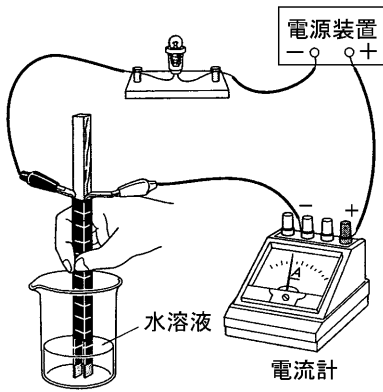


得点	演習問題	イオンと電気分解 ①	実施日	月	日	氏名

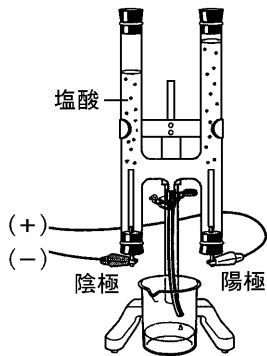
【1】下の図のような装置を電源装置につなぎ、次のア～オの物質が電流を通すかどうかを調べた。これについて、あとの問いに答えなさい。



- ア 塩化ナトリウム
- イ エタノール
- ウ 砂糖
- エ 塩化銅
- オ 水道水

- (1) 水溶液にしなくても電流を通す物質をア～オからすべて選び、記号で答えなさい。()
- (2) 水溶液にすると電流を通す物質をア～オからすべて選び、記号で答えなさい。()
- (3) (2)のような物質を何とといいますか。()

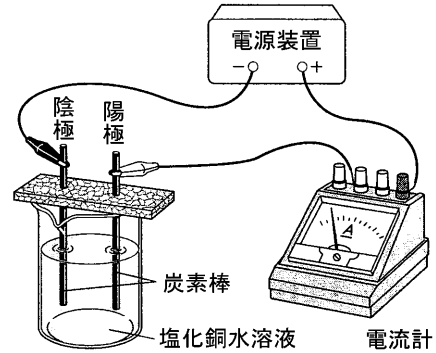
【2】下の図のような装置を電源装置につなぎ、塩酸を電気分解した。これについて、次の問いに答えなさい。



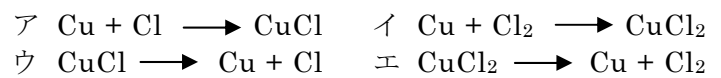
- (1) 塩酸は何という物質を水にとかしたものです。物質名を答えなさい。()
- (2) 塩酸中では、溶質は何イオンと何イオンに分かれますか。() ()
- (3) (2)のうち、+の電気を帯びているのはどちらですか。()
- (4) (2)のうち、陽極へ移動するのはどちらですか。()
- (5) 陽極、陰極に発生した気体にあてはまる性質を、次のア～オからそれぞれ選び、記号で答えなさい。
陽極() 陰極()

- ア 火のついた線香を近づけると、線香が炎をあげて燃える。
- イ マッチの火を近づけると、気体が燃える。
- ウ 石灰水に通すと、白くにごる。
- エ 空気中に約 80%含まれている。
- オ 特有のにおいがあり、色のついたものを脱色するはたらきがある。

【3】下の図のような装置を用いて、塩化銅水溶液に電流を通したところ、一方の電極からのおいのある気体が発生した。これについて、次の問いに答えなさい。



- (1) 塩化銅のように 2 種類以上の物質が結びついてできた物質を何とといいますか。()
- (2) 塩化銅は水溶液中で何イオンと何イオンに分かれますか。() ()
- (3) 塩化銅水溶液は何色をしていますか。()
- (4) 陽極へ移動したイオンは、何イオンですか。また、そのイオンになるのは、何原子ですか。() ()
- (5) においのある気体が発生したのは、陰極・陽極のどちらですか。()
- (6) もう一方の電極に付着した物質は何色ですか。()
- (7) 塩化銅水溶液に電流を通したときの化学反応式として正しいものを、次のア～エから選び、記号で答えなさい。()



【4】原子の構造について、次の問いに答えなさい。

- (1) 原子の構造について、次の①～④にあてはまる記号や語句を答えなさい。

すべての原子は、中心に(①)の電気を帯びた原子核があり、そのまわりに(②)の電気を帯びたいくつかの電子がある。原子核は、+の電気を帯びた(③)と電気を帯びていない(④)からできている。

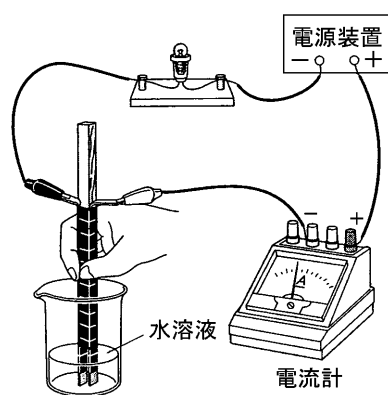
- ①() ②()
 ③() ④()

- (2) 原子について正しいものを、次のア～エから選び、記号で答えなさい。()

- ア 原子は、全体として+の電気を帯びている。
- イ 原子は、全体として-の電気を帯びている。
- ウ 原子は、全体として電気を帯びていない。
- エ 原子の種類により、+の電気を帯びているものと-の電気を帯びているものがある。

得点	演習問題〔解答〕	イオンと電気分解 ①	実施日	月	日	氏名

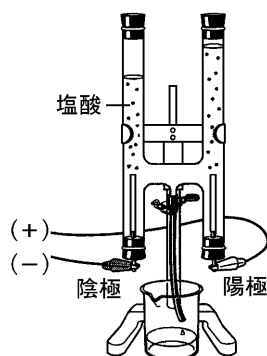
【1】下の図のような装置を電源装置につなぎ、次のア～オの物質が電流を通すかどうかを調べた。これについて、あとの問いに答えなさい。



- ア 塩化ナトリウム
- イ エタノール
- ウ 砂糖
- エ 塩化銅
- オ 水道水

- (1) 水溶液にしなくても電流を通す物質をア～オからすべて選び、記号で答えなさい。 (オ)
- (2) 水溶液にすると電流を通す物質をア～オからすべて選び、記号で答えなさい。 (ア・エ)
- (3) (2)のような物質を何といいますか。 (電解質)

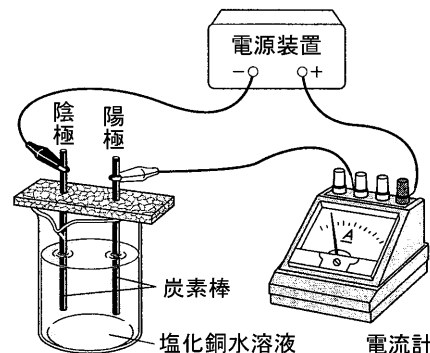
【2】下の図のような装置を電源装置につなぎ、塩酸を電気分解した。これについて、次の問いに答えなさい。



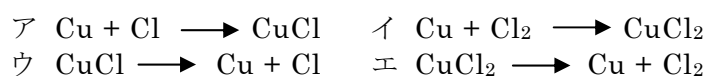
- (1) 塩酸は何という物質を水にとかしたものです。物質名を答えなさい。 (塩化水素)
- (2) 塩酸中では、溶質は何イオンと何イオンに分かれますか。 (水素イオン) (塩化物イオン)
- (3) (2)のうち、+の電気を帯びているのはどちらですか。 (水素イオン)
- (4) (2)のうち、陽極へ移動するのはどちらですか。 (塩化物イオン)
- (5) 陽極、陰極に発生した気体にあてはまる性質を、次のア～オからそれぞれ選び、記号で答えなさい。
陽極(オ) 陰極(イ)

- ア 火のついた線香を近づけると、線香が炎をあげて燃える。
- イ マッチの火を近づけると、気体が燃える。
- ウ 石灰水に通すと、白くにごる。
- エ 空気中に約 80%含まれている。
- オ 特有のにおいがあり、色のついたものを脱色するはたらきがある。

【3】下の図のような装置を用いて、塩化銅水溶液に電流を通したところ、一方の電極からにおいのある気体が発生した。これについて、次の問いに答えなさい。



- (1) 塩化銅のように 2 種類以上の物質が結びついてできた物質を何といいますか。 (化合物)
- (2) 塩化銅は水溶液中で何イオンと何イオンに分かれますか。 (銅イオン) (塩化物イオン)
- (3) 塩化銅水溶液は何色をしていますか。 (青)
- (4) 陽極へ移動したイオンは、何イオンですか。また、そのイオンになるのは、何原子ですか。 (塩化物イオン) (塩素原子)
- (5) においのある気体が発生したのは、陰極・陽極のどちらですか。 (陽極)
- (6) もう一方の電極に付着した物質は何色ですか。 (赤)
- (7) 塩化銅水溶液に電流を通したときの化学反応式として正しいものを、次のア～エから選び、記号で答えなさい。 (エ)



【4】原子の構造について、次の問いに答えなさい。

- (1) 原子の構造について、次の①～④にあてはまる記号や語句を答えなさい。

すべての原子は、中心に(①)の電気を帯びた原子核があり、そのまわりに(②)の電気を帯びたいくつかの電子がある。原子核は、+の電気を帯びた(③)と電気を帯びていない(④)からできている。

- ①(+) ②(-)
 ③(陽子) ④(中性子)

- (2) 原子について正しいものを、次のア～エから選び、記号で答えなさい。 (ウ)

- ア 原子は、全体として+の電気を帯びている。
- イ 原子は、全体として-の電気を帯びている。
- ウ 原子は、全体として電気を帯びていない。
- エ 原子の種類により、+の電気を帯びているものと-の電気を帯びているものがある。