



- ( ) ( He, Ne, Ar, Kr, Xe, Rn ) の電子配置
- ( ) . . . 電子殻が最大数の電子で満たされた状態。このとき、原子は非常に安定した状態になる。(He の K 殻や Ne の L 殻は閉殻)
- ( ) . . . 一番外側にある電子殻
- ( ) . . . 最外殻にある電子数

希ガスの最外殻電子数は  
 He . . . ( ) 個  
 Ne, Ar, Kr, Xe, Rn . . . ( ) 個

→

極めて安定で、他の原子と結合しない。  
 だから、( ) として存在する。

- ( ) . . . 最外殻電子  
 原子どうしが結合するときに重要な役割を果たす電子  
 他の原子と結合することがない希ガスの価電子数は ( )  
 価電子数が等しい原子同士は化学的性質が互いによく似ている。

## 電子配置 【確認問題】

【1】 次の文の（ ）に適する語句・数字・記号・数式を入れよ。

原子中の電子は、いくつかの層に分かれて存在している。この層を（ 1 ）といい、原子核に近いものから、K殻（ $n=1$ ）、（ 2 ）殻（ $n=2$ ）、（ 3 ）殻（ $n=3$ ）、（ 4 ）殻（ $n=4$ ）・・・と呼ばれて、それらに収容できる電子の最大数はそれぞれ2個、（ 5 ）個、（ 6 ）個、（ 7 ）個であり、整数 $n$ を用いて表すと（ 8 ）個となる。

1	2	3	4
5	6	7	8

【2】 次の原子について、下の問いに答えよ。

ア  ${}_4\text{Be}$     イ  ${}_9\text{F}$     ウ  ${}_{10}\text{Ne}$     エ  ${}_{11}\text{Na}$     オ  ${}_{12}\text{Mg}$     カ  ${}_{16}\text{S}$

- （1）価電子の数が0個と7個のものをそれぞれ選びア～カの記号で答えよ。
- （2）価電子の数が互いに同じものはどれとどれか。ア～カの記号で答えよ。
- （3）最外殻の電子がM殻のものを選び、ア～カの記号で答えよ。

（1）	0個	7個
（2）		
（3）		

年 組 番 氏名

---



- ( 希ガス ) ( He, Ne, Ar, Kr, Xe, Rn ) の電子配置
  - ( 閉殻 ) . . . 電子殻が最大数の電子で満たされた状態。このとき、原子は非常に安定した状態になる。(He の K 殻や Ne の L 殻は閉殻)
  - ( 最外殻 ) . . . 一番外側にある電子殻
  - ( 最外殻電子数 ) . . . 最外殻にある電子数

希ガスの最外殻電子数は  
He . . . ( 2 ) 個  
Ne, Ar, Kr, Xe, Rn . . . ( 8 ) 個

→

極めて安定で、他の  
原子と結合しない。  
だから、( 単原子 )  
として存在する。

- ( 価電子 ) . . . 最外殻電子  
原子どうしが結合するときに重要な役割を果たす電子  
他の原子と結合することがない希ガスの価電子数は ( 0 )  
価電子数が等しい原子同士は化学的性質が互いによく似ている。

## 電子配置 【確認問題 解答】

【1】 次の文の（ ）に適する語句・数字・記号・数式を入れよ。

原子中の電子は、いくつかの層に分かれて存在している。この層を（ 1 ）といい、原子核に近いものから、K殻（ $n=1$ ）、（ 2 ）殻（ $n=2$ ）、（ 3 ）殻（ $n=3$ ）、（ 4 ）殻（ $n=4$ ）・・・と呼ばれて、それらに収容できる電子の最大数はそれぞれ2個、（ 5 ）個、（ 6 ）個、（ 7 ）個であり、整数 $n$ を用いて表すと（ 8 ）個となる。

1 電子殻	2 L	3 M	4 N
5 8	6 18	7 32	8 $2n^2$

【2】 次の原子について、下の問いに答えよ。

ア  ${}_4\text{Be}$     イ  ${}_9\text{F}$     ウ  ${}_{10}\text{Ne}$     エ  ${}_{11}\text{Na}$     オ  ${}_{12}\text{Mg}$     カ  ${}_{16}\text{S}$

- （1）価電子の数が0個と7個のものをそれぞれ選びア～カの記号で答えよ。
- （2）価電子の数が互いに同じものはどれとどれか。ア～カの記号で答えよ。
- （3）最外殻の電子がM殻のものを選び、ア～カの記号で答えよ。

（1）	0個    ウ	7個    イ
（2）	ア と オ	
（3）	エ と オ と カ	

年    組    番    氏名

---