

河北省邢台市桥西区邢台八中 2025 届高考压轴卷化学试卷

注意事项：

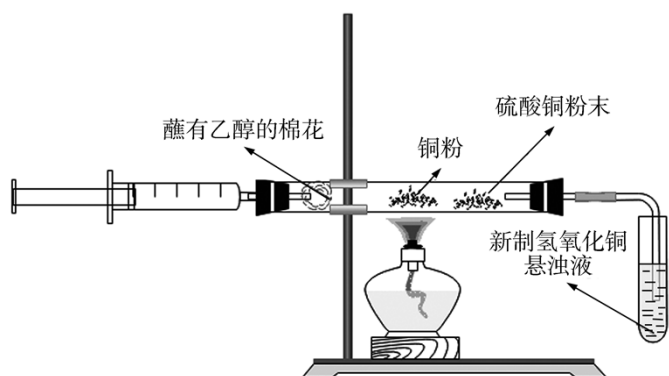
1. 答题前，考生先将自己的姓名、准考证号填写清楚，将条形码准确粘贴在条形码区域内。
2. 答题时请按要求用笔。
3. 请按照题号顺序在答题卡各题目的答题区域内作答，超出答题区域书写的答案无效；在草稿纸、试卷上答题无效。
4. 作图可先使用铅笔画出，确定后必须用黑色字迹的签字笔描黑。
5. 保持卡面清洁，不要折暴、不要弄破、弄皱，不准使用涂改液、修正带、刮纸刀。

一、选择题（每题只有一个选项符合题意）

1、实验室中，要使 AlCl_3 溶液中的 Al^{3+} 离子全部沉淀出来，适宜的试剂是

- A. NaOH 溶液 B. 氨水 C. 盐酸 D. $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液

2、某化学兴趣小组对教材中乙醇氧化及产物检验的实验进行了改进和创新，其改进实验装置如图所示，按图组装好仪器，装好试剂。下列有关改进实验的叙述不正确的是



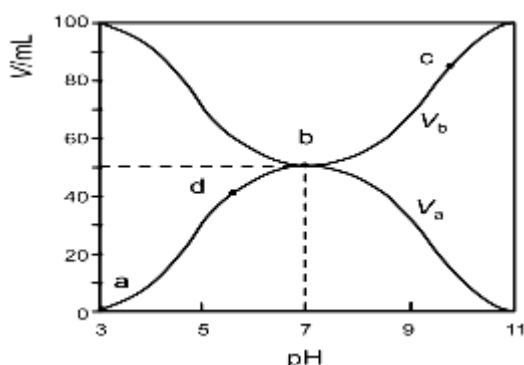
A. 点燃酒精灯，轻轻推动注射器活塞即可实现乙醇氧化及部分产物的检验

B. 铜粉黑红变化有关反应为： $2\text{Cu} + \text{O}_2 \xrightarrow{\Delta} 2\text{CuO}$ 、 $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{CuO} \xrightarrow{\Delta} \text{CH}_3\text{CHO} + \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$

C. 硫酸铜粉末变蓝，说明乙醇氧化反应生成了水

D. 在盛有新制氢氧化铜悬浊液的试管中能看到砖红色沉淀

3、25℃时，将浓度均为 0.1mol/L 、体积分别为 V_a 和 V_b 的 HX 溶液与 $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ 溶液按不同体积比混合，保持 $V_a + V_b = 100\text{mL}$ ， V_a 、 V_b 与混合液的 pH 的关系如图所示。下列说法正确的是()



A. $K_a(\text{HX}) > K_b(\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O})$

B. b 点时 $c(\text{NH}_4^+) > c(\text{HX}) > c(\text{OH}^-) = c(\text{H}^+)$

C. a 、 b 、 d 几点中, 水的电离程度 $d > b > a$

D. $a \rightarrow b$ 点过程中, 可能存在 $c(\text{X}^-) < c(\text{NH}_4^+)$

4、下列关于有机物的说法正确的是 ()

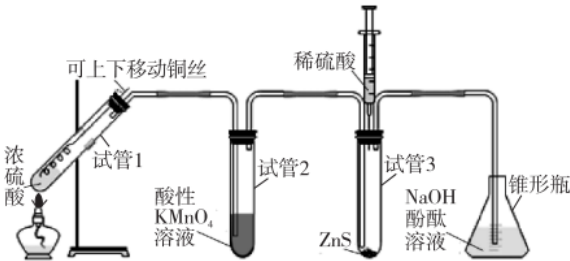
A. 乙醇和丙三醇互为同系物

B. 环己烯()分子中的所有碳原子共面

C. 分子式为 $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_2$, 且属于酯的同分异构体共有 9 种(不考虑立体异构)

D. 二环己烷()的二氯代物有 6 种结构(不考虑立体异构)

5、某学习小组用下列装置完成了探究浓硫酸和 SO_2 性质的实验 (部分夹持装置已省略), 下列“现象预测”与“解释或结论”均正确的是



选项	仪器	现象预测	解释或结论
A	试管 1	有气泡、酸雾, 溶液中有白色固体出现	酸雾是 SO_2 所形成, 白色固体是硫酸铜晶体
B	试管 2	紫红色溶液由深变浅, 直至褪色	SO_2 具有还原性
C	试管 3	注入稀硫酸后, 没有现象	由于 $K_{\text{sp}}(\text{ZnS})$ 太小, SO_2 与 ZnS 在注入稀硫酸后仍不反应
D	锥形瓶	溶液红色变浅	NaOH 溶液完全转化为 NaHSO_3 溶液, NaHSO_3 溶液碱性小于 NaOH

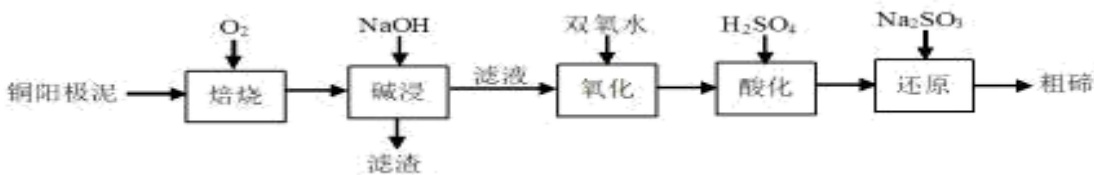
A. A

B. B

C. C

D. D

6、碲被誉为“现代工业的维生素”, 它在地壳中平均的丰度值很低, 铜阳极泥中碲的回收越来越引起人们的重视。某科研小组从粗铜精炼的阳极泥 (主要含有 Cu_2Te) 中提取粗碲设计工艺流程如图所示。下列有关说法正确的是 ()



已知: ①“焙烧”后, 碲主要以 TeO_2 形式存在

② TeO_2 微溶于水, 易溶于强酸和强碱

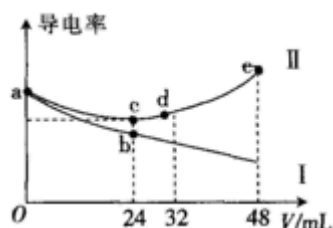
A. “焙烧”用到的主要硅酸盐产品仪器: 蒸发皿、酒精灯、玻璃棒

B. “还原”时氧化剂与还原剂的物质的量之比为 1:2

C. 为加快“氧化”速率温度越高越好

D. TeO_2 是两性氧化物, 碱浸时反应的离子方程式为 $\text{TeO}_2 + 2\text{OH}^- = \text{TeO}_3^{2-} + \text{H}_2\text{O}$

7、将浓度均为 $0.5\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 氨水和 KOH 溶液分别滴入到体积均为 20mL 且浓度相同的 AlCl_3 溶液中, 测得溶液的导电率与加入碱的体积关系如图所示, 下列说法中错误的是()



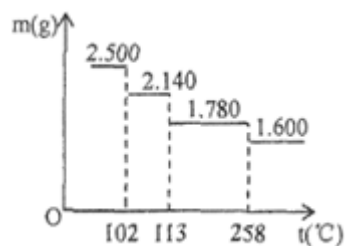
A. AlCl_3 溶液的物质的量浓度为 $0.2\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$

B. 根据图象可以确定导电率与离子种类有关

C. cd 段发生的反应是 $\text{Al}(\text{OH})_3 + \text{OH}^- = \text{AlO}_2^- + 2\text{H}_2\text{O}$

D. e 点时溶液中的离子浓度: $c(\text{K}^+) = c(\text{Cl}^-) + c(\text{AlO}_2^-)$

8、某兴趣小组称取 2.500g 胆矾晶体逐渐升温使其失水, 并准确测定不同温度下剩余固体的质量(m)得到如图所示的实验结果示意图。下列分析正确的是



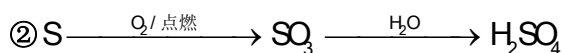
A. 结晶水分子与硫酸铜结合的能力完全相同

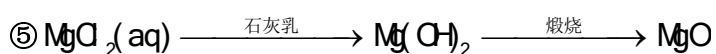
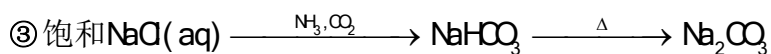
B. 每个结晶水分子与硫酸铜结合的能力都不相同

C. 可能存在三种不同的硫酸铜结晶水合物

D. 加热过程中结晶水分子逐个失去

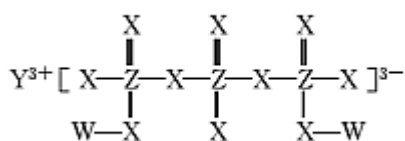
9、下列物质的转化在给定条件下能实现的是 ()





- A. ①②③ B. ②③④ C. ①③⑤ D. ②④⑤

10、化合物 M(如图所示)可用于制备各种高性能防腐蚀涂料。W、X、Y、Z 是原子序数依次增大的短周期主族元素，且占据三个不同周期，W 与 Z 的质子数之和是 X 的 2 倍。下列说法不正确的是



- A. 原子半径：Y>Z>X
B. X 元素的族序数是 Y 元素的 2 倍
C. 工业上电解熔融 Y₂X₃ 化合物制备单质 Y
D. W 与 X 形成的所有化合物都只含极性共价键

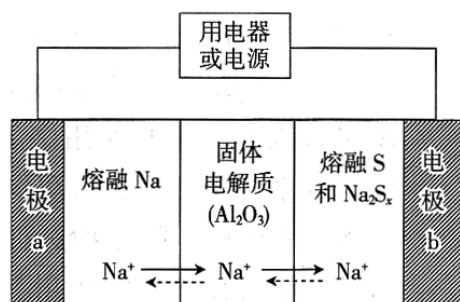
11、某学习小组在容积固定为 2 L 的密闭容器内充入 1 mol N₂ 和 3 mol H₂ 合成 NH₃。恒温下开始反应，并用压力传感器测定压强如下表所示：

反应时间/min	0	5	10	15	20	25	30
压强/MPa	16.80	14.78	13.86	13.27	12.85	12.60	12.60

下列说法不正确的是

- A. 不断地将 NH₃ 液化并移走，有利于反应正向进行
B. 其它条件不变，在 30 min 时，若压缩容器的体积，N₂ 的平衡转化率增大
C. 从反应开始到 10 min 时，v(NH₃) = 0.035 mol·L⁻¹·min⁻¹
D. 在 30 min 时，再加入 0.5 mol N₂、1.5 mol H₂ 和 2 mol NH₃，平衡向逆反应方向移动

12、钠硫电池以熔融金属钠、熔融硫和多硫化钠(Na₂S_x)分别作为两个电极的反应物，固体 Al₂O₃ 陶瓷(可传导 Na⁺)为电解质，总反应为 2Na+xS $\xrightleftharpoons[\text{充电}]{\text{放电}}$ Na₂S_x，其反应原理如图所示。下列叙述正确的是 ()



- A. 放电时，电极 a 为正极
- B. 放电时，内电路中 Na^+ 的移动方向为从 b 到 a
- C. 充电时，电极 b 的反应式为 $\text{S}_x^{2-} - 2e^- = x\text{S}$
- D. 充电时， Na^+ 在电极 b 上获得电子，发生还原反应

13、原子序数依次增大的五种短周期主族元素 X、Y、Z、P、Q 分别位于三个周期，X 与 Z、Y 与 P 分别位于同主族，Z 与 Y 可形成原子个数比分别为 1:1 和 2:1 的离子化合物。则下列说法正确的是

- A. 单质的沸点：Q>P
- B. 简单氢化物的热稳定性：Y>P
- C. 简单离子的半径：Z>Y>X
- D. X、Y、Z、P 形成的化合物的水溶液显碱性

14、下列有关物质与应用的对应关系正确的是（ ）

- A. 甲醛可以使蛋白质变性，所以福尔马林可作食品的保鲜剂
- B. Cl_2 和 SO_2 都具有漂白性，所以都可以使滴有酚酞的 NaOH 溶液褪色
- C. 碳酸氢钠溶液具有弱碱性，可用于制胃酸中和剂
- D. 氯化铝是强电解质，可电解其水溶液获得金属铝

15、 $a\text{mol FeS}$ 与 $b\text{mol Fe}_3\text{O}_4$ 投入到 $V\text{L cmol/L}$ 的硝酸溶液中恰好完全反应，假设只产生 NO 气体。所得澄清溶液的成分是 $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ 和 H_2SO_4 的混合液，则反应中未被还原的硝酸为

- A. $\frac{3cV-9a-b}{3}\text{mol}$
- B. $(a+3b)\text{mol}$
- C. $\frac{9a+b}{3}\text{mol}$
- D. $(cV-3a-9b)\text{mol}$

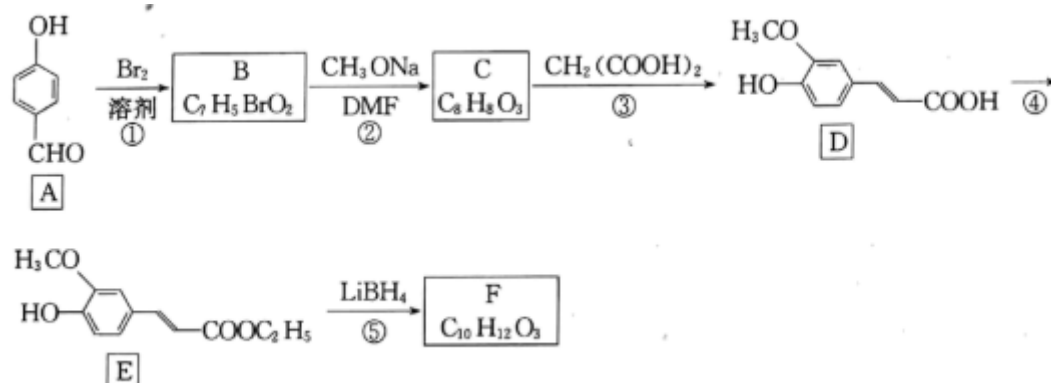
16、2012 年，国际纯粹与应用化学联合会(IUPAC)宣布第 116 号元素命名为鉨(Livermorium)，元素符号是 Lv，以纪念劳伦斯利弗莫尔国家实验室(LLNL)对元素发现作出的贡献。下列有关叙述中不正确的是

- ①Lv 的非金属性比 S 强 ②Lv 元素原子的内层电子共有 110 个 ③Lv 是过渡金属元素 ④Lv 元素原子的最高价氧化物对应的水化物为强酸 ⑤Lv 元素的最高价氧化物的化学式为 LvO_3

- A. ①③④ B. ①②④ C. ③⑤ D. ②⑤

二、非选择题（本题包括 5 小题）

17、药物中间体 F 的一种合成路线如图：

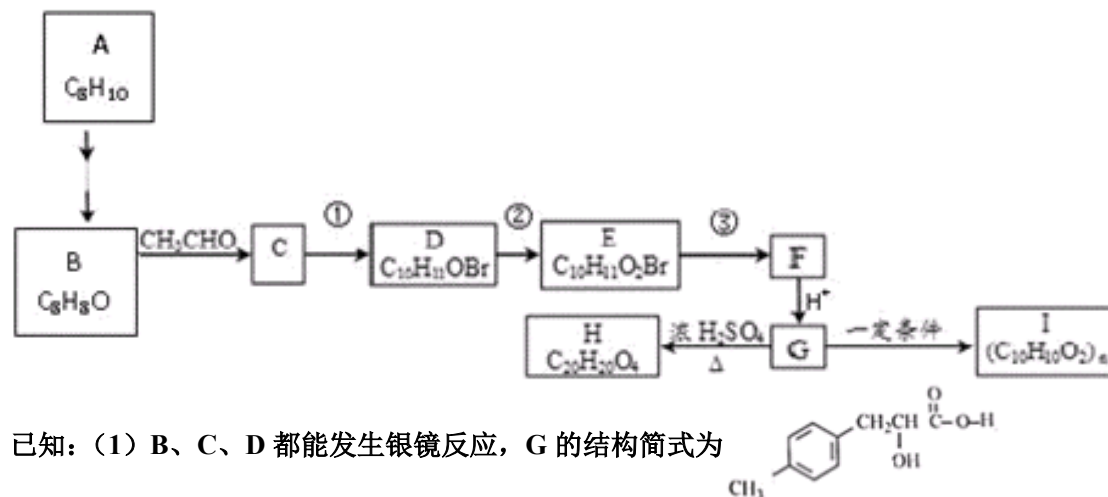


已知： $\text{RCOOR}' \xrightarrow{\text{LiBH}_4} \text{RCH}_2\text{OH} + \text{R}'\text{OH}$ (R 为 H 或烃基，R' 为烃基)

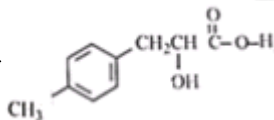
回答下列问题：

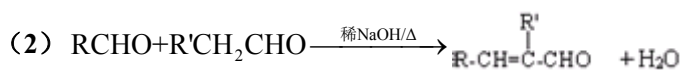
- (1) A 中官能团名称是 _____。
- (2) 反应①的反应类型是 _____。
- (3) 反应②的化学方程式为 _____。
- (4) 反应④所需的试剂和条件是 _____。
- (5) F 的结构简式为 _____。
- (6) 芳香化合物 W 是 E 的同分异构体，W 能水解生成 X、Y 两种化合物，X、Y 的核磁共振氢谱均有 3 组峰，X 的峰面积比为 3:2:1，Y 的峰面积为 1:1:1，写出符合题意的 W 的结构简式 _____ (写一种)。
- (7) 肉桂酸 () 广泛用于香料工业与医药工业，设计以苯甲酸甲酯和丙二酸为起始原料制备肉桂酸的合成路线：_____ (无机试剂任用)。

18、用煤化工产品 C_8H_{10} 合成高分子材料 I 的路线如下：



已知：(1) B、C、D 都能发生银镜反应，G 的结构简式为





根据题意完成下列填空：

(1) A 的结构简式为_____。

(2) 实验空由 A 制得 B 可以经过三步反应，第一步的反应试剂及条件为 $\text{Cl}_2/\text{光照}$ ，第二步是水解反应，则第三步的化学反应方程式为_____。

(3) ①的反应类型为_____反应。

(4) ③的试剂与条件为_____。

(5) I 的结构简式为_____；请写出一个符合下列条件的 G 的同分异构体的结构简式_____。

①能发生银镜反应

②能发生水解反应

③苯环上一氯取代物只有一种

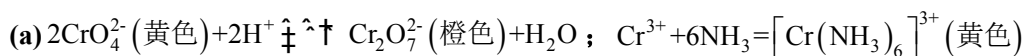
④羟基不与苯环直接相连

(6) 由乙醇为原料可以合成有机化工原料 1-丁醇 ($\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$)，写出其合成路线_____。(合成路线需用的表示方式为：A $\xrightarrow[\text{反应条件}]{\text{反应试剂}}$ B... $\xrightarrow[\text{反应条件}]{\text{反应试剂}}$ 目标产物)

19、某实验室废液含 NH_4^+ 、 Na^+ 、 Fe^{3+} 、 Cr^{3+} 、 SO_4^{2-} 、 PO_4^{3-} 等离子，现通过如下流程变废为宝制备 $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ 。



已知：



(b) 金属离子形成氢氧化物沉淀的 pH 范围如表。

金属离子	pH	
	开始沉淀	完全沉淀
Fe^{3+}	2.7	3.7
Cr^{3+}	4.9	6.8

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/896041221202010224>