

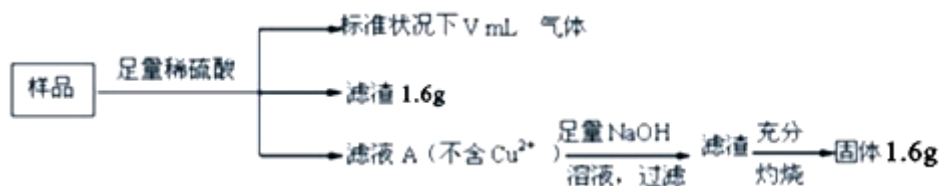
2025 届上海市桃浦中学高三第二次统考化学试题

考生须知：

1. 全卷分选择题和非选择题两部分，全部在答题纸上作答。选择题必须用 2B 铅笔填涂；非选择题的答案必须用黑色字迹的钢笔或答字笔写在“答题纸”相应位置上。
2. 请用黑色字迹的钢笔或答字笔在“答题纸”上先填写姓名和准考证号。
3. 保持卡面清洁，不要折叠，不要弄破、弄皱，在草稿纸、试题卷上答题无效。

一、选择题（每题只有一个选项符合题意）

1、部分氧化的 Fe—Cu 合金样品(氧化产物为 Fe_2O_3 、 CuO)共 2.88g，经如下处理：

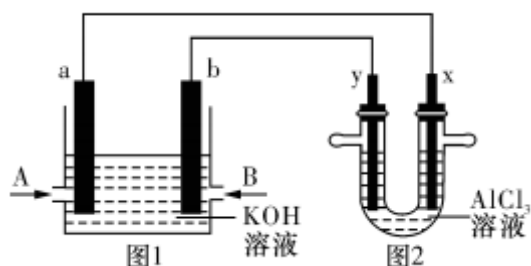


下列说法正确的是

- A. 滤液 A 中的阳离子为 Fe^{2+} 、 Fe^{3+} 、 H^+ B. $V=224$
- C. 样品中 CuO 的质量为 2.0g D. 样品中铁元素的质量为 0.56g
- 2、下列不能用于判断 F 和 Cl 的非金属性强弱的事实是
- A. 气态氢化物的稳定性 B. 最高价氧化物对应水化物的酸性
- C. 单质与氢气反应的难易 D. 单质与氢气反应放出热量的多少
- 3、同温同压下，两种气体的体积如果不相同，其主要原因是气体的（ ）
- A. 分子大小不同 B. 分子间的平均距离不同
- C. 化学性质不同 D. 物质的量不同
- 4、下列实验中，依托图示实验装置不能实现的是（ ）

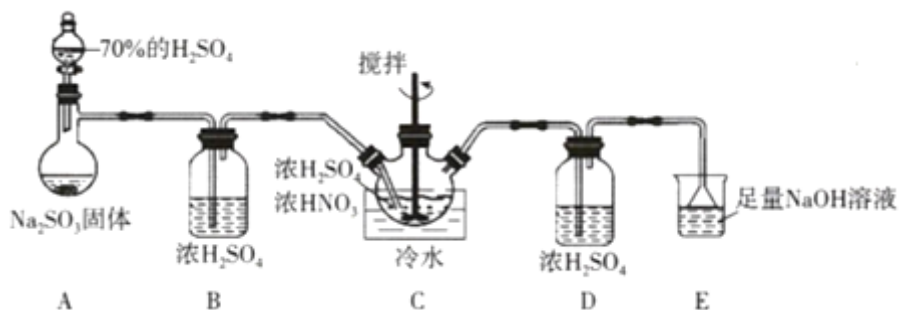


- A. 用 CCl_4 萃取碘水中的碘
- B. 用 NaOH 溶液除去溴苯中的溴
- C. 用饱和食盐水分离硬脂酸钠与甘油
- D. 用饱和 Na_2CO_3 溶液除去乙酸乙酯中的乙酸
- 5、如图 1 为甲烷和 O_2 构成的燃料电池示意图，电解质溶液为 KOH 溶液；图 2 为电解 AlCl_3 溶液的装置，电极材料均为石墨。用该装置进行实验，反应开始后观察到 x 电极附近出现白色沉淀。下列说法正确的是



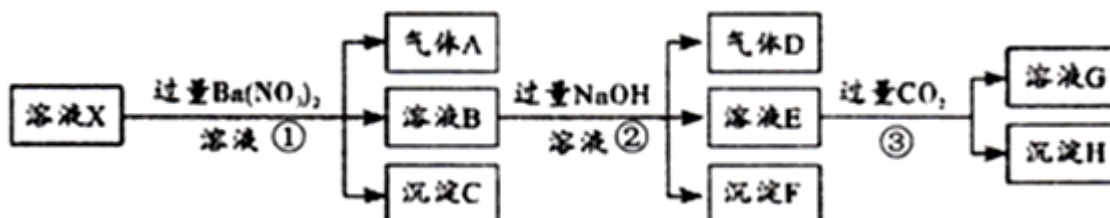
- A. b 电极为负极
- B. 图 1 中电解质溶液的 pH 增大
- C. a 电极反应式为 $\text{CH}_4 - 8\text{e}^- + 8\text{OH}^- = \text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$
- D. 图 2 中电解 AlCl_3 溶液的总反应式为: $2\text{AlCl}_3 + 6\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{电解}} 2\text{Al}(\text{OH})_3 \downarrow + 3\text{Cl}_2 \uparrow + 3\text{H}_2 \uparrow$

6、实验室模拟制备亚硝酰硫酸(NOSO_4H)的反应装置如图所示, 下列关于实验操作或叙述错误的是



- 已知: ①亚硝酰硫酸为棱形结晶, 溶于硫酸, 遇水易分解
- ②反应原理为: $\text{SO}_2 + \text{HNO}_3 = \text{SO}_3 + \text{HNO}_2$ 、 $\text{SO}_3 + \text{HNO}_2 = \text{NOSO}_4\text{H}$
- A. 浓硝酸与浓硫酸混合时, 是将浓硫酸慢慢滴加到浓硝酸中, 边加边搅拌
- B. 装置 B 和 D 中的浓硫酸的作用是防止水蒸气进入 C 导致亚硝酰硫酸分解
- C. 冷水的温度控制在 20°C 左右, 太低反应速率太慢; 太高硝酸易分解, SO_2 逸出
- D. 实验时用 98% 的浓硫酸代替 70% 的 H_2SO_4 产生 SO_2 速率更快

7、pH=0 的某 X 溶液中, 除 H^+ 外, 还可能存在 Al^{3+} 、 Fe^{2+} 、 NH_4^+ 、 Ba^{2+} 、 Cl^- 、 CO_3^{2-} 、 SO_4^{2-} 、 NO_3^- 中的若干种, 现取适量 X 溶液进行如下系列实验:



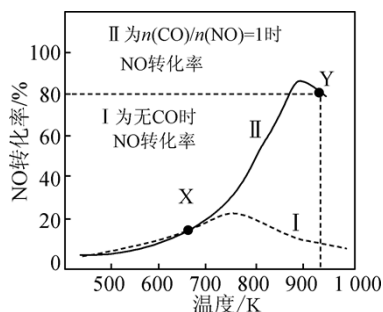
下列有关判断不正确的是 ()

- A. 生成气体 A 的离子方程式为: $3\text{Fe}^{2+} + 4\text{H}^+ + \text{NO}_3^- = 3\text{Fe}^{3+} + \text{NO} \uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$
- B. 生成沉淀 H 的离子方程式为: $\text{AlO}_2^- + \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = \text{Al}(\text{OH})_3 \downarrow + \text{HCO}_3^-$
- C. 溶液 X 中一定没有的离子仅为: CO_3^{2-} 、 Ba^{2+}

D. 溶液 X 中一定含有的离子是： H^+ 、 Fe^{2+} 、 SO_4^{2-} 、 NH_4^+ 、 Al^{3+}

8、某研究小组以 AgZSM 为催化剂，在容积为 1 L 的容器中，相同时间下测得 0.1 mol NO 转化为 N_2 的转化率随温度变化如图所示[无 CO 时反应为 $2NO(g) \rightleftharpoons N_2(g) + O_2(g)$ ；有 CO 时反应为 $2CO(g) + 2NO(g) \rightleftharpoons 2CO_2(g) + N_2(g)$]。

下列说法正确的是 ()



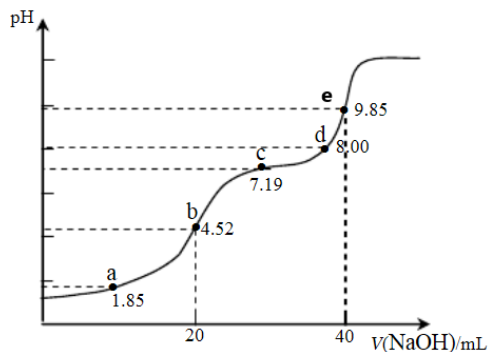
A. 反应 $2NO \rightleftharpoons N_2 + O_2$ 的 $\Delta H > 0$

B. 达平衡后，其他条件不变，使 $n(CO)/n(NO) > 1$ ，CO 转化率下降

C. X 点可以通过更换高效催化剂提高 NO 转化率

D. Y 点再通入 CO、 N_2 各 0.01 mol，此时 $v(CO, 正) < v(CO, 逆)$

9、已知 $pK_a = -\lg K_a$ ，25℃时， H_2SO_3 的 $pK_{a1} = 1.85$ ， $pK_{a2} = 7.19$ 。用 $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ NaOH 溶液滴定 20 mL $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ H_2SO_3 溶液的滴定曲线如下图所示(曲线上的数字为 pH)。下列说法正确的是



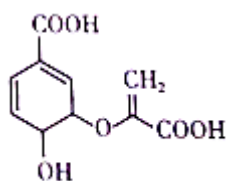
A. b 点所得溶液中： $c(H^+) + c(SO_3^{2-}) = c(OH^-) + c(H_2SO_3)$

B. a 点所得溶液中： $2c(HSO_3^-) + c(SO_3^{2-}) = 0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$

C. e 点所得溶液中： $c(Na^+) > c(SO_3^{2-}) > c(H^+) > c(OH^-)$

D. c 点所得溶液中： $c(Na^+) > 3c(HSO_3^-)$

10、分枝酸可用于生化研究。其结构简式如图。下列关于分枝酸的叙述正确的是



分枝酸

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/937120014020010002>