

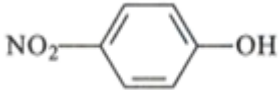
上海市崇明县 2025 届高三第二次模拟考试化学试卷

注意事项：

1. 答题前，考生先将自己的姓名、准考证号码填写清楚，将条形码准确粘贴在条形码区域内。
2. 答题时请按要求用笔。
3. 请按照题号顺序在答题卡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、试卷上答题无效。
4. 作图可先使用铅笔画出，确定后必须用黑色字迹的签字笔描黑。
5. 保持卡面清洁，不要折暴、不要弄破、弄皱，不准使用涂改液、修正带、刮纸刀。

一、选择题(共包括 22 个小题。每小题均只有一个符合题意的选项)

1、下列化学用语正确的是

- A. CCl_4 分子的比例模型：
- B. CSO 的电子式： $\ddot{\text{O}}::\text{C}::\ddot{\text{S}}:$
- C. 对硝基苯酚的结构简式：
- D. ^{16}O 的原子结构示意图：

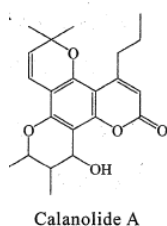
2、下列不能说明氯元素的非金属性比硫元素强的是 ()

- A. 氧化性： $\text{HClO} > \text{H}_2\text{SO}_4$
- B. $\text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{S} = 2\text{HCl} + \text{S}$
- C. 气态氢化物的稳定性： $\text{HCl} > \text{H}_2\text{S}$
- D. Cl_2 与 Fe 反应生成 FeCl_3 ，而 S 与 Fe 生成 FeS

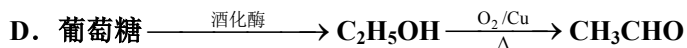
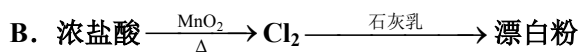
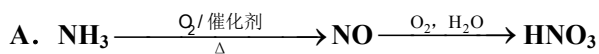
3、下列状态的铝中，电离最外层的一个电子所需能量最小的是

- A. $[\text{Ne}]$
- B. $[\text{Ne}] \begin{array}{c} \uparrow \\ 3s \end{array} \begin{array}{c} \uparrow \\ 3p_x \end{array} \begin{array}{c} \uparrow \\ 3p_y \end{array}$
- C. $[\text{Ne}] \begin{array}{c} \uparrow \\ 3s \end{array}$
- D. $[\text{Ne}] \begin{array}{c} \uparrow\downarrow \\ 3s \end{array}$

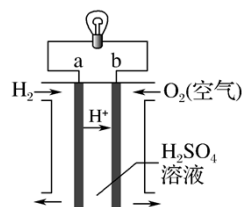
4、Calanolide A 是一种抗 HIV 药物，其结构简式如图所示。下列关于 Calanolide A 的说法错误的是 ()



- A. 分子中有 3 个手性碳原子
- B. 分子中有 3 种含氧官能团
- C. 该物质既可发生消去反应又可发生加成反应
- D. 1mol 该物质与足量 NaOH 溶液反应时消耗 1mol NaOH
- 5、下列物质的转化在给定条件下不能实现的是 ()



6、氢氧燃料电池是一种常见化学电源，其原理反应 $2\text{H}_2 + \text{O}_2 = 2\text{H}_2\text{O}$ ，其工作示意图如图。下列说法不正确的是()



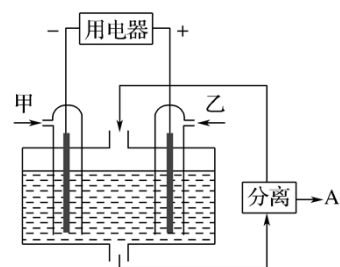
A. a 极是负极，发生反应为 $\text{H}_2 - 2\text{e}^- = 2\text{H}^+$

B. b 电极上发生还原反应，电极反应式为 $\text{O}_2 + 4\text{H}^+ + 4\text{e}^- = 2\text{H}_2\text{O}$

C. 电解质溶液中 H^+ 向正极移动

D. 放电前后电解质溶液的 pH 不会发生改变

7、某学生设计下列装置，在制取某些物质 A 的同时，还能提供电能，可行性的是()



	甲	乙	电解质溶液	A
A	H_2	Cl_2	稀 HCl	HCl
B	N_2	H_2	某可行溶液	$\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$
C	CO_2	NH_3	NaCl 饱和溶液	NaHCO_3
D	Pb	PbO_2	H_2SO_4 溶液	PbSO_4

A. A

B. B

C. C

D. D

8、下列说法不正确的是()

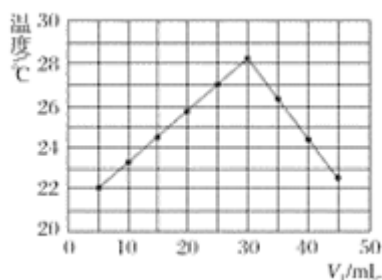
A. 银氨溶液不能留存，久置后容易爆炸

B. 白磷暴露在空气中易自燃，可保存在水中

C. 易燃的有机溶剂使用时必须远离明火和热源

D. 钠着火不能用水扑灭，可以用泡沫灭火器来灭火

9、将 $V_1\text{ mL } 1.0\text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 盐酸溶液和 $V_2\text{ mL}$ 未知浓度的氢氧化钠溶液混合均匀后测量并记录溶液温度，实验结果如图所示（实验中始终保持 $V_1+V_2=50\text{ mL}$ ）。



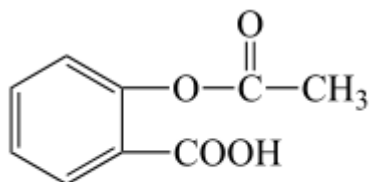
下列叙述正确的是（ ）

- A. 做该实验时环境温度为 $20\text{ }^{\circ}\text{C}$
- B. 该实验表明化学能可能转化为热能
- C. 氢氧化钠溶液的浓度约为 $1.0\text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$
- D. 该实验表明有水生成的反应都是放热反应

10、 ClO_2 是一种消毒杀菌效率高、二次污染小的水处理剂。实验室可通过以下反应制得 ClO_2 ： $2\text{KClO}_3+\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4+\text{H}_2\text{SO}_4=2\text{ClO}_2\uparrow+\text{K}_2\text{SO}_4+2\text{CO}_2\uparrow+2\text{H}_2\text{O}$ 。下列说法正确的是（ ）

- A. KClO_3 在反应中得到电子
- B. ClO_2 是氧化产物
- C. $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 在反应中被还原
- D. 1 mol KClO_3 参加反应有 2 mol 电子转移

11、“神药”阿司匹林是三大经典药物之一，下列有关阿司匹林的错误说法是（ ）



阿司匹林

- A. 能与 NaHCO_3 溶液反应产生气体
- B. 与邻苯二甲酸（）互为同系物
- C. 在酸性条件，能发生水解反应生成乙酸
- D. 1 mol 阿司匹林最多能与 3 mol H_2 发生加成反应

12、新型纳米材料氧缺位铁酸盐(MFe_2O_x , $3<x<4$, $\text{M}=\text{Mn}$ 、 Co 、 Zn 或 Ni)由铁酸盐(MFe_2O_4)经高温与氢气反应制得。常温下，氧缺位铁酸盐能使工业废气中的氧化物(CO_2 、 SO_2 、 NO_2 等)转化为其单质而除去，自身变回铁酸盐。关于上述转化过程的叙述中不正确的是（ ）

- A. MFe_2O_4 在与 H_2 的反应中表现了氧化性

B. 若 $4\text{molMFe}_2\text{O}_x$ 与 1molSO_2 恰好完全反应则 MFe_2O_x 中 x 的值为 3.5

C. MFe_2O_x 与 SO_2 反应中 MFe_2O_x 被还原

D. MFe_2O_4 与 MFe_2O_x 的相互转化反应均属于氧化还原反应

13、主族元素 Q、X、Y、Z、W 的原子序数依次增大，且均不大于 20，X 与 Y 相邻，Y、W 的最外层电子数之和等于 Z 的族序数，Z 的最高正价和最低负价代数和为 4，化合物 Y_2Q_4 可作为火箭推进剂，普遍用在卫星和导弹的姿态控制上。下列说法错误的是

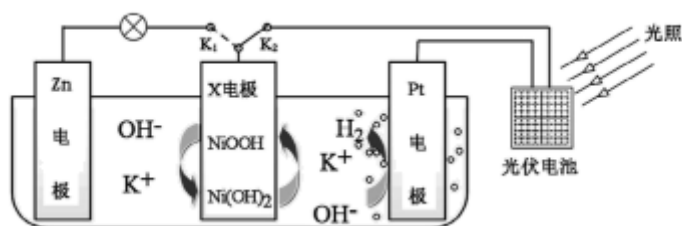
A. X 和 Z 的单质均存在多种同素异形体

B. Q、Y 和 Z 三种元素只能形成共价化合物

C. Q 和 W 形成的化合物的水溶液呈碱性

D. WZXY 溶液常用于 Fe^{3+} 的检验

14、我国某科研团队设计了一种新型能量存储 / 转化装置（如下图所示）。闭合 K_2 、断开 K_1 时，制氢并储能；断开 K_2 、闭合 K_1 时，供电。下列说法错误的是



A. 制氢时，溶液中 K^+ 向 Pt 电极移动

B. 制氢时，X 电极反应式为 $\text{Ni}(\text{OH})_2 - \text{e}^- + \text{OH}^- = \text{NiOOH} + \text{H}_2\text{O}$

C. 供电时，Zn 电极附近溶液的 pH 降低

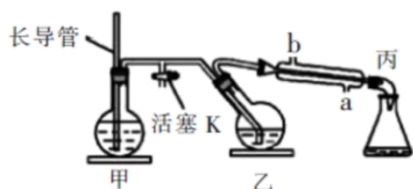
D. 供电时，装置中的总反应为 $\text{Zn} + 2\text{H}_2\text{O} = \text{Zn}(\text{OH})_2 + \text{H}_2 \uparrow$

15、工业上常用水蒸气蒸馏的方法(蒸馏装置如图)从植物组织中获取挥发性成分。这些挥发性成分的混合物统称精油，大都具有令人愉快的香味。从柠檬、橙子和柚子等水果的果皮中提取的精油 90% 以上是柠檬烯。提取柠檬烯的实验操作

步骤如下：柠檬烯

①将 1~2 个橙子皮剪成细碎的碎片，投入乙装置中，加入约 30mL 水，

②松开活塞 K。加热水蒸气发生器至水沸腾，活塞 K 的支管口有大量水蒸气冒出时旋紧， 打开冷凝水，水蒸气蒸馏即开始进行，可观察到在馏出液的水面上有一层很薄的油层。下列说法不正确的是

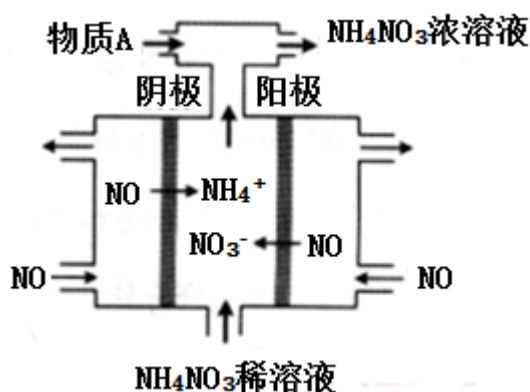


- A. 当馏出液无明显油珠，澄清透明时，说明蒸馏完成
- B. 为达到实验目的，应将甲中的长导管换成温度计
- C. 蒸馏结束后，先把乙中的导气管从溶液中移出，再停止加热
- D. 要得到纯精油，还需要用到以下分离提纯方法：分馏、蒸馏

16、某红色固体粉末可能是 Cu 、 Cu_2O 、 Fe_2O_3 中的一种或几种。为探究其组成，称取 $a\text{ g}$ 该固体粉末样品，用过量的稀硫酸充分反应后(已知： $\text{Cu}_2\text{O} + 2\text{H}^+ = \text{Cu}^{2+} + \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$)，称得固体质量为 $b\text{ g}$ 。则下列推断不合理的是

- A. 反应后溶液中大量存在的阳离子最多有 3 种
- B. 向反应后的溶液中加入一定量的 NaNO_3 ，可能使 $b\text{ g}$ 固体完全溶解
- C. 若 $b = \frac{4}{9}a$ ，则红色固体粉末一定为纯净物
- D. b 的取值范围： $0 < b \leq a$

17、化学可以变废为宝，利用电解法处理烟道气中的 NO ，将其转化为 NH_4NO_3 的原理如下图所示，下列说法错误的是



- A. 该电解池的阳极反应为： $\text{NO} - 3\text{e}^- + 2\text{H}_2\text{O} = \text{NO}_3^- + 4\text{H}^+$
- B. 该电解池的电极材料为多孔石墨，目的是提高 NO 的利用率和加快反应速率
- C. 用 NH_4NO_3 的稀溶液代替水可以增强导电能力，有利于电解的顺利进行
- D. 为使电解产物全部转化为 NH_4NO_3 ，需补充物质 A 为 HNO_3

18、下列说法中正确的是（ ）

- A. 60%-70% 的甲醛水溶液称为福尔马林具有防腐杀菌的效果
- B. 液溴可以加少量水保存在棕色的试剂瓶中
- C. 苯酚溅到皮肤上，立即用水冲洗，然后涂上稀硼酸溶液

D. 油脂不能使溴水褪色

19、下列古诗文中对应的化学物质及相关说法均正确的是

选项	诗句	相关物质	相关说法
A	万古云霄一羽毛	蛋白质	燃烧产物只有 CO_2 和 H_2O
B	有卖油翁释担而立	油脂	能使 KMnO_4 溶液褪色
C	水团冰浸砂糖裹	淀粉	能够水解生成葡萄糖
D	五月棉花秀,八月棉花干	纤维素	与淀粉互为同分异构体

A. A

B. B

C. C

D. D

20、有机物 G 的结构简式为 $\text{HOH}_2\text{C}-\text{C}_6\text{H}_3(\text{CH}_2\text{OH})-\text{OCH}_2\text{C}(=\text{O})\text{OH}$ ，下列关于有机物 G 的说法错误的是

A. 分子式为 $\text{C}_{10}\text{H}_{12}\text{O}_5$

B. 1 mol G 与足量的金属钠反应，生成 H_2 的体积为 33.6 L

C. 在一定条件下，1 mol G 与足量的 H_2 反应，最多消耗 3 mol H_2

D. 可发生取代反应、加成反应和氧化反应

21、配制一定物质的量浓度的盐酸溶液时,下列操作可使所配制溶液浓度偏高的是()

A. 用量筒量取浓盐酸俯视读数

B. 溶解搅拌时有液体飞溅

C. 定容时俯视容量瓶瓶颈刻度线

D. 摇匀后见液面下降,再加水至刻度线

22、用密度为 $1.84\text{g}\cdot\text{mL}^{-1}$ 、质量分数为 98% 的浓硫酸配制 180mL $2\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 稀硫酸。下列各步骤中操作正确的是

A. 计算、量取：用 20 mL 量筒量取 19.6 mL 浓硫酸

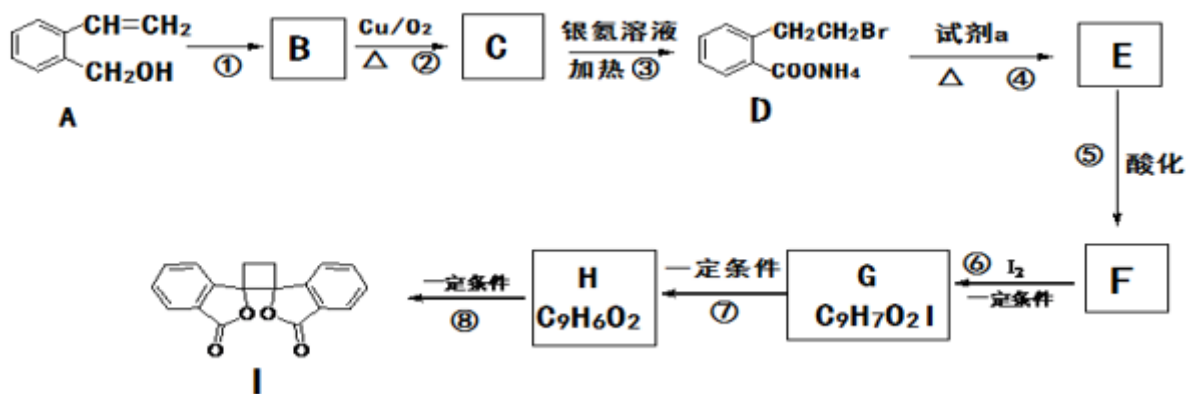
B. 溶解、稀释：将浓硫酸倒入烧杯，再加入 80 mL 左右的蒸馏水，搅拌

C. 转移、洗涤：将溶液转移到容量瓶中，用蒸馏水洗涤烧杯和玻璃棒，洗涤液转入容量瓶重复 2~3 次

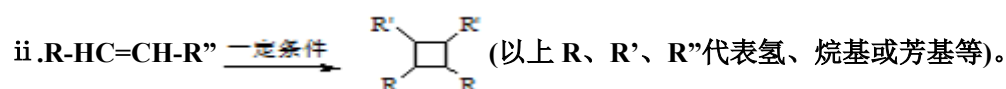
D. 定容、摇匀：加水至凹液面最低处与刻度线相切，摇匀，最后在容量瓶上贴上标签

二、非选择题(共 84 分)

23、(14 分) 具有抗菌作用的白头翁素衍生物 I 的合成路线如图所示：



已知：



回答下列问题：

- 反应①的反应类型是_____。
- 写出反应②的化学方程式是_____。
- 合成过程中设计步骤①和④的目的是_____。
- 试剂 a 是_____。
- 下列说法正确的是_____ (选填字母序号)。

a. 物质 A 极易溶于水

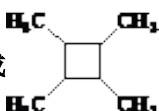
b. ③反应后的试管可以用硝酸洗涤

c. F 生成 G 的反应类型是取代反应

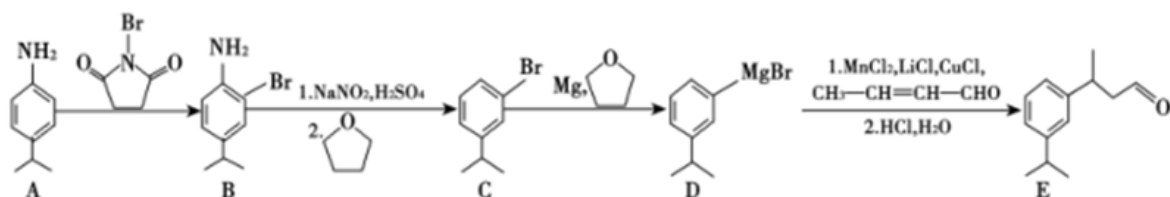
d. 物质 D 既能与盐酸反应又能与氢氧化钠溶液反应

(6) 由 F 与 I_2 在一定条件下反应生成 G 的化学方程式是_____；此反应同时生成另外一个有机副产物且与 G 互为同分异构体，此有机副产物的结构简式是_____。



以乙烯起始原料，结合已知信息选用必要的无机试剂合成 ，写出合成路线 (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) _____。

24、(12 分)



已知： $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CHO}$ 巴豆醛

回答下列问题：

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/246210014021011014>