

2025 届江苏省太湖高级中学高考化学押题试卷

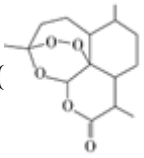
注意事项:

1. 答题前, 考生先将自己的姓名、准考证号码填写清楚, 将条形码准确粘贴在条形码区域内。
2. 答题时请按要求用笔。
3. 请按照题号顺序在答题卡各题目的答题区域内作答, 超出答题区域书写的答案无效; 在草稿纸、试卷上答题无效。
4. 作图可先使用铅笔画出, 确定后必须用黑色字迹的签字笔描黑。
5. 保持卡面清洁, 不要折暴、不要弄破、弄皱, 不准使用涂改液、修正带、刮纸刀。

一、选择题(每题只有一个选项符合题意)

1、中华文明博大精深。下列说法错误的是

- A. 黏土烧制陶瓷的过程中发生了化学变化
- B. 商代后期制作的司母戊鼎属于铜合金制品
- C. 侯氏制碱法中的“碱”指的是纯碱

D. 屠呦呦发现的用于治疗疟疾的青蒿素()属于有机高分子化合物

2、下列仪器洗涤时选用试剂错误的是()

- A. 木炭还原氧化铜的硬质玻璃管(盐酸)
- B. 碘升华实验的试管(酒精)
- C. 长期存放氯化铁溶液的试剂瓶(稀硫酸)
- D. 沾有油污的烧杯(纯碱溶液)

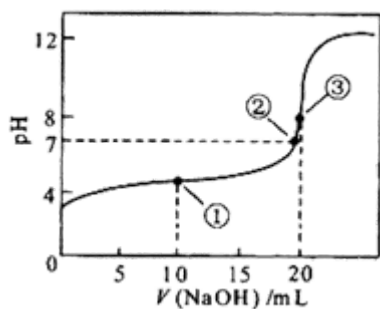
3、已知 Cu^+ 在酸性条件下能发生下列反应: $\text{Cu}^+ \longrightarrow \text{Cu} + \text{Cu}^{2+}$ (未配平)。 NH_4CuSO_3 与足量的 $1.0 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 硫酸溶液混合微热, 产生下列现象: ①有红色金属生成 ②有刺激性气味气体产生 ③溶液呈蓝色。据此判断下列说法一定合理的是()

- A. 该反应显示硫酸具有酸性
- B. NH_4CuSO_3 中铜元素全部被氧化
- C. 刺激性气味的气体是氨气
- D. 反应中硫酸作氧化剂

4、稀土元素铥($^{169}_{69}\text{Tm}$)广泛用于高强度发光电源。有关它的说法正确的是()

- A. 质子数为 69
- B. 电子数为 100
- C. 相对原子质量为 169
- D. 质量数为 238

5、常温下, 用 $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{NaOH}$ 溶液滴定 $20 \text{ mL } 0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{CH}_3\text{COOH}$ 溶液的滴定曲线如图所示。下列说法正确的是

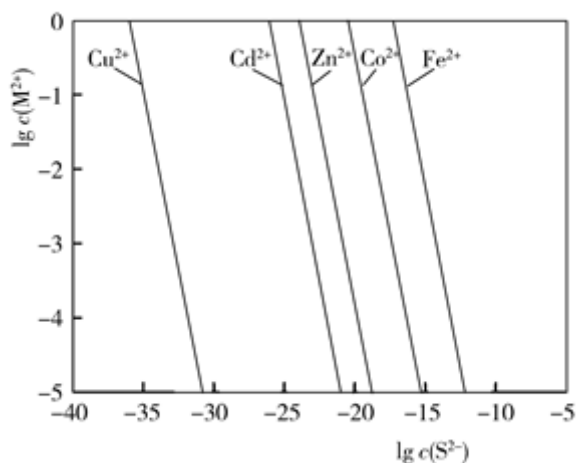


- A. 点①所示溶液中: $c(\text{Na}^+) > c(\text{CH}_3\text{COO}^-) > c(\text{CH}_3\text{COOH}) > c(\text{H}^+) > c(\text{OH}^-)$
- B. 点②所示溶液中: $c(\text{Na}^+) + c(\text{H}^+) = c(\text{CH}_3\text{COO}^-) + c(\text{CH}_3\text{COOH}) + c(\text{OH}^-)$
- C. 点③所示溶液中: $c(\text{CH}_3\text{COO}^-) > c(\text{Na}^+) > c(\text{OH}^-) > c(\text{H}^+)$
- D. 在整个滴定过程中: 溶液中 $\frac{c(\text{CH}_3\text{COOH})}{c(\text{CH}_3\text{COO}^-) \cdot c(\text{H}^+)}$ 始终不变

6、下列试剂不会因为空气中的二氧化碳和水蒸气而变质的是 ()

- A. Na_2CO_3 B. Na_2O_2 C. CaO D. $\text{Ca}(\text{ClO})_2$

7、过渡金属硫化物作为一种新兴的具有电化学性能的电极材料,在不同的领域引起了研究者的兴趣,含有过渡金属离子废液的回收再利用有了广阔的前景,下面为 S^{2-} 与溶液中金属离子的沉淀溶解平衡关系图,若向含有等浓度 Cu^{2+} 、 Cd^{2+} 、 Zn^{2+} 、 Co^{2+} 、 Fe^{2+} 的废液中加入含硫的沉淀剂,则下列说法错误的是



- A. 由图可知溶液中金属离子沉淀先后顺序为 Cu^{2+} 、 Cd^{2+} 、 Zn^{2+} 、 Co^{2+} 、 Fe^{2+}
- B. 控制 S^{2-} 浓度可以实现铜离子与其他金属离子的分离
- C. 因 Na_2S 、 ZnS 来源广、价格便宜,故常作为沉铜的沉淀剂
- D. 向 ZnS 中加入 Cu^{2+} 的离子方程式为: $\text{S}^{2-} + \text{Cu}^{2+} \rightleftharpoons \text{CuS} \downarrow$

8、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	向苯酚浊液中滴加 Na_2CO_3 溶液,浊液变清	苯酚的酸性强于 H_2CO_3 的酸性

B	向碘水中加入等体积 CCl_4 ，振荡后静置，上层接近无色，下层显紫红色	I_2 在 CCl_4 中的溶解度大于在水中的溶解度
C	向 CuSO_4 溶液中加入铁粉，有红色固体析出	Fe^{2+} 的氧化性强于 Cu^{2+} 的氧化性
D	向 NaCl 、 NaI 的混合稀溶液中滴入少量稀 AgNO_3 溶液，有黄色沉淀生成	$K_{\text{sp}}(\text{AgCl}) > K_{\text{sp}}(\text{AgI})$

A. A B. B C. C D. D

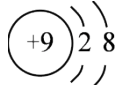
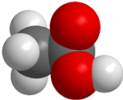
9、Q、W、X、Y、Z 是原子序数依次增大的短周期元素，X 的焰色反应呈黄色。Q 元素的原子最外层电子数是其内层电子数的 2 倍。W、Z 最外层电子数相同，Z 的核电荷数是 W 的 2 倍。元素 Y 的合金是日常生活中使用最广泛的金属材料之一，下列说法正确的是

- A. 原子半径的大小顺序： $r_Y > r_X > r_Q > r_W$
- B. X、Y 的最高价氧化物的水化物之间不能发生反应
- C. Z 元素的氢化物稳定性大于 W 元素的氢化物稳定性
- D. 元素 Q 和 Z 能形成 QZ_2 型的共价化合物

10、下列说法正确的是()

- A. 蒸发结晶操作时，当水分完全蒸干立即停止加热
- B. 滴定实验中，可以将待测液放到滴定管中，标准液置于锥形瓶中
- C. 测定 NaClO 溶液的 pH，可用洁净的玻璃棒蘸取液体滴到 pH 试纸上，再与标准比色卡对照读数
- D. 用 pH 计测定同温度同浓度的 Na_2CO_3 溶液和 NaCN 溶液的 pH，通过比较 pH 大小比较 H_2CO_3 、 HCN 的酸性强弱

11、下列表示不正确的是

- A. 中子数为 20 的氯原子： ^{37}Cl
- B. 氟离子的结构示意图：
- C. 水的球棍模型：
- D. 乙酸的比例模型：

12、美国《Science》杂志曾经报道：在 40 GPa 高压下，用激光器加热到 1800K，人们成功制得了原子晶体干冰。有关原子晶体干冰的推断错误的是

- A. 有很高的熔点和沸点
- B. 易汽化，可用作制冷材料
- C. 含有极性共价键
- D. 硬度大，可用作耐磨材料

13、对于反应 $2\text{N}_2\text{O}_5(\text{g}) \rightarrow 4\text{NO}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g})$ ，R.A. Ogg 提出如下反应历程：

第一步 $\text{N}_2\text{O}_5 \rightleftharpoons \text{NO}_3 + \text{NO}_2$ 快速平衡

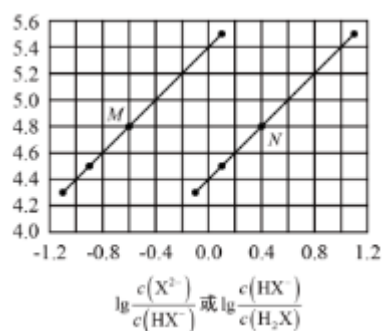
第二步 $\text{NO}_2 + \text{NO}_3 \rightarrow \text{NO} + \text{NO}_2 + \text{O}_2$ 慢反应

第三步 $\text{NO} + \text{NO}_3 \rightarrow 2\text{NO}_2$ 快反应

其中可近似认为第二步反应不影响第一步的平衡。下列表述正确的是

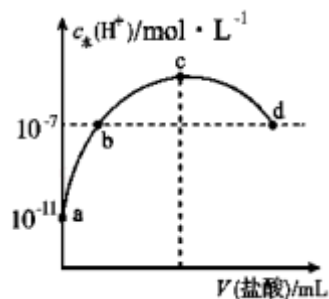
- A. $v(\text{第一步的逆反应}) < v(\text{第二步反应})$
- B. 反应的中间产物只有 NO_3
- C. 第二步中 NO_2 与 NO_3 的碰撞仅部分有效
- D. 第三步反应活化能较高

14、常温下将 NaOH 溶液滴加到己二酸(H_2X)溶液中，混合溶液的 pH 与离子浓度变化的关系如图所示。下列叙述错误的是 ()。



- A. 常温下 $K_{a1}(\text{H}_2\text{X})$ 的值约为 $10^{-4.4}$
- B. 曲线 N 表示 pH 与 $\lg \frac{c(\text{HX}^-)}{c(\text{H}_2\text{X})}$
- C. NaHX 溶液中 $c(\text{H}^+) > c(\text{OH}^-)$
- D. 当混合溶液呈中性时, $c(\text{Na}^+) > c(\text{HX}^-) > c(\text{X}^{2-}) > c(\text{OH}^-)$

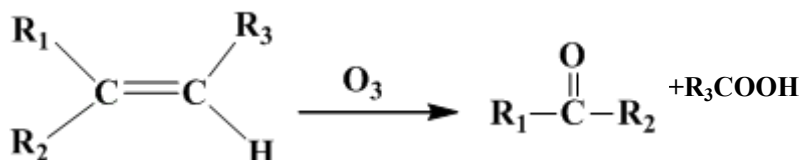
15、常温下，向 $20\text{mL } 0.1\text{mol/L}$ 氨水中滴加一定浓度的稀盐酸，溶液中由水电离的氢离子浓度随加入盐酸体积的变化如图所示。则下列说法正确的是 ()



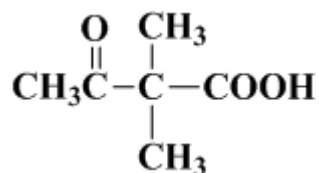
- A. 常温下, 0.1mol/L 氨水中, $c(\text{OH}^-) = 1 \times 10^{-5}\text{mol/L}$
- B. b 点代表溶液呈中性
- C. c 点溶液中 $c(\text{NH}_4^+) = c(\text{Cl}^-)$
- D. d 点溶液中: $c(\text{Cl}^-) > c(\text{NH}_4^+) > c(\text{OH}^-) > c(\text{H}^+)$

D. SO₂

17、烯烃能在臭氧作用下发生键的断裂，形成含氧衍生物：



(1) 现有一化学式为 $C_{10}H_{18}$ 的烃 A, 经过臭氧作用后可以得到 CH_3COOH 和 B (结构简式如图).



A 的结构简式是

(2) A 经氢化后得到的烷烃的命名是_____。

(3) 烃 A 的一种同类别同分异构体, 经过臭氧作用后, 所有产物都不具有酸性. 该同分异构体的结构简式是_____.

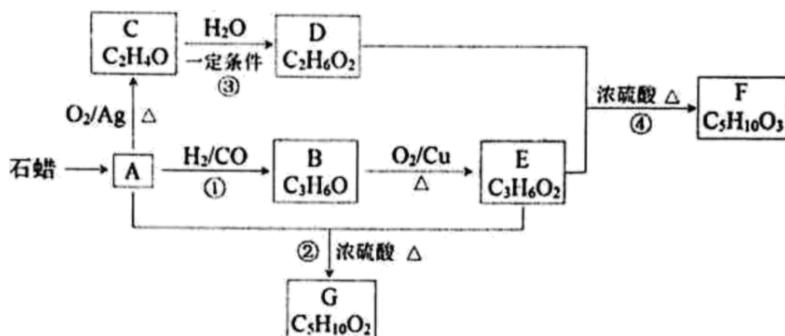
(4) 以 B 为原料通过三步反应可制得化学式为 $(C_6H_{10}O_2)_n$ 的聚合物, 其路线如下:



写出该聚合物的结构简式: _____.

在进行第二步反应时，易生成一种含八元环的副产物，其结构简式为_____。

18、已知 A 与 H_2 、CO 以物质的量 1:1:1 的比例形成 B，B 能发生银镜反应，C 分子中只有一种氢，相关物质转化关系如下(含有相同官能团的有机物通常具有相似的化学性质)：



请回答:

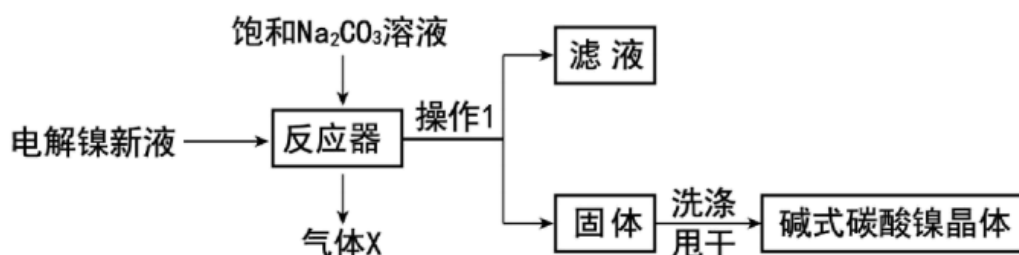
- (1) 有机物 C 的结构简式是_____，反应②的反应类型是_____。
- (2) 写出一定条件下发生反应①的化学方程式_____。
- (3) 下列说法不正确的是_____(填字母)。

- A. 化合物 A 属于烃
- B. 化合物 D 含有两种官能团
- C. 用金属钠无法鉴别化合物 F、G
- D. A 与 D 一定条件下可以生成 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$

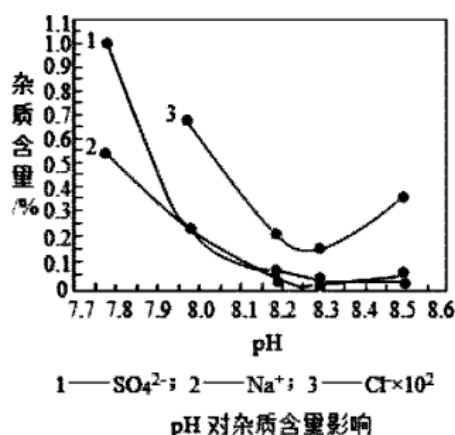
19、目前全世界的镍 (Ni) 消费量仅次于铜、铝、铅、锌，居有色金属第五位。镍常用于各种高光泽装饰漆和塑料生产，也常用作催化剂。

碱式碳酸镍的制备：

工业用电解镍新液（主要含 NiSO_4 ， NiCl_2 等）制备碱式碳酸镍晶体 $[\text{xNiCO}_3 \cdot \text{yNi(OH)}_2 \cdot \text{zH}_2\text{O}]$ ，制备流程如图：



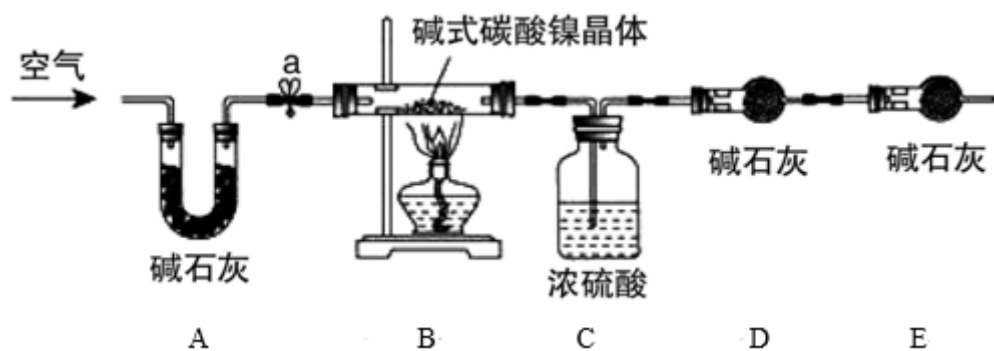
- (1) 反应器中的一个重要反应为 $3\text{NiSO}_4 + 3\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2\text{H}_2\text{O} = \text{NiCO}_3 \cdot 2\text{Ni(OH)}_2 + 3\text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{X}$ ，X 的化学式为__。
- (2) 物料在反应器中反应时需要控制反应温度和 pH 值。分析如图，反应器中最适合的 pH 值为__。



- (3) 检验碱式碳酸镍晶体洗涤干净的方法是__。

测定碱式碳酸镍晶体的组成：

为测定碱式碳酸镍晶体 $[\text{xNiCO}_3 \cdot \text{yNi(OH)}_2 \cdot \text{zH}_2\text{O}]$ 组成，某小组设计了如图实验方案及装置：



资料卡片：碱式碳酸镍晶体受热会完全分解生成 NiO 、 CO_2 和 H_2O

实验步骤：

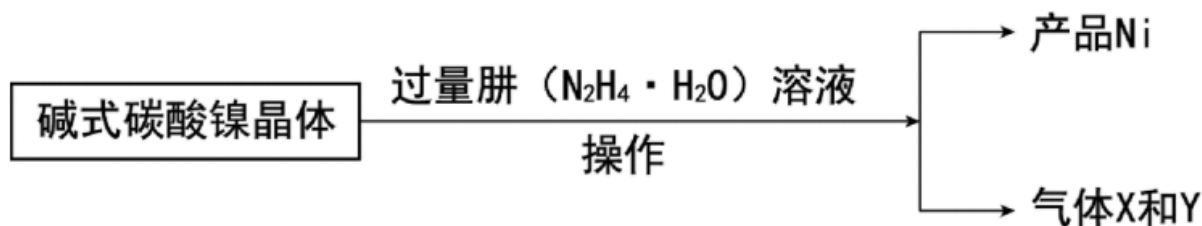
- ①检查装置气密性；
- ②准确称量 3.77g 碱式碳酸镍晶体 $[\text{xNiCO}_3 \cdot \text{yNi(OH)}_2 \cdot \text{zH}_2\text{O}]$ 放在 B 装置中，连接仪器；
- ③打开弹簧夹 a，鼓入一段时间空气，分别称量装置 C、D、E 的质量并记录；
- ④__；
- ⑤打开弹簧夹 a 缓缓鼓入一段时间空气；
- ⑥分别准确称量装置 C、D、E 的质量并记录；
- ⑦根据数据进行计算（相关数据如下表）

	装置 C/g	装置 D/g	装置 E/g
加热前	250.00	190.00	190.00
加热后	251.08	190.44	190.00

实验分析及数据处理：

- (4) E 装置的作用__。
- (5) 补充④的实验操作__。
- (6) 通过计算得到碱式碳酸镍晶体的组成__（填化学式）。

镍的制备：



- (7) 写出制备 Ni 的化学方程式__。

20、 FeCl_3 是重要的化工原料，无水氯化铁在 300°C 时升华，极易潮解。

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/008052012043006133>