小6理科 水よう液の性質 No.1

答えの 選択肢の ○を 1つだけ ぬる。
まちがえたら けしゴムで けす。

なまえ

出席番号　　必要な人は書く

問1　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。

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

問2　水溶液のにおいを調べるとき、安全に調べるための正しい方法はどれですか。

- ○ 鼻を容器の口に近づけて、直接強く息を吸い込む。
- ○ 手で風を送り、においを鼻に引き寄せるようにしてかぐ。
- ○ 容器を激しく振って、飛び散ったしずくのにおいをかぐ。
- ○ ストローで水溶液を吸い上げて、鼻に近づける。

問3　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。

- ○ 赤色と青色のどちらのリトマス紙の色も変えません。
- ○ 青色のリトマス紙だけを赤色に変える性質があります。
- ○ 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。
- ○ 赤色のリトマス紙を黄色に変える性質があります。

問4　理科の実験をするときに、けがを防ぎ、安全に実験を進めるために最も大切なことは何ですか。

- ○ 薬品を混ぜて新しい色を作ること
- ○ 実験をできるだけ早く終わらせること
- ○ 実験器具や薬品を正しく扱うこと
- ○ 器具をすべて素手で触ること

問5　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。

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

問6　うすい水酸化ナトリウム水溶液に、アルミニウムの板と鉄の板をそれぞれ入れたとき、金属の様子はどのように変化しますか。

- ○ どちらの金属も溶ける。
- ○ アルミニウムだけが溶ける。
- ○ どちらの金属も溶けない。
- ○ 鉄だけが溶ける。

問7　鉄をうすい塩酸に溶かした液体を蒸発させて出てきた固体が、「もとの鉄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。

- ○ この固体に再びうすい塩酸をかけても、泡を出して溶けないから。
- ○ この固体に電流を流すと、もとの鉄と同じようによく電流が流れるから。
- ○ この固体に磁石を近づけると、もとの鉄と同じように強く引きつけられるから。
- ○ この固体をスプーンなどでこすると、もとの鉄と同じようにピカピカ光るから。

問8　炭酸水を熱して水をすべて蒸発させると、あとに何が残りますか。

- ○ 黒いすすが残る
- ○ 白い粉が残る
- ○ 何も残らない
- ○ 気体が固まって残る

問9　うすい塩酸に鉄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ると、どのようなものが残りますか。

- ○ 黒い粉
- ○ 黄色い粉
- ○ 白い粉
- ○ 赤い粉

問10　塩酸や炭酸水、ホウ酸水などがなかまに含まれる、青色のリトマス紙だけを赤く変える性質をもつ水よう液を何といいますか。

- ○ 酸性の水よう液
- ○ アルカリ性の水よう液
- ○ 中性の水よう液
- ○ 油性の水よう液

問11　食塩という固体が水にとけた水よう液のことを何といいますか。

- ○ 砂糖水
- ○ 炭酸水
- ○ 塩酸
- ○ 食塩水

問12　うすい塩酸が両方とも溶かすことができる金属の組み合わせはどれですか。

- ○ プラスチックとガラス
- ○ 砂糖と食塩
- ○ アルミニウムと鉄
- ○ 銅と金

問13　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。

- ○ 石灰水
- ○ 食塩水
- ○ 砂糖水
- ○ うすい塩酸

問14　アンモニアという気体が水にとけてできた水よう液は何ですか。

- ○ 塩酸
- ○ アンモニア水
- ○ 炭酸水
- ○ 食塩水

問15　アルミニウムにうすい塩酸を加えたとき、反応している最中の液の温度はどうなりますか。

- ○ 温度が高くなる。
- ○ 温度が低くなる。
- ○ 温度は変わらない。
- ○ 冷たくなって凍る。

小6理科 水よう液の性質 No.2

答えの 選択肢の ○を 1つだけ ぬる。
まちがえたら けしゴムで けす。

なまえ

出席番号　　必要な人は書く

問1 塩酸を蒸発皿に入れて熱し、水分をすべて蒸発させると、蒸発皿には何が残りますか。

- ○ 黒いすすが残る
- ○ 白い粉が残る
- ○ 黄色い液体が残る
- ○ 何も残らない

問2 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。

- ○ 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。
- ○ 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。
- ○ 先生の指示にしたがって、決められた容器に集める。
- ○ 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。

問3 理科の実験で使い終わった水溶液は、どのようにかたづければよいですか。

- ○ 教室のごみ箱にそのまま捨てる。
- ○ すべて水道の流しにそのまま流す。
- ○ 次の実験で使うために元のびんに戻す。
- ○ 決められた容器に集める。

問4 リトマス紙には、どのような色の組み合わせの２種類の紙がありますか。

- ○ 黄色と緑色
- ○ 青色と赤色
- ○ 白色と黒色
- ○ 紫色と黄色

問5 水溶液の実験をするときに、保護眼鏡をかけるのはどのような理由からですか。

- ○ 薬品が目に入るのを防ぐため
- ○ 遠くの目盛りを見やすくするため
- ○ 薬品のにおいをかぎやすくするため
- ○ 手がよごれるのを防ぐため

問6 水よう液をなかま分けするために使う、青色と赤色の２種類がある紙は何ですか。

- ○ 薬包紙
- ○ ろ紙
- ○ リトマス紙
- ○ アルミはく

問7 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。

- ○ 黄色の粉
- ○ 銀色の金属の粒
- ○ 黒色の粉
- ○ 白色の粉

問8 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。

- ○ 炭酸水
- ○ 塩酸
- ○ 食塩水
- ○ アンモニア水

問9 うすい水酸化ナトリウム水溶液に、アルミニウムと鉄（スチールウール）をそれぞれ入れたときの反応について、正しい説明はどれですか。

- ○ アルミニウムは溶けてあわを出しますが、鉄は溶けません。
- ○ 鉄は溶けてあわを出しますが、アルミニウムは溶けません。
- ○ アルミニウムも鉄も、どちらも溶けてあわを出します。
- ○ アルミニウムも鉄も、どちらも溶けずに変化しません。

問10 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。

- ○ 水にも塩酸にもまったく溶けないから。
- ○ 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。
- ○ 水に溶け、塩酸に入れてもあわを出さずに溶けるから。
- ○ 水に溶かすと、再び銀色のアルミニウムに戻るから。

問11 うすい塩酸に金属が溶けるとき、試験管の中のようすや温度はどのように変化しますか。

- ○ あわは出ないで、熱がうばわれて試験管がつめたくなる
- ○ あわが出て、熱がうばわれて試験管がつめたくなる
- ○ あわは出ないで、熱が発生して試験管があたたかくなる
- ○ あわが出て、熱が発生して試験管があたたかくなる

問12 食塩水を蒸発させると、皿の上にはどのようなものが残りますか。

- ○ 黒いすす
- ○ 白い粒
- ○ 何も残らない
- ○ 黄色い液体

問13 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。

- ○ 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。
- ○ 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。
- ○ 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。
- ○ 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。

問14 水よう液に溶けているもののうち、二酸化炭素やアンモニアと同じように「気体」が溶けているものはどれですか。

- ○ 粘土
- ○ 食塩
- ○ 石灰
- ○ 塩化水素

QRを 読んで 答え合わせ
答案を 撮って 自動採点
点数は マイページに ためよう

小6理科 水よう液の性質 No.3

答えの 選択肢の ○を 1つだけ ぬる。
まちがえたら けしゴムで けす。

なまえ

出席番号　　必要な人は書く

問1 水溶液には、金属を溶かしたとき、その金属をどのように変化させる性質がありますか。

- ○ 金属を一時的に見えなくするが、乾かすともとの金属に戻す性質
- ○ 金属の形をそのままにして、ただ細かくくだく性質
- ○ もとの金属とはまったくちがう別の物質に変化させる性質
- ○ 金属をより硬くてじょうぶな別の金属に変化させる性質

問2 うすい塩酸にアルミニウムや鉄（スチールウール）を入れたとき、金属はどのようになりますか。

- ○ 両方とも溶ける
- ○ アルミニウムだけが溶ける
- ○ 鉄（スチールウール）だけが溶ける
- ○ どちらの金属も溶けない

問3 水よう液のにおいをかぐとき、鼻を近づけて直接吸い込んではいけないのはなぜですか。

- ○ 水よう液の中には、有毒な気体が発生しているものもあるから。
- ○ 直接吸い込むと、水よう液がすぐに蒸発してしまうから。
- ○ 鼻の温度で水よう液のにおいが変わってしまうから。
- ○ 水よう液がこぼれて、服が汚れてしまうから。

問4 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。

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

問5 アルミニウムや鉄が水溶液に溶けるときに発生する、燃える性質がある気体は何ですか。

- ○ 窒素
- ○ 酸素
- ○ 二酸化炭素
- ○ 水素

問6 うすい水酸化ナトリウム水溶液にアルミニウムを入れたとき、どのような変化が起こりますか。

- ○ アルミニウムは溶けず、変化しない。
- ○ アルミニウムが溶けてあわが出る。
- ○ アルミニウムが溶けるが、あわは出ない。
- ○ アルミニウムの表面が赤色に変わる。

問7 食塩水がアルミニウムや鉄（スチールウール）を溶かすかどうかを調べる実験を行いました。この実験の結果からわかる、食塩水の性質として正しいものはどれですか。

- ○ 鉄だけを溶かす性質。
- ○ アルミニウムも鉄も溶かす性質。
- ○ アルミニウムだけを溶かす性質。
- ○ アルミニウムも鉄も溶かさない性質。

問8 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。

- ○ 赤色リトマス紙を青色に変える水よう液
- ○ 青色リトマス紙を赤色に変える水よう液
- ○ 食塩水
- ○ 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

問9 理科の実験で、薬品のにおいをかぐときに、鼻を直接近づけてはいけないのはなぜですか。

- ○ 薬品の中には、体に害をおよぼすものもあるから。
- ○ 鼻を近づけると、薬品がすぐに蒸発してなくなってしまうから。
- ○ 薬品の温度が急激に下がり、実験の結果が変わってしまうから。
- ○ 鼻の息で薬品が飛び散り、実験器具が汚れてしまうから。

問10 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。

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

問11 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。

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

問12 うすい塩酸にアルミニウムを溶かした液を蒸発させて残った白色の粉に、もう一度うすい塩酸を加えると、どのような変化が起こりますか。

- ○ 激しくあわを出して溶ける。
- ○ まったく溶けずに沈む。
- ○ あわを出さずに溶ける。
- ○ 赤色に変化して溶ける。

問13 青色と赤色のどちらのリトマス紙につけても、リトマス紙の色を変えない性質をもつ水よう液を何といいますか。

- ○ 酸性の水よう液
- ○ 中性の水よう液
- ○ アルカリ性の水よう液
- ○ 中性の気体