

2025 届新疆昌吉州第二中学高考考前模拟化学试题

注意事项:

1. 答卷前, 考生务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡上。
2. 回答选择题时, 选出每小题答案后, 用铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑, 如需改动, 用橡皮擦干净后, 再选涂其它答案标号。回答非选择题时, 将答案写在答题卡上, 写在本试卷上无效。
3. 考试结束后, 将本试卷和答题卡一并交回。

一、选择题(共包括 22 个小题。每小题均只有一个符合题意的选项)

1、化学与生活、环境、科技等密切相关。下列说法错误的是

- A. 温室效应导致海水的酸度增大, 贝壳类生物的生存将会受到威胁
- B. 植物油的主要成分是不饱和高级脂肪酸甘油酯, 长时间放置的植物油会因水解而变质
- C. 常温下用 3 体积乙醇与 1 体积蒸馏水配制成的混合液, 可以灭活新型冠状病毒
- D. 白葡萄酒含维生素 C 等多种维生素, 通常添加微量 SO_2 的目的是防止营养成分被氧化

2、工业上用发烟 HClO_4 把潮湿的 CrCl_3 氧化为棕色的烟 $[\text{CrO}_2(\text{ClO}_4)_2]$ 来除去 Cr(III) , HClO_4 中部分氯元素转化为最低价态。下列说法不正确的是 ()

- A. HClO_4 属于强酸, 反应还生成了另一种强酸
- B. 该反应中, 参加反应的氧化剂与氧化产物的物质的量之比为 3 : 8
- C. $\text{CrO}_2(\text{ClO}_4)_2$ 中 Cr 元素显+6 价
- D. 该反应离子方程式为 $19\text{ClO}_4^- + 8\text{Cr}^{3+} + 8\text{OH}^- = 8\text{CrO}_2(\text{ClO}_4)_2 + 3\text{Cl}^- + 4\text{H}_2\text{O}$

3、对于反应 $2\text{N}_2\text{O}_5(\text{g}) \rightarrow 4\text{NO}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g})$, R.A. Ogg 提出如下反应历程:

第一步 $\text{N}_2\text{O}_5 \rightleftharpoons \text{NO}_3 + \text{NO}_2$ 快速平衡

第二步 $\text{NO}_2 + \text{NO}_3 \rightarrow \text{NO} + \text{NO}_2 + \text{O}_2$ 慢反应

第三步 $\text{NO} + \text{NO}_3 \rightarrow 2\text{NO}_2$ 快反应

其中可近似认为第二步反应不影响第一步的平衡。下列表述正确的是

- A. $v(\text{第一步的逆反应}) < v(\text{第二步反应})$
- B. 反应的中间产物只有 NO_3
- C. 第二步中 NO_2 与 NO_3 的碰撞仅部分有效
- D. 第三步反应活化能较高

4、 N_A 为阿伏伽德罗常数的值。关于常温下 $\text{pH}=2$ 的 H_2SO_4 溶液, 溶液中不存在 H_2SO_4 分子, 但存在 HSO_4^- 离子, 下列说法错误的是

- A. 每升溶液中的 H^+ 数目为 $0.01N_A$
- B. Na_2SO_4 溶液中: $c(\text{Na}^+) = 2c(\text{SO}_4^{2-}) > c(\text{H}^+) = 2c(\text{OH}^-)$

C. 向稀硫酸中逐滴滴加浓硫酸, 溶液中 $\frac{c(\text{SO}_4^{2-})}{c(\text{HSO}_4^-)}$ 减小

D. NaHSO_4 不是弱电解质

5、个人卫生及防护与化学知识密切相关。下列说法中正确的是 ()

A. 气溶胶是飞沫混合在空气中形成的胶体, 飞沫是分散剂, 空气是分散质

B. 饮用水的净化常用到明矾, 明矾中无重金属元素, 长期使用对身体无害

C. 家庭生活中可以用 84 消毒液进行消毒, 84 消毒液与洁厕灵可以混合使用, 效果更好

D. 制造口罩的核心材料熔喷布的主要成分是聚丙烯, 聚丙烯是有机高分子化合物, 属于混合物

6、下列离子方程式中书写正确的是 ()

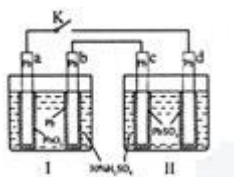
A. 磁性氧化铁溶于氢碘酸: $\text{Fe}_3\text{O}_4 + 8\text{H}^+ = 2\text{Fe}^{3+} + \text{Fe}^{2+} + 4\text{H}_2\text{O}$

B. FeBr_2 中通入氯气使一半的 Br^- 氧化: $2\text{Fe}^{2+} + 2\text{Br}^- + 2\text{Cl}_2 = 2\text{Fe}^{3+} + \text{Br}_2 + 4\text{Cl}^-$

C. $\text{NH}_4\text{Al}(\text{SO}_4)_2$ 溶液中通入过量的 $\text{Ba}(\text{OH})_2$: $\text{NH}_4^+ + \text{Al}^{3+} + 2\text{SO}_4^{2-} + 2\text{Ba}^{2+} + 4\text{OH}^- = \text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O} + \text{AlO}_2^- + 2\text{BaSO}_4 \downarrow + 2\text{H}_2\text{O}$

D. 饱和碳酸钠溶液中通入 CO_2 : $\text{CO}_3^{2-} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} = 2\text{HCO}_3^-$

7、铅蓄电池的工作原理为: $\text{Pb} + \text{PbO}_2 + 2\text{H}_2\text{SO}_4 = 2\text{PbSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$



研读右图, 下列判断不正确的是

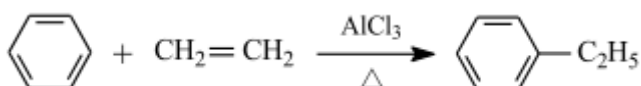
A. K 闭合时, d 电极反应式: $\text{PbSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O} - 2\text{e}^- = \text{PbO}_2 + 4\text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-}$

B. 当电路中转移 0.2 mol 电子时, I 中消耗的 H_2SO_4 为 0.2 mol

C. K 闭合时, II 中 SO_4^{2-} 向 c 电极迁移

D. K 闭合一段时间后, II 可单独作为原电池, d 电极为正极

8、工业上合成乙苯的反应如下。下列说法正确的是



A. 该合成反应属于取代反应

B. 乙苯分子内的所有 C、H 原子可能共平面

C. 乙苯的一溴代物有 5 种

D. 苯、乙烯和乙苯均可使酸性高锰酸钾溶液褪色

9、短周期主族元素 A、B、C、D、E 的原子序数依次增加, A 和 D 的质子数之和等于 E 的核外电子数, B 和 D 同主族, C 的原子半径是短周期主族元素中最大的, A 和 E 组成的化合物 AE 是常见强酸。下列说法错误的是

A. 简单离子半径: $\text{B} > \text{C}$

B. 热稳定性: $A_2D > AE$

C. CA 为离子化合物, 溶于水所得溶液呈碱性

D. 实验室制备 AE 时可选用 D 的最高价含氧酸

10、短周期元素 X、Y、Z 的原子序数依次递增, 其原子的最外层电子数之和为 13。X 与 Y、Z 位于相邻周期, Z 原子最外层电子数是 X 原子内层电子数的 3 倍或者 Y 原子最外层电子数的 3 倍。下列说法正确的是()

A. X 的简单氢化物溶于水显酸性

B. Y 的氧化物是离子化合物

C. Z 的氢化物的水溶液在空气中存放不易变质

D. X 和 Z 的最高价氧化物对应的水化物都是弱酸

11、下列各组内的不同名称实际是指同一物质的是

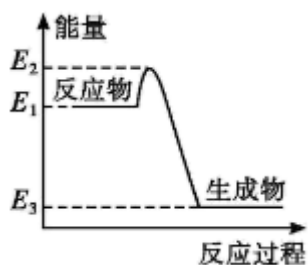
A. 液氯、氯水

B. 烧碱、火碱

C. 胆矾、绿矾

D. 干冰、水晶

12、下列有关化学反应与能量变化的说法正确的是



A. 如图所示的化学反应中, 反应物的键能之和大于生成物的键能之和

B. 相同条件下, 氢气和氧气反应生成液态水比生成等量的气态水放出的热量少

C. 金刚石在一定条件下转化成石墨能量变化如图所示, 热反应方程式可为: $C(s, \text{金刚石}) = C(s, \text{石墨}) \quad \Delta H = -(E_2 - E_3) \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$

D. 同温同压下, $H_2(g) + Cl_2(g) = 2HCl(g)$ 能量变化如图所示, 在光照和点燃条件下的 ΔH 相同

13、以下物质中存在 ^{12}C 、 ^{13}C 、 ^{14}C 原子的是()

①金刚石 ② CO_2 ③石灰石 ④葡萄糖。

A. ①②③④

B. ①②③

C. ②③④

D. ②③

14、在一定温度下, 将气体 X 和气体 Y 各 0.16 mol 充入 10 L 恒容密闭容器中, 发生反应: $X(g) + Y(g) \rightleftharpoons 2Z(g)$

$\Delta H < 0$ 。一段时间后达到平衡, 反应过程中测定的数据如表, 下列说法正确的是

t/min	2	4	7	9
n(Y)/mol	0.12	0.11	0.10	0.10

A. 反应前 2 min 的平均速率 $v(Z) < 2.0 \times 10^{-3} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$

B. 其他条件不变, 降低温度, 反应达到新平衡前: $v(\text{逆}) > v(\text{正})$

- C. 保持其他条件不变, 起始时向容器中充入 0.32mol 气体 X 和 0.32mol 气体 Y, 到达平衡时, $c(\text{Z}) > 0.24\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$
- D. 该温度下此反应的平衡常数: $K=1.44$

15、下列说法正确的是()

- A. 可用水鉴别乙酸和乙酸乙酯
- B. 木材纤维和土豆淀粉遇碘水均显蓝色
- C. 一定条件下, 乙酸乙酯、淀粉、乙烯都能与水发生水解反应
- D. 向蛋白质中加入浓的 Na_2SO_4 溶液、 CuSO_4 溶液均能凝结析出, 加水后又能溶解

16、设 N_A 为阿伏加德罗常数的值。下列说法正确的是

- A. 密闭容器中, 1molN_2 和 3molH_2 催化反应后分子总数为 $2N_A$
- B. $100\text{g}98\%$ 的浓 H_2SO_4 与过量的 Cu 反应后, 电子转移数为 N_A
- C. 标准状况下, 11.2L 氧气和二氧化碳混合物中含氧原子数目为 N_A
- D. $1\text{L}1\text{mol/LNa}_2\text{CO}_3$ 溶液中所含阴离子数目小于 N_A

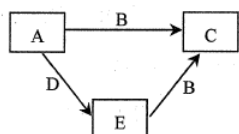
17、短周期主族元素 X、Y、Z、W 的原子序数依次增大, X 位于 VIIA 族, Y 的原子核外最外层与次外层电子数之和为 9, Z 是地壳中含量最多的金属元素, W 与 X 同主族。下列说法错误的是()

- A. 原子半径: $r(\text{Y}) > r(\text{Z}) > r(\text{W}) > r(\text{X})$
- B. 由 X、Y 组成的化合物是离子化合物
- C. X 的简单气态氢化物的热稳定性比 W 的强
- D. Y 的最高价氧化物对应水化物的碱性比 Z 的弱

18、在测定硫酸铜晶体结晶水含量的实验中, 会导致测定结果偏低的是()

- A. 加热后固体发黑
- B. 坩埚沾有受热不分解的杂质
- C. 加热时有少量晶体溅出
- D. 晶体中混有受热不分解的杂质

19、X、Y、Z、W 为原子序数依次增大的四种短周期主族元素, A、B、C、D、E 为上述四种元素中的两种或三种所组成的化合物。已知 A 的相对分子质量为 28, B 分子中含有 18 个电子, 五种化合物间的转化关系如图所示。下列说法错误的是()



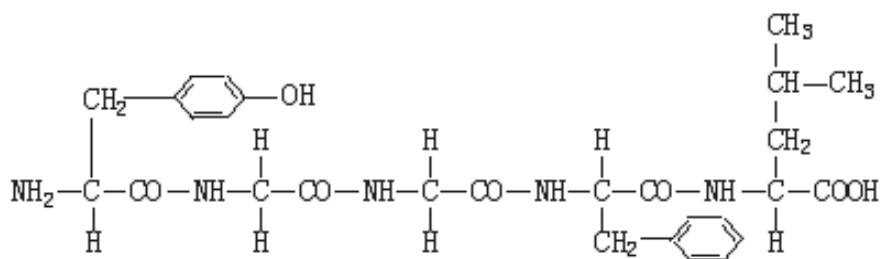
- A. X、Y 组成化合物的沸点一定比 X、Z 组成化合物的沸点低
- B. Y 的最高价氧化物的水化物为弱酸

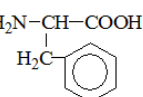
- C. Y、Z 组成的分子可能为非极性分子
D. W 是所在周期中原子半径最小的元素

20、用 N_A 表示阿伏加德罗常数的值。下列叙述正确的是 ()

- A. 电解精炼铜时，若转移了 N_A 个电子，则阳极溶解 32 g 铜
B. 标准状态下，33.6 L 氟化氢中含有 $1.5 N_A$ 个氟化氢分子
C. 在反应 $KClO_4 + 8HCl = KCl + 4Cl_2 \uparrow + 4H_2O$ 中，每生成 4 mol Cl_2 转移的电子数为 $8N_A$
D. 25 °C 时，1 L pH=13 的氢氧化钡溶液中含有 $0.1N_A$ 个氢氧根离子

21、脑啡肽结构简式如图，下列有关脑啡肽说法错误的是



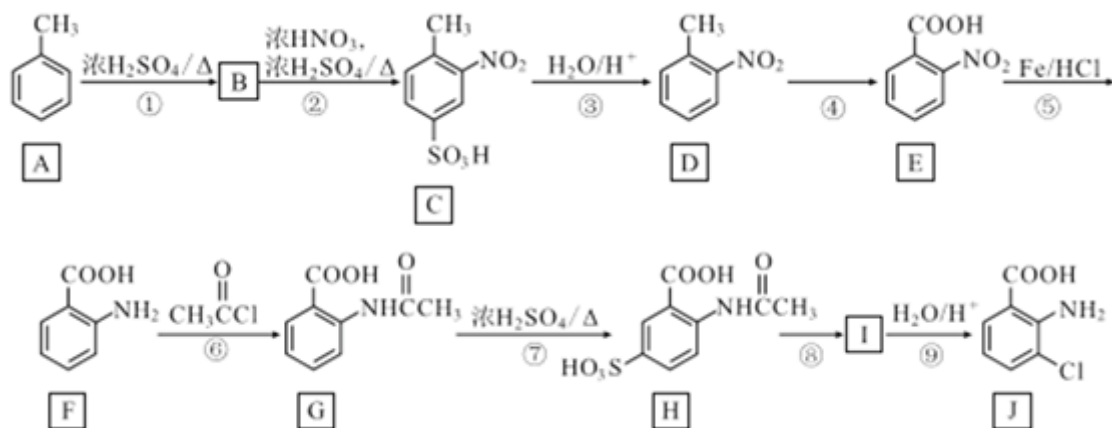
- A. 一个分子中含有四个肽键
B. 其水解产物之一的分子结构简式为 
C. 一个分子由五种氨基酸分子缩合生成
D. 能发生取代、氧化、缩合反应

22、有关 Na_2CO_3 和 $NaHCO_3$ 的叙述中正确的是

- A. 向 Na_2CO_3 溶液中逐滴加入等物质的量的稀盐酸，生成的 CO_2 与原 Na_2CO_3 的物质的量之比为 1:2
B. 等质量的 $NaHCO_3$ 和 Na_2CO_3 分别与足量盐酸反应，在同温同压下。生成的 CO_2 体积相同
C. 物质的量浓度相同时， Na_2CO_3 溶液的 pH 小于 $NaHCO_3$ 溶液
D. 向 Na_2CO_3 饱和溶液中通入 CO_2 有 $NaHCO_3$ 结晶析出

二、非选择题(共 84 分)

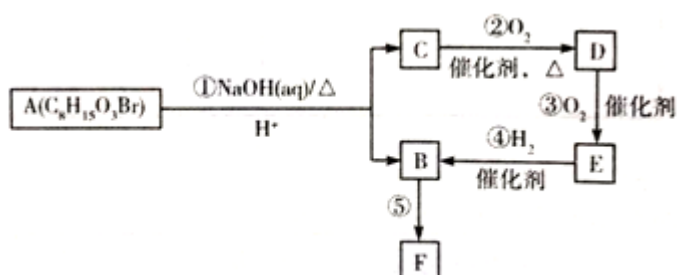
23、(14 分) 化合物 J 是一种重要的医药中间体，其合成路线如图：



回答下列问题：

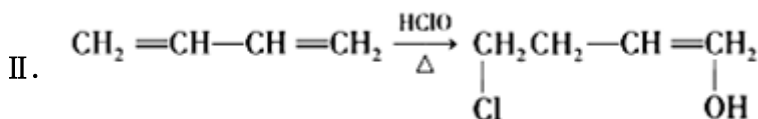
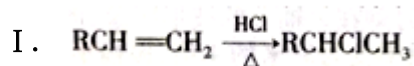
- (1) G 中官能团的名称是__；③的反应类型是__。
- (2) 通过反应②和反应③推知引入—SO₃H 的作用是__。
- (3) 碳原子上连有 4 个不同的原子或基团时，该碳称为手性碳。写出 F 与足量氢气反应生成产物的结构简式，并用星号(*) 标出其中的手性碳__。
- (4) 写出⑨的反应方程式__。
- (5) 写出 D 的苯环上有三个不相同且互不相邻的取代基的同分异构体结构简式__。
- (6) 写出以对硝基甲苯为主要原料(无机试剂任选)，经最少步骤制备含肽键聚合物的合成路线__。

24、(12 分)(化学：选修 5：有机化学基础)以有机物 A 制备高分子化合物 F ($\text{H}-\left[\text{O}-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}\text{CH}_2\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}\right]_n\text{OH}$) 的流程如下：



请回答下列问题。

- (1) A 的官能团名称是____；C 的系统命名是____。
- (2) ①的反应类型是____，⑤的反应类型是____。
- (3) 写出反应③的化学方程式：_____。
- (4) 满足下列条件的 B 同分异构体有____种。
- I. 能与 Na 反应产生气体 II. 能与 NaOH 反应 III. 不能与 Na₂CO₃ 反应。
- 若与 NaOH 溶液反应的有机物中的碳原子数目为 2，则其结构简式是_____。
- (5) 已知：



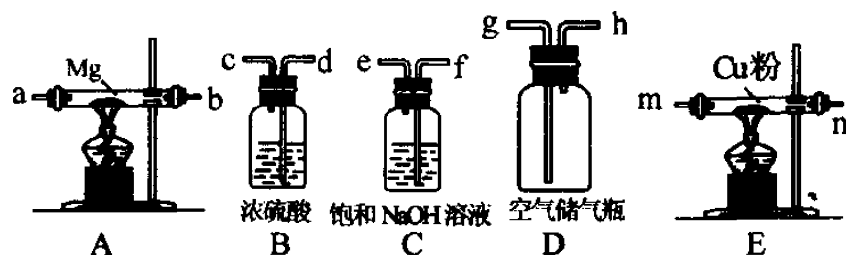
写出以 CH₂=CHCH=CH₂ 为原料制备 C 的合成路线流程图(无机试剂可以任选)：_____。

25、(12 分) 现拟在实验室里利用空气和镁粉为原料，制取少量氮化镁(Mg₃N₂)。已知这一过程中可能发生下列反应：





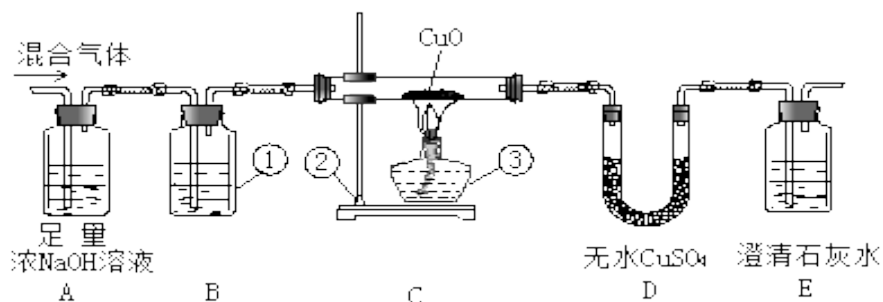
⑤ $\text{Mg}_3\text{N}_2+6\text{H}_2\text{O}=3\text{Mg}(\text{OH})_2+2\text{NH}_3$ 可供选择的仪器和药品如下图所示。且假设正确操作时，装置内所发生的反应是完全的。



试回答下列问题：

- (1)实验开始时，先点燃_____装置中的酒精灯，原因是_____；再将与 g 连接的自来水龙头打开，形成自 h 导管流出的气流，则气流依次流经的导管为(填字母代号)：h→_____；
- (2)你是否选择了 B 装置，理由是什么_____；
- (3)你是否选择了 C 装置，理由是什么_____；
- (4)如果同时点燃 A、E 装置的酒精灯，对实验结果产生的影响_____ 为什么_____

26、(10 分) 为了检验在氢气和二氧化碳的混合气体中是否混入了一氧化碳，用如下的装置进行实验。请回答：



- (1)写出标有番号的仪器名称：①_____，②_____，③_____。
- (2)装置 B 中用的试剂是_____，目的是为了_____。
- (3)当观察到 E 装置中出现_____现象时，说明混合气体中一定含有一氧化碳。
- (4)如果混合气体中含有一氧化碳，为了保护环境，应在 E 装置右边的排气管口采取的措施是_____。
- (5)A 装置的作用是_____，反应的化学方程式是_____。
- (6)假设混合气体中的 CO 与 CuO 完全反应，当通入的气体为 mg，D 增重 ng，E 瓶增重 pg。则混合气体中 CO 的质量百分数为：_____ %；如果去掉 D 装置，这里计算的 CO 的质量百分数准确吗？为什么？
_____。

27、(12 分) 草酸合铜(II)酸钾 $[\text{K}_a\text{Cu}_b(\text{C}_2\text{O}_4)_c \cdot x\text{H}_2\text{O}]$ 是一种重要的化工原料。

- (1) 二草酸合铜(II)酸钾晶体可以用 CuSO_4 晶体和 $\text{K}_2\text{C}_2\text{O}_4$

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/965133122120011331>