

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. 水素 2. 酸素 3. 窒素 4. 二酸化炭素

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. 化合 2. 分解 3. 複分解 4. 置換

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. 還元 3. 燃焼 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. H₂O 2. CO₂ 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. 吸熱反応 2. 発熱反応 3. 不可逆反応 4. 可逆反応

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. 硫酸ナトリウム 2. 水酸化ナトリウム 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. 硫化鉄 3. 硫化銅 4. 硫化亜鉛

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. 水素 2. 酸素 3. 二酸化炭素 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. 窒素 3. 酸素 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. 酸化鉄 4. 塩化鉄

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. 二酸化炭素 3. 水素 4. 酸素

問1 それ以上分けることができず、1種類の粒子のみで構成される物質の最小単位を何という？

1. 原子 2. イオン 3. 元素 4. 分子

問2 物質が酸素と化学的に結合してできた化合物の総称を何という？

1. 硫化物 2. 水酸化物 3. 塩化物 4. 酸化物

問3 酸化銀を加熱した際に発生する、物を燃やすはたらきを持つ気体は何という？

1. 水素 2. 酸素 3. 二酸化炭素 4. 窒素

問4 鉄と硫黄を混ぜて加熱した時に生成される黒い固体を何という？

1. 塩化銅 2. 酸化マグネシウム 3. 酸化銅 4. 硫化鉄

問5 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6 鉄と硫黄を混ぜて加熱した際、両者が結びついて新しくできる物質を何という？

1. 硫化銅 2. 塩化鉄 3. 酸化鉄 4. 硫化鉄

問7 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. 熱分解 2. 電気分解 3. 酸分解 4. 光分解

問8 1種類の物質に熱を加えて2種類以上の別の物質に分ける化学変化を何という？

1. 熱分解 2. 触媒分解 3. 光分解 4. 電気分解

問9 炭素を多く含む物質が燃えた時に発生し、石灰水を白く濁らせる気体を何という？

1. 二酸化炭素 2. 一酸化炭素 3. 二酸化硫黄 4. 窒素酸化物

問10 磨くと独特の輝きを放ち、電気や熱をよく伝える性質を何という？

1. 熱伝導性 2. 磁性 3. 金属光沢 4. 電気伝導性

問11 酸化銅から酸素を取り除いて銅を取り出す際、酸素と結びつきやすい物質として用いられる非金属の単体は何か？

1. マグネシウム 2. 水素 3. 鉄 4. 炭素

問12 たたくと薄く広がり、細長く引き伸ばすことができる、金属特有の性質を何という？

1. 熱伝導性 2. 電気伝導性 3. 展性・延性 4. 金属光沢

問13 金属のマグネシウムにうすい塩酸を加えたときに発生する、可燃性のある無色透明の気体を何という？

1. ヘリウム 2. 水素 3. 窒素 4. 酸素

問14 物質に電流を流すことで引き起こされる分解反応を何という？

1. 熱分解 2. 還元 3. 電気分解 4. 酸化

問15 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. 炭酸水素ナトリウム 2. 炭酸ナトリウム 3. 炭酸カルシウム 4. 炭酸カリウム

問16 銀製品が空気中で放置された際に表面が黒ずんでしまう原因となる物質は何という？

1. 硫化銀 2. 酸化銀 3. 硝酸銀 4. 塩化銀

問1 炭酸水素ナトリウムを加熱した際に発生する固体生成物を何という？

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

問2 異なる種類の原子が結びついてできた物質であり、水に溶けると電離する物質を何という？

1. 単体 2. 混合物 3. 化合物 4. 純物質

問3 酸化鉄などの化合物から酸素を取り除き、単体を取り出す化学反応を何という？

1. 酸化 2. 化合 3. 還元 4. 分解

問4 物質をこれ以上分けることができない、最小の粒子を何という？

1. イオン 2. 原子 3. 分子 4. 電子

問5 炭素を多く含む物質が燃えた時に発生し、石灰水を白く濁らせる気体を何という？

1. 二酸化炭素 2. 一酸化炭素 3. 二酸化硫黄 4. 窒素酸化物

問6 金属などが酸素と結びついて新しく生成された物質を何という？

1. 炭化物 2. 酸化物 3. 塩化物 4. 硫化物

問7 物質が酸素と化合して別の物質に変わる化学変化を何という？

1. 酸化 2. 熱分解 3. 燃焼 4. 還元

問8 酸化銅から酸素を取り除いて銅を取り出す際、酸素と結びつきやすい物質として用いられる非金属の単体は何か？

1. マグネシウム 2. 水素 3. 鉄 4. 炭素

問9 たたくと薄く広がり、細長く引き伸ばすことができる、金属特有の性質を何という？

1. 熱伝導性 2. 電気伝導性 3. 展性・延性 4. 金属光沢

問10 酸素をO、水素をHのように、アルファベットで物質の構成成分を表したものを何という？

1. 化学反応式 2. 元素記号 3. 分子式 4. 電子配置

問11 炭酸カルシウムを加熱したときに、酸化カルシウムとともに発生する気体は何か？

1. 二酸化窒素 2. 二酸化硫黄 3. 一酸化炭素 4. 二酸化炭素

問12 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13 2種類以上の異なる物質が混ざり合っている状態のものを何という？

1. 化合物 2. 混合物 3. 単体 4. 純物質

問14 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. 水素 2. 酸素 3. 窒素 4. 二酸化炭素

問15 硫化水素を水に溶かしたとき、その水溶液が示す性質は何？

1. 強酸性 2. 酸性 3. 中性 4. アルカリ性

問16 マグネシウムを加熱して燃焼させたときにできる、白い粉末状の物質を何という？

1. 酸化カルシウム 2. 酸化アルミニウム 3. 酸化ナトリウム 4. 酸化マグネシウム

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. 水素 2. 酸素 3. 窒素 4. 二酸化炭素

問2 他の物質が燃えるのを助ける働きを何という？

1. 引火性 2. 可燃性 3. 反応性 4. 助燃性

問3 硫化水素を水に溶かしたとき、その水溶液が示す性質は何？

1. 強酸性 2. 酸性 3. 中性 4. アルカリ性

問4 1種類の構成要素だけででき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5 二種類以上の原子からできている物質と区別して、一種類の原子だけから構成される物質を何という？

1. 化合物 2. 混合物 3. 単体 4. 純物質

問6 酸素を実験室で発生させる際、二酸化マンガンと反応させる液体は何？

1. 二酸化マンガン 2. 過酸化水素水 3. 炭酸水素ナトリウム 4. 塩化コバルト

問7 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8 酸と塩基が反応して、お互いの性質を打ち消し合う反応を何という？

1. 還元 2. 沈殿 3. 中和 4. 酸化

問9 酸化銀を加熱した際に発生する、物を燃やすはたらきを持つ気体は何という？

1. 水素 2. 酸素 3. 二酸化炭素 4. 窒素

問10 塩化ナトリウム水溶液の電気分解で、陽極から発生する物質は何？

1. 窒素 2. 酸素 3. 水素 4. 塩素

問11 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12 気体を水に溶かして作られる、強い酸性を示す液体として知られる水溶液は何という？

1. アンモニア 2. 硫化水素 3. 二酸化硫黄 4. 塩化水素

問13 同温・同圧の条件下であれば、気体の種類に関わらず同じ体積中に共通して含まれている粒子を何という？

1. イオン 2. 原子 3. 電子 4. 分子

問14 物質が燃え続けるために必要不可欠な気体は何？

1. 酸素 2. 二酸化炭素 3. 水素 4. 窒素

問15 鉄が空気中の酸素と結びついてできる物質を何という？

1. 酸化マグネシウム 2. 酸化銅 3. 酸化銀 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. 二酸化炭素 3. 水素 4. 酸素

問1 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. 窒素 3. 酸素 4. 水素

問2 光や熱を激しく放ちながら進行する酸化反応を何という？

1. 腐食 2. 燃焼 3. 発酵 4. 消化

問3 気体を水に溶かして作られる、強い酸性を示す液体として知られる水溶液は何という？

1. アンモニア 2. 硫化水素 3. 二酸化硫黄 4. 塩化水素

問4 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. 二酸化炭素 3. 水素 4. 酸素

問5 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6 酸化銅から酸素を取り除いて銅を取り出す際、酸素と結びつきやすい物質として用いられる非金属の単体は何か？

1. マグネシウム 2. 水素 3. 鉄 4. 炭素

問7 それ以上単純なものに分けることができない、物質を形作る基本的な構成単位を何という？

1. 原子 2. イオン 3. 分子 4. 元素

問8 金属の亜鉛から気体を取り出すために実験で用いられる、酸性を示す溶液を何という？

1. 石灰水 2. 水酸化ナトリウム水溶液 3. うすい塩酸 4. 純水

問9 硫化水素が金属と反応して生成する沈殿物を何という？

1. 金属水酸化物 2. 金属酸化物 3. 金属塩化物 4. 金属硫化物

問10 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. 炭酸水素ナトリウム 2. 炭酸ナトリウム 3. 炭酸カルシウム 4. 炭酸カリウム

問11 炭酸水素ナトリウムを加熱した際に生じる、白い粉末状の物質を何という？

1. 炭酸ナトリウム 2. 酸化銅 3. 塩化銅 4. 酸化マグネシウム

問12 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. 酸化鉄 4. 塩化鉄

問13 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. 上方置換法 2. 下方置換法 3. 水上置換法 4. 置換法

問14 酸化銀を加熱した際に発生する、物を燃やすはたらきを持つ気体は何という？

1. 水素 2. 酸素 3. 二酸化炭素 4. 窒素

問15 物質が酸素と結合する化学変化のことを何という？

1. 還元 2. 中和 3. 酸化 4. 置換

問16 液体を加熱して気体にした後、再び冷やすことで沸点の差を利用して成分を分ける方法を何という？

1. 蒸留 2. 再結晶 3. ろ過 4. 抽出