

安徽省泗县三中 2025 届高考化学考前最后一卷预测卷

请考生注意：

1. 请用 2B 铅笔将选择题答案涂填在答题纸相应位置上，请用 0.5 毫米及以上黑色字迹的钢笔或签字笔将主观题的答案写在答题纸相应的答题区内。写在试题卷、草稿纸上均无效。
2. 答题前，认真阅读答题纸上的《注意事项》，按规定答题。

一、选择题（每题只有一个选项符合题意）

- 1、下图所示是验证氯气性质的微型实验，a、b、d、e 是浸有相关溶液的滤纸。向 KMnO_4 晶体滴加一滴浓盐酸后，立即用另一培养皿扣在上面。已知： $2\text{KMnO}_4 + 16\text{HCl} = 2\text{KCl} + 5\text{Cl}_2\uparrow + 2\text{MnCl}_2 + 8\text{H}_2\text{O}$



对实验现象的“解释或结论”正确的是()

选项	实验现象	解释或结论
A	a 处变蓝，b 处变红棕色	氧化性： $\text{Cl}_2 > \text{Br}_2 > \text{I}_2$
B	c 处先变红，后褪色	氯气与水生成了酸性物质
C	d 处立即褪色	氯气与水生成了漂白性物质
D	e 处变红色	还原性： $\text{Fe}^{2+} > \text{Cl}^-$

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

- 2、下列化学用语表述正确的是()

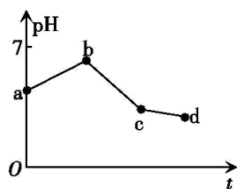
A. 丙烯的结构简式： CH_3CHCH_2

B. 丙烷的比例模型：

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

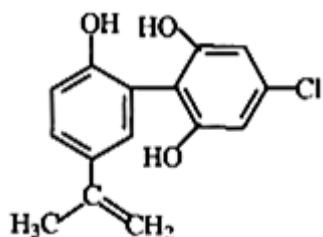
D. 乙酸的键线式：

- 3、用石墨作电极电解 KCl 和 CuSO_4 (等体积混合)混合溶液,电解过程中溶液 pH 随时间 t 的变化如图所示,下列说法正确的是



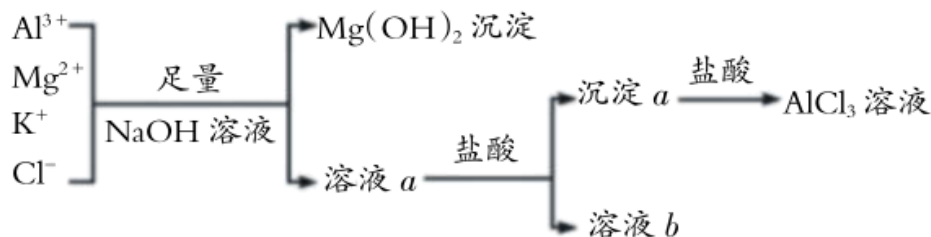
- A. ab 段 H^+ 被还原, 溶液的 pH 增大
 B. 原溶液中 KCl 和 $CuSO_4$ 的物质的量浓度之比为 2 : 1
 C. c 点时加入适量 $CuCl_2$ 固体, 电解液可恢复原来浓度
 D. cd 段相当于电解水

4、某种兴奋剂的结构如图所示, 下列说法正确的是 ()



- A. 该物质遇 $FeCl_3$ 溶液显紫色, 属于苯酚的同系物
 B. 1mol 该物质分别与浓溴水和 $NaOH$ 溶液反应时最多消耗 Br_2 和 $NaOH$ 均为 4mol
 C. 滴入酸性 $KMnO_4$ 溶液振荡, 紫色褪去即证明该物质结构中存在碳碳双键
 D. 该分子中所有碳原子均可能位于同一平面
- 5、10 mL 浓度为 1 mol/L 的盐酸与过量的锌粉反应, 若加入适量的下列溶液, 能减慢反应速率但又不影响氢气生成的是 ()
- A. $KHSO_4$ B. CH_3COONa C. $CuSO_4$ D. Na_2CO_3

6、如图所示过程除去 $AlCl_3$ 溶液中含有的 Mg^{2+} 、 K^+ 杂质离子并尽可能减小 $AlCl_3$ 的损失。下列说法正确的是



- A. $NaOH$ 溶液可以用 $Ba(OH)_2$ 溶液来代替 B. 溶液 a 中含有 Al^{3+} 、 K^+ 、 Cl^- 、 Na^+ 、 OH^-
 C. 溶液 b 中只含有 $NaCl$ D. 向溶液 a 和沉淀 a 中滴加盐酸都要过量
- 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、铋(Bi)位于元素周期表中第VA族，其价态为+3时较稳定，铋酸钠(NaBiO_3)溶液呈无色。现取一定量的硫酸锰(MnSO_4)溶液，向其中依次滴加下列溶液，对应的现象如表所示：

加入溶液	①适量铋酸钠溶液	②过量双氧水	③适量KI-淀粉溶液
实验现象	溶液呈紫红色	溶液紫红色消失，产生气泡	溶液缓慢变成蓝色

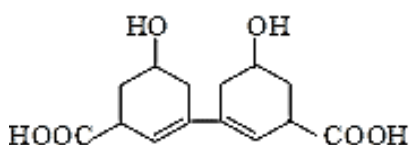
在上述实验条件下，下列结论正确的是

- A. BiO_3^- 的氧化性强于 MnO_4^-
- B. H_2O_2 被高锰酸根离子还原成 O_2
- C. H_2O_2 具有氧化性，能把KI氧化成 I_2
- D. 在KI-淀粉溶液中滴加铋酸钠溶液，溶液一定变蓝色

9、化学与生产、生活、科技密切相关。下列叙述错误的是

- A. 聚乳酸酯的降解和油脂的皂化都是高分子生成小分子的过程
- B. 硅胶常用作食品干燥剂，也可以用作催化剂载体
- C. 疫苗一般应冷藏存放，其目的是避免蛋白质变性
- D. 港珠澳大桥采用的聚乙烯纤维吊绳，其商品名为“力纶”，是有机高分子化合物

10、从某中草药提取的有机物结构如图所示，该有机物的下列说法中错误的是（ ）



- A. 分子式为 $\text{C}_{14}\text{H}_{18}\text{O}_6$
- B. 1mol该有机物最多可与2mol的 H_2 发生加成反应
- C. 既可以与 FeCl_3 溶液发生显色反应，又可以与 Na_2CO_3 溶液反应
- D. 1mol该有机物最多可反应2mol氢氧化钠

11、已知一定温度下硫酸铜受热分解生成氧化铜、三氧化硫、二氧化硫和氧气；三氧化硫和二氧化硫都能被氢氧化钠溶液吸收。现进行如下实验：①加热10g硫酸铜粉末至完全分解，②将生成的气体通入足量浓氢氧化钠溶液。反应结束后称量①中固体质量变为5g，②中溶液增加了4.5g。该实验中硫酸铜分解的化学方程式是

- A. $3\text{CuSO}_4 \xrightarrow{\Delta} 3\text{CuO} + \text{SO}_3\uparrow + 2\text{SO}_2\uparrow + \text{O}_2\uparrow$
- B. $4\text{CuSO}_4 \xrightarrow{\Delta} 4\text{CuO} + 2\text{SO}_3\uparrow + 2\text{SO}_2\uparrow + \text{O}_2\uparrow$
- C. $5\text{CuSO}_4 \xrightarrow{\Delta} 5\text{CuO} + \text{SO}_3\uparrow + 4\text{SO}_2\uparrow + 2\text{O}_2\uparrow$
- D. $6\text{CuSO}_4 \xrightarrow{\Delta} 6\text{CuO} + 4\text{SO}_3\uparrow + 2\text{SO}_2\uparrow + \text{O}_2\uparrow$

12、“文房四宝”湖笔、徽墨、宣纸和歙砚为中华传统文化之瑰宝。下列说法正确的是

A. 制造毛笔时，将动物毫毛进行碱洗脱脂是为了增强笔头的吸水性



B. 徽墨的主要成分是性质稳定的焦炭，故水墨字画能长久地保存



C. 宣纸的主要成分是碳纤维，其制造工艺促进了我国造纸术的发展



D. 歙砚材质组云母的化学式用氧化物形式表示为： $K_2O \cdot 4H_2O \cdot 4Al_2O_3 \cdot 8SiO_2$



13. 设 N_A 代表阿伏伽德罗常数的值，下列说法正确的是

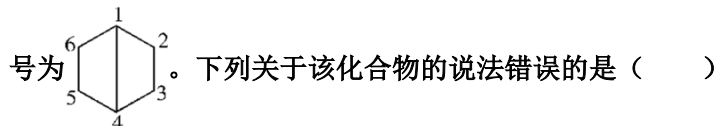
A. 28 g 的乙烯和环丙烷混合气体中所含原子总数为 $6N_A$

B. 在标准状况下，9.2 g NO_2 含有的分子数为 $0.2N_A$

C. 常温下，56 g 铁与足量的浓硫酸反应，转移的电子数为 $3N_A$

D. 公共场所用 75% 的乙醇杀菌消毒预防新冠病毒，1 mol 乙醇分子中含有的共价键的数目为 $7N_A$

14. 共用两个及两个以上碳原子的多环烃称为桥环烃，共用的碳原子称为桥头碳。桥环烃二环[2.2.0]己烷的碳原子编号为



A. 桥头碳为 1 号和 4 号

B. 与环己烯互为同分异构体

C. 二氯代物有 6 种 (不考虑立体异构)

D. 所有碳原子不可能位于同一平面

15. W、X、Y、Z 是原子序数依次增加的短周期主族元素，位于三个周期，X、Z 同主族，Y、Z 同周期，X 的简单氢化物可与其最高价氧化物对应的水化物反应生成盐，Y 的最高价氧化物对应的水化物是二元中强碱，以下说法错误的是

A. 原子半径大小： $Y > Z$

B. Y_3X_2 中既有离子键，又有共价键

C. Z 的最高价氧化物可做干燥剂

D. 可以用含 XW_3 的浓溶液检验氯气管道是否漏气

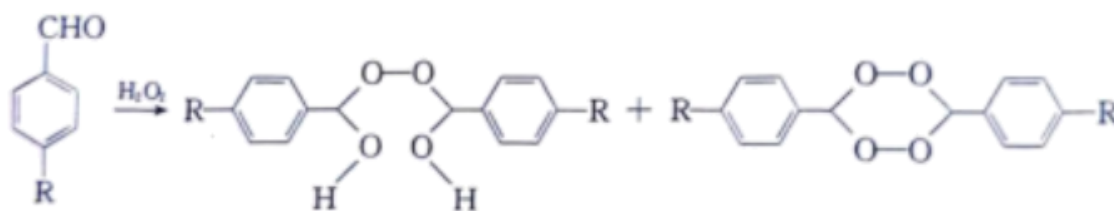
16. 一种新兴宝石主要成分的化学式为 $X_2Y_{10}Z_{12}W_{30}$ ，Y、W、X、Z 均为短周期主族元素且原子序数依次增大，X

与 Y 位于同一主族，Y 与 W 位于同一周期。X、Y、Z 的最外层电子数之和与 W 的最外层电子数相等，W 是地壳中含量最多的元素。下列说法错误的是

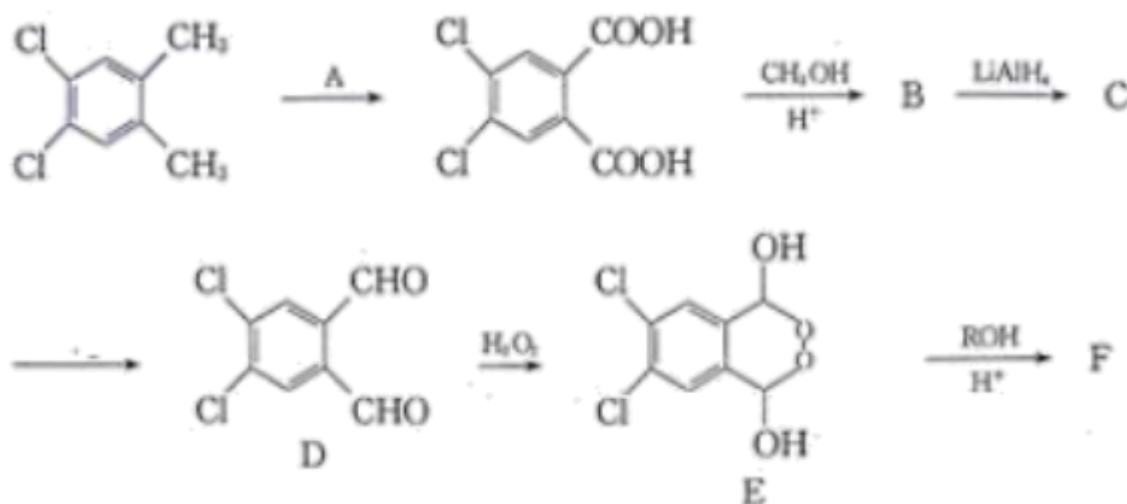
- A. 原子半径：X>Y>W
- B. 最高价氧化物对应水化物的碱性：X>Y
- C. X 的单质在氧气中燃烧所得的产物中阴、阳离子个数比为 1:2
- D. Z、W 组成的化合物是常见的半导体材料，能与强碱反应

二、非选择题（本题包括 5 小题）

17、根据文献报道，醛基可和双氧水发生如下反应：



为了合成一类新药，选择了下列合成路线（部分反应条件已略去）



- (1) C 中除苯环外能团的名称为_____。
- (2) 由 D 生成 E 的反应类型为_____。
- (3) 生成 B 的反应中可能会产生一种分子式为 $C_9H_5O_4Cl_2$ 的副产物，该副产物的结构简式为_____。
- (4) 化合物 C 有多种同分异构体，请写出符合下列条件的结构简式：_____。

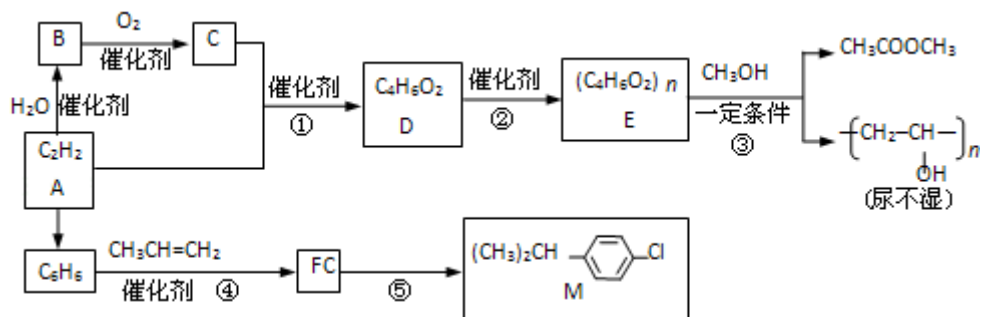
①能与 $FeCl_3$ 溶液发生显色反应

②核磁共振氢谱图中有 3 个吸收峰

(5) 写出以 和 CH_3OH 为原料制备 的合成路线流程图（无机试剂

任用，合成路线流程图示例见本题题干）_____。

18、乙炔为原料在不同条件下可以合成多种有机物。



已知：① $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{OH}$ (不稳定) $\xrightarrow{\text{自动}}$ CH_3CHO

②一定条件下，醇与酯会发生交换反应： $\text{RCOOR}' + \text{R}''\text{OH} \xrightarrow{\text{一定条件}} \text{RCOOR}'' + \text{R}'\text{OH}$

完成下列填空：

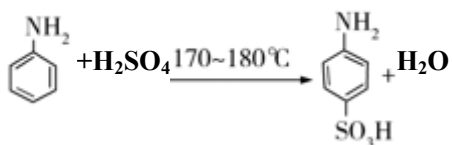
(1) 写反应类型：③__反应；④__反应。反应⑤的反应条件__。

(2) 写出反应方程式。B生成C__；反应②__。

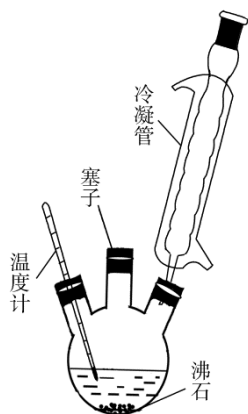
(3) R是M的同系物，其化学式为 $\text{C}_4\text{H}_9-\text{C}_6\text{H}_4-\text{Cl}$ ，则R有__种。

(4) 写出含碳碳双键、能发生银镜反应且属于酯的D的同分异构体的结构简式__。

19、对氨基苯磺酸是制取染料和一些药物的重要中间体，可由苯胺磺化得到。



已知：苯胺是一种无色油状液体，微溶于水，易溶于乙醇，熔点 -6.1°C ，沸点 184.4°C 。对氨基苯磺酸是一种白色晶体，微溶于冷水，可溶于沸水，易溶于碱性溶液，不溶于乙醇。实验室可用苯胺、浓硫酸为原料，利用如图所示实验装置合成对氨基苯磺酸。



实验步骤如下：

步骤 1: 在 250 mL 三颈烧瓶中加入 10 mL 苯胺及几粒沸石, 将三颈烧瓶放在冰水中冷却, 小心地加入 18 mL 浓硫酸。

步骤 2: 将三颈烧瓶置于油浴中缓慢加热至 170~180℃, 维持此温度 2~2.5 小时。

步骤 3: 将反应产物冷却至约 50℃后, 倒入盛有 100 mL 冷水的烧杯中, 用玻璃棒不断搅拌, 促使对氨基苯磺酸晶体析出。将烧瓶内残留的产物冲洗到烧杯中, 抽滤, 洗涤, 得到对氨基苯磺酸粗产品。

步骤 4: 将粗产品用沸水溶解, 冷却结晶, 抽滤, 收集产品, 晾干可得纯净的对氨基苯磺酸。

- (1) 装置中冷凝管的作用是_____。
- (2) 步骤 2 油浴加热的优点有_____。
- (3) 步骤 3 中洗涤沉淀的操作是_____。
- (4) 步骤 3 和 4 均进行抽滤操作, 在抽滤完毕停止抽滤时, 应注意先_____, 然后_____, 以防倒吸。
- (5) 若制得的晶体颗粒较小, 分析可能的原因_____ (写出两点)。

20、实验室制备己二酸的原理为: $3 \text{C}_6\text{H}_{11}\text{OH} + 8\text{KMnO}_4 = 3\text{KOO}(\text{CH}_2)_4\text{COOK} + 8\text{MnO}_2\downarrow + 2\text{KOH} + 5\text{H}_2\text{O}$

主要实验装置和步骤如下:

- ①在如图装置中加入 5mL 10% 氢氧化钠溶液和 50mL 水, 搅拌使其溶解, 然后加入 6.3g 高锰酸钾, 小心预热溶液到 40℃。
- ②从恒压漏斗中缓慢滴加 1.4mL 环己醇, 控制滴速, 使反应温度维持在 45℃左右, 反应 20min 后, 再在沸水浴上加热 5min 促使反应完全并使 MnO_2 沉淀凝聚。
- ③加入适量亚硫酸氢钠固体除去多余高锰酸钾。
- ④通过___操作, 得到沉淀和滤液, 洗涤沉淀 2~3 次, 将洗涤液合并入滤液。
- ⑤加热浓缩使溶液体积减少至 10mL 左右, 趁热小心加入浓硫酸, 使溶液呈强酸性 (调节 $\text{pH}=1\sim 2$), 冷却结晶、抽滤、洗涤、干燥, 得己二酸白色晶体 1.5g。



已知: 己二酸的电离平衡常数: $K_{a1}=3.8\times 10^{-5}$, $K_{a2}=3.9\times 10^{-6}$; 相对分子质量为 146; 其在水中溶解度如下表

温度 (°C)	15	34	50	70	87	100
己二酸溶解度 (g)	1.44	3.08	8.46	34.1	94.8	100

- (1) 步骤②中缓慢滴加环己醇的原因是_____。
- (2) 步骤④划线部分操作是____、在第④、⑤步中均要求洗涤沉淀, 所用洗涤液依次为____、_____。

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/576113214135011010>