

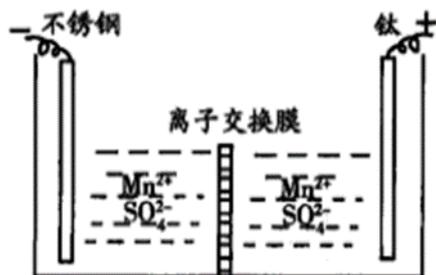
2025 届新疆昌吉二中高考试仿真模拟化学试卷

注意事项

1. 考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。
2. 答题前，请务必将自己的姓名、准考证号用 0.5 毫米黑色墨水的签字笔填写在试卷及答题卡的规定位置。
3. 请认真核对监考员在答题卡上所粘贴的条形码上的姓名、准考证号与本人是否相符。
4. 作答选择题，必须用 2B 铅笔将答题卡上对应选项的方框涂满、涂黑；如需改动，请用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。作答非选择题，必须用 0.5 毫米黑色墨水的签字笔在答题卡上的指定位置作答，在其他位置作答一律无效。
5. 如需作图，须用 2B 铅笔绘、写清楚，线条、符号等须加黑、加粗。

一、选择题（每题只有一个选项符合题意）

1、工业上电解 $MnSO_4$ 溶液制备 Mn 和 MnO_2 ，工作原理如图所示，下列说法不正确的是



- A. 阳极区得到 H_2SO_4
 - B. 阳极反应式为 $Mn^{2+} - 2e^- + 2H_2O = MnO_2 + 4H^+$
 - C. 离子交换膜为阳离子交换膜
 - D. 当电路中有 $2mole^-$ 转移时，生成 $55gMn$
- 2、下列离子方程式正确的是
- A. 氯化铝溶液与一定量的碳酸钠溶液反应： $Al^{3+} + 3CO_3^{2-} + 3H_2O = Al(OH)_3 \downarrow + 3HCO_3^-$
 - B. 氯化钠固体与浓硫酸混合微热： $Cl^- + H^+ \xrightarrow{\text{微热}} HCl \uparrow$
 - C. 氯气通入石灰乳： $Cl_2 + 2OH^- = Cl^- + ClO^- + H_2O$
 - D. 苯酚钠溶液呈碱性的原理： $C_6H_5O^- + H_2O \rightarrow C_6H_5OH + OH^-$
- 3、能用元素周期律解释的是()
- A. 酸性： $H_2SO_3 > H_2CO_3$
 - B. 熔、沸点： $HF > HCl$
 - C. 碱性： $NaOH > Al(OH)_3$
 - D. 热稳定性： $Na_2CO_3 > CaCO_3$
- 4、常温下，某 H_2CO_3 溶液的 pH 约为 5.5， $c(CO_3^{2-})$ 约为 $5 \times 10^{-11} mol \cdot L^{-1}$ ，该溶液中浓度最小的离子是()
- A. CO_3^{2-}
 - B. HCO_3^-
 - C. H^+
 - D. OH^-
- 5、下列有关共价键的说法正确的是()
- A. 分子晶体中共价键越强，熔沸点越高
 - B. 只含共价键的物质，一定是共价化合物

- C. 两种元素组成的分子中一定只含有极性共价键
- D. 分子晶体中，可能不存在共价键，但一定存在分子间作用力

6、下列有关实验操作对应的现象及结论都正确且二者存在因果关系的是

选项	实验	现象	结论
A	向等体积等浓度的 H_2O_2 溶液中分别加入 5 滴等浓度的 CuSO_4 和 KMnO_4 溶液	观察、对比气体产生的速度	可比较 CuSO_4 和 KMnO_4 的对 H_2O_2 分解的催化效果
B	向植物油和矿物油中分别加入烧碱溶液，加热	冷却后观察到其一分层，另一不分层	分层的是矿物油，不分层的是植物油
C	将浓硫酸滴到胆矾晶体表面	晶体表面出现黑斑	浓硫酸具有脱水性
D	SO_2 通入 $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ 溶液	产生白色沉淀	SO_2 与可溶性钡盐均可生成白色沉淀

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

7、下列说法不正确的是 ()

- A. Fe_2O_3 可用作红色颜料 B. 浓 H_2SO_4 可用作干燥剂
- C. 可用 SiO_2 作半导体材料 D. NaHCO_3 可用作焙制糕点

8、下列说法正确的是 ()

- A. 1mol 葡萄糖能水解生成 2mol $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ 和 2mol CO_2

- B. 苯的结构简式为 ，能使酸性高锰酸钾溶液褪色

- C. 相同物质的量的乙烯与乙醇分别在足量的 O_2 中完全燃烧，消耗 O_2 的物质的量相同

- D. 乙烯和植物油都能使溴水褪色，其褪色原理不同

9、根据下列实验操作和现象所得出的结论正确的是

选项	实验操作和现象	结论

A	向苯酚浊液中滴加 Na_2CO_3 溶液，浊液变清	苯酚的酸性强于 H_2CO_3 的酸性
B	取久置的 Na_2O_2 粉末，向其中滴加过量的盐酸，产生无色气体	Na_2O_2 没有变质
C	室温下，用 pH 试纸测得： $0.1 \text{ mol/L Na}_2\text{SO}_3$ 溶液的 pH 约为 10； $0.1 \text{ mol/L NaHSO}_3$ 的溶液的 pH 约为 5	HSO_3^- 结合 H^+ 的能力比 SO_3^{2-} 弱
D	取少许 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Br}$ 与 NaOH 溶液共热，冷却后滴加 AgNO_3 溶液，最终无淡黄色沉淀	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Br}$ 没有水解

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

10、下列物质属于电解质的是 ()

A. Na_2O B. SO_3 C. Cu D. NaCl 溶液

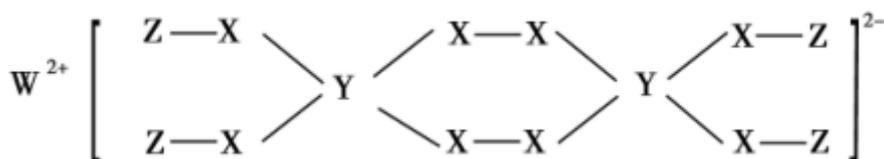
11、下列离子方程式书写正确的是

- A. 碳酸氢钠溶液中滴入足量氢氧化钙溶液： $\text{HCO}_3^- + \text{OH}^- = \text{CO}_3^{2-} + \text{H}_2\text{O}$
- B. 向次氯酸钙溶液通入少量 CO_2 ： $\text{Ca}^{2+} + 2\text{ClO}^- + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{CaCO}_3\downarrow + 2\text{HClO}$
- C. 实验室用 MnO_2 和浓盐酸制取 Cl_2 ： $\text{MnO}_2 + 4 \text{HCl}(\text{浓}) \rightleftharpoons \text{Mn}^{2+} + 2\text{Cl}^- + \text{Cl}_2\uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$
- D. 向 NH_4HCO_3 溶液中加入过量的 NaOH 溶液： $\text{NH}_4^+ + \text{OH}^- = \text{NH}_3\uparrow + \text{H}_2\text{O}$

12、 N_A 为阿伏伽德罗常数的值。关于常温下 $\text{pH}=2$ 的 H_2SO_4 溶液，溶液中不存在 H_2SO_4 分子，但存在 HSO_4^- 离子，下列说法错误的是

- A. 每升溶液中的 H^+ 数目为 $0.01N_A$
- B. Na_2SO_4 溶液中： $c(\text{Na}^+) = 2c(\text{SO}_4^{2-}) > c(\text{H}^+) = 2c(\text{OH}^-)$
- C. 向稀硫酸中逐滴滴加浓硫酸，溶液中 $\frac{c(\text{SO}_4^{2-})}{c(\text{HSO}_4^-)}$ 减小
- D. NaHSO_4 不是弱电解质

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： $\text{Y} > \text{X}$
- B. W、X 对应的简单离子半径顺序为： $\text{X} > \text{W}$

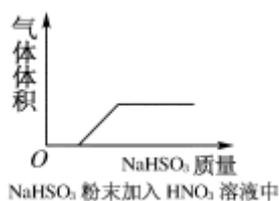
- C. Y 的氧化物对应水化物为强酸
 D. 该化合物中各元素均满足 8 电子稳定结构

14、阿伏加德罗常数约为 $6.02 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$ ，下列叙述正确的是

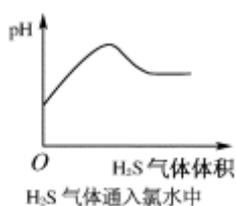
- A. 2.24 L CO_2 中含有的原子数为 $0.3 \times 6.02 \times 10^{23}$
 B. 0.1 L $3 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的 NH_4NO_3 溶液中含有的 NH_4^+ 数目为 $0.3 \times 6.02 \times 10^{23}$
 C. 5.6 g 铁粉与硝酸反应失去的电子数一定为 $0.3 \times 6.02 \times 10^{23}$
 D. 4.5 g SiO_2 晶体中含有的硅氧键数目为 $0.3 \times 6.02 \times 10^{23}$

15、下列实验过程中，产生现象与对应的图形相符合的是 ()

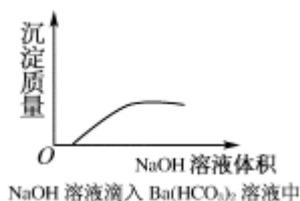
- A. NaHSO_3 粉末加入 HNO_3 溶液中



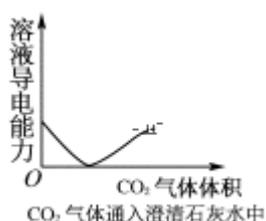
- B. H_2S 气体通入氯水中

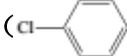


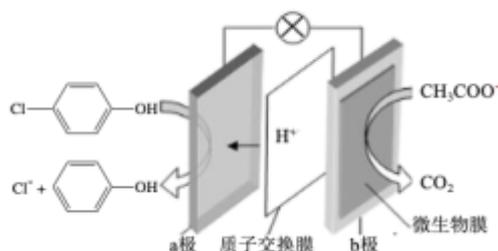
- C. NaOH 溶液滴入 $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$ 溶液中



- D. CO_2 气体通入澄清石灰水中



16、现在污水治理越来越引起人们重视，可以通过膜电池除去废水中的乙酸钠和对氯苯酚 (Cl-)，其原理如图所示，下列说法正确的是 ()



- A. b 为电池的正极，发生还原反应

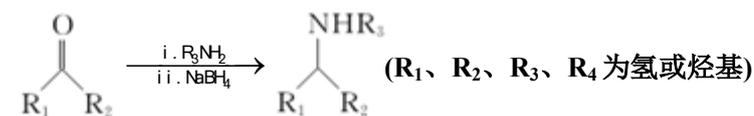
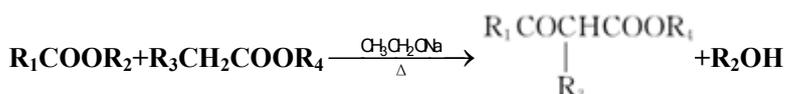
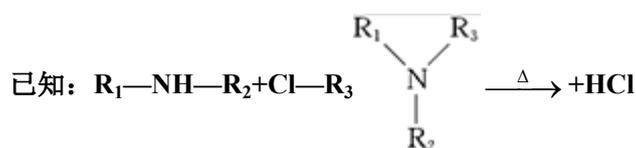
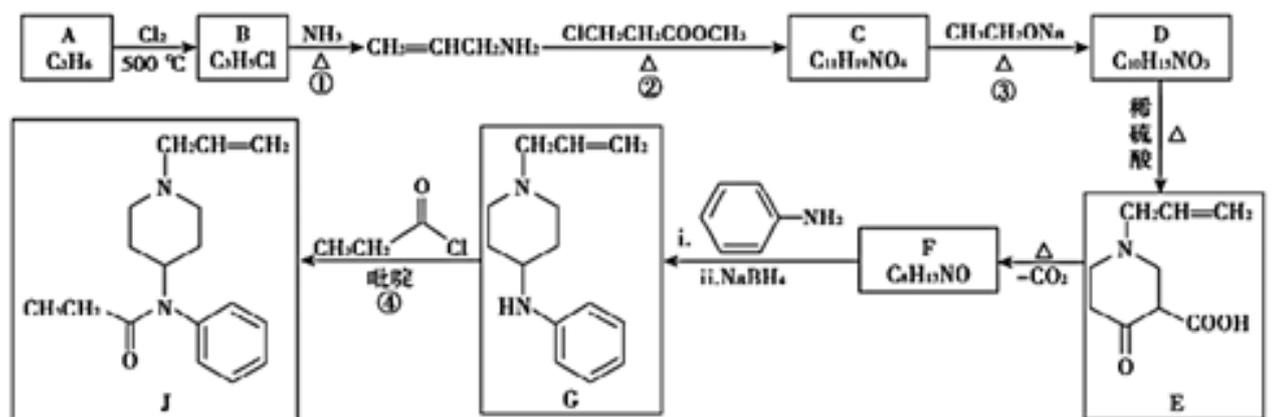
B. 电流从 b 极经导线、小灯泡流向 a 极

C. 当外电路中有 0.2mole 转移时, a 极区增加的 H^+ 的个数为 $0.2N_A$

D. a 极的电极反应式为: $Cl-\text{C}_6\text{H}_4-\text{OH} + 2e^- + H^+ = Cl^- + \text{C}_6\text{H}_4-\text{OH}$

二、非选择题 (本题包括 5 小题)

17. 新合成的药物 J 的合成方法如图所示:



回答下列问题:

(1) B 的化学名称为 _____, F 的结构简式为 _____

(2) 有机物 $CH_2=CHCH_2NH_2$ 中的官能团名称是 _____, 由 A 生成 B 的反应类型为 _____

(3) ③ 的化学方程式为 _____。

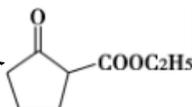
(4) 已知 ④ 有一定的反应限度, 反应进行时加入吡啶 (C_5H_5N , 属于有机碱) 能提高 J 的产率, 原因是 _____。

(5) 有机物 K 分子组成比 F 少两个氢原子, 符合下列要求的 K 的同分异构体有 _____ 种 (不考虑立体异构)。

① 遇 $FeCl_3$ 溶液显紫色

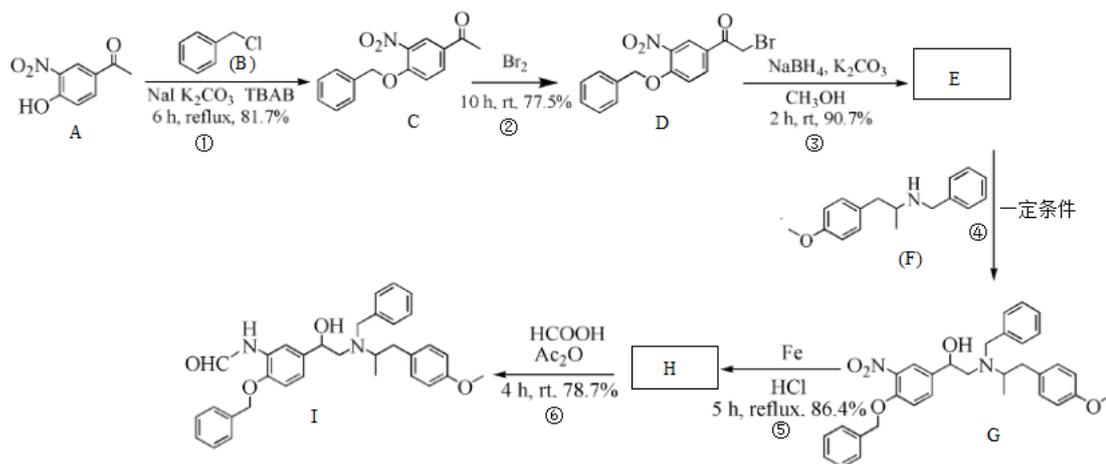
② 苯环上有两个取代基

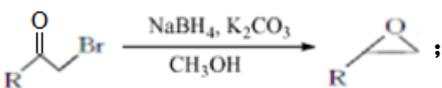
(6) 是一种重要的化工中间体。以环己醇 ()

和乙醇为起始原料，结合已知信息选择必要的无机试剂，写出制备  的合成路线：_____。

(已知： $\text{RHC}=\text{CHR}' \xrightarrow{\text{KMnO}_4/\text{H}^+} \text{RCOOH}+\text{R}'\text{COOH}$ ，R、R' 为烃基。用结构简式表示有机物，用箭头表示转化关系，箭头上注明试剂和反应条件)

18、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：



已知：I、；

II、 $\text{R}_1\text{-NO}_2 \xleftarrow[\text{HCl}]{\text{Fe}} \text{R}_1\text{-NH}_2$ ；

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_____。

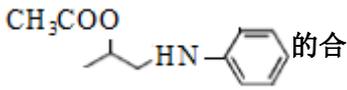
(3) H 的结构简式为_____。

(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)。

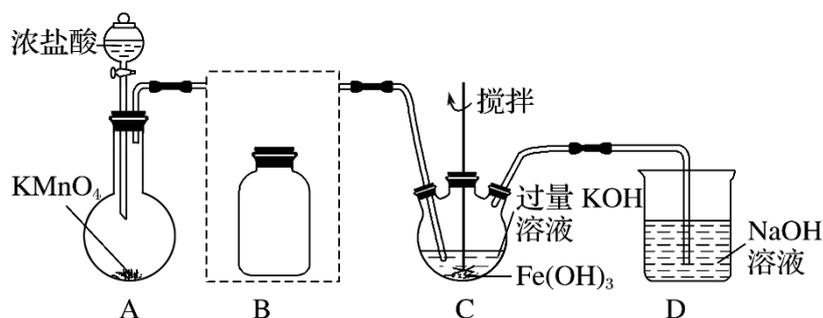
a. 元素分析仪 b. 红外光谱仪 c. 核磁共振波谱仪

(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：_____。

19、实验小组制备高铁酸钾(K_2FeO_4)并探究其性质。

资料： K_2FeO_4 为紫色固体，微溶于 KOH 溶液；具有强氧化性，在酸性或中性溶液中快速产生 O_2 ，在碱性溶液中较稳定。

I 制备 K_2FeO_4 (夹持装置略)



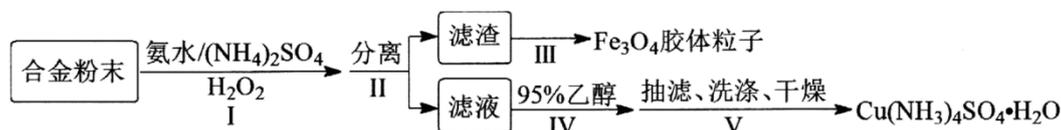
- (1) A 的作用_____
- (2) 在答题纸上将除杂装置 B 补充完整并标明所用试剂：_____
- (3) 在 C 中得到紫色固体的化学方程式为：_____

II 探究 K_2FeO_4 的性质：取 C 中紫色溶液，加入稀硫酸，产生气体和溶液 a。为证明是否 K_2FeO_4 氧化了 Cl^- 而产生 Cl_2 ，设计以下方案：

方案 I	取少量 a，滴加 KSCN 溶液至过量，溶液呈红色
方案 II	用 KOH 溶液充分洗涤 C 中所得固体，再用 KOH 溶液将 K_2FeO_4 溶解，得到紫色溶液 b，取少量 b，滴加盐酸，有 Cl_2 产生

- (4) 由方案 I 中溶液变红可知 a 中含有_____离子，但该离子的产生不能判断一定是 K_2FeO_4 将 Cl^- 氧化，还可能由_____产生(用离子方程式表示)。
- (5) 根据方案 II 得出：氧化性 Cl_2 _____ FeO_4^{2-} (填“>”或“<”)，而 K_2FeO_4 的制备实验实验表明， Cl_2 和 FeO_4^{2-} 的氧化性强弱关系相反，原因是_____。

20、某学习小组以铝铁铜合金为主要原料制备 $[Cu(NH_3)_4]SO_4 \cdot H_2O$ (一水硫酸四氨合铜) 和 Fe_3O_4 胶体粒子，具体流程如下：



已知：① $Cu(NH_3)_4^{2+} = Cu^{2+} + 4NH_3$



③ $[Cu(NH_3)_4]SO_4$ 易溶于水，难溶于乙醇。

请回答：

- (1) 滤渣的成分为_____。

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/378142024115007013>