

問1 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。

1. 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。
2. 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。
3. 薬品の中には、体に害をおよぼすものもあるから。
4. 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2 うすい塩酸に金属が溶けると、試験管の中のような温度はどのように変化しますか。

1. あわが出て、熱が発生して試験管があたたくなる
2. あわが出て、熱がうばわれて試験管が冷たくなる
3. あわは出ないで、熱が発生して試験管があたたくなる
4. あわは出ないで、熱がうばわれて試験管が冷たくなる

問3 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。

1. 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
2. 金属の形をそのままにして、ただ細かく小さく性質
3. 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
4. 金属をより硬くして別の金属に変化させる性質

問4 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. 塩酸の成分だけが固まって残っている。
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. 何も残らずにすべて気体になって消えてしまう。

問5 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. 青色のリトマス紙だけが赤色に変わる。
2. 赤色のリトマス紙だけが青色に変わる。
3. どちらのリトマス紙も赤色に変わる。
4. どちらのリトマス紙も変化しない。

問6 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。

1. 青色と赤色
2. 黄色と緑色
3. 白色と黒色
4. 紫色と黄色

問7 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. 白い粉が残る
2. 赤い液体が残る
3. 何も残らない
4. 黒い焦げが残る

問8 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. 激しくあわを出して溶ける。
2. まったく溶けずに沈む。
3. あわを出さずに溶ける。
4. 赤色に変化して溶ける。

問9 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。

1. 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。
2. 直接吸い込むと、水よう液がすぐに蒸発してしまうから。
3. 鼻の温度で水よう液のにおいが変わってしまうから。
4. 水よう液がこぼれて、服が汚れてしまうから。

問10 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。

1. 黒い粉
2. 白い粉
3. 黄色い粉
4. 赤い粉

問11 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. 塩酸
2. 炭酸水
3. 食塩水
4. アンモニア水

問12 塩酸や炭酸水、ホウ酸水などがなかに含まれる、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。

1. 酸性の水よう液
2. アルカリ性の水よう液
3. 中性の水よう液
4. 油性の水よう液

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。

1. 酸性の水よう液
2. アルカリ性の水よう液
3. 中性の水よう液
4. 中性の気体