**作业3.3**

一. 证明下列不等式：(20分)

（1）当时，；

（2）当时，.

二. 求下列函数图形的凹凸区间和拐点：(20分)

（1）；

（2）；

三. 问为何值时，点为曲线的拐点？(10分)

四. 证明：（，，）. (10分)

五. 描绘下列函数的图形：(20分)

（1）；

（2）.

六．填空题: (20分)

1.函数在区间上的最大值为

2. 函数在区间 上单调增加.

3.曲线的凸区间是 .

4. 函数在 处取极 值.