

# 凉山州 2018—2019 学年度上期期末检测

## 高一化学试题

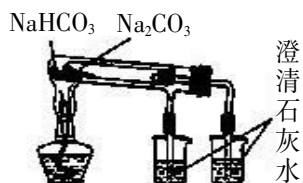
**注意事项:** 全卷共 8 页(试题卷 6 页,答题卷 2 页),考试时间为 90 分钟,满分 100 分;请将自己的学校、姓名、考号写在答题卷密封线内,答题只能答在答题卷上,答题时用蓝黑墨水笔(芯)书写。考试结束后,只将答题卷交回。

可能用到的相对原子质量: H-1      C-12      O-16      Na-23      Mg-24      N-14  
Al-27      Cl-35.5      Fe-56      Zn-65      Cu-64

### 第 I 卷 (选择题 共 48 分)

一、选择题(本题包括 16 题,每小题只有一个选项符合题意,每小题 3 分,共 48 分。)

1. 下列说法不正确的是( )
  - A. 用小苏打( $\text{NaHCO}_3$ )发酵面团制作馒头
  - B. 自来水中通入少量  $\text{Cl}_2$  进行消毒杀菌
  - C.  $\text{NaOH}$  溶液保存在带玻璃塞的试剂瓶中
  - D. 用食醋清洗热水瓶胆内壁附着的水垢( $\text{CaCO}_3$ ),在游泳场馆常用硫酸铜作池水消毒剂
2. 下列不能达到实验目的是( )



A. 比较苏打和小苏打的热稳定性



B. 检查装置的气密性



C. 向容量瓶中转移溶液



D. 用苯从碘水中提取碘

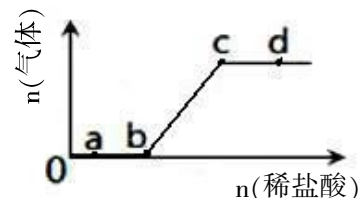
3. 某氯化镁溶液的密度为  $1.18\text{g}/\text{cm}^3$ ,其中氯化镁的质量分数为 47.5%,100mL 该溶液中氯离子的物质的量等于( )
  - A. 0.59mol
  - B. 1.18mol
  - C. 0.295mol
  - D. 2.36mol
4.  $N_A$  为阿伏加德罗常数的值,下列说法正确的是( )
  - A. 18 g  $\text{NH}_4^+$  和 18 g  $\text{H}_2\text{O}$  中含有的质子数均为  $10N_A$
  - B. 2 L  $0.5\text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$  亚硫酸溶液中含有的  $\text{H}^+$  离子数为  $2N_A$
  - C. 50 mL  $12\text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$  盐酸与足量  $\text{MnO}_2$  共热,转移的电子数为  $0.3 N_A$
  - D. 过氧化钠与水反应时,生成 0.1 mol 氧气转移的电子数为  $0.2 N_A$

5. 下列离子方程式书写正确的是( )
- A. 漂白粉溶液中通入过量的  $\text{CO}_2$ :  $\text{Ca}^{2+} + 2\text{ClO}^- + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{CaCO}_3 \downarrow + 2\text{HClO}$
- B. 氯气与水的反应:  $\text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons 2\text{H}^+ + \text{Cl}^- + \text{ClO}^-$
- C.  $\text{NaHCO}_3$  溶液中加足量  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  溶液:  $\text{HCO}_3^- + \text{Ba}^{2+} + \text{OH}^- = \text{BaCO}_3 \downarrow + \text{H}_2\text{O}$
- D. 钠和冷水反应:  $\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} = \text{Na}^+ + 2\text{OH}^- + \text{H}_2 \uparrow$
6. 已知有关物质的还原性强弱顺序是  $\text{SO}_2 > \text{I}^- > \text{Fe}^{2+} > \text{Br}^- > \text{Cl}^-$ , 则以下反应能够发生的有( )
- ①  $\text{I}_2 + \text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{SO}_4 + 2\text{HI}$                       ②  $2\text{FeCl}_2 + \text{Cl}_2 = 2\text{FeCl}_3$
- ③  $2\text{FeCl}_3 + 2\text{HI} = 2\text{FeCl}_2 + 2\text{HCl} + \text{I}_2$                       ④  $2\text{FeCl}_3 + 2\text{HBr} = 2\text{FeCl}_2 + 2\text{HCl} + \text{Br}_2$
- A. ①②③                      B. ①③                      C. ④                      D. ①②③④
7. 下列实验操作中正确的是( )
- ①用剩的钠或钾应及时放回原试剂瓶
- ②蒸发硝酸钾溶液时要用玻璃棒不断搅动
- ③称取易潮解的药品必须放在玻璃器皿中称量
- ④用试纸检验气体性质时, 手拿着试纸经水润洗后靠近气体, 观察试纸颜色变化
- ⑤将吸有氢氧化钠溶液的长胶头滴管伸入硫酸亚铁溶液中再挤出溶液以制得氢氧化亚铁
- ⑥水玻璃应该盛于磨口玻璃塞的试剂瓶中
- A. ①③⑥                      B. ②③④                      C. ①②③⑤                      D. ①②③④
8. 有些科学家提出硅是“21 世纪的能源”, 这主要是由于硅在太阳能发电过程中具有重要的作用。下列关于硅及其化合物的说法正确的是( )
- A. 水泥、玻璃、水晶饰物都是硅酸盐制品
- B. 太阳能电池板的成分主要是高纯度的硅
- C. 高温下, 可在试管内完成焦炭和石英砂( $\text{SiO}_2$ )制取硅的反应
- D. 自然界中硅元素的贮量丰富, 并存在大量的单质硅
9. 有关物质及其用途的描述, 正确的是( )
- ① $\text{Al}_2\text{O}_3$ (作耐火坩埚)                      ② $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ (作水的消毒剂)
- ③ $\text{Fe}_2\text{O}_3$ (作黄色油漆和涂料)                      ④ $\text{NaHCO}_3$ (作食用碱)
- ⑤钠、钾、铯、钡等化合物(作烟花的焰色)                      ⑥ $\text{Na}_2\text{O}_2$ (作呼吸面具供氧剂)
- A. ①④⑤⑥                      B. ①②⑤⑥                      C. ①③④⑤                      D. 全部
10. 下列各组关于强电解质、弱电解质、非电解质的归类正确的( )

|      | A                        | B               | C                       | D                        |
|------|--------------------------|-----------------|-------------------------|--------------------------|
| 强电解质 | Fe                       | NaCl            | $\text{CaCO}_3$         | $\text{HNO}_3$           |
| 弱电解质 | $\text{CH}_3\text{COOH}$ | $\text{BaSO}_4$ | $\text{H}_2\text{CO}_3$ | $\text{Fe}(\text{OH})_3$ |
| 非电解质 | 蔗糖                       | $\text{CCl}_4$  | 酒精                      | $\text{H}_2\text{O}$     |

11. 向  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ 、 $\text{NaHCO}_3$  混合溶液中逐滴加入稀盐酸,生成气体的量随盐酸加入量的变化关系如右图所示。则下列离子组在对应的溶液中一定能大量共存的是 ( )

- A. a 点对应的溶液中:  $\text{Na}^+$ 、 $\text{AlO}_2^-$ 、 $\text{SO}_4^{2-}$ 、 $\text{NO}_3^-$   
 B. b 点对应的溶液中:  $\text{Ba}^{2+}$ 、 $\text{K}^+$ 、 $\text{NO}_3^-$ 、 $\text{Cl}^-$   
 C. c 点对应的溶液中:  $\text{Na}^+$ 、 $\text{Ag}^+$ 、 $\text{Mg}^{2+}$ 、 $\text{NO}_3^-$   
 D. d 点对应的溶液中:  $\text{Cl}^-$ 、 $\text{NO}_3^-$ 、 $\text{Fe}^{2+}$ 、 $\text{Na}^+$

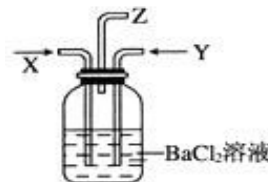


12. 以下物质间的转化通过一步反应不能实现的是( )

- A.  $\text{Si} \rightarrow \text{SiO}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{SiO}_3 \rightarrow \text{Na}_2\text{SiO}_3$   
 B.  $\text{Na} \rightarrow \text{Na}_2\text{O} \rightarrow \text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3$   
 C.  $\text{HCl} \rightarrow \text{Cl}_2 \rightarrow \text{HClO} \rightarrow \text{NaClO}$   
 D.  $\text{Al} \rightarrow \text{NaAlO}_2 \rightarrow \text{Al}(\text{OH})_3 \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3$

13. 碳跟浓硫酸共热产生的气体 x 和铜跟浓硝酸反应产生的气体 y 同时通入盛有足量氯化钡溶液的洗气瓶中(如下图所示),下列有关说法正确的是( )

- A. 洗气瓶中产生的沉淀是碳酸钡  
 B. z 导管出来的气体中无二氧化碳  
 C. 洗气瓶中产生的沉淀是硫酸钡  
 D. z 导管口未见红棕色气体出现



14. 由  $\text{Al}$ 、 $\text{CuO}$ 、 $\text{Fe}_2\text{O}_3$  组成的混合物共 10.0g,放入 500mL 某浓度盐酸溶液中,混合物完全溶解,当再加入 250mL 2.0mol/L 的  $\text{NaOH}$  溶液时,得到的沉淀最多。该盐酸的浓度为( )

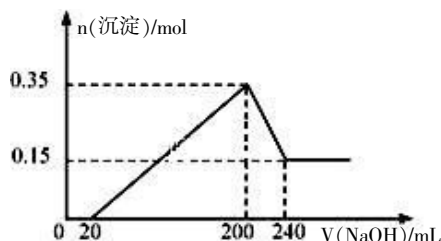
- A. 0.5 mol/L      B. 1.0 mol/L      C. 2.0 mol/L      D. 3.0 mol/L

15. 对下列事实的解释正确的是( )

- A. 浓硫酸具有吸水性,说明可用浓硫酸干燥氨气  
 B. 常温下,可用铝制容器盛装浓硫酸,说明浓硫酸与铝不反应  
 C. 足量铁与稀硝酸反应后溶液呈浅绿色,说明稀硝酸不能氧化  $\text{Fe}^{2+}$   
 D. 浓硝酸通常保存在棕色的试剂瓶中,说明浓硝酸不稳定

16. 将一定质量的  $\text{Mg}$  和  $\text{Al}$  的混合物投入 200 ml 稀盐酸中,固体全部溶解并产生气体。待反应完全后,向所得溶液中加入  $\text{NaOH}$  溶液,生成沉淀的物质的量与加入  $\text{NaOH}$  溶液的体积关系如图所示。则下列说法正确的是( )

- A.  $\text{Mg}$  和  $\text{Al}$  的总质量为 8g  
 B. 盐酸的物质的量浓度为 5 mol/L  
 C.  $\text{NaOH}$  溶液的物质的量浓度为 4 mol/L  
 D. 生成的  $\text{H}_2$  在标准状况下的体积为 11.2 L

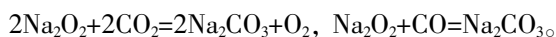


## 第Ⅱ卷 (非选择题 共 52 分)

### 二、非选择题(本题包括 4 题,共 52 分)

17. (15 分)

- (1)通常把 pH 小于\_\_\_\_\_的降雨称为酸雨。
- (2)0.6mol  $\text{H}_2\text{SO}_4$  的质量是\_\_\_\_\_g, 含\_\_\_\_\_个分子, 该硫酸所含氢元素的质量与\_\_\_\_\_g  $\text{HCl}$  中所含氢元素的质量相同。
- (3)漂粉精中有效成分的化学式为\_\_\_\_\_。
- (4)“硅材料”是无机非金属材料的主角, 其中广泛应用于光导纤维的材料是\_\_\_\_\_。
- (5)“比较”是化学研究物质性质的基本方法之一, 请运用比较法解答下列问题: 已知在一定条件下, 过氧化钠几乎可与所有的常见气态非金属氧化物反应。如:



①试分别写出  $\text{Na}_2\text{O}_2$  与  $\text{SO}_2$ 、 $\text{SO}_3$  反应的化学方程式。

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_。

②通过比较可知: 在氧化物中, 当非金属元素处于\_\_\_\_\_价时, 其氧化物与过氧化钠反应就有  $\text{O}_2$  生成。

- (6)向浑浊的水中加入明矾  $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$  后, 水可得到净化。写出明矾在水中的电离方程式\_\_\_\_\_, 往明矾溶液中逐滴加入  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  溶液直至  $\text{Al}^{3+}$  恰好沉淀完全, 发生反应的离子方程式为\_\_\_\_\_。

18. (10 分) 已知某“84 消毒液”瓶体部分标签如图所示, 该“84 消毒液”通常稀释 100 倍(体积之比)后使用。请回答下列问题:

| 84 消毒液 |                            |
|--------|----------------------------|
| 有效成分   | $\text{NaClO}$             |
| 规格     | 1000mL                     |
| 质量分数   | 25%                        |
| 密度     | $1.19\text{g}/\text{cm}^3$ |

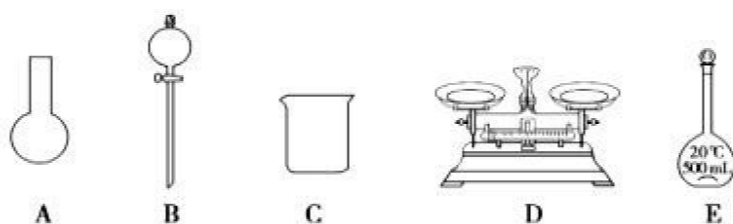
- (1)该“84 消毒液”的物质的量浓度约为\_\_\_\_\_  $\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 。(保留两位有效数字)
- (2)某同学取 100 mL 该“84 消毒液”, 稀释后用于消毒, 稀释后的溶液中  $c(\text{Na}^+) =$  \_\_\_\_\_  $\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 。

(3)该同学参阅该“84 消毒液”的配方,欲用  $\text{NaClO}$  固体配制 250 mL 含  $\text{NaClO}$  质量分数为 25%的消毒液。下列说法不正确的是\_\_\_\_\_ (填序号)。

- a. 下图所示的仪器中,有三种是不需要的,还需要其它玻璃仪器
- b. 仪器 E 用蒸馏水洗净后,应烘干后才能用于溶液配制
- c. 配制过程中,未用蒸馏水洗涤烧杯和玻璃棒可能导致结果偏低

(4)下图中仪器 E 使用前必须\_\_\_\_\_;

仪器 E 上标记有\_\_\_\_\_ (填序号); ①质量 ②温度 ③刻度线 ④浓度 ⑤容积



19. (13 分)

(一)某班同学用如下实验探究  $\text{Fe}^{2+}$ 、 $\text{Fe}^{3+}$  的性质。回答下列问题:

- (1)分别取一定量氯化铁、氯化亚铁固体,均配制成 0.1 mol/L 的溶液。在  $\text{FeCl}_2$  溶液中需加入少量铁屑,其目的是\_\_\_\_\_。
- (2)甲组同学取 2mL  $\text{FeCl}_2$  溶液,加入几滴氯水,再加入 1 滴 KSCN 溶液,溶液变红,说明  $\text{Cl}_2$  可将  $\text{Fe}^{2+}$  氧化。 $\text{FeCl}_2$  溶液与氯水反应的离子方程式为\_\_\_\_\_。
- (3)乙组同学认为甲组的实验不够严谨,该组同学在 2mL  $\text{FeCl}_2$  溶液中先加入 0.5mL 煤油,再于液面下依次加入几滴氯水和 1 滴 KSCN 溶液,溶液变红,煤油的作用是\_\_\_\_\_。

(二)铝土矿(主要成分为  $\text{Al}_2\text{O}_3$ , 还含有  $\text{SiO}_2$ 、 $\text{Fe}_2\text{O}_3$ )是工业上制备氧化铝的主要原料。工业上提取氧化铝的工艺流程如下:



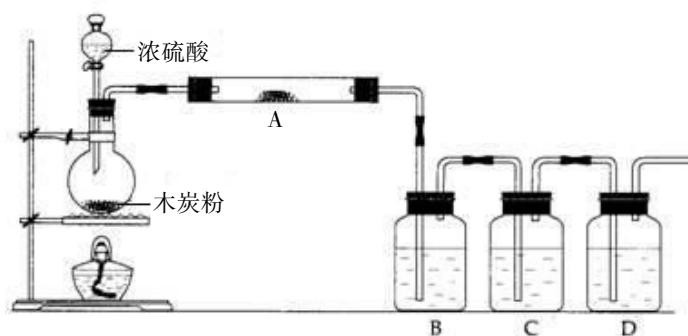
(1)沉淀 A 的成分是(填化学式)\_\_\_\_\_。

(2)步骤②中加入过量 NaOH 溶液发生反应的离子方程式,除了  $\text{H}^+ + \text{OH}^- = \text{H}_2\text{O}$  还有:

\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_;

(3)步骤③中通入过量  $\text{CO}_2$  气体的离子方程式有 \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_。

20. (14 分)某实验小组同学用如图所示装置设计实验,检验碳与浓硫酸反应的产物。



(1)写出浓硫酸和木炭粉在加热条件下发生反应的化学方程式:\_\_\_\_\_。

(2)仪器 A 中应加入的试剂是\_\_\_\_\_,作用是\_\_\_\_\_。

(3)仪器 B 中应加入的试剂是\_\_\_\_\_,作用是\_\_\_\_\_。

(4)该实验小组在 C 中加入过量的酸性  $\text{KMnO}_4$  溶液,D 中加入澄清的石灰水,可根据 \_\_\_\_\_ 现象判断产物中存在  $\text{CO}_2$  气体。C 中发生反应的离子方程式为:

\_\_\_\_\_。

姓名  
考号  
班  
级  
中学  
县(市)

题  
答  
不  
内  
线  
封  
密

凉山州 2018—2019 学年度上期期末检测  
高一化学答题卷

|     |       |        |     |       |
|-----|-------|--------|-----|-------|
| 题 号 | 第 I 卷 | 第 II 卷 | 总 分 | 总 分 人 |
| 得 分 |       |        |     |       |

第 I 卷 (选择题 共 48 分)

|     |  |
|-----|--|
| 得 分 |  |
| 评卷人 |  |

一、选择题(本题包括 16 题,每小题只有一个选项符合题意,每小题 3 分,共 48 分。)

|    |   |    |    |    |    |    |    |    |
|----|---|----|----|----|----|----|----|----|
| 题号 | 1 | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  |
| 答案 |   |    |    |    |    |    |    |    |
| 题号 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 答案 |   |    |    |    |    |    |    |    |

第 II 卷 (非选择题 共 52 分)

|     |  |
|-----|--|
| 得 分 |  |
| 评卷人 |  |

二、非选择题(本题共 4 小题,共 52 分)  
17. (共 15 分)

- (1)\_\_\_\_\_
- (2)\_\_\_\_\_
- (3)\_\_\_\_\_ (4)\_\_\_\_\_
- (5)①\_\_\_\_\_ ②\_\_\_\_\_
- (6)\_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

|     |  |
|-----|--|
| 得 分 |  |
| 评卷人 |  |

18. (共 10 分)

(1)\_\_\_\_\_ (2)\_\_\_\_\_ (3)\_\_\_\_\_

(4)\_\_\_\_\_

|     |  |
|-----|--|
| 得 分 |  |
| 评卷人 |  |

19. (共 13 分)

(一)(1)\_\_\_\_\_ (2)\_\_\_\_\_

(3)\_\_\_\_\_

(二)(1)\_\_\_\_\_

(2)\_\_\_\_\_

(3)\_\_\_\_\_

|     |  |
|-----|--|
| 得 分 |  |
| 评卷人 |  |

20. (共 14 分)

(1)\_\_\_\_\_

(2)\_\_\_\_\_

(3)\_\_\_\_\_

(4)\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



凉山州 2018—2019 学年度上期期末检测

高一化学参考答案

一、选择题（本题包括 16 题，每小题 3 分，共 48 分）

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

二、非选择题（本题包括 4 题，共 52 分）

17. (15 分)

(1) 5.6 (1 分)

(2) 58.8 (1 分)       $0.6N_A$  (1 分)      43.8 (1 分)

(3)  $Ca(ClO)_2$  (1 分)

(4)  $SiO_2$  (1 分)

(5) ①  $Na_2O_2 + SO_2 = Na_2SO_4$  (2 分)       $2Na_2O_2 + 2SO_3 = 2Na_2SO_4 + O_2$  (2 分)

②最高 (1 分)

(6)  $KAl(SO_4)_2 = K^+ + Al^{3+} + 2SO_4^{2-}$  (2 分)

$2Al^{3+} + 3Ba^{2+} + 6OH^- + 3SO_4^{2-} = 2Al(OH)_3 \downarrow + 3BaSO_4 \downarrow$  (2 分)

18. (10 分，每空 2 分)

(1) 4.0 (写成 3.99 不得分)

(2) 0.04

(3) b (多选不得分)

(4) 检查是否漏水    ②③⑤ (漏选 1 个得 1 分，漏选 2 个不得分)。

19. (13 分)

(一) (1) 防止  $Fe^{2+}$  被氧化 (2 分)

(2)  $2Fe^{2+} + Cl_2 = 2Fe^{3+} + 2Cl^-$  (2 分)

(3) 隔绝空气 (排除氧气对实验的影响) (2 分)

(二) (1)  $SiO_2$  (1 分)

(2)  $Fe^{3+} + 3OH^- = Fe(OH)_3 \downarrow$  (2 分)

$Al^{3+} + 4OH^- = AlO_2^- + 2H_2O$  (2 分)

(3)  $CO_2 + OH^- = HCO_3^-$  (1 分)     $AlO_2^- + CO_2 + 2H_2O = HCO_3^- + Al(OH)_3 \downarrow$  (1 分)

20. (14 分，每空 2 分)

(1)  $C + 2H_2SO_4(\text{浓}) \xrightarrow{\Delta} CO_2 \uparrow + 2SO_2 \uparrow + 2H_2O$

(2)  $CuSO_4$  粉末      检出  $H_2O$

(3) 品红溶液      检出  $SO_2$

(4) C 中溶液颜色变浅，D 中澄清石灰水变浑浊

$2MnO_4^- + 5SO_2 + 2H_2O = 2Mn^{2+} + 5SO_4^{2-} + 4H^+$