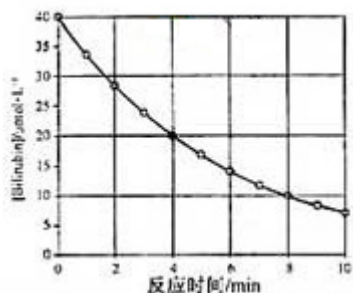


1、（福建高考）化合物 Bilirubin 在一定波長的光照射下发生分解反应，反应物浓度随反应時間变化如右图所示，计算反应 4~8 min 间的平均反应速率和推测反应 16 min 反应物的浓度，成果应是

- A.  $2.5 \mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$  和  $2.0 \mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$       B.  $2.5 \mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$  和  $2.5 \mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$
- C.  $3.0 \mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$  和  $3.0 \mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$       D.  $5.0 \mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$  和  $3.0 \mu\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$

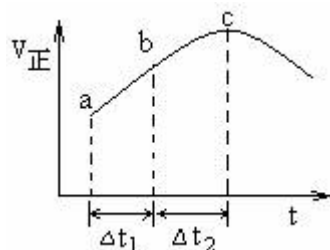


2、（上海高考）据报道，在  $300^\circ\text{C}$ 、 $70\text{MPa}$  下由二氧化碳和氢气合成乙醇已成為现实。 $2\text{CO}_2(\text{g}) + 6\text{H}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}(\text{g}) + 3\text{H}_2\text{O}(\text{g})$ ，下列论述錯誤的是

- A. 使用 Cu-Zn-Fe 催化剂可大大提高生产效率
- B. 反应需在  $300^\circ\text{C}$  進行可推测该反应是吸热反应
- C. 充入大量  $\text{CO}_2$  气体可提高  $\text{H}_2$  的转化率
- D. 從平衡混合气体中分离出  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$  和  $\text{H}_2\text{O}$  可提高  $\text{CO}_2$  和  $\text{H}_2$  的运用率

3、（天津高考）向绝热恒容密闭容器中通入  $\text{SO}_2$  和  $\text{NO}_2$ ，一定条件下使反应  $\text{SO}_2(\text{g}) + \text{NO}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{SO}_3(\text{g}) + \text{NO}(\text{g})$  到达平衡，正反应速率随時間变化的示意图如右所示。由图可得出的對的結論是

- A. 反应在 c 點到达平衡状态
- B. 反应物浓度：a 點不不小于 b 點
- C. 反应物的總能量低于生成物的總能量
- D.  $\Delta t_1 = \Delta t_2$  時， $\text{SO}_2$  的转化率：a~b 段不不小于 b~c 段



4、（海淀一模）相似温度下，在体积相等的三个恒容密闭容器中发生可逆反应： $\text{N}_2(\text{g}) + 3\text{H}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{NH}_3(\text{g}) \quad \Delta H = -92.4 \text{ kJ/mol}$ 。

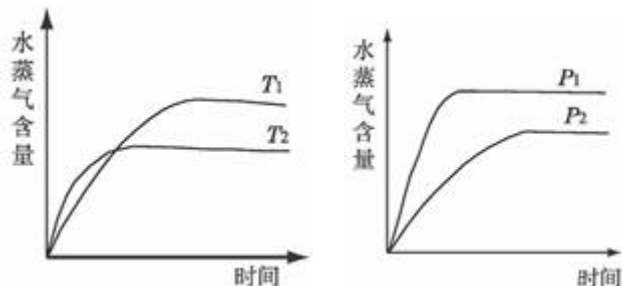
试验测得起始、平衡時的有关数据如下表：

容器编号	起始時各物质物质的量/mol			平衡時反应中的能量变化
	$\text{N}_2$	$\text{H}_2$	$\text{NH}_3$	
①	1	3	0	放出热量 a kJ
②	2	3	0	放出热量 b kJ
③	2	6	0	放出热量 c kJ

下列论述對的是

- A. 放出热量关系:  $a < b < 92.4$
- B. 三个容器内反应的平衡常数:  $③ > ① > ②$
- C. 达平衡時氨气的体积分数:  $① > ③$
- D.  $N_2$ 的转化率:  $② > ① > ③$

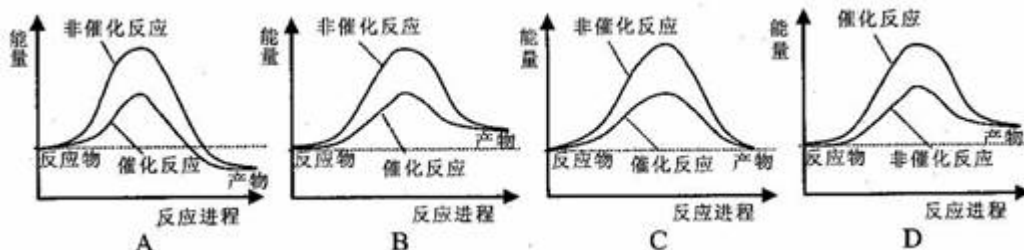
5、(重庆高考)一定条件下,下列反应中水蒸气含量随反应时间的变化趋势符合下图的是



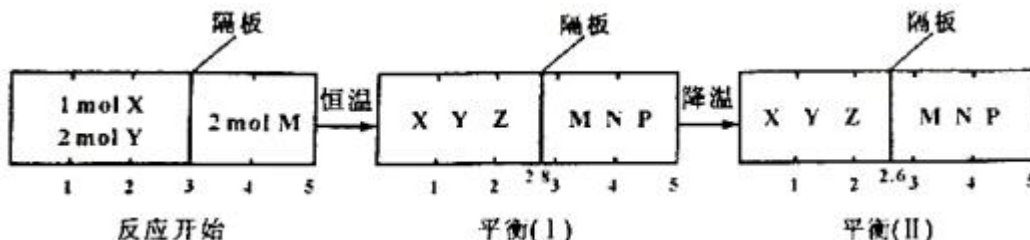
温度 (T) 的影响                      压强 (p) 的影响

- A.  $CO_2(g) + 2NH_3(g) \rightleftharpoons CO(NH_2)_2(s) + H_2O(g); \Delta H < 0$
- B.  $CO_2(g) + H_2(g) \rightleftharpoons CO(g) + H_2O(g); \Delta H > 0$
- C.  $CH_3CH_2OH(g) \rightleftharpoons CH_2=CH_2(g) + H_2O(g); \Delta H > 0$
- D.  $2C_6H_5CH_2CH_3(g) + O_2(g) \rightleftharpoons 2C_6H_5CH=CH_2(g) + 2H_2O(g); \Delta H < 0$

6、(上海高考)据报道,科学家开发出了运用太阳能分解水的新型催化剂。下列有关水分解过程的能量变化示意图對的是



7、(四川高考)可逆反应① $X(g) + 2Y(g) \rightleftharpoons 2Z(g)$ 、② $M(g) \rightleftharpoons N(g) + p(g)$ 分别在密闭容器的两个反应室中进行,反应室之间有無摩擦,可滑动的密封隔板。反应开始和到达平衡状态時有关物理量的变化如图所示:



下列判断對的是(                      )

- A. 反应①

的正反应是吸热反应

- B. 达平衡(I)时体系的压强与反应开始时体系的压强之比为 14:15
- C. 达平衡(I)时, X 的转化率为 5/11
- D. 在平衡(I)和平衡(II)中, M 的体积分数相等

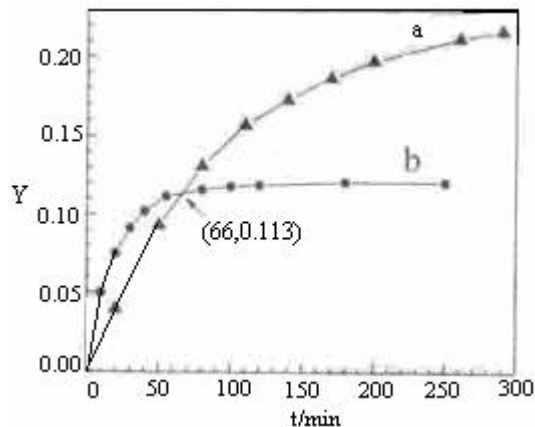
8、(海南高考)对于可逆反应  $\text{H}_2(\text{g}) + \text{I}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{HI}(\text{g})$ , 在温度一定下由  $\text{H}_2(\text{g})$  和  $\text{I}_2(\text{g})$  开始反应, 下列说法对的是

- A.  $\text{H}_2(\text{g})$  的消耗速率与  $\text{HI}(\text{g})$  的生成速率比为 2:1
- B. 反应进行的净速率是正、逆反应速率之差
- C. 正、逆反应速率的比值是恒定的
- D. 到达平衡时, 正、逆反应速率相等

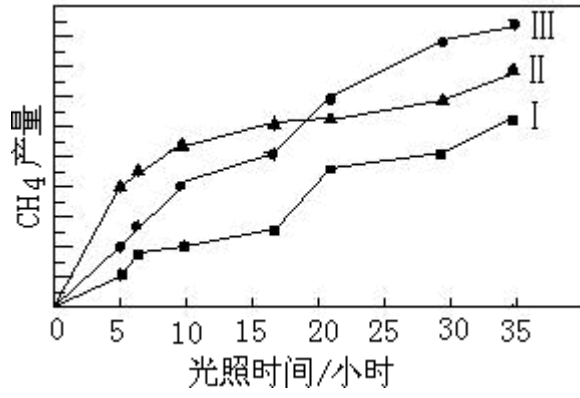
9、(北京高考)已知反应:  $2\text{CH}_3\text{COCH}_3(\text{l}) \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{COCH}_2\text{COH}(\text{CH}_3)_2(\text{l})$ 。取等量  $\text{CH}_3\text{COCH}_3$ , 分别在  $0^\circ\text{C}$  和  $20^\circ\text{C}$  下, 测得其转化分数随时间变化的关系曲线(Y-t) 如右图所示。下列说法对的是

- A. b 代表  $0^\circ\text{C}$  下  $\text{CH}_3\text{COCH}_3$  的 Y-t 曲线
- B. 反应进行到 20min 末,  $\text{CH}_3\text{COCH}_3$  的  $\frac{v(0^\circ\text{C})}{v(20^\circ\text{C})} > 1$
- C. 升高温度可缩短反应达平衡的时间并能提高平衡转化率

- D. 从 Y=0 到 Y=0.113,  $\text{CH}_3\text{COCH}_2\text{COH}(\text{CH}_3)_2$  的  $\frac{\Delta n(0^\circ\text{C})}{\Delta n(20^\circ\text{C})} = 1$



10、(广东高考)运用光能和光催化剂, 可将  $\text{CO}_2$  和  $\text{H}_2\text{O}(\text{g})$  转化为  $\text{CH}_4$  和  $\text{O}_2$ 。紫外光照射时, 在不一样催化剂(I, II, III)作用下,  $\text{CH}_4$  产量随光照时间的变化如图 13 所示。

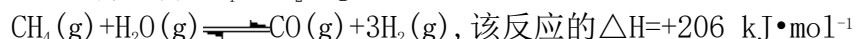


(1) 在 0-30 小时内, CH<sub>4</sub> 的平均生成速率 *VI*、*VII* 和 *VIII*

從大到小的次序為\_\_\_\_\_；

反应開始後的 12 小時內，在第 \_\_\_\_\_ 种催化剂的作用下，搜集的  $\text{CH}_4$  最多。

(2) 将所得  $\text{CH}_4$  与  $\text{H}_2\text{O}(\text{g})$  通入聚焦太阳能反应器，发生反应：



①在答题卡的坐标图中，画出反应过程中体系的能量变化图（进行必要的标注）

②将等物质的量的  $\text{CH}_4$  和  $\text{H}_2\text{O}(\text{g})$  充入 1L 恒容密闭容器，某温度下反应到达平衡，平衡常数  $K=27$ ，此时测得  $\text{CO}$  的物质的量为  $0.10\text{mol}$ ，求  $\text{CH}_4$  的平衡转化率（计算成果保留两位有效数字）

(3) 已知： $\text{CH}_4(\text{g}) + 2\text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{CO}_2(\text{g}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{g}) \quad \Delta H = -802\text{kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$

写出由  $\text{CO}_2$  生成  $\text{CO}$  的热化学方程式\_\_\_\_\_

11、（上海高考）自然界的矿物、岩石的成因和变化受到许多条件的影响。地壳内每加深 1km，压强增大概  $25000 \sim 30000\text{kPa}$ 。在地壳内  $\text{SiO}_2$  和  $\text{HF}$  存在如下平衡： $\text{SiO}_2(\text{s}) + 4\text{HF}(\text{g}) \rightleftharpoons \text{SiF}_4(\text{g}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{g}) + 148.9 \text{ kJ}$

根据题意完毕下列填空：

(1) 在地壳深处轻易有\_\_\_\_\_气体逸出，在地壳浅处轻易有\_\_\_\_\_沉积。

(2) 假如上述反应的平衡常数  $K$  值变大，该反应\_\_\_\_\_（选填编号）。

- a. 一定向正反应方向移动      b. 在平衡移动时正反应速率先增大后减小  
c. 一定向逆反应方向移动      d. 在平衡移动时逆反应速率先减小后增大

(3) 假如上述反应在体积不变的密闭容器中发生，当反应到达平衡时，\_\_\_\_\_（选填编号）。

- a.  $2v_{\text{正}}(\text{HF}) = v_{\text{逆}}(\text{H}_2\text{O})$       b.  $v(\text{H}_2\text{O}) = 2v(\text{SiF}_4)$   
c.  $\text{SiO}_2$  的质量保持不变      d. 反应物不再转化为生成物

(4) 若反应的容器容积为  $2.0\text{L}$ ，反应时间  $8.0 \text{ min}$ ，容器内气体的密度增大了  $0.12 \text{ g/L}$ ，在这段时间内  $\text{HF}$  的平均反应速率为\_\_\_\_\_。

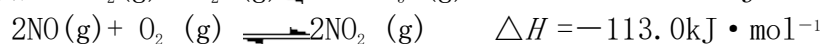
12、（山东高考）研究  $\text{NO}_2$ 、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{CO}$  等大气污染气体的处理有重要意义。

(1)  $\text{NO}_2$  可用水吸取，对应的化学方程式为\_\_\_\_\_。



也可以处理  $\text{NO}_2$ 。当转移  $1.2\text{mol}$  电子时，消耗的  $\text{NO}_2$  在原则状况下是\_\_\_\_\_L。

(2) 已知： $2\text{SO}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{SO}_3(\text{g}) \quad \Delta H = -196.6\text{kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$



则反应  $\text{NO}_2(\text{g}) + \text{SO}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{SO}_3(\text{g}) + \text{NO}(\text{g})$  的  $\Delta H =$  \_\_\_\_\_  $\text{kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$

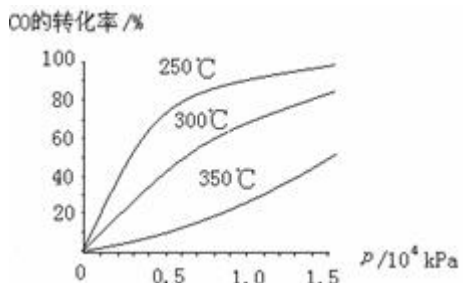
一定条件下，将与体积比 1:2 置于密闭容器中发生上述反应，下列能阐明反应到达平衡状态的是\_\_\_\_\_。

- a. 体系压强保持不变  
b. 混合气体颜色保持不变  
c.  $\text{SO}_3$  与  $\text{NO}$  的体积比保持不变  
d. 每消耗  $1\text{molSO}_3$  的同步生成  $1\text{molNO}_2$

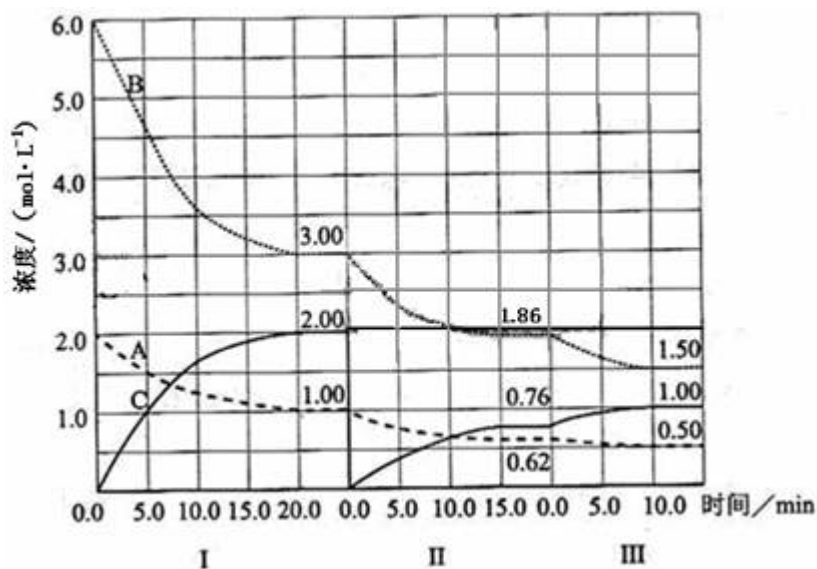
测得上述反应平衡时的  $\text{NO}_2$  与  $\text{SO}_2$  体积比为 1:6，则平衡常数  $K$

= \_\_\_\_\_。

(3) CO 可用于合成甲醇，反应方程式为  $\text{CO}(\text{g}) + 2\text{H}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{OH}(\text{g})$ 。CO 在不同温度下的平衡转化率与压强的关系如右图所示。该反应  $\Delta H$  \_\_\_\_\_ 0 (填 “>” 或 “<”)。实际生产条件控制在  $250^\circ\text{C}$ 、 $1.3 \times 10^4 \text{kPa}$  左右，选择此压强的理由是\_\_\_\_\_。

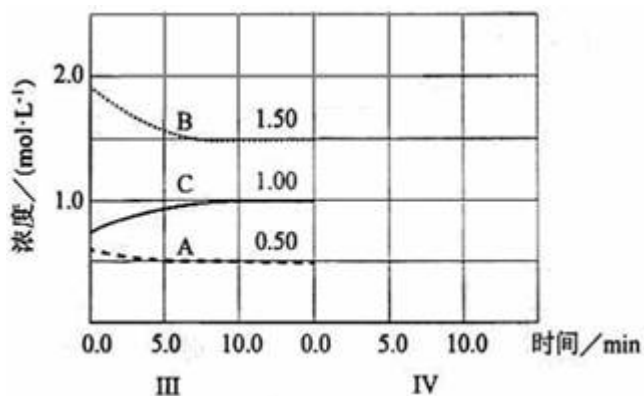


13、(全国 I 卷) 反应  $a\text{A}(\text{g}) + b\text{B}(\text{g}) \xrightleftharpoons{\text{催化剂}} c\text{C}(\text{g})$  ( $\Delta H < 0$ ) 在等容条件下进行。变化其他反应条件，在 I、II、III 阶段体系中各物质浓度随时间变化的曲线如下图所示：



回答问题：

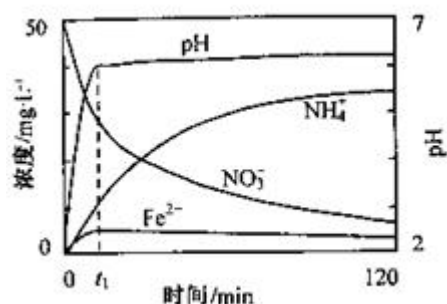
- 反应的化学方程中  $a : b : c$  为\_\_\_\_\_；
- A 的平均反应速率  $v_I(\text{A})$ 、 $v_{II}(\text{A})$ 、 $v_{III}(\text{A})$  从大到小排列次序为\_\_\_\_\_；
- B 的平衡转化率  $\alpha_I(\text{B})$ 、 $\alpha_{II}(\text{B})$ 、 $\alpha_{III}(\text{B})$  中最小的是\_\_\_\_\_，其值是\_\_\_\_\_；
- 由第一次平衡到第二次平衡，平衡移动的方向是\_\_\_\_\_，采用的措施是\_\_\_\_\_；
- 比较第 II 阶段反应温度 ( $T_2$ ) 和第 III 阶段反应温度 ( $T_3$ ) 的高下； $T_2$  \_\_\_\_\_  $T_3$ 。(填 “<” “>” “=”) 判断的理由是\_\_\_\_\_。
- 到达第三次平衡后，将容器的体积扩大一倍，假定 10min 后到达新的平衡，请在下图中用曲线表达第 IV 阶段体系中各物质的浓度随时间变化的趋势(曲线上必须标出 A、B、C)。



14、（安徽高考）地下水中硝酸盐导致的氮污染已成為一种世界性的环节問題。文献报道某课题组模拟地下水脱氮過程，运用 Fe 粉和  $\text{KNO}_3$  溶液反应，探究脱氮原理及有关原因對脱氮速率的影响。

（1）试验前：①先用  $0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}\text{H}_2\text{SO}_4$  洗涤 Fe 粉，其目的是\_\_\_\_\_，然後用蒸馏水洗涤至中性；②将  $\text{KNO}_3$  溶液的 pH 调至 2.5；③為防止空气中的  $\text{O}_2$  對脱氮的影响，应向  $\text{KNO}_3$  溶液中通入\_\_\_\_\_（写化學式）。

（2）右图表达足量 Fe 粉还原上述  $\text{KNO}_3$  溶液過程中，测出的溶液中有关离子浓度、pH 随时间的变化关系（部分副反应产物曲线略去）。請根据图中信息写出  $t_1$  時刻前该反应的离子方程式\_\_\_\_\_。 $t_1$  時刻後，改反应仍在進行，溶液中  $\text{NH}_4^+$  的浓度在增大， $\text{Fe}^{2+}$  的浓度却没有增大，也許的原因是\_\_\_\_\_。



（3）改课题组對影响脱氮速率的原因提出了如下假设，請你完毕假设二和假设三：

- 假设一：溶液的 pH；
- 假设二：\_\_\_\_\_；
- 假设二：\_\_\_\_\_；
- .....

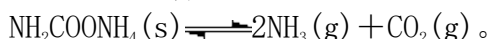
（4）請你设计试验验证上述假设一，写出试验环节及結論。（已知：溶液中的  $\text{NO}_3^-$  浓度可用离子色谱仪测定）

试验环节及結論：\_\_\_\_\_。

15、（浙江高考）某研究小组在试验室探究氨基甲酸铵（ $\text{NH}_2\text{COONH}_4$ ）

) 分解反应平衡常数和水解反应速率的测定。

(1) 将一定量纯净的氨基甲酸铵置于特制的密闭真空容器中(假设容器体积不变, 固体试样体积忽视不计), 在恒定温度下使其到达分解平衡:



试验测得不一样温度下的平衡数据列于下表:

温度(°C)	15.0	20.0	25.0	30.0	35.0
平衡总压强(kPa)	5.7	8.3	12.0	17.1	24.0
平衡气体总浓度( $\times 10^{-3}$ mol/L)	2.4	3.4	4.8	6.8	9.4

①可以判断该分解反应已经到达化学平衡的是\_\_\_\_\_。

A.  $2v(\text{NH}_3) = v(\text{CO}_2)$

B. 密闭容器中总压强不变

C. 密闭容器中混合气体的密度不变

D. 密闭容器中氨气的体积

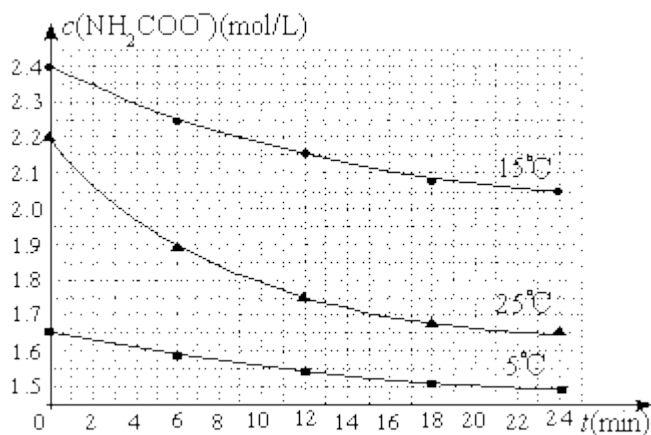
分数不变

②根据表中数据, 列式计算 25.0°C 时的分解平衡常数:

③取一定量的氨基甲酸铵固体放在一种带活塞的密闭真空容器中, 在 25°C 下到达分解平衡。若在恒温下压缩容器体积, 氨基甲酸铵固体的质量\_\_\_\_\_ (填“增长”、“减小”或“不变”)。

④氨基甲酸铵分解反应的焓变  $\Delta H$  \_\_\_\_\_ 0, 熵变  $\Delta S$  \_\_\_\_\_ 0 (填 >、< 或 =)。

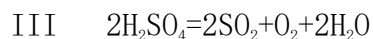
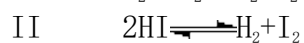
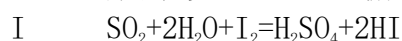
(2) 已知:  $\text{NH}_2\text{COONH}_4 + 2\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{NH}_4\text{HCO}_3 + \text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ 。该研究小组分别用三份不一样初始浓度的氨基甲酸铵溶液测定水解反应速率, 得到  $c(\text{NH}_2\text{COO}^-)$  随时间变化趋势如图所示。



⑤计算 25°C 时, 0~6min 氨基甲酸铵水解反应的平均速率

⑥根据图中信息, 怎样阐明水解反应速率随温度升高而增大:

16、(山东高考) 硫—碘循环分解水制氢重要波及下列反应



(1) 分析上述反应, 下列判断对的是\_\_\_\_\_

a. 反应 III 易在常温下进行

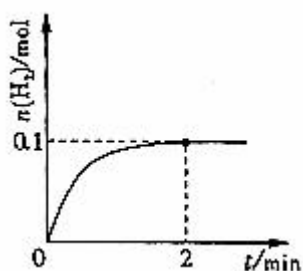
b. 反应 I 中  $\text{SO}_2$  氧化性比 HI 强



c. 循环过程中需补充  $\text{H}_2\text{O}$                       d. 循环过程中产生  $1\text{molO}_2$  的同步产生  $1\text{molH}_2$

(2) 一定温度下，向  $1\text{L}$  密闭容器中加入  $1\text{molHI (g)}$ ，发生反应 II， $\text{H}_2$

物质的量随时间的变化如图所示。



0—2min 内的平均反应速率  $v(\text{HI}) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。该温度下， $\text{H}_2(\text{g}) + \text{I}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{HI}(\text{g})$  的平衡常数  $K = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

相似温度下，若开始加入  $\text{HI}(\text{g})$  的物质的量是本来的 2 倍，则            是本来的 2 倍。

a. 平衡常数    b.  $\text{HI}$  的平衡浓度    c. 到达平衡的时间    d. 平衡时  $\text{H}_2$  的体积分数

(3) 实验室用  $\text{Zn}$  和稀硫酸制取  $\text{H}_2$ ，反应时候溶液中水的电离平衡            移动(填“向左”“向右”或“不”)；若加入少许下列试剂中的           ，产生  $\text{H}_2$  的速率将增大。

A.  $\text{NaNO}_3$     b.  $\text{CuSO}_4$     c.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$     d.  $\text{NaHSO}_3$

(4) 以  $\text{H}_2$  为燃料可制作氢氧燃料电池。已知  $2\text{H}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) = 2\text{H}_2\text{O}(\text{l})$   
 $\Delta H = -572\text{kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$

某氢氧燃料电池释放 228.8kJ 电能时，生成 1mol 液态水，该电池的能量转化率为           。

17、(广东高考) 硼酸 ( $\text{H}_3\text{BO}_3$ ) 在食品、医药领域应用广泛。

(1) 请完毕  $\text{B}_2\text{H}_6$  气体与水反应的化学方程式： $\text{B}_2\text{H}_6 + 6\text{H}_2\text{O} = 2\text{H}_3\text{BO}_3 + \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(2) 在其他条件相似时，反应  $\text{H}_3\text{BO}_3 + 3\text{CH}_3\text{OH} \rightleftharpoons \text{B}(\text{OCH}_3)_3 + 3\text{H}_2\text{O}$  中， $\text{H}_3\text{BO}_3$  的转化率 ( $\alpha$ ) 在不一样温度下随反应时间 ( $t$ ) 的变化见图 12，由此图可得出：

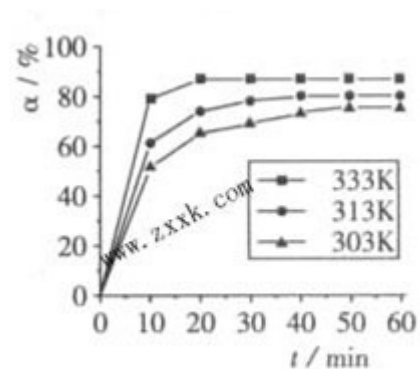


图 12

① 温度对应当反应的反应速率和平衡移动的影响是           。

② 该反应的  $\Delta H$         0 (填“<”、“=”或“>”)。

(3)  $\text{H}_3\text{BO}_3$  溶液中存在如下反应： $\text{H}_3\text{BO}_3(\text{aq}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l}) \rightleftharpoons [\text{B}(\text{OH})_4]^{-}(\text{aq}) + \text{H}^{+}(\text{aq})$ 。已知  $0.70\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$   $\text{H}_3\text{BO}_3$  溶液中，上述反应于 298K 到达平衡时， $c_{\text{平衡}}(\text{H}^{+}) = 2.0 \times 10^{-5}\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ ， $c_{\text{平衡}}(\text{H}_3\text{BO}_3) \approx c_{\text{起始}}(\text{H}_3\text{BO}_3)$ ，水的电离可忽视不计，求此温度下该反应的平衡常数  $K$  ( $\text{H}_2$ )

0 的平衡浓度不列入 K 的体现式中，计算成果保留两位有效数字）。

18、（上海高考）接触法制硫酸工艺中，其主反应在 450℃ 并有催化剂存在下进行：



(1) 该反应所用的催化剂是\_\_\_\_(填写化合物名称)，该反应 450℃ 时的平衡常数\_\_\_\_\_ 500℃ 时的平衡常数(填“不小于”、“不不小于”或“等于”)。

(2) 该热化学方程式的意义是\_\_\_\_\_。

(3) 下列描述中能阐明上述反应已达平衡的是

a.  $v(\text{O}_2)_{\text{正}} = 2v(\text{SO}_3)_{\text{逆}}$  b. 容器中气体的平均分子量不随时间而变化

c. 容器中气体的密度不随时间而变化 d. 容器中气体的分子总数不随时间而变化

(4) 在一种固定容积为 5L 的密闭容器中充入 0.20 mol  $\text{SO}_2$  和 0.10 mol  $\text{O}_2$ ，半分钟後到达平衡，测得容器中含  $\text{SO}_3$  0.18 mol，则  $v(\text{O}_2) = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ ；若继续通入 0.20 mol  $\text{SO}_2$  和 0.10 mol  $\text{O}_2$ ，则平衡\_\_\_\_\_移动(填“向正反应方向”、“向逆反应方向”或“不”)，再次到达平衡後， $\underline{\hspace{2cm}} \text{ mol} < n(\text{SO}_3) < \underline{\hspace{2cm}} \text{ mol}$ 。

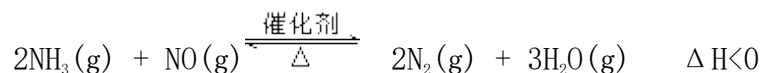
19、（江苏高考）在温度、容积相似的 3 个密闭容器中，按不一样方式投入反应物，保持恒温、恒容，测得反应到达平衡时的有关数据如下（已知  $\text{N}_2(\text{g}) + 3\text{H}_2 = 2\text{NH}_3(\text{g}) \quad \Delta H = -92.4 \text{ kJ/mol}$

容器	甲	乙	丙
反应物投入量	1 mol $\text{N}_2$ 、3 mol $\text{H}_2$	2 mol $\text{NH}_3$	4 mol $\text{NH}_3$
$\text{NH}_3$ 的浓度 ( $\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ )	$c_1$	$c_2$	$c_3$
反应的能量变化	放出 $a \text{ kJ}$	吸取 $b \text{ kJ}$	吸取 $c \text{ kJ}$
体系压强 (Pa)	$p_1$	$p_2$	$p_3$
反应物转化率	$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\alpha_3$

下列说法对的是

A.  $2c_1 > c_3$                       B.  $a + b = 92.4$                       C.  $2p_2 < p_3$                       D.  $\alpha_1 + \alpha_3 < 1$

20、（安徽高考）低温脱硫技术可用于处理废气中的氮氧化物。发生的化学反应为：



在恒容密闭容器中，下列有关说法对的是

- A. 平衡时，其他条件不变，升高温度可使该反应的平衡常数增大
- B. 平衡时，其他条件不变，增长  $\text{NH}_3$  的浓度，废气中氮氧化物的转化率减小
- C. 单位时间内消耗  $\text{NO}$  和  $\text{N}_2$  的物质的量比为 1:2 时，反应到达平衡
- D. 其他条件不变，使用高效催化剂，废气中氮氧化物的转化率增大

21、（全国高考 II）向 2L 密闭容器中通入  $a \text{ mol}$  气体 A 和  $b \text{ mol}$  气体 B，在一定条件下发生反应： $x\text{A}(\text{g}) + y\text{B}(\text{g}) \rightleftharpoons$

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/668042007005007003>