

# 北京市第三十五中学 2022-2023 学年高二下学期期中考试化学

## 学试题

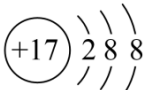
学校: \_\_\_\_\_ 姓名: \_\_\_\_\_ 班级: \_\_\_\_\_ 考号: \_\_\_\_\_

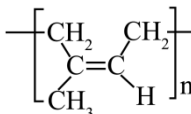
### 一、单选题

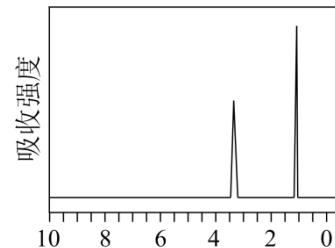
1. 下列分子式只表示一种物质的是

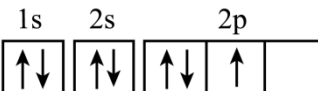
- A.  $C_3H_6$       B.  $CH_2Cl_2$       C.  $C_5H_{12}$       D.  $C_3H_7Cl$

2. 下列化学用语或图示表达正确的是

A.  $Cl^-$  的结构示意图: 

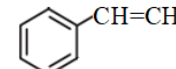
B. 反式聚异戊二烯的结构简式: 

C. 乙醇的核磁共振氢谱: 

D. 基态 N 原子的轨道表示式: 

3. 下列有机化合物分子中, 所有原子不可能位于同一平面的是

A. 乙烯

B. 

C. 苯

D. 甲苯

4. 下列变化过程只需要破坏共价键的是

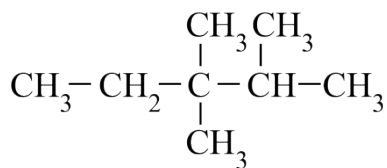
A. 碘升华

B. 金刚石熔化

C. 金属钠熔融

D. 氯化钠溶于水

5. 某烷烃的结构简式如图, 其系统命名正确的是



A. 2, 3, 3-三甲基戊烷

B. 3, 3, 4-三甲基戊烷

C. 2, 3-二甲基-2-乙基丁烷

D. 2, 3-二甲基-3-乙基丁烷

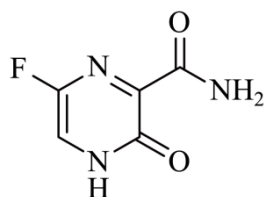
6. 下列分子中属于极性分子的是

- A.  $C_{60}$                       B.  $C_2H_2$                       C.  $NH_3$                       D.  $CO_2$

7. 下列物质性质的比较, 顺序不正确的是

- A. 元素的电负性:  $Cl > S > Na$   
 B. 卤素单质的熔点:  $I_2 > Br_2 > Cl_2 > F_2$   
 C. 羧酸的酸性:  $CH_2ClCOOH > CCl_3COOH$   
 D. 相同条件下, 物质在水中的溶解度:  $C_2H_5OH > CH_3(CH_2)_4OH$

8. 法匹拉韦是一种抗流感病毒的药物, 其结构简式如图所示。下列说法不正确的是



- A. 该分子的化学式为  $C_5H_4N_3O_2F$   
 B. 分子间可形成氢键  
 C. 分子中形成  $\sigma$  键与  $\pi$  键的电子数目之比为 15:4  
 D. 分子中 C-N 键的键能大于 C-F 键的键能

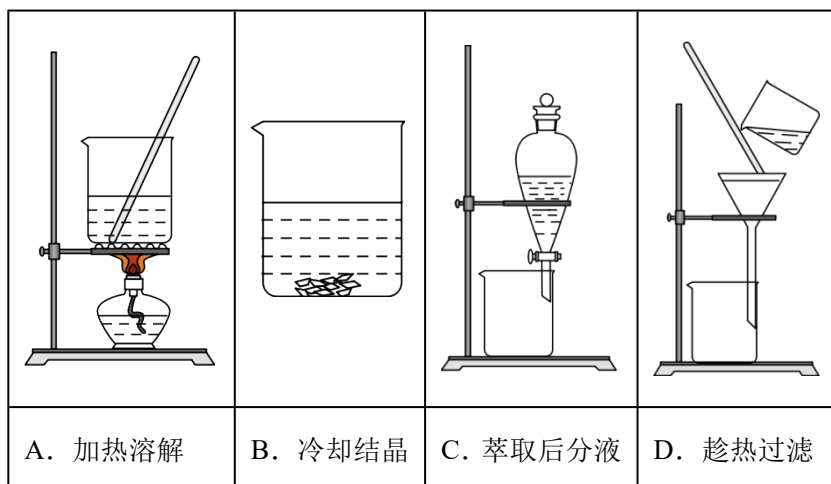
9. 下列有关甲苯的说法中, 不正确的是

- A. 可以制造烈性炸药 TNT                      B. 可以与溴水发生取代反应  
 C. 可以与氢气发生加成反应                      D. 可以被高锰酸钾酸性溶液氧化

10. 下列有机化合物存在顺反异构的是

- A.  $CH_2=CH_2$                       B.  $CH_2=CHCH_3$   
 C.  $CH_2=CHCH_2CH_3$                       D.  $CH_3CH=CHCH_3$

11. 某粗苯甲酸样品中含有少量氯化钠和泥沙。用重结晶法提纯苯甲酸的实验步骤中, 下列操作未涉及的是



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

12. 下列分子或离子中，VSEPR 模型和空间结构不一致的是

- A.  $\text{CO}_2$       B.  $\text{SO}_4^{2-}$       C.  $\text{BeCl}_2$       D.  $\text{NH}_3$

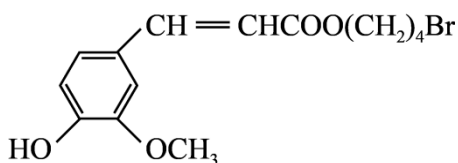
13. 某烃与氢气发生反应后能生成  $\begin{matrix} \text{CH}_3\text{CHCH}_2\text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{matrix}$ ，则该烃不可能是

- A.  $\begin{matrix} \text{CH}_3-\text{C}=\text{CH}-\text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{matrix}$       B.  $\begin{matrix} \text{CH}_3-\text{CH}-\text{C}\equiv\text{CH} \\ | \\ \text{CH}_3 \end{matrix}$
- C.  $\begin{matrix} \text{CH}_2=\text{C}-\text{C}=\text{CH}_2 \\ | \quad | \\ \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \end{matrix}$       D.  $\begin{matrix} \text{CH}_2=\text{C}-\text{CH}=\text{CH}_2 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{matrix}$

14. 中国科学家经过光谱分析发现了一颗锂元素含量极高的恒星。下列说法不正确的是

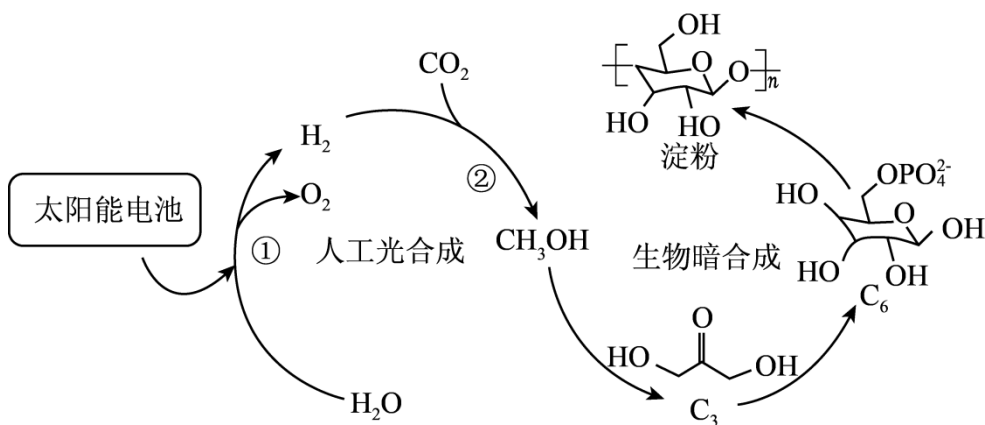
- A.  $\text{LiOH}$  的碱性弱于  $\text{Be}(\text{OH})_2$
- B. 在碱金属元素中，锂元素的第一电离能最大
- C. 依据对角线规则，锂元素和镁元素的有些性质相似
- D. 原子光谱的产生与电子跃迁有关，可利用原子光谱中的特征谱线来鉴定锂元素

15. 化合物 M 是一种治疗脑卒中药物中间体，其结构简式如下图。下列关于该有机物的说法不正确的是



- A. 存在顺反异构      B. 分子中有 3 种含氧官能团
- C. 能与  $\text{Br}_2$  发生加成反应      D. 该有机物能与  $\text{AgNO}_3$  溶液反应生成淡黄色沉淀

16. 2021 年我国科学家实现了二氧化碳到淀粉的人工合成。有关物质转化过程示意如下：



下列说法不正确的是

- A. 反应①中分解  $\text{H}_2\text{O}$  制备  $\text{H}_2$  需从外界吸收能量
- B. 反应②中  $\text{CO}_2 \rightarrow \text{CH}_3\text{OH}$ ，碳原子的杂化方式发生了变化
- C. 核磁共振、X 射线衍射等技术可检测合成淀粉与天然淀粉的结构组成是否一致
- D.  $\text{C}_6 \rightarrow$  淀粉的过程中只涉及 O—H 键的断裂和形成

17. 有机物分子中基团间的相互影响会导致其化学性质产生差异。下列事实能说明上述观点的是

- A. 乙烯能发生加成反应而乙烷不能
- B. 苯和甲苯都能与  $\text{H}_2$  发生加成反应
- C. 甲苯能使酸性  $\text{KMnO}_4$  溶液褪色，而苯和甲烷不能
- D. 等物质的量的甘油和乙醇分别与足量  $\text{Na}$  反应，前者反应生成的  $\text{H}_2$  多

18. 氯乙烷( $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$ )可以用于人体局部冷冻麻醉。下列制取氯乙烷方法中，最适宜的是

- A. 乙烷跟氯气发生取代反应
- B. 乙烯跟氯化氢发生加成反应
- C. 乙炔跟氯化氢发生加成反应
- D. 乙烯跟氯气发生加成反应

19.  $\text{C}_4\text{H}_8$  的同分异构体 (含顺反异构) 有

- A. 3 种
- B. 4 种
- C. 5 种
- D. 6 种

20. 常温下，乙酰苯胺是一种具有解热镇痛作用的白色晶体， $20^\circ\text{C}$  时在乙醇中的溶解度为  $36.9\text{g}$ ，在水中的溶解度如下表(注：氯化钠可分散在醇中形成胶体)

温度/ $^\circ\text{C}$	25	50	80	100
溶解度/g	0.56	0.84	3.5	5.5

某种乙酰苯胺样品中混入了少量氯化钠杂质，下列提纯乙酰苯胺的方法正确的是

- A. 用水溶解后分液
- B. 用乙醇溶解后过滤
- C. 用水作溶剂进行重结晶
- D. 用乙醇作溶剂进行重结晶

21. 元素 X、Y、Z 和 R 在周期表中的位置如下图所示。R 位于第四周期，X、Y、Z 原子的最外层电子数之和为 17。下列说法正确的是

X			
		Y	Z

	R		
--	---	--	--

A.  $0.05 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$  的  $\text{H}_2\text{XO}_3$  溶液的 pH 约等于 1

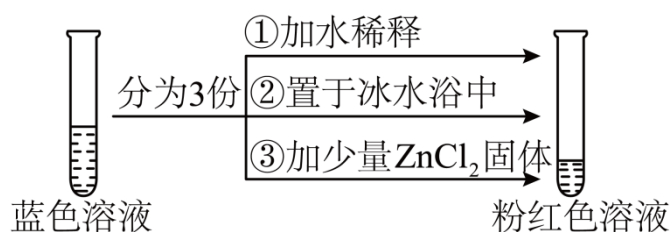
B. 电负性:  $\text{R} > \text{Y}$

C. R 的基态原子的核外电子排布式为  $4s^2 4p^3$

D. 还原性:  $\text{Y}^{2-} > \text{Z}^-$

22. 将  $\text{CoCl}_2$  溶于水, 加入浓盐酸后, 溶液由粉红色变为蓝色, 存在以下平衡:

$[\text{Co}(\text{H}_2\text{O})_6]^{2+} + 4\text{Cl}^- \rightleftharpoons [\text{CoCl}_4]^{2-} + 6\text{H}_2\text{O} \Delta H$ 。用该溶液做实验, 溶液的颜色变化如图:



已知:  $[\text{Co}(\text{H}_2\text{O})_6]^{2+}$  粉红色、 $[\text{CoCl}_4]^{2-}$  蓝色、 $[\text{ZnCl}_4]^{2-}$  无色, 下列结论和解释正确的是

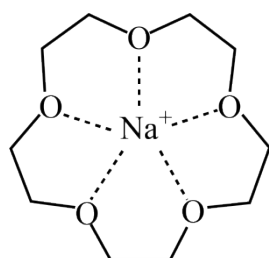
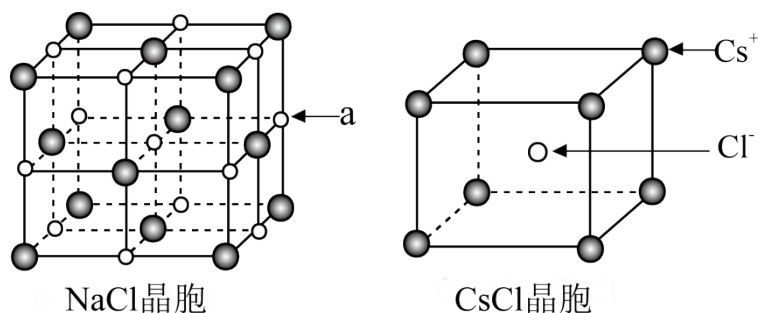
A.  $[\text{Co}(\text{H}_2\text{O})_6]^{2+}$  和  $[\text{CoCl}_4]^{2-}$  的  $\text{Co}^{2+}$  配位数之比为 2 : 3

B. 由实验①可知平衡逆向移动

C. 由实验②可推知  $\Delta H < 0$

D. 由实验③可知配离子的稳定性:  $[\text{ZnCl}_4]^{2-} < [\text{CoCl}_4]^{2-}$

23. 碱金属氯化物是典型的离子化合物,  $\text{NaCl}$  和  $\text{CsCl}$  的晶胞结构如图所示。其中的碱金属离子能够与冠醚形成超分子。

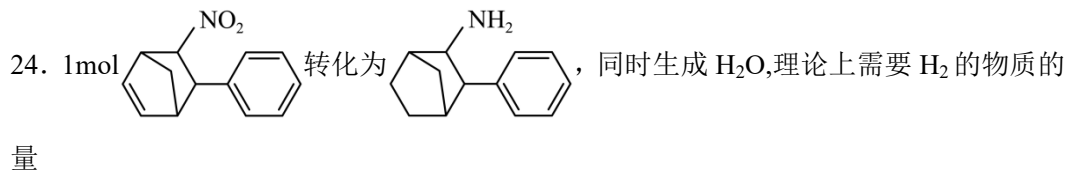


$\text{Na}^+$  与冠醚形成的超分子

下列说法不正确的是

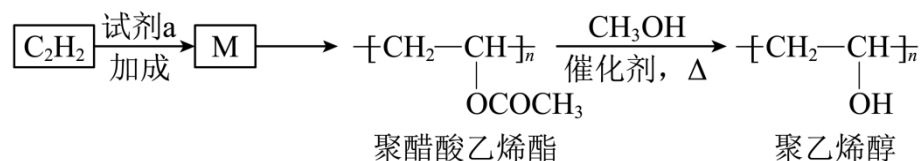
A.  $\text{NaCl}$  晶胞中 a 为  $\text{Na}^+$

- B. CsCl 晶体中 Cs<sup>+</sup>周围紧邻 8 个 Cl<sup>-</sup>
- C. 碱金属离子与冠醚通过离子键形成超分子
- D. 不同空穴尺寸的冠醚可以对不同碱金属离子进行识别



- A. 1 mol      B. 2 mol      C. 3 mol      D. 4 mol

25. 聚醋酸乙烯酯难溶于水,可用作白乳胶、塑料薄膜和涂料等,用它可得到聚乙烯醇,聚乙烯醇水溶液可用作医用滴眼液。合成路线如下:



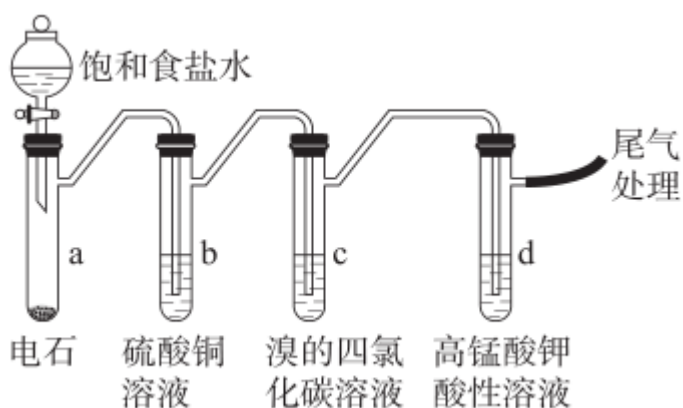
已知:  $\text{RCOOR}' + \text{R}''\text{OH} \xrightleftharpoons[\Delta]{\text{催化剂}} \text{RCOOR}'' + \text{R}'\text{OH}$  (R'、R''为不同的烃基)

下列说法不正确的是

- A. 试剂 a 是乙酸
- B. 通过增加甲醇用量可提高聚乙烯醇的产率
- C. 由 M 转化为聚醋酸乙烯酯的过程中发生了取代反应
- D. 由聚醋酸乙烯酯转化为聚乙烯醇过程中还会生成乙酸甲酯

## 二、解答题

26. 下图是制备和研究乙炔性质的实验装置图。



(1)电石与饱和食盐水反应的化学方程式是\_\_\_\_\_。

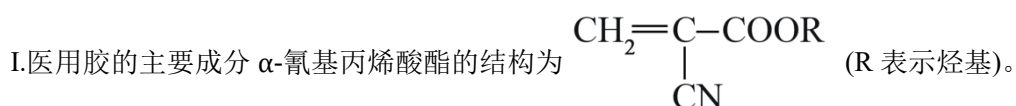
(2)b 中试剂的作用是\_\_\_\_\_。

(3)c 中溶液褪色,生成物的结构简式是\_\_\_\_\_。

(4)d 中溶液褪色,说明乙炔具有的性质是\_\_\_\_\_。

(5)若在空气中点燃乙炔，可观察到的实验现象是\_\_\_\_\_。

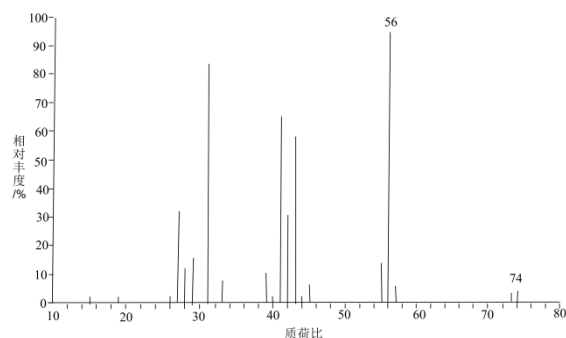
27. 有机合成的发展使得人类可根据需要设计合成出具有特定结构和性能的物质。



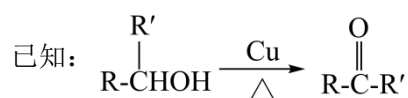
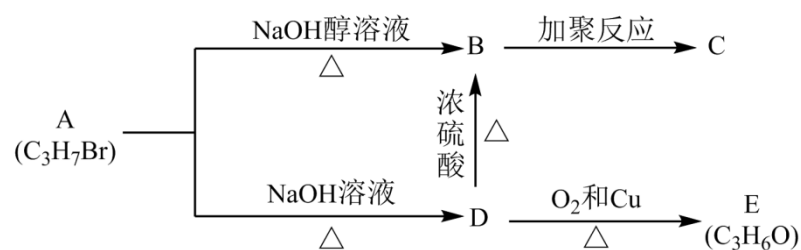
(1)医用胶分子中的\_\_\_\_\_ (填官能团的结构简式)能发生加聚反应使其固化成膜。

(2)医用胶分子中的—CN 能与蛋白质端基的\_\_\_\_\_ (填官能团的结构简式)形成氢键表现出黏合性。

(3)用有机物 G 合成医用胶，可提升医用胶的柔韧性、减少使用时的灼痛感。完全燃烧 7.4 g 有机物 G，生成 8.96 L  $\text{CO}_2$  (标准状况)和 9 g 水。G 的质谱如图所示，其核磁共振氢谱显示有 5 组峰，峰面积之比为 1:2:2:2:3。G 的分子式是\_\_\_\_\_，结构简式为\_\_\_\_\_。



II. 分子式为  $\text{C}_3\text{H}_7\text{Br}$  的有机物 A 在适宜的条件下能发生如下一系列转化：



(4)写出 A 的同系物中分子是最小的有机化合物的结构简式：\_\_\_\_\_。

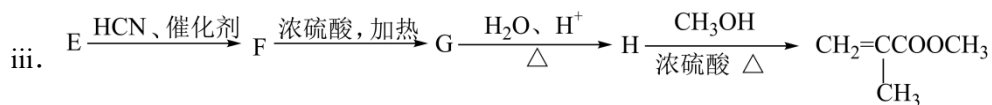
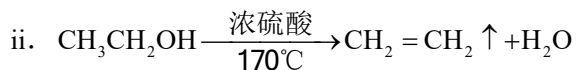
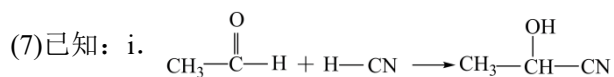
(5)B→C 的化学方程式是\_\_\_\_\_。

(6)已知 E 的核磁共振氢谱只有一组峰，且 E 不能发生银镜反应。

①D 的结构简式是\_\_\_\_\_。

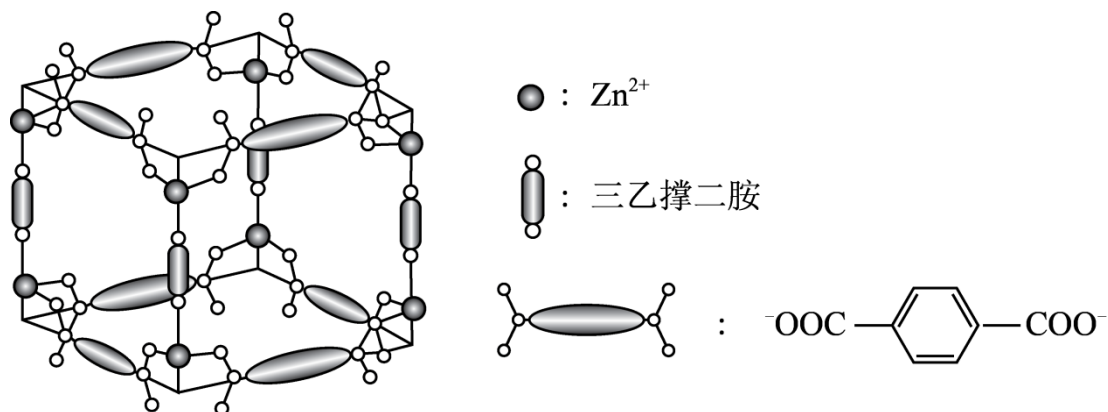
②A→B 的化学方程式是\_\_\_\_\_。

③由 E 合成  $\text{CH}_2 = \text{CCOOCH}_3$  的路线如下。



写出下列物质的结构简式: F. \_\_\_\_\_, G. \_\_\_\_\_, H: \_\_\_\_\_。

28.  $\text{Zn}^{2+}$ 、三乙撑二胺和对苯二甲酸根离子可形成晶体 M, 其晶胞示意图如下。

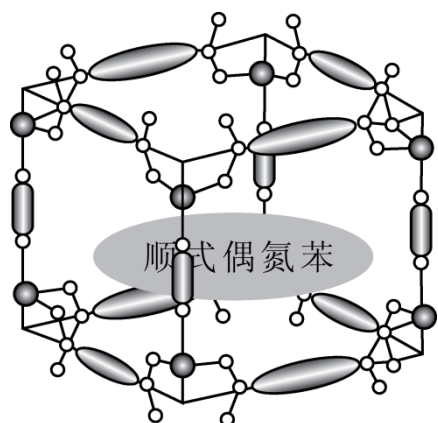


(1)  $\text{Zn}^{2+}$ 的价层电子排布式是\_\_\_\_\_。

(2) C、O、N 的电负性从大到小的顺序是\_\_\_\_\_。

(3) 三乙撑二胺( $\begin{array}{c} \text{N} \\ | \\ \text{---} \\ | \\ \text{N} \end{array}$ )与  $\text{Zn}^{2+}$ 能形成配位键的原因是\_\_\_\_\_。

(4)在晶体 M 每个空腔中装入一个顺式偶氮苯分子后形成晶体  $\text{M}_1$ , 晶胞示意图如图。一定条件下随着偶氮苯顺反结构的变化, 晶体骨架发生畸变, 晶体在  $\text{M}_1$  和  $\text{M}_2$  两种结构之间相互转化, 可以吸收和释放  $\text{N}_2$ , 被称为“会呼吸”的晶体。



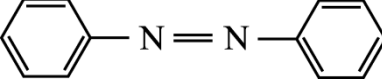
晶体	装载分子	晶胞中 $\text{Zn}^{2+}$ 个数	晶胞体积/ $\text{cm}^3$
$\text{M}_1$	顺式偶氮苯	x	$1.30 \times 10^{-24}$
$\text{M}_2$	反式偶氮苯	4	$2.46 \times 10^{-24}$



资料：i. 反式偶氮苯  $\xrightleftharpoons[\text{可见光}]{\text{紫外光}}$  顺式偶氮苯

ii.  $M_1$  和  $M_2$  相互转化时,  $Zn^{2+}$  的配体和配位数均不变

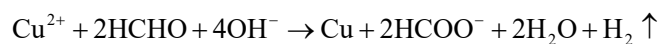
①  $N_2$  的电子式是\_\_\_\_\_。

② 偶氮苯() 中 N 的杂化轨道类型是\_\_\_\_\_。偶氮苯存在顺反异构的原因是分子中两个氮原子间存在\_\_\_\_\_ (填“ $\sigma$  键”或“ $\pi$  键”)。

③  $x =$ \_\_\_\_\_。

④ 晶胞密度小则晶体内部的空隙大。能让“会呼吸”的晶体吸收  $N_2$  的条件是\_\_\_\_\_ 光照射。

29. 以  $NaOH$ 、 $CuSO_4$  和  $HCHO$  为主要成分的镀液可在某些材料上镀铜，原理如下：



(1) 基态  $Cu$  原子的价层电子排布式为\_\_\_\_\_。

(2) 根据反应原理分析

① 镀铜反应中，利用了  $HCHO$  的\_\_\_\_\_ 性。

② 选择  $HCHO$  进行化学镀铜的原因之一是它易溶于水。下列分析正确的是\_\_\_\_\_。

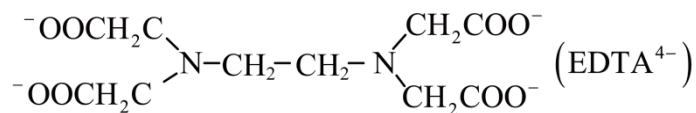
a.  $HCHO$ 、 $H_2O$  均属于极性分子

b.  $HCHO$  与  $H_2O$  之间能形成氢键

c. 在醛基的碳氧双键中，电子偏向碳原子

(3) 镀液中的  $SO_4^{2-}$ 、 $HCHO$ 、 $H_2O$  三种微粒，空间结构为三角形的是\_\_\_\_\_。

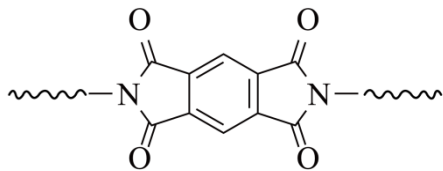
(4) 为防止  $Cu^{2+}$  与  $OH^-$  形成沉淀，可加入  $EDTA$  使  $Cu^{2+}$  形成配合物。 $EDTA$  能电离出  $H^+$  和  $EDTA^{4-}$ 。



$EDTA^{4-}$  中除部分  $O$  外，还能与  $Cu^{2+}$  配位的原子是\_\_\_\_\_。

(5) 铜—镍镀层能增强材料的耐蚀性。按照核外电子排布，把元素周期表划分为 5 个区， $Ni$  位于\_\_\_\_\_ 区。

(6) 聚酰亚胺具有高强度、耐紫外线、优良的热氧化稳定性等性质。某聚酰亚胺具有如下结构特征：

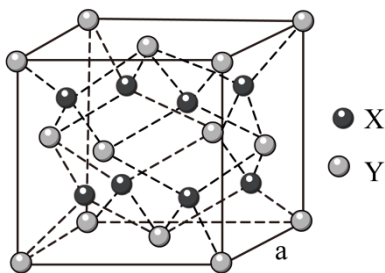


上述方法不适合在该聚酰亚胺基材上直接镀铜。原因是：

①聚酰亚胺在碱性条件下会发生水解

②\_\_\_\_\_

(7)有机化合物的合成通常使用催化剂，一种催化剂  $ZrO_2$  晶体的晶胞示意图如下：

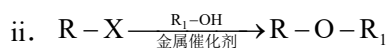
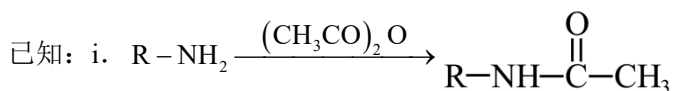
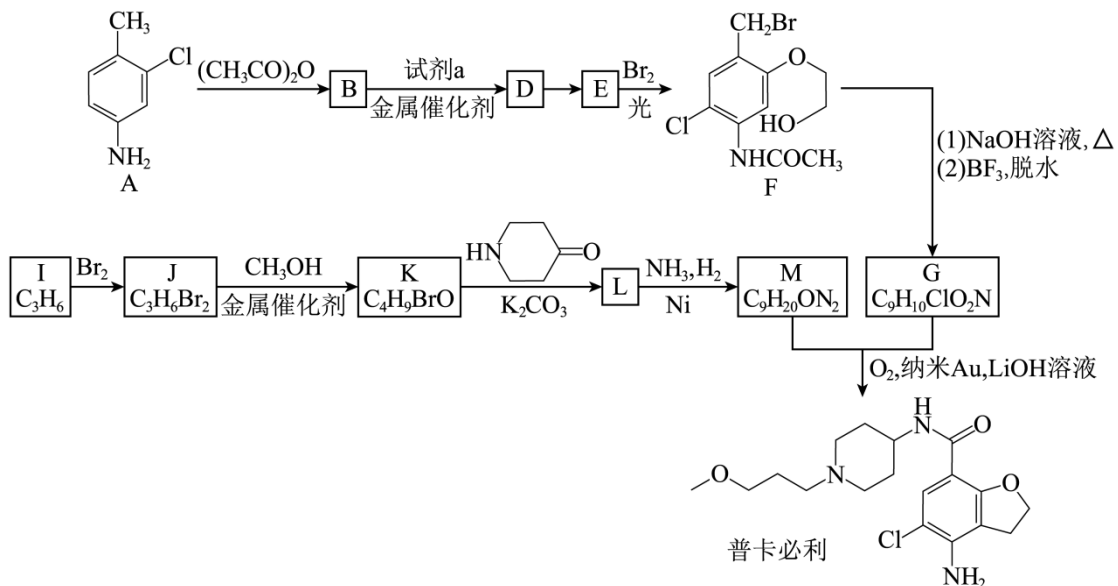


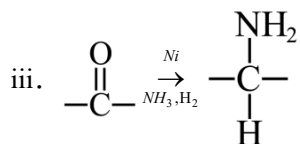
①Y 原子为\_\_\_\_\_ (填元素符号)。与每个 Y 原子距离最近且等距的 X 原子有\_\_\_\_\_ 个

②晶胞边长为 a nm，阿伏伽德罗常数为  $N_A$ ，则该晶体的密度  $\rho =$  \_\_\_\_\_  $g \cdot cm^{-3}$  (列

出计算式， $1nm = 10^{-9}m$ ， $ZrO_2$  的摩尔质量为  $123 g \cdot mol^{-1}$ )。

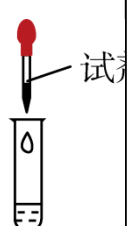
30. 普卡必利可用于治疗某些肠道疾病，其合成路线如下(部分条件和产物略去)：





- (1) A 中的官能团名称是氨基和\_\_\_\_\_。
- (2) 试剂 a 的结构简式是\_\_\_\_\_。
- (3) B→D 的化学方程式是\_\_\_\_\_。
- (4) D→E 的化学方程式是\_\_\_\_\_。
- (5) E→F 的反应类型是\_\_\_\_\_。
- (6) I 的核磁共振氢谱只有一组峰, I 的结构简式是\_\_\_\_\_。
- (7) 下列说法正确的是\_\_\_\_\_(填序号)。
- a. J→K 的反应过程需要控制 CH<sub>3</sub>OH 不过量
- b. J 的核磁共振氢谱有三组峰
- c. 普卡必利中含有酰胺基和氨基
- (8) K→L 加入 K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> 的作用是\_\_\_\_\_。

31. 实验小组对 NaHSO<sub>3</sub> 溶液分别与 CuCl<sub>2</sub>、CuSO<sub>4</sub> 溶液的反应进行探究。

实验	装置	试剂 x	操作及现象
I	 2mL 1mol·L <sup>-1</sup> NaHSO <sub>3</sub> 溶液	1 mol·L <sup>-1</sup> CuCl <sub>2</sub> 溶液	加入 2mL CuCl <sub>2</sub> 溶液, 得到绿色溶液, 30s 时 有无色气泡和白色沉淀产生, 上层溶液颜色变浅。
II		1 mol·L <sup>-1</sup> CuSO <sub>4</sub> 溶液	加入 2mL CuSO <sub>4</sub> 溶液, 得到绿色溶液, 3 分钟未见明显变化。

		液	
--	--	---	--

已知: I.  $\text{Cu}^{2+} \xrightarrow{\text{浓氨水}} [\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]^{2+}$  (深蓝色溶液)

II.  $\text{Cu}^+ \xrightarrow{\text{浓氨水}} [\text{Cu}(\text{NH}_3)]^+$  (无色溶液)  $\xrightarrow[\text{一段时间}]{\text{露置在空气中}}$   $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]^{2+}$  (深蓝色溶液)

(1) 推测实验I产生的无色气体为  $\text{SO}_2$ , 实验证实推测正确: 用蘸有碘水的淀粉试纸接近试管口, 观察到\_\_\_\_\_, 反应的离子方程式为\_\_\_\_\_。

(2) 对实验I产生  $\text{SO}_2$  的原因进行分析, 提出假设:

假设 a:  $\text{Cu}^{2+}$  水解使溶液中  $c(\text{H}^+)$  增大;

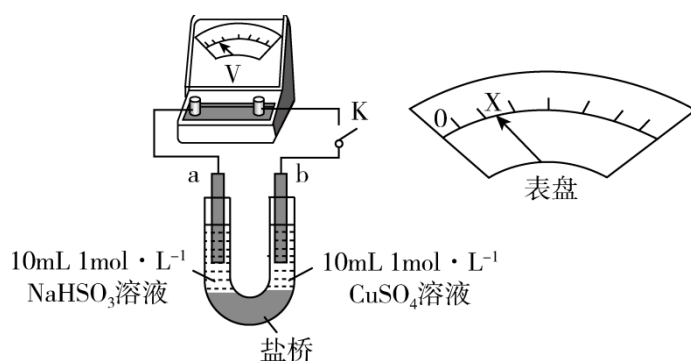
假设 b:  $\text{Cl}^-$  存在时,  $\text{Cu}^{2+}$  与  $\text{HSO}_3^-$  反应生成  $\text{CuCl}$  白色沉淀, 溶液中  $c(\text{H}^+)$  增大。

① 假设 a 不合理, 实验证据是\_\_\_\_\_;

② 实验表明假设 b 合理, 实验 I 反应的离子方程式有\_\_\_\_、 $\text{H}^+ + \text{HSO}_3^- = \text{SO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$ 。

(3) 对比实验I、II, 提出假设:  $\text{Cl}^-$  增强了  $\text{Cu}^{2+}$  的氧化性。

下述实验III证实了假设合理, 装置如图。实验方案: 闭合 K, 电压表的指针偏转至“X”处; 向 U 形管\_\_\_\_\_ (补全实验操作及现象)。



(4) 将实验II的溶液静置 24 小时或加热后, 得到红色沉淀。经检验, 红色沉淀中含有  $\text{Cu}^+$ 、 $\text{Cu}^{2+}$  和  $\text{SO}_3^{2-}$ 。

① 通过实验IV证实红色沉淀中含有  $\text{Cu}^+$  和  $\text{Cu}^{2+}$ 。

实验IV:  $\text{洗净的红色固体} \xrightarrow{\text{浓氨水}} \text{沉淀溶解 浅蓝色溶液} \xrightarrow[\text{一段时间}]{\text{露置在空气中}} \text{深蓝色溶液}$

证实红色沉淀中含有  $\text{Cu}^+$  的实验证据是\_\_\_\_\_;

② 有同学认为实验IV不足以证实红色沉淀中含有  $\text{Cu}^{2+}$ , 设计实验IV的对比实验V, 证实了  $\text{Cu}^{2+}$  的存在。实验V的方案和现象是: \_\_\_\_\_。

参考答案:

1. B

【详解】A.  $C_3H_6$ 可能是丙烯或环丙烷, 故A不符合题意;

B.  $CH_2Cl_2$ 是二氯甲烷, 只表示一种物质, 故B符合题意;

C.  $C_5H_{12}$ 可能是正戊烷或异戊烷或新戊烷, 故C不符合题意;

D.  $C_3H_7Cl$ 可能是 $CH_3CH_2CH_2Cl$ 或 $CH_3CHClCH_3$ , 故D不符合题意。

综上所述, 答案为B。

2. A

【详解】A.  $Cl^-$ 核电荷数为17, 核外电子数为18, 其结构示意图:  $(+17) \begin{matrix} 2 & 8 & 8 \end{matrix}$ , 故A正

确;

B. 反式聚异戊二烯的结构简式:  $\begin{matrix} H_3C & & CH_2 \\ & \diagdown & / \\ & C=C & \\ & / & \diagdown \\ CH_2 & & H \end{matrix} \left[ \right]_n$ , 故B错误;

C. 乙醇的核磁共振氢谱有三种, 其峰值比为3:2:1, 故C错误;

D. 基态N原子的轨道表示式:  $\begin{matrix} 1s & 2s & 2p \\ \boxed{\uparrow\downarrow} & \boxed{\uparrow\downarrow} & \boxed{\uparrow} \quad \boxed{\uparrow} \quad \boxed{\uparrow} \end{matrix}$ , 故D错误。

综上所述, 答案为A。

3. D

【详解】A. 乙烯中6个原子共平面, 故A不符合题意;

B. 根据苯中12个原子共平面, 乙烯中6个原子共平面, 碳碳单键可以旋转, 则苯乙烯中所有原子可能共平面, 故B不符合题意;

C. 苯中12个原子共平面, 故C不符合题意;

D. 根据甲烷中三个原子共平面, 则甲苯中不可能所有原子共平面, 最多有13个原子共平面, 故D符合题意。

综上所述, 答案为D。

4. B

【详解】A. 碘升华破坏的是分子间作用力, A错误;

B. 金刚石中碳碳之间是共价键, 融化的时候, 需要破坏共价键, B正确;

C. 金属钠属于金属晶体, 融化的时候破坏的是金属键, C错误;

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/726134113111010215>