

問1 物質が固体・液体・気体と状態を変えても、全体として変化しない物理量を何という？

1. 体積                                      2. 重さ                                      3. 密度                                      4. 質量

問2 液体の中に物体を入れたとき、その物体が浮かぶか沈むかを決定づける、物体の単位あたりの質量を何という？

1. 質量                                      2. 体積                                      3. 比重                                      4. 密度

問3 水に溶けにくく、密度が小さい気体を捕集するために適した、水槽を用いる実験方法を何という？

1. 水上置換法                                      2. 上方置換法                                      3. 下方置換法                                      4. 排気置換法

問4 すべての物質を構成する、それ以上分けることができない非常に小さな単位を何というか？

1. 分子                                      2. イオン                                      3. 電子                                      4. 原子

問5 食塩やガラスのように、炭素を含まないか燃えにくい性質を持つ物質の分類を何という？

1. 炭水化物                                      2. 有機物                                      3. タンパク質                                      4. 無機物

問6 一定の温度において、それ以上溶質を溶かすことができなくなった状態を何という？

1. 不飽和                                      2. 溶解                                      3. 過飽和                                      4. 飽和

問7 二酸化炭素を通すと白くにごる性質を持つ、水酸化カルシウムの水溶液を何という？

1. フェノールフタレイン溶液                                      2. リトマス紙                                      3. 石灰水                                      4. 塩化コバルト紙

問8 ある一定の温度で、水100gに溶ける溶質の限界の量を表す数値を何という？

1. 沸点                                      2. 密度                                      3. 溶解度                                      4. 濃度

問9 固体に熱エネルギーを加え続けると、粒子が激しく動き出し、最終的に液体へと状態が変化することを何という？

1. 凝固                                      2. 融解                                      3. 昇華                                      4. 気化

問10 物質の三態のうち、形や体積が一定で決まった形をしている状態を何という？

1. 液体                                      2. 気体                                      3. プラズマ                                      4. 固体

問11 液体を容器に入れたとき、液面の境界線が表面張力によってわずかに湾曲する現象を何という？

1. 底面                                      2. 気泡                                      3. 液面                                      4. メニスカス

問12 密度が空気より小さく、かつ水に極めて溶けやすい気体を捕集するために用いる方法を何という？

1. 排気置換法                                      2. 水上置換法                                      3. 下方置換法                                      4. 上方置換法

問13 原子が結びついてできている、物質の性質を示す最小の単位を何というか？

1. 中性子                                      2. イオン                                      3. 原子                                      4. 分子

問14 物質から不純物を取り除き、より純粋な状態に高める操作を何という？

1. 精製                                      2. 濃縮                                      3. 蒸発                                      4. 抽出

問15 酸素と同様に水に溶けにくく、火を近づけると反応する特徴を持つため、水上置換法で捕集される気体は何か？

1. ヘリウム                                      2. 窒素                                      3. 水素                                      4. 酸素

問16 液体混合物を加熱して、それぞれの成分が気体になる温度差を利用して目的の成分を分離・回収する操作を何という？

1. ろ過                                      2. 抽出                                      3. 再結晶                                      4. 蒸留