

2023 届高三一轮复习联考(三) 重庆卷 化学试题

注意事项:

1. 答卷前,考生务必将自己的姓名、考场号、座位号、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,再选涂其他答案标号。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。

考试时间为 75 分钟,满分 100 分

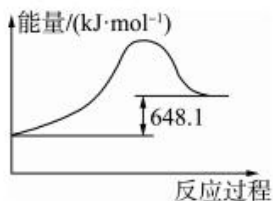
可能用到的相对原子质量: H—1 C—12 N—14 O—16 Na—23 S—32 Cl—35.5

一、选择题: 本题共 14 小题, 每小题 3 分, 共 42 分。在每小题给出的四个选项中, 只有一项是符合题目要求的。

1. 实验室模拟脱硝反应: $2C(s) + 2NO_2(g) \rightleftharpoons N_2(g) + 2CO_2(g)$ $\Delta H = -64.2 \text{ kJ/mol}$ 。

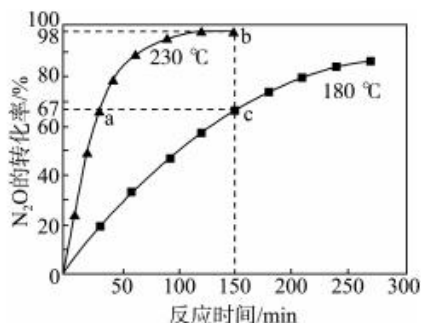
关于此反应, 下列说法错误的是

- A. 焓变 $\Delta H < 0$, 熵变 $\Delta S > 0$
 - B. 可以将该反应设计成原电池, 实现常温下能量的转化
 - C. 此反应在恒容条件下比恒压条件下, 更有利于提高 NO_2 的转化率
 - D. 选用合适的催化剂, 有可能使反应在低温下以较快的速率进行
2. 两种溶液混合后的成分与溶液酸碱性的变化可能有关, 下列说法正确的是
- A. $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的 $H_2C_2O_4$ 溶液与 $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的 $NaOH$ 溶液等体积混合后所得溶液中:
 $c(H_2C_2O_4) + c(HC_2O_4^-) + c(C_2O_4^{2-}) = 0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$
 - B. 等体积、等物质的量浓度的 Na_2CO_3 溶液和 $NaHCO_3$ 溶液混合: $\frac{c(HCO_3^-)}{c(H_2CO_3)} < \frac{c(CO_3^{2-})}{c(HCO_3^-)}$
 - C. 常温下, $pH=2$ 的 HA 溶液与 $pH=12$ 的 BOH 溶液等体积混合, 所得溶液 $pH > 7$, 则
 $K_{b(BOH)} < K_{a(HA)}$
 - D. 向某 Na_2S 溶液中加入少量 $CuSO_4$ 晶体, 所得溶液中 S^{2-} 水解程度增大, pH 增大
3. 镁是组成航空航天材料的重要元素, 可由碳真空热还原 MgO 制得, 主要反应为
 $C(s) + MgO(s) \rightleftharpoons Mg(s) + CO(g)$ 。下列说法错误的是
- A. 该反应的平衡常数 $K = c(CO)$
 - B. 将容器体积压缩为原来的一半, 当体系再次达到平衡时, CO 的浓度增大
 - C. 一定温度下, 减小 CO 浓度, 平衡正向移动, 平衡常数不变
 - D. 如图, 当温度升高时, 该反应的化学平衡常数 K 增大

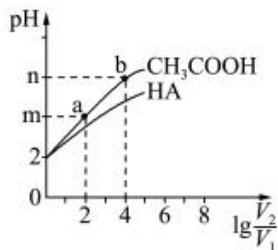


一轮复习联考(三) 重庆卷 化学试题 第 1 页(共 8 页)

4. N_2O 无害化处理的一种方法为 $2\text{N}_2\text{O}(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{N}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g})$, 在一定容积的密闭容器中发生此反应, N_2O 的转化率如图所示, 若 N_2O 起始浓度为 1 mol/L , 下列说法错误的是



- A. 升高温度, 有利于提高 N_2O 的转化率
 B. a、c 两点中, N_2 的物质的量浓度相等
 C. 反应在 $230 \text{ }^\circ\text{C}$ 、恒压容器中进行, 达平衡时, N_2O 的转化率大于 98%
 D. 若 b 点反应达到平衡状态, O_2 的体积分数为 20%
5. 在 $25 \text{ }^\circ\text{C}$ 下, 稀释 CH_3COOH 和某酸 HA 的溶液, 溶液 pH 变化的曲线如图所示, 其中 V_1 表示稀释前的体积, V_2 表示稀释后的体积, 下列说法错误的是



- A. $m < 4$, 两种酸溶液 pH 相同时, $c(\text{HA}) < c(\text{CH}_3\text{COOH})$
 B. a、b 两点中, 水的电离程度 a 小于 b
 C. $25 \text{ }^\circ\text{C}$ 时, 等浓度的 CH_3COONa 与 NaA 溶液中, $c(\text{A}^-) < c(\text{CH}_3\text{COO}^-)$
 D. 曲线上 a、b 两点中, $\frac{c(\text{CH}_3\text{COO}^-)}{c(\text{CH}_3\text{COOH}) \cdot c(\text{OH}^-)}$ 的比值一定相等
6. 二元弱酸是分步电离的, $25 \text{ }^\circ\text{C}$ 时碳酸和氢硫酸的 K_a 如下表。

H_2CO_3	$K_{a1} = 4.5 \times 10^{-7}$	H_2S	$K_{a1} = 1.1 \times 10^{-7}$
	$K_{a2} = 4.7 \times 10^{-11}$		$K_{a2} = 1.3 \times 10^{-13}$

下列叙述正确的是

- A. 根据以上数据可知, NaHCO_3 溶液中 $c(\text{CO}_3^{2-}) > c(\text{H}_2\text{CO}_3)$
 B. 等浓度的 NaHS 溶液和 NaHCO_3 溶液等体积混合后, 则

$$c(\text{H}^+) - c(\text{OH}^-) = c(\text{CO}_3^{2-}) + c(\text{S}^{2-}) - c(\text{H}_2\text{S}) - c(\text{H}_2\text{CO}_3)$$

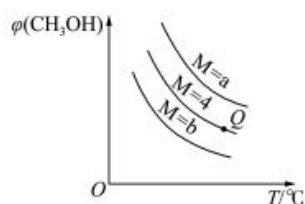
 C. pH 相同的① Na_2CO_3 溶液和② Na_2S 溶液中的 $c(\text{Na}^+)$: ① < ②
 D. 过量 H_2S 通入 Na_2CO_3 溶液中反应的离子方程式为 $\text{H}_2\text{S} + \text{CO}_3^{2-} \rightleftharpoons \text{HS}^- + \text{CO}_2$

7. 高炉炼铁中的一个反应为 $\text{FeO}(\text{s}) + \text{CO}(\text{g}) \rightleftharpoons \text{Fe}(\text{s}) + \text{CO}_2(\text{g}) \quad \Delta H > 0$, 在 1100°C 下, 若 CO 起始浓度为 1.2 mol/L , 10 min 后达到平衡时 CO_2 的体积分数为 $\frac{1}{6}$, 下列说法错误的是

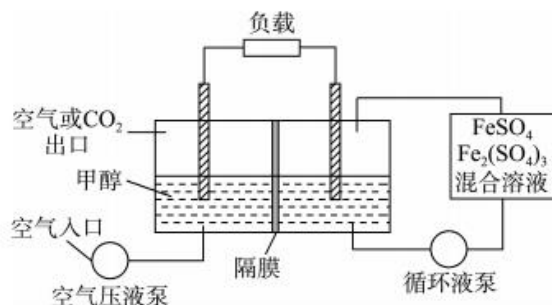
- A. 1100°C 下, 此反应的平衡常数 $K = 0.2$
- B. 达到平衡过程中, 反应的平均速率为 $v(\text{CO}) = 0.02 \text{ mol}/(\text{L} \cdot \text{min})$
- C. 达到平衡后, 若增大 $c(\text{CO}_2)$, 则达到新平衡时, $\frac{n(\text{CO}_2)}{n(\text{CO})}$ 增大
- D. 测得某时刻 $c(\text{CO}) = 0.8 \text{ mol/L}$, 则此时 $v_{\text{正}} < v_{\text{逆}}$

8. 一定条件下, CH_3OH 与 H_2O 发生反应: $\text{CH}_3\text{OH}(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{g}) \rightleftharpoons \text{CO}_2(\text{g}) + 3\text{H}_2(\text{g})$, 反应起始时 $\frac{n(\text{H}_2\text{O})}{n(\text{CH}_3\text{OH})} = M$ 在恒压条件下, 反应达到平衡时 CH_3OH 的体积分数 $\varphi(\text{CH}_3\text{OH})$ 与 M 和 T (温度) 的平衡关系如图所示。下列说法正确的是

- A. 该反应在高温条件下能自发进行
- B. 图中 M 的大小关系为 $a > 4 > b$
- C. 图中 Q 点对应的平衡混合物中 $\frac{n(\text{H}_2\text{O})}{n(\text{CH}_3\text{OH})} = 4$
- D. 温度不变时, 增大 Q 点对应的平衡体系压强, 则 $\varphi(\text{CH}_3\text{OH})$ 减小

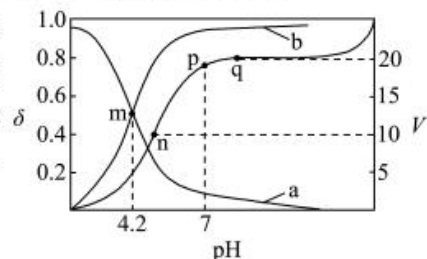


9. 燃料电池为现代能源利用的新形式, 图为 $(\text{Fe}^{3+}/\text{Fe}^{2+})/\text{甲醇}$ 单液燃料电池, 下列说法错误的是



- A. Fe^{3+} 在正极放电
- B. 隔膜为质子交换膜
- C. 负极反应为 $\text{CH}_3\text{OH} + \text{H}_2\text{O} - 6\text{e}^- \longrightarrow \text{CO}_2 \uparrow + 6\text{H}^+$
- D. 放电结束后, 通入空气可使 Fe^{3+} 再生, 每再生 0.4 mol Fe^{3+} , 可消耗 2.24 L O_2

10. 已知 $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 为二元弱酸, 常温下将 $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的 NaOH 溶液滴入 $20 \text{ mL } 0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的 NaHC_2O_4 溶液中, 溶液中 HC_2O_4^- (或 $\text{C}_2\text{O}_4^{2-}$) 的分布系数 δ 、 NaOH 溶液体积 V 与 pH 的关系如图所示 [已知: $\delta(\text{HC}_2\text{O}_4^-) = \frac{c(\text{HC}_2\text{O}_4^-)}{c(\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4) + c(\text{HC}_2\text{O}_4^-) + c(\text{C}_2\text{O}_4^{2-})}$]

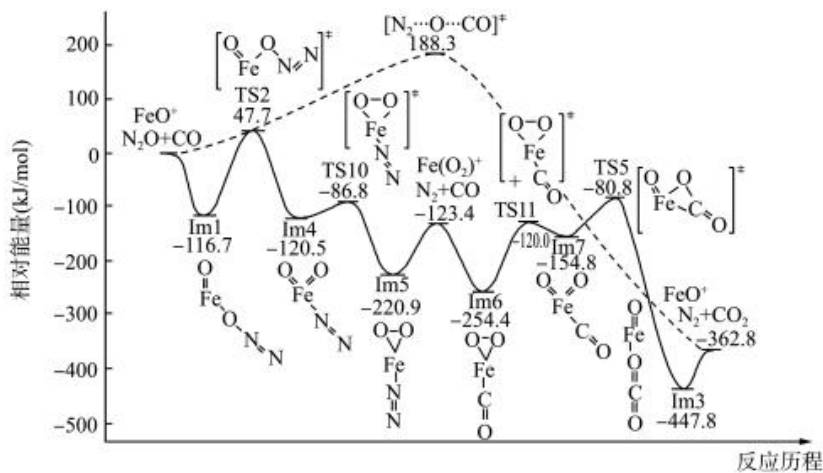


下列叙述正确的是

- A. 曲线 a 表示的是 $C_2O_4^{2-}$ 的分布系数变化曲线
 B. n 点对应的溶液中, $c(C_2O_4^{2-}) > 3c(H_2C_2O_4) + c(HC_2O_4^-)$
 C. $Na_2C_2O_4$ 的水解平衡常数的数量级为 10^{-9}
 D. 在 n、p、q 三点中, 水的电离程度最大的是 p 点
11. 水煤气可以在一定条件下发生反应: $CO(g) + H_2O(g) \rightleftharpoons CO_2(g) + H_2(g) \quad \Delta H$, 现在向 10 L 恒容密闭容器中充入 $CO(g)$ 和 $H_2O(g)$, 所得实验数据如表所示。

实验编号	温度/ $^{\circ}C$	起始时物质的量/mol		平衡时物质的量/mol
		$n(CO)$	$n(H_2O)$	$n(H_2)$
①	700	0.40	0.10	0.09
②	800	0.10	0.40	0.08
③	800	0.20	0.30	a
④	900	0.10	0.15	b

- 下列说法错误的是
- A. 该反应的反应物的总能量大于生成物的总能量
 B. 实验①中, 若某时刻测得 $n(H_2) = 0.04$ mol, 则此时混合气体中 $H_2O(g)$ 的体积分数为 12%
 C. 实验①和③中, 反应均达到平衡时, 平衡常数之比为 $\frac{K_{①}}{K_{③}} = \frac{81}{31}$
 D. 实验④中, 反应达到平衡时, CO 的转化率为 60%
12. 笑气(N_2O)是工业废气, 近年发现它有很强的温室效应, 在催化剂下, CO 还原 N_2O 是有效的去除方法, 反应为 $CO + N_2O \rightarrow N_2 + CO_2$, 其反应历程如图。下列说法错误的是

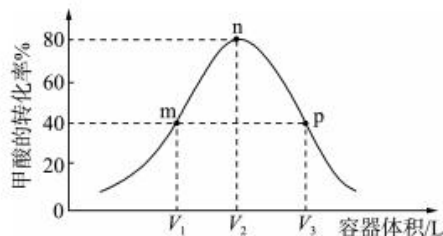


- A. FeO^+ 为催化剂
 B. 无催化剂参与反应过程的能垒为 188.3 kJ/mol
 C. 根据图示, 催化反应可分为两个半反应:
 $N_2O + FeO^+ \rightarrow N_2 + Fe(O_2)^+$, $CO + Fe(O_2)^+ \rightarrow CO_2 + FeO^+$
 D. 从 Im4 到 Im5 有极性键和非极性键的断裂和生成

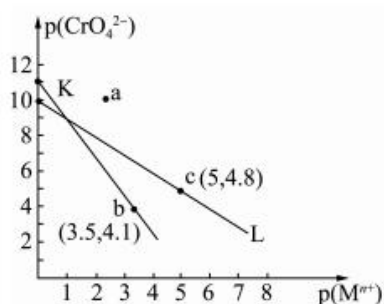
13. 甲酸(HCOOH)具有液氢储存材料和清洁制氢的巨大潜力,产生氢气的反应为:

$\text{HCOOH}(\text{g}) \rightleftharpoons \text{CO}_2(\text{g}) + \text{H}_2(\text{g})$, 在 $T^\circ\text{C}$ 时, 向体积不等的恒容密闭容器中分别加入一定量的 $\text{HCOOH}(\text{g})$, 反应相同时间, 测得各容器中甲酸的转化率与容器体积的关系如图所示, 其中 m 、 n 点反应达平衡。下列说法正确的是

- A. m 、 p 两点中, 甲酸的浓度: $m < p$
 B. $V_1 : V_2 = 1 : 10$
 C. n 点时再充入一定量 $\text{HCOOH}(\text{g})$, 达平衡时甲酸的转化率升高
 D. p 点时 H_2 的体积分数约为 $\frac{2}{7}$



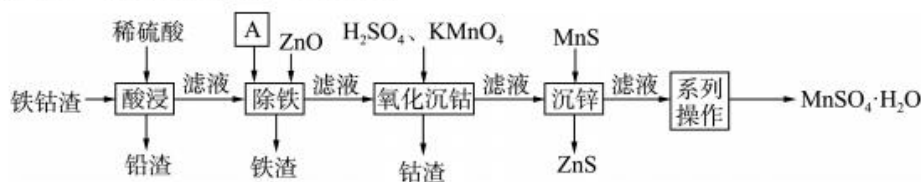
14. 常温下, 难溶物 Ag_2CrO_4 与 BaCrO_4 在水中的沉淀溶解平衡曲线如图所示, 若定义其坐标图示: $p(\text{CrO}_4^{2-}) = -\lg c(\text{CrO}_4^{2-})$, $p(\text{M}^{n+}) = -\lg c(\text{M}^{n+})$, M^{n+} 表示 Ag^+ 或 Ba^{2+} 。下列说法错误的是



- A. K 表示 Ag_2CrO_4 的溶解平衡曲线
 B. 常温下, Ag_2CrO_4 的分散系在 a 点时为悬浊液
 C. 向 c 点溶液中加入 Na_2CrO_4 饱和溶液, 析出 BaCrO_4 固体
 D. $\text{BaCrO}_4(\text{s}) + 2\text{Ag}^+(\text{aq}) \rightleftharpoons \text{Ag}_2\text{CrO}_4(\text{s}) + \text{Ba}^{2+}(\text{aq})$ 的平衡常数 $K = 10^{1.3}$

二、非选择题: 共 4 小题, 共 58 分。

15. (15 分) 工业废料的回收是重要的研究课题, 铁钴渣其主要成分为 Co 、 Fe 、 Zn , 含少量 Pb 和 SiO_2 , 下图是一种分类回收的工艺流程。



已知: 相关金属离子 [$c_0(\text{M}^{n+}) = 0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$] 形成氢氧化物沉淀的 pH 范围如下。

沉淀物	$\text{Mn}(\text{OH})_2$	$\text{Fe}(\text{OH})_3$	$\text{Fe}(\text{OH})_2$	$\text{Co}(\text{OH})_2$
开始沉淀 pH	8.3	2.7	7.6	7.6
完全沉淀 pH	9.8	3.2	9.7	9.2

回答下列问题:

(1)提高酸浸出速率的措施有_____ (任写两条),铅渣的成分为_____ (填化学式)。

(2)“除铁”时,加入试剂 A 的目的是_____,生成铁渣需要控制的 pH 范围为_____。

(3)“氧化沉钴”时将 Co^{2+} 转化为 CoOOH ,则该反应的离子方程式为_____。由流程可知, Fe^{3+} 和 Co^{3+} 的氧化性强弱关系为 Fe^{3+} _____ Co^{3+} (填“>”或“<”)。

(4)已知常温下,溶度积常数: $K_{\text{sp}}(\text{ZnS}) = 1.2 \times 10^{-23}$, $K_{\text{sp}}(\text{MnS}) = 1.2 \times 10^{-15}$,且常温下“沉锌”后滤液中 $c(\text{Mn}^{2+}) = 2.4 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$,则滤液中的 $c(\text{Zn}^{2+}) =$ _____ $\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 。

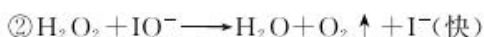
(5)已知:

	$\text{MnSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$			$\text{MnSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$			
温度/ $^{\circ}\text{C}$	20	30	40	50	60	70	80
溶解度/g	78	82	90	83	72	60	40

则“系列操作”得到 $\text{MnSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ 晶体的步骤为_____、洗涤、低温干燥。

16.(14分)课外实验小组以 KI 参与的某些反应来对反应过程和化学反应原理进行探究。

(1)KI 中的 I^- 促进 H_2O_2 分解的反应机理如下



则此过程的决速步骤为_____ (填序号), IO^- 在此过程中的作用是_____。

(2)KI 中的 I^- 在经酸化的溶液中易被空气氧化: $4\text{H}^+ + 4\text{I}^- + \text{O}_2 \longrightarrow 2\text{I}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

实验小组探究外界条件对反应速率的影响,部分实验数据如下表。

编号	温度/ $^{\circ}\text{C}$	$0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 硫酸体积/mL	$0.8 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ KI 溶液体积/mL	H_2O 体积/mL	淀粉溶液 体积/mL	出现蓝色的 时间/s
A	39	10.0	5.0	5.0	1.0	5
B	5	10.0	5.0	V	1.0	39
C	39	15.0	5.0	0.0	1.0	t

①为确保 A 组实验在 39°C 下进行,应采用的控温方法为_____。

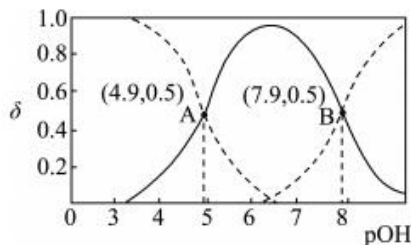
②B 组实验中 $V =$ _____,C 组是探究_____对反应速率的影响,t 的取值范围为_____。

(3)若将 C 组实验反应后溶液充分放置一段时间,检验其吸收 O_2 的体积,可用 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 标准溶液滴定吸收液($2\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 + \text{I}_2 \longrightarrow \text{Na}_2\text{S}_4\text{O}_6 + 2\text{NaI}$),实验时应将 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 标准溶液放在_____滴定管中,滴定终点时实验现象为_____,若消耗 0.2 mol/L $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 标准溶液为 15.00 mL ,则吸收氧气在标准状况下的体积为_____。

一轮复习联考(三)重庆卷 化学试题 第 6 页(共 8 页)

17.(14分)氮是空气中含量最多的元素,在自然界中的存在十分广泛,实验小组对不同含氮物质做了相关研究。

(1)乙二胺($\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$)是二元弱碱,分步电离,在溶液中的电离类似于氨。25℃时,乙二胺溶液中各含氮微粒的分布分数 δ (平衡时某含氮微粒的浓度占各含氮微粒浓度之和的分数)随溶液pOH [$\text{pOH} = -\lg c(\text{OH}^-)$]的变化曲线如图所示。

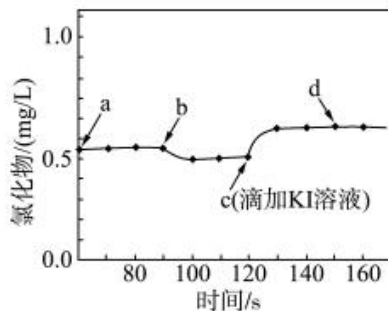


① $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2$ 在水溶液中第一步电离的方程式为 _____ :

②乙二胺一级电离平衡常数 K_{b1} 为 _____, A 点时,溶液中的离子浓度关系 $c(\text{OH}^-)$ _____ $2c(\text{H}_3\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{NH}_3^{2+}) + c(\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{NH}_3^+) + c(\text{H}^+)$ (填“>”“<”或“=”)。

(2)已知 $\text{CH}_3\text{COONH}_4$ 溶液为中性,又知将 CH_3COOH 溶液滴加到 Na_2CO_3 溶液中有无色无味气体放出,试推断 NH_4HCO_3 溶液的 pH _____ 7 (填“>”“<”或“=”)。现有 25℃ 时等浓度的 4 种溶液:① NH_4Cl 溶液;② $\text{CH}_3\text{COONH}_4$ 溶液;③ NH_4HCO_3 溶液;④ NH_4HSO_4 溶液,这 4 种溶液按 NH_4^+ 浓度由大到小的顺序排列是 _____ (填序号)。

(3)25℃ 时,将 10 mL $0.02 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ NH_4Cl 溶液和 10 mL $0.01 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ AgNO_3 溶液混合(忽略溶液混合后的体积变化),混合后溶液中 Ag^+ 的浓度为 _____ $\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ [25℃ 时, $K_{sp}(\text{AgCl}) = 1.8 \times 10^{-10}$]。用数字传感器探究 AgCl 的沉淀溶解平衡。实验测得悬浊液中溶解的氯化物浓度变化如图所示,其中 a 点表示 AgCl 溶于 NH_4Cl 溶液形成的悬浊液,下列说法正确的是 _____ (填字母)。



- a. 图中 b 点可能是滴加 NH_4Cl 溶液
- b. 图中 c 点后无黄色沉淀生成
- c. 图中 d 点 $c(\text{Ag}^+) < c(\text{Cl}^-)$
- d. 由图可知: $K_{sp}(\text{AgI}) > K_{sp}(\text{AgCl})$

18. (15分) 二氧化碳有效转化是“碳中和”的重要研究方向, 在催化剂条件下可以生成重要的化工原料乙烯, 反应为 $2\text{CO}_2(\text{g}) + 6\text{H}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{C}_2\text{H}_4(\text{g}) + 4\text{H}_2\text{O}(\text{g})$ $\Delta H < 0$ 。根据此项研究, 回答下列问题:

(1) 在恒压密闭容器中, 起始充入 2 mol $\text{CO}_2(\text{g})$ 和 6 mol $\text{H}_2(\text{g})$ 发生反应, 该反应在不同的温度下达到平衡时, 各组分的体积分数随温度的变化如图 1 所示。

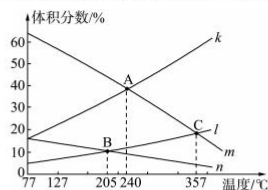


图 1

①图 1 中表示 C_2H_4 的体积分数随温度变化的曲线是 _____ (填字母)。C 点时, 反应达到平衡的标志为 _____ (填字母)。

- a. $3v_{(\text{正})}(\text{H}_2) = 2v_{(\text{逆})}(\text{H}_2\text{O})$
- b. 容器中气体的平均摩尔质量不再变化
- c. 混合气体的密度不再变化
- d. $c(\text{C}_2\text{H}_4) : c(\text{H}_2\text{O})$ 不再变化

②A、B、C 三点对应的化学平衡常数为 K_A 、 K_B 、 K_C , 则从大到小的排列顺序为 _____。

③B 点反应达到平衡后, CO_2 的平衡转化率为 _____ (计算结果保留一位小数), 若平衡时总压为 P , 则平衡常数 $K_p =$ _____ (列出计算式, 以分压表示, 气体分压 = 总压 \times 气体的物质的量分数)。

(2) 其他条件相同, 分别在 X、Y 两种催化剂作用下, 将 2 mol $\text{CO}_2(\text{g})$ 和 6 mol $\text{H}_2(\text{g})$ 充入体积为 1 L 的密闭容器内, 测得反应相同时间时 CO_2 的转化率与温度的关系如图 2。

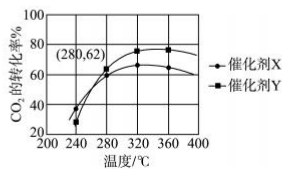


图 2

使用催化剂 X, 当温度高于 320 °C 时, CO_2 的转化率逐渐下降, 其原因是 _____。根据图像, _____ (填“能”或“不能”) 计算 280 °C 时该反应的平衡常数, 其理由是 _____。

18.(15分)二氧化碳有效转化是“碳中和”的重要研究方向,在催化剂条件下可以生成重要的化工原料乙烯,反应为 $2\text{CO}_2(\text{g}) + 6\text{H}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{C}_2\text{H}_4(\text{g}) + 4\text{H}_2\text{O}(\text{g}) \quad \Delta H < 0$ 。根据此项研究,回答下列问题:

(1)在恒压密闭容器中,起始充入 $2\text{ mol CO}_2(\text{g})$ 和 $6\text{ mol H}_2(\text{g})$ 发生反应,该反应在不同的温度下达到平衡时,各组分的体积分数随温度的变化如图 1 所示。

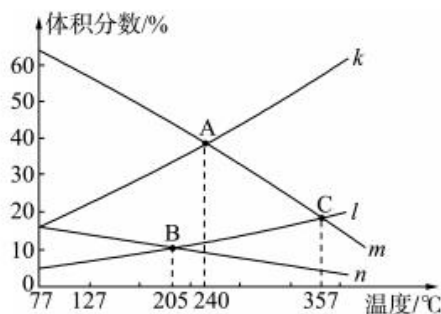


图 1

①图 1 中表示 C_2H_4 的体积分数随温度变化的曲线是_____ (填字母)。C 点时,反应达到平衡的标志为_____ (填字母)。

a. $3v_{(\text{正})}(\text{H}_2) = 2v_{(\text{逆})}(\text{H}_2\text{O})$

b. 容器中气体的平均摩尔质量不再变化

c. 混合气体的密度不再变化

d. $c(\text{C}_2\text{H}_4) : c(\text{H}_2\text{O})$ 不再变化

②A、B、C 三点对应的化学平衡常数为 K_A 、 K_B 、 K_C , 则从大到小的排列顺序为_____。

③B 点反应达到平衡后, CO_2 的平衡转化率为_____ (计算结果保留一位小数), 若平衡时总压为 P , 则平衡常数 $K_p =$ _____ (列出计算式, 以分压表示, 气体分压 = 总压 \times 气体的物质的量分数)。

(2)其他条件相同, 分别在 X、Y 两种催化剂作用下, 将 $2\text{ mol CO}_2(\text{g})$ 和 $6\text{ mol H}_2(\text{g})$ 充入体积为 1 L 的密闭容器内, 测得反应相同时间时 CO_2 的转化率与温度的关系如图 2。

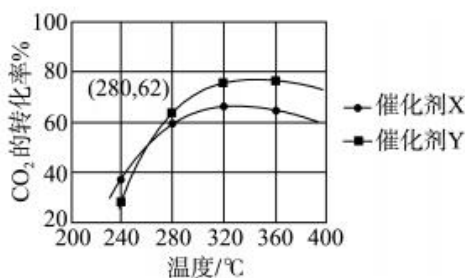


图 2

使用催化剂 X, 当温度高于 $320\text{ }^\circ\text{C}$ 时, CO_2 的转化率逐渐下降, 其原因是_____。根据图像, _____ (填“能”或“不能”)计算 $280\text{ }^\circ\text{C}$ 时该反应的平衡常数, 其理由是_____。

关于我们

自主选拔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（[网址: www.zizzs.com](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**。



 微信搜一搜

 自主选拔在线