

問1 水よう液には、どのような特徴がありますか。

1. 2つの層に分かれている 2. すき通っている 3. 白くにごっている 4. あわが出ている

問2 ろ過をするときに、ろうとはどのような目的で使いますか。

1. 液を加熱して蒸発させるため 2. 液の重さを正確にはかるため 3. 液を安全に注ぎ入れるため 4. 液の体積を細かくはかるため

問3 液体の体積を正確にはかるために使う、目盛りのついた細長い器具は何ですか。

1. メスシリンダー 2. ピーカー 3. 丸底フラスコ 4. 蒸発皿

問4 水に溶けていない粒をろ紙に通したとき、粒がろ紙の上に残るのはなぜですか。

1. ろ紙には目に見えない小さな穴が開いており、溶けていない粒はその穴を通れないから。
2. ろ紙の表面にのりがついていて、溶けていない粒がくっついて動けなくなるから。
3. ろ紙を通るときに、水に溶けていない粒がすべて水に溶けて見えないから。
4. ろ紙が水に溶けていない粒をすべて吸い込んで、消してしまうから。

問5 水にものをとくとき、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. とける量は減る 4. とける量も増える

問6 電子てんびんを使ってものの重さを正しくはかるとき、何も載せていないときの表示を何gに合わせますか。

1. 1g 2. 10g 3. 0g 4. 100g

問7 温度を上げてつくったミョウバンの水溶液を冷やすと、なぜミョウバンのつぶを取り出すことができるのですか。

1. 温度が下がると、水がすべて蒸発してなくなってしまうから
2. 温度が下がると、水にとけることができるミョウバンの量が減るから
3. 温度が下がると、水にとけることができるミョウバンの量が増えるから
4. 温度が下がると、ミョウバンが水の中でとけて見えなくなるから

問8 水の温度を高くしたときに、水にとける量が非常に大きく増える特徴をもつ物質はどれですか。

1. ミョウバン 2. 食塩 3. 砂 4. プラスチック

問9 決まった量の水に食塩などをとくとき、これ以上とけなくなる限界のことを何といいますか。

1. とける量の限度 2. とける速さの限界 3. 水の重さの限界 4. とける温度の限度

問10 水の温度を高くしたときに、水にとける量が大きく増える性質をもつ物質はどれですか。

1. ホウ酸 2. 食塩 3. 砂 4. 鉄

問11 食塩水とは、どのような液体のことですか。

1. 食塩が水に溶けた水溶液 2. 砂糖が水に溶けた水溶液 3. 食塩が油に溶けた液体 4. 食塩が溶けずに底にたまっているだけの泥水

問12 1mL (ミリリットル) の水の重さは、何g (グラム) ですか。

1. 1g 2. 10g 3. 100g 4. 1000g

問13 メスシリンダーに水を入れたとき、液面は少し曲がっていますが、目もりを合わせる正しい位置は液面のどの部分ですか。

1. 液面のいちばん高いところの面 2. 液面のへこんだところと高いところの真ん中の面 3. 容器のふちについた水滴の面 4. 液面のへこんだところの面

答え合わせ・解説 No.1

問1	答え 2 すき通っている	水よう液は、ものが水に完全にとけているため、すき通っているという特徴があります。
問2	答え 3 液を安全に注ぎ入れるため	ろうとは、ろ過をするときなどに液をこぼさずに注ぎ入れるために使う器具です。
問3	答え 1 メスシリンダー	液体の体積を正確にはかるために使う器具はメスシリンダーです。
問4	答え 1 ろ紙には目に見えない小さな穴が開いており、と溶けていない粒はその穴を通れないから。	ろ紙には目に見えない小さな穴がたくさん開いているため、水に溶けていない大きな粒はこの穴を通ることができずに上に残ります。
問5	答え 4 とける量も増える	水の量を増やすと、ものが水にとける量も増えます。そのため、水の量を2倍にすると、とける量も増えることになります。
問6	答え 3 0g	電子てんびんを使うときは、正しく重さをはかるために、何も載せていないときの表示を「0g」にします。
問7	答え 2 温度が下がると、水にとけることができるミョウバンの量が減るから	温度を下げると、水にとけることができるミョウバンの量が減るため、とけることができなくなった分のつぶが再び現れます。
問8	答え 1 ミョウバン	ミョウバンは温度が高くなるととける量が非常に大きく増えます。食塩は温度が高くなってもとける量はあまり変わりません。
問9	答え 1 とける量の限度	決まった量の水にとけるものの量には限度があり、これ以上とけない限界のことを「とける量の限度」といいます。
問10	答え 1 ホウ酸	ホウ酸は、水の温度が高くなると、水にとける量が大きく増えるという特徴があります。
問11	答え 1 食塩が水に溶けた水溶液	食塩水は、食塩が水にきれいに溶けた水溶液のことです。
問12	答え 1 1g	1mLの水の重さは1gになります。これが水の体積と重さのきほんの関係です。
問13	答え 4 液面のへこんだところの面	メスシリンダーの目もりを読むときは、液面のへこんだところの面を、真横から見て読みます。