

問1 炭酸水素ナトリウムを加熱したときに、水とともに発生する無色の気体を何という？

1. 二酸化炭素 2. 酸素 3. 窒素 4. 水素

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. 置換 2. 分解 3. 複分解 4. 化合

問3 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4 水素原子と酸素原子から構成される分子の化学式を何という？

1. CO₂ 2. H₂O 3. NaCl 4. HCl

問5 化学変化において、周囲から熱を吸収することで温度が下がる現象を何という？

1. 可逆反応 2. 発熱反応 3. 不可逆反応 4. 吸熱反応

問6 純粋な水は電流を通しにくいので、電気分解の実験を行う際に水に加えて水溶液に導電性を持たせる物質を何という？

1. 水酸化ナトリウム 2. 硫酸ナトリウム 3. 塩化ナトリウム 4. 炭酸水素ナトリウム

問7 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. 噴水 4. 昇華

問8 化学反応式の左右で原子の数を合わせるために、各化学式の前につける数字のことを何という？

1. 添え字 2. 係数 3. 指数 4. 原子番号

問9 鉄と硫黄を加熱してできる、鉄とも硫黄とも異なる新しい物質を何という？

1. 硫化銀 2. 硫化亜鉛 3. 硫化銅 4. 硫化鉄

問10 1種類の物質だけでできており、決まった融点や沸点を持つものを何という？

1. 単体 2. 混合物 3. 純物質 4. 化合物

問11 炭素を多く含む物質が酸素と結びついて燃焼したときに発生する気体を何という？

1. 二酸化炭素 2. 酸素 3. 水素 4. 窒素

問12 物質が激しく燃焼するのを助ける性質を持ち、燃焼実験で必要不可欠な気体は何という？

1. 二酸化炭素 2. 酸素 3. 窒素 4. 水素

問13 鉄粉が酸素と結びつく際に出る熱を利用した日用品は何？

1. 光電池 2. 冷却パック 3. カイロ 4. 電熱線

問14 2種類以上の異なる構成要素が結びついてできる物質を何という？

1. 化合物 2. 単体 3. 混合物 4. 純物質

問15 鉄の粉末を空気中で熱したときに酸素と化合してできる、黒色の物質は何という？

1. 酸化銅 2. 硫化鉄 3. 塩化鉄 4. 酸化鉄

問16 水を電気分解した際、マイナス極側から発生する気体を何という？

1. 塩素 2. 水素 3. 二酸化炭素 4. 酸素