

原子の成り立ちとイオン①

1 塩化水素を水に溶かして、うすい塩酸をつくりました。その後、右の図のような、実験装置で、うすい塩酸の電気分解を行いました。

(1) 塩化水素のように、水に溶かしたときに電気を通す物質を何といいますか。

()

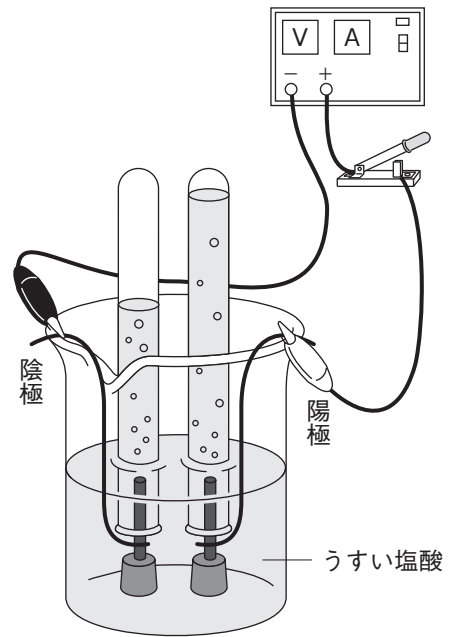
(2) 陽極と陰極に、それぞれ集まってくるイオンの名前とイオン式を答えなさい。

陽極：名前 ()

イオン式 ()

陰極：名前 ()

イオン式 ()



(3) 陽極から発生した気体について、正しく述べたものを次のア～エからすべて選び、記号で答えなさい。

ア 無色透明の気体である。

イ 刺激臭のある気体である。

ウ 水によく溶ける。

エ 漂白作用がある。

()

(4) 陰極から発生した気体について、正しく述べたものを次のア～エからすべて選び、記号で答えなさい。

ア マッチの火を近づけると、気体がポッと音を立てて燃える。

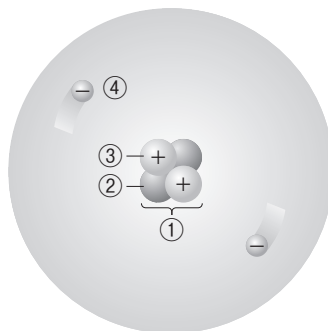
イ 火のついた線香を入れると、炎を出して激しく燃える。

ウ 地球温暖化の原因の1つになっている。

エ エコカーの新しいエネルギーの1つとして考えられている。

()

2 右の図は、ヘリウムの原子の構造を表したものです。①～④の名称を答えなさい。



① ()

② ()

③ ()

④ ()

組

番 名前

かかった時間

正解数

分

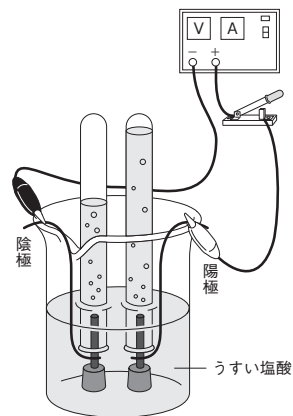
- 1** (1) 電解質
 (2) 陽極：名前 (塩素物イオン) イオン式 (Cl^-)
 陰極：名前 (水素イオン) イオン式 (H^+)
 (3) イ, ウ, エ
 (4) ア, エ

- 2** ① 原子核
 ② 中性子
 ③ 陽子
 ④ 電子

間違った問題を確認してみよう！

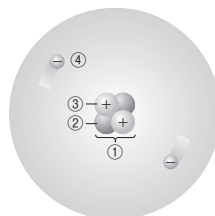
1 塩化水素を水に溶かして、うすい塩酸をつくりました。その後、右の図のような、実験装置で、うすい塩酸の電気分解を行いました。

- (1) 塩化水素のように、水に溶かしたときに電気を通す物質を何といいますか。
 ()
- (2) 陽極と陰極に、それぞれ集まってくるイオンの名前とイオン式を答えなさい。
 陽極：名前 ()
 イオン式 ()
 陰極：名前 ()
 イオン式 ()



- (3) 陽極から発生した気体について、正しく述べたものを次のア～エからすべて選び、記号で答えなさい。
 ア 無色透明の気体である。 イ 刺激臭のある気体である。
 ウ 水によく溶ける。 エ 漂白作用がある。
 ()
- (4) 陰極から発生した気体について、正しく述べたものを次のア～エからすべて選び、記号で答えなさい。
 ア マッチの火を近づけると、気体がポッと音を立てて燃える。
 イ 火のついた線香を入れると、炎を出して激しく燃える。
 ウ 地球温暖化の原因の1つになっている。
 エ エコカーの新しいエネルギーの1つとして考えられている。
 ()

2 右の図は、ヘリウムの原子の構造を表したものです。①～④の名称を答えなさい。



- ① ()
 ② ()
 ③ ()
 ④ ()