

問1 水に食塩をとかしたとき、とかす前の「水と食塩の全体の重さ」と、とかした後の「食塩水の全体の重さ」の関係について、正しいものはどれですか。

1. 食塩が水に溶けると重さは完全になくなる
2. とかした後のほうが重くなる
3. とかした後のほうが軽くなる
4. とかす前ととかした後で重さは変わらない

問2 水に溶けている物質を取り出したときに見られる、物質の種類によって決まっている規則正しい形を何といいますか。

1. 結晶の形
2. 結晶の重さ
3. 結晶の温度
4. 結晶の体積

問3 水に溶けていない粒と水を分けるために使う、目に見えない小さな穴がたくさん開いている紙の名前は何ですか。

1. リトマス紙
2. 葉包紙
3. ろ紙
4. セロハン紙

問4 100gの水に、20gの砂糖をすべてとかして砂糖水を作りました。できあがった砂糖水の重さは何gですか。

1. 80g
2. 120g
3. 100g
4. 200g

問5 水にとける量の限度よりも多くの食塩を水に入れたとき、水の中の様子はどうなりますか。

1. とけきれなかった食塩が、とけ残りとして出てきます。
2. 食塩がすべてとけて、水がなくなります。
3. 食塩がすべてとけて、上のほうにうきます。
4. 食塩がすべてとけて、あわが発生します。

問6 温度を上げてたくさん溶かしたミョウバンの水溶液から、ミョウバンのつぶを取り出すには、水溶液をどのようにすればよいですか。

1. 水溶液を温めて温度を上げる
2. 水溶液にさらに水を加える
3. 水溶液を冷やして温度を下げる
4. 水溶液を激しくふる

問7 水の温度を高くしても、水にとける量がほとんど変化しない物質はどれですか。

1. 砂糖
2. ミョウバン
3. ホウ酸
4. 食塩

問8 ろ過をしたときに、ろ紙の上に残るものはどのようなものですか。

1. 蒸発して出てきた塩の結晶
2. 水に溶け残った大きな粒
3. 水に完全に溶けている透明な物質
4. ろ紙を通り抜けたきれいな水

問9 水に溶けている食塩のように、温度が変わっても溶ける量がほとんど変わらないものを、固体として取り出すにはどのような方法を使えばよいですか。

1. 水を蒸発させる
2. 水を冷やす
3. 水を温める
4. ろ紙でこす

問10 ホウ酸やミョウバンを水に溶かすとき、水の温度が高くなると、水に溶ける量はどのように変化しますか。

1. 急激に小さくなる
2. 少しずつ小さくなる
3. まったく変わらない
4. 急激に大きくなる

問11 水よう液の性質として、正しく説明しているものはどれですか。

1. 上の方と下の方で、液の濃さがちがっている。
2. しばらく置いておくと、とけたものが下に沈む。
3. ものが全体に広がり、すき通っている。
4. とけたものが一箇所に集まって、全体がにごっている。

問12 分銅をあつかうとき、手で直接さわらずにピンセットを使って持たなければならないのはなぜですか。

1. 手の熱が伝わって、分銅がとけてしまうのを防ぐため
2. 手のあぶら(皮脂)などがついて、重さが変わるのを防ぐため
3. 手の水分で、分銅が水にぬれて消えてしまうのを防ぐため
4. 手の力で、分銅の形が変わってしまうのを防ぐため

問13 水にものをとかすとき、水の量を2倍に増やすと、ものが水にとける量はどのようにになりますか。

1. とける量は変わらない
2. ものはまったく水にとけなくなる
3. とける量も増える
4. とける量は減る