

2025 届四川省泸州市泸县五中高3冲刺模拟化学试卷

考生请注意：

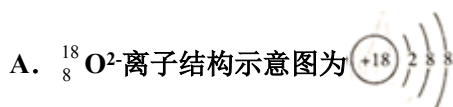
1. 答题前请将考场、试室号、座位号、考生号、姓名写在试卷密封线内，不得在试卷上作任何标记。
2. 第一部分选择题每小题选出答案后，需将答案写在试卷指定的括号内，第二部分非选择题答案写在试卷题目指定的位置上。
3. 考生必须保证答题卡的整洁。考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。

一、选择题（每题只有一个选项符合题意）

1、短周期元素 X、Y、Z、W 分属三个周期，且原子序数依次增加。其中 Y 与 X、Z 均可形成 1:1 或 1:2 的二元化合物 X 与 Z 最外层电子数相同；Y 与 W 的一种化合物是一种新型的自来水消毒剂。下列说法错误的是

- A. 常温常压下 Y 的单质为气态
- B. 离子半径： $W > Z > Y$
- C. X 与 Z 形成的离子化合物具有还原性
- D. W 的最高价氧化物的水化物一定是强酸

2、下列说法中正确的是

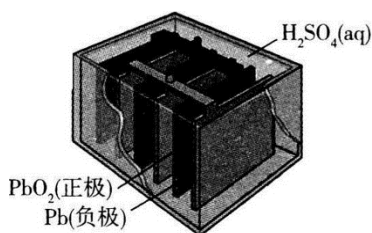


- B. 乙烯的结构简式为 $\text{CH}_2=\text{CH}_2$
- C. NH_3 溶于水后的溶液能导电，因此 NH_3 是电解质
- D. 正反应放热的可逆反应不需加热就能反应，升温，正反应速率降低

3、不能用勒夏特列原理解释的是（ ）

- A. 草木灰（含 K_2CO_3 ）不宜与氨态氮肥混合使用
- B. 将 FeCl_3 固体溶解在稀盐酸中配制 FeCl_3 溶液
- C. 人体血液 pH 值稳定在 7.4 ± 0.05
- D. 工业制硫酸煅烧铁矿时将矿石粉碎

4、铅蓄电池是历史悠久、用量非常大的蓄电池，其构造图如图所示，放电时有 PbSO_4 生成。



下列说法中错误的是

- A. 铅蓄电池是二次电池
- B. 放电时负极电极式： $\text{Pb} - 2\text{e}^- + \text{SO}_4^{2-} = \text{PbSO}_4$

C. 充电时电解质溶液密度增大

D. 当电路中转移电子数目为 $2N_A$ 时, 溶液中 SO_4^{2-} 减少或增加 1 mol

5、 $CuSO_4$ 溶液中加入过量 KI 溶液, 产生白色 CuI 沉淀, 溶液变棕色。向反应后溶液中通入过量 SO_2 , 溶液变成无色。

下列说法不正确的是()

A. 滴加 KI 溶液时, KI 被氧化, CuI 是还原产物

B. 通入 SO_2 后, 溶液变无色, 体现 SO_2 的还原性

C. 整个过程发生了复分解反应和氧化还原反应

D. 上述实验条件下, 物质的氧化性: $Cu^{2+} > I_2 > SO_2$

6、清华大学的科学家将古老的养蚕技术与时兴的碳纳米管和石墨烯结合, 发现通过给蚕宝宝喂食含有碳纳米管和石墨烯的桑叶, 可以获得更加牢固的蚕丝纤维。已知: 当把石墨片剥成单层之后, 这种只有一个碳原子厚度的单层就是石墨烯。下列说法正确的是()

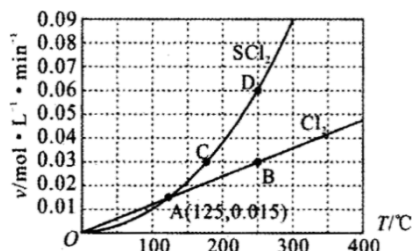
A. 蚕丝纤维的主要成分是纤维素

B. 石墨烯像烯烃一样, 是一种有机物

C. 碳纳米管和石墨烯互为同素异形体

D. 碳纳米管具有丁达尔效应

7、一定压强下, 向 10 L 密闭容器中充入 $1\text{ mol } S_2Cl_2$ 和 $1\text{ mol } Cl_2$, 发生反应 $S_2Cl_2(g) + Cl_2(g) \rightleftharpoons 2SCl_2(g)$ 。 Cl_2 与 SCl_2 的消耗速率(v)与温度(T)的关系如图所示, 以下说法中不正确的是()



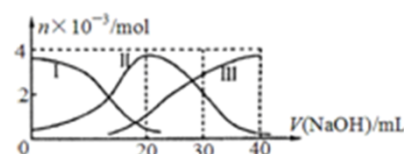
A. 正反应的活化能大于逆反应的活化能

B. 达到平衡后再加热, 平衡向逆反应方向移动

C. A、B、C、D 四点对应状态下, 达到平衡状态的为 B、D

D. 一定温度下, 在恒容密闭容器中, 达到平衡后缩小容器体积, 重新达到平衡后, Cl_2 的平衡转化率不变

8、常温下, 向 $20\text{ mL } 0.2\text{ mol/L } H_2A$ 溶液中滴加 $0.2\text{ mol/L } NaOH$ 溶液。有关微粒的物质的量变化如图, 下列说法正确的是



A. 滴加过程中当溶液呈中性时, $V(\text{NaOH}) \geq 20\text{mL}$

B. 当 $V(\text{NaOH}) = 30\text{mL}$ 时, 则有: $2c(\text{Na}^+) = 3c(\text{A}^{2-}) + 3c(\text{HA}^-)$

C. H_2A 在水中的电离方程式是: $\text{H}_2\text{A} \rightarrow \text{H}^+ + \text{HA}^-$; $\text{HA}^- \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{A}^{2-}$

D. 当 $V(\text{NaOH}) = 20\text{mL}$ 时, 则有: $c(\text{Na}^+) > c(\text{HA}^-) > c(\text{H}^+) > c(\text{A}^{2-}) > c(\text{OH}^-)$

9、下列离子方程式书写错误的是()

A. 铝粉投入到 NaOH 溶液中: $2\text{Al} + 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{OH}^- = 2\text{AlO}_2^- + 3\text{H}_2\uparrow$

B. $\text{Al}(\text{OH})_3$ 溶于 NaOH 溶液中: $\text{Al}(\text{OH})_3 + \text{OH}^- = \text{AlO}_2^- + 2\text{H}_2\text{O}$

C. FeCl_2 溶液中通入 Cl_2 : $2\text{Fe}^{2+} + \text{Cl}_2 = 2\text{Fe}^{3+} + 2\text{Cl}^-$

D. AlCl_3 溶液中加入足量的氨水: $\text{Al}^{3+} + 3\text{OH}^- = \text{Al}(\text{OH})_3$

10、分子式为 C_5H_{12} 的烃, 其分子内含 3 个甲基, 该烃的二氯代物的数目为

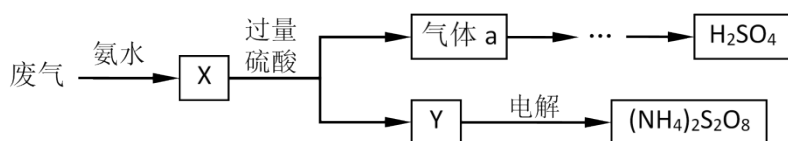
A. 8 种

B. 9 种

C. 10 种

D. 11 种

11、某硫酸厂废气中 SO_2 的回收利用方案如图所示。下列说法错误的是()



A. X 可能含有 2 种盐

B. Y 可能含有 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$

C. a 是 SO_3

D. $(\text{NH}_4)_2\text{S}_2\text{O}_8$ 中 S 的化合价不可能为 +7

12、已知 HCl 的沸点为 -85°C , 则 HI 的沸点可能为()

A. -167°C

B. -87°C

C. -35°C

D. 50°C

13、下列属于酸性氧化物的是()

A. CO

B. Na_2O

C. KOH

D. SO_2

14、已知 1mol 氢气和氧气完全燃烧生成水蒸气放出 241.8 千焦热量, 下列热化学方程式正确的是

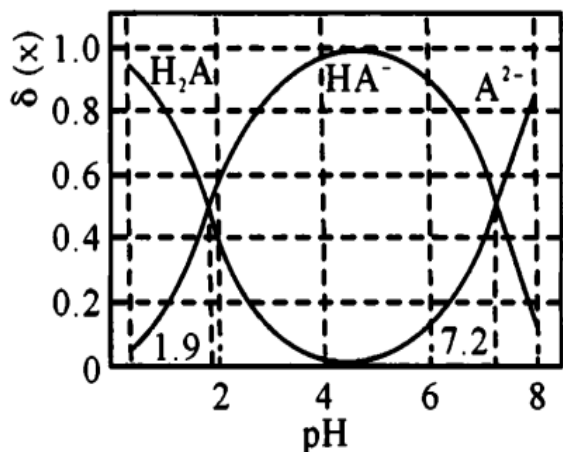
A. $2\text{H}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}(\text{g}) + 241.8\text{kJ}$

B. $\text{H}_2(\text{g}) + 1/2\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{H}_2\text{O}(\text{s}) + 241.8\text{kJ}$

C. $\text{H}_2(\text{g}) + 1/2\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{H}_2\text{O}(\text{g}) - 241.8\text{kJ}$

D. $\text{H}_2\text{O}(\text{g}) \rightarrow \text{H}_2(\text{g}) + 1/2\text{O}_2(\text{g}) - 241.8\text{kJ}$

15、 0.1mol/L 二元弱酸 H_2A 溶液中滴加 0.1mol/L NaOH 溶液, 溶液中的 H_2A 、 HA^- 、 A^{2-} 的物质的量分数 $\delta(\text{x})$ 随 pH 的变化如图所示。下列说法错误的是



- A. pH=1.9 时, $c(\text{Na}^+) < c(\text{HA}^-) + 2c(\text{A}^{2-})$
- B. 当 $c(\text{Na}^+) = c(\text{H}_2\text{A}) + c(\text{HA}^-) + c(\text{A}^{2-})$ 时, 溶液 $\text{pH} > 7$
- C. pH=6 时, $c(\text{Na}^+) > c(\text{HA}^-) > c(\text{A}^{2-}) > c(\text{H}_2\text{A})$
- D. $\lg[\text{Ka}_2(\text{H}_2\text{A})] = -7.2$

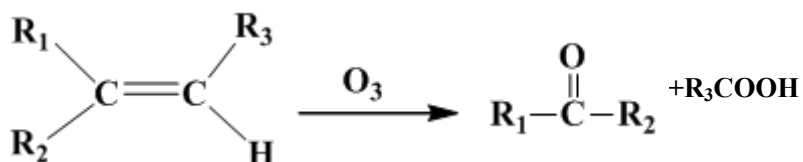
16、“封管实验”具有简易、方便、节约、绿色等优点, 下列关于三个“封管实验”(夹持装置未画出)的说法错误的是



- A. 加热③时, 溶液红色褪去, 冷却后又变红色, 体现 SO_2 的漂白性
- B. 加热②时, 溶液红色变浅, 可证明氨气的溶解度随温度的升高而减小
- C. 加热①时, 上部汇集了 NH_4Cl 固体, 此现象与碘升华实验现象相似
- D. 三个“封管实验”中所涉及到的化学反应不全是可逆反应

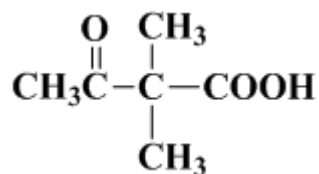
二、非选择题(本题包括 5 小题)

17、烯烃能在臭氧作用下发生键的断裂, 形成含氧衍生物:



根据产物的结构可以推测原烯烃的结构。

(1) 现有一化学式为 $\text{C}_{10}\text{H}_{18}$ 的烃 A, 经过臭氧作用后可以得到 CH_3COOH 和 B (结构简式如图)。

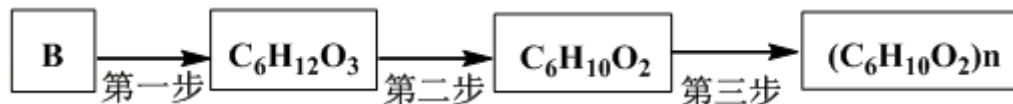


A 的结构简式是_____

(2) A 经氢化后得到的烷烃的命名是_____。

(3) 烃 A 的一种同类别同分异构体, 经过臭氧作用后, 所有产物都不具有酸性. 该同分异构体的结构简式是_____。

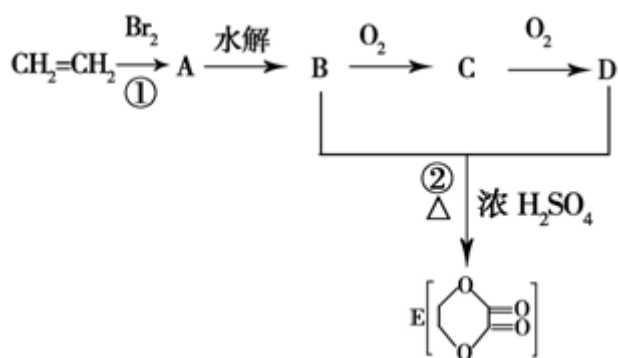
(4) 以 B 为原料通过三步反应可制得化学式为 $(C_6H_{10}O_2)_n$ 的聚合物, 其路线如下:



写出该聚合物的结构简式: _____。

在进行第二步反应时, 易生成一种含八元环的副产物, 其结构简式为_____。

18、由乙烯和其他无机原料可合成环状化合物, 其合成过程如下图所示(水及其他无机产物均已省略):



请分析后回答下列问题:

(1) 反应的类型分别是①_____, ②_____。

(2) D 物质中的官能团为_____。

(3) C 物质的结构简式为_____, 物质 X 与 A 互为同分异构体, 则 X 的结构简式为_____, X 的名称为_____。

(4) B、D 在一定条件下除能生成环状化合物 E 外, 还可反应生成一种高分子化合物, 试写出 B、D 反应生成该高分子化合物的方程式_____。

19、碳酸镁晶体是一种新型吸波隐形材料中的增强剂。

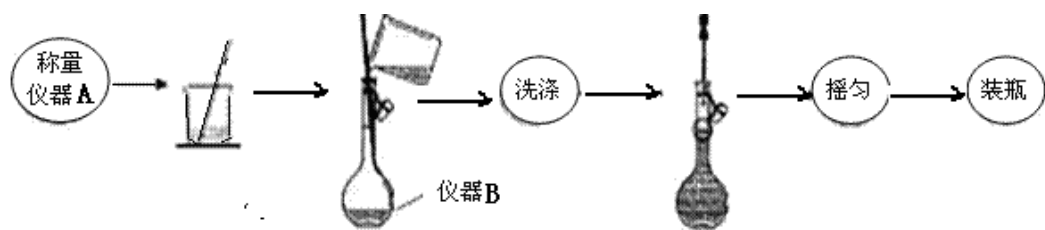
实验一: 合成碳酸镁晶体的步骤:

①配制一定浓度的 $MgSO_4$ 溶液和 NH_4HCO_3 溶液;

②量取一定量的 NH_4HCO_3 溶液于容器中, 搅拌并逐滴加入 $MgSO_4$ 溶液, 控制温度 50°C , 反应一段时间;

③用氨水调节溶液 pH 至 9.5, 放置一段时间后, 过滤、洗涤、干燥得碳酸镁晶体产品。

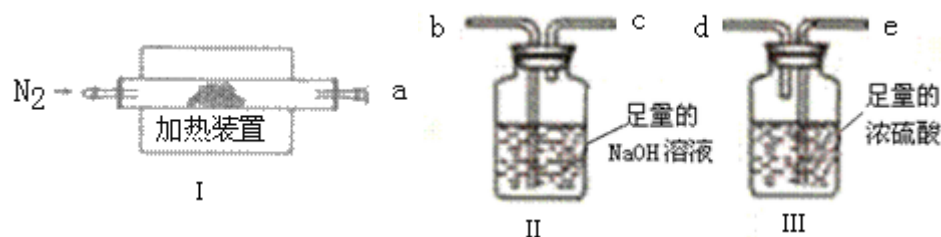
称取 3.000g $MgSO_4$ 样品配制 250mL 溶液流程如图所示:



回答下列问题：

- 写出实验仪器名称：A____；B____。配制溶液过程中定容后的“摇匀”的实验操作为_____。
- 检验碳酸镁晶体是否洗干净的方法是_____。

实验二：测定产品 $\text{MgCO}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ 中的 n 值（仪器和药品如图所示）：

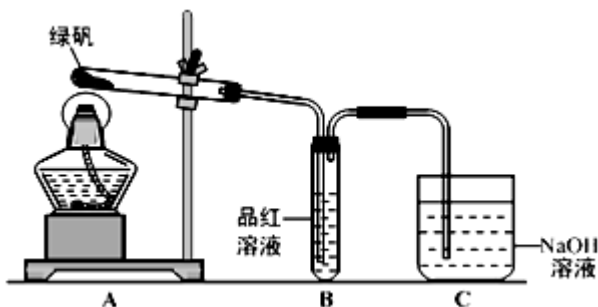


- 实验二装置的连接顺序为_____（按气流方向，用接口字母 abcde 表示），其中 II 装置的作用是_____。
- 加热前先通入 N_2 排尽装置 I 中的空气，然后称取装置 II、III 的初始质量。进行加热时还需通入 N_2 的作用是_____。
- 若要准确测定 n 值，至少需要下列所给数据中的_____（填选项字母），写出相应 1 种组合情景下，求算 n 值的数学表达式： $n=$ _____。

a. 装置 I 反应前后质量差 m_1 b. 装置 II 反应前后质量差 m_2 c. 装置 III 反应前后质量差 m_3

20、绿矾 ($\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$) 可作还原剂、着色剂、制药等，在不同温度下易分解得到各种铁的氧化物和硫的氧化物。已知 SO_3 是一种无色晶体，熔点 16.8°C ，沸点 44.8°C ，氧化性及脱水性较浓硫酸强，能漂白某些有机染料，如品红等。

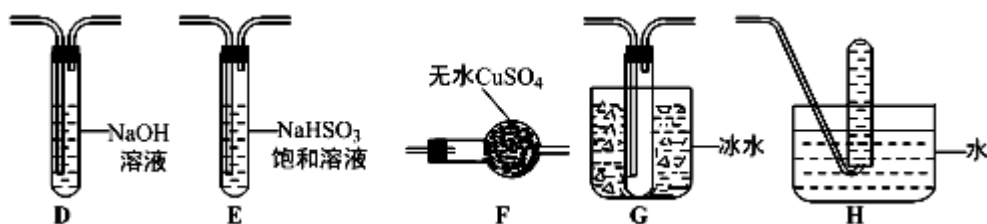
回答下列问题：



- 甲组同学按照上图所示的装置，通过实验检验绿矾的分解产物。装置 B 中可观察到的现象是_____，甲组由此得出绿矾的分解产物中含有 SO_2 。装置 C 的作用是_____。
- 乙组同学认为甲组同学的实验结论不严谨，认为需要补做实验。对甲组同学做完实验的 B 装置的试管加热，发现褪色的品红溶液未恢复红色，则可证明绿矾分解的产物中_____（填字母）。

A. 不含 SO_2 B. 可能含 SO_2 C. 一定含有 SO_3

(3) 丙组同学查阅资料发现绿矾受热分解还可能有 O_2 放出，为此，丙组同学选用甲组同学的部分装置和下图部分装置设计出了一套检验绿矾分解所得气态产物的装置：



①丙组同学的实验装置中，依次连接的合理顺序为_____。

②能证明绿矾分解产物中有 O_2 的检验方法是_____。

(4) 为证明绿矾分解产物中含有三价铁的操作及现象_____。

21、消除含氮化合物对大气和水体的污染是环境保护的重要研究课题。

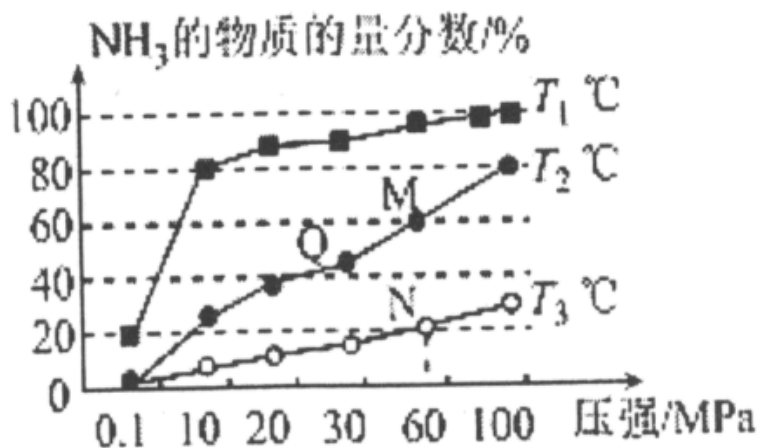
(1) 化学上采用 NH_3 处理 N_xO_y 不仅可以消除污染，还可作为工业生产的能量来源。

已知： $2\text{NO}(\text{g}) = \text{N}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \quad \Delta H = -177\text{kJ} / \text{mol}$

$4\text{NH}_3(\text{g}) + 3\text{O}_2(\text{g}) = 2\text{N}_2(\text{g}) + 6\text{H}_2\text{O}(\text{g}) \quad \Delta H = -1253.4\text{kJ} / \text{mol}$

则用 NH_3 处理 NO 生成氮气和气态水的热化学方程式为_____。

(2) 已知： $\text{N}_2(\text{g}) + 3\text{H}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{NH}_3(\text{g}) \quad \Delta H < 0$ 。不同温度下，向三个容器中分别投入相同量的反应物进行反应，测得不同压强下平衡混合物中 NH_3 的物质的量分数如图所示。



①M 点的 $v_{\text{正}}$ _____ Q 点的 $v_{\text{正}}$ (填“>” “<” 或 “=”)。

②图中 M 点的平衡常数比 N 点的平衡常数_____ (填“大” “小” 或 “相等”)

(3) 水体中过量氨气 (以 NH_3 表示) 会导致水体富营养化。

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/995000343314011331>