

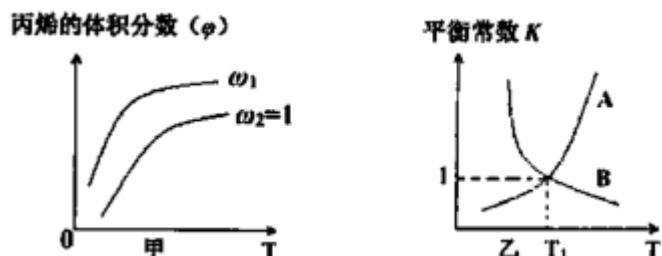
# 巢湖市重点中学 2025 届高考化学五模试卷

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、已知反应:  $\text{CH}_2=\text{CHCH}_3(\text{g})+\text{Cl}_2(\text{g})\rightleftharpoons\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{Cl}(\text{g})+\text{HCl}(\text{g})$ 。在一定压强下, 按  $\omega=\frac{n(\text{Cl}_2)}{n(\text{CH}_2=\text{CHCH}_3)}$  向密闭容器中充入氯气与丙烯。图甲表示平衡时, 丙烯的体积分数( $\varphi$ )与温度(T)、 $\omega$ 的关系, 图乙表示反应的平衡常数 K 与温度 T 的关系。则下列说法正确的是



- A. 图甲中  $\omega_1 > 1$
  - B. 若在恒容绝热装置中进行上述反应, 达到平衡时, 装置内的气体压强将不变
  - C. 温度  $T_1$ 、 $\omega = 2$ ,  $\text{Cl}_2$  的转化率约为 33.3%
  - D. 图乙中, 线 A 表示正反应的平衡常数
- 2、室温下用下列装置进行相应实验, 能达到实验目的的是

A. 验证浓硫酸具有强氧化性

B. 制取干燥的  $\text{NH}_3$

C. 干燥、收集并吸收多余的  $\text{SO}_2$

D. 验证乙炔的还原性

- 3、雌黄( $\text{As}_2\text{S}_3$ )在我国古代常用作书写涂改修正液。浓硝酸氧化雌黄可制得硫磺, 并生成砷酸和一种红棕色气体, 利用此反应原理设计为原电池。下列叙述正确的是 ( )

- A. 砷酸的分子式为  $\text{H}_2\text{AsO}_4$

- B. 红棕色气体在该原电池的负极区生成并逸出  
 C. 该反应的氧化剂和还原剂物质的量之比为 10: 1  
 D. 该反应中每析出 4.8g 硫磺转移 1mol 电子

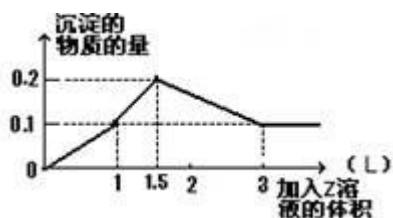
4、CO<sub>2</sub>是自然界碳循环中的重要物质。下列过程会引起大气中 CO<sub>2</sub>含量上升的是

- A. 光合作用      B. 自然降雨      C. 化石燃料的燃烧      D. 碳酸盐的沉积

5、W、X、Y、Z 为原子序数依次增大的短周期主族元素，W 的原子核外只有 6 个电子，X<sup>+</sup>和 Y<sup>3+</sup>的电子层结构相同，Z<sup>-</sup>的电子数比 Y<sup>3+</sup>多 8 个，下列叙述正确的是

- A. W 在自然界只有一种核素      B. 半径大小: X<sup>+</sup>>Y<sup>3+</sup>>Z<sup>-</sup>  
 C. Y 与 Z 形成的化合物的水溶液呈弱酸性      D. X 的最高价氧化物对应的水化物为弱碱

6、1 L 某混合溶液中，溶质 X、Y 浓度都为 0.1mol·L<sup>-1</sup>，向混合溶液中滴加 0.1 mol·L<sup>-1</sup> 某溶液 Z，所得沉淀的物质的量如图所示，则 X、Y、Z 分别是 ( )

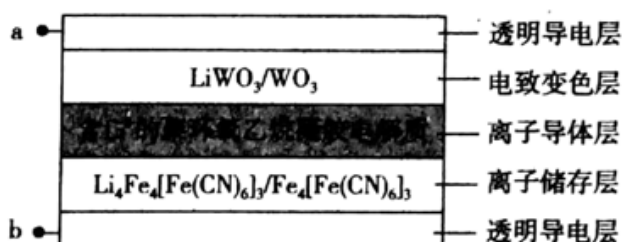


- A. 偏铝酸钠、氢氧化钡、硫酸  
 B. 氯化铝、氯化镁、氢氧化钠  
 C. 氯化铝、氯化铁、氢氧化钠  
 D. 偏铝酸钠、氯化钡、硫酸

7、充分利用已有的数据是解决化学问题方法的重要途径。对数据的利用情况正确的是

- A. 利用化学平衡常数判断化学反应进行的快慢  
 B. 利用溶解度数据判断氧化还原反应发生的可能性  
 C. 利用沸点数据推测将一些液体混合物分离的可能性  
 D. 利用物质的摩尔质量判断相同状态下不同物质密度的大小

8、一种利用电化学变色的装置如图所示，其工作原理为：在外接电源下，通过在膜材料内部 Li<sup>+</sup>定向迁移，实现对器件的光透过率进行多级可逆性调节。已知：WO<sub>3</sub> 和 Li<sub>4</sub>Fe<sub>4</sub>[Fe(CN)<sub>6</sub>]<sub>3</sub> 均为无色透明晶体，LiWO<sub>3</sub> 和 Fe<sub>4</sub>[Fe(CN)<sub>6</sub>]<sub>3</sub> 均为蓝色晶体。下列有关说法错误的是



- A. 当 a 接外接电源负极时，电致变色层、离子储存层都显蓝色，可减小光的透过率

B. 当 b 接外接电源负极时, 离子储存层发生的反应为  $\text{Fe}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]_3 + 4\text{Li}^+ + 4\text{e}^- = \text{Li}_4\text{Fe}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]_3$

C. 切换电源正负极使得蓝色变为无色时,  $\text{Li}^+$  通过离子导体层由离子储存层向电致变色层迁移

D. 该装置可用于汽车的玻璃变色调光

9、短周期主族元素 X、Y、Z、W 原子序数依次增大, 原子序数之和为 42, X 原子的核外电子总数等于 Y 的最外层电子数, Z 原子最外层只有 1 个电子, W 能形成酸性最强的含氧酸。下列说法正确的是

A. 单质的熔点:  $Z > X$

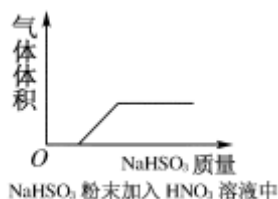
B. Z 与 Y、W 均能形成离子化合物

C. 气态氢化物的沸点:  $X < Y < W$

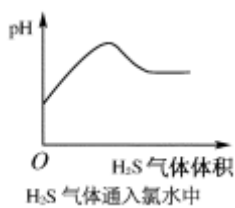
D. X、Z 的氧化物均含非极性键

10、下列实验过程中, 产生现象与对应的图形相符合的是 ( )

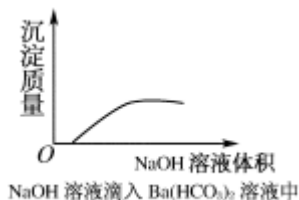
A.  $\text{NaHSO}_3$  粉末加入  $\text{HNO}_3$  溶液中



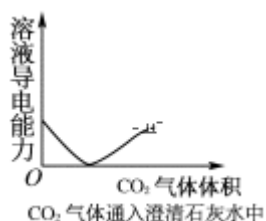
B.  $\text{H}_2\text{S}$  气体通入氯水中



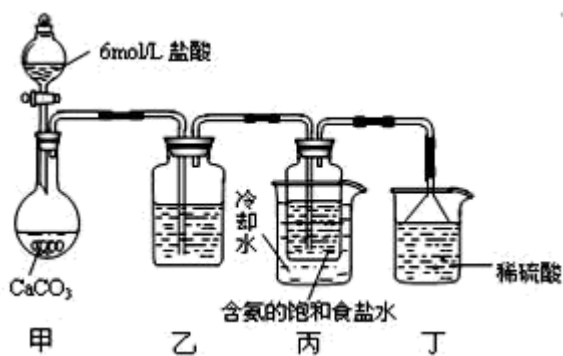
C.  $\text{NaOH}$  溶液滴入  $\text{Ba}(\text{HCO}_3)_2$  溶液中



D.  $\text{CO}_2$  气体通入澄清石灰水中



11、某探究活动小组根据侯德榜制碱原理, 按下面设计的方案制备碳酸氢钠。实验装置如图所示 (图中夹持、固定用的仪器未画出)。下列说法正确的是 ( )



- A. 乙装置中盛放的是饱和食盐水
- B. 丙装置中的溶液变浑浊，因有碳酸氢钠晶体析出
- C. 丁装置中倒扣的漏斗主要作用是防止产生的气体污染空气
- D. 实验结束后，分离碳酸氢钠的操作是蒸发结晶

12、某温度下，容积一定的密闭容器中进行可逆反应： $X(g)+Y(g)\rightleftharpoons 2Z(g)+W(s)+Q$ ，下列叙述正确的是

- A. 加入少量 W， $v_{(逆)}$  增大
- B. 压强不变时，反应达到平衡状态
- C. 升高温度， $v_{(逆)}$ 、 $v_{(正)}$  都增大
- D. 平衡后加入 X，方程式中的 Q 增大

13、把 1.4g 铁粉完全溶解于某浓度的硝酸中，如反应只收集到 2.3 mol  $NO_2$  和 2.2 mol  $NO$ ，下列说法正确的是

- A. 反应后生成的盐只为  $Fe(NO_3)_3$
- B. 反应后生成的盐只为  $Fe(NO_3)_2$
- C. 反应后生成的盐为  $Fe(NO_3)_3$  和  $Fe(NO_3)_2$ ，其物质的量之比为 1:3
- D. 反应后生成的盐为  $Fe(NO_3)_3$  和  $Fe(NO_3)_2$ ，其物质的量之比为 3:1

14、下列物质的水溶液因水解而呈碱性的是 ( )

- A. NaOH B.  $NH_4Cl$  C.  $CH_3COONa$  D. HCl

15、关于钢铁电化学保护两种方法的说法错误的是

- A. 牺牲阳极阴极保护法利用的是原电池原理
- B. 外加电流阴极保护法利用的是电解原理
- C. 牺牲阳极阴极保护法中钢铁为负极
- D. 外加电流阴极保护法中钢铁为阴极

16、下列说法正确的是 ( )

- A. 新戊烷的系统命名法名称为 2-二甲基丙烷
- B. 可以用氢气除去乙烷中的乙烯
- C. 己烷中加溴水振荡，光照一段时间后液体呈无色，说明己烷和溴发生了取代反应
- D. 苯中加溴的四氯化碳溶液振荡后，溶液分层，上层呈橙红色

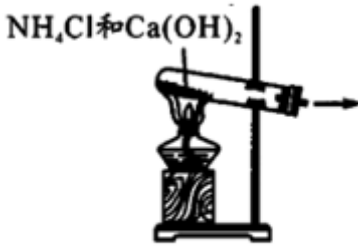
17、下列叙述正确的是 ( )

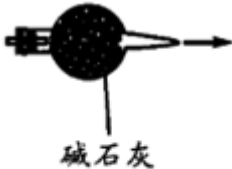
- A. 在氧化还原反应中，肯定有一种元素被氧化，另一种元素被还原
- B. 有单质参加的反应一定是氧化还原反应
- C. 有单质参加的化合反应一定是氧化还原反应
- D. 失电子难的原子，容易获得的电子


18、化学与科学、技术、社会、环境密切相关。下列说法不正确的是（ ）

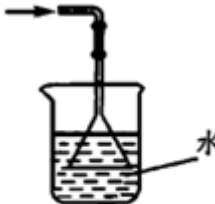
- A. 食用一定量的油脂能促进人体对维生素的吸收
- B. 许多绣球花在酸性土壤中花朵呈蓝色，在碱性土壤中花朵呈粉红色，若想获得蓝色花朵，可在土壤中施用适量的硫酸铝
- C. 在石英管中充入氖气，通电时能发出比荧光灯强亿万倍的强光，人称“人造小太阳”
- D. 人被蚊子叮咬后皮肤发痒或红肿，简单的处理方法：搽稀氨水或碳酸氢钠溶液

19、下列有关氨气的制备、干燥、收集和尾气处理错误的是

A.  图甲：实验室制氨气

B.  图乙：干燥氨气

C.  图丙：收集氨气

D.  图丁：实验室制氨气的尾气处理

20、下列晶体中属于原子晶体的是（ ）

- A. 氟
- B. 食盐
- C. 干冰
- D. 金刚石

21、下列有关仪器的名称、图形、用途与使用操作的叙述均正确的是（ ）

| 选项 | A          | B    | C     | D   |
|----|------------|------|-------|-----|
| 名称 | 250 mL 容量瓶 | 分液漏斗 | 酸式滴定管 | 冷凝管 |

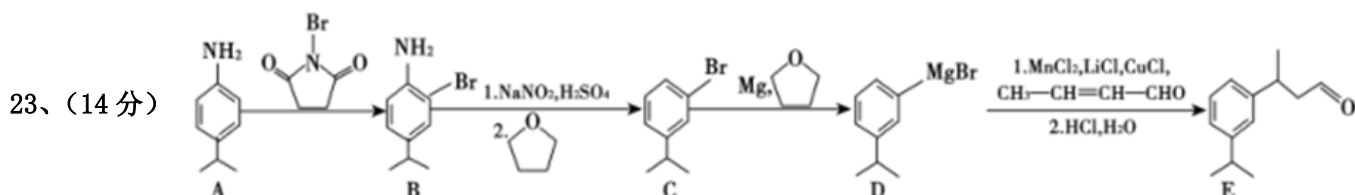
|         |  |                         |   |               |
|---------|--|-------------------------|---|---------------|
| 图形      |  |                         |   |               |
| 用途与使用操作 | 配制 $1.0 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ $\text{NaCl}$ 溶液，定容时仰视刻度，则配得的溶液浓度小于 $1.0 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ | 用酒精萃取碘水中的碘，分液时，碘层需从上口放出 | 可用于量取 $10.00 \text{ mL Na}_2\text{CO}_3$ 溶液 | 蒸馏实验中将蒸气冷凝为液体 |

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

22、山梨酸 ( $\text{CH}_3\text{-CH=CH-CH=CH-COOH}$ ) 是一种高效安全的防腐保鲜剂，有关山梨酸的说法正确的是

- A. 属于二烯烃    B. 和  $\text{Br}_2$  加成，可能生成 4 种物质  
 C.  $1\text{mol}$  可以和  $3\text{mol H}_2$  反应    D. 和  $\text{CH}_3\text{H}_2^{18}\text{OH}$  反应，生成水的摩尔质量为  $20\text{g/mol}$

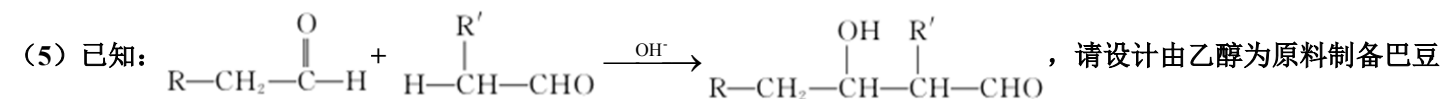
二、非选择题(共 84 分)



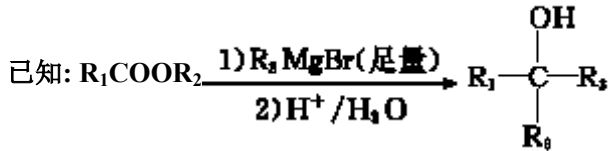
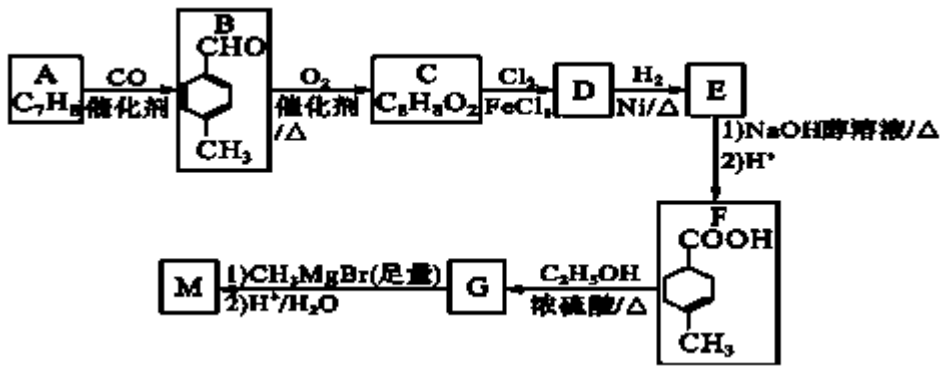
已知:  $\text{CH}_3\text{-CH=CH-CHO}$  巴豆醛

回答下列问题:

- (1) B 物质所含官能团名称是\_\_\_\_\_，E 物质的分子式是\_\_\_\_\_。  
 (2) 巴豆醛的系统命名为\_\_\_\_\_，检验其中含有碳碳双键的方法是\_\_\_\_\_。  
 (3) A 到 B 的反应类型是\_\_\_\_\_，E 与足量氢气在一定条件下反应的化学方程式是\_\_\_\_\_。  
 (4) 比 A 少两个碳原子且含苯环的同分异构体有\_\_\_\_\_种，写出核磁共振氢谱有四组峰且峰面积比为 3:2:2:2 的结构简式\_\_\_\_\_。



24、(12 分) 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:

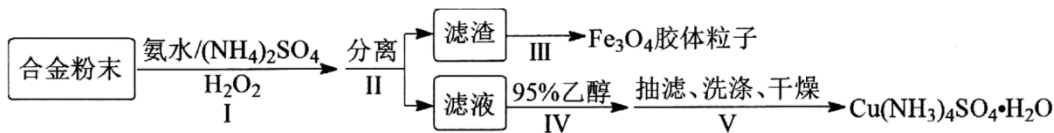


请回答:

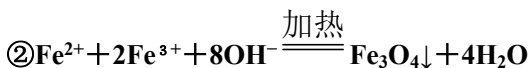
- (1) A 的结构简式为 \_\_\_\_\_; D 中官能团的名称为 \_\_\_\_\_。
- (2) 由 D 生成 E 的反应类型为 \_\_\_\_\_; G 的分子式为 \_\_\_\_\_。
- (3) 由 E 与足量氢氧化钠的乙醇溶液反应的化学方程式为 \_\_\_\_\_。
- (4) M 的结构简式为 \_\_\_\_\_。
- (5) 芳香化合物 H 为 C 的同分异构体, H 既能发生银镜反应又能发生水解反应, 其核磁共振氢谱有 4 组吸收峰。写出符合要求的 H 的一种结构简式 \_\_\_\_\_。

- (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  $\begin{matrix} CH_3 \\ | \\ -C-CH_2- \\ | \\ \text{C}_6\text{H}_5 \end{matrix}$  的合成路线 \_\_\_\_\_。

25、(12分) 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/068045044035007003>