

2025 届新疆库尔勒市新疆兵团第二师华山中学高考冲刺化学模拟试题

考生请注意：

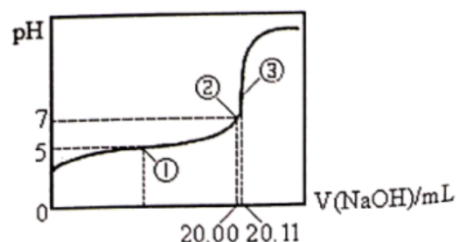
1. 答题前请将考场、试室号、座位号、考生号、姓名写在试卷密封线内，不得在试卷上作任何标记。
2. 第一部分选择题每小题选出答案后，需将答案写在试卷指定的括号内，第二部分非选择题答案写在试卷题目指定的位置上。
3. 考生必须保证答题卡的整洁。考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。

一、选择题（每题只有一个选项符合题意）

1、下列反应颜色变化和解释原因相一致的是（ ）

- A. 氯水显黄绿色：氯气和水反应生成的次氯酸为黄绿色液体
- B. 氢氧化钠溶液滴加酚酞显红色：氢氧化钠水解使溶液显碱性
- C. 乙烯使溴水褪色：乙烯和溴水发生氧化反应
- D. 碘在苯中的颜色比水中深：碘在有机物中的溶解度比水中大

2、常温下，用 $0.1000 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{ NaOH}$ 溶液滴定 20.00 mL 某未知浓度的 CH_3COOH 溶液，滴定曲线如右图所示。已知在点③处恰好中和。下列说法不正确的是（ ）



- A. 点①②③三处溶液中水的电离程度依次增大
- B. 该温度时 CH_3COOH 的电离平衡常数约为 1.8×10^{-5}
- C. 点①③处溶液中均有 $c(\text{H}^+) = c(\text{CH}_3\text{COOH}) + c(\text{OH}^-)$
- D. 滴定过程中可能出现： $c(\text{CH}_3\text{COOH}) > c(\text{CH}_3\text{COO}^-) > c(\text{H}^+) > c(\text{Na}^+) > c(\text{OH}^-)$

3、已知常温下 $K_a(\text{CH}_3\text{COOH}) > K_a(\text{HClO})$ 、 $K_{sp}(\text{AgCl}) > K_{sp}(\text{AgBr})$ 。下列分析不正确的是（ ）

- A. 将 $10 \text{ mL } 0.1 \text{ mol/L Na}_2\text{CO}_3$ 溶液逐滴滴加到 $10 \text{ mL } 0.1 \text{ mol/L}$ 盐酸中： $c(\text{Na}^+) > c(\text{Cl}^-) > c(\text{CO}_3^{2-}) > c(\text{HCO}_3^-)$
- B. 现有① $200 \text{ mL } 0.1 \text{ mol/L NaClO}$ 溶液，② $100 \text{ mL } 0.1 \text{ mol/L CH}_3\text{COONa}$ 溶液，两种溶液中的阴离子的物质的量浓度之和：② $>$ ①
- C. 向 $0.1 \text{ mol/L NH}_4\text{Cl}$ 溶液中加入少量 NH_4Cl 固体： $\frac{c(\text{NH}_4^+)}{c(\text{Cl}^-)}$ 比值减小

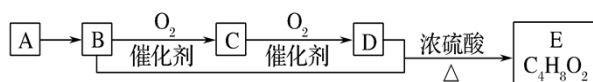
D. 将 AgBr 和 AgCl 的饱和溶液等体积混合，再加入足量 AgNO_3 浓溶液：产生的 AgCl 沉淀多于 AgBr 沉淀

4、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

5、已知 A、B、C、D、E 为常见的有机化合物，它们之间的转化关系如图所示。其中 A 只由碳、氢两种元素组成，其产量可用来衡量一个国家石油化工的发展水平。下列推断正确的是 ()



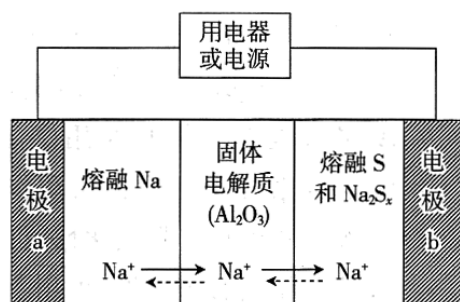
- A. 甲烷中混有少量 A，可用酸性高锰酸钾溶液除去
- B. 物质 C 可以和 NaHCO_3 溶液反应生成 CO_2
- C. 物质 E 的酯类同分异构体还有 3 种
- D. $\text{B} + \text{D} \rightarrow \text{E}$ 的化学方程式为: $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \xrightarrow[\Delta]{\text{浓硫酸}} \text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$

6、下列有关实验操作、现象和解释或结论都正确的是 ()

选项	操作	现象	结论
A	测定等浓度的 Na_2CO_3 和 Na_2SO_3 溶液的 pH	前者 pH 比后者大	非金属性: $\text{S} > \text{C}$
B	滴加稀 NaOH 溶液，将湿润的红色石蕊试纸置于试管口	试纸不变蓝	不能确定原溶液中含 NH_4^+
C	用坩埚钳夹住一小块用砂纸仔细打磨过的铝箔在酒精灯上加温	熔化后的液态铝滴落下来	金属铝的熔点较低
D	将淀粉溶液与少量稀硫酸混合加热，然后加入新制的 $\text{Cu}(\text{OH})_2$ 悬浊液，并加热	没有砖红色沉淀生成	淀粉未发生水解

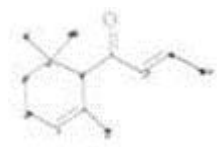
- A. A B. B C. C D. D

7、钠硫电池以熔融金属钠、熔融硫和多硫化钠(Na_2S_x)分别作为两个电极的反应物，固体 Al_2O_3 陶瓷(可传导 Na^+)为电解质，总反应为 $2\text{Na} + x\text{S} \xrightleftharpoons[\text{充电}]{\text{放电}} \text{Na}_2\text{S}_x$ ，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

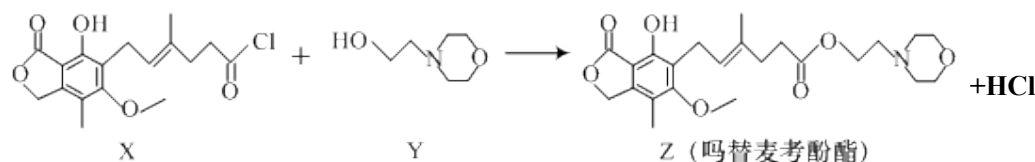
8、一种从植物中提取的天然化合物 a-damascone，可用于制作“香水”，其结构为：



，有关该化合物的下列说法不正确的是

- A. 分子式为 $\text{C}_{13}\text{H}_{20}\text{O}$
- B. 该化合物可发生聚合反应
- C. 1mol 该化合物完全燃烧消耗 19mol O_2
- D. 与溴的 CCl_4 溶液反应生成的产物经水解、稀硝酸化后可用 AgNO_3 溶液检验

9、药物吗替麦考酚酯有强大的抑制淋巴细胞增殖的作用，可通过如下反应制得：



下列叙述正确的是

- A. 化合物 X 与溴水反应的产物中含有 2 个手性碳原子
- B. 化合物 Y 的分子式为 $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{NO}_2$
- C. 1mol 化合物 Z 最多可以与 2mol NaOH 反应
- D. 化合物 Z 能与甲醛发生聚合反应

10、短周期元素 A、B、C、D 原子序数依次增大。已知元素 A 元素原子最外层电子数是次外层的 2 倍；B、C 的最外层电子数之比为 5:2，D 的氧化物是常用的耐火材料；下列叙述正确的是（ ）

- A. 元素 A 的氢化物都是气体
- B. 简单离子半径： $\text{C} > \text{D} > \text{B}$ 元素
- C. B、C 形成的化合物与水反应可以生成一种刺激性气味的气体
- D. 元素 B 的气态氢化物的水溶液能溶解单质 D

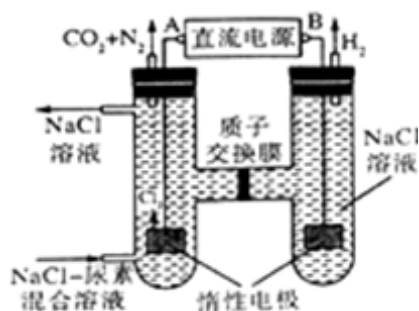
11、将 $0.2 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{Na}_2\text{CO}_3$ 溶液和 $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 盐酸等体积混合，在混合溶液中，下列关系式正确的是

- A. $c(\text{Na}^+) + c(\text{H}^+) = c(\text{OH}^-) + c(\text{Cl}^-) + c(\text{HCO}_3^-) + c(\text{CO}_3^{2-})$
- B. $c(\text{Na}^+) > c(\text{HCO}_3^-) > c(\text{Cl}^-) > c(\text{CO}_3^{2-}) > c(\text{OH}^-) > c(\text{H}^+)$
- C. $2c(\text{Na}^+) = c(\text{CO}_3^{2-}) + c(\text{HCO}_3^-) + c(\text{H}_2\text{CO}_3)$
- D. $c(\text{OH}^-) = c(\text{H}^+) + c(\text{HCO}_3^-) + 2c(\text{H}_2\text{CO}_3)$

12、实现中国梦，离不开化学与科技的发展。下列说法不正确的是

- A. 2019 年新冠肺炎“疫苗”等生物制剂需要冷冻保存
- B. 大飞机 C919 采用大量先进复合材料、铝锂合金等，铝锂合金属于金属材料
- C. 纳米复合材料实现了水中微污染物铅（II）的高灵敏、高选择性检测，但吸附的量小
- D. 我国提出网络强国战略，光缆线路总长超过三千万公里，光缆的主要成分是晶体硅

13、人工肾脏可用电化学方法除去代谢产物中的尿素 $[\text{CO}(\text{NH}_2)_2]$ ，原理如图，下列有关说法不正确的是（ ）



- A. B 为电源的正极
- B. 电解结束后，阴极室溶液的 pH 与电解前相比将升高
- C. 电子移动的方向是 $B \rightarrow$ 右侧惰性电极，左侧惰性电极 $\rightarrow A$
- D. 阳极室中发生的反应依次为 $2\text{Cl}^- - 2e^- = \text{Cl}_2 \uparrow$ 、 $\text{CO}(\text{NH}_2)_2 + 3\text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{N}_2 + \text{CO}_2 + 6\text{HCl}$

14、下列关于核外电子的描述中，正确的是（ ）

- A. 电子云图中一个小黑点表示一个电子
- B. 电子式中元素符号周围的小黑点数表示核外电子总数
- C. s 电子在 s 电子云的球形空间内做规则运动
- D. 核外电子的能量大小主要是由电子层和电子亚层决定

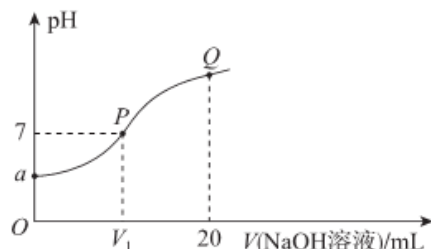
15、甲醇低压羰基合成法 ($\text{CH}_3\text{OH} + \text{CO} \rightarrow \text{CH}_3\text{COOH}$) 是当今世界醋酸生产的主要方法，国标优等品乙酸含量 $\geq 99.8\%$ 。为检验得到的乙酸中是否含有甲醇，可用的方法是

- A. 观察放入金属 Na 是否产生气泡
- B. 观察滴入的紫色石蕊溶液是否变红

C. 观察滴入的酸性 KMnO_4 溶液是否褪色

D. 观察插入的表面发黑的灼热铜丝是否变红

16、已知：25℃时， MOH 的 $K_b=10^{-7}$ 。该温度下，在 20.00 mL $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{MCl}$ 溶液中滴入 $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{NaOH}$ 溶液，溶液的 pH 与所加 NaOH 溶液的体积关系如图所示。下列说法错误的是



A. $a=4$

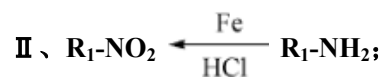
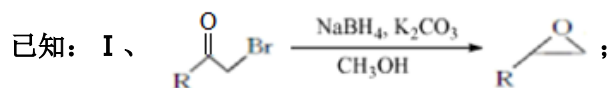
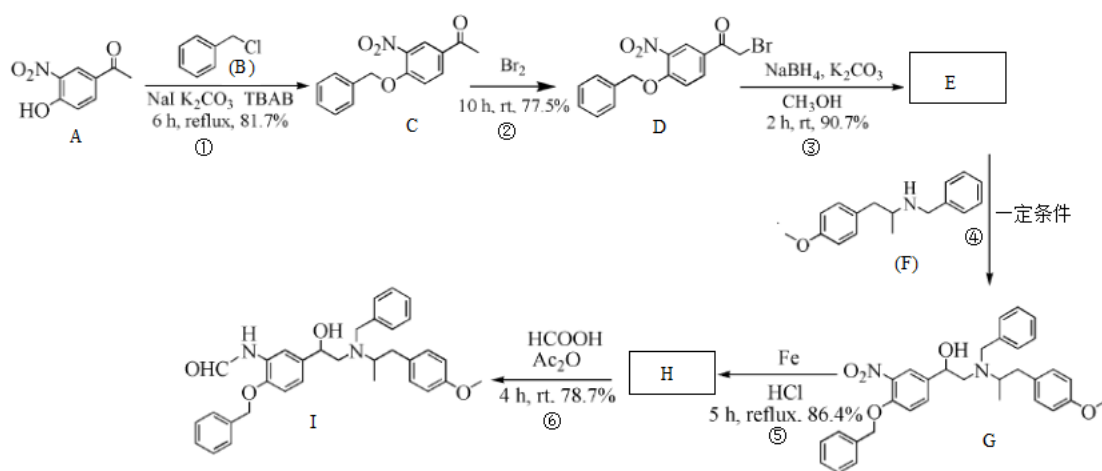
B. $V_1=10$

C. 溶液中水的电离程度：P>Q

D. Q 点溶液中 $c(\text{Na}^+) < 2c(\text{M}^+)$

二、非选择题（本题包括 5 小题）

17、富马酸福莫特罗作为特效哮喘治疗药物被临床广泛应用。化合物 I 是合成富马酸福莫特罗的重要中间体，其合成路线如图所示：



请回答下列问题：

(1) A 中所含官能团的名称为_____。

(2) 反应②的反应类型为_____，反应④的化学方程式为_____。

(3) H 的结构简式为_____。

(4) 下列关于 I 的说法正确的是_____ (填选项字母)。

A. 能发生银镜反应

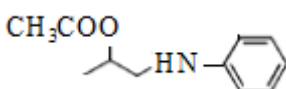
B. 含有 3 个手性碳原子

C. 能发生消去反应

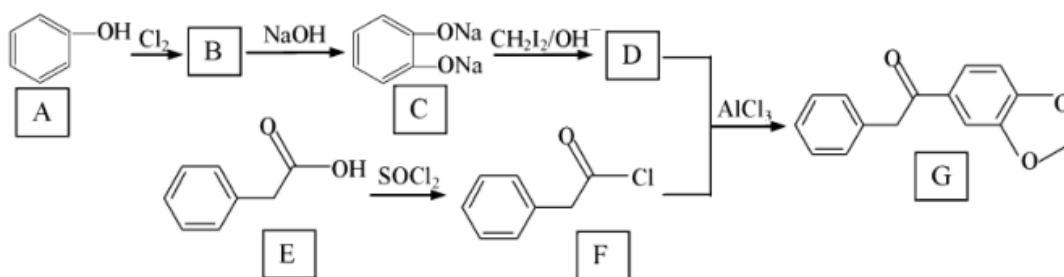
D. 不含有肽键

(5) A 的同分异构体 Q 分子结构中含有 3 种含氧官能团，能发生银镜反应，可与 FeCl_3 溶液发生显色反应，苯环上只有两个取代基且处于对位，则 Q 的结构简式为____(任写一种)，区分 A 和 Q 可选用的仪器是____(填选项字母)。

a. 元素分析仪 b. 红外光谱仪 c. 核磁共振波谱仪

(6) 根据已有知识并结合相关信息，写出以丙酮、苯胺和醋酸为原料(其他试剂任选)，制备  的合成路线：_____。

18、在医药工业中，有机物 G 是一种合成药物的中间体，其合成路线如图所示：



已知： $\text{R}_1\text{ONa} + \text{R}_2\text{X} \rightarrow \text{R}_1\text{OR}_2 + \text{NaX}$ (R_1 与 R_2 代表苯环或烃基、X 代表卤素原子)

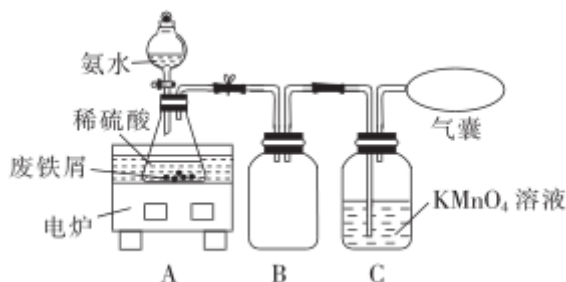
$\text{RCOOH} + \text{SOCl}_2(\text{液体}) \rightarrow \text{RCOCl} + \text{HCl} \uparrow + \text{SO}_2 \uparrow$

回答下列问题：

- (1) A 与 C 在水中溶解度更大的是 _____，G 中官能团的名称是 _____。
- (2) E→F 的有机反应类型是 _____，F 的分子式为 _____。
- (3) 由 A→B 反应的化学方程式为 _____。
- (4) 物质 D 的结构简式为 _____。
- (5) B→C 反应中加入 NaOH 的作用是 _____。
- (6) 写出一种符合下列条件的 G 的同分异构体 _____。

①与 G 的苯环数相同；②核磁共振氢谱有 5 个峰；③能发生银镜反应

19、某活动小组利用废铁屑(含少量 S 等元素)为原料制备硫酸亚铁铵晶体 $[(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 \cdot \text{FeSO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}]$ ，设计如图所示装置(夹持仪器略去)。



称取一定量的废铁屑于锥形瓶中，加入适量的稀硫酸，在通风橱中置于 $50\sim 60^\circ\text{C}$ 热水浴中加热。

充分反应。待锥形瓶中溶液冷却至室温后加入氨水，使其反应完全，制得浅绿色悬浊液。

(1)在实验中选择 50~60° C 热水浴的原因是_____

(2)装置 B 的作用是_____；KMnO₄ 溶液的作用是_____。

(3)若要确保获得浅绿色悬浊液，下列不符合实验要求的是_____(填字母)。

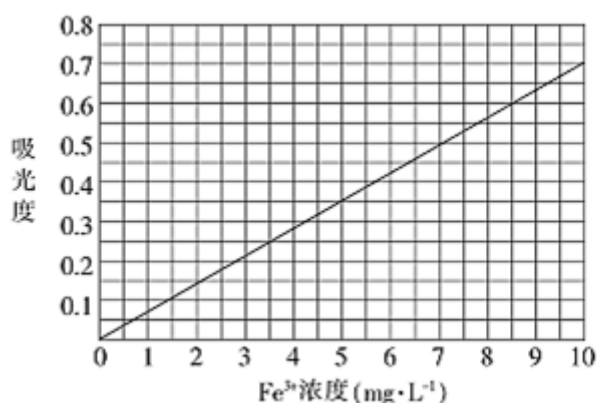
a.保持铁屑过量 b. 控制溶液呈强碱性 c.将稀硫酸改为浓硫酸

(4)检验制得的(NH₄)₂SO₄·FeSO₄·6H₂O 中是否含有 Fe³⁺的方法：将硫酸亚铁铵晶体用加热煮沸过的蒸馏水溶解，然后滴加_____(填化学式)。

(5)产品中杂质 Fe³⁺的定量分析：

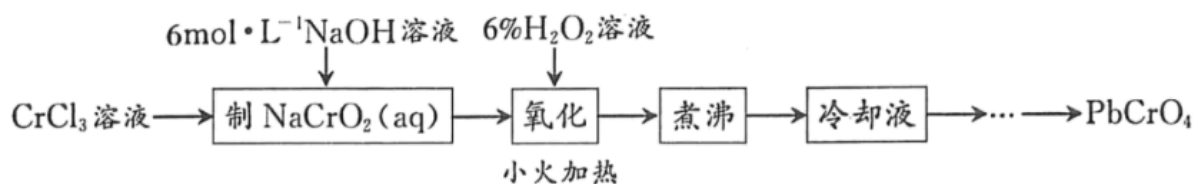
①配制 Fe³⁺浓度为 0.1 mg/mL 的标准溶液 100 mL。称取_____ (精确到 0.1)mg 高纯度的硫酸铁铵 [(NH₄)Fe(SO₄)₂·12H₂O]，加入 20.00 mL 经处理的去离子水。振荡溶解后，加入 2 mol·L⁻¹HBr 溶液 1mL 和 1mol·L⁻¹KSCN 溶液 0.5mL，加水配成 100mL 溶液。

②将上述溶液稀释成浓度分别为 0.2、1.0、3.0、5.0、7.0、10.0(单位：mg·L⁻¹)的溶液。分别测定不同浓度溶液对光的吸收程度(吸光度)，并将测定结果绘制成如图所示曲线。取硫酸亚铁铵产品，按步骤①配得产品硫酸亚铁铵溶液 10mL，稀释至 100mL，然后测定稀释后溶液的吸光度，两次测得的吸光度分别为 0.590、0.610，则该兴趣小组所配产品硫酸亚铁铵溶液中所含 Fe³⁺浓度为_____mg·L⁻¹。



(6)称取 mg 产品，将产品用加热煮沸的蒸馏水溶解，配成 250mL 溶液，取出 100mL 放入锥形瓶中，用 cmol·L⁻¹KMnO₄ 溶液滴定，消耗 KMnO₄ 溶液 VmL，则硫酸亚铁铵晶体的纯度为_____ (用含 c、V、m 的代数式表示)。

20、PbCrO₄ 是一种黄色颜料，制备 PbCrO₄ 的一种实验步骤如图 1：



已知：①Cr (OH)₃ (两性氢氧化物) 呈绿色且难溶于水

②Pb (NO₃)₂、Pb (CH₃COO)₂ 均易溶于水，PbCrO₄ 的 K_{sp} 为 2.8×10⁻¹³，Pb (OH)₂ 开始沉淀时 pH 为 7.2，完全沉淀时 pH 为 8.7。

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/716024025232010233>