

# 絶対暗記するプリント

電気分解とイオン ②

実施 /

氏名

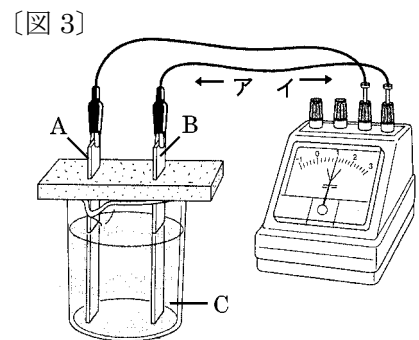
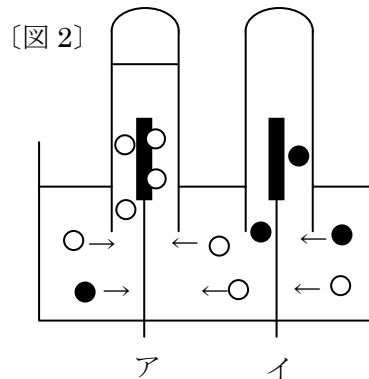
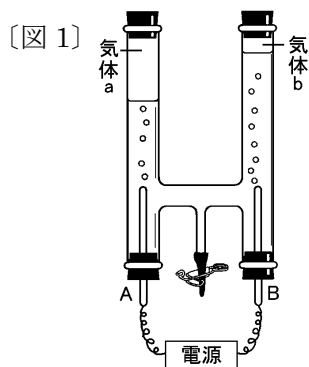
- (1) 1つの原子の中心に1個ある+の電気を帯びたものを何といいますか。 (原子核 )
- (2) (1)のまわりにある-の電気を帯びたものを何といいますか。 (電子 )
- (3) (1)の中にあつて、+の電気を帯びているものを何といいますか。 (陽子 )
- (4) (1)の中にあつて、電気を帯びていないものを何といいますか。 (中性子 )
- (5) 原子全体としては、電気を帯びているか。帯びていないかどちらですか。 (帯びていない )
- (6) 原子や原子団が電子を失うと、陽イオンと陰イオンのどちらができますか。 (陽イオン )
- (7) イオンを、記号を用いて表したものを何といいますか。 (イオン式 )
- (8) 物質が水にとけて、陽イオンと陰イオンに分かれることを何といいますか。 (電離 )
- (9) 物質の化学エネルギーを電気エネルギーとしてとり出す装置を何といいますか。 (化学電池 )

◎ 下の[図1]は、電気分解装置に塩酸を入れ電流を通したときの様子を表したものである。

- (10) 塩酸は水溶液中で何イオンと何イオンになっていますか。 (水素イオン ) (塩化物イオン )
- (11) 集まった気体の量から考えて気体 a、b はそれぞれ何だと考えられますか。 (a 水素 b 塩素 )
- (12) 集まった気体の量から考えて陽極(+極)は A、B どちらと考えられますか。 (B )
- (13) 陽極(+極)での反応を「イオン」と「電子」という語句を用いて簡単に説明しなさい。  
(塩化物イオンが電子を手放して塩素原子になり、さらに2つの原子が結びつき塩素分子になる。 )

◎ 下の[図2]は、塩化銅水溶液を電気分解したときの様子を模式図で表したものである。

- (14) 模式図の○と●は水溶液中のイオンを表している。それぞれの名称を答えなさい。  
(○塩化物イオン ●銅イオン )
- (15) 電極アに発生した気体は何ですか。また、陽極(+極)はア、イどちらと考えられますか。 (塩素 )
- (16) 陰極(-極)での反応を「イオン」と「電子」という語句を用いて簡単に説明しなさい。  
(銅イオンが電子を2個受け取り、銅原子になって電極に付着した。 )



◎ 上の[図3]のような装置をつくり A に B 金属板を C にうすい塩酸を入れ電流を流す実験を行った。

- (17) A、B に銅板を入れると、電流は流れますか。 (流れない )
- (18) A に亜鉛板を、B に銅板を入れると、電流は流れますか。 (流れる )
- (19) (18)のとき、亜鉛は何にか変わりますか。名称と記号を答えなさい。 (亜鉛イオン  $Zn^{2+}$  )
- (20) (18)の結果、電子は図のA、イどちら向きに移動しますか。 (ア )
- (21) (18)の結果、電流は図のA、イどちら向きに流れたといえますか。 (イ )
- (22) このとき気体が発生するのは A、B どちらですか。また、気体の名称も答えなさい。 (B、水素 )
- (23) 水の電気分解の逆の反応によって電流を発生させる電池を何といいますか。 (燃料電池 )

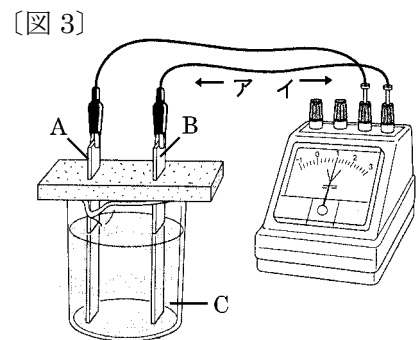
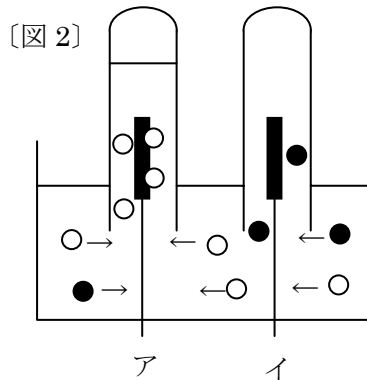
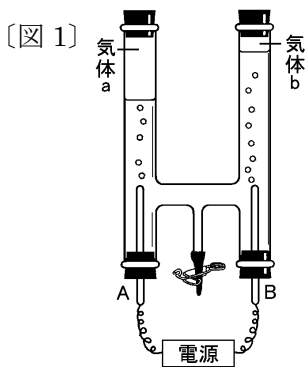
# 確認テスト

電気分解とイオン ②	実施 /	氏名
------------	------	----

- (1) 1つの原子の中心に1個ある+の電気を帯びたものを何といいますか。 ( )
  - (2) (1)のまわりにある-の電気を帯びたものを何といいますか。 ( )
  - (3) (1)の中にあつて、+の電気を帯びているものを何といいますか。 ( )
  - (4) (1)の中にあつて、電気を帯びていないものを何といいますか。 ( )
  - (5) 原子全体としては、電気を帯びているか。帯びていないかどちらですか。 ( )
  - (6) 原子や原子団が電子を失うと、陽イオンと陰イオンのどちらができますか。 ( )
  - (7) イオンを、記号を用いて表したものを何といいますか。 ( )
  - (8) 物質が水にとけて、陽イオンと陰イオンに分かれることを何といいますか。 ( )
  - (9) 物質の化学エネルギーを電気エネルギーとしてとり出す装置を何といいますか。 ( )
- 下の〔図1〕は、電気分解装置に塩酸を入れ電流を通したときの様子を表したものである。
- (10) 塩酸は水溶液中で何イオンと何イオンになっていますか。 ( ) ( )
  - (11) 集まった気体の量から考えて気体 a、b はそれぞれ何だと考えられますか。 (a ) ( b )
  - (12) 集まった気体の量から考えて陽極(+極)は A、B どちらと考えられますか。 ( )
  - (13) 陽極(+極)での反応を「イオン」と「電子」という語句を用いて簡単に説明しなさい。

下の〔図2〕は、塩化銅水溶液を電気分解したときの様子を模式図で表したものである。

- (14) 模式図の○と●は水溶液中のイオンを表している。それぞれの名称を答えなさい。  
(○ ) (● )
- (15) 電極アに発生した気体は何ですか。また、陽極(+極)はア、イどちらと考えられますか。 ( )
- (16) 陰極(-極)での反応を「イオン」と「電子」という語句を用いて簡単に説明しなさい。  
[ ]



上の〔図3〕のような装置をつくり A に B 金属板を C にうすい塩酸を入れ電流を流す実験を行った。

- (17) A、B に銅板を入れると、電流は流れますか。 ( )
- (18) A に亜鉛板を、B に銅板を入れると、電流は流れますか。 ( )
- (19) (18)のとき、亜鉛は何にかわりますか。名称と記号を答えなさい。 ( )
- (20) (18)の結果、電子は図のア、イどちら向きに移動しますか。 ( )
- (21) (18)の結果、電流は図のア、イどちら向きに流れたといえますか。 ( )
- (22) このとき気体が発生するのは A、B どちらですか。また、気体の名称も答えなさい。 ( )
- (23) 水の電気分解の逆の反応によって電流を発生させる電池を何といいますか。 ( )