

2025 届福建省泉州市德化一中高考化学一模试卷

注意事项：

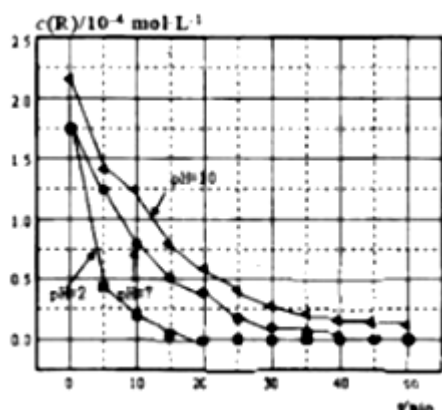
1. 答题前，考生先将自己的姓名、准考证号填写清楚，将条形码准确粘贴在考生信息条形码粘贴区。
2. 选择题必须使用 2B 铅笔填涂；非选择题必须使用 0.5 毫米黑色字迹的签字笔书写，字体工整、笔迹清楚。
3. 请按照题号顺序在各题目的答题区域内作答，超出答题区域书写的答案无效；在草稿纸、试题卷上答题无效。
4. 保持卡面清洁，不要折叠，不要弄破、弄皱，不准使用涂改液、修正带、刮纸刀。

一、选择题（每题只有一个选项符合题意）

1、化学与生产、生活、社会密切相关。下列说法正确的是（ ）

- A. 葡萄酒中添加 SO_2 ，可起到抗氧化和抗菌的作用
- B. $\text{PM}_{2.5}$ 颗粒分散到空气中可产生丁达尔效应
- C. 苯、四氯化碳、乙醇都可作萃取剂，也都能燃烧
- D. 淀粉、油脂、纤维素和蛋白质都是高分子化合物

2、相同温度下溶液的酸碱性对 TiO_2 光催化燃料 R 降解反应的影响如图所示。下列判断不正确的是（ ）

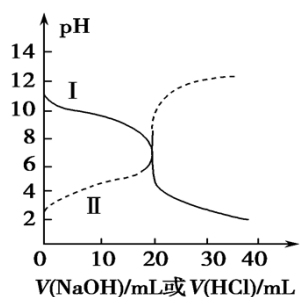


- A. 对比 $\text{pH}=7$ 和 $\text{pH}=10$ 的曲线，在同一时刻，能说明 R 的起始浓度越大，降解速率越大
- B. 对比 $\text{pH}=2$ 和 $\text{pH}=7$ 的曲线，说明溶液酸性越强，R 的降解速率越大
- C. 在 0~20min 之间， $\text{pH}=2$ 时 R 的平均降解速率为 $0.0875 \times 10^{-4} \text{mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$
- D. 50min 时， $\text{pH}=2$ 和 $\text{pH}=7$ 时 R 的降解百分率相等

3、下列有关叙述正确的是

- A. 汽车尾气中含有的氮氧化物是汽油不完全燃烧造成的
- B. 酒精能使蛋白质变性，酒精纯度越高杀菌消毒效果越好
- C. 电热水器用镁棒防止金属内胆腐蚀，原理是牺牲阳极的阴极保护法
- D. 硅胶、生石灰、铁粉是食品包装中常用的干燥剂

4、25℃时，取浓度均为 $0.1 \text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的醋酸溶液和氨水各 20 mL，分别用 $0.1 \text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 氢氧化钠溶液和 $0.1 \text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 盐酸进行中和滴定，滴定过程中 pH 随滴加溶液的体积变化关系如图所示。下列说法正确的是



- A. 曲线 I, 滴加 10 mL 溶液时: $c(\text{NH}_4^+) + c(\text{H}^+) = c(\text{OH}^-) + c(\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O})$
- B. 曲线 I, 滴加 20 mL 溶液时: 两溶液恰好完全反应, 此时溶液的 $\text{pH} < 7$
- C. 曲线 II, 滴加溶液体积在 10~20 mL 之间存在: $c(\text{NH}_4^+) = c(\text{Cl}^-) > c(\text{OH}^-) = c(\text{H}^+)$
- D. 曲线 II, 滴加 30 mL 溶液时: $c(\text{CH}_3\text{COO}^-) > c(\text{Na}^+) > c(\text{OH}^-) > c(\text{H}^+)$

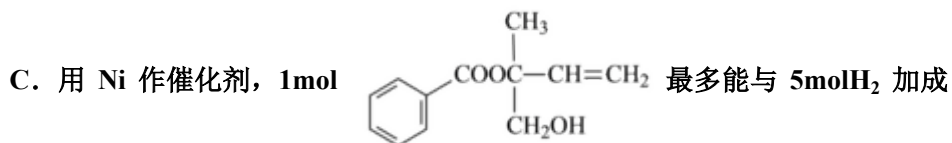
5、下列有关实验的图示及分析均正确的是

选项	实验目的	实验图示	实验分析
A	催化裂解正戊烷并收集产物		正戊烷裂解为分子较小的烷烃和烯烃
B	酸碱中和滴定		摇动锥形瓶, 使溶液向一个方向做圆周运动, 勿使瓶口接触滴定管, 溶液也不得溅出
C	制取并收集乙炔		用饱和食盐水代替纯水, 可达到降低反应速率的目的
D	实验室制硝基苯		反应完全后, 可用仪器 a、b 蒸馏得到产品

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

6、下列说法正确的是

- A. 苯乙烯和苯均能使溴水褪色，且原理相同
- B. 用饱和 Na_2CO_3 溶液可鉴别乙醇、乙酸、乙酸乙酯



- D. $\text{C}_3\text{H}_6\text{BrCl}$ 的同分异构体数目为 6

- 7、如图为元素周期表的一部分，其中 A、B、C、D、E 代表元素。下列说法错误的是

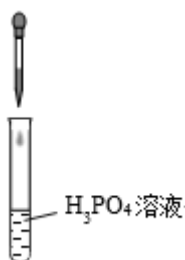
			①		
		A	B		
	C		D	E	

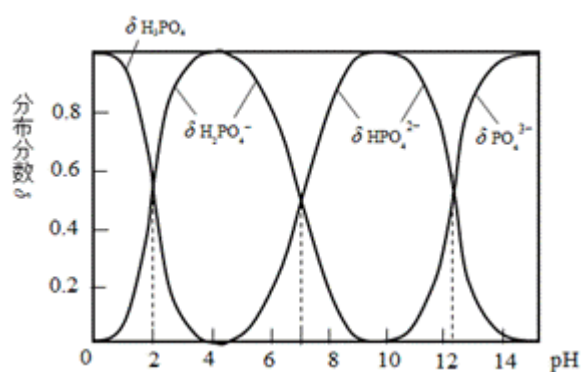
- A. 元素 B、D 对应族①处的标识为 VIA_{16}
- B. 熔点：D 的氧化物 $<$ C 的氧化物
- C. AE_3 分子中所有原子都满足 8 电子稳定结构
- D. E 的含氧酸酸性强于 D 的含氧酸

- 8、化学与生活密切相关。下列说法正确的是

- A. 垃圾分类中可回收物标志：
- B. 农谚“雷雨肥庄稼”中固氮过程属于人工固氮
- C. 绿色化学要求从源头上减少和消除工业生产对环境的污染
- D. 燃煤中加入 CaO 可以减少酸雨的形成及温室气体的排放

- 9、磷酸 (H_3PO_4) 是一种中强酸，常温下， H_3PO_4 水溶液中含磷微粒的分布分数（平衡时某微粒的浓度占各含磷微粒总浓度的分数）与 pH 的关系如图，下列说法正确的是（ ）



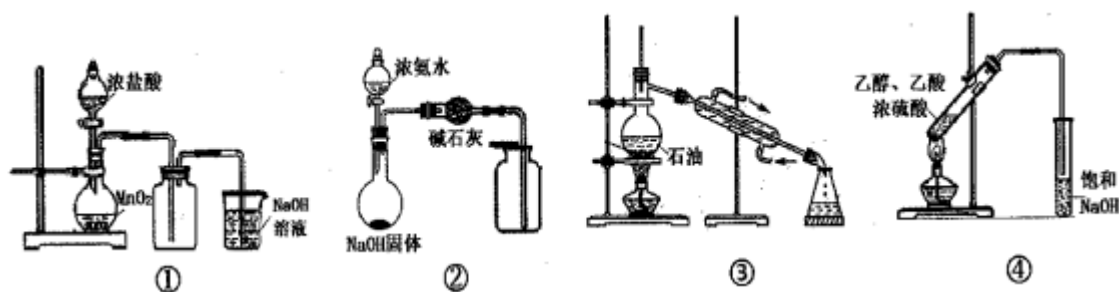


- A. H_3PO_4 的电离方程式为: $\text{H}_3\text{PO}_4 \rightleftharpoons 3\text{H}^+ + \text{PO}_4^{3-}$
- B. pH=2 时, 溶液中大量存在的微粒有: H_3PO_4 、 H_2PO_4^- 、 HPO_4^{2-} 、 PO_4^{3-}
- C. 滴加 NaOH 溶液至 pH=7, 溶液中 $c(\text{Na}^+) = c(\text{H}_2\text{PO}_4^-) + 2c(\text{HPO}_4^{2-}) + 3c(\text{PO}_4^{3-})$
- D. 滴加少量 Na_2CO_3 溶液, $3\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2\text{H}_3\text{PO}_4 = 2\text{Na}_3\text{PO}_4 + 3\text{H}_2\text{O} + 3\text{CO}_2\uparrow$

10、以下物质的提纯方法错误的是(括号内为杂质)()

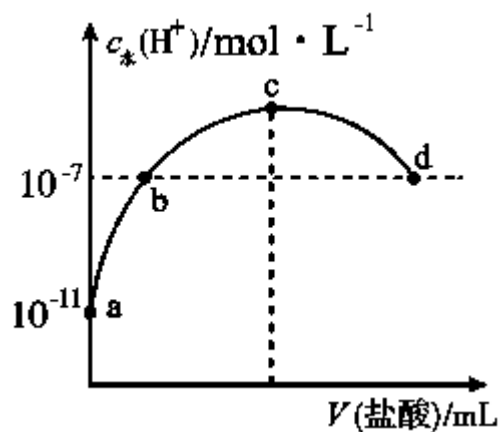
- A. $\text{CO}_2(\text{H}_2\text{S})$: 通过 CuSO_4 溶液
- B. $\text{CH}_3\text{COOH}(\text{H}_2\text{O})$: 加新制生石灰, 蒸馏
- C. 苯(甲苯): 加酸性高锰酸钾溶液、再加 NaOH 溶液, 分液
- D. MgCl_2 溶液(Fe^{3+}): 加 MgO , 过滤

11、下列有关实验能达到相应实验目的的是



- A. 实验①用于实验室制备氯气
- B. 实验②用于制备干燥的氨气
- C. 实验③用于石油分馏制备汽油
- D. 实验④用于制备乙酸乙酯

12、常温下, 向 20 mL $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 氨水中滴加一定浓度的稀盐酸, 溶液中由水电离的氢离子浓度随加入盐酸体积的变化如图所示。则下列说法不正确的是()



- A. 常温下, $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 氨水中 $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ 的电离常数 K_b 约为 1×10^{-5}
- B. a、b 之间的点一定满足: $c(\text{NH}_4^+) > c(\text{Cl}^-) > c(\text{OH}^-) > c(\text{H}^+)$
- C. c 点溶液中 $c(\text{NH}_4^+) < c(\text{Cl}^-)$
- D. b 点代表溶液呈中性

13、螺环烃是指分子中两个碳环共用一个碳原子的脂环烃。



是其中的一种。下列关于该化合物的说法正确的

是

- A. 分子式为 $\text{C}_{10}\text{H}_{12}$
- B. 一氯代物有五种
- C. 所有碳原子均处于同一平面
- D. 能使酸性高锰酸钾溶液褪色

14、设 N_A 为阿伏伽德罗常数的值, 下列说法正确的是 ()

- A. $18\text{g T}_2\text{O}$ 和 $18\text{g H}_2\text{O}$ 中含有的质子数均为 $10N_A$
- B. $1\text{L } 1\text{mol/L}$ 的 Na_2CO_3 溶液中 CO_3^{2-} 和 HCO_3^- 离子数之和为 N_A
- C. $78\text{g Na}_2\text{O}_2$ 与足量 CO_2 充分反应转移的电子数目为 $2N_A$
- D. 加热条件下, 含 $0.2\text{mol H}_2\text{SO}_4$ 的浓硫酸与足量铜反应, 生成 SO_2 的分子数小于 $0.1N_A$

15、下列说法正确的是 ()

- A. Cl_2 溶于水得到的氯水能导电, 但 Cl_2 不是电解质, 而是非电解质
- B. 以铁作阳极, 铂作阴极, 电解饱和食盐水, 可以制备烧碱
- C. 将 1mol Cl_2 通入水中, HClO 、 Cl^- 、 ClO^- 粒子数之和为 $2 \times 6.02 \times 10^{23}$
- D. 反应 $\text{Al}_2\text{O}_3(\text{s}) + 3\text{Cl}_2(\text{g}) + 3\text{C}(\text{s}) = 2\text{AlCl}_3(\text{g}) + 3\text{CO}(\text{g})$ 室温下不能自发进行, 则 $\Delta H > 0$

16、下列有关物质的性质与用途具有对应关系的是

- A. Fe_2O_3 能溶于酸, 可用作红色油漆和涂料

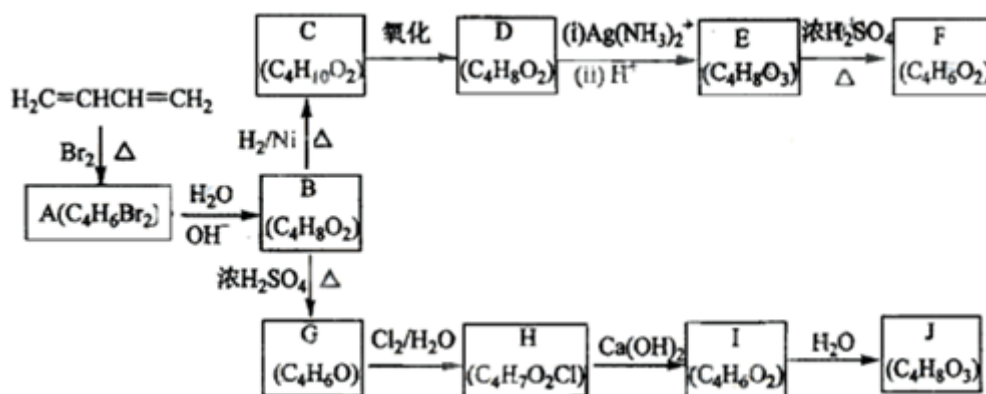
B. NaHCO_3 的水溶液呈弱碱性,可用作膨松剂

C. Al_2O_3 熔点高,可用于制作耐火坩埚

D. SiO_2 熔点高、硬度大,常用来制造集成电路

二、非选择题(本题包括 5 小题)

17、A~J 均为有机化合物,它们之间的转化如下图所示:



实验表明: ①D 既能发生银镜反应, 又能与金属钠反应放出氢气:

②核磁共振氢谱表明 F 分子中有三种氢, 且其峰面积之比为 1: 1: 1;

③G 能使溴的四氯化碳溶液褪色;

④1mol J 与足量金属钠反应可放出 22.4L 氢气(标准状况)。

请根据以上信息回答下列问题:

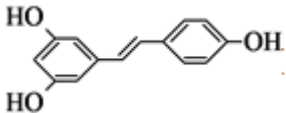
(1) A 的结构简式为_____ (不考虑立体结构), 由 A 生成 B 的反应类型是_____反应;

(2) D 的结构简式为_____;

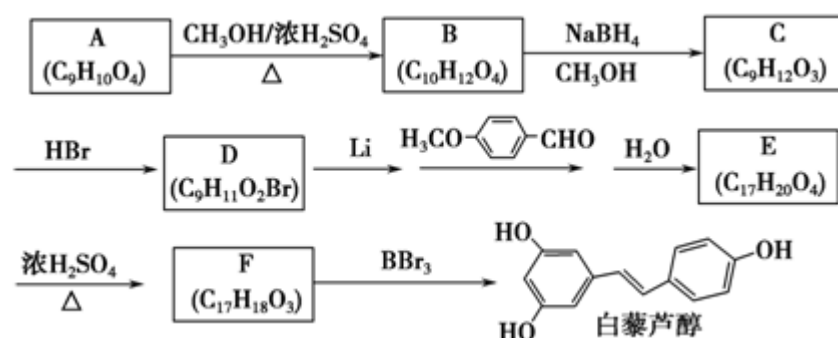
(3) 由 E 生成 F 的化学方程式为_____, E 中官能团有_____ (填名称), 与 E 具有相同官能团的 E 的同分异构体还有_____ (写出结构简式, 不考虑立体结构);

(4) G 的结构简式为_____;

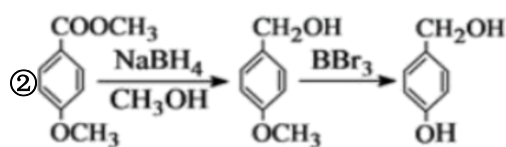
(5) 由 I 生成 J 的化学方程式_____。

18、白藜芦醇(结构简式: ) 属二苯乙烯类多酚化合物, 具有抗氧化、抗癌和预防心血管疾病的作用。某课题组提出了如下合成路线:

作用。某课题组提出了如下合成路线:



已知：① $\text{RCH}_2\text{Br} + \text{Li} \xrightarrow{\quad} \text{R}'\text{CHO} \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}} \text{RCH}_2-\overset{\text{OH}}{\underset{|}{\text{C}}}\text{HR}'$



根据以上信息回答下列问题：

(1) 白藜芦醇的分子式是_____

(2) $\text{C} \rightarrow \text{D}$ 的反应类型是：_____； $\text{E} \rightarrow \text{F}$ 的反应类型是_____。

(3) 化合物 A 不与 FeCl_3 溶液发生显色反应，能与 NaHCO_3 溶液反应放出 CO_2 ，推测其核磁共振谱($^1\text{H-NMR}$)中显示不同化学环境的氢原子个数比为_____ (从小到大)。

(4) 写出 $\text{A} \rightarrow \text{B}$ 反应的化学方程式：_____；

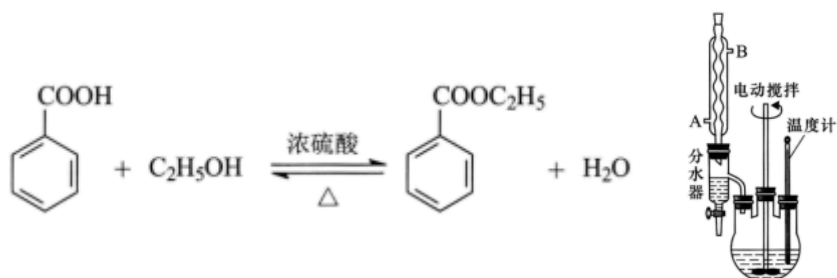
(5) 写出结构简式：D _____、E _____；

(6) 化合物 $\text{CH}_3\text{O}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{CHO}$ 符合下列条件的所有同分异构体共_____种，

① 能发生银镜反应；② 含苯环且苯环上只有两种不同化学环境的氢原子。

写出其中不与碱反应的同分异构体的结构简式：_____。

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 $210-213^\circ\text{C}$ 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：

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/067121113141010014>