

### 电子排列练习

1.下列各组元素，既能形成离子化合物，又能形成共价化合物的是（ ）

- A. Mg S O    B. H F S    C. Ca Na Cl    D. N H O

2.M元素的一个原子的质量是一个碳原子（原子核内有6个质子和6个中子）质量的12倍，则一个M原子的质量约为一个氧原子质量的（ ）

- A. 18倍    B. 16倍    C. 9倍    D. 8倍

3.下列各组的粒子中，质子数和电子数均相等的是（ ）

- A.  $\text{Na}^+$ 、 $\text{NH}_4^+$     B.  $\text{H}_2\text{O}$ 、 $\text{F}^-$     C.  $\text{HF}$ 、 $\text{Ar}$     D.  $\text{O}^{2-}$ 、 $\text{S}^{2-}$

4.对于"具有相同质子数的粒子"下列叙述正确的是（ ）

- A. 一定具有相同的电子数    B. 一定是由同种元素组成的粒子  
C. 可能是原子和分子    D. 一定是同种元素的粒子

5.下列可以表示铁离子个数的是（ ）

- A.  $2\text{Fe}^{2+}$     B.  $\text{Fe}$     C.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$     D.  $2\text{Fe}^{3+}$

6.与元素化学性质关系最密切的是该元素原子（ ）

- A. 核电荷数    B. 核内中子数    C. 电子层数    D. 最外层电子数

7.氯原子和氯离子具有相同的（ ）

- A. 核外电子数    B. 质子数    C. 最外层电子数    D. 化学性质

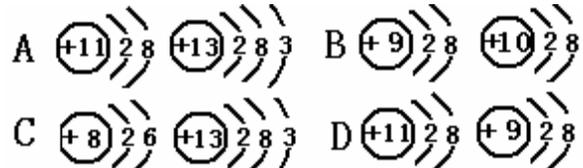
8.一种元素与另一种元素的本质区别是（ ）

- A. 原子的最外层电子数不同    B. 原子的质子数不同  
C. 原子的电子层数不同    D. 原子的中子数不同

9.M元素的原子核外有三个电子层，且最内层与最外层上的电子数相等。该元素属于（ ）

- A. 金属元素    B. 非金属元素    C. 稀有气体元素    D. 无法确定

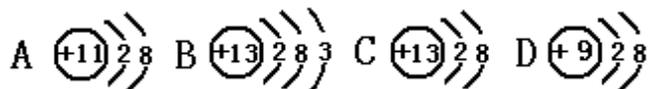
10.下列微粒的结构示意图，前者表示阳离子，后者表示阴离子的是（ ）



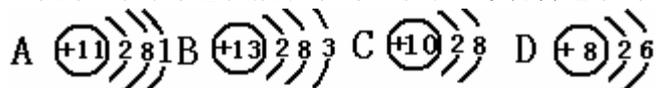
11.对"具有相同质子数的微粒"，下列叙述正确的是（ ）

- A. 一定有相同的电子数    B. 一定是同种元素  
C. 不一定是同种元素    D. 可能是单质，也可能是化合物

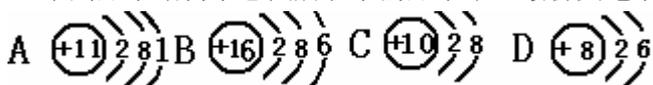
12.下列微粒属于原子的是（ ）



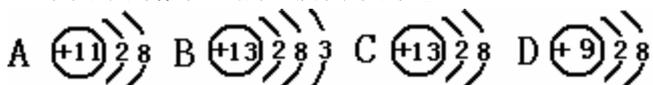
13. 下列原子结构示意图所表示的原子中，最易得电子的是（ ）



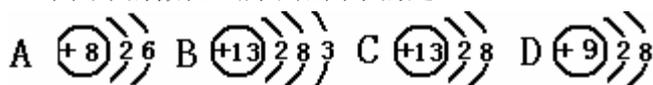
14. 下列原子结构示意图所表示的原子中，最易失电子的是（ ）



15. 下图中的微粒，属于阴离子的是（ ）



16. 下图中的微粒，属于阳离子的是（ ）



17. 下列关于氢原子的说法：

①核电荷数为1的元素的原子；②核电荷数和电子层数相等的原子；③其氧化物是相对分子质量最小的氧化物；④惟一不存在中子的原子；⑤其元素的单质是自然界中密度最小的物质；⑥最外层只有一个电子，所以是金属元素的原子。其中正确的是（ ）

A. ①③ B. ①③④⑤ C. ①②③④⑤ D. 全部

18. 下列说法你认为正确的是（ ）

A. 分子是保持物质性质的一种粒子 B. 原子不可能组成物质  
C. 由同种离子可以构成纯净物 D. 带电荷的原子或原子团统称为离子

19. 下列符号既是宏观意义，又有微观意义的是（ ）

A.  $2\text{Na}^+$  B.  $\text{SO}_2$  C.  $3\text{K}$  D.  $3\text{O}_2$

20. 下面叙述中属于水的化学性质的是（ ）

A. 水是无色无味的液体  
B. 水能结冰，冰比水轻  
C. 在直流电的作用下，水能分解成氢气和氧气  
D. 在1标准大气压下，水在 $100^\circ\text{C}$ 翻腾

21. 利用氢氧焰可以焊接和切割金属，这是利用氢气（ ）

A. 密度小 B. 在氧气中燃烧放出大量热  
C. 难溶于水 D. 在常温下性质稳定

22. 相同数目的水分子和硫酸分子中，含有一样多的微粒是（ ）

A. 氢原子 B. 氢分子 C. 氧原子 D. 氢原子和硫原子

23. 元素A和氢形成化合物的化学式是 $\text{AH}_3$ ，其中含氢17.64%，A的相对原子质量是（ ）

A. 14 B. 28 C. 32 D. 3.5

24. 已知一种微粒的核电荷数，可以确定的是（ ）

A. 质子数 B. 中子数 C. 核外电子总数 D. 相对原子质量

- 25.下列化合物中,含有2克氢元素的是( )  
A. 98克 $\text{H}_2\text{SO}_4$     B. 16克 $\text{H}_2\text{O}$     C. 98克 $\text{H}_3\text{PO}_4$     D. 16克 $\text{CH}_4$
- 26.已知RO是一种黑色粉末,R代表的元素可以是下列四种元素中的( )  
A. 钠                    B. 碳                    C. 铜                    D. 镁
- 27.下列物质中,前者属于单质,后者属于化合物的是( )  
A. 氢气,石油        B. 水,红磷        C. 液氢,硫酸锌        D. 液态空气,硫酸锌
- 28.铜与铁间最本质的区别是原子的( )  
A. 中子数不同                    B. 质子数不同  
C. 中子数和质子数都不同        D. 核外电子数不同
29. $\text{CO}$ 和 $\text{CO}_2$ 各5个分子中,一样多的是( )  
A. 氧元素的质量    B. 碳元素的个数    C. 碳原子的个数    D. 碳元素的质量分数
- 30.地壳中含量最多的金属元素和非金属元素分别是( )  
A. 硅,氮    B. 铝,氧    C. 铝,硅    D. 铁,氧
- 31.原子的质量主要决定于原子的( )  
A. 中子数和质子数                    B. 质子数和电子数  
C. 电子数和中子数                    D. 质子数
- 32.下列各组物质中,都属于氧化物的是( )  
A.  $\text{CaO}$ ,  $\text{MgO}$ ,  $\text{H}_2\text{O}$                     B.  $\text{MnO}_2$ ,  $\text{KMnO}_4$ ,  $\text{KClO}_3$   
C.  $\text{FeO}$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ,  $\text{Fe}(\text{HO})_3$                     D.  $\text{SO}_2$ ,  $\text{SO}_3$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$
- 33.原子的核外电子数等于原子核内( )  
A. 中子数                    B. 中子数和质子数之和                    C. 中子数和质子数之差                    D. 质子数
- 34.下列关于分子的说法中,正确的是( )  
A. 物质都是由分子构成的                    B. 分子是化学反应中的最小微粒  
C. 分子在受热时才能不停的运动                    D. 分子是保持物质化学性质的一种微粒
- 35.下列物质中属于单质的是( )  
A. 水    B. 液氧    C. 食盐    D. 石油
- 36.在原子中,质子数等于( )  
A.中子数    B.最外层电子数    C.核外电子数    D.中子数与电子数之和
- 37.某原子的原子核外有二个电子层,其最外层排布8个电子,该元素一定是( )  
A.金属元素    B.非金属元素    C.稀有气体元素    D.无法确定
- 38.任何原子的原子核都含有( )  
A.质子    B.中子    C.质子和中子    D.电子

- 39.当金属原子变成金属离子时,它的 ( )  
A.原子失去电子    B.原子失去质子  
C.原子获得电子    D.原子获得质子
- 40.下列微粒数目中,能决定元素种类的是 ( )  
A.质子数    B.中子数    C.电子数    D.最外层电子数
- 41.下列微粒数目中,与元素化学性质关系密切的是 ( )  
A.核电荷数    B.电子数    C.最外层电子数    D.中子数
- 42.与元素化学性质关系最密切的是原子的 ( )  
A.质子数    B.中子数    C.最外层电子数    D.核外电子数
- 43.一种元素与另一种元素的本质区别是 ( )  
A.原子量不同    B.最外层电子数不同    C.电子数不同    D.质子数不同

答案

- 1. D
- 2. C
- 3. A
- 4. C
- 5. D
- 6. D
- 7. B
- 8. B
- 9. A
- 10. D
- 11. C
- 12. B
- 13. D
- 14. A
- 15. D

- 16. C
- 17. C
- 18. D
- 19. B
- 20. C
- 21. B
- 22. A
- 23. A
- 24. A
- 25. A
- 26. C
- 27. C
- 28. B
- 29. C
- 30. B

- 31. A
- 32. A
- 33. D
- 34. D
- 35. B
- 36. C
- 37. C
- 38. A
- 39. A
- 40. A
- 41. C
- 42. C
- 43. D