

2025 届福建福建省闽侯县第八中学高三第一次调研测试化学试卷

注意事项

1. 考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。
2. 答题前，请务必将自己的姓名、准考证号用 0.5 毫米黑色墨水的签字笔填写在试卷及答题卡的规定位置。
3. 请认真核对监考员在答题卡上所粘贴的条形码上的姓名、准考证号与本人是否相符。
4. 作答选择题，必须用 2B 铅笔将答题卡上对应选项的方框涂满、涂黑；如需改动，请用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。作答非选择题，必须用 0.5 毫米黑色墨水的签字笔在答题卡上的指定位置作答，在其他位置作答一律无效。
5. 如需作图，须用 2B 铅笔绘、写清楚，线条、符号等须加黑、加粗。

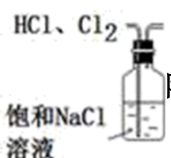
一、选择题（每题只有一个选项符合题意）

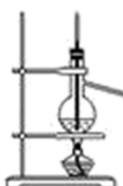
1、为检验某固体物质中是否铵盐，你认为下列试纸或试剂一定用不到的是()

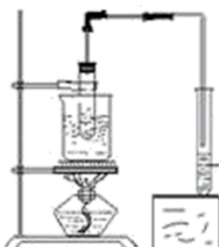
- ①蒸馏水 ②氢氧化钠溶液 ③红色石蕊试纸 ④蓝色石蕊试纸 ⑤稀硫酸

- A. ①⑤ B. ④⑤ C. ①③ D. ①④⑤

2、下列实验操作或装置（略去部分夹持仪器）正确的是

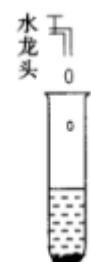
A.  除去 HCl 中含有的少量 Cl₂

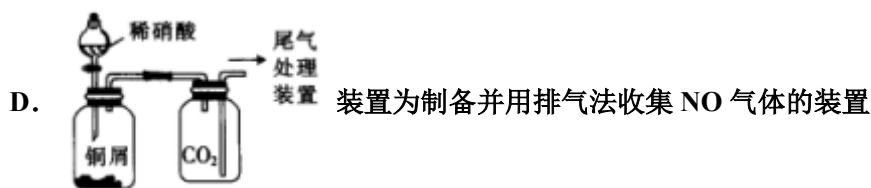
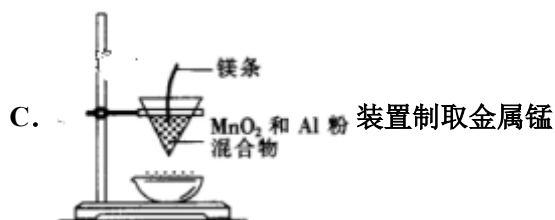
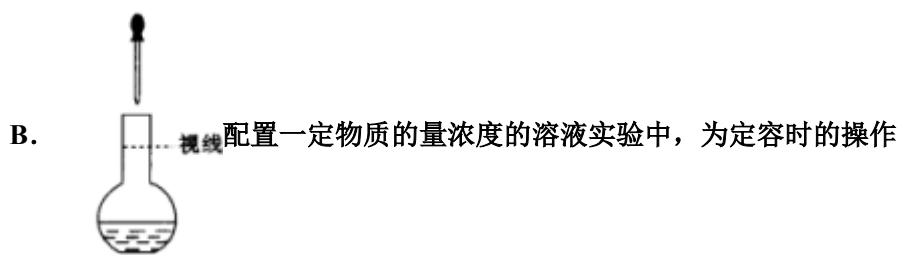
B.  石油的蒸馏

C.  制备乙酸乙酯

D.  制备收集干燥的氨气

3、用下列装置能达到实验目的的是

A.  清洗铜与浓硫酸反应后有残液的试管



4、化学与生活等密切相关。下列有关说法中正确的是

- A. 泡沫灭火器适用于电器灭火
- B. 电热水器用镁棒会加速内胆腐蚀
- C. 过氧化钠可用作呼吸面具的供氧剂
- D. 硅胶可作含油脂食品袋内的脱氧剂

5、以下说法正确的是（ ）

- A. 共价化合物内部可能有极性键和非极性键
- B. 原子或离子间相互的吸引力叫化学键
- C. 非金属元素间只能形成共价键
- D. 金属元素与非金属元素的原子间只能形成离子键

6、X、Y、Z、W 为四种短周期的主族元素，其中 X、Z 同族，Y、Z 同周期，W 与 X、Y 既不同族也不同周期。X 原子最外层电子数是核外电子层数的 3 倍；Y 的最高正价与最低负价的代数和为 6。下列说法不正确的是（ ）

- A. Y 元素的最高价氧化物对应的水化物的化学式为 HYO_4
- B. 原子半径由小到大的顺序为 $W < X < Z$
- C. X 与 W 可以形成 W_2X 、 W_2X_2 两种物质
- D. Y、Z 两元素的气态氢化物中，Z 的气态氢化物更稳定。

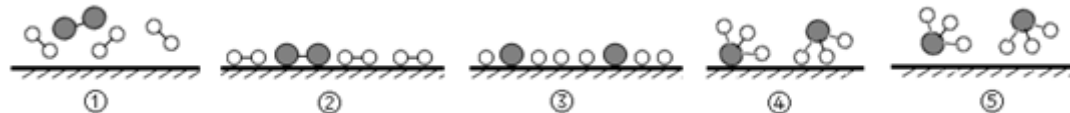
7、化学与生产、生活、科技密切相关。下列叙述错误的是

- 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

8、化学家认为氢气与氮气在固体催化剂表面合成氨的反应过程可用如下示意图表示，其中过程⑤表示生成的 NH_3 离开催化剂表面。下列分析正确的是（ ）



A. 催化剂改变了该反应的反应热

B. 过程③为放热过程

C. 过程②是氢气与氮气分子被催化剂吸附

D. 过程④为吸热反应

9、已知 $\text{CH}_4(\text{g}) + 2\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{CO}_2(\text{g}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{g}) \quad \Delta H = -Q_1$;

$2\text{H}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}(\text{g}) \quad \Delta H = -Q_2$;

$\text{H}_2\text{O}(\text{g}) \rightarrow \text{H}_2\text{O}(\text{l}) \quad \Delta H = -Q_3$

常温下，取体积比为 4: 1 的甲烷和 H_2 的混合气体 112L（标准状况下），经完全燃烧后恢复到常温，则放出的热量为

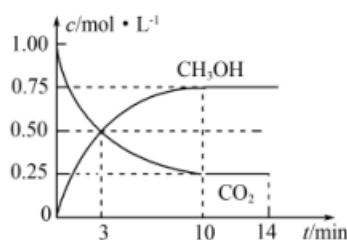
A. $4Q_1 + 0.5Q_2$

B. $4Q_1 + Q_2 + 10Q_3$

C. $4Q_1 + 2Q_2$

D. $4Q_1 + 0.5Q_2 + 9Q_3$

10、120℃时，1mol CO_2 和 3mol H_2 通入 1L 的密闭容器中反应生成 CH_3OH 和水。测得 CO_2 和 CH_3OH 的浓度随时间的变化如图所示。下列有关说法中不正确的是



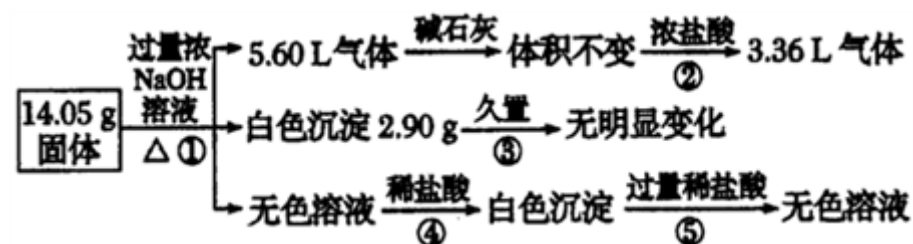
A. 0~3min 内， H_2 的平均反应速率为 $0.5 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$

B. 该反应的化学方程式: $\text{CO}_2(\text{g}) + 3\text{H}_2(\text{g}) = \text{CH}_3\text{OH}(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{g})$

C. 容器内气体的压强不再变化时，反应到达平衡

D. 10min 后，反应体系达到平衡

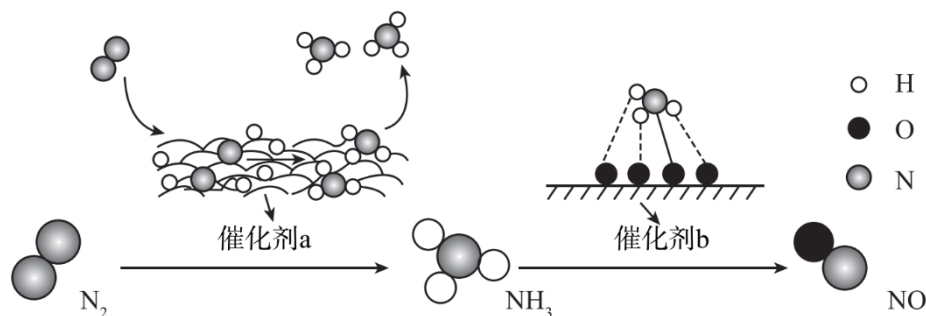
11、某固体混合物可能由 Al 、 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 、 MgCl_2 、 FeCl_2 、 AlCl_3 中的两种或多种组成，现对该混合物做如下实验，所得现象和有关数据如图所示（气体体积数据已换算成标准状况下的体积）。关于该固体混合物，下列说法正确的是



A. 一定含有 Al ，其质量为 4.05g

- B. 一定不含 FeCl_2 , 可能含有 MgCl_2 和 AlCl_3
- C. 一定含有 MgCl_2 和 FeCl_2
- D. 一定含有 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 和 MgCl_2 , 且物质的量相等

12、自然界中时刻存在着氮的转化。实现氮按照一定方向转化一直是科学领域研究的重要课题, 如图为 N_2 分子在催化剂的作用下发生的一系列转化示意图:



下列叙述正确的是

- A. $\text{N}_2 \longrightarrow \text{NH}_3$, $\text{NH}_3 \longrightarrow \text{NO}$ 均属于氮的固定
- B. 催化剂 **a** 作用下氮原子发生了氧化反应
- C. 催化剂 **a**、**b** 表面均发生了极性共价键的断裂
- D. 使用催化剂 **a**、**b** 均可以提高单位时间内生成物的产量

13、新型材料 B_4C 可用于制作切削工具和高温热交换器。关于 B_4C 的推断正确的是

- A. B_4C 是一种分子晶体
- B. B_4C 是该物质的分子式
- C. B_4C 是一种原子晶体
- D. B_4C 的电子式为 $\begin{array}{c} \text{B} \\ \vdots \\ \text{B} \cdot \text{C} \cdot \text{B} \\ \vdots \\ \text{B} \end{array}$

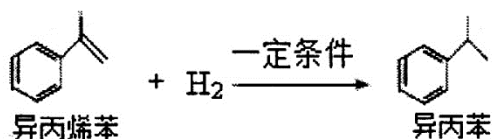
14、设 N_A 为阿伏加德罗常数的值。下列说法正确的是 ()

- A. $1\text{L } 1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的 NaClO 溶液中含有 ClO^- 的数目为 N_A
- B. 78g 苯含有 $\text{C}=\text{C}$ 双键的数目为 $3N_A$
- C. 常温常压下, 14g 由 N_2 与 CO 组成的混合气体含有的原子数目为 N_A
- D. 6.72L NO_2 与水充分反应转移的电子数目为 $0.2N_A$

15、2019 年为国际化学元素周期表年。鉨 (Lv) 是 116 号主族元素。下列说法不正确的是 ()

- A. Lv 位于第七周期第 VIA 族
- B. Lv 在同主族元素中金属性最弱
- C. Lv 的同位素原子具有相同的电子数
- D. 中子数为 177 的 Lv 核素符号为 ${}_{116}^{293}\text{Lv}$

16、异丙烯苯和异丙苯是重要的化工原料, 二者存在如图转化关系:

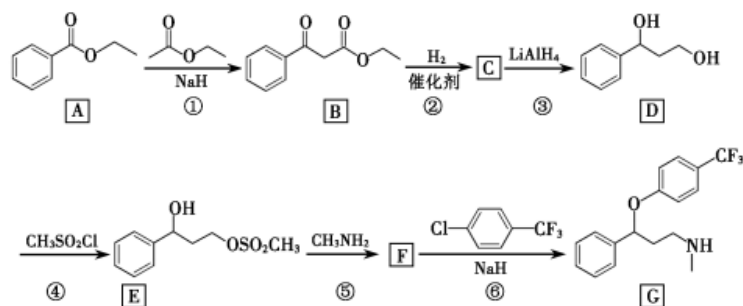


下列说法正确的是

- A. 异丙烯苯分子中所有碳原子一定共平面
- B. 异丙烯苯和乙苯是同系物
- C. 异丙苯与足量氢气完全加成所得产物的一氯代物有 6 种
- D. 0.05mol 异丙苯完全燃烧消耗氧气 13.44L

二、非选择题（本题包括 5 小题）

17、氟西汀 G 是一种治疗抑郁性精神障碍的药物，其一种合成路线如图：



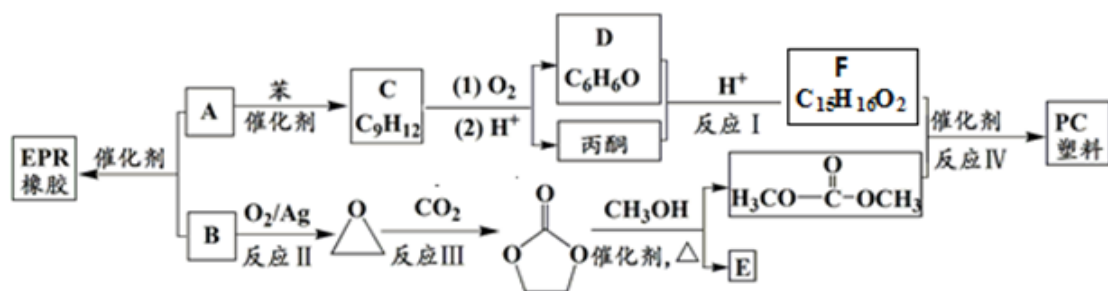
已知：LiAlH₄ 是强还原剂，不仅能还原醛、酮，还能还原酯，但成本较高。

回答下列问题：

- (1) 碳原子上连有 4 个不同的原子或基团时，该碳称为手性碳。写出 D 的结构简式，用星号 (*) 标出 D 中的手性碳_____。
- (2) ④的反应类型是_____。
- (3) C 的结构简式为_____。
- (4) G 的分子式为_____。
- (5) 反应⑤的化学方程式为_____。
- (6) 已知 M 与 D 互为同分异构体，在一定条件下能与氯化铁溶液发生显色反应。M 分子的苯环上有 3 个取代基，其中两个相同。符合条件的 M 有_____种。

- (7) 也是一种生产氟西汀的中间体，设计以 和 CH₃SO₂Cl 为主要原料制备它的合成路线_____（无机试剂任选）。

18、EPR 橡胶 ($\left[\text{CH}_2-\text{CH}_2-\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{CH}}}-\text{CH}_2 \right]_n$) 和 PC 塑料 ($\text{H} \left[\text{O}-\text{C}_6\text{H}_4-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{O}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}} \right]_n \text{O}-\text{CH}_3$) 的合成路线如下：



(1) A 的名称是 _____。E 的化学式为_____。

(2) C 的结构简式_____。

(3) 下列说法正确的是(选填字母)_____。

A. 反应Ⅲ的原子利用率为 100%

B. CH_3OH 在合成 PC 塑料的过程中可以循环利用

C. 1 mol E 与足量金属 Na 反应, 最多可生成 22.4 L H_2

D. 反应Ⅱ为取代反应

(4) 反应 I 的化学方程式是_____。

(5) 反应Ⅳ的化学方程式是_____。

(6) 写出满足下列条件 F 的芳香族化合物的同分异构体_____。

①含有羟基,

②不能使三氯化铁溶液显色,

③核磁共振氢谱为五组峰, 且峰面积之比为 1:2:2:2:1;

(7) 已知: $\text{Cyclopentane} \xrightarrow{(1) \text{O}_3, (2) \text{Zn, H}_2\text{O}} \begin{matrix} \text{CH}_2\text{CHO} \\ | \\ \text{CH}_2 \\ | \\ \text{CH}_2\text{CHO} \end{matrix}$, 以 D 和乙酸为起始原料合成 $\text{CH}_3\text{CO}(\text{CH}_2)_6\text{OCH}_2\text{CH}_3$ 无机试剂任选, 写出合

成路线(用结构简式表示有机物, 用箭头表示转化关系, 箭头上注明反应试剂和条件)_____。

19、某化学兴趣小组的同学利用如图所示实验装置进行某些气体的制备、物质性质的探究等实验(图中夹持装置省略)。



请按要求填空:

(1) 实验室制取 SO_2 气体时, 可选择的合适试剂____(选填编号)。

a. 15% 的 H_2SO_4 溶液 b. 75% 的 H_2SO_4 溶液 c. Na_2SO_3 固体 d. CaSO_3 固体

相应的制取装置是___（填图中装置下方编号）。

（2）实验室若用装置①来制取 H_2S 气体，可选的固体反应物是___（选填编号）。

a. Na_2S 固体 b. CuS 固体 c. FeS 固体 d. FeS_2 固体

反应的离子方程式为___。

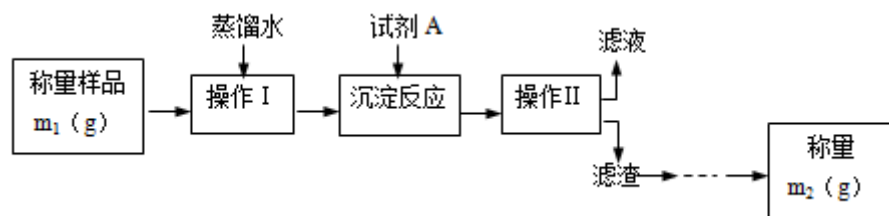
（3）如何检验装置①的气密性？简述其操作：___。

（4）实验室里可用浓硫酸和无水酒精反应制取乙烯，除了题中的仪器外，制取装置中还缺少的玻璃仪器是___。

（5）该化学兴趣小组为探究制备乙烯是否存在副产物 SO_2 和 CO_2 ，制备的气体从发生装置出来除去乙烯后依次选择了装置②、④、⑤，其中装置②盛有的试剂是___，装置④盛有的试剂是___。

20、为了测定工业纯碱中 Na_2CO_3 的质量分数（含少量 NaCl ），甲、乙、丙三位学生分别设计了一套实验方案。

学生甲的实验流程如图所示：



学生乙设计的实验步骤如下：

①称取样品，为 1.150g；②溶解后配成 250mL 溶液；③取 20mL 上述溶液，加入甲基橙 2~3 滴；④用 0.1140mol/L 的标准盐酸进行滴定；⑤数据处理。

回答下列问题：

（1）甲学生设计的定量测定方法的名称是___法。

（2）试剂 A 可以选用___（填编号）

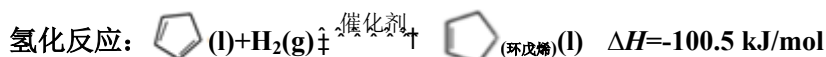
a. CaCl_2 b. BaCl_2 c. AgNO_3

（3）操作 II 后还应对滤渣依次进行①___、②___两个实验操作步骤。其中，证明前面一步的操作已经完成的方法是___；

（4）学生乙某次实验开始滴定时，盐酸溶液的刻度在 0.00mL 处，当滴至试剂 B 由___色至___时，盐酸溶液的刻度在 14.90mL 处，乙同学以该次实验数据计算此样品中 Na_2CO_3 的质量分数是___（保留两位小数）。乙同学的这次实验结果与老师给出的理论值非常接近，但老师最终认定他的实验方案设计不合格，你认为可能的原因是什么？___。

（5）学生丙称取一定质量的样品后，只加入足量未知浓度盐酸，经过一定步骤的实验后也测出了结果。他的实验需要直接测定的数据是___。

21、环戊烯是生产精细化工产品的重要中间体，其制备涉及的反应如下：



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/368052071043006133>