

2024 年高考化学模拟试卷

请考生注意：

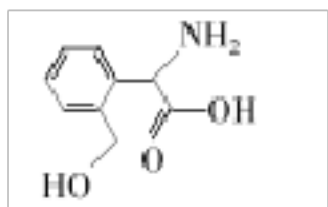
1. 请用 2B 铅笔将选择题答案涂填在答题纸相应位置上，请用 0.5 毫米及以上黑色字迹的钢笔或签字笔将主观题的答案写在答题纸相应的答题区内。写在试题卷、草稿纸上均无效。
2. 答题前，认真阅读答题纸上的《注意事项》，按规定答题。

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、常温下，若 HA 溶液和 NaOH 溶液混合后 pH=7，下列说法不合理的是

- A. 反应后 HA 溶液可能有剩余
- B. 生成物 NaA 的水溶液的 pH 可能小于 7
- C. HA 溶液和 NaOH 溶液的体积可能不相等
- D. HA 溶液的 $c(\text{H}^+)$ 和 NaOH 溶液的 $c(\text{OH}^-)$ 可能不相等

2、R 是合成某高分子材料的单体，其结构简式如图所示。下列说法错误的是



A. R 与 HOCH_2COOH 分子中所含官能团完全相同

B. 用 NaHCO_3 溶液可检验 R 中是否含有羧基

C. R 能发生加成反应和取代反应

D. R 苯环上的一溴代物有 4 种

3、工业上可用铝热反应冶炼锰、钒等难熔金属，其原因与下列无关的是

- A. 铝还原性较强
- B. 铝能形成多种合金
- C. 铝相对锰、钒较廉价
- D. 反应放出大量的热

4、化学与生活生产息息相关，下列说法正确的是 ()

- A. 制作一次性医用防护服的主要材料聚乙烯、聚丙烯是通过缩聚反应生产的
- B. 气溶胶的分散剂可以是空气或液体水
- C. FeCl_3 溶液可以作为“腐蚀液”处理覆铜板制作印刷电路板
- D. 福尔马林(甲醛溶液)可用于浸泡生肉及海产品以防腐保鲜

5、下列微粒中，最易得电子的是 ()


- A. Cl^-
- B. Na^+
- C. F
- D. S^{2-}

6、下列说法正确的是

- A. 在实验室用药匙取用粉末状或块状固体药品
- B. pH 试纸使用时不需要润湿，红色石蕊试纸检测氨气时也不需要润湿

- C. 蒸馏操作时，装置中的温度计的水银球应位于蒸馏烧瓶中的液体中部
- D. 分液时下层液体从分液漏斗下端管口放出，关闭活塞，换一个接收容器，上层液体从分液漏斗上端倒出

7、对下列化学用语的理解正确的是

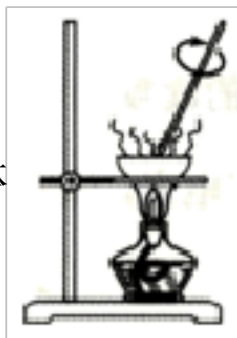
- A. 丙烯的最简式可表示为 CH_2
- B. 电子式 $\text{O}:\text{H}$ 既可以表示羟基，也可以表示氢氧根离子
- C. 结构简式 $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_3$ 既可以表示正丁烷，也可以表示异丁烷
- D. 比例模型  既可以表示甲烷分子，也可以表示四氯化碳分子

8、**a**、**b**、**c**、**d** 为原子序数依次增大的短周期主族元素，**a** 原子核外电子总数与 **b** 原子次外层的电子数相同；**c** 所在周期序数与族序数相同；**d** 与 **a** 同族，下列叙述不正确的是()

- A. 原子半径： $\text{b} > \text{c} > \text{d} > \text{a}$
- B. 4 种元素中 **b** 的金属性最强
- C. **b** 的氧化物的水化物可能是强碱
- D. **d** 单质的氧化性比 **a** 单质的氧化性强

9、利用如图的实验装置和方法进行实验，能达到目的的是 ()

- A. 甲装置可将 FeCl_2 溶液蒸干获得 FeCl_2 晶体



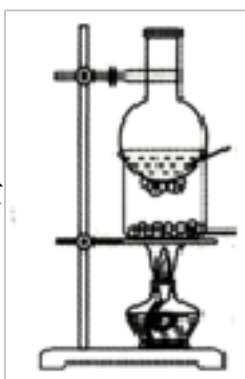
- B. 乙装置可证明浓硫酸具有脱水性和氧化性



- C. 丙装置可除去 CO_2 中的 SO_2



- D. 丁装置可将 NH_4Cl 固体中的 I_2 分离

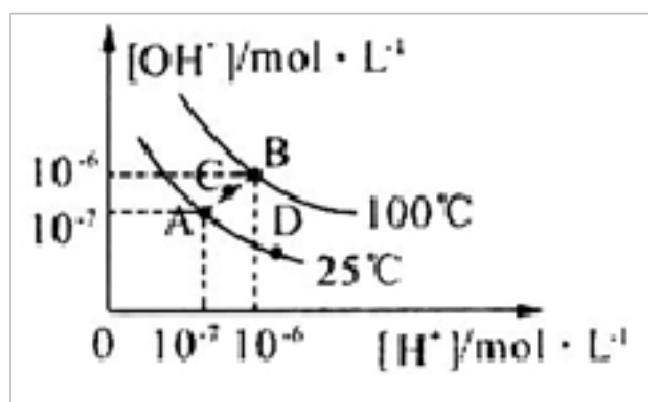


10、**a**、**b**、**c**、**d** 四种短周期元素在周期表中分布如图所示，下列说法正确的是 ()

	b	c
a		d

- A. 若四种元素均为主族元素，则 **d** 元素的原子半径最大
- B. 若 **b** 最外层电子占据三条轨道，则 **a** 的单质可用于冶炼金属
- C. 若 **a** 为非金属元素，则 **c** 的气态氢化物的水溶液可能呈碱性
- D. 若 **a** 最外层有两个未成对电子，则 **d** 的单质常温下不可能为气体

11、水的电离平衡曲线如图所示，下列说法中，正确的是




- A. 图中 A、B、D 三点处 K_w 的大小关系： $B > A > D$
- B. 25°C 时，向 $\text{pH}=1$ 的稀硫酸中逐滴加入 $\text{pH}=8$ 的稀氨水，溶液中 $c(\text{NH}_4^+) / c(\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O})$ 的值逐渐减小
- C. 在 25°C 时，保持温度不变，在水中加人适量 NH_4Cl 固体，体系可从 A 点变化到 C 点
- D. A 点所对应的溶液中，可同时大量存在 Na^+ 、 Fe^{3+} 、 Cl^- 、 SO_4^{2-}

12、已知： $\text{CH}_3\text{C}\equiv\text{CH} + \text{CO} + \text{CH}_3\text{OH} \xrightarrow{\text{一定条件}} \text{M}$ ， $\text{N} + \text{CH}_3\text{OH} \xrightarrow{\text{一定条件}} \text{M} + \text{H}_2\text{O}$ 。其中 M 的结构简式为

$\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)\text{COOCH}_3$ ，下列说法错误的是 ()

- A. N 可以使溴水褪色
- B. N 转化为 M 的反应为取代反应
- C. M 中所有碳原子可能共面
- D. N 属于酯的同分异构体有 3 种

13、化合物  (x)、 (y)、 (z) 的分子式均为 C_5H_6 。下列说法正确的是

- A. x、y、z 均能使酸性高锰酸钾溶液褪色
- B. z 的同分异构体只有 x 和 y 两种
- C. z 的一氯代物只有一种，二氯代物只有两种(不考虑立体异构)
- D. x 分子中所有原子共平面

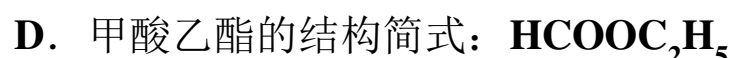
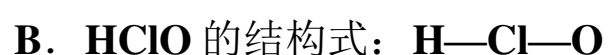
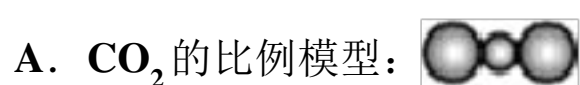
14、下列实验操作、现象、解释和所得到的结论都正确的是

选项	实验操作和现象	实验解释或结论
----	---------	---------

A	向苯酚溶液中滴加少量浓溴水、振荡，无白色沉淀	苯酚的浓度小
B	向 Na_2SO_3 溶液中加入足量的 $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ 溶液，出现白色沉淀；再加入足量稀盐酸，沉淀溶解	BaSO_3 溶于稀盐酸
C	向 10%NaOH 溶液中滴加 1mL 某卤代烃，微热，然后向其中滴加几滴 AgNO_3 溶液，产生浅黄色沉淀	该卤代烃中含有溴元素
D	向某溶液中滴加几滴黄色 $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ (铁氰化钾)溶液，产生蓝色沉淀	该溶液中含有 Fe^{2+}

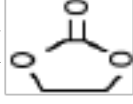
A. A B. B C. C D. D

15、下列化学用语表示正确的是



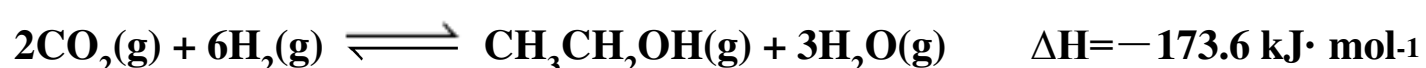
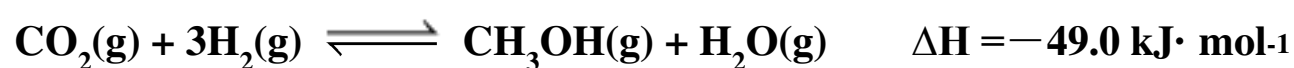
16、从古至今化学与生产、生活密切相关。下列说法正确的是 ()

- A. 宋朝王希孟的画作《千里江山图》所用纸张为宣纸，其主要成分是碳纤维
- B. 汉代烧制出“明如镜、声如磬”的瓷器，其主要原料为石灰石
- C. “司南之杓(勺)，投之于地，其柢(勺柄)指南”中的“杓”含 Fe_2O_3
- D. 港珠澳大桥使用的聚乙烯纤维吊绳是有机高分子化合物

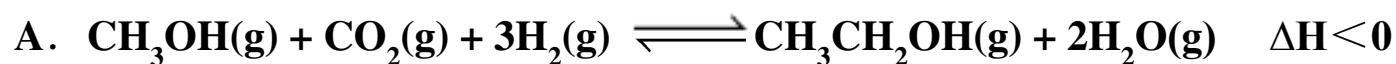
17、碳酸亚乙酯是一种重要的添加剂，结构如图 ()，碳酸亚乙酯可由环氧乙烷与二氧化碳反应而得，亦可由碳酸与乙二醇反应获得。下列说法正确的是

- A. 上述两种制备反应类型相同
- B. 碳酸亚乙酯的分子式为 $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_3$
- C. 碳酸亚乙酯中所有原子可能共平面
- D. 碳酸亚乙酯保存时应避免与碱接触

18、 CO_2 催化加氢制取甲醇、乙醇等低碳醇的研究，对于环境问题和能源问题都具有非常重要的意义。已知一定条件下的如下反应：



下列说法不正确的是



B. 增大压强，有利于反应向生成低碳醇的方向移动，平衡常数增大

C. 升高温度，可以加快生成低碳醇的速率，但反应限度降低

D. 增大氢气浓度可以提高二氧化碳的转化率

19、下列实验对应的实验现象和结论或解释都正确的是()

选项	实验操作	实验现象	结论或解释
A	KI 淀粉溶液中通入少 Cl_2	溶液变蓝	Cl_2 能与淀粉发生显色反应
B	向稀溴水中加入苯，充分振荡、静置	水层几乎无色	苯与溴水发生了取代反应
C	向蔗糖溶液中加入几滴稀硫酸，水浴加热，然后加入银氨溶液，加热	无银镜出现	不能判断蔗糖是否水解
D	向 FeCl_3 和 AlCl_3 混合溶液中滴加过量 NaOH 溶液	出现红褐色沉淀	$K_{\text{sp}}[\text{Fe}(\text{OH})_3] < K_{\text{sp}}[\text{Al}(\text{OH})_3]$

A. A

B. B.

C. C

D. D

20、下列各组离子在指定溶液中一定能大量共存的是()

①pH=0 的溶液： Na^+ 、 Cl^- 、 Fe^{3+} 、 SO_4^{2-}

②pH=11 的溶液中： CO_3^{2-} 、 Na^+ 、 AlO_2^- 、 NO_3^- 、 S^{2-} 、 SO_3^{2-}

③水电离的 H^+ 浓度 $c(\text{H}^+) = 10^{-12} \text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的溶液中： Cl^- 、 CO_3^{2-} 、 NO_3^- 、 NH_4^+ 、 SO_3^{2-}

④加入 Mg 能放出 H_2 的溶液中： Mg^{2+} 、 NH_4^+ 、 Cl^- 、 K^+ 、 SO_4^{2-}

⑤使石蕊变红的溶液中： Fe^{2+} 、 MnO_4^- 、 NO_3^- 、 Na^+ 、 SO_4^{2-}

⑥中性溶液中： Fe^{3+} 、 Al^{3+} 、 NO_3^- 、 I^- 、 Cl^- 、 S^{2-}

A. ②④

B. ①③⑥

C. ①②⑤

D. ①②④

21、在下列各用途中，利用了物质的氧化性的是

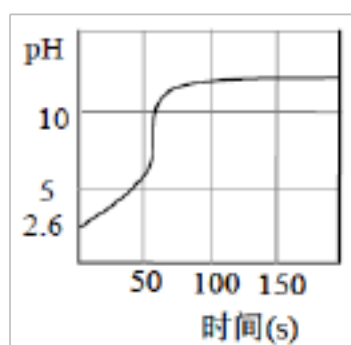
A. 用食盐腌制食物

B. 用漂粉精消毒游泳池中的水

C. 用汽油洗涤衣物上的油污

D. 用盐酸除去铁钉表面的铁锈

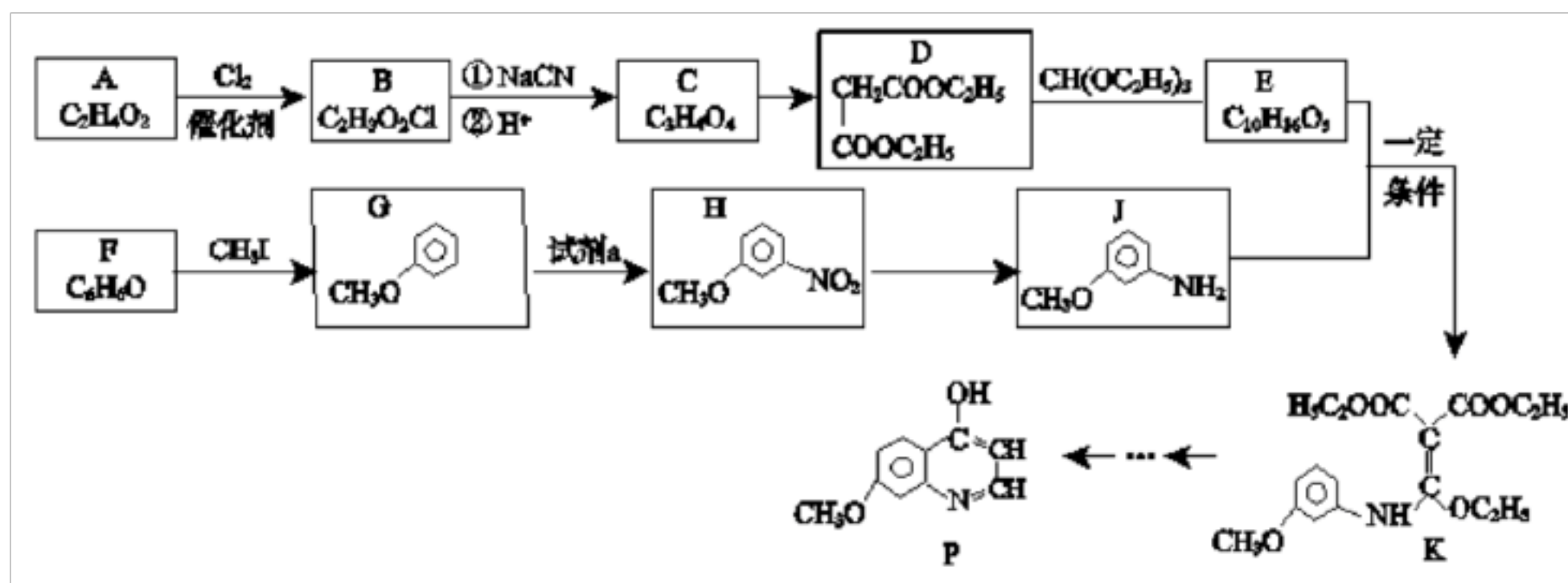
22、向新制氯水中逐滴滴加 NaOH 溶液，溶液 pH 随时间的变化如图所示。呈碱性时停止滴加，一段时间后溶液黄绿色逐渐褪去。由此得不到的结论是



- A. 该新制氯水 $c(\text{H}^+) = 10^{-2.6} \text{ mol/L}$
- B. 开始阶段, pH 迅速上升说明 H^+ 被中和
- C. OH^- 和 Cl_2 能直接快速反应
- D. NaOH 和氯水反应的本质是 OH^- 使 $\text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{Cl}^- + \text{HClO}$ 平衡右移

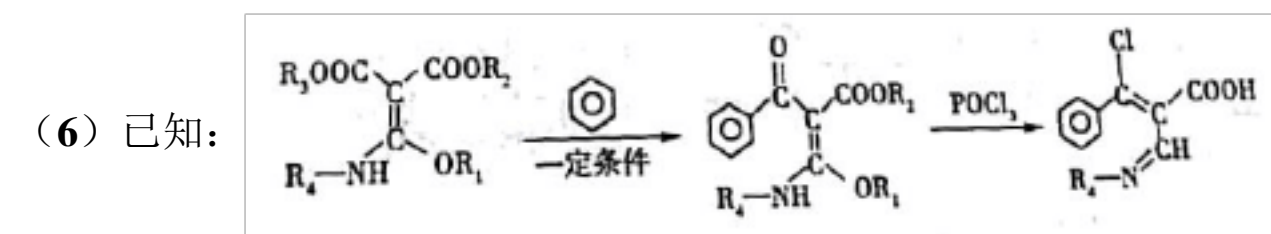
二、非选择题(共 84 分)

23、(14 分) 有机化合物 **P** 是合成抗肿瘤药物的中间体, 其合成路线如下:

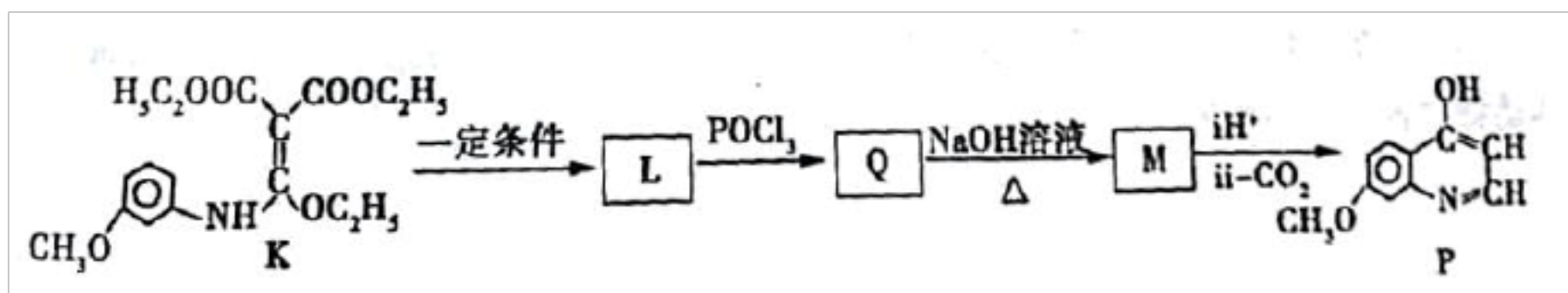


已知: $\text{RCI} \xrightarrow[\text{②H}^+]{\text{①NaCN}} \text{RCOOH}$

- (1) **H** 的官能团名称_____。写出 **E** 的结构简式_____。
- (2) **B**→**C** 中①的化学方程式_____。
- (3) 检验 **F** 中官能团的试剂及现象_____。
- (4) **D** 的同分异构体有多种, 其中满足以下条件的有_____种。
- ① 1mol **D** 能与足量 NaHCO_3 反应放出 2mol CO_2
- ② 核磁共振氢谱显示有四组峰
- (5) **H**→**J** 的反应类型_____。



K 经过多步反应最终得到产物 **P**:

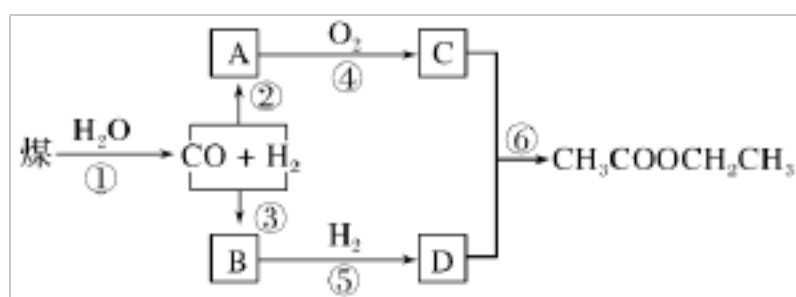


① $K \rightarrow L$ 的化学方程式_____。

② 写出 **M** 的结构简式_____。

24、(12分) 煤的综合利用有如下转化关系。 CO 和 H_2 按不同比例可分别合成 **A** 和 **B**，已知烃 **A** 对氢气的相对密度是

14，**B** 能发生银镜反应，**C** 为常见的酸味剂。



请回答：

(1) 有机物 **D** 中含有的官能团的名称为_____。

(2) 反应⑥的类型是_____。

(3) 反应④的方程式是_____。

(4) 下列说法正确的是_____。

A. 有机物 **A** 能使溴水和酸性高锰酸钾溶液褪色

B. 有机物 **B** 和 **D** 能用新制碱性氢氧化铜悬浊液鉴别

C. 有机物 **C**、**D** 在浓 H_2SO_4 作用下制取 $CH_3COOCH_2CH_3$ ，该反应中浓 H_2SO_4 是催化剂和氧化剂

D. 有机物 **C** 没有同分异构体

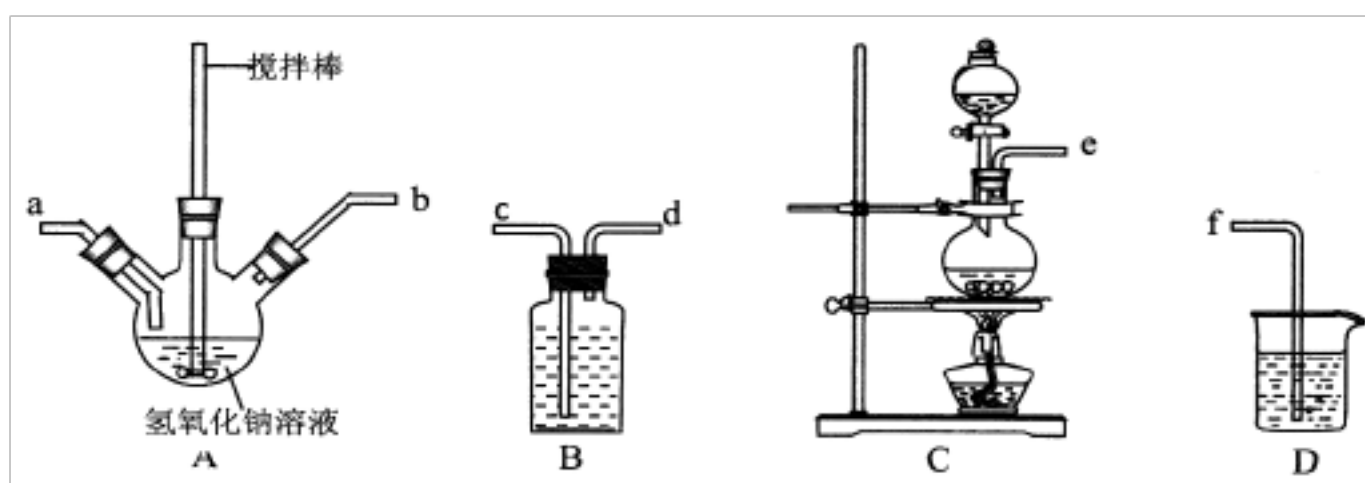
25、(12分) 碘化钠在医疗及食品方面有重要的作用。实验室用 $NaOH$ 、单质碘和水合肼 ($N_2H \cdot H_2O$) 为原料制备碘化钠。

已知：水合肼具有还原性。回答下列问题：

(1) 水合肼的制备

有关反应原理为： $CO(NH_2)_2$ (尿素) + $NaClO$ + $2NaOH \rightarrow N_2H_4 \cdot H_2O + NaCl + Na_2CO_3$

① 制取次氯酸钠和氢氧化钠混合液的连接顺序为_____ (按气流方向，用小写字母表示)。

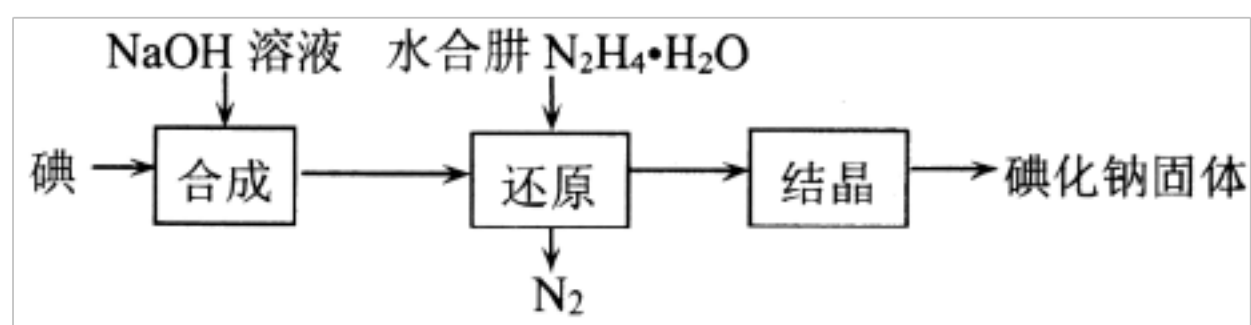


若该实验温度控制不当，反应后测得三颈瓶内 ClO^- 与 ClO_3^- 的物质的量之比为 6:1，则氯气与氢氧化钠反应时，被还原的氯元素与被氧化的氯元素的物质的量之比为_____。

②取适量 A 中的混合液逐滴加入到定量的尿素溶液中制备水合肼，实验中滴加顺序不能颠倒，且滴加速度不能过快，理由是_____。

(2) 碘化钠的制备

采用水合肼还原法制取碘化钠固体，其制备流程如图所示：



①“合成”过程中，反应温度不宜超过 73°C ，目的是_____。

②在“还原”过程中，主要消耗反应过程中生成的副产物 IO_3^- ，该过程的离子方程式为_____。工业上也可以用硫化钠或铁屑还原碘酸钠制备碘化钠，但水合肼还原法制得的产品纯度更高，其原因是_____。

(3) 测定产品中 NaI 含量的实验步骤如下：

a. 称取 1.33g 样品并溶解，在 533mL 容量瓶中定容；

b. 量取 2.33mL 待测液于锥形瓶中，然后加入足量的 FeCl_3 溶液，充分反应后，再加入 M 溶液作指示剂；

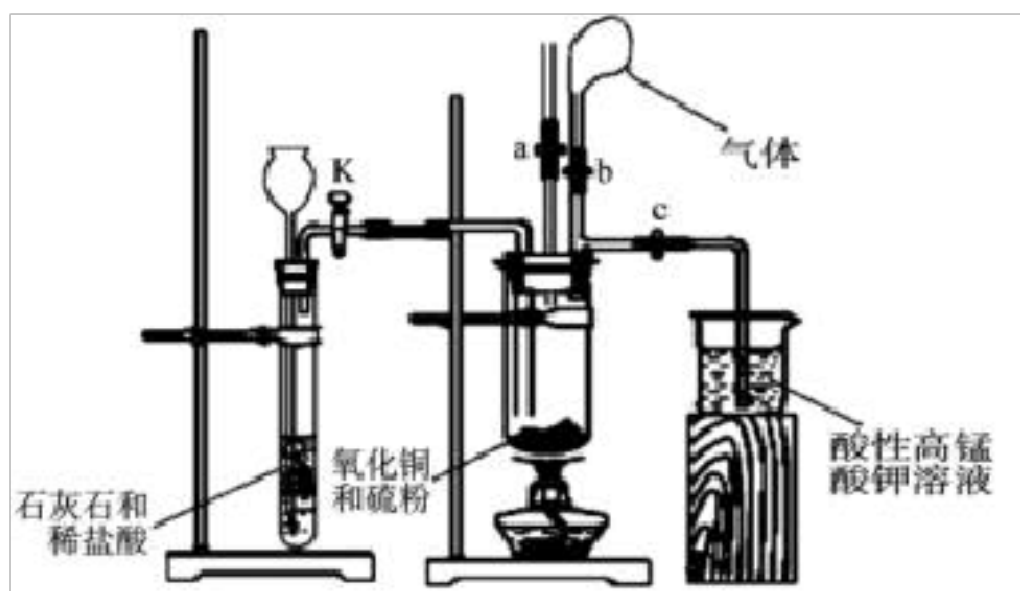
c. 用 $3.213\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 标准溶液滴定至终点(反应方程式为： $2\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 + \text{I}_2 = \text{Na}_2\text{S}_4\text{O}_6 + 2\text{NaI}$)，重复实验多次，测得消耗标准溶液的体积为 4.33mL。

①M 为_____ (写名称)。

②该样品中 NaI 的质量分数为_____。

26、(10 分) 为探究氧化铜与硫的反应并分析反应后的固体产物，设计如下实验装置。

(1) 如图连接实验装置，并_____。



(2)将氧化铜粉末与硫粉按 5: 1 质量比混合均匀。

(3)取适量氧化铜与硫粉的混合物装入大试管中，固定在铁架台上，打开_____ 和止水夹 **a** 并_____，向长颈漏斗中加入稀盐酸，一段时间后，将燃着的木条放在止水夹 **a** 的上端导管口处，观察到木条熄灭，关闭活塞 **K** 和止水夹 **a**，打开止水夹 **b**。该实验步骤的作用是_____，石灰石与稀盐酸反应的离子方程式为_____。

(4)点燃酒精灯，预热大试管，然后对准大试管底部集中加热，一段时间后，气球膨胀， 移除酒精灯，反应继续进行。待反应结束，发现气球没有变小，打开止水夹 **c**，观察到酸性高锰酸钾溶液褪色后，立即用盛有氢氧化钠溶液的烧杯替换盛装酸性高锰酸钾溶液的烧杯，并打开活塞 **K**。这样操作的目的是_____。

(5)拆下装置，发现黑色粉末混有砖红色粉末。取少量固体产物投入足量氨水中，得到无色溶液、但仍有红黑色固体未溶解，且该无色溶液在空气中逐渐变为蓝色。查阅资料得知溶液颜色变化是因为发生了以下反应： $4[\text{Cu}(\text{NH}_3)_2]^+ + \text{O}_2 + 8\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O} = 4[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]^{2+} + 4\text{OH}^- + 6\text{H}_2\text{O}$ 。

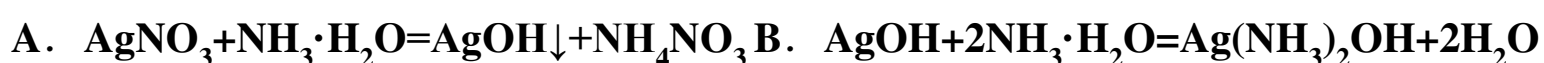
①经分析，固体产物中含有 Cu_2O 。 Cu_2O 溶于氨水反应的离子方程式为_____。

②仍有红色固体未溶解，表明氧化铜与硫除发生反应 $4\text{CuO} + \text{S} \xrightarrow{\Delta} 2\text{Cu}_2\text{O} + \text{SO}_2$ 外，还一定发生了其他反应，其化学方程式为_____。

③进一步分析发现 CuO 已完全反应，不溶于氨水的黑色固体可能是_____(填化学式)。

27、(12 分) 乙醛能与银氨溶液反应析出银，如果条件控制适当，析出的银会均匀分布在试管上，形成光亮的银镜，这个反应叫银镜反应。某实验小组对银镜反应产生兴趣，进行了以下实验。

(1)配制银氨溶液时，随着硝酸银溶液滴加到氨水中，观察到先产生灰白色沉淀，而后沉淀消失，形成无色透明的溶液。该过程可能发生的反应有_____



(2)该小组探究乙醛发生银镜反应的最佳条件，部分实验数据如表：

实验 序号	银氨溶液/mL	乙醛的量/滴	水浴温度/°C	反应混合液的 pH	出现银镜时间

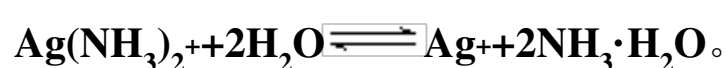
1	1	3	65	11	5
2	1	3	45	11	6.5
3	1	5	65	11	4
4	1	3	50	11	6


请回答下列问题:

①推测当银氨溶液的量 **1 mL**，乙醛的量 **3 滴**，水浴温度为 **60℃**，反应混合液 **pH** 为 **11** 时，出现银镜的时间范围是_____。

②进一步实验还可探索_____对出现银镜快慢的影响(写一条即可)。

(3)该小组查阅资料发现强碱条件下，加热银氨溶液也可以析出银镜，并做了以下两组实验进行分析证明。已知:



装置	实验序号	试管中的药品	现象
	实验 I	2 mL 银氨溶液和数滴较浓 NaOH 溶液	有气泡产生，一段时间后，溶液逐渐变黑，试管壁附着银镜
	实验 II	2 mL 银氨溶液和数滴浓氨水	有气泡产生，一段时间后，溶液无明显变化

①两组实验产生的气体相同，该气体化学式为_____，检验该气体可用_____试纸。

②实验 I 的黑色固体中有 **Ag₂O**，产生 **Ag₂O** 的原因是_____。

(4)该小组同学在清洗试管上的银镜时，发现用 **FeCl₃** 溶液清洗的效果优于 **Fe₂(SO₄)₃** 溶液，推测可能的原因是_____，实验室中，我们常选用稀 **HNO₃** 清洗试管上的银镜，写出 **Ag** 与稀 **HNO₃** 反应的化学方程式_____。

28、(14 分) [化学—选修 3: 物质结构与性质]

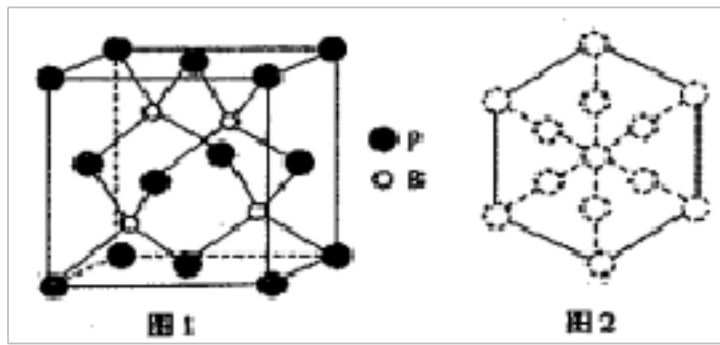
含硼、氮、磷的化合物有许多重要用途，如: **(CH₃)₃N**、**Cu₃P**、磷化硼等。回答下列问题:

(1)基态 **B** 原子电子占据最高能级的电子云轮廓图为_____；基态 **Cu⁺** 的核外电子排布式为_____。

(2)化合物 **(CH₃)₃N** 分子中 **N** 原子杂化方式为_____，该物质能溶于水的原因是_____。

(3)**PH₃** 分子的键角小于 **NH₃** 分子的原因是_____；亚磷酸(**H₃PO₃**)是磷元素的一种含氧酸，与 **NaOH** 反应只生成 **NaH₂PO₃** 和 **Na₂HPO₃** 两种盐，则 **H₃PO₃** 分子的结构式为_____。

(4)磷化硼是一种耐磨涂料，它可用作金属的表面保护层。磷化硼晶体晶胞如图 1 所示:

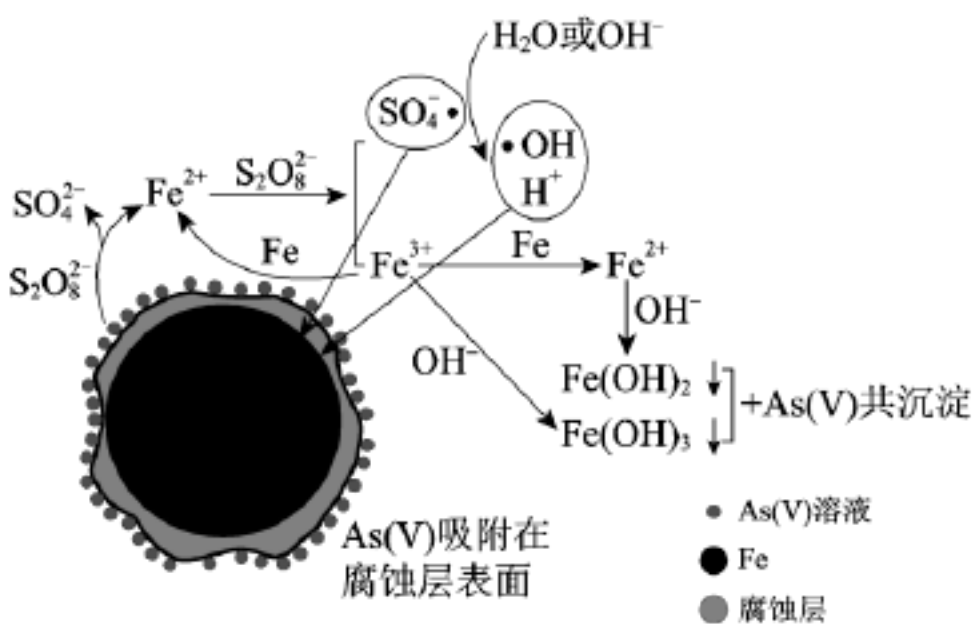


①在一个晶胞中磷原子的配位数为_____。

②已知磷化硼晶体的密度为 $\rho \text{ g/cm}^3$ ，阿伏加德罗常数为 N_A ，则 **B-P** 键长为_____pm。

③磷化硼晶胞沿着体对角线方向的投影如图 2，请在答题卡上将表示 **B** 原子的圆圈涂黑_____。

29、(10 分) 水体砷污染已成为一个亟待解决的全球性环境问题，我国科学家研究零价铁活化过硫酸钠 ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_8$) 去除废水中的正五价砷[As(V)]，其机制模型如下。



零价铁活化过硫酸钠去除废水中 As(V) 的机制模型

资料：

I. 酸性条件下 $\text{SO}_4^- \cdot$ 为主要的自由基，中性及弱碱性条件下 $\text{SO}_4^- \cdot$ 和 $\cdot\text{OH}$ 同时存在，强碱性条件下 $\cdot\text{OH}$ 为主要的自由基。

II. Fe^{2+} 、 Fe^{3+} 形成氢氧化物沉淀的 pH

离子	开始沉淀的 pH	沉淀完全的 pH
Fe^{2+}	7.04	9.08
Fe^{3+}	1.87	3.27

(1) 砷与磷在元素周期表中位于同一主族，其原子比磷多一个电子层。

① 砷在元素周期表中的位置是_____。

② 砷酸的化学式是_____，其酸性比 H_3PO_4 _____ (填“强”或“弱”)。

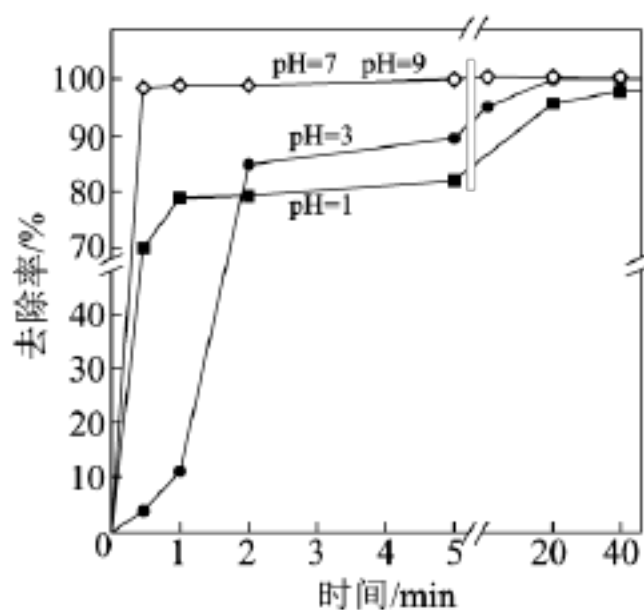
(2) 零价铁与过硫酸钠反应，可持续释放 Fe^{2+} ， Fe^{2+} 与 $\text{S}_2\text{O}_8^{2-}$ 反应生成 Fe^{3+} 和自由基，自由基具有强氧化性，利于形成 Fe^{2+} 和 Fe^{3+} ，以确保 As(V) 去除完全。

① $\text{S}_2\text{O}_8^{2-}$ 中 S 的化合价是_____。

②零价铁与过硫酸钠反应的离子方程式是_____。

③ Fe^{3+} 转化为 Fe^{2+} 的离子方程式是_____。

(3) 不同 pH 对 As(V) 去除率的影响如图。5 min 内 pH = 7 和 pH = 9 时去除率高的原因是_____。



参考答案

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、B

【解析】

A、若 HA 是弱酸，则二者反应生成 NaA 为碱性，所以 HA 过量时，溶液才可能呈中性，正确；

B、若二者等体积混合，溶液呈中性，则 HA 一定是强酸，所以 NaA 的溶液的 pH 不可能小于 7，至少等于 7，错误；

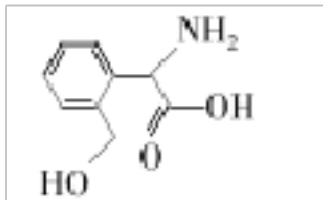
C、若 HA 为弱酸，则 HA 的体积大于氢氧化钠溶液的体积，且二者的浓度的大小未知，所以 HA 溶液和 NaOH 溶液的体积可能不相等，正确；

D、HA 溶液的 $c(\text{H}^+)$ 和 NaOH 溶液的 $c(\text{OH}^-)$ 可能不相等，混合后只要氢离子浓度与氢氧根离子浓度相等即可，正确。

答案选 B。

2、A

【解析】

A.  分子中含有三种官能团：氨基、羟基、羧基； HOCH_2COOH 分子中所含官能团为羟基、羧基，

二者所含官能团不完全相同，故 A 错误；

B. 分子的羧基可以与 NaHCO_3 溶液反应生成二氧化碳，可以用 NaHCO_3 溶液可检验 R 中是否含有羧基，故 B 正确；

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/745141300244011132>