ア レモンのしる イ せっけん水 ウ さとう水 エ 水道水

酸性

アルカリ性

2

下の図のように、うすい塩酸、うすい水酸化ナトリウム水よう液、食塩水を入れた試験管に、スチールウールとアルミニウムはくを入れました。これについて、あとの問いに答えなさい。



- (1) Aの試験管からはあわが出ていました。A以外であわが出たものはどれですか。B～Fからすべて選び、記号で答えなさい。



- (2) 試験管Aでは、スチールウールがすべてとけました。試験管Aの液を蒸発皿に入れ、加熱して水分を蒸発させると、白い粉が現れました。この粉について、正しく説明したものはどれですか。次から1つ選び、記号で答えなさい。

ア 鉄の粉である イ 塩酸の粉である

ウ 鉄とも塩酸ともちがうものである

水よう液の性質や変化

【基本問題】

解 答	ア ド バ イ ス
<div></div> <div>(1) ウ</div> <div>(2) イ</div> <div>(3) B, E</div> <div>(4) A, C</div>	<div></div> <div>(1) 炭酸水は二酸化炭素がとけた水よう液です。とけきれなくなった二酸化炭素があわとなって見えます。</div> <div>(2) 水よう液にとけている気体には有毒なものもあるので、深く吸いこまないようにします。</div> <div>(3) アンモニア水はアンモニアが、塩酸は塩化水素がとけた水よう液です。どちらの気体も強いにおいがします。</div> <div>(4) 固体がとけた水よう液を選びます。</div>

水よう液の性質や変化

【チャレンジ問題】

解 答	ア ド バ イ ス
<div>1</div> <div>(1) 酸性…ア 中性…ウ アルカリ性…イ</div> <div>(2) 酸性…ア アルカリ性…イ</div> <div>2</div> <div>(1) B, D</div> <div>(2) ウ</div>	<div>1</div> <div>(1) 酸性の水よう液は、青色リトマス紙を赤色に変えますが、赤色リトマス紙の色は変えません。アルカリ性の水よう液は、赤色リトマス紙を青色に変えますが、青色リトマス紙の色は変えません。</div> <div>(2) ほかに、食酢などが酸性の水よう液です。</div> <div>2</div> <div>(1) アルミニウムは、塩酸にも水酸化ナトリウム水よう液にもとけます。</div> <div>(2) この粉を塩酸に入れると、あわを出さずにとけます。</div>