

問1 1種類の物質に熱を加えることで、2種類以上の別の物質に分かれる化学変化を何という？

1. 光分解                      2. 電気分解                      3. 酸分解                      4. 熱分解

問2 2種類以上の物質が結びついて別の新しい物質を作る化学変化を何という？

1. 化合                      2. 分解                      3. 複分解                      4. 置換

問3 物質を構成する原子の種類をアルファベットなどを組み合わせて表した記号を何という？

1. 原子番号                      2. 元素記号                      3. 原子量                      4. 化学式

問4 物質に水分が含まれているかを調べる際、青色から赤色へ変色させることで確認する試験紙を何という？

1. pH試験紙                      2. リトマス紙                      3. 塩化コバルト紙                      4. ろ紙

問5 気体を集める方法のうち、水に溶けにくい性質を利用して集める手法を何という？

1. 上方置換法                      2. 下方置換法                      3. 蒸留法                      4. 水上置換法

問6 物質の最小単位であり、化学変化の前後で種類や数が変わらない粒子のことを何という？

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

問7 たった1種類の元素から構成されている物質を何という？

1. 化合物                      2. 単体                      3. 純物質                      4. 混合物

問8 石灰岩や大理石の主成分であり、酸と反応すると気体を生じさせる物質を何という？

1. 炭酸カルシウム                      2. 炭酸ナトリウム                      3. 炭酸水素ナトリウム                      4. 炭酸カリウム

問9 水溶液を加熱して溶媒を蒸発させ、溶けていた物質を固体として取り出す操作を何という？

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

問10 異なる種類の物質が結びつき、全く別の物質ができる化学変化のことを何という？

1. 化合                      2. 分解                      3. 置換                      4. 酸化

問11 物質から酸素が取り除かれる化学変化を何という？

1. 酸化                      2. 燃焼                      3. 還元                      4. 分解

問12 空気よりも軽く、水に溶けやすい気体を集めるための手法は何？

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

問13 アンモニアの極めて高い水への溶けやすさを確認する、フラスコ内での現象を何という？

1. 燃焼                      2. 沈殿                      3. 昇華                      4. 噴水

問14 炭酸水素ナトリウムを加熱した際に、分解物として生じる物質の一つで、水溶液がアルカリ性を示す塩は何か？

1. 酸化銅                      2. 炭酸ナトリウム                      3. 酸化マグネシウム                      4. 塩化銅

問15 二酸化炭素を石灰水に通した際に発生する、白くにごった原因となる沈殿物を何という？

1. 炭酸カルシウム                      2. 塩化カルシウム                      3. 水酸化カルシウム                      4. 炭酸ナトリウム

問16 二つ以上の元素が一定の割合で化合してできた純物質を何という？

1. 混合物                      2. 単体                      3. 化合物                      4. 純物質