

# 2018-2019 学年高一下学期第一次月考

## 化学试卷

(时间: 90 分钟 满分: 100 分)

出题: 奉恒慧 审题: 董敏潘永青

可能用到的相对原子质量: H—1 O—16 Al—27 S—32

### 一、单项选择题(本题包括 18 小题, 每小题 3 分, 共 54 分。)

1、对元素周期表和元素周期律的发现有突出贡献的科学家是( )

A. 拉瓦锡 B. 阿伏加德罗 C. 门捷列夫 D. 道尔顿

2、下列关于氢键的说法正确的是( )

A. 冰、水和水蒸气中都存在氢键 B. 氢键是一种化学键  
C. HF 的沸点比 HCl 的沸点高, 是由于 HF 分子之间存在氢键  
D.  $\text{NH}_3$  的稳定性很强, 是因为其分子间能形成氢键

3、在元素周期表中, 位于第二周期第 VIA 族的元素是( )

A. O B. N C. C D. F

4、带有 2 个单位正电荷的微粒  $\text{X}^{2+}$ , 它的质量数等于 137, 中子数是 81, 则核外电子数为

A. 56 B. 54 C. 58 D. 137

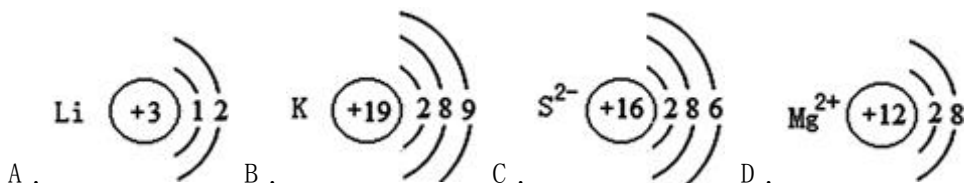
5、下列离子半径最小的是( )

A.  $\text{O}^{2-}$  B.  $\text{Na}^+$  C.  $\text{Al}^{3+}$  D.  $\text{Cl}^-$

6、下列物质中, 既含极性共价键又含非极性共价键的化合物是( )

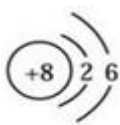
A.  $\text{NH}_4\text{Cl}$  B.  $\text{Cl}_2$  C.  $\text{H}_2\text{O}_2$  D.  $\text{CCl}_4$

7、下列有关原子或离子的结构示意图表示正确的是( )



8、下列金属分别和 0.1mol/L 的稀盐酸反应, 反应最剧烈的是( )

A. Fe B. Mg C. Al D. Cu



9、已知氧元素的原子结构示意图为 ，试推测其在元素周期表的位置为( )

- A. 第二周期 IIA 族      B. 第三周期 IIA 族  
C. 第二周期 VIA 族      D. 第三周期 VIA 族

10、下列各组物质中，化学键类型不同的是( )

- A. NaCl 和 LiBr    B. H<sub>2</sub>O 和 NH<sub>3</sub>    C. CaF<sub>2</sub> 和 CsCl      D. CCl<sub>4</sub> 和 Na<sub>2</sub>S

11、钯 (Pd) 元素的原子序数为 46，下列叙述错误的是( )

- A.  $^{102}_{46}\text{Pd}$  和  $^{103}_{46}\text{Pd}$  互为同位素      B. Pd 核外有 46 个电子

- C. Pd 核内有 46 个质子      D.  $^{102}_{46}\text{Pd}$  的原子核内有 46 个中子

12、下列关于化学键的叙述，正确的一项是( )

- A. 离子化合物中一定含有离子键      B. 离子化合物中一定不含共价键  
C. 非极性键一定存在于非金属单质中      D. 含共价键的化合物一定是共价化合物

13、关于元素周期表的说法正确的是( )

- A. 元素周期表共有 18 个族    B. 主族元素全部都是金属元素  
C. 元素周期表共有 7 个周期    D. 短周期是指第一、二周期

14、某元素 X 的气态氢化物的分子式为 H<sub>2</sub>X，该元素的最高价氧化物对应的水化物的分子式可能是( )

- A. H<sub>2</sub>XO<sub>3</sub>    B. H<sub>2</sub>XO<sub>4</sub>    C. H<sub>4</sub>XO<sub>4</sub>    D. H<sub>3</sub>XO<sub>4</sub>

15、关于原子序数为 19 的元素下列叙述中错误的是( )

- A. 位于第五周期    B. 位于第 I A 族  
C. 一定是碱金属元素    D. 原子最外层有 1 个电子

16、X、Y、Z 都是短周期元素，在元素周期表中的位置如图所示，下列有关说法正确的是

X	
Y	Z

- A. 原子半径: Z>Y>X      B. 氢化物的稳定性: X>Y、Z>Y  
C. 最高价氧化物对应的水化物酸性: Y>X

D. 三种元素形成的简单离子的半径:  $X < Y < Z$

17、下列说法正确的是( )

A. 第二周期元素从 C 到 F, 非金属性逐渐减弱

B. 第三周期元素从 Na 到 Cl, 原子半径逐渐增大

C. HF、HCl、HBr、HI 的热稳定性依次逐渐增强, 沸点升高

D. LiOH、NaOH、KOH 的碱性依次逐渐增强

18、电子层数相同的三种元素 X、Y、Z, 已知最高价氧化物对应水化物的酸性

$HXO_4 > H_2YO_4 > H_3ZO_4$ , 则下列判断错误的是( )

A. 原子半径  $X > Y > Z$       B. 气态氢化物的稳定性  $HX > H_2Y > ZH_3$

C. 非金属性  $X > Y > Z$       D. 气态氢化物的还原性  $HX < H_2Y < ZH_3$

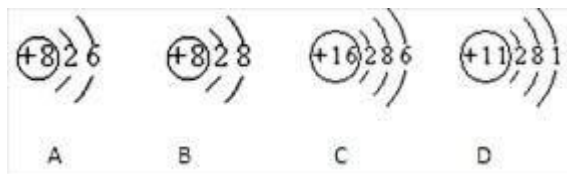
## 二、非选择题(本题包括 7 小题, 共 46 分)

19、(2 分)  $^{35}\text{Cl}$  中含有\_\_\_\_\_个电子, \_\_\_\_\_个中子。

20、(4 分) 已知某元素的最高价氧化物可制做光导纤维, 该元素原子结构示意图为:

, 所在元素周期表中的位置是。

21、(6 分) 根据下列几种粒子的结构示意图, 回答问题: (填粒子代号)



(1) 其中属于阴离子的是\_\_\_\_\_,

(2) 属于金属元素的是\_\_\_\_\_,

(3) 具有相似化学性质的是\_\_\_\_\_。

22、(6 分)

(1) 元素最高正化合价为+6, 其最低负化合价为\_\_\_\_\_, 某元素 R 与氢形成的气态氢化物的化学式为  $RH_3$ , 其最高价氧化物对应的水化物的化学式为\_\_\_\_\_

(2) 下列各题中有关物质的比较, 请用“>”、“<”、“=” 填空

酸性:  $H_3PO_4$  \_\_\_\_\_  $HNO_3$ ,  $H_2SO_4$  \_\_\_\_\_  $HClO_4$

热稳定性:  $CH_4$  \_\_\_\_\_  $NH_3$ ,  $HCl$  \_\_\_\_\_  $HI$

23、(10分)下表是元素周期表的一部分，表中序号分别代表某一元素。请回答下列问题。

周期	I A	II A	III A	IV A	V A	VIA	VII A	0
2				①	②	③	④	
3	⑤	⑩	⑥	⑦		⑧	⑨	

(1) (4分) 请推测以下序号是什么元素(填元素符号)：

③\_\_\_\_\_④\_\_\_\_\_⑥\_\_\_\_\_⑨\_\_\_\_\_

(2) (2分) ⑤⑩⑥中形成的简单离子半径最小的是\_\_\_\_\_ (填离子符号)；

(3) (4分) ①~⑨的最高价氧化物对应的水化物中：酸性最强的是\_\_\_\_\_ (填化学式)；碱性最强的是\_\_\_\_\_ (填化学式)，它与⑥的最高价氧化物对应的水化物反应的离子方程式为\_\_\_\_\_。

24、(6分) ①CaBr<sub>2</sub> ②H<sub>2</sub>O ③H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> ④Na<sub>2</sub>O<sub>2</sub> ⑤Al ⑥Ca(OH)<sub>2</sub> ⑦HClO ⑧I<sub>2</sub> ⑨He

以上九种物质，根据要求回答下列问题：

(1) 只含有离子键的是(填序号，下同)

(2) 含有共价键的离子化合物是

(3) 含有共价键的共价化合物是

25、(12分) W、X、Y、Z为短周期内除稀有气体外的4种元素，它们的原子序数依次增大，其中只有Y为金属元素。Y和W的最外层电子数相等。Y、Z两元素原子的质子数之和为W、X两元素质子数之和的3倍。由此可知：

(1) 写出元素名称：W\_\_\_\_\_，X\_\_\_\_\_，Y\_\_\_\_\_，Z\_\_\_\_\_；

(2) Y<sub>2</sub>Z的电子式为\_\_\_\_\_；W<sub>2</sub>X<sub>2</sub>的化学式为\_\_\_\_\_。

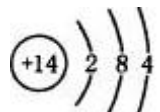
# 2018-2019 学年高一下学期第一次月考 化学试卷（答案）

一、单项选择题(本题包括 18 小题，每小题 3 分，共 54 分。)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
C	C	A	B	C	C	D	B	C
10	11	12	13	14	15	16	17	18
D	D	A	C	B	A	B	D	A

二、非选择题(本题包括 7 小题，共 46 分)

19、（2 分）17、18

20、（4 分）、第三周期 IVA

21、（6 分）①B ②D ③AC

22、（6 分）

(1) -2,  $\text{HRO}_3$  (2) < , < , < , >

23、（10 分）

(1) O F Al Cl (2)  $\text{Al}^{3+}$  (3)  $\text{HClO}_4$  NaOH

$\text{Al}(\text{OH})_3 + \text{OH}^- = \text{AlO}_2^- + 2\text{H}_2\text{O}$

24、（6 分）

(1) ①; (2) ④⑥; (3) ②③⑦;

25、（12 分）

(1) 氢, 氧, 钠, 硫;

(2) (2)  $\text{Na}^+ [ : \overset{..}{\underset{..}{\text{S}}} : ]^{2-} \text{Na}^+; \text{H}_2\text{O}_2$ 。