

2018—2019 年度第二学期 3 月月考考试

高一 化学

座位号

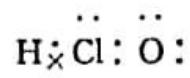
(60分钟 满分100分)

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:  B. S^{2-} 的结构示意图: 
- C. $O-18$ 的原子符号:  D. CO_2 分子的结构式: $O=C=O$

2. 下列叙述错误的是()

A. ^{13}C 和 ^{14}C 属于同一种元素, 它们互为同位素

B. 6Li 和 7Li 的电子数相等, 中子数也相等

C. ^{14}C 和 ^{14}N 的质量数相等, 中子数不相等

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

3. 在 RO_4^- 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

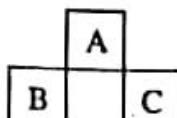
C. 短周期元素中可能有副族元素

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()

- A. 锂(Li)与水反应比钠与水反应剧烈
 B. 砹(At)为有色固体, AgAt 难溶于水也不溶于稀硝酸
 C. 在氧气中, 铷(Rb)的燃烧产物比钠的燃烧产物更复杂
 D. HBrO_4 的酸性比 HIO_4 的酸性强

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()



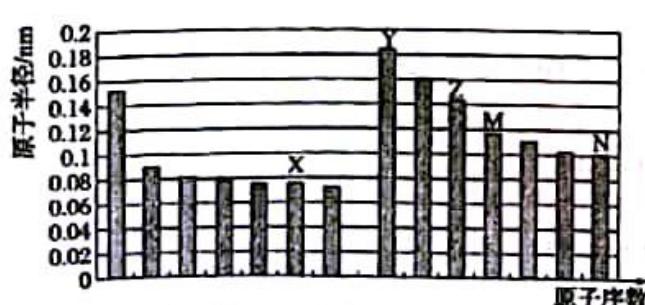
- A. Be、Na、Al
 B. C、Al、P
 C. B、Mg、Si
 D. O、P、Cl

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	CaCO_3 和 BaCO_3 都难溶于水	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 1500 ℃时分解, HI 在 230 ℃时分解	HBr 的分解温度介于二者之间
D	Si 与 H_2 高温时反应, S 与 H_2 加热能反应	P 与 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 H₂X，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 H₃XO₄

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：H₂O > HF

B. 热稳定性：HF > H₂O

C. NCl₃、SiCl₄ 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. (NH₄)₂SO₄

D. H₂SO₄

13. 下列物质的电子式书写正确的是()

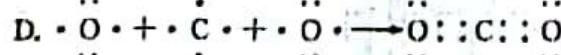
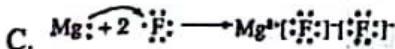
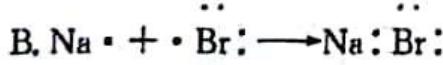
A. [:N:]:[:N:]

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()



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. CO₂

C. N_2 D. N_2H_4

16. 根据成键元素判断下列化合物中含有离子键的是()

A. HF

B. H_2O C. H_2SO_4

D. MgO

评卷人	得分

二、非选择题(本题共 3 小题, 共 52 分)

17. (每空 2 分, 共 10 分)甲同学拟通过实验探究同主族元素性质的递变规律。其设计的实验方案如下, 请你帮他填写完整, 并做出评价。

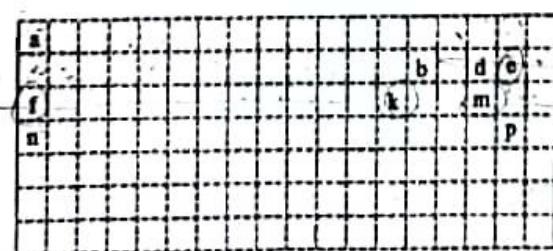
实验室提供的试剂: NaBr 溶液、NaI 溶液、新制的氯水

实验目的:

写出下列实验报告中的实验现象和离子方程式

实验步骤	实验现象	实验结论及离子方程式
	甲_____ 乙_____	离子方程式 甲_____ 乙_____ 结论: 卤素单质的氧化性由强到弱的顺序为_____

18. (24 分)下面是元素周期表的草图, 表中所列字母代号分别代表某一种元素, 请回答:



(1)表中所列元素, 属于短周期元素的有_____， m 元素位于第_____周期_____族; p 元素位于第_____周期_____族。

(2)表中最活泼的金属与最活泼的非金属形成的物质是_____ (填化学式)。

(3)由 a、d 两种元素可形成两种化合物, 写出其中一种化合物分解生成另一种化合物的化学

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: _____