

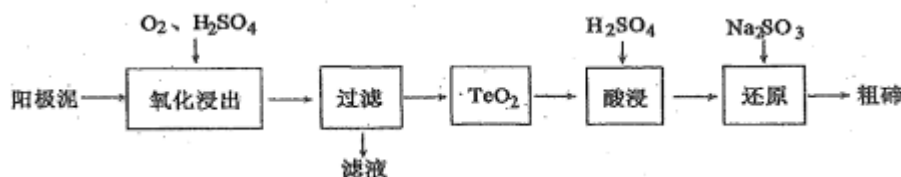
贵州省遵义市五校联考 2025 届高三第三次测评化学试卷

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。

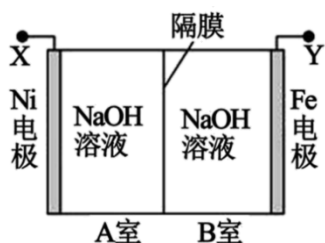
一、选择题（每题只有一个选项符合题意）

- 1、从粗铜精炼的阳极泥（主要含有 Cu_2Te ）中提取粗碲的一种工艺流程如图：（已知 TeO_2 微溶于水，易溶于强酸和强碱）下列有关说法正确的是（ ）



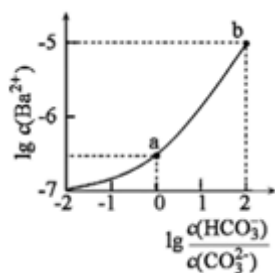
- A. “氧化浸出”时为使碲元素沉淀充分，应加入过量的硫酸
- B. “过滤”用到的玻璃仪器：分液漏斗、烧杯、玻璃棒
- C. “还原”时发生的离子方程式为 $2\text{SO}_3^{2-} + \text{Te}^{4+} + 4\text{OH}^- = \text{Te} \downarrow + 2\text{SO}_4^{2-} + 2\text{H}_2\text{O}$
- D. 判断粗碲洗净的方法：取最后一次洗涤液，加入 BaCl_2 溶液，没有白色沉淀生成

- 2、利用电解法制取 Na_2FeO_4 的装置图如图所示，下列说法正确的是（电解过程中温度保持不变，溶液体积变化忽略不计）



- A. Y 是外接电源的正极，Fe 电极上发生还原反应
- B. Ni 电极上发生的电极反应为： $2\text{H}_2\text{O} - 4\text{e}^- = \text{O}_2 \uparrow + 4\text{H}^+$
- C. 若隔膜为阴离子交换膜，则电解过程中 OH^- 由 B 室进入 A 室
- D. 电解后，撤去隔膜，充分混合，电解液的 pH 比原来小

- 3、室温下，向某 Na_2CO_3 和 NaHCO_3 的混合溶液中逐滴加入 BaCl_2 溶液，溶液中 $\lg c(\text{Ba}^{2+})$ 与 $\frac{c(\text{HCO}_3^-)}{c(\text{CO}_3^{2-})}$ 的变化关系如图所示。下列说法正确的是（ ）



(已知: H_2CO_3 的 K_{a1} 、 K_{a2} 分别为 4.2×10^{-7} 、 5.6×10^{-11})

A. a 对应溶液的 pH 小于 b

B. b 对应溶液的 $c(\text{H}^+) = 4.2 \times 10^{-7} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$

C. a→b 对应的溶液中 $\frac{c(\text{CO}_3^{2-})}{c(\text{HCO}_3^-) \cdot c(\text{OH}^-)}$ 减小

D. a 对应的溶液中一定存在: $2c(\text{Ba}^{2+}) + c(\text{Na}^+) + c(\text{H}^+) = 3c(\text{HCO}_3^-) + c(\text{Cl}^-) + c(\text{OH}^-)$

4、下列化学用语对事实的表述正确的是 ()

A. 碳酸比苯酚酸性强: $2\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} = 2\text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + \text{Na}_2\text{CO}_3$

B. 实验室用氯化铝溶液和氨水制备氢氧化铝: $\text{Al}^{3+} + 3\text{OH}^- = \text{Al}(\text{OH})_3 \downarrow$

C. 工业上用电解法制镁: MgCl_2 (熔融) $\xrightarrow{\text{电解}} \text{Mg} + \text{Cl}_2 \uparrow$

D. 向 NaOH 溶液中通入过量的二氧化硫: $\text{SO}_2 + 2\text{NaOH} = \text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

5、下列指定反应的化学用语表达正确的是 ()

A	质子交换膜氢氧燃料电池的负极反应	$\text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O} + 4\text{e}^- = 4\text{OH}^-$
B	用铁电极电解饱和食盐水	$2\text{Cl}^- + 2\text{H}_2\text{O} = \text{Cl}_2 \uparrow + \text{H}_2 \uparrow + 2\text{OH}^-$
C	锅炉水垢中的 CaSO_4 用饱和 Na_2CO_3 溶液浸泡	$\text{CO}_3^{2-} + \text{CaSO}_4 = \text{CaCO}_3 + \text{SO}_4^{2-}$
D	KClO 碱性溶液与 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 反应制取 K_2FeO_4	$3\text{ClO}^- + 2\text{Fe}(\text{OH})_3 = 2\text{FeO}_4^{2-} + 3\text{Cl}^- + 4\text{H}^+ + \text{H}_2\text{O}$

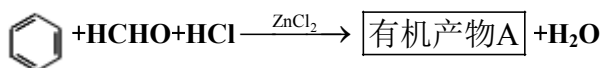
A. A

B. B

C. C

D. D

6、芳香族化合物苯等在 ZnCl_2 存在下, 用甲醛和极浓盐酸处理, 发生氯甲基化反应, 在有机合成上甚为重要。下列有关该反应的说法正确的是 ()



A. 有机产物 A 的分子式为 $\text{C}_7\text{H}_6\text{Cl}$

B. 有机产物 A 分子中所有原子均共平面

C. 反应物苯是煤干馏的产物之一，是易挥发、易燃烧、有毒的液体

D. 有机产物 A 的同分异构体（不包括自身）共有 3 种

7、设 N_A 表示阿伏加德罗常数的值，下列说法正确的是（ ）

A. 标准状况下， $11.2\text{L C}_2\text{H}_5\text{OH}$ 完全燃烧后生成的 CO_2 分子个数约为 $\frac{N_A}{11.2}$

B. $20\text{g D}_2\text{O}$ 与 $20\text{g H}_2^{18}\text{O}$ 含有的中子数均为 $10N_A$

C. $1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}\text{Al}(\text{NO}_3)_3$ 溶液中含有 $3N_A$ 个 NO_3^-

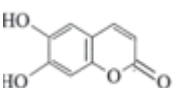
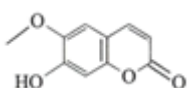
D. $50\text{mL } 12\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 盐酸与足量 MnO_2 共热，转移的电子数为 $0.3N_A$

8、下列说法不正确的是

A. 淀粉、食用花生油、鸡蛋清都能发生水解反应

B. $a\text{mol}$ 苯和苯甲酸混合物在足量氧气中完全燃烧后，消耗氧气 $7.5a\text{ mol}$

C. 按系统命名法，有机物  的命名为 2, 2, 4, 4, 5-五甲基-3, 3-二乙基己烷

D. 七叶内酯 (), 和东莨菪内酯 (), 都是某些中草药中的成分，它们具有相同的官能团，互为同系物

9、有 BaCl_2 和 NaCl 的混合溶液 $a\text{L}$ ，将它均分成两份。一份滴加稀硫酸，使 Ba^{2+} 离子完全沉淀；另一份滴加 AgNO_3 溶液，使 Cl^- 离子完全沉淀。反应中消耗 $x\text{mol H}_2\text{SO}_4$ 、 $y\text{mol AgNO}_3$ 。据此得知原混合溶液中的 $c(\text{Na}^+)$ (单位: $\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$) 为

A. $(y-2x)/a$ B. $(y-x)/a$ C. $(2y-2x)/a$ D. $(2y-4x)/a$

10、下列说法不正确的是

A. 氯气是一种重要的化工原料，广泛应用于自来水的消毒和农药的生产等方面

B. 钠和钾的合金在常温下是液体，可用于快中子反应堆作热交换剂

C. 用硅制造的光导纤维具有很强的导电能力，可用于制作光缆

D. 化肥的生产、金属矿石的处理、金属材料的表面清洗等都可能用到硫酸

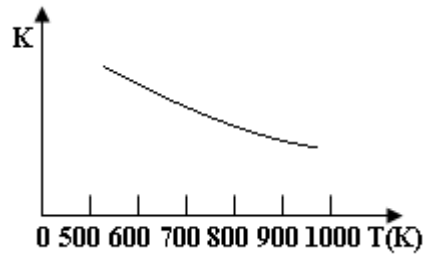
11、部分共价键的键长和键能的数据如表，则以下推理肯定错误的是

共价键	C - C	C=C	C≡C
键长 (nm)	0.154	0.134	0.120
键能 (kJ/mol)	347	612	838

A. $0.154\text{ nm} > \text{苯中碳碳键键长} > 0.134\text{ nm}$

- B. C=O 键键能>C - O 键键能
- C. 乙烯的沸点高于乙烷
- D. 烯烃比炔烃更易与溴加成

12、铁的氧化物可用于脱除煤气中的 H₂S，有一步反应为：Fe₃O₄(s)+3H₂S(g)+H₂(g)⇌3 FeS(s)+4 H₂O(g)，其温度与平衡常数的关系如图所示。对此反应原理的理解正确的是



- A. H₂S 是还原剂
- B. 脱除 H₂S 的反应是放热反应
- C. 温度越高 H₂S 的脱除率越大
- D. 压强越小 H₂S 的脱除率越高

13、下列说法正确的是（ ）

- A. 金刚石与晶体硅都是原子晶体
- B. 分子晶体中一定含有共价键
- C. 离子晶体中一定不存在非极性键
- D. 离子晶体中可能含有共价键，但一定含有金属元素

14、已知 C₃N₄ 晶体很可能具有比金刚石更大的硬度,且原子间以单键结合。下列有关 C₃N₄ 晶体的说法中正确的是()

- A. C₃N₄ 晶体是分子晶体
- B. C₃N₄ 晶体中 C—N 键的键长比金刚石中的 C—C 键的键长长
- C. C₃N₄ 晶体中 C、N 原子个数之比为 4：3
- D. C₃N₄ 晶体中粒子间通过共价键相结合

15、中国传统文化对人类文明贡献巨大。下列常见古诗文对应的化学知识正确的是

选项	古诗文	化学知识
A	《本草纲目拾遗》中对强水的记载：“性最烈，能蚀五金，其水甚强，惟玻璃可盛。”	强水为氢氟酸

B	《诗经·大雅·绵》：“堇荼如飴。”郑玄笺：“其所生菜，虽有性苦者，甘如飴也。”	糖类均有甜味
C	《梦溪笔谈》中对宝剑的记载：“古人以剂钢为刃，柔铁为茎干，不尔则多断折。”	铁合金的硬度比纯铁的大，熔点比纯铁的高
D	《本草经集注》中记载鉴别硝石(KNO_3)和朴硝(Na_2SO_4)的方法：“以火烧之，紫青烟起，乃是真硝石也。”	利用焰色反应

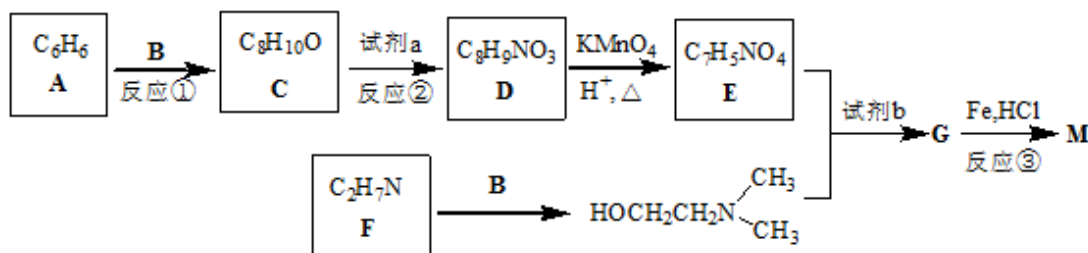
A. A B. B C. C D. D

16、已知 N_A 是阿伏加德罗常数的值，下列说法正确的是

- A. 11 g 硫化钾和过氧化钾的混合物，含有的离子数目为 $0.4N_A$
- B. 28 g 聚乙烯 ($[\text{CH}_2-\text{CH}_2]_n$) 含有的质子数目为 $16N_A$
- C. 将标准状况下 224 mL SO_2 溶于水制成 100 mL 溶液， H_2SO_3 、 HSO_3^- 、 SO_3^{2-} 三者数目之和为 $0.01N_A$
- D. 含 63 g HNO_3 的浓硝酸与足量铜完全反应，转移电子数目为 $0.50N_A$

二、非选择题（本题包括 5 小题）

17、普鲁卡因 M（结构简式为 $\text{H}_2\text{N}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{COOCH}_2\text{CH}_2\text{N}(\text{CH}_3)_2$ ）可用作临床麻醉剂，熔点约 60°C 。它的一条合成路线如下图所示（部分反应试剂和条件已省略）：



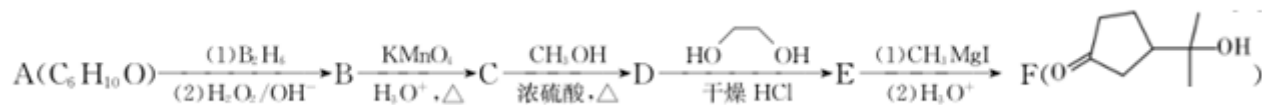
已知：B 和乙醛互为同分异构体； $\begin{array}{c} \text{OH} \\ | \\ \text{C}=\text{C} \end{array}$ 的结构不稳定。

完成下列填空：

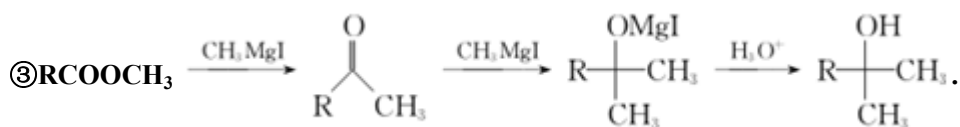
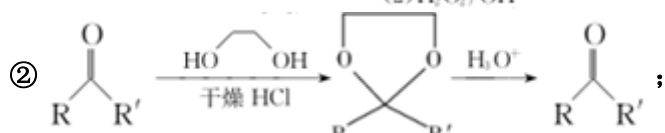
- 比 A 多两个碳原子，且一氯代物只有 3 种的 A 的同系物的名称是_____。
- 写出反应①和反应③的反应类型反应①_____，反应③_____。
- 写出试剂 a 和试剂 b 的名称或化学式 试剂 a _____，试剂 b _____。
- 反应②中将试剂 a 缓缓滴入 C 中的理由是_____。
- 写出 B 和 F 的结构简式 B _____，F _____
- 写出一种同时满足下列条件的 D 的同分异构体的结构简式_____。

- ①能与盐酸反应 ②能与碳酸氢钠反应 ③苯环上有 2 种不同环境的氢原子

18、酯类化合物与格氏试剂(RMgX, X=Cl、Br、I)的反应是合成叔醇类化合物的重要方法,可用于制备含氧多官能团化合物。化合物 F 的合成路线如下, 回答下列问题:



已知信息如下: ① $RCH=CH_2 \xrightarrow[(2) H_2O_2/OH^-]{(1) B_2H_6} RCH_2CH_2OH$;



(1) A 的结构简式为____, B → C 的反应类型为____, C 中官能团的名称为____, C → D 的反应方程式为_____。

(2) 写出符合下列条件的 D 的同分异构体____(填结构简式, 不考虑立体异构)。①含有五元环碳环结构; ②能与 NaHCO₃ 溶液反应放出 CO₂ 气体; ③能发生银镜反应。

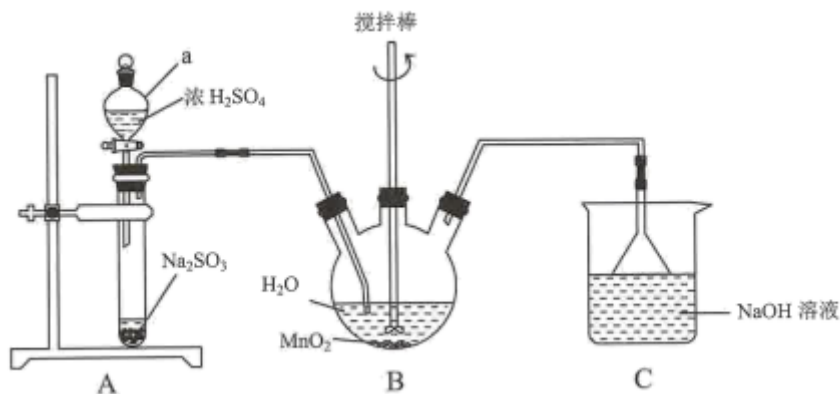
(3) 判断化合物 F 中有无手性碳原子____, 若有用 “*” 标出。

(4) 已知羟基能与格氏试剂发生反应。写出以 $HO-CH_2CH_2-CHO$ 、CH₃OH 和格氏试剂为原料制备 $O=C1CCCC1C(O)C2CCCC2$ 的合成

路线(其他试剂任选)_____。

19、(CH₃COO)₂Mn·4H₂O 主要用于纺织染色催化剂和分析试剂, 其制备过程如图。回答下列问题:

步骤一: 以 MnO₂ 为原料制备 MnSO₄



(1) 仪器 a 的名称是____, C 装置中 NaOH 溶液的作用是_____。

(2) B 装置中发生反应的化学方程式是_____。

步骤二：制备 MnCO_3 沉淀

充分反应后将 B 装置中的混合物过滤，向滤液中加入饱和 NH_4HCO_3 溶液，反应生成 MnCO_3 沉淀。过滤，洗涤，干燥。

(3)①生成 MnCO_3 的离子方程式_____。

②判断沉淀已洗净的操作和现象是_____。

步骤三：制备 $(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Mn}\cdot 4\text{H}_2\text{O}$ 固体

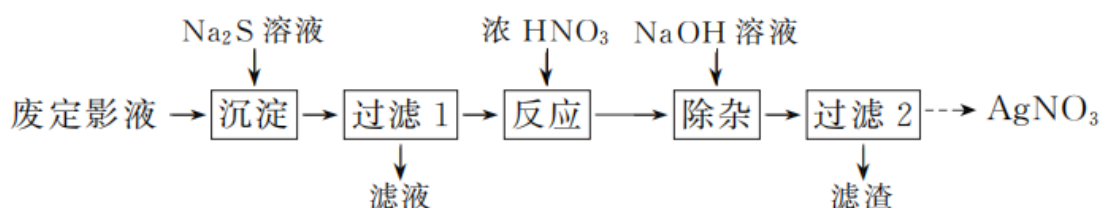
向 11.5 g MnCO_3 固体中加入醋酸水溶液，反应一段时间后，过滤、洗涤，控制温度不超过 55°C 干燥，得 $(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Mn}\cdot 4\text{H}_2\text{O}$ 固体。探究生成 $(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Mn}\cdot 4\text{H}_2\text{O}$ 最佳实验条件的数据如下：

实验组别	醋酸质量分数	温度/ $^\circ\text{C}$	产品质量/g
1	3%	50	22.05
2	3%	60	22.24
3	4%	50	22.13
4	4%	60	23.27

(4)产品干燥温度不宜超过 55°C 的原因可能是_____。

(5)上述实验探究了_____和_____对产品质量的影响，实验 1 中 $(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Mn}\cdot 4\text{H}_2\text{O}$ 产率为_____。

20、废定影液的主要成分为 $\text{Na}_3[\text{Ag}(\text{S}_2\text{O}_3)_2]$ ，用废定影液为原料制备 AgNO_3 的实验流程如下：



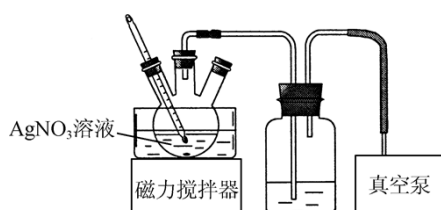
(1)“沉淀”步骤中生成 Ag_2S 沉淀，检验沉淀完全的操作是_____。

(2)“反应”步骤中会生成淡黄色固体，该反应的化学方程式为_____。

(3)“除杂”需调节溶液 pH 至 6。测定溶液 pH 的操作是_____。

(4) 已知： $2\text{AgNO}_3 \xrightarrow{440^\circ\text{C}} 2\text{Ag} + 2\text{NO}_2\uparrow + \text{O}_2\uparrow$ ， $2\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \xrightarrow{200^\circ\text{C}} 2\text{CuO} + 4\text{NO}_2\uparrow + \text{O}_2\uparrow$ 。 AgNO_3 粗产品中常含有 $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ ，请设计由 AgNO_3 粗产品获取纯净 AgNO_3 的实验方案：_____，蒸发浓缩，冷却结晶，过滤，洗涤，干燥，得到纯净的 AgNO_3 。(实验中须使用的试剂有稀硝酸、 NaOH 溶液、蒸馏水)

(5) 蒸发浓缩 AgNO_3 溶液的装置如下图所示。使用真空泵的目的是_____；判断蒸发浓缩完成的标志是_____。



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/275212323324012012>