

高三化学

考生注意：

1. 本试卷分选择题和非选择题两部分。满分 100 分，考试时间 75 分钟。
2. 答题前，考生务必用直径 0.5 毫米黑色墨水签字笔将密封线内项目填写清楚。
3. 考生作答时，请将答案答在答题卡上。选择题每小题选出答案后，用 2B 铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑；非选择题请用直径 0.5 毫米黑色墨水签字笔在答题卡上各题的答题区域内作答，**超出答题区域书写的答案无效，在试题卷、草稿纸上作答无效。**
4. 本卷命题范围：化学实验基础、化学计量、化学物质及其变化、金属及其化合物。
5. 可能用到的相对原子质量：H 1 C 12 O 16 Na 23 Al 27 Fe 56

一、选择题：本题共 9 小题，每小题 3 分，共 27 分。每小题只有一个选项符合题意。

1. 化学与生产、生活、环境等密切相关。下列说法正确的是
 - A. 医用双氧水和酒精均可用于伤口清洗，两者消毒原理相同
 - B. 燃煤中加入生石灰可以减少酸雨的形成及温室气体的排放
 - C. 被誉为“黑金”的新型纳米材料石墨烯属于有机化合物
 - D. 中国人眼使用的防腐蚀材料磷钼酸属于强电解质
2. 下列物质可以使紫色石蕊溶液先变为红色，最终褪色的有
 - A. Na_2O_2
 - B. Cl_2
 - C. SO_2
 - D. 活性炭
3. 中国传统文化对人类文明贡献巨大，古代文献中记载了很多化学研究成果。下列解释古代文献对应化学知识的说法中错误的是

| 选项 | 古代文献 | 化学知识 |
|----|--|---------------------------------------|
| A | 唐代《传信方》对巴石的记载：“治气痢巴石丸，取白矾（一种含有结晶水的硫酸钾和硫酸铝的复盐）一大斤，以炭火净地烧令汁尽，则其色如雪，谓之巴石” | 巴石主要化学成分为 $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2$ |
| B | 《物理小识》中对矾水的记载：“有矾水者，剪银块投之，则旋而为水” | “矾水”可能为浓硫酸 |
| C | 《梦溪笔谈》中对宝剑的记载：“古人以剂钢为刃，柔铁为茎干，不尔则多断折” | 剂钢为铁的合金，其硬度比纯铁的大，熔点比纯铁的低 |
| D | 南宋张世南《游宦纪闻》记载了民间制取花露水的方法：“锡为小甌，实花一重，香骨一重，常使花多于香。窍甌之傍，以泄汗液，以器贮之” | 该实验操作方法是蒸馏 |

【高三 10 月质量检测·化学 第 1 页(共 6 页)】

4. 分类是科学研究的重要方法。下列物质分类正确的是

- A. Na_2O 、 CaO 、 NH_3 都是碱性氧化物
- B. 磁铁矿、矿泉水、漂白粉都是混合物
- C. 乙醇、四氯化碳、氯气都是非电解质
- D. SO_3 、 SiO_2 、 NO_2 都是酸性氧化物

5. 下列各组离子在给定溶液中一定能大量共存的是

- A. 在 $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的氨水中： Ag^+ 、 Cu^{2+} 、 NO_3^- 、 SO_4^{2-}
- B. 在 $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的氯化钠溶液中： Fe^{3+} 、 I^- 、 Ba^{2+} 、 HCO_3^-
- C. 在 $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的醋酸溶液中： SO_4^{2-} 、 NH_4^+ 、 Br^- 、 Na^+
- D. 25°C 时， $\text{pH}=1$ 的溶液中： K^+ 、 Cl^- 、 Na^+ 、 CO_3^{2-}

6. 下列为除去括号内的杂质而选用的除杂试剂对应正确的是

| 选项 | 主要物质(杂质) | 除杂试剂 |
|----|---|---------------------------|
| A | FeCl_2 溶液(FeCl_3) | H_2O_2 溶液 |
| B | NaCl 溶液(I_2) | CCl_4 |
| C | CaCO_3 固体(CaSO_4) | 稀硫酸 |
| D | Na_2CO_3 溶液(NaHCO_3) | 稀盐酸 |

7. 下列指定反应的离子方程式正确的是

- A. FeO 与稀硝酸反应： $\text{FeO} + 2\text{H}^+ = \text{Fe}^{2+} + \text{H}_2\text{O}$
- B. 向 Na_2SiO_3 溶液中滴加稀盐酸： $\text{Na}_2\text{SiO}_3 + 2\text{H}^+ = \text{H}_2\text{SiO}_3 \downarrow + 2\text{Na}^+$
- C. 将少量 SO_2 气体通入 NaClO 溶液中： $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} + 3\text{ClO}^- = \text{SO}_4^{2-} + \text{Cl}^- + 2\text{HClO}$
- D. 向 NaAlO_2 溶液中通入足量 CO_2 ： $2\text{AlO}_2^- + \text{CO}_2 + 3\text{H}_2\text{O} = \text{CO}_3^{2-} + 2\text{Al}(\text{OH})_3 \downarrow$

8. 零价纳米铁在有机氯化物降解等方面有重要作用。采用强还原剂硼氢化钾液相还原法制备纳米零价铁的化学反应如下： $\text{Fe}^{2+} + 2\text{BH}_4^- + 6\text{H}_2\text{O} = \text{Fe} \downarrow + 2\text{H}_3\text{BO}_3 + 7\text{H}_2 \uparrow$ ，其中 B 元素化合价不变。下列说法正确的是

- A. H_3BO_3 是氧化产物
- B. 已知纳米 Fe 颗粒直径为 60 nm，则纳米 Fe 颗粒为胶体
- C. 若有 3 mol H_2O 参加反应，则反应中转移电子的物质的量为 4 mol
- D. 该反应的氧化剂只有 Fe^{2+} ，还原剂只有 BH_4^-

9. N_A 表示阿伏加德罗常数的值。下列说法正确的是

- A. 56 g Fe 高温下与足量水蒸气反应，转移电子数目为 $3 N_A$
- B. 标准状况下体积为 1.12 L O_2 发生氧化还原反应，转移的电子数目一定为 $0.2 N_A$
- C. 0.1 mol Cl_2 通入足量 FeBr_2 溶液中，被氧化的 Br 数目为 $0.2 N_A$
- D. 0.15 mol 由 CH_4 和 C_2H_4 组成的混合气体完全燃烧，生成物中 H—O 键数目为 $0.6 N_A$

【高三 10 月质量检测·化学 第 2 页(共 6 页)】

二 选择题:本题共 4 小题,每小题 4 分,共 16 分。每小题有一个或两个选项符合题意,全部选对得 4 分,选对但不全的得 2 分,有选错的得 0 分。

根据下列实验操作和现象所得出的结论正确的是

| 选项 | 实验操作和现象 | 结论 |
|----|--|--|
| A | 向某溶液中先滴加盐酸无明显现象,再滴加 BaCl ₂ 溶液,有白色沉淀生成 | 该溶液中一定含有 SO ₄ ²⁻ |
| B | 取少量某溶液于试管中,滴加少量氯水,振荡,再滴入几滴淀粉溶液,溶液变蓝色 | 原溶液一定含有 I ⁻ |
| C | 将氧化铁加入到足量的 HI 溶液中,充分溶解后,滴加四氯化碳,振荡静置,下层呈紫红色 | Fe ³⁺ 氧化性强于 I ₂ |
| D | 向溶有 SO ₂ 的 BaCl ₂ 溶液中通入气体 X,出现白色沉淀 | 气体 X 一定具有强氧化性 |

11. 向物质的量浓度均为 0.1 mol·L⁻¹ 的 Fe(NO₃)₃、Cu(NO₃)₂、HNO₃ 的混合溶液中加入一定质量的 Zn 粉,充分反应后过滤,得到固体 A 和溶液 B,下列说法正确的是

- A. 向溶液 B 中滴入几滴 KSCN 溶液,溶液可能变为血红色
- B. 将固体 A 投入稀盐酸中,没有气泡生成,则溶液 B 中可能含有大量 H⁺ 和 Cu²⁺
- C. 若溶液 B 呈蓝色,则固体 A 中一定不含铁元素
- D. 若溶液 B 无色透明,则固体 A 中可能含有 Zn 粉

12. 下列有关铁及其化合物的说法中正确的是

- A. FeCl₃、FeCl₂ 和 Fe(OH)₃ 都可以通过化合反应制取
- B. 细铁丝在空气里剧烈燃烧,火星四射,生成黑色固体
- C. 向饱和 FeCl₃ 溶液中滴加过量氨水,可制取 Fe(OH)₃ 胶体
- D. 若某铁的氧化物可表示为 Fe_mO_n,则该氧化物中 n(Fe²⁺) : n(Fe³⁺) = 10 : 1

13. 将使用过的废铝热剂(主要成分为 Al₂O₃, 含少量 Fe、Fe₂O₃) 再生制取金属铝的工艺流程如图所示。

下列说法中正确的是



- A. “碱浸”时,发生反应的化学方程式为 Al₂O₃ + 2NaOH = 2NaAlO₂ + H₂O
- B. “沉铝”时,可以用足量 HCl 代替 CO₂
- C. 冶炼金属铝的方法为热还原法
- D. 该流程中各步均不涉及氧化还原反应

【高三 10 月质量检测·化学 第 3 页(共 6 页)】

三、非选择题：本题共 4 小题，共 57 分。

14. (14 分) 氢、钠、铝等元素是中学化学中常见的元素，其单质或化合物在生活和生产中有多用途。回答下列问题：

(1) Na_2O_2 是一种重要的供氧剂，其与水反应的化学方程式为_____。

(2) 下列有关 Na_2O_2 的叙述正确的是_____ (填字母)。

- a. 常用于自来水杀菌消毒
- b. 久置于空气中，最终变为 Na_2CO_3
- c. 与 CO_2 反应是置换反应
- d. 投入到 FeCl_3 溶液中，将会有红褐色沉淀生成

(3) 金属钠投入 CuSO_4 溶液中的现象是_____。

(4) 铝氢化钠 (NaAlH_4) 是有机合成的重要还原剂。它的制备方法是将氢氧化钠和氯化铝在乙醚中反应制备铝氢化钠。

① NaAlH_4 中 H 元素的化合价为_____。

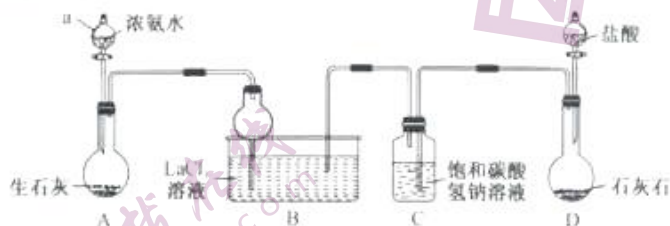
② 写出制备铝氢化钠的化学方程式：_____。

③ 铝氢化钠遇水反应能生成氢气，其反应的化学方程式为_____。

④ 在化学上，含氢还原剂的还原能力用“有效氢”表示，“有效氢”含义是单位质量的含氢还原剂的还原能力相当于多少克氢气。 NaAlH_4 、 NaBH_4 的“有效氢”之比为_____。

15. (15 分) 碳酸镧 [$\text{La}_2(\text{CO}_3)_3$, $M=458 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$] 为白色难溶固体，分解温度为 1000°C 。在溶液中制备时，形成水合碳酸镧 $\text{La}_2(\text{CO}_3)_3 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ 。已知酒精喷灯火焰温度可达 1000°C 。

实验 I：水合碳酸镧的制备装置如下(夹持装置已省略)：



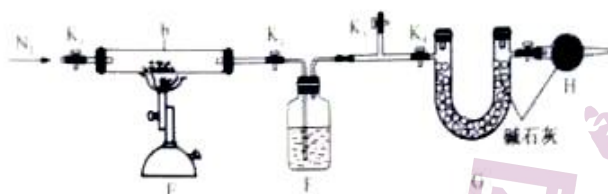
(1) 仪器 a 中盛放浓氨水的仪器名称为_____，装置 C 的作用是_____。

(2) 装置 B 中生成 $\text{La}_2(\text{CO}_3)_3 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ 的化学方程式为_____。

实验 II：某小组通过以下实验装置(夹持装置已省略)测定 $\text{La}_2(\text{CO}_3)_3 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ 中结晶水的含量。将石英玻璃管 b 称重，记为 $m_1 \text{ g}$ ；将样品装入石英玻璃管中，再次将 b 称重，记为 $m_2 \text{ g}$ ；将装有试剂的装

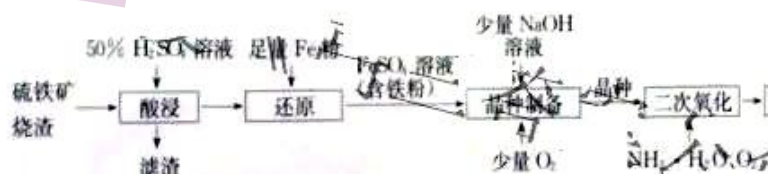
【高三 10 月质量检测·化学 第 4 页(共 6 页)】

置 G 称重, 记为 m_1 g, 按如图连接好装置进行实验, 先通入 N_2 , 再加热, 直至 b 恒重, 再通入一段时间 N_2 , 称得装置 G 的质量为 m_2 g (此时 b 中固体为 La_2O_3)。



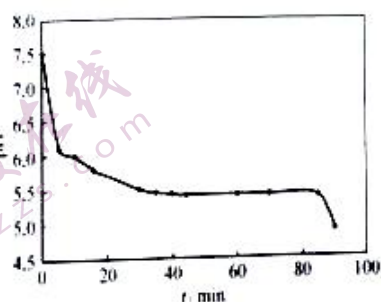
- (3) 装置 F 中的试剂是 _____, 排出装置内空气的操作是 _____, 缓慢通入氮气。
- (4) 实验 II 中需要两次通入氮气, 则第二次通入氮气的目的是 _____。
- (5) 计算水合碳酸镧化学式中结晶水数目 $x =$ _____ (用含 m_1, m_2, m_3, m_4 的最简分式表示), 若无装置 H, 测得 x 的数值 _____ (填“偏大”或“偏小”)。

16. (14 分) 硫铁矿烧渣主要成分是 Fe_2O_3, Fe_3O_4 , 少量 SiO_2 和 CaO 等。铁黄 ($FeOOH$) 主要用于涂料、水泥等行业。以硫铁矿烧渣为原料制备铁黄的工艺流程如下:



回答下列问题:

- (1) “滤渣”的主要成分是 _____ (填化学式)
- (2) 操作 A 为 _____
- (3) 晶种制备过程中溶液 pH 与时间的关系如图:



在反应前期 (0~20 min) 溶液的 pH 随时间的延长而直线下降, 是因为通入 O_2 后, 溶液中 Fe^{2+} 生成 $FeOOH$ 晶种时发生反应 _____ (写离子方程式), 使溶液 pH 降低, 同时 $NaOH$ 与 $FeSO_4$ 反应生成 $Fe(OH)_2$ 絮状物。

【高三 10 月质量检测·化学 第 5 页 (共 6 页)】

(4)二次氧化的目的是将 $\text{Fe}(\text{OH})_2$ 和 Fe^{2+} 进一步转化为铁黄,写出 Fe^{2+} 转化为铁黄的离子方程式:

_____,此过程要使溶液的 pH 控制在 3~4 比较合适,如果溶液 pH 大于 5,则可能产生的后果是_____。

(5)铁黄纯度可以通过产品的耗酸量确定。

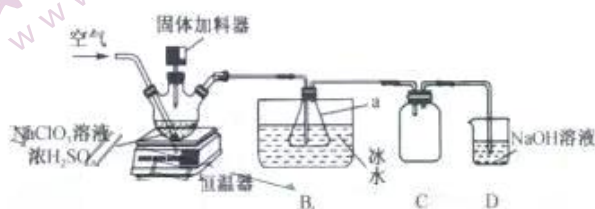


资料: $\text{Fe}^{3+} + 3\text{C}_2\text{O}_4^{2-} = \text{Fe}(\text{C}_2\text{O}_4)_3^-$, $\text{Fe}(\text{C}_2\text{O}_4)_3^-$ 不与稀碱液反应

①写出铁黄溶解于硫酸溶液的化学方程式:_____。

②加入的 $\text{Na}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 溶液必须过量,原因是_____。

17. (14分)二氧化氯(ClO_2)是一种新型高效安全消毒剂,易溶于水,沸点为 11°C ,遇热不稳定,易分解并发生爆炸。工业上利用硫铁矿[主要成分为二硫化亚铁(FeS_2)]还原氯酸钠(NaClO_3)制取二氧化氯。某研究小组利用如图装置模拟工业制备 ClO_2 ;向三颈烧瓶中加入 NaClO_3 溶液、浓 H_2SO_4 并通入空气,调节恒温器至 60°C ,通过固体加料器缓慢匀速加入硫铁矿粉末。



回答下列问题:

(1)仪器 a 的名称是_____。

(2)A 装置中生成 ClO_2 的离子方程式为_____ (FeS_2 对应的产物为 Fe^{3+} 和 SO_4^{2-}),此离子反应中氧化产物与还原产物的物质的量之比为_____。

(3)装置 C 的作用是_____。

(4)装置 D 中 ClO_2 与 NaOH 溶液反应生成二种盐,其中一种为 NaClO_2 且二者物质的量之比为 1:1,则另一种盐的化学式为_____。

(5)一种主要成分为 NaClO_2 、 NaHSO_4 、 NaHCO_3 的“ ClO_2 泡腾片”,能快速溶于水,并产生大量气泡,得到含有 Cl^- 、 ClO_2 的溶液。上述过程中,每生成 1 mol ClO_2 消耗 NaClO_2 的物质的量为_____ mol。

(6)工业上可用 ClO_2 与水中的 MnCl_2 在常温下反应,生成 MnO_2 和盐酸,以除去水中 Mn^{2+} 。写出该反应的离子方程式:_____。

高三化学参考答案、提示及评分细则

1. D 双氧水消毒是利用其氧化性,而酒精没有氧化性,两者消毒原理不相同,A项错误;加入氧化钙可与煤燃烧生成的二氧化硫在氧气中发生反应生成硫酸钙,二氧化硫排放量减少,但氧化钙不能减少排放二氧化碳,燃煤中加入CaO后可减少酸雨的发生,但不能减少温室气体的排放量,B项错误;石墨烯是碳元素形成的一种单质,不是有机化合物,C项错误;磷酸钡属于不溶性盐,是强电解质,D项正确。
2. B Na_2O_2 不能使紫色石蕊溶液变红,A项错误;B项正确;二氧化硫不能使紫色石蕊溶液褪色,C项错误;活性炭不能使紫色石蕊溶液变红,D项错误。
3. B 巴石由白矾烧制而成,主要化学成分为 $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2$,A项正确;碘水能把银溶解,碘水是硝酸,常温下,浓 H_2SO_4 不能溶解银,B项错误;剂钢为铁的合金,合金的硬度比单一成分的大,熔点比单一成分的低,C项正确;制取花露水的实验操作方法是蒸馏,D项正确。
4. B Na_2O 、 CaO 是碱性氧化物, NH_3 不是碱性氧化物,A项错误;磁铁矿、矿泉水、漂白粉都是混合物,B项正确;氯气是单质,不是非电解质,C项错误; NO_2 不是酸性氧化物,D项错误。
5. C 氨水显碱性,会与 Ag^+ 、 Cu^{2+} 反应,不能大量共存,A项错误;氯化钠溶液中, Fe^{3+} 与 I^- 、 Fe^{3+} 与 HCO_3^- 均不能大量共存,B项错误;离子间不发生反应,C项正确;酸性条件下, CO_3^{2-} 不能大量存在,D项错误。
6. B H_2O_2 会氧化 FeCl_2 ,A项错误; CCl_4 可将溶液中的 I_2 萃取,B项正确; CaCO_3 与硫酸生成 CaSO_4 ,C项错误;盐酸会先与 Na_2CO_3 反应且生成 NaCl 杂质,D项错误。
7. C Fe^{2+} 会被硝酸氧化成 Fe^{3+} 并生成 NO ,A项错误;向 Na_2SiO_3 溶液中滴加稀盐酸,离子方程式: $\text{SiO}_3^{2-} + 2\text{H}^+ = \text{H}_2\text{SiO}_3 \downarrow$,B项错误; ClO^- 具有强氧化性,能将 SO_2 氧化成 SO_4^{2-} ,又因为 SO_2 少量,溶液中仍存在 ClO^- ,故反应的离子方程式为 $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} + 3\text{ClO}^- = \text{SO}_4^{2-} + \text{Cl}^- + 2\text{HClO}$,C项正确;加入足量 CO_2 应生成 HCO_3^- ,D项错误。
8. C H_3BO_3 中元素化合价未变化,A项错误;胶体应为分散系,纳米Fe颗粒是单质,不是分散系,不属于胶体,B项错误;由题可知,3 mol H_2O 参加反应,转移电子的物质的量为4 mol,C项正确; H_2O 也作氧化剂,D项错误。
9. D 铁粉高温下与足量水蒸气反应生成 Fe_3O_4 ,转移电子数为 $\frac{8}{3} N_A$,A项错误; O_2 发生氧化还原反应时,可能生成-1价,也可能生成-2价,B项错误;0.1 mol 氯气通入足量 FeBr_2 溶液中,只有 Fe^{2+} 被氧化,C项错误;0.15 mol 由 CH_4 和 C_2H_4 组成的混合气体中含H原子0.6 mol,生成0.3 mol H_2O ,H—O键数目为0.6 N_A ,D项正确。
10. AC 先加盐酸排除 Ag^+ 、 CO_3^{2-} 、 SO_3^{2-} 干扰,溶液中一定含有 SO_4^{2-} ,A项正确;实验只表明最终溶液中含有 I_2 ,但不一定是 I^- 被氯水氧化所生成(可能原溶液中就有 I_2),B项错误;氧化铁与HI的离子反应为 $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 6\text{H}^+ + 2\text{I}^- = 2\text{Fe}^{2+} + \text{I}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$,根据氧化剂的氧化性强于氧化产物的氧化性,知氧化性: $\text{Fe}^{3+} > \text{I}_2$,C项正确;若气体X为 NH_3 , NH_3 通入溶有 SO_2 的溶液中发生反应生成 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_3$, $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_3$ 与 BaCl_2 反应生成 BaSO_3 沉淀,也符合题意,故X也可能是碱性气体,D项错误。

11. CD 若有 Fe^{3+} , 不可能得到固体, A 项错误; 溶液 B 中一定不含有大量 H^+ , 否则不可能有固体 A, B 项错误; 若溶液 B 中有 Cu^{2+} , 则固体 A 中一定不含铁元素, C 项正确; 若溶液 B 不含铁元素和铜元素, 则固体 A 中可能含有 Zn 粉, D 项正确。

12. A Fe 在 Cl_2 中燃烧生成 FeCl_3 , FeCl_3 与 Fe 生成 FeCl_2 , $\text{Fe}(\text{OH})_2$ 与 O_2 、 H_2O 生成 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 均是化合反应, A 项正确; 铁在空气中不能燃烧, B 项错误; 饱和 FeCl_3 溶液中滴加过量氨水, 生成 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 沉淀, 不能制取 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 胶体, C 项错误; 设 $\text{Fe}_{0.96}\text{O}$ 的物质的量为 1 mol, Fe^{2+} 为 x mol, Fe^{3+} 为 y mol, 则有 $x+y=0.96$, $2x+3y=2$, 解得: $x=0.88$, $y=0.08$, $n(\text{Fe}^{2+}) : n(\text{Fe}^{3+})=11 : 1$, D 项错误。微信搜《高三答案公众号》

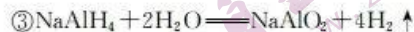
13. A Al_2O_3 与 NaOH 反应, A 项正确; 足量 HCl 会使 $\text{Al}(\text{OH})_3$ 溶解, B 项错误; 冶炼金属铝为电解法, C 项错误; $\text{Al}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{Al}$ 属于氧化还原反应, D 项错误。

14. (1) $2\text{Na}_2\text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = 4\text{NaOH} + \text{O}_2 \uparrow$

(2) bd

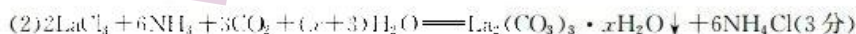
(3) 金属钠浮在水面上, 熔化成光亮的小球, 四处游动并发出响声, 生成蓝色沉淀

(4) ①-1



④ 16 : 9 (每空 2 分)

15. (1) 分液漏斗(1分); 除去 CO_2 中混有的 HCl , 防止消耗过多的氨气(2分)



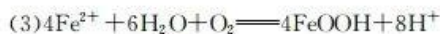
(3) 浓硫酸(1分); 关闭 K_1 , 打开 K_1 , K_2 和 K_3 (2分)

(4) 为了将装置中残留的二氧化碳全部排入装置 G 中被吸收, 减小实验误差(2分)

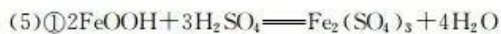
(5) $\frac{22(m_2 - m_1)}{3(m_4 - m_3)} - \frac{229}{9}$ (3分); 偏小(1分)

16. (1) SiO_2 、 CaSO_4

(2) 洗涤、烘干或洗涤、干燥



(4) $4\text{Fe}^{2+} + \text{O}_2 + 8\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O} = 4\text{FeOOH} + 8\text{NH}_4^+ + 2\text{H}_2\text{O}$; 反应易生成 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 和 Fe_3O_4 等杂质(表达合理即可)



② 将 Fe^{3+} 完全转化为 $\text{Fe}(\text{C}_2\text{O}_4)_3^{3-}$, 防止 Fe^{3+} 与稀 NaOH 溶液反应而产生测量误差(每空 2分)

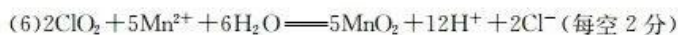
17. (1) 锥形瓶



(3) 防止倒吸

(4) NaClO_2

(5) 1.25



关于我们

自主选拔在线是致力于提供新高考生涯规划、强基计划、综合评价、三位一体、学科竞赛等政策资讯的升学服务平台。总部坐落于北京，旗下拥有网站（[网址: www.zizzs.com](http://www.zizzs.com)）和微信公众平台等媒体矩阵，用户群体涵盖全国90%以上的重点中学师生及家长，在全国新高考、自主选拔领域首屈一指。

如需第一时间获取相关资讯及备考指南，请关注**自主选拔在线**官方微信号：**zizzsw**。



微信搜一搜

自主选拔在线