

2025 届新疆乌鲁木齐地区高考化学试题模拟卷 (四)

注意事项:

1. 答卷前, 考生务必将自己的姓名、准考证号、考场号和座位号填写在试题卷和答题卡上。用 2B 铅笔将试卷类型 (B) 填涂在答题卡相应位置上。将条形码粘贴在答题卡右上角“条形码粘贴处”。
2. 作答选择题时, 选出每小题答案后, 用 2B 铅笔把答题卡上对应题目选项的答案信息点涂黑; 如需改动, 用橡皮擦干净后, 再选涂其他答案。答案不能答在试题卷上。
3. 非选择题必须用黑色字迹的钢笔或签字笔作答, 答案必须写在答题卡各题目指定区域内相应位置上; 如需改动, 先划掉原来的答案, 然后再写上新答案; 不准使用铅笔和涂改液。不按以上要求作答无效。
4. 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、化学与生产、生活及环境密切相关, 下列说法不正确的是

- A. 针对新冠肺炎疫情, 可用高锰酸钾溶液、无水酒精、双氧水对场所进行杀菌消毒
- B. 常用危险化学品标志中的数字主要表示的是危险的类别
- C. 硅胶常用作食品干燥剂, 也可以用作催化剂载体
- D. 葡萄酒中通常含有微量 SO_2 , 既可以杀菌又可以防止营养成分被氧化



2、将 Cl_2 通入 100mL NaOH 溶液中充分反应, 生成 0.1mol 的 NaCl , 下列说法正确的是 ()

- A. 反应后溶液中 ClO^- 的个数为 $0.1N_A$
- B. 原 NaOH 浓度为 1mol/L
- C. 参加反应的氯气分子为 $0.1N_A$
- D. 转移电子为 $0.2N_A$

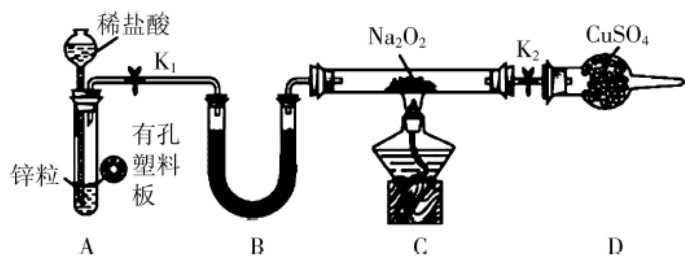
3、某溶液中只可能含有 K^+ 、 Al^{3+} 、 Br^- 、 OH^- 、 CO_3^{2-} 、 SO_3^{2-} 中的一种或几种。取样, 滴加足量氯水, 有气泡产生, 溶液变为橙色; 向橙色溶液中加 BaCl_2 溶液无明显现象。为确定该溶液的组成, 还需检验的离子是

- A. Br^- B. OH^- C. K^+ D. Al^{3+}

4、下列各选项有机物同分异构体的数目, 与分子式为 $\text{C}_1\text{C}_4\text{H}_7\text{O}_2$, 且能与碳酸氢钠反应生成气体的有机物数目相同的是 (不含立体异构) ()

- A. 分子式为 C_5H_{10} 的烯烃
- B. 分子式为 $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$ 的酯
- C. - CH_3 的一溴代物
- D. 立方烷()的二氯代物

5、某同学结合所学知识探究 Na_2O_2 与 H_2 能否反应, 设计装置如图, 下列说法正确的是 ()



- A. 装置 A 中锌粒可用铁粉代替
- B. 装置 B 中盛放碱石灰, 目的是除去 A 中挥发出来的少量水蒸气
- C. 装置 C 加热前, 必须先用试管在干燥管管口处收集气体, 检验气体纯度
- D. 装置 A 也可直接用于 MnO_2 与浓盐酸反应制取 Cl_2

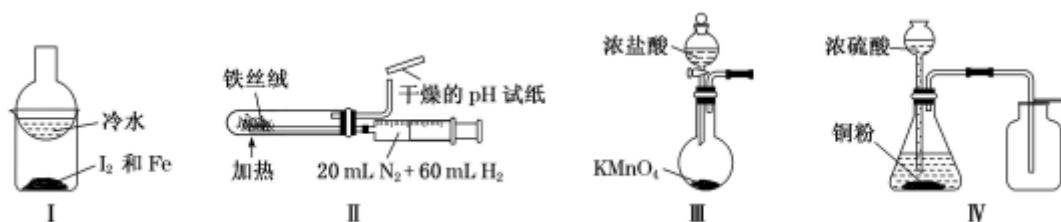
6、下列由相关实验现象所推出的结论正确的是

- A. NH_4Cl 和 NH_4HCO_3 受热都能分解, 说明可以用加热 NH_4Cl 和 NH_4HCO_3 固体的方法制氨气
- B. 向溶液中滴加酸化的 $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ 溶液出现白色沉淀, 说明该溶液中一定有 SO_4^{2-}
- C. Fe 与稀 HNO_3 、稀 H_2SO_4 反应均有气泡产生。说明 Fe 与两种酸均发生置换反应
- D. NH_3 遇到浓盐酸产生白烟, 说明二者发生反应生成白色固体

7、“17 世纪中国工艺百科全书”《天工开物》为明代宋应星所著。下列说法错误的是

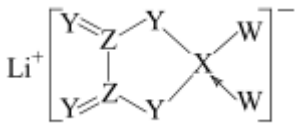
- A. “凡铁分生熟, 出炉未炒则生, 既炒则熟”中的“炒”为氧化除碳过程
- B. “凡铜出炉只有赤铜, 以倭铅(锌的古称)参和, 转色为黄铜”中的“黄铜”为锌铜金
- C. “凡石灰经火焚, 火力到后, 烧酥石性, 置于风中久自吹化成粉”中的“粉”为 CaO
- D. “凡松烟造墨, 入水久浸, 以浮沉分清惑”, 是指炭因颗粒大小及表面积的不同而浮沉

8、用下列实验装置(部分夹持装置略去)进行相应的实验, 能达到实验目的的是



- A. 加热装置 I 中的烧杯分离 I_2 和 Fe
- B. 利用装置 II 合成氨并检验氨的生成
- C. 利用装置 III 制备少量的氯气
- D. 利用装置 IV 制取二氧化硫

9、W、X、Y、Z 是同周期主族元素, Y 的最外层电子数是 X 次外层电子数的 3 倍, 四种元素与锂组成的盐是一种新型电池的电解质(结构如图, 箭头指向表示共用电子对由 W 提供, 阴离子中所有原子均达到 $8e^-$ 稳定结构)。下列说法不正确的是

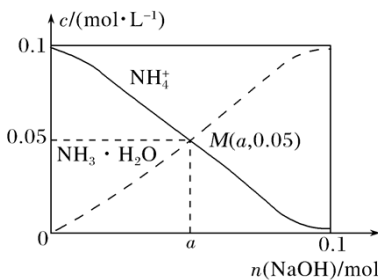


- A. 该物质中含离子键、极性键和非极性键
 B. 在四种元素中 W 的非金属性最强
 C. Y 和 Z 两元素形成的化合物不止一种
 D. 四种元素的原子半径中 Z 的半径最大

10、室温下，下列各组离子在指定溶液中能大量共存的是()

- A. pH=2 的溶液: Na^+ 、 Fe^{2+} 、 I^- 、 NO_3^-
 B. $c(\text{NaAlO}_2)=0.1 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的溶液: K^+ 、 OH^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-}
 C. $K_w/c(\text{OH}^-)=0.1 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的溶液: Na^+ 、 K^+ 、 SiO_3^{2-} 、 ClO^-
 D. $c(\text{Fe}^{3+})=0.1 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的溶液: Al^{3+} 、 NO_3^- 、 MnO_4^- 、 SCN^-

11、常温下，向 1 L 0.1 mol/L NH_4Cl 溶液中，不断加入固体 NaOH 后， NH_4^+ 与 $\text{NH}_3\cdot\text{H}_2\text{O}$ 的变化趋势如图所示(不考虑体积变化和氨的挥发，且始终维持常温)，下列说法不正确的是()

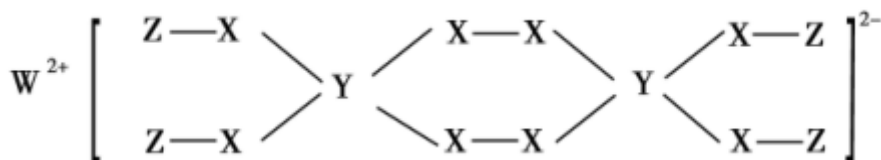


- A. 当 $n(\text{NaOH})=0.1 \text{ mol}$ 时，溶液中存在 $\text{NH}_3\cdot\text{H}_2\text{O}$
 B. $a=0.05$
 C. 在 M 点时， $n(\text{OH}^-)-n(\text{H}^+)=(a-0.05) \text{ mol}$
 D. 当 $n(\text{NaOH})=0.1 \text{ mol}$ 时， $c(\text{Na}^+)=c(\text{Cl}^-)>c(\text{OH}^-)$

12、下列属于电解质的是()

- A. 酒精
 B. 食盐水
 C. 氯化钾
 D. 铜丝

13、W、Y、Z 为常见短周期元素，三种元素分属不同周期不同主族，且与 X 能形成如图结构的化合物。已知 W、Y、Z 的最外层电子数之和等于 X 的核外电子数，W、X 对应的简单离子核外电子排布相同。下列叙述正确的是()

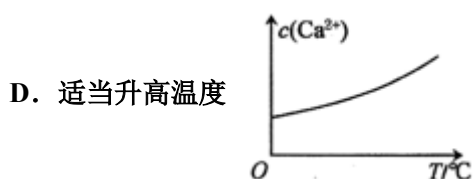
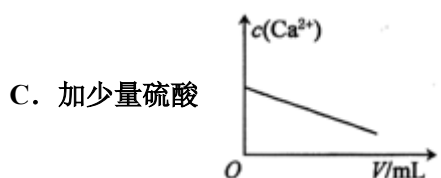
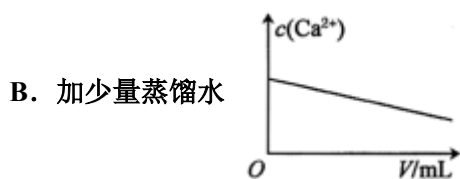
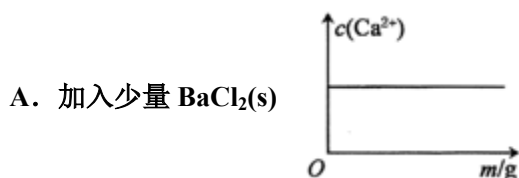


- A. 对应元素形成的气态氢化物稳定性: $Y > X$
- B. W、X 对应的简单离子半径顺序为: $X > W$
- C. Y 的氧化物对应水化物为强酸
- D. 该化合物中各元素均满足 8 电子稳定结构

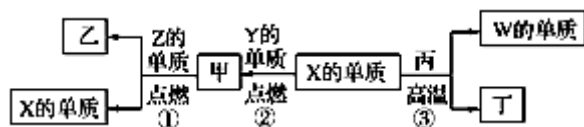
14、下列实验操作正确的是

- A. 用长颈漏斗分离油和水的混合物
- B. 配制 $0.5\text{mol/L Fe(NO}_3)_2$ 溶液时将固态 $\text{Fe(NO}_3)_2$ 溶于稀硝酸中加水稀释至指定体积
- C. 将含氯化氢的氯气通过碳酸氢钠溶液, 可收集到纯氯气
- D. 用湿布熄灭实验台上酒精着火

15、已知: $\text{CaSO}_4(\text{s}) \rightleftharpoons \text{Ca}^{2+}(\text{aq}) + \text{SO}_4^{2-}(\text{aq}) \quad \Delta H < 0$ 。对含有大量 $\text{CaSO}_4(\text{s})$ 的浊液改变一个条件, 下列图像符合浊液中 $c(\text{Ca}^{2+})$ 变化的是 ()



16、X、Y、Z、W 为原子序数递增的四种短周期元素, 其中 Z 为金属元素, X、W 为同一主族元素, Y 是地壳中含量最高的元素。X、Z、W 分别与 Y 形成的最高价化合物为甲、乙、丙。结合如图转化关系, 下列判断错误的是



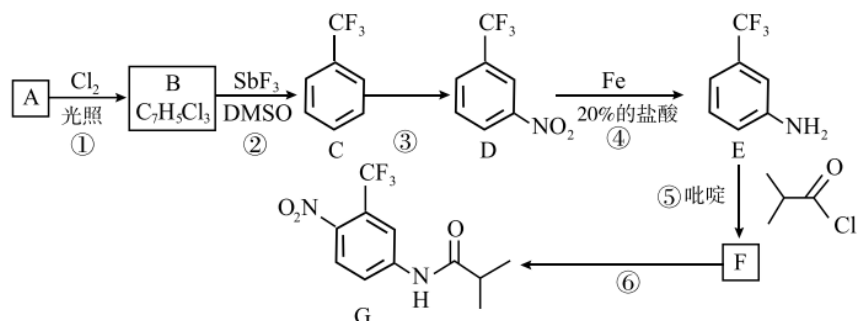
- A. 反应③为工业制粗硅的原理
- B. Z 位于元素周期表第三周期 II A 族

C. 4种元素的原子中，Y原子的半径最小

D. 工业上通过电解乙来制取Z

二、非选择题（本题包括5小题）

17. 氟他胺G是一种可用于治疗肿瘤的药物。实验室由芳香烃A制备G的合成路线如图：



请回答下列问题：

(1) A的化学名称为_____；C中官能团的名称是_____。

(2) ③的反应试剂和反应条件分别是_____，该反应类型是_____。

(3) 已知吡啶是一种有机碱，在反应⑤中的作用是_____

(4) 反应④的化学方程式为_____

(5) G的相对分子质量为_____。

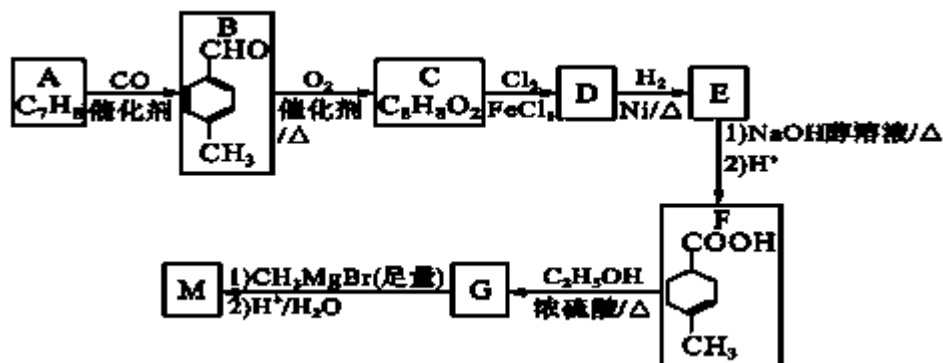
(6) T(C₇H₇NO₂)是E在碱性条件下的水解产物，同时符合下列条件的T的同分异构体有___种。其中核磁共振氢谱上有4组峰且峰面积比为1:2:2:2的物质的结构简式为_____。

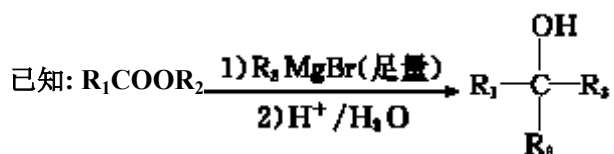
①-NH₂直接连在苯环上；②能与新制氢氧化铜悬浊液共热产生红色固体。

(7) 参照上述合成路线，以CH₃CH₂COCl和-OCH₂CH₃为原料，经三步合成某化工产品

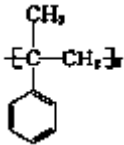
CH₃CH₂O--NHCOCH₂CH₃的路线为(其他无机试剂任选)_____。

18. 由芳香烃A制备M（可用作消毒剂、抗氧化剂、医药中间体）的一种合成路线如下：

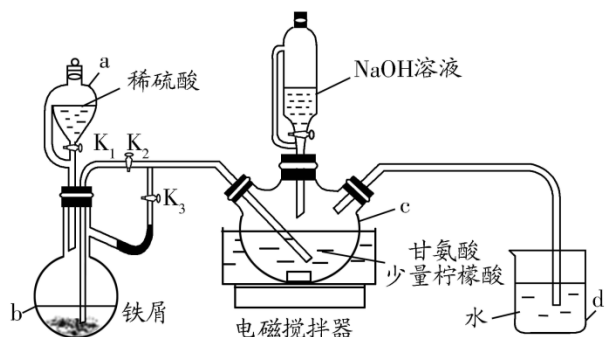




请回答：

- (1) A 的结构简式为_____；D 中官能团的名称为_____。
- (2) 由 D 生成 E 的反应类型为_____；G 的分子式为_____。
- (3) 由 E 与足量氢氧化钠的乙醇溶液反应的化学方程式为_____。
- (4) M 的结构简式为_____。
- (5) 芳香化合物 H 为 C 的同分异构体，H 既能发生银镜反应又能发生水解反应，其核磁共振氢谱有 4 组吸收峰。写出符合要求的 H 的一种结构简式_____。
- (6) 参照上述合成路线和信息，以苯甲酸乙酯和 CH_3MgBr 为原料（无机试剂任选），设计制备  的合成路线_____。

19、甘氨酸亚铁 $[(H_2NCH_2COO)_2Fe]$ 是一种新型补铁剂。某化学学习小组用如图所示装置(夹持仪器省略)制备甘氨酸亚铁。



有关物质性质如下表所示：

甘氨酸(H_2NCH_2COOH)	易溶于水，微溶于乙醇、冰醋酸，在冰醋酸中溶解度大于在乙醇中的溶解度。
柠檬酸	易溶于水和乙醇，酸性较强，有强还原性。
甘氨酸亚铁	易溶于水，难溶于乙醇、冰醋酸。

实验步骤如下：

- I. 打开 K_1 、 K_3 ，向 c 中通入气体，待确定 c 中空气被排尽后，将 b 中溶液加入到 c 中。
- II. 在 $50^\circ C$ 恒温条件下用磁力搅拌器不断搅拌，然后向 c 中滴加 NaOH 溶液，调溶液 pH 至 5.5

左右，使反应物充分反应。

III.反应完成后，向c中反应混合液中加入无水乙醇，生成白色沉淀，将沉淀过滤、洗涤得粗产品，将粗产品纯化后得精品。

回答下列问题：

(1) 仪器b的名称是__，d的作用是__。

(2) 步骤I中将b中溶液加入到c中的操作是__；步骤II中若调节溶液pH偏高，则所得粗产品中会混有杂质__(写化学式)。

(3) c中生成甘氨酸亚铁的化学方程式是__。

(4) 下列关于该实验的说法错误的是__(填写序号)。

a.步骤I中可由d中导管冒出气泡的快慢来判断装置中的空气是否排尽

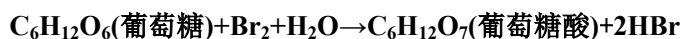
b.反应混合液中加入柠檬酸的作用是防止 Fe^{2+} 被氧化

c.步骤III中加入无水乙醇的作用是降低甘氨酸亚铁的溶解度

d.步骤III中沉淀洗涤时，用蒸馏水作洗涤剂

(5) 工业上常用高氯酸在非水体系中滴定甘氨酸的方法测定产品中的甘氨酸的含量。请设计实验，将所得粗产品中的甘氨酸分离出来直接用于滴定：__。

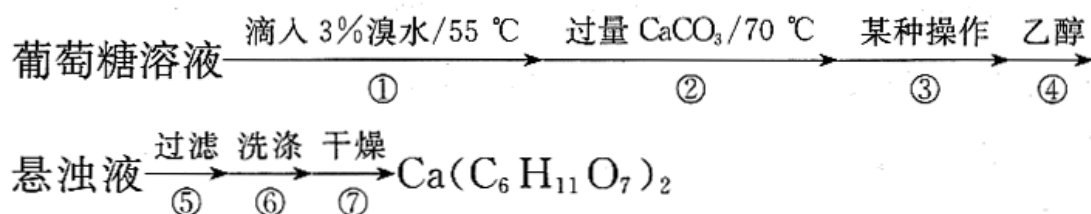
20、葡萄糖酸钙是一种可促进骨骼生长的营养物质。葡萄糖酸钙可通过以下反应制得：



相关物质的溶解性见下表：

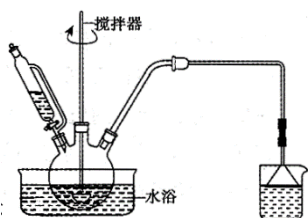
物质名称	葡萄糖酸钙	葡萄糖酸	溴化钙
水中的溶解性	可溶于冷水易溶于热水	可溶	易溶
乙醇中的溶解性	微溶	微溶	可溶

实验流程如下：



回答下列问题：

(1) 第①步中溴水氧化葡萄糖时，甲同学设计了如图所示装置。



①你认为缺少的仪器是__。

②甲同学在尾气吸收装置中使用倒立漏斗的目的是__。

(2) 第②步 CaCO_3 固体过量，其目的是__。

(3) 本实验中__(填“能”或“不能”)用 CaCl_2 替代 CaCO_3 ，理由是__。

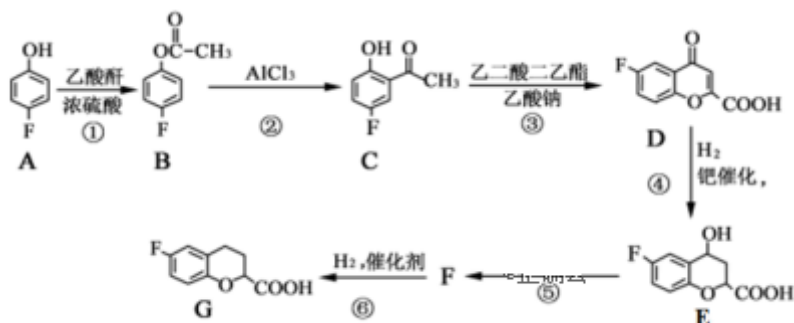
(4) 第③步“某种操作”名称是__。

(5) 第④步加入乙醇的作用是__。

(6) 第⑥步中洗涤操作主要是除去沉淀表面可能含有的氯化钙，洗涤剂最合适的是__(填标号)。

A. 冷水 B. 热水 C. 乙醇 D. 乙醇—水混合溶液

21、奈必洛尔是一种用于血管扩张的降血压药物，一种合成奈必洛尔中间体 G 的部分流程如下：



已知：乙酸酐的结构简式为 $\text{CH}_3-\text{C}(=\text{O})-\text{O}-\text{C}(=\text{O})-\text{CH}_3$

请回答下列问题：

(1)A 的名称是_____；B 中所含官能团的名称是_____。

(2)反应⑤的化学方程式为_____，该反应的反应类型是_____。

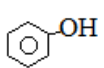
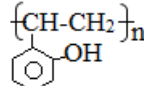
(3)G 的分子式为_____，乙酸酐共面的原子最多有_____个

(4)写出同时满足下列条件的 E 的同分异构体的结构简式：_____。

a. 苯环上只有三个取代基

b 核磁共振氢谱图中只有 4 组吸收峰

c. 1mol 该物质与足量 NaHCO_3 溶液反应生成 2molCO_2

(5)根据已有知识并结合相关信息，写出以  和乙酸酐为原料制备  的合成路线流程图

_____ (无机试剂任选)，合成路线流程图示例如下：



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/868005066017007002>