

問1 塩素原子が電子を1つ受け取った結果、マイナスの電気を帯びた粒子のことを何という？

1. 亜鉛イオン                      2. 塩化物イオン                      3. 水素イオン                      4. 銅イオン

問2 電気分解において、水溶液中でマイナスの電気を帯びており、プラス極側へ引き寄せられる粒子のことを何という？

1. 陽イオン                      2. 陰イオン                      3. 電子                      4. 中性子

問3 マグネシウムを空気中で加熱した際に発生する、激しい光と熱を伴って生成される白い粉末状の物質を何という？

1. 酸化マグネシウム                      2. 酸化銅                      3. 酸化銀                      4. 酸化鉄

問4 塩酸などの酸性の水溶液中で電離し、酸性の性質の原因となるイオンを何という？

1. 水素イオン                      2. 硫酸イオン                      3. 塩化物イオン                      4. 水酸化物イオン

問5 電気分解において、電源のマイナス極につながれた電極を何という？

1. プラス極                      2. マイナス極                      3. 陽極                      4. 陰極

問6 ある一定の温度において、水100gに溶かすことができる溶質の最大量のことを何という？

1. 溶質                      2. 溶解度                      3. 質量パーセント濃度                      4. 飽和

問7 枝分かれがある電気回路において、回路の各部分へ流れる道筋が分かれる現象を何という？

1. 並列回路                      2. 短絡                      3. 分流                      4. 直列回路

問8 水などの溶媒に溶けたときに電離し、その水溶液に電流を流すことができる性質を持つ物質を何という？

1. 溶媒                      2. 電解質                      3. 非電解質                      4. 水溶液

問9 ダニエル電池などの電池において、電子を放出して溶け出す側の電極を何という？

1. 負極                      2. 正極                      3. 陰極                      4. 陽極

問10 原子が電子を1個受け取ることで、負の電気を帯びた粒子となった状態を何という？

1. 陽イオン                      2. 陰イオン                      3. 単原子イオン                      4. 多原子イオン

問11 アルカリ性の水溶液に加えると、無色から赤紫色に変化する指示薬を何という？

1. BTB溶液                      2. リトマス紙                      3. フェノールフタレイン溶液                      4. 万能指示薬

問12 塩化銅水溶液を電気分解した際、陽極側に発生する黄緑色の気体を何という？

1. 酸素                      2. 窒素                      3. 塩素                      4. 水素

問13 物質が水に溶けたときに、陽イオンと陰イオンに分かれる現象を何という？

1. 中和                      2. 酸化                      3. 電離                      4. 還元

問14 酸性を示す物質であり、水に溶けて水溶液となる無色の気体を何という？

1. アンモニア                      2. 硫化水素                      3. 塩化水素                      4. 二酸化炭素

問15 酸性とアルカリ性の水溶液を混ぜ合わせた際、中和が完了したかを色の変化で判定するために用いられる指示薬を何という？

1. フェノールフタレイン溶液                      2. メチルオレンジ                      3. リトマス紙                      4. BTB溶液

問16 電気分解において、電源の負極側とつながっている電極を何という？

1. 正極                      2. 陰極                      3. 負極                      4. 陽極

問1 塩酸や硫酸などの酸性水溶液中で、金属の銅を反応させたり電気分解を行ったりしたときに水溶液中に溶け出す陽イオンを何という？

1. マグネシウムイオン      2. 鉄イオン      3. 亜鉛イオン      4. 銅イオン

問2 電解質の水溶液に電圧をかけたとき、陽イオンが引き寄せられる負極側にある電極を何という？

1. マイナス極      2. 陽極      3. プラス極      4. 陰極

問3 水溶液中で電離し、電気的な引力によって負極側の電極へ集まってくる粒子のことを何という？

1. 原子      2. 電子      3. 陽イオン      4. 陰イオン

問4 水溶液中で電離し、電気分解において正極または負極へ引き寄せられる粒子のことを何という？

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

問5 水溶液中に水素イオンが電離して存在している状態を、水溶液の性質として何という？

1. 酸性      2. 弱酸性      3. 中性      4. アルカリ性

問6 砂糖やエタノールのように、水に溶かしてもイオンに分かれず、電流を流さない性質を持つ物質を何という？

1. 非電解質      2. 単体      3. 電解質      4. 化合物

問7 塩素原子が電子を1つ受け取った結果、マイナスの電気を帯びた粒子のことを何という？

1. 亜鉛イオン      2. 塩化物イオン      3. 水素イオン      4. 銅イオン

問8 電気分解において、電源のマイナス極につながれた電極を何という？

1. プラス極      2. マイナス極      3. 陽極      4. 陰極

問9 水に溶かしたときに電流を通す性質を持つ物質を、一般的に何という？

1. 溶媒      2. 非電解質      3. 電解質      4. 溶質

問10 亜鉛板を硫酸亜鉛水溶液に浸した際、金属原子が電子を放出して水溶液中へ溶け出すことで形成される粒子を何という？

1. 鉄イオン      2. 亜鉛イオン      3. 銅イオン      4. マグネシウムイオン

問11 酸性の水溶液に含まれる水素イオンと水酸化物イオンが反応して水分子となり、お互いの性質を打ち消し合う化学変化を何という？

1. 中和      2. 電離      3. 還元      4. 酸化

問12 塩化銅水溶液を電気分解した際、陽極側に発生する黄緑色の気体を何という？

1. 酸素      2. 窒素      3. 塩素      4. 水素

問13 電気回路において、電源の正極側から負極側へ流れるものと定義されている電気の流れを何という？

1. 電流      2. 電力      3. 電気抵抗      4. 電圧

問14 水などの溶媒に溶けたときに電離し、その水溶液に電流を流すことができる性質を持つ物質を何という？

1. 溶媒      2. 電解質      3. 非電解質      4. 水溶液

問15 酸性を示す物質であり、水に溶けて水溶液となる無色の気体を何という？

1. アンモニア      2. 硫化水素      3. 塩化水素      4. 二酸化炭素

問1 電気分解において、水溶液中でマイナスの電気を帯びており、プラス極側へ引き寄せられる粒子のことを何という？

1. 陽イオン                      2. 陰イオン                      3. 電子                      4. 中性子

問2 水酸化ナトリウムなどが水に溶けてイオンに分かれる様子を、化学式を使って表したものを何という？

1. 電離の式                      2. 化学反応式                      3. イオン式                      4. 分子式

問3 水溶液に電流を流したとき、マイナスの電気を帯びたイオンが向かっていく電極を何という？

1. 陽極                      2. プラス極                      3. 陰極                      4. マイナス極

問4 塩化銅水溶液を電気分解した際、陽極側に発生する黄緑色の気体を何という？

1. 酸素                      2. 窒素                      3. 塩素                      4. 水素

問5 マグネシウムなどの金属を酸性の水溶液に入れた際に発生する、可燃性の気体は何か？

1. 窒素                      2. 酸素                      3. 水素                      4. 二酸化炭素

問6 水溶液の酸性やアルカリ性の度合いを示す数値を何という？

1. 濃度                      2. 分子量                      3. 質量パーセント濃度                      4. pH

問7 ある一定の温度において、水100gに溶かすことができる溶質の最大量のことを何という？

1. 溶質                      2. 溶解度                      3. 質量パーセント濃度                      4. 飽和

問8 陰極に集まった粒子が、そこで電子を受け取ることで起きる化学変化を何という？

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

問9 塩酸や硫酸などの酸性水溶液中で、金属の銅を反応させたり電気分解を行ったりしたときに水溶液中に溶け出す陽イオンを何という？

1. マグネシウムイオン                      2. 鉄イオン                      3. 亜鉛イオン                      4. 銅イオン

問10 アルカリ性の水溶液に加えると、無色から赤紫色に変化する指示薬を何という？

1. BTB溶液                      2. リトマス紙                      3. フェノールフタレイン溶液                      4. 万能指示薬

問11 電解質の水溶液に電圧をかけたとき、陽イオンが引き寄せられる負極側にある電極を何という？

1. マイナス極                      2. 陽極                      3. プラス極                      4. 陰極

問12 水溶液中で電離し、電気を伝える性質を持つ物質を総称して何という？

1. 非電解質                      2. 陽イオン                      3. 電解質                      4. 陰イオン

問13 海水に多く含まれ、水に溶けて電離する代表的な物質である食塩の化学名を何という？

1. 塩化ナトリウム                      2. 塩化銅                      3. 水酸化ナトリウム                      4. 硫酸銅

問14 電気分解において、電源の負極側とつながっている電極を何という？

1. 正極                      2. 陰極                      3. 負極                      4. 陽極

問15 電気回路の中の特定の位置を流れる量を測定するために、回路に対して直列につなぐ測定器具を何という？

1. 検流計                      2. 電流計                      3. オシロスコープ                      4. 電圧計

問1 塩化銅水溶液を電気分解した際、陽極から発生する刺激臭のある気体を何という？

1. 銅                                      2. 酸素                                      3. 水素                                      4. 塩素

問2 ある一定の温度において、水100gに溶かすことができる溶質の最大量のことを何という？

1. 溶質                                      2. 溶解度                                      3. 質量パーセント濃度                                      4. 飽和

問3 マグネシウムを空気中で加熱した際に発生する、激しい光と熱を伴って生成される白い粉末状の物質を何という？

1. 酸化マグネシウム                                      2. 酸化銅                                      3. 酸化銀                                      4. 酸化鉄

問4 水溶液中に特定の金属イオンが含まれている場合に見られる、溶液特有の色彩を何という？

1. 青色                                      2. 黄色                                      3. 赤色                                      4. 無色

問5 水溶液に電流を流したとき、マイナスの電気を帯びたイオンが向かっていく電極を何という？

1. 陽極                                      2. プラス極                                      3. 陰極                                      4. マイナス極

問6 塩酸などの酸性の水溶液中で電離し、酸性の性質の原因となるイオンを何という？

1. 水素イオン                                      2. 硫酸イオン                                      3. 塩化物イオン                                      4. 水酸化物イオン

問7 原子が電子を放出して、全体としてプラスの電気を帯びた状態になった粒子を何という？

1. 陰イオン                                      2. 陽イオン                                      3. 原子                                      4. 分子

問8 物質が水に溶けたときに、陽イオンと陰イオンに分かれる現象を何という？

1. 中和                                      2. 酸化                                      3. 電離                                      4. 還元

問9 塩化水素が水に溶けた際、塩素原子が電子を受け取って生じる負の電荷を持つ粒子を何という？

1. 塩化物イオン                                      2. 銅イオン                                      3. 硫酸イオン                                      4. ナトリウムイオン

問10 塩酸のような酸性の水溶液に金属を加えた際、溶け出すとともに発生する可燃性の気体を何という？

1. 水素                                      2. 窒素                                      3. 二酸化炭素                                      4. 酸素

問11 水溶液の酸性やアルカリ性の度合いを示す数値を何という？

1. 濃度                                      2. 分子量                                      3. 質量パーセント濃度                                      4. pH

問12 水溶液中に特定のイオンが含まれているか調べる際、白い沈殿を生じさせるために加える試薬を何という？

1. 塩化バリウム水溶液                                      2. 硫酸銅水溶液                                      3. 水酸化ナトリウム水溶液                                      4. 硝酸銀水溶液

問13 塩素原子が電子を1つ受け取った結果、マイナスの電気を帯びた粒子のことを何という？

1. 亜鉛イオン                                      2. 塩化物イオン                                      3. 水素イオン                                      4. 銅イオン

問14 銅を空気中で強く熱したときに、酸素と結びついてできる黒色の物質を何という？

1. 酸化銅                                      2. 酸化鉄                                      3. 酸化銀                                      4. 酸化マグネシウム

問15 酸性の水溶液に含まれる水素イオンと水酸化物イオンが反応して水分子となり、お互いの性質を打ち消し合う化学変化を何という？

1. 中和                                      2. 電離                                      3. 還元                                      4. 酸化

問1 電気分解において、電源の負極側とつながっている電極を何という？

1. 正極                      2. 陰極                      3. 負極                      4. 陽極

問2 水溶液中に水素イオンが電離して存在している状態を、水溶液の性質として何という？

1. 酸性                      2. 弱酸性                      3. 中性                      4. アルカリ性

問3 水溶液中に特定のイオンが含まれているか調べる際、白い沈殿を生じさせるために加える試薬を何という？

1. 塩化バリウム水溶液                      2. 硫酸銅水溶液                      3. 水酸化ナトリウム水溶液                      4. 硝酸銀水溶液

問4 海水に多く含まれ、水に溶けて電離する代表的な物質である食塩の化学名を何という？

1. 塩化ナトリウム                      2. 塩化銅                      3. 水酸化ナトリウム                      4. 硫酸銅

問5 酸性の水溶液に青色リトマス紙をつけたとき、水素イオンの働きで変化する色は何か？

1. 赤色                      2. 青色                      3. 無色                      4. 黄色

問6 電気分解において、水溶液中でマイナスの電気を帯びており、プラス極側へ引き寄せられる粒子のことを何という？

1. 陽イオン                      2. 陰イオン                      3. 電子                      4. 中性子

問7 水などの溶媒に溶けて水溶液になった際、イオンに分かれて電流を通す性質を持つ物質を何という？

1. 水溶液                      2. イオン結晶                      3. 非電解質                      4. 電解質

問8 水溶液の酸性やアルカリ性の度合いを示す数値を何という？

1. 濃度                      2. 分子量                      3. 質量パーセント濃度                      4. pH

問9 原子が電子を1個受け取ることで、負の電気を帯びた粒子となった状態を何という？

1. 陽イオン                      2. 陰イオン                      3. 単原子イオン                      4. 多原子イオン

問10 水溶液中で物質が陽イオンと陰イオンに分かれる現象を何という？

1. 沈殿                      2. 電離                      3. 中和                      4. 溶解

問11 化学電池において、電子が流れ出す側の電極を何という？

1. 陽極                      2. 陰極                      3. 負極                      4. 正極

問12 水に溶けると水溶液中でイオンに分かれ、電流を通すようになる物質を何という？

1. 強電解質                      2. 非電解質                      3. 弱電解質                      4. 電解質

問13 水溶液中で電離し、電気分解において正極または負極へ引き寄せられる粒子のことを何という？

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

問14 電気分解において、電極へ引き寄せられた粒子が電子を放出する化学変化を何という？

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

問15 原子が電子を1個失うことで、正の電気を帯びた粒子となった状態を何という？

1. 陰イオン                      2. 陽イオン                      3. 金属イオン                      4. 水素イオン

問16 ダニエル電池などの電池において、電子を放出して溶け出す側の電極を何という？

1. 負極                      2. 正極                      3. 陰極                      4. 陽極