小6理科 水よう液の性質

名前

問1　塩化水素という気体が水にとけてできた、強いにおいがある水よう液は何ですか。

1. 炭酸水　2. アンモニア水　3. 塩酸　4. 食塩水

問2　赤色のリトマス紙につけたとき、リトマス紙の色を青色に変える性質をもつ水よう液を何といいますか。

1. 酸性の水よう液　2. 中性の水よう液　3. 変化しない水よう液　4. アルカリ性の水よう液

問3　酸性の水よう液に、赤色と青色の２種類のリトマス紙をひたしたとき、リトマス紙の色はどのように変化しますか。

1. どちらのリトマス紙も赤色に変わる。　2. どちらのリトマス紙も変化しない。　3. 赤色のリトマス紙だけが青色に変わる。　4. 青色のリトマス紙だけが赤色に変わる。

問4　水よう液のにおいを調べるとき、どのようにしてにおいをかぐのが正しい方法ですか。

1. 手であおぐようにしてにおいをかぐ。　2. ストローで空気を送り込んでにおいを出す。　3. 水よう液を少し手にとって鼻に近づける。　4. 鼻を容器に近づけて直接強く吸い込む。

問5　水溶液が金属を溶かして別の物質に変化させる性質について、正しい実験の結果はどれですか。

1. 金属を溶かした水溶液をしばらく置いておくと、もとの金属が底に沈む。　2. 金属を溶かした水溶液を蒸発させても、もとの金属は出てこない。　3. 金属を溶かした水溶液をろ紙でこすと、もとの金属が残る。　4. 金属を溶かした水溶液を冷やすと、もとの金属がそのまま出てくる。

問6　アルカリ性の水よう液の性質や具体例について、正しく説明しているものはどれですか。

1. 赤色と青色のどちらのリトマス紙の色も変えません。　2. 青色のリトマス紙だけを赤色に変える性質があります。　3. 赤色のリトマス紙を黄色に変える性質があります。　4. 石灰水やアンモニア水などが、この水よう液のなかまです。

問7　理科の実験で、薬品のにおいを安全にたしかめるためには、どのようにすればよいですか。

1. 薬品のびんに直接鼻を近づけて、深く息を吸いこむ。　2. 薬品を指につけて、鼻の下にぬってにおいをかぐ。　3. 鼻を直接近づけず、手であおいでにおいをかぐ。　4. ストローで薬品を吸い上げて、鼻の近くに持ってくる。

問8　アルミニウムにうすい塩酸を加えたとき、アルミニウムはどのように変化しますか。

1. 黒い色の液体に変わる。　2. まったく溶けずに形も変わらない。　3. あわを出さずにそのまま溶ける。　4. さかんにあわを出して溶ける。

問9　うすい塩酸にアルミニウムを溶かした液を蒸発皿に入れて熱し、水分をすべて蒸発させたとき、あとに残るものはどのようなものですか。

1. 銀色の金属の粒　2. 白色の粉　3. 黒色の粉　4. 黄色の粉

問10　水よう液に溶けているものには、食塩などの固体のほかに、どのような状態のものが溶けていることがありますか。

1. 金属　2. 砂　3. 気体　4. 油

問11　アルミニウムをうすい塩酸に溶かした液を蒸発皿に入れて熱し、水分をすべて蒸発させたとき、皿にはどのようなものが残りますか。

1. 銀色のアルミニウムの粒　2. 何も残らない　3. 黒いすすのような粉　4. 白っぽい固体

問12　アルミニウムや鉄が水溶液に溶けるときに発生する「水素」には、どのような特徴がありますか。

1. 燃える性質がある。　2. 特有の強いにおいがある。　3. ものを燃やすのを助ける性質がある。　4. 石灰水を白くにごらせる性質がある。

問13　中性の水よう液の具体例として正しいものはどれですか。

1. 食塩水　2. 青色と赤色のどちらのリトマス紙の色も変える水よう液　3. 青色リトマス紙を赤色に変える水よう液　4. 赤色リトマス紙を青色に変える水よう液

問14　アルミニウムをうすい塩酸に溶かしたあとに残った白っぽい固体について、もとのアルミニウムとは別の物質であるといえる理由として正しいものはどれですか。

1. 水に溶かすと、再び銀色のアルミニウムに戻るから。　2. 水には溶けず、塩酸に入れると激しくあわを出して溶けるから。　3. 水に溶け、塩酸に入れてもあわを出さずに溶けるから。　4. 水にも塩酸にもまったく溶けないから。

問15　気体が出てくる実験を行うときに、部屋の換気をするのはなぜですか。

1. 水溶液の温度を急激に下げるため　2. 出てきた気体が部屋の中にたまらないようにするため　3. 薬品のにおいを強く感じられるようにするため　4. 実験器具を早く乾燥させるため

問16　実験で使い終わった水溶液を処理するとき、正しい方法はどれですか。

1. 容器が足りなかったので、近くにあった別の空きびんに集める。　2. 自分の判断で、すべての水溶液を混ぜてから流しに捨てる。　3. 水溶液が透明で水のように見えたので、そのまま流しに流す。　4. 先生の指示にしたがって、決められた容器に集める。

問17　つんとしたにおいがする水溶液で、蒸発させると何も残らないものはどれですか。

1. うすい塩酸　2. 食塩水　3. 石灰水　4. 砂糖水

問18　うすい塩酸に鉄やアルミニウムを溶かした液体を蒸発皿に入れて熱し、水分を蒸発させたとき、あとに残る固体について正しく説明しているものはどれですか。

1. 何も残らずにすべて気体になって消えてしまう。　2. もとの金属がそのままの性質で残っている。　3. もとの金属とは別の物質に変化している。　4. 塩酸の成分だけが固まって残っている。