

化学试题

可能用到的相对原子质量: H 1 C 12 N 14 O 16 Na 23 Mg 24 Al 27 Si 28 S 32  
Cl 35.5 K 39 Ca 40 Mn 55 Fe 56 Cu 64 Zn 65 Ag 108 I 127 Ba 137

一、选择题(本大题共 25 小题,每小题 2 分,共 50 分。每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的,不选、多选、错选均不得分)

1. 水溶液呈酸性的是

A. NaCl

B. NaHSO<sub>3</sub>

C. HCOONa

D. NaHCO<sub>3</sub>

2. 固液分离操作中,需要用到的仪器是



A.



B.



C.



D.

浙江  
考试  
19




自主招生在线  
微信号: zizzsw

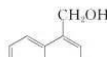
自主招生在线  
微信号: zizzsw

自主招生在线  
微信号: zizzsw

自主招生在线  
微信号: zizzsw



3. 下列物质在熔融状态下不导电的是  
A. NaOH                      B. CaCl<sub>2</sub>  
C. HCl                          D. K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>
4. 下列物质对应的组成不正确的是  
A. 干冰: CO<sub>2</sub>                      B. 熟石灰: CaSO<sub>4</sub>·2H<sub>2</sub>O  
C. 胆矾: CuSO<sub>4</sub>·5H<sub>2</sub>O              D. 小苏打: NaHCO<sub>3</sub>
5. 下列表示不正确的是  
A. 乙烯的结构式:                       B. 甲酸甲酯的结构简式: C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>  
C. 2-甲基丁烷的键线式:                       D. 甲基的电子式: 
6. 下列说法不正确的是  
A. 天然气是不可再生能源  
B. 用水煤气可合成液态碳氢化合物和含氧有机物  
C. 煤的液化属于物理变化  
D. 火棉是含氮量高的硝化纤维
7. 下列说法正确的是  
A. <sup>35</sup>Cl 和 <sup>37</sup>Cl 是两种不同的元素                      B. 单晶硅和石英互为同素异形体  
C. HCOOH 和 HOCH<sub>2</sub>CHO 互为同系物                      D. H 与 Na 在元素周期表中处于同一主族
8. 下列说法不正确的是  
A. Cl<sup>-</sup> 会破坏铝表面的氧化膜  
B. NaHCO<sub>3</sub> 的热稳定性比 Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> 强  
C. KMnO<sub>4</sub> 具有氧化性, 其稀溶液可用于消毒  
D. 钢铁在潮湿空气中生锈主要是发生了电化学腐蚀
9. 下列说法不正确的是  
A. 高压钠灯可用于道路照明  
B. SiO<sub>2</sub> 可用来制造光导纤维  
C. 工业上可采用高温冶炼黄铜矿的方法获得粗铜  
D. BaCO<sub>3</sub> 不溶于水, 可用作医疗上检查肠胃的钡餐
10. 反应  $\text{MnO}_2 + 4\text{HCl}(\text{浓}) \xrightarrow{\Delta} \text{MnCl}_2 + \text{Cl}_2 \uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$  中, 氧化产物与还原产物的物质的量之比是  
A. 1 : 2                      B. 1 : 1                      C. 2 : 1                      D. 4 : 1
11. 下列有关实验说法不正确的是  
A. 萃取 Br<sub>2</sub> 时, 向盛有溴水的分液漏斗中加入 CCl<sub>4</sub>, 振荡、静置分层后, 打开旋塞, 先将水层放出  
B. 做焰色反应前, 铂丝用稀盐酸清洗并灼烧至火焰呈无色  
C. 乙醇、苯等有机溶剂易被引燃, 使用时须远离明火, 用毕立即塞紧瓶塞  
D. 可用 AgNO<sub>3</sub> 溶液和稀 HNO<sub>3</sub> 区分 NaCl、NaNO<sub>2</sub> 和 NaNO<sub>3</sub>
12. 下列说法正确的是  
A. Na<sub>2</sub>O 在空气中加热可得固体 Na<sub>2</sub>O<sub>2</sub>  
B. Mg 加入到过量 FeCl<sub>3</sub> 溶液中可得 Fe  
C. FeS<sub>2</sub> 在沸腾炉中与 O<sub>2</sub> 反应主要生成 SO<sub>3</sub>  
D. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 溶液中加入少量 MnO<sub>2</sub> 粉末生成 H<sub>2</sub> 和 O<sub>2</sub>
13. 能正确表示下列反应的离子方程式是  
A. (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>Fe(SO<sub>4</sub>)<sub>2</sub> 溶液与少量 Ba(OH)<sub>2</sub> 溶液反应: SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> + Ba<sup>2+</sup> = BaSO<sub>4</sub> ↓  
B. 电解 MgCl<sub>2</sub> 水溶液: 2Cl<sup>-</sup> + 2H<sub>2</sub>O  $\xrightarrow{\text{通电}}$  2OH<sup>-</sup> + Cl<sub>2</sub> ↑ + H<sub>2</sub> ↑  
C. 乙酸乙酯与 NaOH 溶液共热: CH<sub>3</sub>COOCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub> + OH<sup>-</sup>  $\xrightarrow{\Delta}$  CH<sub>3</sub>COO<sup>-</sup> + CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>OH  
D. CuSO<sub>4</sub> 溶液中滴加稀氨水: Cu<sup>2+</sup> + 2OH<sup>-</sup> = Cu(OH)<sub>2</sub> ↓
14. 下列说法不正确的是  
A. 相同条件下等质量的甲烷、汽油、氢气完全燃烧, 放出的热量依次增加  
B. 油脂在碱性条件下水解生成的高级脂肪酸盐是肥皂的主要成分  
C. 根据纤维在火焰上燃烧产生的气味, 可以鉴别蚕丝与棉花  
D. 淀粉、纤维素、蛋白质都属于高分子化合物

15. 有关  的说法正确的是

- A. 可以与氢气发生加成反应      B. 不会使溴水褪色      C. 只含二种官能团  
D. 1 mol 该物质与足量 NaOH 溶液反应, 最多可消耗 1 mol NaOH
16. X、Y、Z、M、Q 五种短周期元素, 原子序数依次增大。Y 元素的最高正价为 +4 价, Y 元素与 Z、M 元素相邻, 且与 M 元素同主族; 化合物 Z<sub>2</sub>X<sub>4</sub> 的电子总数为 18 个; Q 元素的原子最外层电子数比次外层少一个电子。下列说法不正确的是
- A. 原子半径: Z < Y < M  
B. 最高价氧化物对应水化物的酸性: Z > Y > M  
C. X<sub>2</sub>Z-ZX<sub>2</sub> 易溶于水, 其水溶液呈碱性  
D. X、Z 和 Q 三种元素形成的化合物一定是共价化合物
17. 下列说法不正确的是
- A. 2.0 × 10<sup>-7</sup> mol · L<sup>-1</sup> 的盐酸中 c(H<sup>+</sup>) = 2.0 × 10<sup>-7</sup> mol · L<sup>-1</sup>  
B. 将 KCl 溶液从常温加热至 80 °C, 溶液的 pH 变小但仍保持中性  
C. 常温下, NaCN 溶液呈碱性, 说明 HCN 是弱电解质  
D. 常温下, pH 为 3 的醋酸溶液中加入醋酸钠固体, 溶液 pH 增大
18. 5 mL 0.1 mol · L<sup>-1</sup> KI 溶液与 1 mL 0.1 mol · L<sup>-1</sup> FeCl<sub>3</sub> 溶液发生反应:  
2Fe<sup>3+</sup>(aq) + 2I<sup>-</sup>(aq) ⇌ 2Fe<sup>2+</sup>(aq) + I<sub>2</sub>(aq), 达到平衡。下列说法不正确的是
- A. 加入苯, 振荡, 平衡正向移动  
B. 经苯 2 次萃取分离后, 在水溶液中加入 KSCN, 溶液呈血红色, 表明该化学反应存在限度  
C. 加入 FeSO<sub>4</sub> 固体, 平衡逆向移动  
D. 该反应的平衡常数  $K = \frac{c^2(\text{Fe}^{2+})}{c^2(\text{Fe}^{3+}) \cdot c^2(\text{I}^-)}$
19. N<sub>A</sub> 为阿伏加德罗常数的值。下列说法正确的是
- A. 4MnO<sub>2</sub> + 5HCHO + 12H<sup>+</sup> = 4Mn<sup>2+</sup> + 5CO<sub>2</sub> ↑ + 11H<sub>2</sub>O, 1 mol [4MnO<sub>2</sub> + 5HCHO] 完全反应转移的电子数为 20N<sub>A</sub>  
B. 用电解粗铜的方法精炼铜, 当电路中通过的电子数为 N<sub>A</sub> 时, 阳极应有 32 g Cu 转化为 Cu<sup>2+</sup>  
C. 常温下, pH = 9 的 CH<sub>3</sub>COONa 溶液中, 水电离出的 H<sup>+</sup> 数为 10<sup>-5</sup> N<sub>A</sub>  
D. 1 L 浓度为 0.100 mol · L<sup>-1</sup> 的 Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> 溶液中, 阴离子数为 0.100 N<sub>A</sub>
20. 一定条件下: 2NO<sub>2</sub>(g) ⇌ N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>(g) ΔH < 0。在测定 NO<sub>2</sub> 的相对分子质量时, 下列条件中, 测定结果误差最小的是
- A. 温度 0 °C、压强 50 kPa      B. 温度 130 °C、压强 300 kPa  
C. 温度 25 °C、压强 100 kPa      D. 温度 130 °C、压强 50 kPa
21. 电解高浓度 RCOONa (羧酸钠) 的 NaOH 溶液, 在阳极 RCOO<sup>-</sup> 放电可得到 R-R (烷烃)。下列说法不正确的是
- A. 电解总反应方程式: 2RCOONa + 2H<sub>2</sub>O  $\xrightarrow{\text{通电}}$  R-R + 2CO<sub>2</sub> ↑ + H<sub>2</sub> ↑ + 2NaOH  
B. RCOO<sup>-</sup> 在阳极放电, 发生氧化反应  
C. 阴极的电极反应: 2H<sub>2</sub>O + 2e<sup>-</sup> = 2OH<sup>-</sup> + H<sub>2</sub> ↑  
D. 电解 CH<sub>3</sub>COONa、CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>COONa 和 NaOH 混合溶液可得到乙烷、丙烷和丁烷
22. 关于下列 ΔH 的判断正确的是
- CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>(aq) + H<sup>+</sup>(aq) = HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>(aq)      ΔH<sub>1</sub>  
CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>(aq) + H<sub>2</sub>O(l) ⇌ HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>(aq) + OH<sup>-</sup>(aq)      ΔH<sub>2</sub>  
OH<sup>-</sup>(aq) + H<sup>+</sup>(aq) = H<sub>2</sub>O(l)      ΔH<sub>3</sub>  
OH<sup>-</sup>(aq) + CH<sub>3</sub>COOH(aq) = CH<sub>3</sub>COO<sup>-</sup>(aq) + H<sub>2</sub>O(l)      ΔH<sub>4</sub>
- A. ΔH<sub>1</sub> < 0    ΔH<sub>2</sub> < 0    B. ΔH<sub>1</sub> < ΔH<sub>2</sub>    C. ΔH<sub>3</sub> < 0    ΔH<sub>4</sub> > 0    D. ΔH<sub>3</sub> > ΔH<sub>4</sub>
23. 常温下, 用 0.1 mol · L<sup>-1</sup> 氨水滴定 10 mL 浓度均为 0.1 mol · L<sup>-1</sup> 的 HCl 和 CH<sub>3</sub>COOH 的混合液, 下列说法不正确的是
- A. 在氨水滴定前, HCl 和 CH<sub>3</sub>COOH 的混合液中 c(Cl<sup>-</sup>) > c(CH<sub>3</sub>COO<sup>-</sup>)  
B. 当滴入氨水 10 mL 时, c(NH<sub>4</sub><sup>+</sup>) + c(NH<sub>3</sub> · H<sub>2</sub>O) = c(CH<sub>3</sub>COO<sup>-</sup>) + c(CH<sub>3</sub>COOH)  
C. 当滴入氨水 20 mL 时, c(CH<sub>3</sub>COOH) + c(H<sup>+</sup>) = c(NH<sub>3</sub> · H<sub>2</sub>O) + c(OH<sup>-</sup>)  
D. 当溶液呈中性时, 氨水滴入量大于 20 mL, c(NH<sub>4</sub><sup>+</sup>) < c(Cl<sup>-</sup>)

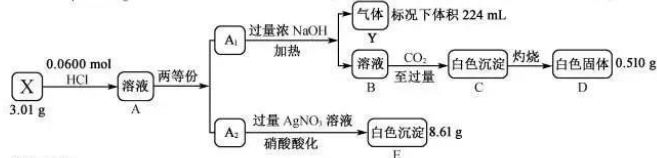


24.  $\text{Ca}_3\text{SiO}_5$  是硅酸盐水泥的重要成分之一,其相关性质的说法不正确的是
- 可发生反应:  $\text{Ca}_3\text{SiO}_5 + 4\text{NH}_4\text{Cl} \xrightarrow{\Delta} \text{CaSiO}_3 + 2\text{CaCl}_2 + 4\text{NH}_3 \uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$
  - 具有吸水性,需要密封保存
  - 能与  $\text{SO}_2$  反应生成新盐
  - 与足量盐酸作用,所得固体产物主要为  $\text{SiO}_2$
25. 黄色固体 X,可能含有漂白粉、 $\text{FeSO}_4$ 、 $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ 、 $\text{CuCl}_2$ 、 $\text{KI}$  之中的几种或全部。将 X 与足量的水作用,得到深棕色固体混合物 Y 和无色碱性溶液 Z。下列结论合理的是
- X 中含  $\text{KI}$ ,可能含有  $\text{CuCl}_2$
  - X 中含有漂白粉和  $\text{FeSO}_4$
  - X 中含有  $\text{CuCl}_2$ ,Y 中含有  $\text{Fe}(\text{OH})_3$
  - 用  $\text{H}_2\text{SO}_4$  酸化溶液 Z,若有黄绿色气体放出,说明 X 中含有  $\text{CuCl}_2$

二、非选择题(本大题共 6 小题,共 50 分)

26. (4 分)
- 气态氢化物热稳定性  $\text{HF}$  大于  $\text{HCl}$  的主要原因是\_\_\_\_\_。
  - $\text{CaCN}_2$  是离子化合物,各原子均满足 8 电子稳定结构, $\text{CaCN}_2$  的电子式是\_\_\_\_\_。
  - 常温下,在水中的溶解度乙醇大于氯乙烷,原因是\_\_\_\_\_。
27. (4 分)  $100 \text{ mL } 0.200 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{CuSO}_4$  溶液与  $1.95 \text{ g}$  锌粉在量热计中充分反应。测得反应前温度为  $20.1 \text{ }^\circ\text{C}$ ,反应后最高温度为  $30.1 \text{ }^\circ\text{C}$ 。
- 已知:反应前后,溶液的比热容均近似为  $4.18 \text{ J} \cdot \text{g}^{-1} \cdot \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$ 、溶液的密度均近似为  $1.00 \text{ g} \cdot \text{cm}^{-3}$ ,忽略溶液体积、质量变化和金属吸收的热量。请计算:
- 反应放出的热量  $Q =$  \_\_\_\_\_  $\text{J}$ 。
  - 反应  $\text{Zn}(\text{s}) + \text{CuSO}_4(\text{aq}) = \text{ZnSO}_4(\text{aq}) + \text{Cu}(\text{s})$  的  $\Delta H =$  \_\_\_\_\_  $\text{kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$  (列式计算)。

28. (10 分)
- I. 化合物 X 由四种短周期元素组成,加热 X,可产生使湿润的红色石蕊试纸变蓝的气体 Y, Y 为纯净物;取  $3.01 \text{ g}$  X,用含  $\text{HCl } 0.0600 \text{ mol}$  的盐酸完全溶解得溶液 A,将溶液 A 分成  $\text{A}_1$  和  $\text{A}_2$  两等份,完成如下实验(白色沉淀 C 可溶于  $\text{NaOH}$  溶液):

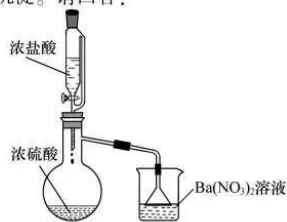


- 请回答:
- 组成 X 的四种元素是 N、H 和 \_\_\_\_\_ (填元素符号),X 的化学式是 \_\_\_\_\_。
  - 溶液 B 通入过量  $\text{CO}_2$  得到白色沉淀 C 的离子方程式是 \_\_\_\_\_。
  - 写出一个化合反应(用化学方程式或离子方程式表示) \_\_\_\_\_。

要求同时满足:

- 其中一种反应物的组成元素必须是 X 中除 N、H 外的两种元素;
- 反应原理与“ $\text{HCl} + \text{NH}_3 = \text{NH}_4\text{Cl}$ ”相同。

- II. 某兴趣小组为验证浓硫酸的性质进行实验,如图。实验中观察到的现象有:锥形瓶内有白雾,烧杯中出现白色沉淀。请回答:



第 28 题图

- 将浓硫酸和浓盐酸混合可产生  $\text{HCl}$  气体的原因是 \_\_\_\_\_。
- 烧杯中出现白色沉淀的原因是 \_\_\_\_\_。

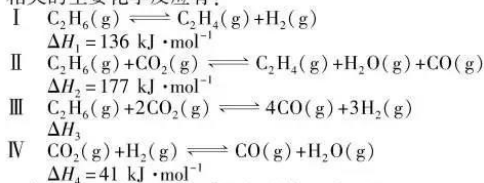


ZHEJIANG EXAMINATION 2020 年增刊第 2 期



29. (10 分) 研究  $\text{CO}_2$  氧化  $\text{C}_2\text{H}_6$  制  $\text{C}_2\text{H}_4$  对资源综合利用有重要意义。

相关的主要化学反应有:



已知: 298K 时, 相关物质的相对能量 (如图 1)。

可根据相关物质的相对能量计算反应或变化的  $\Delta H$  ( $\Delta H$  随温度变化可忽略)。例如:



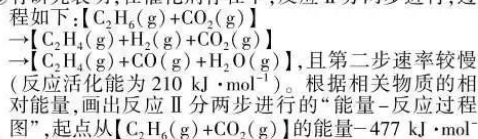
请回答:

(1) ① 根据相关物质的相对能量计算  $\Delta H_3 =$   $\text{kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$ 。

② 下列描述正确的是

- A. 升高温度反应 I 的平衡常数增大
- B. 加压有利于反应 I、II 的平衡正向移动
- C. 反应 III 有助于乙烷脱氢, 有利于乙烯生成
- D. 恒温恒压下通水蒸气, 反应 IV 的平衡逆向移动

③ 有研究表明, 在催化剂存在下, 反应 II 分两步进行, 过程如下:  $[\text{C}_2\text{H}_6(\text{g}) + \text{CO}_2(\text{g})]$



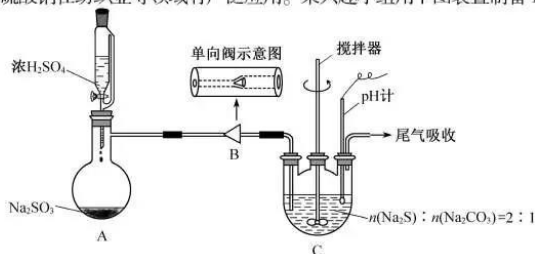
(2) ①  $\text{CO}_2$  和  $\text{C}_2\text{H}_6$  按物质的量 1:1 投料, 在 923 K 和保持总压恒定的条件下, 研究催化剂 X 对“ $\text{CO}_2$  氧化  $\text{C}_2\text{H}_6$  制  $\text{C}_2\text{H}_4$ ”的影响, 所得实验数据如下表:

催化剂	转化率 $\text{C}_2\text{H}_6/\%$	转化率 $\text{CO}_2/\%$	产率 $\text{C}_2\text{H}_4/\%$
催化剂 X	19.0	37.6	3.3

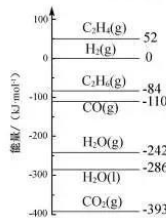
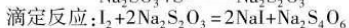
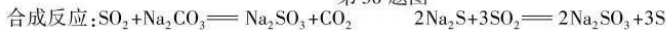
结合具体反应分析, 在催化剂 X 作用下,  $\text{CO}_2$  氧化  $\text{C}_2\text{H}_6$  的主要产物是  $\text{CO}$ , 判断依据是

② 采用选择性膜技术 (可选择性地让某气体通过而离开体系) 可提高  $\text{C}_2\text{H}_4$  的选择性 (生成  $\text{C}_2\text{H}_4$  的物质的量与消耗  $\text{C}_2\text{H}_6$  的物质的量之比)。在 773 K, 乙烷平衡转化率为 9.1%, 保持温度和其他实验条件不变, 采用选择性膜技术, 乙烷转化率可提高到 11.0%。结合具体反应说明乙烷转化率增大的原因是

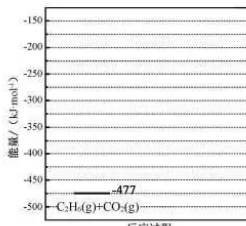
30. (10 分) 硫代硫酸钠在纺织业等领域有广泛应用。某兴趣小组用下图装置制备  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ 。



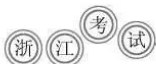
第 30 题图



第 29 题图 1



第 29 题图 2



已知:  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  易溶于水, 难溶于乙醇,  $50^\circ\text{C}$  开始失结晶水。

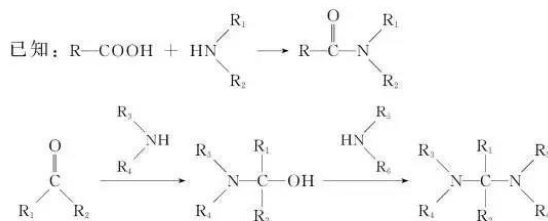
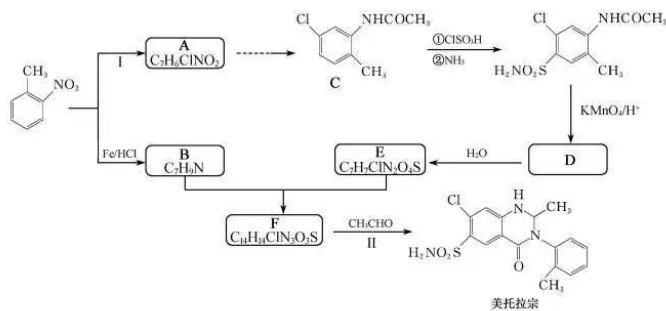
实验步骤:

- I  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$  制备: 装置 A 制备的  $\text{SO}_2$  经过单向阀通入装置 C 中的混合溶液, 加热、搅拌, 至溶液 pH 约为 7 时, 停止通入  $\text{SO}_2$  气体, 得产品混合溶液。
- II 产品分离提纯: 产品混合溶液经蒸发浓缩、冷却结晶、过滤、洗涤、干燥, 得到  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  产品。
- III 产品纯度测定: 以淀粉作指示剂, 用  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  产品配制的溶液滴定碘标准溶液至滴定终点, 计算  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  含量。

请回答:

- (1) 步骤 I 单向阀的作用是 \_\_\_\_\_; 装置 C 中的反应混合溶液 pH 过高或过低将导致产率降低, 原因是 \_\_\_\_\_。
- (2) 步骤 II 下列说法正确的是 \_\_\_\_\_。
  - A. 快速蒸发溶液中水分, 可得较大晶体颗粒
  - B. 蒸发浓缩至溶液表面出现晶膜时, 停止加热
  - C. 冷却结晶后的固液混合物中加入乙醇可提高产率
  - D. 可选用冷的  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  溶液作洗涤剂
- (3) 步骤 III
  - ① 滴定前, 有关滴定管的正确操作为 (选出正确操作并按序排列):  
检漏 → 蒸馏水洗涤 → ( ) → ( ) → ( ) → ( ) → ( ) → 开始滴定。  
A. 烘干 B. 装入滴定液至零刻度以上 C. 调整滴定液液面至零刻度或零刻度以下  
D. 用洗耳球吹出润洗液 E. 排除气泡 F. 用滴定液润洗 2 至 3 次 G. 记录起始读数
  - ② 装标准碘溶液的碘量瓶 (带瓶塞的锥形瓶) 在滴定前应盖上瓶塞, 目的是 \_\_\_\_\_。
  - ③ 滴定法测得产品中  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  含量为 100.5%, 则  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$  产品中可能混有的物质是 \_\_\_\_\_。

31. (12 分) 某研究小组以邻硝基甲苯为起始原料, 按下列路线合成利尿药美托拉宗。



请回答:

- (1) 下列说法正确的是 \_\_\_\_\_。
  - A. 反应 I 的试剂和条件是  $\text{Cl}_2$  和光照
  - B. 化合物 C 能发生水解反应
  - C. 反应 II 涉及到加成反应、取代反应
  - D. 美托拉宗的分子式是  $\text{C}_{16}\text{H}_{14}\text{ClN}_3\text{O}_3\text{S}$

- (2) 写出化合物 D 的结构简式\_\_\_\_\_。  
 (3) 写出 B+E→F 的化学方程式\_\_\_\_\_。  
 (4) 设计以 A 和乙烯为原料合成 C 的路线(用流程图表示,无机试剂任选)\_\_\_\_\_。  
 (5) 写出化合物 A 同时符合下列条件的同分异构体的结构简式\_\_\_\_\_。  
<sup>1</sup>H-NMR 谱和 IR 谱检测表明:①分子中共有 4 种氢原子,其中苯环上的有 2 种;  
 ②有碳氧双键,无氮氧键和 -CHO。

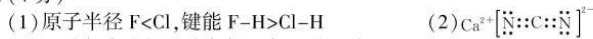
### 化学试题参考答案

#### 一、选择题(本大题共 25 小题,每小题 2 分,共 50 分)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	C	C	B	B	C	D	B	D	B
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	A	C	A	A	D	A	D	A	D
21	22	23	24	25					
A	B	D	D	C					

#### 二、非选择题(本大题共 6 小题,共 50 分)

26. (4 分)

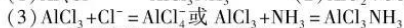
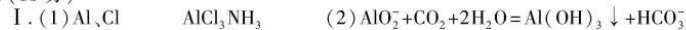


(3) 乙醇与水之间形成氢键而氯乙烷没有

27. (4 分)

(1)  $4.18 \times 10^3$  (2)  $-\frac{4.18 \times 10^3 / 1000}{0.100 \times 0.200} = -209$

28. (10 分)



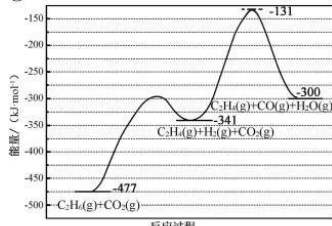
II. (1) 吸水或放热导致 HCl 挥发

(2) HCl 气体会将  $\text{H}_2\text{SO}_4$  带出,与  $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$  作用生成  $\text{BaSO}_4$

29. (10 分)

(1) ①430 ②AD

③



(2) ①CO  $\text{C}_2\text{H}_4$  的产率低,说明催化剂 X 有利于提高反应 III 速率

②选择性膜吸附  $\text{C}_2\text{H}_4$ , 促进反应 II 平衡正向移动

30. (10 分)

(1) 防止倒吸

pH 过高,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ 、 $\text{Na}_2\text{S}$  反应不充分;pH 过低,导致  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$  转化为 S 和  $\text{SO}_2$

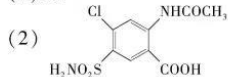
(2) BC

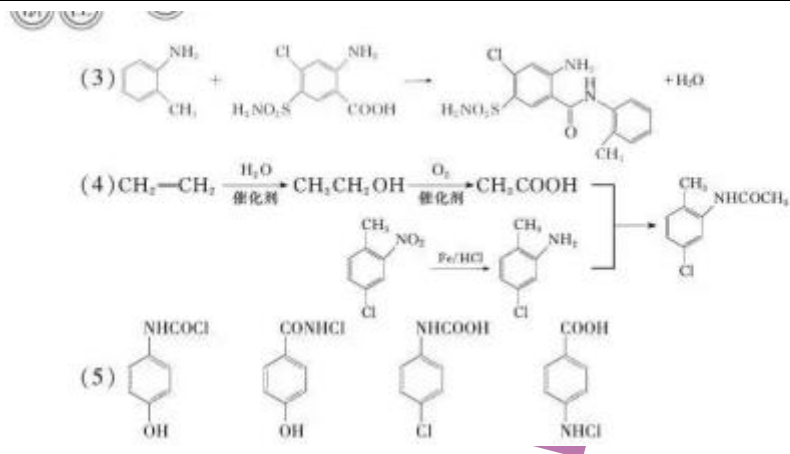
(3) ①F、B、E、C、G ②防止碘挥发损失

③  $\text{Na}_2\text{SO}_3$ ; 失去部分结晶水的  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$

31. (12 分)

(1) BC





## 关于我们

自主招生在线是致力于提供新高考生涯规划、强基计划、综合评价、三位一体、学科竞赛等政策资讯的升学服务平台。总部坐落于北京，旗下拥有网站（<http://www.zizzs.com/>）和微信公众平台等媒体矩阵，用户群体涵盖全国 90% 以上的重点中学师生及家长，在全国新高考、自主选拔领域首屈一指。

如需第一时间获取相关资讯及备考指南，请关注**自主选拔在线**官方微信号：**zizzsw**。



关注后获取更多资料：

- 1、回复“2020 高考真题”即可下载 2020 年全国高考真题及答案
- 2、回复“百问百答”，即可获取《强基计划政策百问百答》