

2017~2018 学年度第一学期期中六校联考

高三化学试卷

可能用到的相对原子质量: H 1 C 12 N 14 O 16 Na 23 Al 27 S 32

Cl 35.5 Fe 56 Cu 64

第 I 卷 选择题 共 45 分

每小题只有一个选项符合题意, 1~15 题每题 2 分, 16~20 每题 3 分, 共 45 分

- 下列有关物质的性质或应用的说法不正确的是
 - 用氢氟酸可以刻蚀玻璃
 - 用瓷坩埚熔化各种钠的化合物
 - 二氧化硅是生产光纤制品的基本原料
 - 水玻璃可用于生产黏合剂和防火剂
- 下列说法正确的是
 - 水的摩尔质量是 18g/mol
 - 1 分子硫酸的质量是 98g
 - 1mol 氮的质量为 28g
 - 摩尔是 7 个基本物理量之一
 - 1mol 物质中含有 6.02×10^{23} 个微粒
 - 全部
 - ①③④⑤
 - ①③⑤
 - 只有①
- 2016 年 IUPAC 命名 117 号元素为 T_s , T_s 原子最外层电子数是 7, 下列说法不正确的是
 - T_s 是第七周期第 VIIA 族元素
 - T_s 在同主族元素中非金属性最弱
 - T_s 同位素原子具有相同的性质
 - 中子数为 176 的 T_s 核素符号是 ${}_{117}^{293}T_s$
- 下列实验操作的描述中, 不正确的是
 - 实验用完的废液直接倒进洗手池, 用大量水冲
 - 在稀释浓硫酸时, 应小心将浓硫酸沿烧杯内壁缓缓倒入水中, 并不断搅拌
 - 取用有毒、有刺激性气味的试剂时, 要在通风橱中进行; 使用完毕后, 将瓶口封严。
 - 化学药品应当分类、分项存放, 还原性试剂与氧化剂、酸与碱类等不得混放, 相互之间保持安全距离
- 下列说法正确的是
 - Na_2O 、 Fe_2O_3 、 Al_2O_3 属于碱性氧化物, CO_2 、 SiO_2 、 NO_2 都能和碱溶液发生反应属于酸性氧化物



高
考
资
讯
站
微
信
公
众
号

你 身 边 的 高 考 专 家

政策解读 | 志愿指导
学习方法 | 家庭教育
院校介绍 | 专业分析

- ②碳酸钠、氢氧化钡、氯化铵、过氧化钠都属于离子化合物
- ③混合物：漂白粉、水玻璃、 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 胶体、冰水混合物
- ④醋酸、烧碱、纯碱和生石灰分别属于酸、碱、盐和氧化物
- ⑤硅导电，铝在浓硫酸中钝化均属于物理变化
- ⑥盐酸属于混合物，而液氯、冰醋酸均属于纯净物

A. ①③⑤ B. ④⑤⑥ C. ②④⑥ D. ②③④

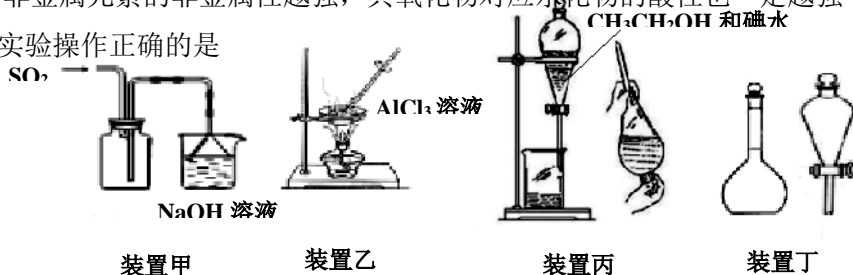
6. 下列说法正确的是

- A. 碘单质的升华过程中不存在化学键破坏的过程
- B. NaCl 溶于水后，因为共价键被破坏，从而形成了 Na^+ 和 Cl^-
- C. 在 N_2 、 CO_2 和 NH_4Cl 中，都存在共价键，它们都是由分子构成
- D. H_2S 分子中，所有原子的最外层都达到了 8 电子的稳定结构

7. 原子结构决定元素的性质，下列说法中正确的是

- A. Na 、 Al 、 Cl 的原子半径依次减小， Na^+ 、 Al^{3+} 、 Cl^- 的离子半径也依次减小，
- B. 在第 VIA 族元素的氢化物(H_2R)中，热稳定性最强的其沸点也一定最高
- C. 第二周期元素的最高正化合价都等于其原子的最外层电子数
- D. 非金属元素的非金属性越强，其氧化物对应水化物的酸性也一定越强

8. 下列实验操作正确的是



- A. 用装置甲收集 SO_2
- B. 用装置乙制备 AlCl_3 晶体
- C. 用装置丙萃取碘水中的碘，振荡时应关闭玻璃塞和活塞，倒转分液漏斗
- D. 装置丁中使用分液漏斗和容量瓶时，先要检查仪器是否漏液

9. 下列各组中的两种物质相互反应，无论哪种过量，都可用同一个离子方程式表示的是

- ①碳酸钠溶液与稀盐酸 ②偏铝酸钠溶液与盐酸 ③二氧化硫与氨水
- ④漂白粉溶液和二氧化碳 ⑤铝与氢氧化钠溶液 ⑥碳酸氢钠溶液与澄清石灰水

A. 仅有⑤ B. ①③⑥ C. ③⑤ D. ②④

10. 原子序数依次增大的元素 a、b、c、d，它们的最外层电子数分别为 1、6、7、1。a⁻ 的电子层结构与氦相同，b 和 c 的次外层有 8 个电子，c⁻ 和 d⁺ 的电子层结构相同。下列叙述错误的是



你
身边
的
高
考
专
家

你身边的 高考专家

政策解读 | 志愿指导
学习方法 | 家庭教育
院校介绍 | 专业分析

- A. 元素的非金属性次序为 $c > b > a$
- B. d 和其他 3 种元素均能形成离子化合物
- C. a 和其他 3 种元素均能形成共价化合物
- D. 元素 a、b、c 各自最高和最低化合价的代数和分别为 0、4、6
11. 铋(Bi)位于元素周期表中 V A 族, 其 +3 价较稳定, 铋酸钠(NaBiO_3)溶液呈无色, 取一定量的硫酸锰(MnSO_4)溶液依次滴加下列溶液, 对应的现象如下表所示:

加入溶液	①适量铋酸钠溶液	②过量的双氧水	③适量 KI-淀粉溶液
实验现象	溶液呈紫红色	紫红色消失, 产生气泡	溶液变成蓝色

- 关于 NaBiO_3 、 KMnO_4 、 I_2 、 H_2O_2 的氧化性由强到弱的顺序为
- A. I_2 、 H_2O_2 、 KMnO_4 、 NaBiO_3 B. H_2O_2 、 I_2 、 NaBiO_3 、 KMnO_4
- C. KMnO_4 、 NaBiO_3 、 I_2 、 H_2O_2 D. NaBiO_3 、 KMnO_4 、 H_2O_2 、 I_2
12. 已知 $\text{H}_2\text{SO}_3 + \text{Br}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{SO}_4 + 2\text{HBr}$, 将 0.1mol Cl_2 通入 100mL 含等物质的量 HBr 与 H_2SO_3 的混合溶液中, 有一半的 HBr 被氧化, 则下列说法正确的是
- A. 物质的还原性: $\text{HBr} > \text{H}_2\text{SO}_3 > \text{HCl}$
- B. HBr 与 H_2SO_3 的物质的量浓度均为 0.6mol L^{-1}
- C. 通入 0.1mol Cl_2 发生反应的离子方程式为:
- $$5\text{Cl}_2 + 4\text{H}_2\text{SO}_3 + 2\text{Br}^- + 4\text{H}_2\text{O} = 4\text{SO}_4^{2-} + \text{Br}_2 + 10\text{Cl}^- + 16\text{H}^+$$
- D. 若再通入 0.05mol Cl_2 , 恰好能将 HBr 和 H_2SO_3 完全氧化
13. 用 N_A 表示阿伏加德罗常数的值. 下列叙述正确的组合是
- ① 14g 乙烯和丙烯的混合物中含氢原子数为 $2N_A$ 个
- ② 将 $100\text{mL } 0.1\text{mol/L FeCl}_3$ 溶液滴入沸水中可制得 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 胶粒 $0.01N_A$
- ③ 标准状况下, 2.24L Cl_2 通入足量的水中转移的电子数为 $0.1N_A$ 个
- ④ $1.0\text{L } 1.0\text{mol/L Na}_2\text{SiO}_3$ 水溶液中含有的氧原子数为 $3N_A$
- ⑤ 常温下, $100\text{mL } 1\text{mol/L H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 溶液中阴离子总数小于 $0.1N_A$ 个
- ⑥ 在标准状况下, 0.5mol NO 与 0.5mol O_2 混合后气体分子数小于 $0.75N_A$
- ⑦ 常温下, 5.6g 铁片投入足量的浓硫酸中, 铁失去的电子数为 $0.3N_A$ 个
- A. ①④⑦ B. ①⑤⑥ C. ②⑤⑥⑦ D. ①③⑤⑥

14. 下列实验操作、现象和结论有错误的是

实验操作	实验现象	结论
------	------	----



你
身边
的
高
考
专
家

你
身边
的
高
考
专
家

政策解读 | 志愿指导
学习方法 | 家庭教育
院校介绍 | 专业分析

A	向试管中无色溶液滴加稀 NaOH 溶液, 将湿润的红色石蕊试纸置于试管口	试纸不变色	不能确定原溶液中是否含有 NH_4^+
B	加热盛有铜与浓硫酸的试管, 发现试管底部出现白色固体, 直接向试管中加入适量水	白色固体溶解, 溶液变蓝色	白色固体为无水硫酸铜
C	将稀硫酸酸化的 H_2O_2 溶液滴入 FeCl_2 溶液中	溶液变黄色	氧化性: $\text{H}_2\text{O}_2 > \text{Fe}^{3+}$
D	向蔗糖中加入适量浓硫酸, 并不断用玻璃棒搅拌	变黑, 体积膨胀, 放出刺激性气体	浓硫酸具有脱水性和强氧化性, 反应中生成 C、 SO_2 和 CO_2 等

15. 下列有关实验装置的说法中正确的是

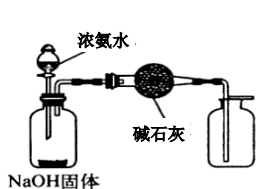


图 1

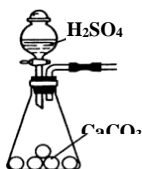


图 2

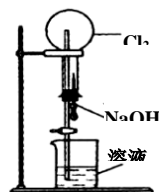


图 3

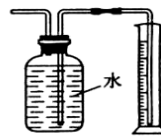


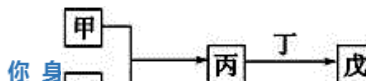
图 4

- A. 用图 1 装置制取干燥纯净的 NH_3
- B. 在实验室用图 2 装置制取大量 CO_2 气体
- C. 用图 3 装置可以完成“喷泉”实验
- D. 用图 4 装置测量 Cu 与浓硝酸反应产生气体的体积

16. 下列从海洋中获取物质的方案不合理的是

- A. 粗盐先通过除杂、精制得到饱和食盐水, 然后电解得到氯气, 最后用氯气和石灰乳反应制得漂白粉
- B. 苦卤酸化后通入氯气得到溴水, 然后用热空气将其吹入 SO_2 水溶液中, 再通入氯气, 最后通过萃取、分液、蒸馏得到溴单质
- C. 干海带灼烧后加水浸取, 然后加入 H_2O_2 得到碘水, 最后通过萃取、分液、蒸馏得到碘单质
- D. 向海水中加入石灰乳得到 $\text{Mg}(\text{OH})_2$, 加入盐酸得到 MgCl_2 溶液, 最后电解该溶液得到镁单质

17. 甲、乙、丙、丁、戊是中学常见的物质, 他们的转化关系如图所示 (某些条件和部分产物已略)

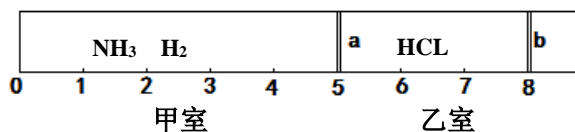


你身
政策解读 | 志愿指导
学习方法 | 家庭教育
院校介绍 | 专业分析

政策解读 | 志愿指导
学习方法 | 家庭教育
院校介绍 | 专业分析

去)。下列说法错误的是

- A. 若戊为一种强碱且焰色反应为黄色, 则上述反应可能都属于氧化还原反应
- B. 常温下, 若丙为无色气体, 戊为红棕色气体, 则甲、乙一定是铜和稀硝酸
- C. 若甲为硫磺燃烧产物, 丁为水, 则戊可用于干燥甲
- D. 若甲为高温水蒸气, 丁为稀硫酸, 则戊可能使酸性高锰酸钾褪色
18. 一定条件下, 在乙室中充入 1.2mol HCl, 甲室中充入 NH_3 、 H_2 的混合气体, 静止时活塞如下图, 已知甲室中气体的质量比乙室中气体的质量少 33.8g。下列说法不正确的是



- A. 甲室中气体的物质的量为 2mol
- B. 甲室中气体的质量为 10g
- C. 甲室中 NH_3 和 H_2 的物质的量之比为 4 : 1
- D. 如果将活塞 a 去掉, HCl 和 NH_3 完全反应后活塞 b 静止于刻度 6 处
19. 常温时, 将 0.1 mol $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ 和 2 mol HCl 溶于水得 2 L 混合溶液, 然后向该溶液投入 m g 铁粉使其充分反应后, 滴加 KSCN 溶液不变红色。下列有关说法正确的是
- A. 由于氧化性 $\text{Fe}^{3+} > \text{H}^+$, 首先发生的反应是 $\text{Fe} + 2\text{Fe}^{3+} = 3\text{Fe}^{2+}$
- B. 当加入 16.8 g 铁粉时, 可生成 6.72 L 气体
- C. 在铁粉充分反应后的溶液中, 铁元素以 Fe^{2+} 和 Fe^{3+} 的形式存在
- D. m 最少等于 28 g, 最多溶解铁粉的物质的量为 0.9mol
20. 一定量的 CuS 和 Cu_2S 的混合物投入足量的硝酸中, 收集到气体 VL (标准状况), 向反应后的溶液中 (存在 Cu^{2+} 和 SO_4^{2-}) 加入足量的 NaOH 溶液, 产生蓝色沉淀, 过滤, 洗涤, 灼烧, 得到 24.0gCuO。若上述气体为 NO 和 NO_2 的混合物, 且体积比为 1: 1, 则 V 可能为
- A. 22.40L B. 26.88L C. 29.12L D. 35.84L

第 II 卷 非选择题 共 55 分

21. (9 分) 用 98% 的浓硫酸 ($\rho=1.84\text{g}/\text{cm}^3$) 配制 0.5 mol/L 的稀硫酸 480 mL

(1) 选用的主要玻璃仪器除量筒和玻璃棒外还需要有:

① _____ ② _____ ③ _____。



高考
资讯
站
微
信
公
众
号

你 身 边 的 高 考 专 家

政策解读 | 志愿指导
学习方法 | 家庭教育
院校介绍 | 专业分析

(2) 简要回答下列问题:

①所需浓硫酸的体积为_____mL。

②如果实验室有 15 mL、20 mL、50 mL 的量筒应选用_____mL 的量筒最好, 量取时发现量筒不干净, 用水洗净后直接量取。将使浓度_____ (填“偏高”、“偏低”或“无影响”。下同)。

③在转入容量瓶前, 烧杯中液体应_____, 否则会使浓度_____。

④定容时必须使溶液凹液面与刻度线相平, 若俯视会使浓度_____。

22. (8分) 消毒剂在生产生活中有极其重要的作用。

(1) Cl_2 、 H_2O_2 、 ClO_2 (还原产物为 Cl^-)、 O_3 (1 mol O_3 转化为 1 mol O_2 和 1 mol H_2O) 等物质常被用作消毒剂。等物质的量上述物质消毒效率最高的是_____ (填序号)。

A. Cl_2 B. H_2O_2 C. ClO_2 D. O_3

(2) H_2O_2 可作为废液消毒剂, 有“绿色氧化剂”的美称。如消除采矿业胶液中的氰化物 (如 KCN), 经以下反应实现: $\text{KCN} + \text{H}_2\text{O}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{A} + \text{NH}_3\uparrow$, 则生成物 A 的化学式为_____, H_2O_2 被称为“绿色氧化剂”的理由是_____。

(3) 漂白剂亚氯酸钠 (NaClO_2) 在常温、黑暗处可保存一年。亚氯酸不稳定, 可分解, 反应的离子方程式为 $\text{HClO}_2 \rightarrow \text{ClO}_2\uparrow + \text{H}^+ + \text{Cl}^- + \text{H}_2\text{O}$ (未配平)。在该反应中, 当有 1 mol ClO_2 生成时转移的电子个数约为_____。

(4) “84”消毒液 (主要成分是 NaClO) 和洁厕剂 (主要成分是浓盐酸) 不能混用, 原因是_____ (用离子方程式表示)。

23. (10分) x、y、z、w、n 为五种短周期元素, 其中 y 元素原子核外最外层电子数是其电子层数的 3 倍, 它们在周期表中的相对位置如下图所示:

n	x	y	
		z	w

请回答下列问题:

(1) w 位于周期表中第_____周期, 第_____族。

(2) n、z、w 三种元素最高价氧化物水化物的酸性由强到弱的顺序为:

_____ > _____ > _____ (用化学式表示)。

(3) 下列事实能说明 y 元素的非金属性比 z 元素的非金属性强的是_____。

a. y 单质与 z 的气态氢化物水溶液反应, 溶液变浑浊



高考
资讯
站
微
信
公
众
号

你 身 边 的 高 考 专 家

政策解读 | 志愿指导
学习方法 | 家庭教育
院校介绍 | 专业分析

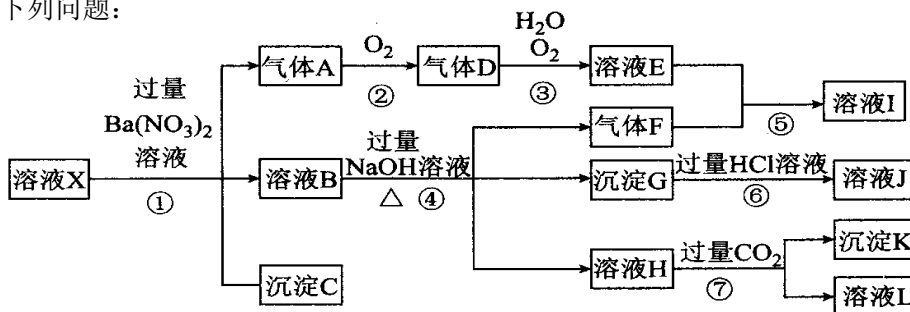
- b. 在氧化还原反应中, 1 mol y 单质比 1 mol z 得电子多
- c. y 和 z 两元素的简单氢化物受热分解, 前者的分解温度高
- d. y 元素最高价氧化物水化物酸性比 z 元素最高价氧化物水化物酸性强

(4) y 和氢元素形成的 10 电子微粒中常见+1 价阳离子为_____ (填化学式);

z 和氢元素形成的 18 电子微粒中常见-1 价阴离子的电子式为_____。

(5) 化合物 nyz 存在于天然气中, 可以用 NaOH 溶液洗涤除去。化合物 nyz 的电子式为_____, 其与 NaOH 溶液反应除生成两种正盐外, 还有水生成, 其化学方程式为_____。

24. (8 分) 某强酸性溶液 X, 可能含有 Al^{3+} 、 Ba^{2+} 、 NH_4^+ 、 Fe^{2+} 、 Fe^{3+} 、 CO_3^{2-} 、 SO_4^{2-} 、 SiO_3^{2-} 、 NO_3^- 中的一种或几种离子。取该溶液进行实验, 其现象及转化如下图。有一种气体是红棕色。请回答下列问题:

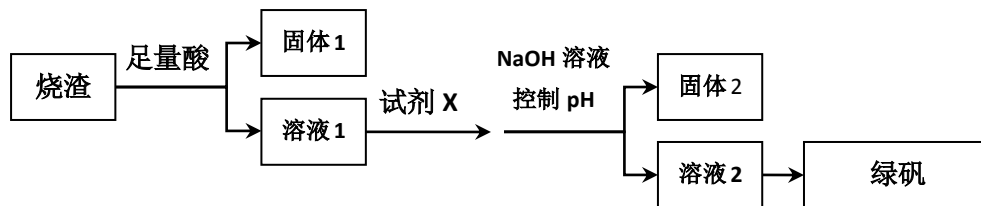


- (1) 溶液 X 中除了 H^+ 外一定存在的离子有_____。
- (2) 溶液 X 中有一种不能确定的离子, 如何检验该离子是否存在_____。
- (3) 产生气体 A 的离子方程式为_____。
- (4) 转化⑦中生成沉淀的离子方程式为_____。

25. (20 分)

绿矾是含有一定量结晶水的硫酸亚铁, 在工农业生产中具有重要的用途。某同学采用硫铁矿焙烧取硫后的烧渣 (主要成分为 Fe_2O_3 、 SiO_2 、 Al_2O_3 , 不考虑其他杂质) 制取绿矾, 对绿矾的一些性质进行探究。

I: 设计了如下流程制取绿矾:



你
身
边
的
高
考
专
家

你身边的 高考专家

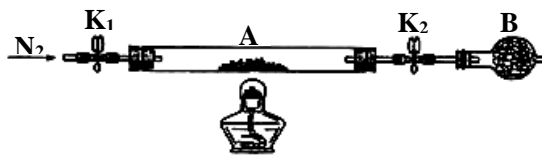
政策解读 | 志愿指导
学习方法 | 家庭教育
院校介绍 | 专业分析

下列说法不正确的是_____

- a. 溶解烧渣选用足量硫酸, 试剂 X 选用铁粉
- b. 固体 1 中一定含有 SiO_2 , 控制 pH 是为了使 Al^{3+} 转化为 $\text{Al}(\text{OH})_3$, 进入固体 2
- c. 从溶液 2 得到 $\text{FeSO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ 产品的过程中, 须控制条件防止其氧化和分解
- d. 若改变方案, 在溶液 1 中直接加 NaOH 至过量, 得到的沉淀用硫酸溶解, 其溶液经结晶分离也可得到 $\text{FeSO}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$

II: 对绿矾的一些性质进行探究。回答下列问题:

- (1) 为测定绿矾中结晶水含量, 将石英玻璃管 (带两端开关 K_1 和 K_2) (设为装置 A) 称重, 记为 $m_1 \text{ g}$ 。将样品装入石英玻璃管中, 再次将装置 A 称重, 记为 $m_2 \text{ g}$ 。按下图连接好装置进行实验。



①仪器 B 的名称是_____。

②将下列实验操作步骤正确排序_____ (填标号); 重复上述操作步骤, 直至 A 恒重, 记为 $m_3 \text{ g}$ 。

- a. 点燃酒精灯, 加热
- b. 熄灭酒精灯
- c. 关闭 K_1 和 K_2
- d. 打开 K_1 和 K_2 , 缓缓通入 N_2
- e. 称量 A
- f. 冷却至室温

③根据实验记录, 计算绿矾化学式中结晶水数目 $x = \text{_____}$ (列式表示)。若实验时按 a、d 次序操作, 则使 x _____ (填“偏大”“偏小”或“无影响”)。

- (2) 为探究硫酸亚铁的分解产物:

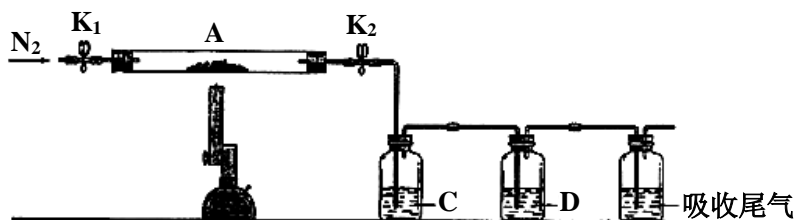
①理论分析。利用氧化还原理论分析下列分解产物不可能的是_____。

- a. Fe_2O_3 、 SO_3 、 H_2O
- b. Fe_2O_3 、 SO_2 、 SO_3 、 H_2O
- c. FeO 、 Fe_2O_3 、 SO_2 、 SO_3 、 H_2O
- d. FeO 、 SO_2 、 H_2O

实验探究。

将 (1) 中已恒重的装置 A 接入下图所示的装置中, 打开 K_1 和 K_2 , 缓缓通入 N_2 , 加热。

实验后反应管中残留固体为红色粉末。



高考
资讯
站
微
信
公
众
号

你 身 边 的 高 考 专 家

政策解读 | 志愿指导
学习方法 | 家庭教育
院校介绍 | 专业分析

②C、D 中的溶液依次为_____ (填标号)。C、D 中有气泡冒出, 并可观察到的现象分别为_____。

a. 品红 b. NaOH 溶液 c. BaCl₂ 溶液 d. Ba(NO₃)₂ 溶液 e. 浓 H₂SO₄

③写出硫酸亚铁高温分解反应的化学方程式_____。



高
考
资
讯
站
微
信
公
众
号

你 身 边 的 高 考 专 家

政 策 解 读 | 志 愿 指 导

学 习 方 法 | 家 庭 教 育

院 校 介 绍 | 专 业 分 析

参考答案

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	D	C	A	C	A	B	D	A	C
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	C	B	B	C	D	B	C	D	A

21. (9分)

(1) 小烧杯、500mL 容量瓶、胶头滴管 (各1分, 共3分)

(2) ①13.6; ②15; 偏低③冷却至室温; 偏高; ④偏高 (各1分, 共6分)

22. (8分)

(1) C (2分)

(2) KHCO_3 (1分)

H_2O_2 作氧化剂, 其还原产物是 H_2O , 没有污染, 不引入新杂质 (2分)

(3) 6.02×10^{23} (1分)

(4) $\text{ClO}^- + \text{Cl}^- + 2\text{H}^+ \rightleftharpoons \text{Cl}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$ (2分)

23. (10分)

(1) 三; VIIA (2分)

$[\text{H}:\ddot{\text{S}}:]^-$ (2) HClO_4 H_2SO_4 H_2CO_3 (1分)

(3) ac (2分)

$:\ddot{\text{O}}:\text{C}:\ddot{\text{S}}:$ (4) H_3O^+ (1分) (1分)

(5) (1分); $\text{COS} + 4\text{NaOH} = \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{Na}_2\text{S} + 2\text{H}_2\text{O}$ (2分)

24. (8分)

(1) Al^{3+} 、 NH_4^+ 、 Fe^{2+} 、 SO_4^{2-} (2分);

(2) 取少量溶液 X, 向其中滴加 KSCN 溶液, 若溶液变红, 则溶液 X 中含有 Fe^{3+} , 若溶液不变红, 则溶液 X 中不含 Fe^{3+} (2分)

(3) $3\text{Fe}^{2+} + \text{NO}_3^- + 4\text{H}^+ = 3\text{Fe}^{3+} + \text{NO} \uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$ (2分)

(4) $\text{AlO}_2^- + \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = \text{Al}(\text{OH})_3 \downarrow + \text{HCO}_3^-$ (2分);

25. (20分)

I: d (2分)

II: (1) ①干燥管 (2分) ②dabcfe (2分)

③ $76(m_2 - m_3) / 9(m_3 - m_1)$ (2分) 偏小 (2分)

(2) ①a、d (2分) ②c、a (2分) 产生白色沉淀 (2分)、品红褪色 (2分)

③ $2\text{FeSO}_4 \xrightarrow{\text{高温}} \text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{SO}_2 \uparrow + \text{SO}_3 \uparrow$ (2分)



高
考
资
讯
站
微
信
公
众
号

你 身 边 的 高 考 专 家

政 策 解 读 | 志 愿 指 导

学 习 方 法 | 家 庭 教 育

院 校 介 绍 | 专 业 分 析