

江西省抚州市七校 2025 届高考考前模拟化学试题

注意事项

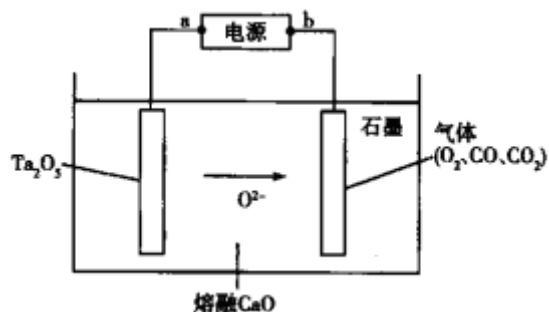
1. 考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。
2. 答题前，请务必将自己的姓名、准考证号用 0.5 毫米黑色墨水的签字笔填写在试卷及答题卡的规定位置。
3. 请认真核对监考员在答题卡上所粘贴的条形码上的姓名、准考证号与本人是否相符。
4. 作答选择题，必须用 2B 铅笔将答题卡上对应选项的方框涂满、涂黑；如需改动，请用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。作答非选择题，必须用 0.5 毫米黑色墨水的签字笔在答题卡上的指定位置作答，在其他位置作答一律无效。
5. 如需作图，须用 2B 铅笔绘、写清楚，线条、符号等须加黑、加粗。

一、选择题（每题只有一个选项符合题意）

1、第三周期的下列基态原子中，第一电离能最小的是

- A. $3s^23p^3$ B. $3s^23p^5$ C. $3s^23p^4$ D. $3s^23p^6$

2、FFC 电解法可由金属氧化物直接电解制备金属单质，西北稀有金属材料研究院利用此法成功电解制备钽粉(Ta)，其原理如图所示。下列说法正确的是



- A. 该装置将化学能转化为电能
- B. a 极为电源的正极
- C. Ta_2O_5 极发生的电极反应为 $Ta_2O_5 + 10e^- = 2Ta + 5O^{2-}$
- D. 石墨电极上生成 22.4 L O_2 ，则电路中转移的电子数为 $4 \times 6.02 \times 10^{23}$

3、下列有关实验的操作正确的是

	实验	操作
A	除去 $NaHCO_3$ 固体中混有的 NH_4Cl	直接将固体加热
B	实验室收集 Cu 与稀硝酸反应成的 NO	向上排空气法收集
C	检验乙酸具有酸性	配制乙酸溶液，滴加 $NaHCO_3$ 溶液有气泡产生
D	测定某稀硫酸的浓度	取 20.00ml 该稀硫酸于干净的锥形瓶中，用 0.1000mol/L 的 NaOH 标准液进行滴定

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

4、溴化氢比碘化氢

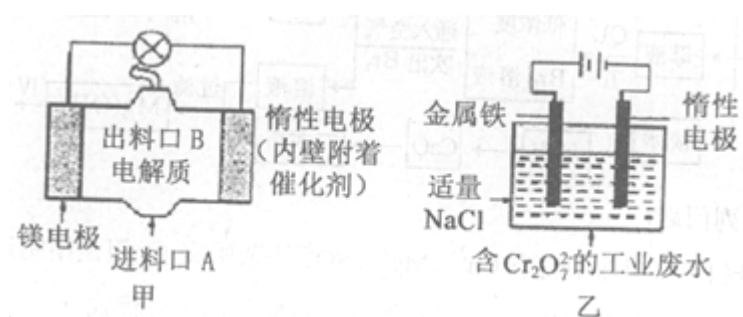
- A. 键长短 B. 沸点高 C. 稳定性小 D. 还原性强

5、下列叙述正确的是

- A. 24 g 镁与 27 g 铝中，含有相同的质子数
B. 同等质量的氧气和臭氧中，电子数相同
C. 1 mol 重水与 1 mol 水中，中子数比为 2:1
D. 1 mol 乙烷和 1 mol 乙烯中，化学键数相同

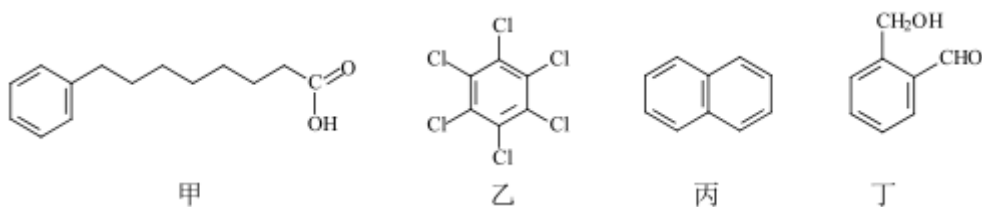
6、电化学在日常生活中用途广泛，图甲是镁——次氯酸钠燃料电池，电池总反应为：

$\text{Mg} + \text{ClO}^- + \text{H}_2\text{O} = \text{Cl}^- + \text{Mg}(\text{OH})_2\downarrow$ ，图乙是含 $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$ 的工业废水的处理。下列说法正确的是（ ）。



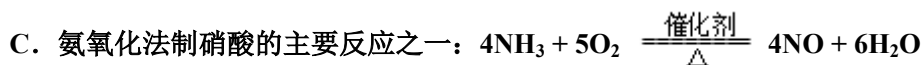
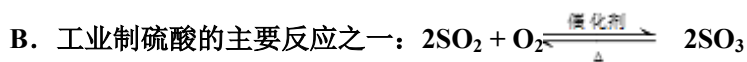
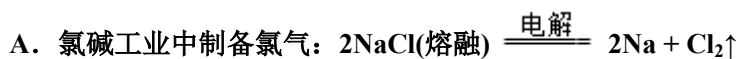
- A. 图乙 $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$ 向惰性电极移动，与该极附近的 OH^- 结合转化成 $\text{Cr}(\text{OH})_3$ 除去
B. 图甲中发生的还原反应是 $\text{Mg}^{2+} + \text{ClO}^- + \text{H}_2\text{O} + 2\text{e}^- = \text{Cl}^- + \text{Mg}(\text{OH})_2\downarrow$
C. 图乙电解池中，若有 0.84g 阳极材料参与反应，则阴极会有 3.36L 的气体产生
D. 若图甲电池消耗 0.36g 镁，图乙废水处理，理论上可产生 1.07g 氢氧化铁沉淀

7、下列有关有机物甲~丁说法不正确的是



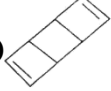
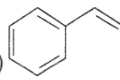
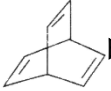
- A. 甲可以发生加成、氧化和取代反应
B. 乙的分子式为 $\text{C}_6\text{H}_6\text{Cl}_6$
C. 丙的一氯代物有 2 种
D. 丁在一定条件下可以转化成只含一种官能团的物质

8、下列解释工业生产或应用的化学用语中，不正确的是



9、第三届联合国环境大会的主题为“迈向无污染的地球”。下列做法不应提倡的是

- A. 推广电动汽车，践行绿色交通 B. 改变生活方式，预防废物生成
C. 回收电子垃圾，集中填埋处理 D. 弘扬生态文化，建设绿水青山

10、下列关于有机物(a) , (b) , (c) 的说法错误的是

- A. a、b、c 的分子式均为 C_8H_8
B. b 的所有原子可能处于同一平面
C. c 的二氯代物有 4 种
D. a、b、c 均能使溴水和酸性 KMnO_4 溶液褪色

11、探究浓硫酸和铜的反应，下列装置或操作正确的是（ ）



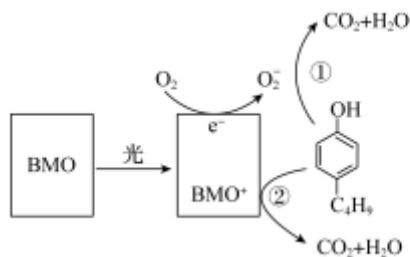
- A. 装置甲进行铜和浓硫酸的反应
B. 装置乙收集二氧化硫并吸收尾气
C. 装置丙稀释反应后的混合液
D. 装置丁分离稀释后混合物中的不溶物

12、常温下，下列各组离子在指定溶液中能大量共存的是（ ）

- A. 使酚酞变红的溶液中： Na^+ 、 NH_4^+ 、 Cl^- 、 SO_4^{2-}
B. $c(\text{Al}^{3+}) = 0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的溶液中： K^+ 、 Mg^{2+} 、 AlO_2^- 、 SO_4^{2-}
C. 澄清透明的溶液中： Fe^{3+} 、 Ba^{2+} 、 NO_3^- 、 Cl^-
D. $c(\text{H}^+) = 0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的溶液中： K^+ 、 Na^+ 、 CH_3COO^- 、 NO_3^-

13、含有酚类物质的废水来源广泛，危害较大。含酚废水不经处理排入水体，会危害水生生物的繁殖和生存；饮用水含酚，会影响人体健康。某科研结构研究出一种高效光催化剂 $\text{BMO}(\text{Bi}_2\text{MoO}_6)$

，可用于光催化降解丁基酚，原理如图所示。下列说法错误的是（ ）



- A. 光催化剂 BMO 可降低丁基酚氧化反应的 ΔH
- B. 在丁基酚氧化过程中 BMO 表现出强还原性
- C. 苯环上连有一 OH 和一 C₄H₉ 的同分异构体共有 12 种（不考虑立体异构）
- D. 反应中 BMO 参与反应过程且可以循环利用

14、用石墨电极电解饱和食盐水，下列分析错误的是

- A. 得电子能力 $H^+ > Na^+$ ，故阴极得到 H₂
- B. 水电离平衡右移，故阴极区得到 OH⁻
- C. 失电子能力 $Cl^- > OH^-$ ，故阳极得到 Cl₂
- D. OH⁻向阴极移动，故阳极区滴酚酞不变红

15、下列反应的离子方程式书写正确的是

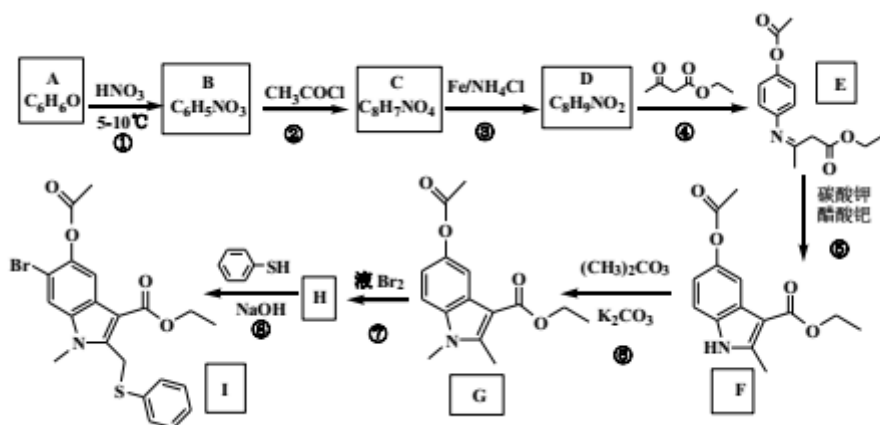
- A. Na₂CO₃ 溶液中滴入少量盐酸：CO₃²⁻+2H⁺→CO₂↑+H₂O
- B. 铁粉与稀 H₂SO₄ 反应：2Fe+6H⁺→2Fe³⁺+3H₂↑
- C. Cu(OH)₂ 与稀 H₂SO₄ 反应：OH⁻+H⁺→H₂O
- D. 氯气与氢氧化钠溶液反应 Cl₂+2OH⁻→ClO⁻+Cl⁻+H₂O

16、关于氯化铁溶液，下列有关说法正确的是（ ）

- A. 适当升高温度能促进 FeCl₃ 水解
- B. 加水稀释能促进其水解，并提高 Fe(OH)₃ 的浓度
- C. 加少量浓盐酸能促进 FeCl₃ 水解
- D. 保存氯化铁溶液时应加入少量铁粉

二、非选择题（本题包括 5 小题）

17、2020 年 2 月，国家卫生健康委办公厅、国家中医药管理局办公室联合发出《关于印发新型冠状病毒肺炎诊疗方案（试行第六版）的通知》。此次诊疗方案抗病毒治疗中增加了磷酸氯喹和阿比多尔两个药物。其中阿比多尔中间体 I 的合成路线如下：



(1) A 的结构简式是 ____。描述检验 A 的方法及现象_____。

(2) I 中含氧官能团名称是_____。

(3) ③、⑦的反应类型分别是 ____、_____。

(4) ②的化学方程式为 ____。

(5) D 的同分异构体中，满足下列条件的有_____种

a. 含有苯环 b. 含有—NO₂

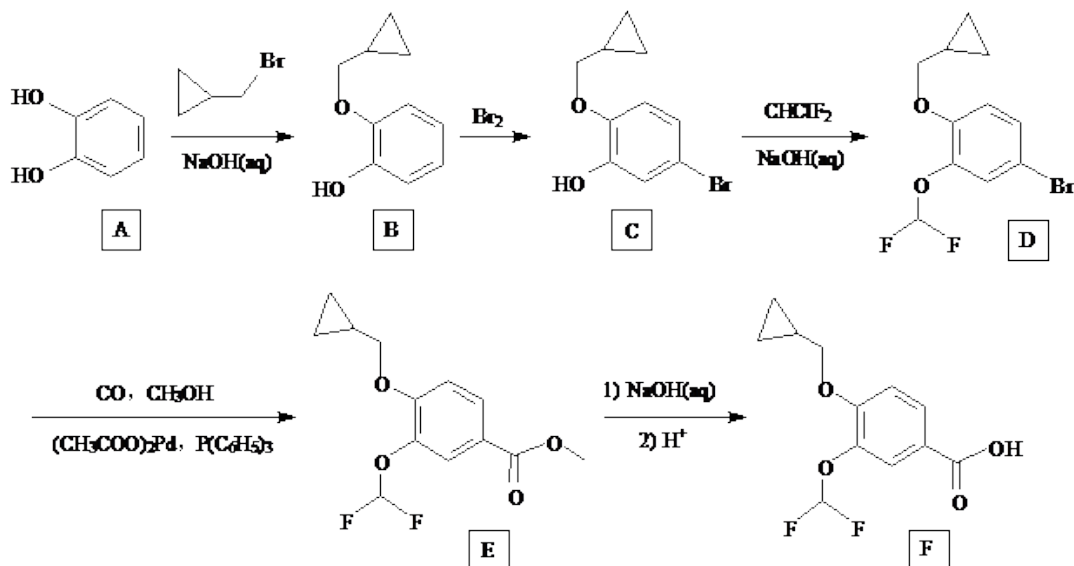
其中核磁共振氢谱为 3 组峰，且峰面积之比为 1：2：6 的为_____ (任写一种结构简式)。

(6) 已知：①当苯环有 RCOO—、烃基时，新导入的基团进入原有基团的邻位或对位；原有基团为—COOH 时，新

导入的基团进入原有基团的邻位。②苯酚、苯胺() 易氧化。设计以 为原料制备

的合成路线 _____ (无机试剂任用)。

18、罗氟司特是治疗慢性阻塞性肺病的特效药物，其合成中间体 F 的一种合成路线如下：



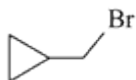
回答下列问题：

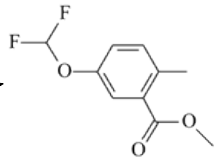
(1) A 的化学名称为_____，D 的分子式为_____

(2) 由 B 生成 C 的化学方程式是_____。

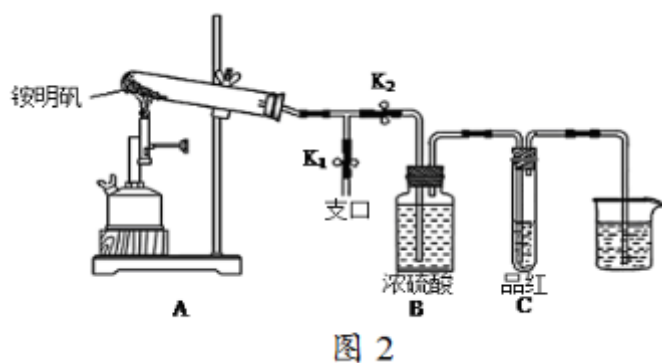
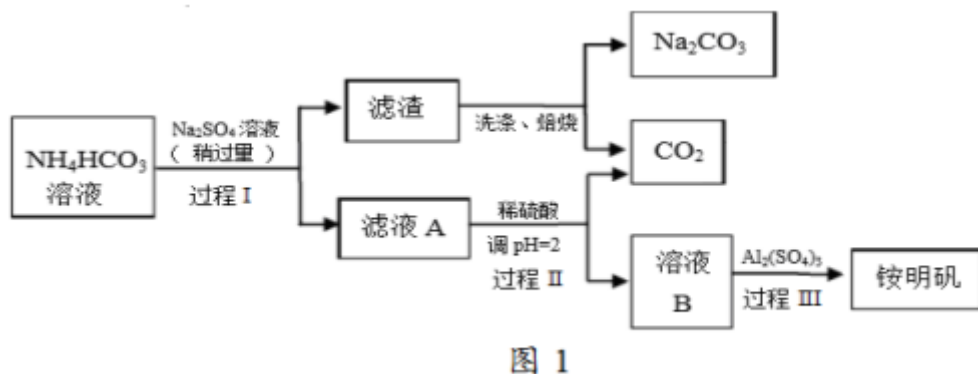
(3) E→F 的反应类型为_____，F 中含氧官能团的名称为_____。

(4) 上述合成路线中，有 3 步反应都使用 NaOH 溶液来提高产率，其原理是_____。

(5)  的链状同分异构体有_____种（不包括立体异构），写出其中核磁共振氢谱有两组峰的结构简式：_____。

(6) 设计以对甲基苯酚为原料制备  的合成路线：_____（其他试剂任选）。

19、铵明矾 ($\text{NH}_4\text{Al}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$) 是常见的食品添加剂，用于焙烤食品，可通过硫酸铝溶液和硫酸铵溶液反应制备。用芒硝 ($\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$) 制备纯碱和铵明矾的生产工艺流程图如图 1：



完成下列填空：

(1) 铵明矾溶液呈_____性，它可用于净水，原因是_____；向其溶液中逐滴加入 NaOH 溶液至过量，可观察到的现象是_____。

(2) 写出过程 I 的化学反应方程式_____。

(3) 若省略过程 II，直接将硫酸铝溶液加入滤液 A 中，铵明矾的产率会明显降低，原因是_____。

(4) 已知铵明矾的溶解度随温度升高明显增大。加入硫酸铝后，经过程 III

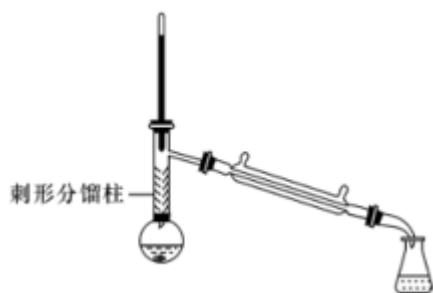
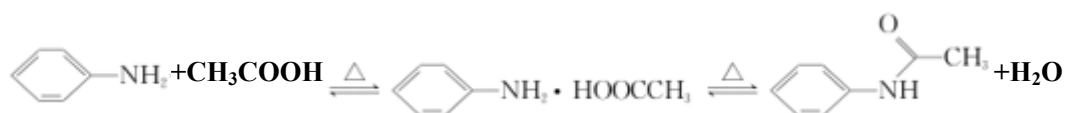
的系列实验得到铵明矾，该系列的操作是加热浓缩、_____、过滤洗涤、干燥。

(5) 某同学用图 2 图示的装置探究铵明矾高温分解后气体的组成成份。

①夹住止水夹 K_1 ，打开止水夹 K_2 ，用酒精喷灯充分灼烧。实验过程中，装置 A 和导管中未见红棕色气体；试管 C 中的品红溶液褪色；在支口处可检验到 NH_3 ，方法是_____；在装置 A 与 B 之间的 T 型导管中出现白色固体，该白色固体可能是_____（任填一种物质的化学式）；另分析得出装置 A 试管中残留的白色固体是两性氧化物，写出它溶于 NaOH 溶液的离子方程式_____。

②该同学通过实验证明铵明矾高温分解后气体的组成成份是 NH_3 、 N_2 、 SO_3 、 SO_2 和 H_2O ，且相同条件下测得生成 N_2 和 SO_2 的体积比是定值， $V(N_2):V(SO_2)=$ _____。

20、有“退热冰”之称的乙酰苯胺具有退热镇痛作用，是较早使用的解热镇痛药，纯乙酰苯胺是一种白色有光泽片状结晶，不仅本身是重要的药物，而且是磺胺类药物的原料，可用作止痛剂、退热剂、防腐剂和染料中间体。实验室用苯胺与乙酸合成乙酰苯胺的反应和实验装置如图(夹持及加热装置略)：



注：①苯胺与乙酸的反应速率较慢，且反应是可逆的。

②苯胺易氧化，加入少量锌粉，防止苯胺在反应过程中氧化。

③刺形分馏柱的作用相当于二次蒸馏，用于沸点差别不太大的混合物的分离。

可能用到的有关性质如下：(密度单位为 g/cm^3)

名称	相对分子质量	性状	密度 / $\text{g}\cdot\text{cm}^3$	熔点/ $^{\circ}\text{C}$	沸点/	溶解度	
						g/100g 水	g/100g 乙醇
苯胺	93.12	棕黄色油状液体	1.02	-6.3	184	微溶	∞
冰醋酸	60.052	无色透明液体	1.05	16.6	117.9	∞	∞

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/58503112211011344>