2016高考数学压轴天天练（20160308）

1已知椭圆：的离心率为，直线与

椭圆仅有一个公共点．

（Ⅰ）求椭圆的方程；

（Ⅱ）直线被圆：截得的弦长为，且与椭圆交于、两点，

为圆上的动点，求面积的最大值．

**2.**（Ⅰ）求函数的单调区间；

（Ⅱ）已知函数 ，

（i）判断函数的极值点的个数，并说明理由；

（ii）函数存在极值为，求的值．（为自然对数的底数）．

**3.** 已知抛物线：，过其焦点作两条相互垂直且不平行于轴的直线，分别交抛物线于点，和点，，线段，的中点分别记为，．

（1）求面积的最小值；

（2）求线段的中点满足的方程．

4.设函数（）．

（1）求的单调区间；

（2）求的零点个数；

（3）证明：曲线上没有经过原点的切线．



****