

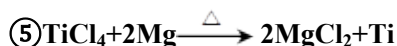
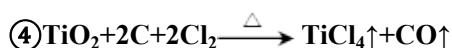
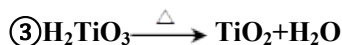
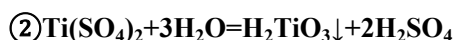
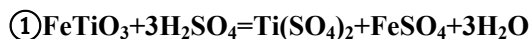
江西赣州十四县 2025 届高考考前提分化学仿真卷

考生须知：

1. 全卷分选择题和非选择题两部分，全部在答题纸上作答。选择题必须用 2B 铅笔填涂；非选择题的答案必须用黑色字迹的钢笔或答字笔写在“答题纸”相应位置上。
2. 请用黑色字迹的钢笔或答字笔在“答题纸”上先填写姓名和准考证号。
3. 保持卡面清洁，不要折叠，不要弄破、弄皱，在草稿纸、试题卷上答题无效。

一、选择题（每题只有一个选项符合题意）

1、单质钛的机械强度高，抗蚀能力强，有“未来金属”之称。工业上常用硫酸分解钛铁矿(FeTiO_3)的方法制取二氧化钛，再由二氧化钛制金属钛，主要反应有：



下列叙述错误的是()

- A. 反应①属于非氧化还原反应
- B. 反应②是水解反应
- C. 反应④中二氧化钛是氧化剂
- D. 反应⑤表现了金属镁还原性比金属钛强

2、对于反应 $2\text{NO}(\text{g}) + 2\text{H}_2(\text{g}) \rightarrow \text{N}_2(\text{g}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{g})$ ，科学家根据光谱学研究提出如下反应历程：

第一步： $2\text{NO} \rightleftharpoons \text{N}_2\text{O}_2$ 快速平衡

第二步： $\text{N}_2\text{O}_2 + \text{H}_2 \rightarrow \text{N}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O}$ 慢反应

第三步： $\text{N}_2\text{O} + \text{H}_2 \rightarrow \text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}$ 快反应

其中可近似认为第二步反应不影响第一步的平衡。下列叙述正确的是

- A. 若第一步反应 $\Delta H < 0$ ，则升高温度， $v_{\text{正}}$ 减小， $v_{\text{逆}}$ 增大
- B. 第二步反应的活化能大于第三步的活化能
- C. 第三步反应中 N_2O 与 H_2 的每一次碰撞都是有效碰撞
- D. 反应的中间产物只有 N_2O_2

3、能用共价键键能大小解释的性质是 ()

- A. 稳定性： $\text{HCl} > \text{HI}$
- B. 密度： $\text{HI} > \text{HCl}$
- C. 沸点： $\text{HI} > \text{HCl}$
- D. 还原性： $\text{HI} > \text{HCl}$

4、设 N_A 为阿伏伽德罗常数的值，下列叙述正确的是

- A. 25°C 、 101KPa 下， N_A 个 C^{18}O_2 分子的质量为 48g
- B. 标准状况下， 22.4L HF 中含有的电子数为 $10N_A$
- C. 1mol 白磷(P_4)分子中所含化学键的数目为 $4N_A$
- D. $1\text{L} 0.1\text{ mol/L}$ 的 NaClO 水溶液中含有的氧原子数为 $0.1N_A$

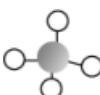
5、下列关于有机物的说法正确的是 ()

- A. 乙醇和丙三醇互为同系物
- B. 环己烯()分子中的所有碳原子共面
- C. 分子式为 $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}_2$ ，且属于酯的同分异构体共有 9 种(不考虑立体异构)
- D. 二环己烷()的二氯代物有 6 种结构(不考虑立体异构)

6、下列化学用语表述不正确的是

A. HCl 的电子式: $\text{H}^+[:\ddot{\text{Cl}}:]^+$

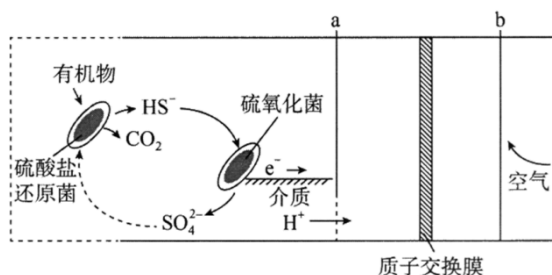
B. CH_4 的球棍模型



C. S^{2-} 的核外电子排布示意图: 

D. CS_2 的结构式: $\text{S}=\text{C}=\text{S}$

7、微生物燃料电池是指在微生物的作用下将化学能转化为电能的装置，某微生物燃料电池的工作原理如图所示，下列说法错误的是



- A. b 电极发生还原反应: $4\text{H}^+ + \text{O}_2 + 4\text{e}^- = 2\text{H}_2\text{O}$
- B. 电路中有 4mol 电子发生转移，大约消耗标准状况下 22.4L 空气
- C. 维持两种细菌存在，该装置才能持续将有机物氧化成 CO_2 并产生电子
- D. HS^- 在硫氧化菌作用下转化为 SO_4^{2-} 的反应是 $\text{HS}^- + 4\text{H}_2\text{O} - 8\text{e}^- = \text{SO}_4^{2-} + 9\text{H}^+$

8、下列各组离子在指定溶液中一定能大量共存的是 ()

- ① $\text{pH}=0$ 的溶液: Na^+ 、 Cl^- 、 Fe^{3+} 、 SO_4^{2-}
- ② $\text{pH}=11$ 的溶液中: CO_3^{2-} 、 Na^+ 、 AlO_2^- 、 NO_3^- 、 S^{2-} 、 SO_3^{2-}
- ③ 水电离的 H^+ 浓度 $c(\text{H}^+) = 10^{-12}\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的溶液中: Cl^- 、 CO_3^{2-} 、 NO_3^- 、 NH_4^+ 、 SO_3^{2-}

④加入 Mg 能放出 H_2 的溶液中： Mg^{2+} 、 NH_4^+ 、 Cl^- 、 K^+ 、 SO_4^{2-}

⑤使石蕊变红的溶液中： Fe^{2+} 、 MnO_4^- 、 NO_3^- 、 Na^+ 、 SO_4^{2-}

⑥中性溶液中： Fe^{3+} 、 Al^{3+} 、 NO_3^- 、 I^- 、 Cl^- 、 S^{2-}

A. ②④ B. ①③⑥ C. ①②⑤ D. ①②④

9、下列实验方案正确，且能达到目的的是（ ）

选项	实验方案	目的
A	用标准 NaOH 溶液滴定，选择甲基橙作指示剂	测定 CH_3COOH 溶液中 H^+ 浓度
B	将少量氯水滴入 $FeBr_2$ 溶液中，观察现象	证明 Cl_2 的氧化性比 Br_2 强
C	用镊子取少量 MnO_2 加入到过氧化氢溶液中	实验室制取氧气
D	测得 Na_2CO_3 溶液的 pH 大于 Na_2SO_3 溶液	证明电离常数 $K_a: HSO_3^- > HCO_3^-$

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

10、下列离子方程式中，正确的是（ ）

A. Fe^{3+} 的检验： $Fe^{3+} + 3KSCN = Fe(SCN)_3 + 3K^+$

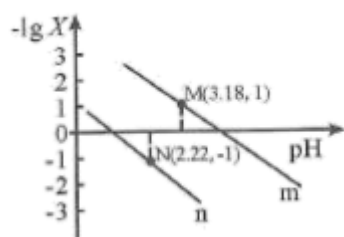
B. 氯气用于自来水消毒： $Cl_2 + H_2O = H^+ + Cl^- + HClO$

C. 证明 H_2O_2 具有还原性： $2MnO_4^- + 6H^+ + 3H_2O_2 = 2Mn^{2+} + 4O_2 \uparrow + 6H_2O$

D. 用 $CuCl_2$ 溶液做导电性实验，灯泡发光： $CuCl_2 \xrightarrow{\text{通电}} Cu^{2+} + 2Cl^-$

11、25℃时，向一定浓度的 $Na_2C_2O_4$ 溶液中滴加盐酸，混合溶液的 pH 与离子浓度变化关系如图所示。已知 $H_2C_2O_4$

是二元弱酸，X 表示 $\frac{c(HC_2O_4^-)}{c(H_2C_2O_4)}$ 或 $\frac{c(C_2O_4^{2-})}{c(HC_2O_4^-)}$ ，下列叙述错误的是



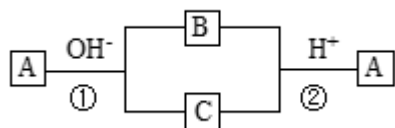
A. 从 M 点到 N 点的过程中， $c(H_2C_2O_4)$ 逐渐增大

B. 直线 n 表示 pH 与 $-\lg \frac{c(HC_2O_4^-)}{c(H_2C_2O_4)}$ 的关系

C. 由 N 点可知 $K_{a1}(H_2C_2O_4)$ 的数量级为 10^{-2}

D. pH=4.18 的混合溶液中： $c(Na^+) > c(HC_2O_4^-) = c(C_2O_4^{2-}) = c(Cl^-) > c(H^+) > c(OH^-)$

12、A 是一种常见的单质，B、C 为中学化学常见的化合物，A、B、C 均含有元素 X。它们有如下的转化关系（部分产物及反应条件已略去），下列判断正确的是



- A. X 元素可能为 Al
- B. X 元素不一定为非金属元素
- C. 反应①和②互为可逆反应
- D. 反应①和②一定为氧化还原反应

13、已知 N_A 是阿伏加德罗常数的值，下列说法正确的是

- A. 11 g 硫化钾和过氧化钾的混合物，含有的离子数目为 $0.4N_A$
- B. 28 g 聚乙烯 ($[-CH_2-CH_2-]_n$) 含有的质子数目为 $16N_A$
- C. 将标准状况下 224 mL SO_2 溶于水制成 100 mL 溶液， H_2SO_3 、 HSO_3^- 、 SO_3^{2-} 三者数目之和为 $0.01N_A$
- D. 含 63 g HNO_3 的浓硝酸与足量铜完全反应，转移电子数目为 $0.50N_A$

14、下列关于有机化合物 -CH₃ 和 -CH₃ 的说法正确的是()

- A. 一氯代物数目均有 6 种
- B. 二者均能发生取代、加成和氧化反应
- C. 可用酸性高锰酸钾溶液区分
- D. -CH₃ 分子中所有碳原子可能在同一平面上

15、通过下列实验操作及现象不能推出相应结论的是

选项	实验操作	现象	结论
A	将 SO_2 气体通入 Na_2SiO_3 溶液中	产生胶状沉淀	酸性: $H_2SO_3 > H_2SiO_3$
B	向某食盐溶液中滴加淀粉溶液	溶液颜色不变	该食盐中一定没有添加碘酸钾
C	向 2 支盛有 5mL 0.1mol/L NaOH 溶液的试管中分别加入 2 滴 0.1mol/L $CuCl_2$ 溶液和 2 滴 0.1mol/L $CaCl_2$ 溶液	一支试管中产生蓝色沉淀，另一支试管无明显现象	$K_{sp}[Cu(OH)_2] < K_{sp}[Ca(OH)_2]$

D	向 CuSO_4 溶液中加入 KI 溶液,再加入苯,振荡、静置	上层呈紫红色,下层有白色沉淀生成	铜离子可以氧化碘离子,白色沉淀可能为 CuI
---	---	------------------	---------------------------------

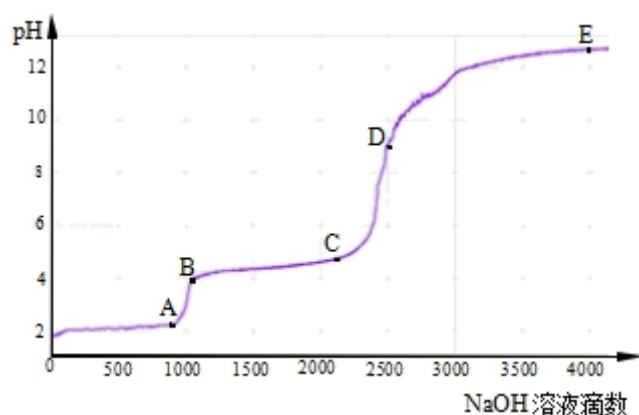
A. A

B. B

C. C

D. D

16、25℃时,某实验小组同学向铝与过量稀盐酸反应后的残留液中滴加氢氧化钠溶液,并用 pH 传感器测得 pH 变化曲线如图所示(B 点开始出现白色沉淀)。下列说法错误的是()



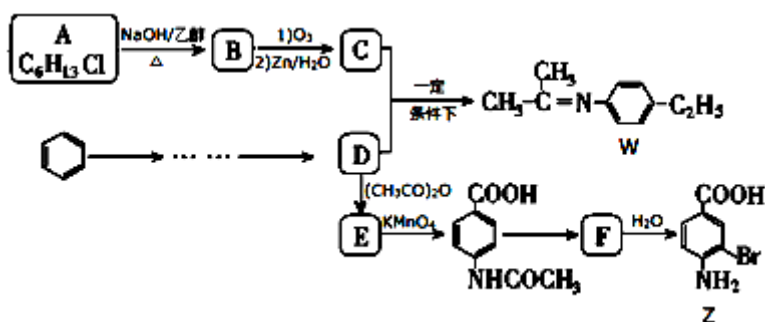
A. A 点前发生中和反应

B. BC 段沉淀质量逐渐增加

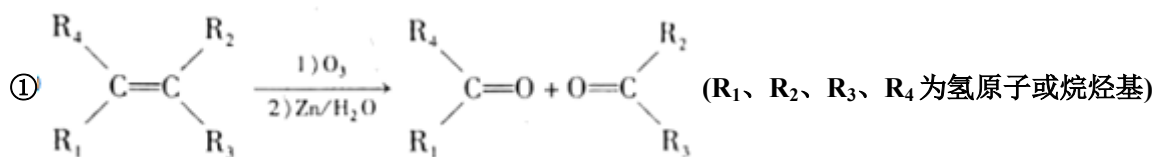
C. D 点后的反应为: $\text{Al}(\text{OH})_3 + \text{OH}^- = \text{AlO}_2^- + 2\text{H}_2\text{O}$ D. E 点溶液中溶质主要是 NaAlO_2 和 NaOH

二、非选择题(本题包括 5 小题)

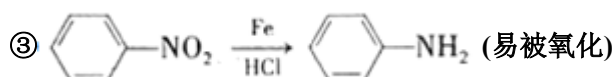
17、有两种新型的应用于液晶和医药的材料 W 和 Z,可用以下路线合成。

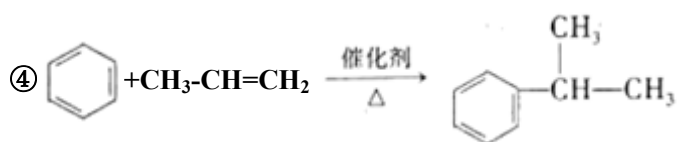


已知以下信息:



② 1mol B 经上述反应可生成 2mol C, 且 C 不能发生银镜反应





请回答下列问题：

(1) 化合物 A 的结构简式_____，A→B 的反应类型为_____。

(2) 下列有关说法正确的是_____（填字母）。

A. 化合物 B 中所有碳原子不在同一个平面上

B. 化合物 W 的分子式为 C₁₁H₁₆N

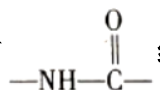
C. 化合物 Z 的合成过程中，D→E 步骤为了保护氨基

D. 1mol 的 F 最多可以和 4 mol H₂ 反应

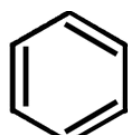
(3) C+D→W 的化学方程式是_____。

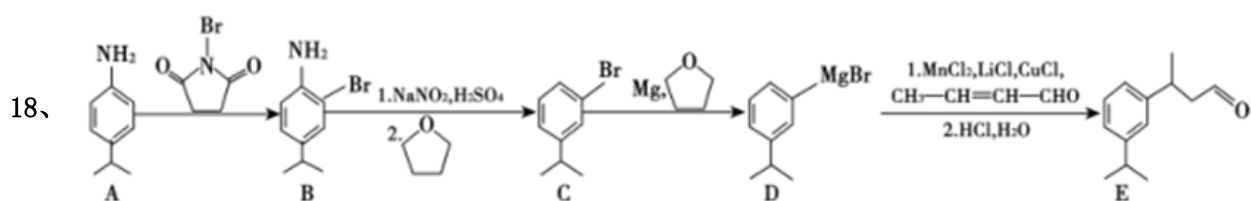
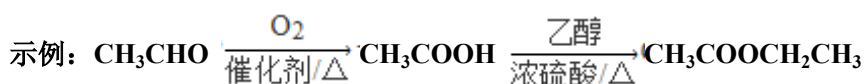
(4) 写出同时符合下列条件的 Z 的所有同分异构体的结构简式：_____。

①遇 FeCl₃ 溶液显紫色；

②红外光谱检测表明分子中含有  结构；

③¹H-NMR 谱显示分子中含有苯环，且苯环上有两种不同化学环境的氢原子。

(5) 设计  →D 合成路线（用流程图表示，乙烯原料必用，其它无机过剂及溶剂任选）_____。



已知：CH₃-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_____

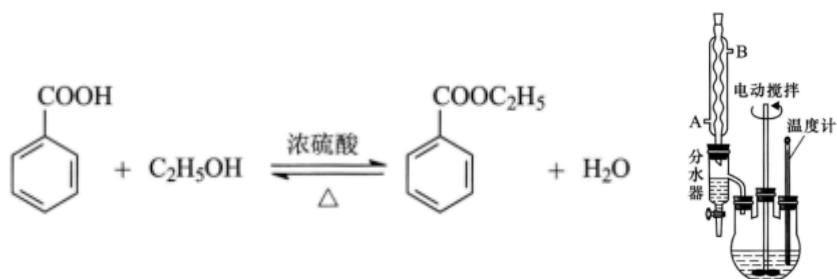
(2) 巴豆醛的系统命名为_____，检验其中含有碳碳双键的方法是_____。

(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_____。

(5) 已知：
$$\text{R}-\text{CH}_2-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{H} + \text{H}-\overset{\text{R}'}{\underset{|}{\text{CH}}}-\text{CHO} \xrightarrow{\text{OH}^-} \text{R}-\text{CH}_2-\overset{\text{OH}}{\underset{|}{\text{CH}}}-\overset{\text{R}'}{\underset{|}{\text{CH}}}-\text{CHO}$$
，请设计由乙醇为原料制备巴豆醛的合成路线_____。

19、苯甲酸乙酯可由苯甲酸与乙醇在浓硫酸共热下反应制得，反应装置如图（部分装置省略），反应原理如下：



实验操作步骤：

- ①向三颈烧瓶内加入 12.2g 苯甲酸、25mL 乙醇、20mL 苯及 4mL 浓硫酸，摇匀，加入沸石。
- ②装上分水器、电动搅拌器和温度计，加热至分水器下层液体接近支管时将下层液体放入量筒中。继续蒸馏，蒸出过量的乙醇，至瓶内有白烟(约 3h)，停止加热。
- ③将反应液倒入盛有 80mL 冷水的烧杯中，在搅拌下分批加入碳酸钠粉末至溶液无二氧化碳逸出，用 pH 试纸检验至呈中性。
- ④用分液漏斗分出有机层，水层用 25mL 乙醚萃取，然后合并至有机层。用无水 CaCl_2 干燥，粗产物进行蒸馏，低温蒸出乙醚。当温度超过 140°C 时，直接接收 $210\text{--}213^\circ\text{C}$ 的馏分，最终通过蒸馏得到纯净苯甲酸乙酯 12.8mL。

可能用到的有关数据如下：

	相对分子质量	密度 (g/cm^3)	沸点/ $^\circ\text{C}$	溶解性
苯甲酸	122	1.27	249	微溶于水，易溶于乙醇、乙醚
苯甲酸乙酯	150	1.05	211-213	微溶于热水，溶于乙醇、乙醚
乙醇	46	0.79	78.5	易溶于水
乙醚	74	0.73	34.5	微溶于水

回答以下问题：

- (1)反应装置中分水器上方的仪器名称是_____，其作用是_____
- (2)步骤①中加浓硫酸的作用是_____，加沸石的目的是_____。

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/508073017075006137>