

山西省新绛汾河中学 2025 届高考临考冲刺化学试卷

请考生注意：

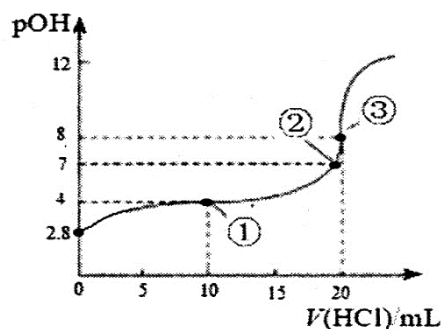
1. 请用 2B 铅笔将选择题答案涂填在答题纸相应位置上，请用 0.5 毫米及以上黑色字迹的钢笔或签字笔将主观题的答案写在答题纸相应的答题区内。写在试题卷、草稿纸上均无效。
2. 答题前，认真阅读答题纸上的《注意事项》，按规定答题。

一、选择题（每题只有一个选项符合题意）

1、相对分子质量为 128 的有机物 A 完全燃烧只生成 CO_2 和 H_2O ，若 A 含一个六碳环且可与 NaHCO_3 溶液反应，则环上一氯代物的数目为()

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

2、在 25°C 时，向 50.00mL 未知浓度的氨水中逐滴加入 $0.5\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的 HCl 溶液。滴定过程中，溶液的 $\text{pOH}[\text{pOH}=-\lg c(\text{OH}^-)]$ 与滴入 HCl 溶液体积的关系如图所示，则下列说法中正确的是



- A. 图中②点所示溶液的导电能力弱于①点
- B. ③点处水电离出的 $c(\text{H}^+)=1\times 10^{-8}\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$
- C. 图中点①所示溶液中， $c(\text{Cl}^-)>c(\text{NH}_4^+)>c(\text{OH}^-)>c(\text{H}^+)$
- D. 25°C 时氨水的 K_b 约为 $5\times 10^{-5.6}\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$

3、下列实验能达到实验目的的是（ ）

选项	实验	目的
A	常温下，铝、铜在浓硝酸中构成原电池	证明铝比铜活泼
B	苯和溴水、溴化铁混合	制备溴苯
C	将含少量 CO_2 的 CO 气体通过过氧化钠	提纯 CO 气体
D	向 FeSO_4 溶液中滴加 NH_4SCN 溶液	检验 FeSO_4 是否变质

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

4、设 N_A 为阿伏加德罗常数的值，下列说法不正确的是（ ）

- A. 10g 质量分数为 46% 的乙醇水溶液中所含原子数目为 $0.6N_A$
- B. 常温常压下， 11.2L 乙烯所含分子数目小于 $0.5N_A$

C. 常温常压下, 4.4gN₂O 与 CO₂ 的混合气体中含的原子数目为 0.3N_A

D. 常温下, 1molC₅H₁₂ 中含有共价键数为 16N_A

5、在一定条件下, 甲苯可生成二甲苯混合物和苯。有关物质的沸点、熔点如下表:

	对二甲苯	邻二甲苯	间二甲苯	苯
沸点/℃	138	144	139	80
熔点/℃	13	-25	-47	6

下列说法错误的是 ()

A. 该反应属于取代反应

B. 用蒸馏的方法可将苯从反应所得产物中首先分离出来

C. 甲苯和氢气完全反应所得产物的分子式是 C₇H₁₆

D. 对二甲苯的一溴代物有 2 种

6、工业上可用铝热反应冶炼锰、钒等难熔金属, 其原因与下列无关的是

A. 铝还原性较强

B. 铝能形成多种合金

C. 铝相对锰、钒较廉价

D. 反应放出大量的热

7、下列有关能量的判断和表示方法正确的是

A. 由 C(s, 石墨)=C(s, 金刚石) $\Delta H=+1.9$ kJ/mol, 可知: 石墨比金刚石更稳定

B. 等质量的硫蒸气和硫固体分别完全燃烧, 后者放出的热量更多

C. 由 $H^+(aq)+OH^-(aq)=H_2O(l)$ $\Delta H=-57.3$ kJ/mol, 可知: 含 1 mol CH₃COOH 的溶液与含 1 mol NaOH 的溶液混合, 放出热量等于 57.3 kJ

D. 2 g H₂ 完全燃烧生成液态水放出 285.8 kJ 热量, 则氢气燃烧的热化学方程式为 $2H_2(g)+O_2(g)=2H_2O(l)$ $\Delta H=-285.8$ kJ/mol

8、短周期元素 X、Y、Z、W 的原子序数依次增大。它们分别位于不同的主族, X 的最高正价与最低负价代数和为 0, Y 为金属元素, Y 与 Z 最外层电子数之和与 W 的最外层电子数相等, X 与 W 所在族序数之和等于 10。下列说法正确的是 ()

A. 原子半径大小顺序: $r(W)>r(Z)>r(Y)>r(X)$ B. 沸点: $XW_2>Y_2W$

C. 最高价氧化物对应的水化物的酸性: $X<ZD$. 简单氢化物的热稳定性: $Z>W$

9、同温同压下,等质量的 SO₂ 气体和 SO₃ 气体相比较,下列叙述中正确的是 ()

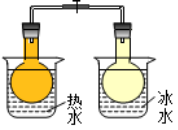
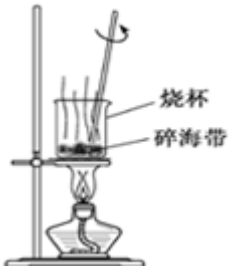
A. 密度比为 4:5

B. 物质的量之比为 4:5

C. 体积比为 1:1

D. 原子数之比为 3:4

10、下列关于各装置与其对应的实验目的或得到的实验结论的说法中正确的是 ()

选项	A	B	C	D
实验装置	 探究温度对平衡 $2\text{NO}_2 \rightleftharpoons \text{N}_2\text{O}_4$ 的影响			
目的或结论	探究温度对平衡 $2\text{NO}_2 \rightleftharpoons \text{N}_2\text{O}_4$ 的影响	试管中收集到无色气体, 说明铜与浓硝酸的反应产物是 NO	海带提碘时, 用上述装置灼烧海带	除去 HCl 气体中混有的少量 Cl_2

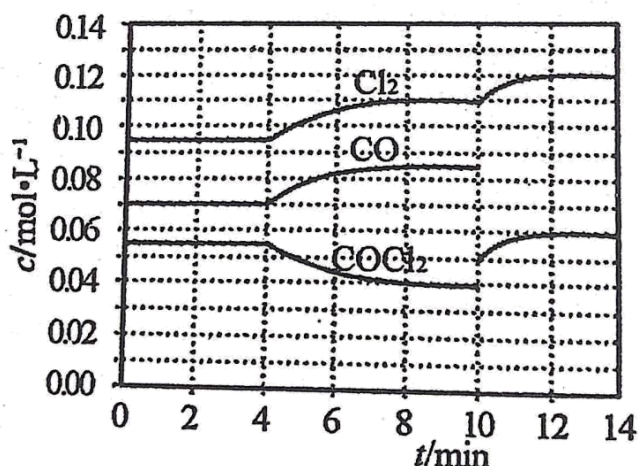
A. A

B. B

C. C

D. D

11、 COCl_2 的分解反应为: $\text{COCl}_2(\text{g}) = \text{Cl}_2(\text{g}) + \text{CO}(\text{g})$ $\Delta H = +108 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$ 。某科研小组研究反应体系达到平衡后改变外界条件, 各物质的浓度在不同条件下的变化状况, 结果如图所示。下列有关判断不正确的是



- A. 第 4min 时, 改变的反应条件是升高温度
- B. 第 6min 时, $V_{\text{正}}(\text{COCl}_2) > V_{\text{逆}}(\text{COCl}_2)$
- C. 第 8min 时的平衡常数 $K = 2.34$
- D. 第 10min 到 14min 未标出 COCl_2 的浓度变化曲线

12、类推法是常见的研究物质性质的方法之一, 可用来预测很多物质的性质, 但类推是相对的, 必须遵循客观实际, 下列说法中正确的是()

- A. Cu 与 Cl_2 反应生成 CuCl_2 , 则 Cu 与 S 反应生成 CuS
- B. Al 与 Fe_2O_3 能发生铝热反应, 则 Al 与 MnO_2 也能发生铝热反应
- C. Na_2O_2 与 CO_2 反应生成 Na_2CO_3 , 则 Na_2O_2 与 SO_2 反应生成 Na_2SO_3

D. CO_2 通入 $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ 溶液中没有现象, 则 SO_2 通入 $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ 溶液中也无明显现象

13、化学与人类生产、生活密切相关。下列说法不正确的是()

A. 高纯度的硅单质广泛用于制作芯片

B. 碳酸镁可用于制造耐高温材料氧化镁

C. SO_2 能用浓硫酸来干燥, 说明其还原性不强

D. 铁质地柔软, 而生活中的钢质地坚硬, 说明合金钢能增强铁的硬度

14、化学与生产、生活密切相关。下列说法错误的是

A. 煤的焦化可以得到乙烯, 煤的气化可以制得水煤气, 煤间接液化后的产物可以合成甲醇

B. 顺丁橡胶(顺式聚 1, 3-丁二烯)、尿不湿(聚丙烯酸钠)、电木(酚醛树脂)都是由加聚反应制得的

C. 塑料、合成纤维和合成橡胶都主要是以煤、石油和天然气为原料生产的

D. 石油在加热和催化剂的作用下, 可以通过结构的重新调整, 使链状烃转化为环状烃, 如苯或甲苯

15、下列关于氨分子的化学用语错误的是

A. 化学式: NH_3

B. 电子式: $\begin{array}{c} \text{H} \\ | \\ \text{H} : \text{N} : \text{H} \end{array}$

C. 结构式: $\begin{array}{c} \text{H} \\ | \\ \text{H} - \text{N} - \text{H} \end{array}$

D. 比例模型:

16、下列实验现象和结论相对应且正确的是

选项	实验	现象	结论
A	用铂丝蘸取少量某溶液进行焰色反应	火焰呈黄色	证明该溶液中存在 Na^+ , 不含 K^+
B	向蔗糖溶液中加入稀硫酸, 水浴加热后, 加入新制氢氧化铜, 加热	得到蓝色溶液	蔗糖水解的产物没有还原性
C	向一定体积的饱和 AgI 和 AgCl 混合溶液中加入过量的 0.1 mol/L 的 AgNO_3 溶液	溶液中出现黄色沉淀与白色沉淀, 且白色沉淀的质量远大于黄色沉淀	相同温度下: $K_{sp}(\text{AgCl}) > K_{sp}(\text{AgI})$
D	将 HI 溶液加入 $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ 溶液, 充分反应后再加入 CCl_4 混合振荡, 静置	溶液分层, 下层液体显紫红色	氧化性: $\text{Fe}^{3+} > \text{I}_2$

A. A

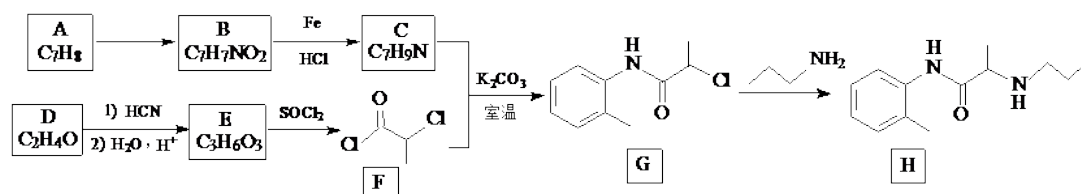
B. B

C. C

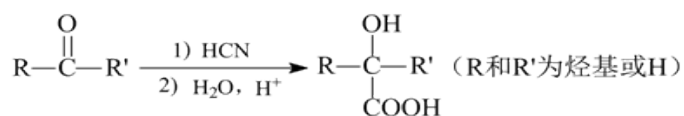
D. D

二、非选择题 (本题包括 5 小题)

17、丙胺卡因 (H) 是一种局部麻醉药物, 实验室制备 H 的一种合成路线如下:



已知:



回答下列问题:

(1) B 的化学名称是_____，H 的分子式是_____。

(2) 由 A 生成 B 的反应试剂和反应条件分别为_____。

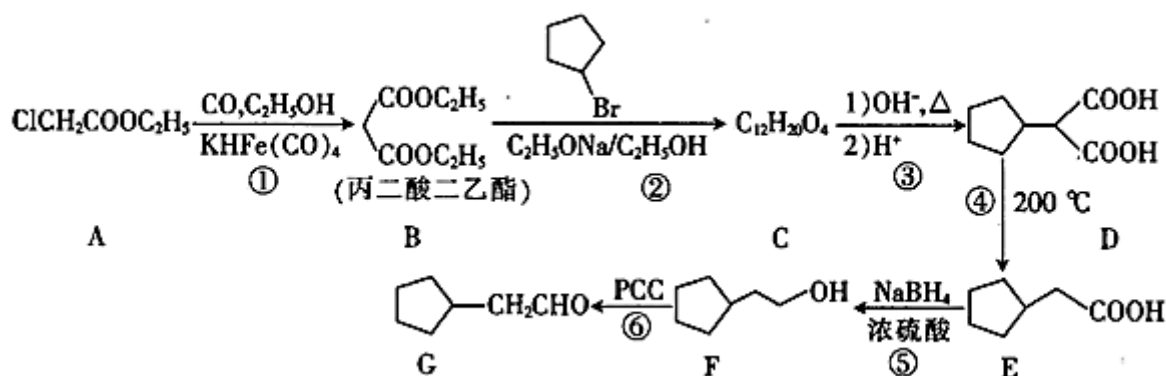
(3) C 中所含官能团的名称为_____，由 G 生成 H 的反应类型是_____。

(4) C 与 F 反应生成 G 的化学方程式为_____。反应中使用 K_2CO_3 的作用是_____。

(5) 化合物 X 是 E 的同分异构体，X 能与 NaOH 溶液反应，其核磁共振氢谱只有 1 组峰。X 的结构简式为_____。

(6) $\left[\text{CH}_2-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{COOCH}_3}{\text{C}}} \right]_n$ (聚甲基丙烯酸甲酯) 是有机玻璃的主要成分，写出以丙酮和甲醇为原料制备聚甲基丙烯酸甲酯单体的合成路线:_____。(无机试剂任选)

18、环戊噻嗪是治疗水肿及高血压的药物，其中间体 G 的一种合成路线如下:



回答下列问题:

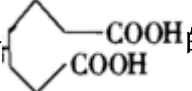
(1) A 的化学名称是_____。B 中含有官能团的名称为_____。

(2) 反应②的反应类型是_____。

(3) C 的结构简式为_____。

(4) G 与新制 $\text{Cu}(\text{OH})_2$ 反应的化学方程式为_____。

(5) X 与 E 互为同分异构体，X 中含有六元碳环，且 X 能与 NaOH 溶液反应，则符合条件的 X 的结构简式为_____。

(6) 设计由 1,3-丙二醇和丙二酸二乙酯制备  的合成路线(其他试剂任选)_____。

19、硫酸四氨合铜晶体($[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]\text{SO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$)常用作杀虫剂、媒染剂，也是高效安全的广谱杀菌剂。常温下该物质在空气中不稳定，受热时易发生分解。某化学兴趣小组设计如下方案来合成硫酸四氨合铜晶体并测定晶体中氨的含量。

I. CuSO_4 溶液的制备

①取 4g 铜粉，在仪器 A 中灼烧 10 分钟并不断搅拌使其充分反应。

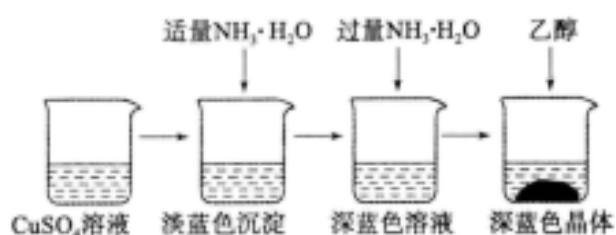
②将 A 中冷却后的固体转移到烧杯中，加入 25 mL $3 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{H}_2\text{SO}_4$ 溶液，加热并不断搅拌至固体完全溶解。

(1)①中仪器 A 的名称为_____。

(2)②中发生反应的离子方程式为_____。

II. 晶体的制备

将 I 中制备的 CuSO_4 溶液按如图所示进行操作：

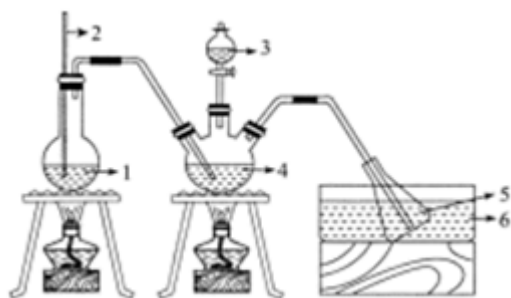


(3)向硫酸铜溶液中逐滴加入氨水至过量的过程中，可观察到的实验现象是_____。

(4)缓慢加入乙醇会析出晶体的原因是_____；若将深蓝色溶液浓缩结晶，在收集到的晶体中可能混有的杂质主要有_____ (写其中一种物质的化学式)。

III. 氨含量的测定

精确称取 $w \text{ g}$ 晶体，加适量水溶解，注入如图所示的三颈瓶中，然后逐滴加入足量 10% NaOH 溶液，通入水蒸气，将样品液中的氨全部蒸出，用盐酸标准溶液完全吸收。取下接收瓶，再用 NaOH 标准溶液滴定剩余的盐酸溶液(选用甲基橙作指示剂)。



1.水 2.玻璃管 3.10%氢氧化钠溶液 4.样品液 5.盐酸标准溶液 6.冰盐水

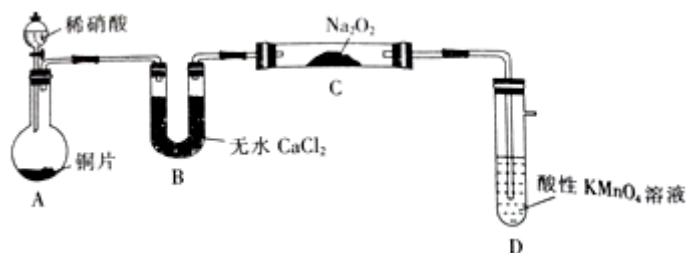
(5)装置中玻璃管的作用是_____。

(6)在实验装置中，若没有使用冰盐水冷却会使氨含量测定结果_____ (填“偏高”、“偏低”或“无影响”)。

20、亚硝酸钠(NaNO_2)外观酷似食盐且有咸味，是一种常用的发色剂和防腐剂，但使用过量会使人中毒。某学习小组针对亚硝酸钠设计了如下实验：

(实验一) 制取 NaNO_2

该小组先查阅资料知：① $2\text{NO} + \text{Na}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{NaNO}_2$ ； $2\text{NO}_2 + \text{Na}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{NaNO}_3$ ；②NO 能被酸性高锰酸钾氧化为 NO_3^- ，然后设计制取装置如图(夹持装置略去)：



(1)装置 D 的作用是_____；如果没有 B 装置，C 中发生的副反应有_____。

(2)就算在装置气密性良好的情况下进行实验，该小组发现制得的 NaNO_2 的纯度也不高，可能的原因是由_____；设计一种提高 NaNO_2 纯度的改进措施_____。

(实验二) 测定 NaNO_2 样品(含 NaNO_3 杂质)的纯度

先查阅资料知：① $5\text{NO}_2^- + 2\text{MnO}_4^- + 6\text{H}^+ \rightarrow 5\text{NO}_3^- + 3\text{Mn}^{2+} + 3\text{H}_2\text{O}$ ；

② $\text{MnO}_4^- + 5\text{Fe}^{2+} + 8\text{H}^+ \rightarrow \text{Mn}^{2+} + 5\text{Fe}^{3+} + 4\text{H}_2\text{O}$

然后，设计如下方案测定样品的纯度：

样品 $\rightarrow$ 溶液 A $\xrightarrow{\text{酸性KMnO}_4\text{溶液}}$ 溶液 B $\xrightarrow[\text{标准溶液}]{(\text{NH}_4)_2\text{Fe}(\text{SO}_4)_2}$ 数据处理

(3)取样品 2.3 g 经溶解后得到溶液 A 100 mL，准确量取 10.00 mL A 与 24.00 mL 0.0500 mol/L 的酸性高锰酸钾溶液在锥形瓶中充分反应。反应后的溶液用 0.1000 mol/L $(\text{NH}_4)_2\text{Fe}(\text{SO}_4)_2$ 标准溶液滴定至紫色刚好褪去；重复上述实验 3 次，平均消耗 $(\text{NH}_4)_2\text{Fe}(\text{SO}_4)_2$ 溶液 10.00 mL，则样品中 NaNO_2 的纯度为_____。

(4)通过上述实验测得样品中 NaNO_2 的纯度偏高，该小组讨论的原因错误的是_____。(填字母编号)

- a. 滴定至溶液紫色刚好褪去，立即停止滴定
- b. 加入 A 与 KMnO_4 溶液前的锥形瓶未经干燥
- c. 实验中使用的 $(\text{NH}_4)_2\text{Fe}(\text{SO}_4)_2$ 溶液暴露在空气中的时间过长

21、用合成 EPR 橡胶 $(-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}_2-)_n$ 的两种单体 A 和 B 合成 PC 塑料 $(\text{H}-\text{O}-\text{C}_6\text{H}_4-\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}(\text{CH}_3)-\text{C}_6\text{H}_4-\text{O}-\text{C}(=\text{O})-\text{O}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{O}-\text{C}(=\text{O})-)_n$ 其

合成路线如下：

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/378103077075006137>

