**圆锥曲线的应用**

**圆锥曲线中的最值及范围问题：**

**(1)求最值问题常见的方法有两种：代数法(建立目标函数)和几何法((利用图形性质)。**

**(2)与圆锥曲线有关的参数范围问题的讨论常用的两种方法：**

**①不等式(组)求解法：利用得出一个不等式，同时构造出一个等量关系。**

**②函数值域有解法：建立函数求值域。**

**1.在平面直角坐标系中，分别为椭圆：的左、右焦点,为短轴的一个端点，是椭圆上的一点，满足，且的周长为．**

**（Ⅰ）求椭圆的方程；**

**（Ⅱ）设点是线段上的一点，过点且与轴不垂直的直线交椭圆于两点，若是以为顶点的等腰三角形，求点到直线距离的取值范围**

**2．已知点，点是直线上的动点，过作直线，，线段的垂直平分线与交于点．**

**（Ⅰ）求点的轨迹的方程；**

**（Ⅱ）若点是直线上两个不同的点, 且△的内切圆方程为，直线的斜率为，求的取值范围．**

**3.已知点是圆上任意一点，过点作轴于点,延长到点,使.**

**（1）求点的轨迹的方程；**

**（2）过点作圆的切线，交（1）中曲线于两点，求面积的最大值.**

**4.已知椭圆的中心在坐标原点，焦点在轴上，左顶点为，左焦点为，点在椭圆上，直线与椭圆交于，两点，直线，分别与轴交于点，．**

**（Ⅰ）求椭圆的方程；**

**（Ⅱ）以为直径的圆是否经过定点？若经过，求出定点的坐标；若不经过，请说明理由．**

圆锥曲线的应用

圆锥曲线中的最值及范围问题：

(1)求最值问题常见的方法有两种：代数法(建立目标函数)和几何法((利用图形性质)。

(2)与圆锥曲线有关的参数范围问题的讨论常用的两种方法：

①不等式(组)求解法：利用得出一个不等式，同时构造出一个等量关系。

②函数值域有解法：建立函数求值域。

1.在平面直角坐标系中，分别为椭圆：的左、右焦点,为短轴的一个端点，是椭圆上的一点，满足，且的周长为．

（Ⅰ）求椭圆的方程；

（Ⅱ）设点是线段上的一点，过点且与轴不垂直的直线交椭圆于两点，若是以为顶点的等腰三角形，求点到直线距离的取值范围

2．已知点，点是直线上的动点，过作直线，，线段的垂直平分线与交于点．

（Ⅰ）求点的轨迹的方程；

（Ⅱ）若点是直线上两个不同的点, 且△的内切圆方程为，直线的斜率为，求的取值范围．

**3.**已知点是圆上任意一点，过点作轴于点,延长到点,使.

（1）求点的轨迹的方程；

（2）过点作圆的切线，交（1）中曲线于两点，求面积的最大值.

4.已知椭圆的中心在坐标原点，焦点在轴上，左顶点为，左焦点为，点在椭圆上，直线与椭圆交于，两点，直线，分别与轴交于点，．

（Ⅰ）求椭圆的方程；

（Ⅱ）以为直径的圆是否经过定点？若经过，求出定点的坐标；若不经过，请说明理由．