

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. 中性子                      3. 電子                      4. 陰イオン

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

問3 枝分かれした回路で、各枝を流れる量の和が全体の量と等しくなる、電気の流れを何という？

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

問4 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. pH                      4. 質量パーセント濃度

問5 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. 塩化水素                      3. 硫化水素                      4. 二酸化炭素

問6 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7 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. 水素イオン                      3. 金属イオン                      4. 陽イオン

問8 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9 水溶液の中に水酸化物イオンが存在することで示される、酸性とは逆の性質を何という？

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

問10 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11 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. 塩素                      2. 酸素                      3. 水素                      4. 銅

問12 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. 二酸化炭素                      2. 窒素                      3. 水素                      4. 酸素

問13 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14 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引き寄せられる極を何という？

1. 中性子                      2. 電子                      3. マイナス極                      4. プラス極

問15 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. 電解質                      2. 非電解質                      3. 弱電解質                      4. 強電解質

問16 原子が電子を受け取ることで、マイナスの電気を帯びた状態になるものを何という？

1. 陽イオン                      2. 水酸化物イオン                      3. 陰イオン                      4. 水素イオン