

# 2018—2019 年度第二学期 3 月月考考试

高一 化学

座位号

(60 分钟 满分 100 分)

题号	一	二	三	四	五	总分
得分						
总分人						

评卷人	得分

一、选择题 (共 16 小题, 每题 3 分, 满分 48 分)

1. 元素符号、反应方程式、结构示意图、电子式、结构式等通常叫做化学用语。下列有关化学用语的表示方法中错误的是( )

A. 次氯酸的电子式:  $\text{H} \times \text{Cl} : \ddot{\text{O}} :$

B.  $\text{S}^{2-}$  的结构示意图:



C. O-18 的原子符号:  $^{18}\text{O}$

D.  $\text{CO}_2$  分子的结构式:  $\text{O}=\text{C}=\text{O}$

2. 下列叙述错误的是( )

A.  $^{13}\text{C}$  和  $^{14}\text{C}$  属于同一种元素, 它们互为同位素

B.  $^6\text{Li}$  和  $^7\text{Li}$  的电子数相等, 中子数也相等

C.  $^{14}\text{C}$  和  $^{14}\text{N}$  的质量数相等, 中子数不相等

D.  $1\text{ mol } ^{235}\text{U}$  的中子数比  $1\text{ mol } ^{238}\text{U}$  的中子数少  $3N_A$  个

3. 在  $\text{RO}_4^{n-}$  中, 共有  $x$  个核外电子, R 原子的质量数为  $A$ , 则 R 原子核内含有的中子数目是( )

A.  $A-x+n+48$

B.  $A-x+n+24$

C.  $A-x-n-24$

D.  $A+x-n-24$

4. 下列关于元素周期表的说法正确的是( )

A. 元素周期表有 7 个周期, 8 个主族

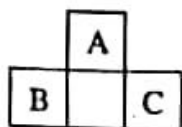
B. 元素周期表有 18 个纵行, 共 16 个族

C. 短周期元素中可能有副族元素

D. 最外层电子数相同的元素一定在同一族

5. 运用元素周期律分析下面的推断, 其中不正确的是( )

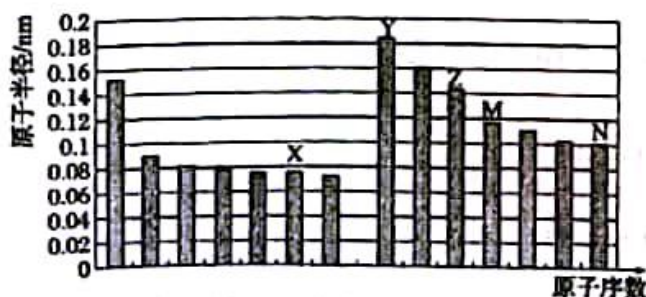
6. 短周期元素 A、B、C 的位置如图所示, 已知 B、C 两元素的原子序数之和是 A 元素的 4 倍, 则 A、B、C 依次是(



7. 根据元素周期律, 由下列事实进行归纳推测, 推测不合理的是( )

选项	事实	推测
A	$\text{CaCO}_3$ 和 $\text{BaCO}_3$ 都难溶于水	$\text{SrCO}_3$ 也难溶于水
B	Si 是半导体材料, 同族的 Ge 也是半导体材料	第 IVA 族的元素的单质都可作半导体材料
C	HCl 在 $1\,500\text{ }^\circ\text{C}$ 时分解, HI 在 $230\text{ }^\circ\text{C}$ 时分解	HBr 的分解温度介于二者之间
D	Si 与 $\text{H}_2$ 高温时反应, S 与 $\text{H}_2$ 加热能反应	P 与 $\text{H}_2$ 在高温时能反应

8. X、Y、Z 为短周期元素，X 原子最外层只有一个电子，Y 原子的最外层电子数比内层电子总数少 4，Z 的最外层电子数是内层电子总数的 3 倍。有关下列叙述正确的是( )
- A. X 肯定为碱金属元素
- B. Y、Z 两元素形成的化合物熔点较低
- C. X、Y 两元素形成的化合物不可能为离子化合物
- D. 稳定性：Y 的氢化物 > Z 的氢化物
9. 如图所示是部分短周期元素原子半径与原子序数的关系，则下列说法正确的是( )



- A. Z、N 两种元素形成的化合物熔融状态下可以导电

B. X、N 两种元素的气态氢化物的沸点相比，前者较低

C. Z 的氧化物能分别溶解于 Y 的氢氧化物和 N 的氢化物的水溶液中

D. 由 X 与 M 两种元素组成的化合物能与水反应

10. 某元素 X 最高价含氧酸的相对分子质量为 98，且 X 的氢化物的分子式不是  $H_2X$ ，则下列说法正确的是( )

A. X 的最高价含氧酸的分子式可表示为  $H_3XO_4$

B. X 是第二周期 VA 族元素

C. X 是第二周期 VIA 族元素

D. X 的最高正化合价为 +4

11. 下列说法不正确的是( )

A. 沸点:  $H_2O > HF$

B. 热稳定性:  $HF > H_2O$

C.  $NCl_3$ 、 $SiCl_4$  分子中每个原子最外层均满足 8 电子结构

D. 仅由 N、H、O 三种元素形成的化合物中不可能含离子键

相等时，反应中消耗的  $HCl$  和  $NaOH$  的物质的量之比为( )

12. 下列化合物中只有共价键的是( )

A.  $NaCl$

B.  $NaOH$

C.  $(NH_4)_2SO_4$

D.  $H_2SO_4$

13. 下列物质的电子式书写正确的是( )

A.  $:N:::N:$

B.  $Na:Cl:$

C.  $H^+[:Cl:]^-$

D.  $:O:C:O:$

14. 下列用电子式表示物质的形成过程，正确的是( )

A.  $H \cdot + \cdot Cl: \longrightarrow H^+[:Cl:]^-$

B.  $Na \cdot + \cdot Br: \longrightarrow Na:Br:$

C.  $Mg + 2 \cdot F: \longrightarrow Mg^{2+}[:F:]_2^-$

D.  $\cdot \ddot{O} \cdot + \cdot \ddot{C} \cdot + \cdot \ddot{O} \cdot \longrightarrow \ddot{O}::C::\ddot{O}$

15. 下列物质中，既含有非极性共价键又含有极性共价键的是( )

A.  $NaOH$

B.  $CO_2$





方程式: \_\_\_\_\_

这两种化合物中所含的化学键有 \_\_\_\_\_ (填字母)。

A. 极性共价键 B. 非极性共价键 C. 离子键

(4)e、f、k、m 对应的单原子离子的半径由大到小的顺序为 \_\_\_\_\_ (填离子符号)。

(5)d、m 对应的离子还原性由强到弱顺序为 \_\_\_\_\_ (填离子符号)。

(6)d、e、m 的气态氢化物中, 最不稳定的是 \_\_\_\_\_ (填分子式)。

(7)用电子式表示 n 与 m 形成的原子个数比 2:1 的化合物的形成过程: \_\_\_\_\_。

19. (18分)有 A、B、C、D 四种短周期元素, 它们的原子序数由 A 到 D 依次增大, 已知 A 和 B 原子有相同的电子层数, 且 A 的 L 层电子数是 K 层电子数的两倍, C 在空气中燃烧时呈现黄色火焰, C 的单质在加热下与 B 的单质充分反应, 可以得到与 D 单质颜色相同的淡黄色固态化合物, 试根据以上叙述回答:

(1)写出下列元素的名称: A \_\_\_\_\_, B \_\_\_\_\_, C \_\_\_\_\_, D \_\_\_\_\_。

(2)D 元素位于周期表中第 \_\_\_\_\_ 周期 \_\_\_\_\_ 族。

(3)写出  $C_2B_2$  的电子式 \_\_\_\_\_

(4)写出  $AB_2$  与  $C_2B_2$  反应的化学方程式: \_\_\_\_\_

(5)用电子式表示化合物  $C_2D$  的形成过程: \_\_\_\_\_。