

◇◇ <イオン・電離 練習問題> No. 1 ◇◇

・次のイオンの名称を書きなさい。

- (1)  $H^+$  ( **水素イオン** )
- (2)  $Na^+$  ( **ナトリウムイオン** )
- (3)  $K^+$  ( **カリウムイオン** )
- (4)  $Mg^{2+}$  ( **マグネシウムイオン** )
- (5)  $Cu^{2+}$  ( **銅イオン** )
- (6)  $Zn^{2+}$  ( **亜鉛イオン** )  
↓読みは「あえん」イオンだよ♪
- (7)  $NH_4^+$  ( **アンモニウムイオン** )
- (8)  $Cl^-$  ( **塩化物イオン** )
- (9)  $OH^-$  ( **水酸化物イオン** )
- (10)  $SO_4^{2-}$  ( **硫酸イオン** )
- (11)  $NO_3^-$  ( **硝酸イオン** )
- (12)  $CO_3^{2-}$  ( **炭酸イオン** )

◇Clは「塩素」だけど、イオンになると「塩素イオン」ではなく、「塩化物(えんかぶつ)イオン」と呼ばれるの！

◇Oは「酸素」、Hは「水素」だね。それが合わさってイオンになると「水酸化物(すいさんかぶつ)イオン」と呼ばれるよ(^▽^)

◇硫酸(りゅうさん)・硝酸(しょうさん)・炭酸(たんさん)イオンは何だか「三兄弟」みたいだね…(?)

3人ともしっかり覚えてね(^\_^)(・▽・)(° °)

・次の文中の( )に当てはまる語句を、下の選択肢から選んで書きなさい。

物質の原子は、(① **電子**)を失ったり(放出したり)、受け取ったりして、電気を帯びることがある。このようにして原子が電気を帯びたものを(② **イオン**)という。

原子が( ① )を失い、+(プラス)の電気を帯びたものを(③ **陽イオン**)という。

原子が( ① )を受け取り、-(マイナス)の電気を帯びたものを(④ **陰イオン**)という。

◇電子は「-(マイナス)」の性質を持っているの。そんな電子をやりとりして足りなくなったり増えたりすることで、電子の”持ち主”である原子が+イオン(陽イオン)や-イオン(陰イオン)になるのだ!(^o^)

《選択肢》

分子    イオン    陽子    陰イオン    電子    引イオン    陽イオン    鉄イオン

◇◇ <イオン・電離 練習問題> No. 2 ◇◇

・次のイオンの名称を書きなさい。

- (1)  $Mg^{2+}$  ( マグネシウムイオン )
- (2)  $K^+$  ( カリウムイオン )
- (3)  $OH^-$  ( 水酸化物イオン )
- (4)  $H^+$  ( 水素イオン )
- (5)  $SO_4^{2-}$  ( 硫酸イオン )
- (6)  $Zn^{2+}$  ( 亜鉛イオン )
- (7)  $Na^+$  ( ナトリウムイオン )
- (8)  $CO_3^{2-}$  ( 炭酸イオン )
- (9)  $Cl^-$  ( 塩化物イオン )
- (10)  $Cu^{2+}$  ( 銅イオン )
- (11)  $NH_4^+$  ( アンモニウムイオン )
- (12)  $NO_3^-$  ( 硝酸イオン )

◇順番がバラバラに出てきても正しく答えられたかな～？

ちなみにイオン記号の「読み方」は No. 3 のプリントを参照してね♪

・次の文中の( )に当てはまる語句を書きなさい。

物質の原子は、(① 電子 )を失ったり(放出したり)、受け取ったりして、電気を帯びることがある。このようにして原子が電気を帯びたものを(② イオン )という。

原子が( ① )を失い、+(プラス)の電気を帯びたものを(③ 陽イオン )という。

原子が( ① )を受け取り、-(マイナス)の電気を帯びたものを(④ 陰イオン )という。

水に溶かして水溶液にした時、電流を通す物質を(⑤ 電解質 )、電流を通さない物質を(⑥ 非電解質 )という。( ⑤ )が水溶液などの溶液中で( ③ )と( ④ )に分かれることを(⑦ 電離 )という。

◇選択肢がなくても正しく書けたかな？(\*^▽^\*)

◇◇ <イオン・電離 練習問題> No. 3 ◇◇

・次のイオンの名称を、イオンを表す記号(イオン式)で書きなさい。

- (1) 水素イオン (  $H^+$  )  
 ◇読み方も書いていくよ！音の響きとともに覚えてね♪ → エイチ プラス
- (2) ナトリウムイオン (  $Na^+$  )  
 エヌエー プラス
- (3) カリウムイオン (  $K^+$  )  
 ケー プラス
- (4) マグネシウムイオン ◇ + や  $^{2+}$ 、 $^-$ 、 $^{2-}$  は、右上に小さめに！ (  $Mg^{2+}$  )  
 どのイオンもね！ エムジー 2 プラス
- (5) 銅イオン (  $Cu^{2+}$  )  
 シーユー 2 プラス
- (6) 亜鉛イオン (  $Zn^{2+}$  )  
 あえん ゼットエヌ 2 プラス
- (7) アンモニウムイオン 4 は、下に小さめに！ → (  $NH_4^+$  )  
 エヌエイチフォー プラス
- (8) 塩化物イオン (  $Cl^-$  )  
 シーエル マイナス
- (9) 水酸化物イオン (  $OH^-$  )  
 オーエイチ マイナス
- (10) 硫酸イオン 4 は、下に小さめに！ → (  $SO_4^{2-}$  )  
 リゅうさん エスオーフォー 2 マイナス
- (11) 硝酸イオン 3 は、下に小さめに！ → (  $NO_3^-$  )  
 しょうさん エヌオースリー マイナス
- (12) 炭酸イオン 3 は、下に小さめに！ → (  $CO_3^{2-}$  )  
 シーオースリー 2 マイナス

◇アルファベットの大文字、小文字、数字の位置、+や-の位置、正確にね。(.)

・次の電離式を書きなさい。

- (1) 塩化ナトリウムがナトリウムイオンと塩化物イオンに電離する  
 (  $NaCl \rightarrow Na^+ + Cl^-$  )
- (2) 塩化水素が水素イオンと塩化物イオンに電離する  
 (  $HCl \rightarrow H^+ + Cl^-$  )
- (3) 塩化銅が銅イオンと塩化物イオンに電離する  
 (  $CuCl_2 \rightarrow Cu^{2+} + 2Cl^-$  )

右下に小さめに 2↑      ここは ↑ 2 プラス      ↑ここは大きめ(アルファベット大文字くらい)の 2！ 「2」の位置、大きさ、正確に♪

◇◇ <イオン・電離 練習問題> No. 4 ◇◇

・次のイオンの名称を、イオンを表す記号(イオン式)で書きなさい。

- (1) マグネシウムイオン (  $\text{Mg}^{2+}$  )
- (2) 水酸化物イオン (  $\text{OH}^-$  )
- (3) ナトリウムイオン (  $\text{Na}^+$  )
- (4) 銅イオン (  $\text{Cu}^{2+}$  )
- (5) 硫酸イオン (  $\text{SO}_4^{2-}$  )
- (6) 亜鉛イオン (  $\text{Zn}^{2+}$  )
- (7) 水素イオン (  $\text{H}^+$  )
- (8) 炭酸イオン (  $\text{CO}_3^{2-}$  )
- (9) 塩化物イオン (  $\text{Cl}^-$  )
- (10) カリウムイオン (  $\text{K}^+$  )
- (11) 硝酸イオン (  $\text{NO}_3^-$  )
- (12) アンモニウムイオン (  $\text{NH}_4^+$  )

◇陽イオン、陰イオン、バラバラに出てきても正しく答えられたかな～？(\*^▽^\*)

それぞれの読み方は No. 3 のプリントを参照してね！ 声に出して読みながら覚えるといいと思うよ♪

・次の電離式を書きなさい。

- (1) 塩化水素の電離式(塩化水素が電離する式)  
(  $\text{HCl} \rightarrow \text{H}^+ + \text{Cl}^-$  )
- (2) 塩化ナトリウムの電離式(塩化ナトリウムが電離する式)  
(  $\text{NaCl} \rightarrow \text{Na}^+ + \text{Cl}^-$  )
- (3) 塩化銅の電離式(塩化銅が電離する式)  
(  $\text{CuCl}_2 \rightarrow \text{Cu}^{2+} + 2\text{Cl}^-$  )

◇電離式も隅々まで正しく書けたかな？ 手で書いて、声に出して読んで、耳で聞いて、しっかり覚えてね♪