1. 判断CS2，CH3Cl分子的点群，计算振动模式的数目，然后通过特征标计算包含的正则振动模式并判断哪些模式是红外活性的。
2. H2O2分子的可能构型有直线性，平面反式（如下左图）和非平面型（如下右图）

 

红外光谱测的H2O2分子的红外吸收峰有870, 1370, 2869和 3417 cm-1。请利用分子点群和特征标表计算说明H2O2分子哪个构型和红外光谱数据是吻合的。