

河北枣强中学 2025 届高考考前模拟化学试题

注意事项:

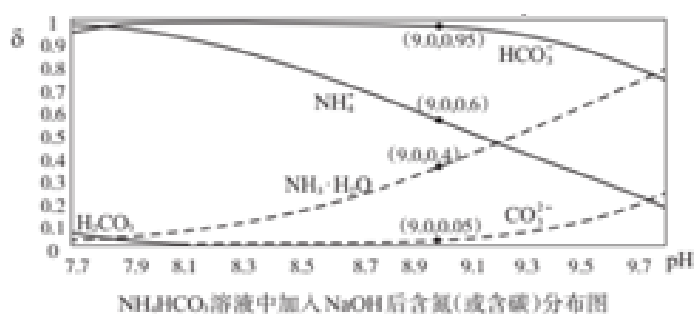
1. 答题前，考生先将自己的姓名、准考证号填写清楚，将条形码准确粘贴在考生信息条形码粘贴区。
2. 选择题必须使用 2B 铅笔填涂；非选择题必须使用 0.5 毫米黑色字迹的签字笔书写，字体工整、笔迹清楚。
3. 请按照题号顺序在各题目的答题区域内作答，超出答题区域书写的答案无效；在草稿纸、试题卷上答题无效。
4. 保持卡面清洁，不要折叠，不要弄破、弄皱，不准使用涂改液、修正带、刮纸刀。

一、选择题（每题只有一个选项符合题意）

1、实验室用水浴加热不能完成的实验是（ ）

- | | |
|------------|-----------|
| A. 制备乙烯 | B. 银镜反应 |
| C. 乙酸乙酯的制备 | D. 苯的硝化反应 |

2、25°C时，0.1mol/L 的 NH_4HCO_3 溶液 pH=7.7。向 0.1mol/L 的 NH_4HCO_3 溶液中逐滴加入 0.1mol/LNaOH 溶液时，含氮、含碳粒子的分布情况如图所示（纵坐标是各粒子的分布系数，即物质的量分数）。根据图象判断，下列说法正确的是



- A. NH_4HCO_3 溶液中，水解程度： $\text{NH}_4^+ > \text{HCO}_3^-$
 - B. 开始阶段， HCO_3^- 略有增加的主要原因是发生反应： $2\text{NH}_4\text{HCO}_3 + 2\text{NaOH} = (\text{NH}_4)_2\text{CO}_3 + \text{Na}_2\text{CO}_3 + 2\text{H}_2\text{O}$
 - C. 由图中数据可知： CO_3^{2-} 的水解常数约为 5.3×10^{-11}
 - D. 由图中数据可知： $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ 的电离常数约为 1.5×10^{-5}
- 3、甲~辛等元素在周期表中的相对位置如下表。甲与戊的原子序数相差 3，戊的一种单质是自然界硬度最大的物质，丁与辛属同周期元素，下列判断正确的是

甲			戊
乙			己
丙	丁	辛	庚

- A. 丙与庚的原子序数相差 3
- B. 气态氢化物的热稳定性：戊 > 己 > 庚
- C. 乙所在周期元素中，其简单离子的半径最大

D. 乙的单质在空气中燃烧生成的化合物只含离子键

4、下列说法中正确的是

A. 放热反应都比吸热反应易发生

B. 中和反应中，每生成 1 mol H₂O 均会放出 57.3 kJ 的热量

C. NH₄Cl 固体与 Ba(OH)₂·8H₂O 混合搅拌过程中，体系能量增加

D. 无法判断 2CO₂(g) + 3H₂O(g) = C₂H₅OH(l) + 3O₂(g) 是吸热反应还是放热反应

5、下列各选项所描述的两个量，前者一定小于后者的是 ()

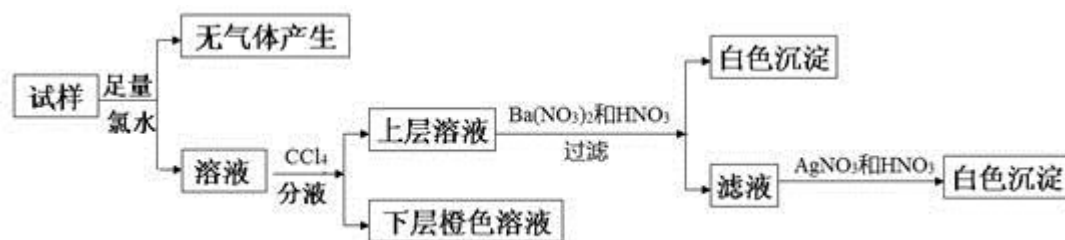
A. 纯水在 25℃ 和 80℃ 时的 pH 值

B. 1L 0.1mol/L 的盐酸和硫酸溶液，中和相同浓度的 NaOH 溶液的体积

C. 25℃ 时，pH=3 的 AlCl₃ 和盐酸溶液中，水电离的氢离子的浓度

D. 1L pH=2 的醋酸和盐酸溶液中，分别投入足量锌粒，放出 H₂ 的物质的量

6、某无色溶液中可能含有 Na⁺、K⁺、NH₄⁺、Mg²⁺、Cu²⁺、SO₄²⁻、SO₃²⁻、Cl⁻、Br⁻、CO₃²⁻ 中的若干种，离子浓度都为 0.1mol·L⁻¹。往该溶液中加入过量的 BaCl₂ 和盐酸的混合溶液，无白色沉淀生成。某同学另取少量原溶液，设计并完成如下实验：



则关于原溶液的判断不正确的是

A. 若步骤中 Ba(NO₃)₂ 和 HNO₃ 溶液改用 BaCl₂ 和盐酸的混合溶液，则对溶液中离子的判断无影响

B. 无法确定原溶液中是否存在 Cl⁻

C. 肯定存在的离子是 SO₃²⁻、Br⁻，是否存在 Na⁺、K⁺ 需要通过焰色反应来确定

D. 肯定不存在的离子是 Mg²⁺、Cu²⁺、SO₄²⁻、CO₃²⁻，是否含 NH₄⁺ 另需实验验证

7、用下图所示装置进行下列实验：将①中溶液滴入②中，预测的现象与实际相符的是

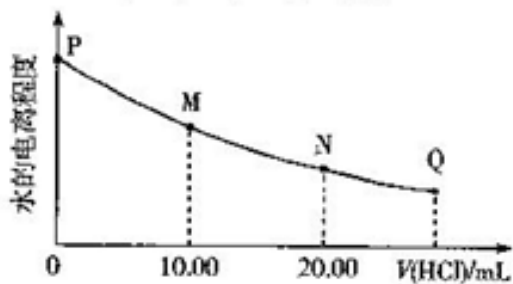


选项	①中物质	②中物质	预测②中的现象
A	稀盐酸	碳酸钠与氢氧化钠的混合溶液	立即产生气泡
B	浓硝酸	用砂纸打磨过的铝条	产生红棕色气体
C	草酸溶液	高锰酸钾酸性溶液	溶液逐渐褪色
D	氯化铝溶液	浓氢氧化钠溶液	产生大量白色沉淀

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

8、室温时，用 0.0200mol/L 稀盐酸滴定 20.00mL 0.0200mol/L NaY 溶液，溶液中水的电离程度随所加稀盐酸的体积变化如图所示(忽略滴定过程中溶液的体积变化)，则下列有关说法正确的是

已知： $K(\text{HY})=5.0\times 10^{-11}$

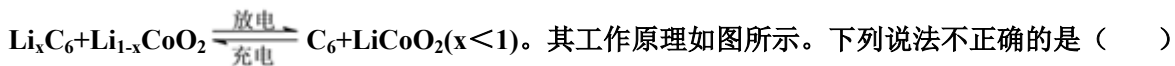


- A. 可选取酚酞作为滴定指示剂 B. M 点溶液的 $\text{pH}>7$
 C. 图中 Q 点水的电离程度最小， $K_w<10^{-14}$ D. M 点， $c(\text{Na}^+)=c(\text{HY})+c(\text{Y}^-)+c(\text{Cl}^-)$

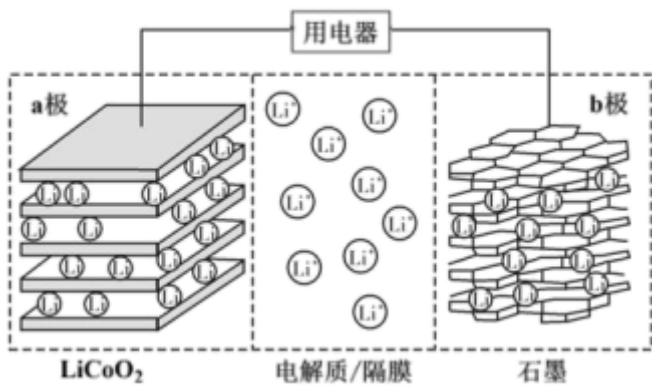
9、以下情况都有气体产生，其中不产生红棕色气体的是()

- A. 加热浓硝酸 B. 光照硝酸银
 C. 加热硝酸钙 D. 加热溴化钾和浓硫酸混合物

10、2019 年诺贝尔化学奖授予了锂离子电池开发的三位科学家。一种锂离子电池的反应式为

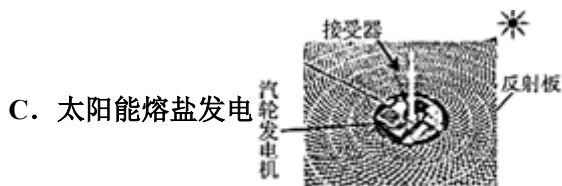
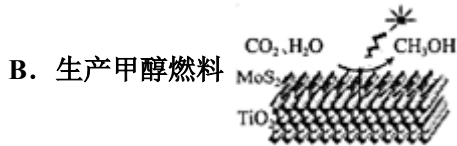


其工作原理如图所示。下列说法不正确的是()

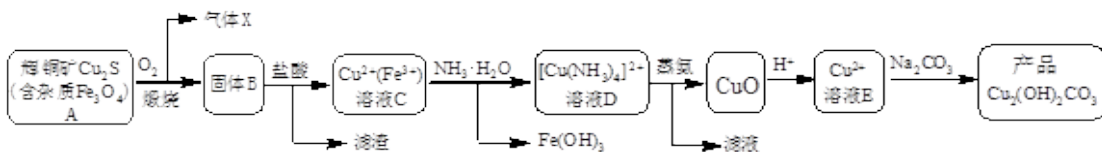


- A. 放电时, Li^+ 由 b 极向 a 极迁移
- B. 放电时, 若转移 0.02mol 电子, 石墨电极将减重 0.14g
- C. 充电时, a 极接外电源的正极
- D. 该废旧电池进行“充电处理”有利于锂在 LiCoO_2 极回收

11、我国太阳能开发利用位于世界前列。下列采用“光——热——电”能量转换形式的是



12、某企业以辉铜矿为原料生产碱式碳酸铜，工艺流程如下所示：



已知： $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]^{2+}(\text{aq}) \rightleftharpoons \text{Cu}^{2+}(\text{aq}) + 4\text{NH}_3(\text{aq})$ 根据以上工艺流程，下列说法不正确的是

- A. 气体 X 中含有 SO_2

B. 为实现溶液 C 到溶液 D 的转化, 加 $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ 至红棕色沉淀刚好完全, 过滤即可

C. 蒸氨过程发生总反应的化学方程式为: $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]\text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\Delta} \text{CuO} + 2\text{HCl}\uparrow + 4\text{NH}_3\uparrow$

D. 在制备产品时, 溶液 D 中不直接加入 Na_2CO_3 溶液的原因是游离的 Cu^{2+} 浓度太低

13. X、Y、Z、W、R 是原子序数依次递增的短周期元素。X 原子最外层电子数是其内层电子数的 2 倍, Y、R 同主族, 且两者核外电子数之和是 X 核外电子数的 4 倍, Z 为短周期中金属性最强的元素, W 是地壳中含量最高的金属元素。下列叙述正确的是

- A. Y、Z、W 原子半径依次增大
- B. 元素 W、R 的简单离子具有相同的电子层结构
- C. X 的最高价氧化物对应水化物的酸性比 R 的强
- D. X、R 分别与 Y 形成的常见化合物中化学键类型相同

14. 下列化学用语或模型表示正确的是()

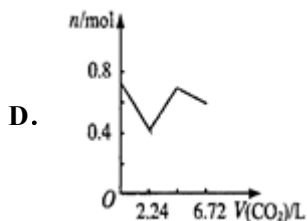
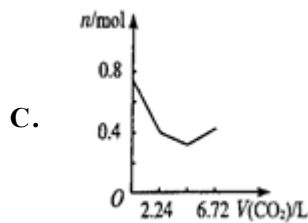
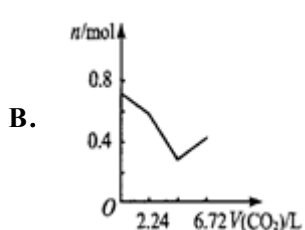
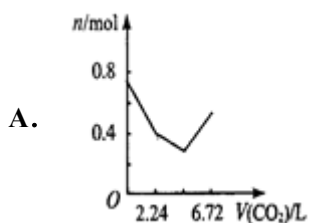
A. H_2S 的电子式: $\text{H}^+ \left[\begin{array}{c} \cdot\cdot \\ \cdot \\ \text{S} \\ \cdot \\ \cdot\cdot \end{array} \right]^{2-} \text{H}^+$

B. S^{2-} 的结构示意图:

C. CH_4 分子的球棍模型:

D. 质子数为 6, 中子数为 8 的核素: ${}^{14}_6\text{C}$

15. 向含有 0.2 mol 氢氧化钠和 0.1 mol 氢氧化钙的溶液中, 持续稳定地通入二氧化碳气体, 通入气体为 6.72 L (标准状况) 时, 立即停止, 则这一过程中, 溶液中离子数目与通入二氧化碳气体体积的关系正确的是 (不考虑气体的溶解)



16. 下列结论不正确的是 ()

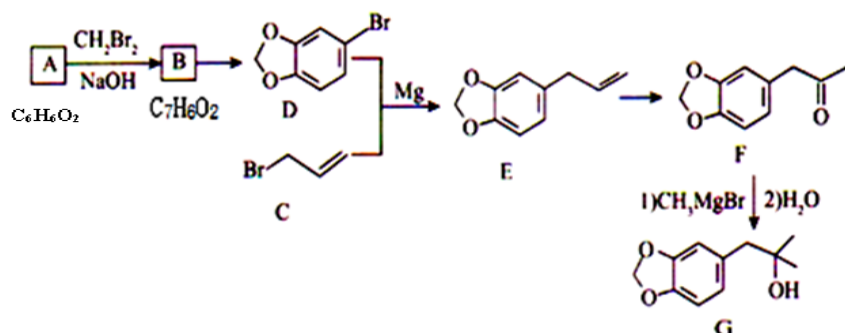
- ① 氢化物的稳定性: $\text{HF} > \text{HCl} > \text{SiH}_4$
- ② 离子半径: $\text{Al}^{3+} > \text{S}^{2-} > \text{Cl}^-$
- ③ 离子的还原性: $\text{S}^{2-} > \text{Cl}^- > \text{Br}^-$

④酸性: $\text{H}_2\text{SO}_4 > \text{H}_3\text{PO}_4 > \text{HClO}$ ⑤沸点: $\text{H}_2\text{S} > \text{H}_2\text{O}$

A. ②③⑤ B. ①②③ C. ②④⑤ D. ①③⑤

二、非选择题 (本题包括 5 小题)

17、由化合物 A 合成黄樟油 (E) 和香料 F 的路线如下 (部分反应条件已略去):



请回答下列问题:

(1) 下列有关说法正确的是_____ (填选项字母)。

- 化合物 A 核磁共振氢谱为两组峰
- CH_2Br_2 只有一种结构
- 化合物 E 能发生加聚反应得到线型高分子
- 化合物 B 能发生银镜反应, 也能与 NaOH 溶液反应

(2) 由 B 转化为 D 所需的试剂为_____。

(3) D 含有的官能团名称为_____, C 的同分异构体中具有顺反异构的名称是_____ (不必注明“顺”“反”)。

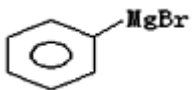
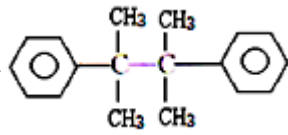
(4) 写出 A→B 的化学反应方程式: _____。

(5) 满足下列条件的 E 的同分异构体 W 有_____种 (不含立体异构), 其中核磁共振氢谱为五组峰且峰面积之比是 1:2:2:2:3 的结构简式为_____。

① 1mol W 与足量 NaOH 溶液反应, 能消耗 2mol NaOH

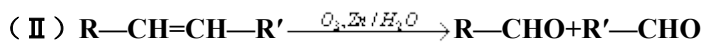
② 能发生银镜反应

③ 苯环上只有两个取代基, 能发生聚合反应

(6) 参照上述合成路线, 写出以 、丙酮为主要原料 (无机试剂任选), 设计制备 

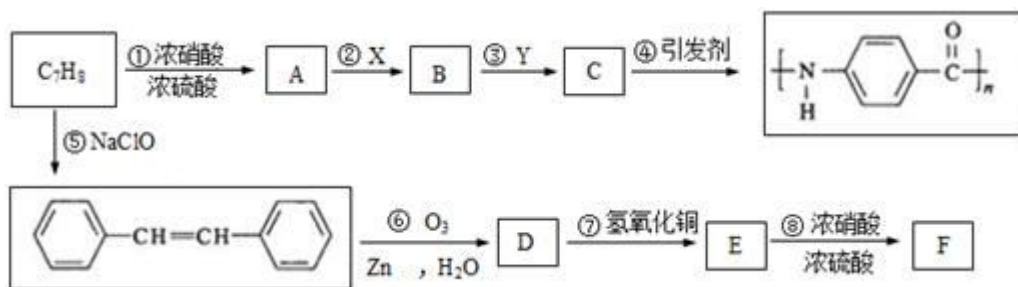
的合成路线_____。

18、已知: (I) 当苯环上已经有了一个取代基时, 新引进的取代基因受原取代基的影响而取代其邻、对位或间位的氢原子。使新取代基进入它的邻、对位的取代基有 $-\text{CH}_3$ 、 $-\text{NH}_2$ 等; 使新取代基进入它的间位的取代基有 $-\text{COOH}$ 、 $-\text{NO}_2$ 等;



(III) 氨基 ($-NH_2$) 易被氧化; 硝基 ($-NO_2$) 可被 Fe 和盐酸还原成氨基 ($-NH_2$)

下图是以 C_7H_8 为原料合成某聚酰胺类物质 $(C_7H_5NO)_n$ 的流程图。



回答下列问题:

(1) 写出反应类型。反应①_____，反应④_____。

(2) X、Y 是下列试剂中的一种，其中 X 是____，Y 是____。(填序号)

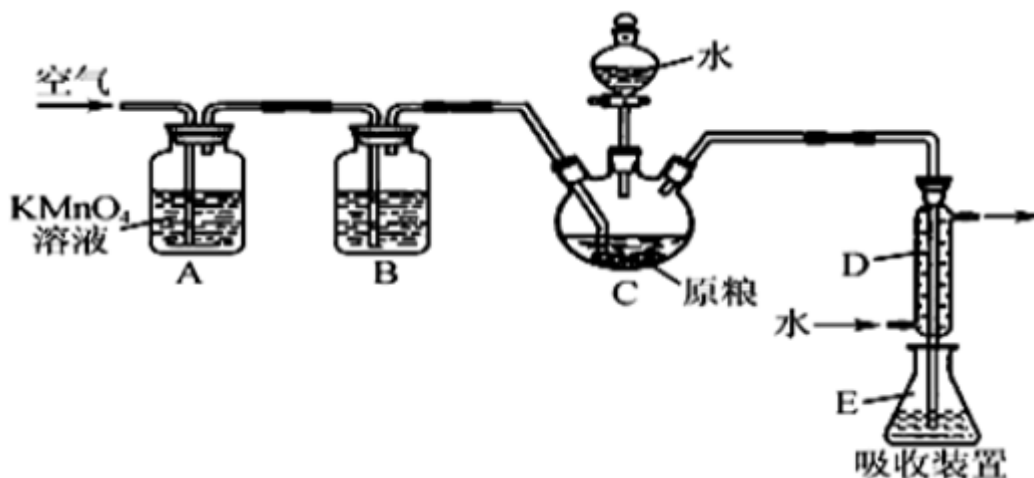
a. Fe 和盐酸 b. 酸性 $KMnO_4$ 溶液 c. NaOH 溶液

(3) 已知 B 和 F 互为同分异构体，写出 F 的结构简式_____。A~E 中互为同分异构体的还有____和____。(填结构简式)

(4) 反应①在温度较高时，还可能发生的化学方程式_____。

(5) 写出 C 与盐酸反应的化学方程式_____。

19、粮食仓储常用磷化铝(AlP)熏蒸杀虫， AlP 遇水即产生强还原性的 PH_3 气体。国家标准规定粮食中磷物(以 PH_3 计)的残留量不超过 $0.05 \text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}$ 时为合格。某小组同学用如图所示实验装置和原理测定某粮食样品中磷化物的残留量。C 中加入 100 g 原粮，E 中加入 $20.00 \text{ mL } 2.50 \times 10^{-4} \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1} KMnO_4$ 溶液(H_2SO_4 酸化)，C 中加入足量水，充分反应后，用亚硫酸钠标准溶液滴定 E 中的溶液。



(1) 装置 A 中的 $KMnO_4$ 溶液的作用是_____。

(2) 装置 B 中盛装焦性没食子酸的碱性溶液吸收空气中的 O_2 。若去掉该装置，则测得的磷化物的残留量____(填“偏高”“

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/396235014203011001>