

2025 届安徽省舒城县桃溪中学高考化学全真模拟密押卷

注意事项：

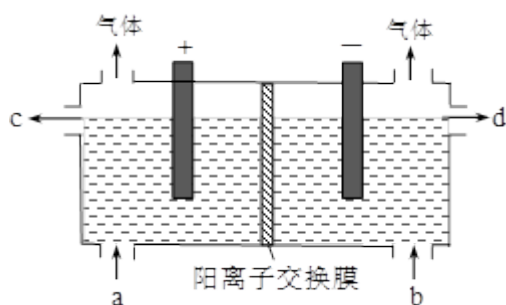
1. 答题前，考生先将自己的姓名、准考证号填写清楚，将条形码准确粘贴在考生信息条形码粘贴区。
2. 选择题必须使用 2B 铅笔填涂；非选择题必须使用 0.5 毫米黑色字迹的签字笔书写，字体工整、笔迹清楚。
3. 请按照题号顺序在各题目的答题区域内作答，超出答题区域书写的答案无效；在草稿纸、试题卷上答题无效。
4. 保持卡面清洁，不要折叠，不要弄破、弄皱，不准使用涂改液、修正带、刮纸刀。

一、选择题（每题只有一个选项符合题意）

1. 设 N_A 为阿伏加德罗常数的值。下列说法中，正确的是（ ）

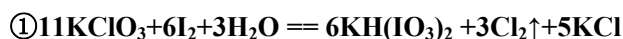
- A. 标准状况下，22.4L 的 NO_2 和 CO_2 混合气体中含有的氧原子数为 $4N_A$
- B. 密闭容器中，46g NO_2 和 N_2O_4 的混合气体所含分子个数为 N_A
- C. 常温常压下，22.4L 的液态水含有 $2.24 \times 10^{-8} N_A$ 个 OH^-
- D. 高温下，16.8 g Fe 与足量水蒸气完全反应失去 $0.8N_A$ 个电子

2. 用电化学法制备 $LiOH$ 的实验装置如图，采用惰性电极，a 口导入 $LiCl$ 溶液，b 口导入 $LiOH$ 溶液，下列叙述正确的是（ ）



- A. 通电后阳极区溶液 pH 增大
- B. 阴极区的电极反应式为 $4OH^- - 4e^- = O_2 \uparrow + 2H_2O$
- C. 当电路中通过 1mol 电子的电量时，会有 0.25mol 的 Cl_2 生成
- D. 通电后 Li^+ 通过交换膜向阴极区迁移， $LiOH$ 浓溶液从 d 口导出

3. KIO_3 是一种重要的无机化合物，可作为食盐中的补碘剂。利用“ $KClO_3$ 氧化法”制备 KIO_3 包括以下两个反应：



下列说法正确的是（ ）

- A. 化合物 $KH(IO_3)_2$ 中含有共价键、离子键和氢键等化学键
- B. 反应①中每转移 4mol 电子生成 2.24L Cl_2
- C. 向淀粉溶液中加入少量碘盐，溶液会变蓝
- D. 可用焰色反应实验证明碘盐中含有钾元素

4、下表记录了 t℃时的 4 份相同的硫酸铜溶液中加入无水硫酸铜的质量以及析出的硫酸铜晶体(CuSO₄·5H₂O)的质量(温度保持不变)的实验数据:

硫酸铜溶液	①	②	③	④
加入的无水硫酸铜(g)	3.00	5.50	8.50	10.00
析出的硫酸铜晶体(g)	1.00	5.50	10.90	13.60

当加入 6.20g 无水硫酸铜时，析出硫酸铜晶体的质量(g)为

- A. 7.70 B. 6.76 C. 5.85 D. 9.00

5、向淀粉—碘化钾的酸性溶液中加入少量 H₂O₂ 溶液，溶液立即变蓝，再向蓝色溶液中缓慢通入足量的 SO₂，蓝色逐渐消失。下列判断不正确的是

- A. 根据上述实验判断 H₂O₂ 和 SO₂ 反应能生成强酸
B. 蓝色逐渐消失，体现了 SO₂ 的漂白性
C. SO₂ 中 S 原子采取 sp² 杂化方式，分子的空间构型为 V 型
D. H₂O₂ 是一种含有极性键和非极性键的极性分子

6、饱和食盐水中加入碳酸氢铵可制备小苏打，滤出小苏打后，向母液中通入氨，再冷却、加食盐，过滤，得到氯化铵固体。下列分析错误的是（ ）

- A. 该制备小苏打的方程式为：NaCl+NH₄HCO₃→NaHCO₃↓+NH₄Cl
B. 母液中通入的氨气与 HCO₃⁻ 反应：NH₃+HCO₃⁻→CO₃²⁻+NH₄⁺
C. 加食盐是为增大溶液中 Cl⁻ 的浓度
D. 由题可知温度较低时，氯化铵的溶解度比氯化钠的大

7、甲、乙、丙、丁四种易溶于水的物质，分别由 NH₄⁺、Ba²⁺、Mg²⁺、H⁺、OH⁻、Cl⁻、HCO₃⁻、SO₄²⁻ 中的不同阳离子和阴离子各一种组成，已知：

- ①将甲溶液分别与其他三种物质的溶液混合，均有白色沉淀生成；
②0.1 mol·L⁻¹ 乙溶液中 c（H⁺）>0.1 mol·L⁻¹；
③向丙溶液中滴入 AgNO₃ 溶液有不溶于稀 HNO₃ 的白色沉淀生成。

下列结论不正确的是（ ）

- A. 甲溶液含有 Ba²⁺ B. 乙溶液含有 SO₄²⁻
C. 丙溶液含有 Cl⁻ D. 丁溶液含有 Mg²⁺

8、雾霾中对人体有害的主要成分有固体细颗粒、氮和硫的氧化物、芳香烃、重金属离子。下列说法不正确的是

- A. 苯是最简单的芳香烃
B. 重金属离子可导致蛋白质变性

C. 氮和硫的氧化物都属于酸性氧化物

D. 汽车尾气的大量排放是造成雾霾天气的人为因素之一

9、现有原子序数依次增大的短周期元素 W、X、Y、Z，其中 W 和 X 位于同主族，且原子序数相差 2，Y 是形成化合物最多的元素，Z 的单质可以通过电解饱和食盐水获得，下列说法正确的是()

A. 由 W 和 Y 组成的化合物中只可能含有极性共价键

B. 简单离子半径： $r(W^-) > r(X^+)$

C. 室温下，同浓度的氧化物对应水化物水溶液的 pH： $Z < Y$

D. Y、Z、W 三元素形成的化合物有可能是电解质

10、去除括号内少量杂质，选用的试剂和方法正确的是

A. 乙烷(乙烯)：通 H_2 催化剂加热

B. 己烷(己烯)：加溴水后振荡分液

C. $Fe_2O_3 (Al_2O_3)$ ：加 NaOH 溶液过滤

D. $H_2O (Br_2)$ ：用酒精萃取

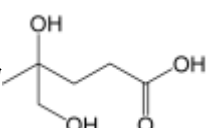
11、我国科学家成功地研制出长期依赖进口、价格昂贵的物质 $^{18}_8O_1$ 。下列说法正确的是()

A. 它是 $^{16}_8O_1$ 的同分异构体

B. 它是 O_3 的一种同素异形体

C. $^{18}_8O_1$ 与 $^{16}_8O_1$ 互为同位素

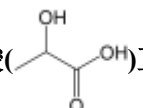
D. 1mol O_1 分子中含有 10mol 电子

12、二羟基甲戊酸的结构简式为 ，下列有关二羟基甲戊酸的说法正确的是()

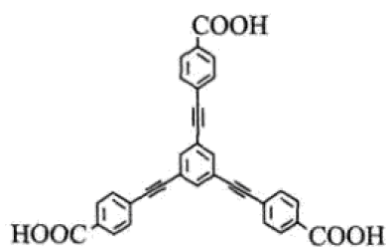
A. 二羟基甲戊酸的分子式为 $C_5H_{10}O_4$

B. 二羟基甲戊酸不能使酸性 $KMnO_4$ 溶液褪色

C. 等量的二羟基甲戊酸消耗 Na 和 $NaHCO_3$ 的物质的量之比为 3 : 1

D. 二羟基甲戊酸与乳酸()互为同系物

13、我国科学家构建了一种有机框架物 M，结构如图。下列说法错误的是()



- A. 1molM 可与足量 Na_2CO_3 溶液反应生成 1.5molCO_2
- B. 苯环上的一氯化物有 3 种
- C. 所有碳原子均处同一平面
- D. 1molM 可与 15mol H_2 发生加成反应

14、下列有关 NaClO 和 NaCl 混合溶液的叙述正确的是()

- A. 向该溶液中加入浓盐酸，每产生 1molCl_2 ，转移电子约为 6.02×10^{23} 个
- B. 该溶液中， Ag^+ 、 K^+ 、 NO_3^- 、 CH_3CHO 可以大量共存
- C. 滴入少量 FeSO_4 溶液，反应的离子方程式为： $2\text{Fe}^{2+} + \text{ClO}^- + 2\text{H}^+ = \text{Cl}^- + 2\text{Fe}^{3+} + \text{H}_2\text{O}$
- D. 为验证 ClO^- 的水解，用 pH 试纸测该溶液的 pH

15、下列符合实际并用于工业生产的是

- A. 工业炼铝：电解熔融的氯化铝
- B. 制取漂粉精：将氯气通入澄清石灰水
- C. 工业制硫酸：用硫磺为原料，经燃烧、催化氧化、最后用 98.3%浓硫酸吸收
- D. 工业制烧碱：电解饱和食盐水，在阳极区域得到烧碱溶液

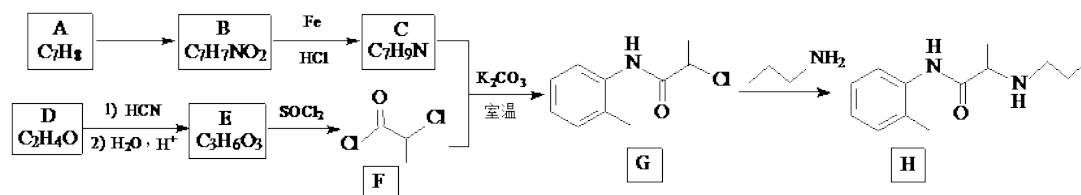
16、下列选用的仪器和药品能达到实验目的的是

A	B	C	D
尾气吸收 Cl_2	吸收 CO_2 中的 HCl 杂质	蒸馏时的接收装置	乙酸乙酯的收集装置

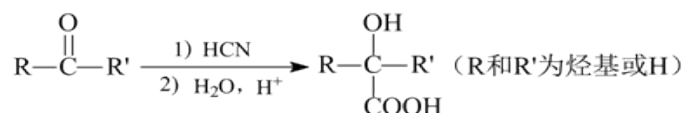
- A. A B. B C. C D. D

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：

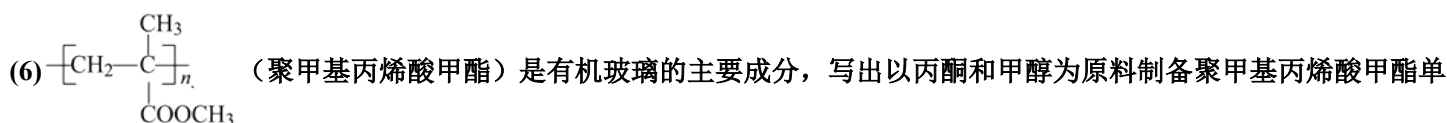


已知：



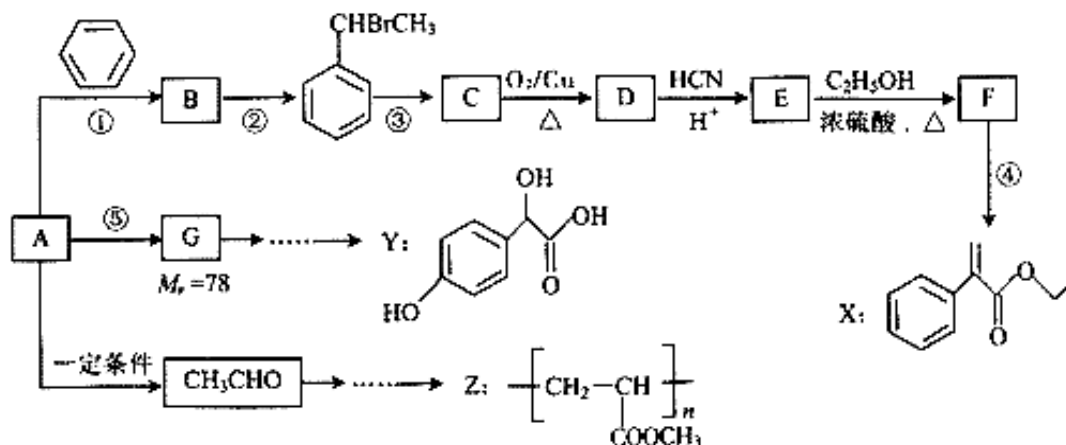
回答下列问题：

- (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_____。

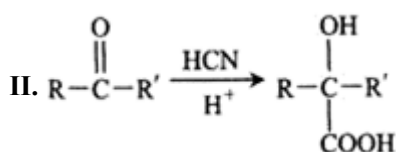


体的合成路线：_____。(无机试剂任选)

18、合成药物 X、Y 和高聚物 Z，可以用烃 A 为主要原料，采用以下路线：



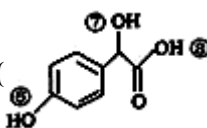
已知：I. 反应①、反应②均为加成反应。



请回答下列问题：

(1)A 的结构简式为_____。

(2)Z 中的官能团名称为_____，反应③的条件为_____。

(3)关于药物 Y() 的说法正确的是_____。

A. 1mol 药物 Y 与足量的钠反应可以生成 33.6 L 氢气

B. 药物 Y 的分子式为 $C_8H_8O_4$ ，能使酸性高锰酸钾溶液褪色

C. 药物 Y 中⑥、⑦、⑧三处-OH 的活泼性由强到弱的顺序是⑧>⑥>⑦

D. 1mol 药物 Y 与 H_2 、浓溴水中的 Br_2 反应，最多消耗分别为 4 mol 和 2 mol

(4)写出反应 E→F 的化学方程式_____。F→X 的化学方程式_____。

(5)写出符合下列条件的 E 的一种同分异构体的结构简式_____。

①遇 $FeCl_3$ 溶液可以发生显色反应，且是苯的二元取代物；

②能发生银镜反应和水解反应；

③核磁共振氢谱有 6 个峰。

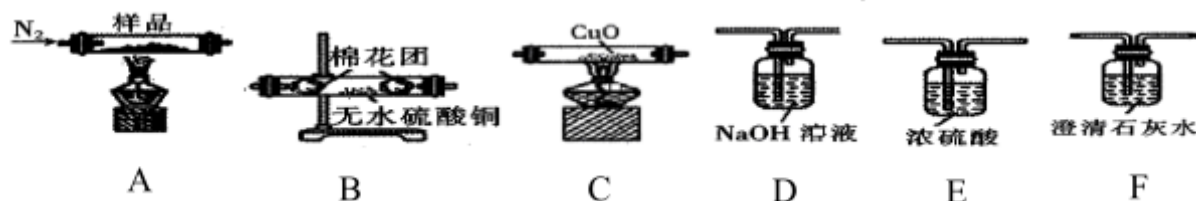
(6)参考上述流程以 CH_3CHO 和 CH_3OH 为起始原料,其它无机试剂任选设计合成 Z 的线路

_____。

19、 $K_3[Fe(C_2O_4)_3] \cdot 3H_2O$ (三草酸合铁酸钾晶体)为翠绿色晶体，可用于摄影和蓝色印刷， $110^\circ C$ 失去结晶水，

$230^\circ C$ 分解。某化学研究小组对 $K_3[Fe(C_2O_4)_3] \cdot 3H_2O$ 受热分解生成的气体产物和固体产物进行探究。

实验 I：探究实验所得的气体产物，按下图装置进行实验（夹持仪器已略去，部分装置可重复使用）。



(1) 实验室常用饱和 NH_4Cl 和饱和 $NaNO_2$ 的混合液制 N_2 ，反应的化学方程式为_____。

(2) 装置的连接顺序为：A→__→__→__→__→__→F（填各装置的字母代号）。

(3) 检查装置气密性后，先通一段时间 N_2 ，其目的是_____，实验结束时熄灭 A、C 两处的酒精灯，继续通 N_2 至常温，其目的是_____。

(4) 实验过程中观察到 F 中的溶液变浑浊，C 中有红色固体生成，则气体产物____（填化学式）。

（实验二）分解产物中固体成分的探究

(5) 定性实验：经检验，固体成分含有 K_2CO_3 、 FeO 、 Fe 。

定量实验 将固体产物加水溶解、过滤洗涤、干燥，得到含铁样品。完成上述实验操作，需要用到下列仪器中的_____（填仪器编号）。



设计下列三种实验方案分别对该含铁样品进行含量的测定

(甲方案) ag 样品 $\xrightarrow[\text{搅拌}]{\text{足量稀硝酸}}$ 溶液 $\xrightarrow[\text{搅拌}]{\text{足量NaOH溶液}}$ $\xrightarrow[\text{烘干灼烧}]{\text{过滤洗涤}}$ 得固体 bg

(乙方案) ag 样品 $\xrightarrow[\text{搅拌}]{\text{足量稀硝酸}}$ $\xrightarrow{\text{测量气体体积}}$ 测得气体体积 $V mL$ (标况)

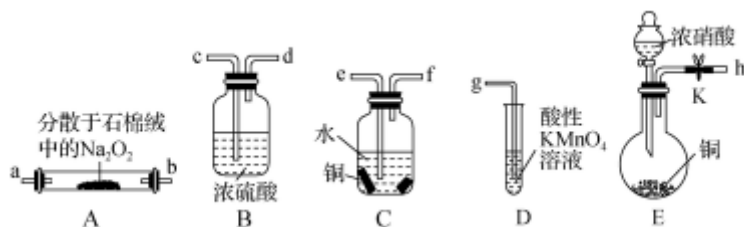
(丙方案)

ag 样品 $\xrightarrow[\text{容量配制}]{\text{足量浓硝酸}}$ $250 mL$ 溶液 $\xrightarrow[\text{用酸性高锰酸钾滴定}]{\text{每次取 } 25 mL \text{ 溶液}}$ $\rightarrow$ 三次平均消耗 $0.1 mol \cdot L^{-1}$ 酸性高锰酸钾溶液 $V_b mL$

你认为以上方案中可以确定样品组成的有_____方案。

(6) 经测定产物中 $n(FeO) : n(Fe) = 1 : 1$ ，写出 $K_3[Fe(C_2O_4)_3] \cdot 3H_2O$ 分解的化学方程式_____。

20、亚硝酸钠 ($NaNO_2$) 外观酷似食盐且有咸味，是一种常用的防腐剂。某化学兴趣小组设计如图所示装置 (省略夹持装置) 制备 $NaNO_2$ 并探究其性质。



已知：① $2NO + Na_2O_2 = 2NaNO_2$ ；

② $NaNO_2$ 易被空气氧化， NO 能被酸性高锰酸钾溶液氧化为 NO_3^- ；

③ HNO_2 为弱酸，室温下存在反应 $3HNO_2 = HNO_3 + 2NO + H_2O$ 。

回答下列问题：

(1) 装置 E 中盛放铜片的仪器名称是_____，检查装置 E 气密性的方法是_____。

(2) 上述实验装置中，依次连接的合理顺序为 h -_____。

(3) 装置 D 中酸性 $KMnO_4$ 溶液的作用是_____ (用离子方程式表示)。

(4) 反应结束后，取适量产品溶于稀硫酸中，观察到的实验现象为_____。

(5) 测定深水井中亚硝酸钠含量：取 $1000 mL$ 水样于锥形瓶中，立即加入 $50.00 mL 0.001 mol/L$ 酸性高锰酸钾溶液，充分反应后用 $0.001 mol \cdot L^{-1}$ 草酸钠溶液滴定剩余的高锰酸钾，终点时消耗草酸钠溶液 $115.00 mL$ 。则水中 $NaNO_2$

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/856210053231010230>