

問1 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。

1. どちらの金属も溶ける。
2. アルミニウムだけが溶ける。
3. どちらの金属も溶けない。
4. 鉄だけが溶ける。

問2 うすい塩酸を蒸発皿に入れて熱し、水分をすべて蒸発させると、皿の上はどうなりますか。

1. 白い液体が残る
2. 何も残らない
3. 黒い焦げが残る
4. 白い粉が残る

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

問4 水溶液の実験をするときに、薬品が目に入るのを防ぐためにかける道具は何ですか。

1. 保護眼鏡
2. 実験用手袋
3. 虫眼鏡
4. マスク

問5 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. 白色の粉
2. 黄色の粉
3. 黒色の粉
4. 銀色の金属の粒

問6 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. 食塩水
2. 砂糖水
3. 石灰水
4. うすい塩酸

問7 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、金属はどのようにになりますか。

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

問8 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。

1. 炭酸水
2. 塩酸
3. アンモニア水
4. 食塩水

問9 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. 先生の指示にしたがって、決められた容器に集める。
2. 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。
3. 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。
4. 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。

問10 水よう液の性質を調べる液で、酸性、中性、アルカリ性のちがいによって、赤色や青むらさき色、黄色などに色が変わるものはどれですか。

1. ムラサキキャベツの葉のしる
2. 石灰水
3. 食塩水
4. 炭酸水

問11 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。

1. アルミニウムの表面が赤色に変わる。
2. アルミニウムが溶けるが、あわは出ない。
3. アルミニウムが溶けてあわが出る。
4. アルミニウムは溶けず、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。

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

問13 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。

1. アルミニウムも鉄も、どちらも溶けてあわを出します。
2. アルミニウムも鉄も、どちらも溶けずに変化しません。
3. 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。
4. 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。

問14 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. 石灰水やアンモニア水などが、この水よう液のなかまでです。
2. 赤色と青色のどちらのリトマス紙の色も変えません。
3. 青色のリトマス紙だけを赤色に変える性質があります。
4. 赤色のリトマス紙を黄色に変える性質があります。

問15 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も、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. 砂
2. 油
3. 金属
4. 気体

問16 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. 黒いすすのような粉
2. 銀色のアルミニウムの粒
3. 何も残らない
4. 白っぽい固体

問17 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。

1. アルミニウムだけを溶かす性質。
2. アルミニウムも鉄も溶かす性質。
3. 鉄だけを溶かす性質。
4. アルミニウムも鉄も溶かさないう性質。

問18 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。

1. 粘土
2. 塩化水素
3. 石灰
4. 食塩

問19 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. 赤色のリトマス紙だけが青色に変わる。
2. どちらのリトマス紙も赤色に変わる。
3. 青色のリトマス紙だけが赤色に変わる。
4. どちらのリトマス紙も変化しない。