

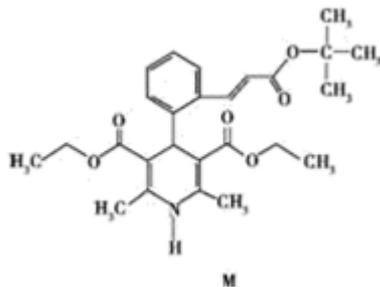
江苏百校联考 2025 届高三冲刺模拟化学试卷

考生请注意：

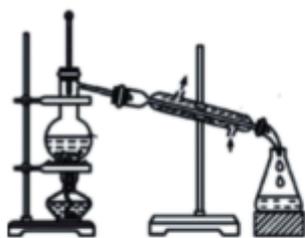
1. 答题前请将考场、试室号、座位号、考生号、姓名写在试卷密封线内，不得在试卷上作任何标记。
2. 第一部分选择题每小题选出答案后，需将答案写在试卷指定的括号内，第二部分非选择题答案写在试卷题目指定的位置上。
3. 考生必须保证答题卡的整洁。考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。

一、选择题(共包括 22 个小题。每小题均只有一个符合题意的选项)

- 1、“司乐平”是治疗高血压的一种临床药物，其有效成分 M 的结构简式如图。下列关于 M 的说法正确的是 ()



- A. 属于芳香烃
 - B. 遇 FeCl₃ 溶液显紫色
 - C. 能使酸性高锰酸钾溶液褪色
 - D. 1 mol M 完全水解生成 2 mol 醇
- 2、用下列实验装置和方法进行相应实验，能达到实验目的的是



甲



乙

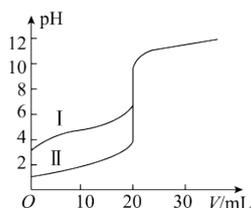


丙



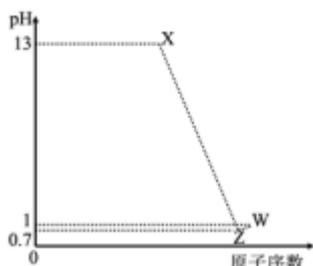
丁

- A. 甲装置用于分离 CCl₄ 和 I₂
 - B. 乙装置用于分离乙醇和乙酸乙酯
 - C. 丙装置用于分离氢氧化铁胶体和氯化钠溶液
 - D. 丁装置用于由氯化铵饱和溶液得到氯化铵晶体
- 3、室温下，用 0.100n mol·L⁻¹ NaOH 溶液分别滴定 20.00mL 0.100mol·L⁻¹ 的盐酸和醋酸，滴定曲线如图所示。下列说法正确的是 ()



- A. II表示的是滴定醋酸的曲线
- B. $\text{pH} = 7$ 时, 滴定醋酸消耗的 $V(\text{NaOH})$ 小于 20.00mL
- C. $V(\text{NaOH}) = 20.00\text{mL}$ 时, 两份溶液中 $c(\text{Cl}^-) = c(\text{CH}_3\text{COO}^-)$
- D. $V(\text{NaOH}) = 10.00\text{mL}$ 时, 醋酸溶液中 $c(\text{Na}^+) > c(\text{CH}_3\text{COO}^-) > c(\text{H}^+) > c(\text{OH}^-)$

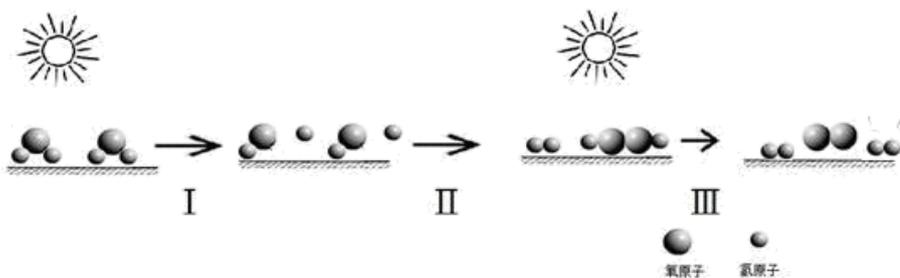
4、已知短周期元素 M、N、P、Q 最高价氧化物对应水化物分别为 X、Y、Z、W, M 是短周期中原子半径最大的元素, 常温下 X、Z、W 均可与 Y 反应, M、P、Q 的原子序数及 0.1mol/L X、Z、W 溶液的 pH 如图所示。下列说法正确的是 ()



- A. N 原子的电子层数与最外层电子数相等
- B. M 的离子半径小于 N 的离子半径
- C. P 氢化物稳定性大于 Q 氢化物稳定性
- D. X、W 两物质含有的化学键类型相同
- 5、设 N_A 为阿伏加德罗常数的值。以下表达正确的选项是 ()

- A. 在标况下, 11.2LNO 与 11.2LO_2 混合后所含分子数为 $0.75N_A$
- B. 12g 金刚石中含有的共价键数为 $4N_A$
- C. $0.1\text{molNa}_2\text{O}_2$ 晶体中含有 $0.3N_A$ 个离子
- D. 铝跟氢氧化钠溶液反应生成 1mol 氢气时, 转移的电子数为 N_A

6、中国研究人员研制出一种新型复合光催化剂, 利用太阳光在催化剂表面实现高效分解水, 主要过程如下图所示。下列说法不正确的是 ()



- A. 整个过程实现了光能向化学能的转换
 B. 过程II有 O-O 单键生成并放出能量
 C. 过程III发生的化学反应为： $2\text{H}_2\text{O}_2=2\text{H}_2\text{O}+\text{O}_2$
 D. 整个过程的总反应方程式为： $2\text{H}_2\text{O}\rightarrow 2\text{H}_2+\text{O}_2$

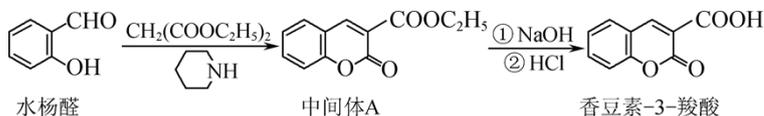
7、反应 $\text{HgS}+\text{O}_2=\text{Hg}+\text{SO}_2$ 中，还原剂是

- A. HgS B. Hg C. O_2 D. SO_2

8、化学与生产、生活密切相关。下列叙述错误的是（ ）

- A. 生活中可用氢氟酸在玻璃器皿上做标记
 B. 液态 HCl 不能导电，说明 HCl 是共价化合物
 C. 杜康用高粱酿酒的原理是通过蒸馏法将高粱中的乙醇分离出来
 D. “霾尘积聚难见路人”，雾和霾所形成的气溶胶具有丁达尔效应

9、香豆素-3-羧酸是日用化学工业中重要香料之一，它可以通过水杨醛经多步反应合成：



下列说法正确的是()

- A. 水杨醛苯环上的一元取代物有 4 种
 B. 可用酸性高锰酸钾溶液检验中间体 A 中是否混有水杨醛
 C. 中间体 A 与香豆素-3-羧酸互为同系物
 D. 1 mol 香豆素-3-羧酸最多能与 1 mol H_2 发生加成反应

10、下列说法不正确的是

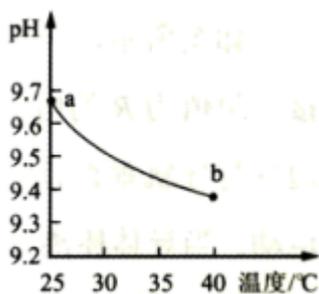
- A. 己烷有 5 种同分异构体（不考虑立体异构），它们的熔点、沸点各不相同
 B. 苯的密度比水小，但由苯反应制得的溴苯、硝基苯的密度都比水大
 C. 聚合物 $\left[\begin{array}{c} \text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}_2 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array} \right]_n$ 可由单体 $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}_2$ 和 $\text{CH}_2=\text{CH}_2$ 加聚制得
 D. 1 mol 葡萄糖能水解生成 2 mol $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ 和 2 mol CO_2

11、下列各反应对应的离子方程式正确的是（ ）

- A. 次氯酸钠溶液中通入过量二氧化硫 $\text{ClO}^-+\text{H}_2\text{O}+\text{SO}_2\rightarrow\text{HClO}+\text{HSO}_3^-$

- B. 向碳酸氢钠溶液中加入过量氢氧化钙溶液 $2\text{HCO}_3^- + \text{Ca}^{2+} + 2\text{OH}^- \rightarrow \text{CaCO}_3 \downarrow + 2\text{H}_2\text{O} + \text{CO}_3^{2-}$
- C. 氢氧化钡溶液与硫酸溶液反应得到中性溶液 $\text{Ba}^{2+} + \text{OH}^- + \text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-} \rightarrow \text{BaSO}_4 \downarrow + \text{H}_2\text{O}$
- D. 50 mL 1mol/L 的 NaOH 溶液中通入 0.03mol H_2S : $5\text{OH}^- + 3\text{H}_2\text{S} \rightarrow \text{HS}^- + 2\text{S}^{2-} + 5\text{H}_2\text{O}$

12、实验测得 $0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}\text{Na}_2\text{SO}_3$ 溶液 pH 随温度升高而变化的曲线如图所示。将 b 点溶液冷却至 25°C ，加入盐酸酸化的 BaCl_2 溶液，能明显观察到白色沉淀。下列说法正确的是 ()



- A. Na_2SO_3 溶液中存在水解平衡 $\text{SO}_3^{2-} + 2\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_2\text{SO}_3 + 2\text{OH}^-$
- B. 温度升高，溶液 pH 降低的主要原因是 SO_3^{2-} 水解程度减小
- C. a、b 两点均有 $c(\text{Na}^+) = 2[c(\text{SO}_3^{2-}) + c(\text{HSO}_3^-) + c(\text{H}_2\text{SO}_3)]$
- D. 将 b 点溶液直接冷却至 25°C 后，其 pH 小于 a 点溶液

13、下列化学用语表述正确的是 ()

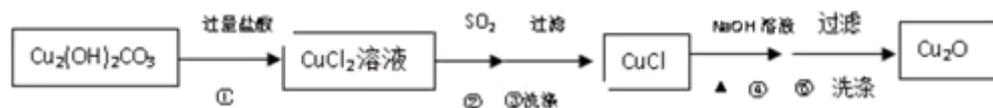
A. 丙烯的结构简式: CH_3CHCH_2

B. 丙烷的比例模型:

C. 氨基的电子式: $\text{H}:\ddot{\text{N}}:\text{H}:\ddot{\text{N}}:\text{H}$

D. 乙酸的键线式:

14、某同学通过如下流程制备氧化亚铜:



已知: CuCl 难溶于水和稀硫酸; $\text{Cu}_2\text{O} + 2\text{H}^+ \rightarrow \text{Cu} + \text{Cu}^{2+} + \text{H}_2\text{O}$

下列说法错误的是

- A. 步骤②中的 SO_2 可用 Na_2SO_3 替换
- B. 在步骤③中为防止 CuCl 被氧化，可用 H_2SO_3 水溶液洗涤

C. 步骤④发生反应的离子方程式为： $2\text{CuCl} + 2\text{OH}^- \xrightarrow{\Delta} \text{Cu}_2\text{O} + 2\text{Cl}^- + \text{H}_2\text{O}$

D. 如果 Cu_2O 试样中混有 CuCl 和 CuO 杂质，用足量稀硫酸与 Cu_2O 试样充分反应，根据反应前、后固体质量可计算试样纯度

15、下图是分离混合物时常用的仪器，可以进行的混合物分离操作分别是（ ）



A. 蒸馏、过滤、萃取、蒸发

B. 蒸馏、蒸发、萃取、过滤

C. 萃取、过滤、蒸馏、蒸发

D. 过滤、蒸发、萃取、蒸馏

16、下列反应中，与乙醇生成乙醛属于同一种反应类型的是

A. $\text{CH}_3\text{CHO} \rightarrow \text{CH}_3\text{COOH}$

B. $\text{CH}_2=\text{CHCl} \rightarrow \text{--[CH}_2\text{--}\overset{\text{Cl}}{\text{CH}}\text{--]}_n$

C.

D. $\text{CH}_3\text{COOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_3$

17、下列关于电化学的实验事实正确的是（ ）

	出现环境	实验事实
A	以稀 H_2SO_4 为电解质的 Cu-Zn 原电池	Cu 为正极，正极上发生还原反应
B	电解 CuCl_2 溶液	电子经过负极→阴极→电解液→阳极→正极
C	弱酸性环境下钢铁腐蚀	负极处产生 H_2 ，正极处吸收 O_2
D	将钢闸门与外加电源负极相连	牺牲阳极阴极保护法，可防止钢闸门腐蚀

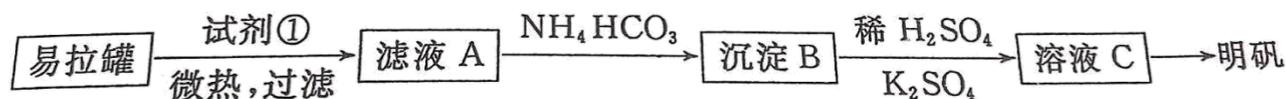
A. A

B. B

C. C

D. D

18、某学习小组在实验室中用废易拉罐(主要成分为 Al ，含有少量的 Fe 、 Mg 杂质)制明矾 $[\text{KAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}]$ 的过程如图所示。



下列说法正确的是

A. 为尽量少引入杂质，试剂①应选用氨水

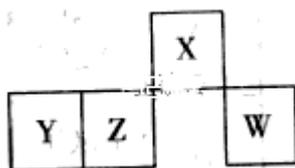
- B. 滤液 A 中加入 NH_4HCO_3 溶液产生 CO_2
- C. 沉淀 B 的成分为 $\text{Al}(\text{OH})_3$
- D. 将溶液 C 蒸干得到纯净的明矾

19、已知 C_3N_4 晶体具有比金刚石还大的硬度，且构成该晶体的微粒间只以单键结合。关于 C_3N_4 晶体的说法错误的是

- A. 该晶体属于原子晶体，其化学键比金刚石中的更牢固
- B. 该晶体中碳原子和氮原子的最外层都满足 8 电子结构
- C. 该晶体中每个碳原子连接 4 个氮原子，每个氮原子连接 3 个碳原子
- D. 该晶体与金刚石相似，都是原子间以非极性共价键形成空间网状结构

20、短周期元素 X、Y、Z、W 在元素周期表中的相对位置如图所示，其中 W 原子的最外层电子数是最内层电子数的 3 倍。

下列判断不正确的是 ()



- A. 四种元素的单质中，X 的熔沸点最低
- B. 最高价氧化物对应水化物的酸性 W 比 Z 强
- C. X 的气态氢化物的稳定性较 Z 的弱
- D. 原子半径： $Y > Z > W > X$

21、下表为各物质中所含少量杂质以及除去这些杂质应选用的试剂或操作方法正确的一组是 ()

选项	物质(括号为少量杂质)	除杂方法
A	$\text{CO}_2(\text{SO}_2)$	通入饱和碳酸氢钠溶液，再通入碱石灰干燥
B	$\text{Cu}(\text{CuO})$	空气中加热
C	$\text{FeCl}_2(\text{Fe})$	通入少量氯气加热
D	$\text{KNO}_3(\text{NaCl})$	溶于水配成热饱和溶液，冷却结晶

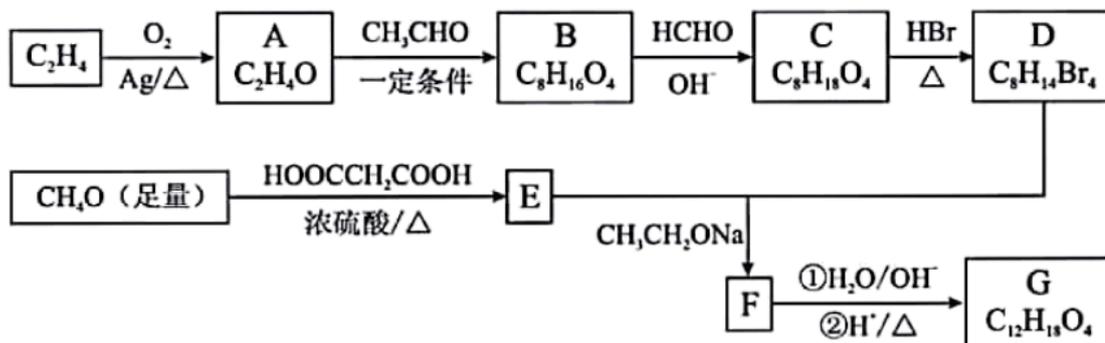
- A. A
- B. B
- C. C
- D. D

22、在给定条件下，下列加点的物质在化学反应中完全消耗的是

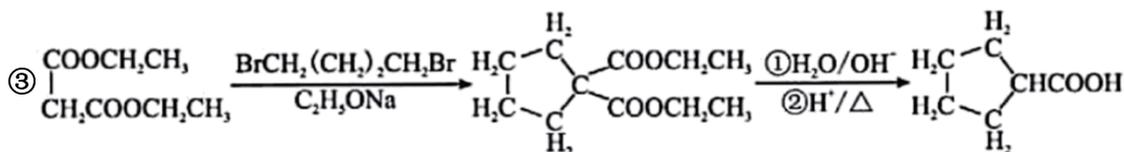
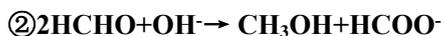
- A. 标准状况下，将 1g 铝片投入 20mL 18.4mol/L 的硫酸中
- B. 常温下，向 100mL 3mol/L 的硝酸中加入 6.4g 铜
- C. 在适当温度和催化剂作用下，用 2mol SO_2 和 1mol O_2 合成 SO_3
- D. 将含有少量 $\text{H}_2\text{O}(\text{g})$ 的 H_2 通入盛有足量 Na_2O_2 容器中并不断用电火花点燃

二、非选择题(共 84 分)

23、(14 分) 由乙烯、甲醇等为原料合成有机物 G 的路线如下:

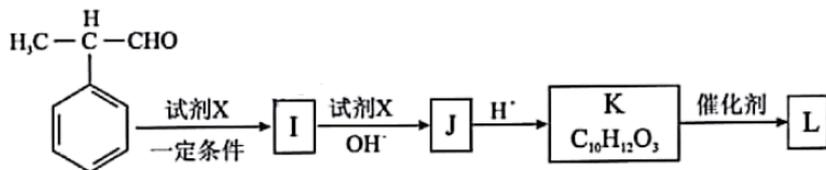


已知: ①A 分子中只有一种氢; B 分子中有四种氢, 且能发生银镜反应



请回答下列问题:

- (1) E 的化学名称是_____。
- (2) F 所含官能团的名称是_____。
- (3) A→B、C→D 的反应类型分别是_____、_____。
- (4) 写出 B→C 的化学方程式_____。
- (5) G 的结构简式为_____。
- (6) H 是 G 的同分异构体, 写出满足下列条件的 H 的结构简式_____。
 - ①1mol H 与 NaOH 溶液反应可以消耗 4molNaOH;
 - ②H 的核磁共振氢谱有四组峰, 峰面积之比为 6: 1: 1: 1。
- (7) 由甲基苯乙醛和 X 经如图步骤可合成高聚酯 L。



试剂 X 为_____; L 的结构简式为_____。

24、(12 分) 已知 A、B、C、D、X、Y 六种物质均由短周期元素组成, 其中 X 为常见离子化合物, 它们之间的转换关系如下图所示

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/578055125073007006>