

1. 有一个大题是判断  $\Delta U$ 、 $\Delta H$ 、 $\Delta S$ 、 $\Delta G$ 、 $\Delta A$  哪些量的变化是为零，下面分五个小题，第一小题是理想气体自由膨胀后哪个变量为零，还有一个是水在 373.15K 可逆变为水蒸汽，还有一个是真实气体不可逆循环过程。
2. 画相图的题好像是书上第六章第 16 个习题，就是凝聚相完全互溶的，画出 a 点 b 点的步冷曲线，指出各相区的组成。
3. 化学平衡题给出一个平衡，写了五个不同的条件指出平衡移动的方向，
4. 在恒定容器中，空气的量多出氢气的量 50%，空气中氧气占 21%，氮气占 79%，假设氢气和氧气瞬间反应，求所能达到的最高温度和最大压力，后面给出了氧气，氮气，水蒸汽的反应焓
5. 电化学考的是给出了 KCl 的电导率，放在一个电导池里，给出电阻，求电导池系数，换成氯化钙，给出电阻和其它几个数据，求电导率
6. 电化学有一个是给出 E 随温度均为变化，写出电极反应、电池反应。求  $\Delta H$ 、 $\Delta S$ 、 $\Delta G$ ，沈文霞指导书上可以找到几乎一样的题，
7.  $\text{CO} + \text{H}_2\text{O} = \text{CO}_2 + \text{H}_2$  在 25°C 给出他们的焓， $C_p$ 。求反应平衡常数 K。
8. 给出一个一级反应求它的半衰期，