深圳实验学校2016届考前解析几何强化训练

姓名： 班级：

1.已知，为圆上的两点，且直线为圆的一条对称轴.

（1）求圆的方程；

（2）求过点的圆的切线方程；

（3）若过点的直线与圆相交所得弦的中点为，为直线与直线的公共点，试判断是否为定值，若是，则求出定值，若不是，请说明理由.

2.已知椭圆的离心率为，点在椭圆上.

（1）求椭圆的标准方程；

（2）直线与椭圆交于，两点，点是椭圆的右顶点.直线与直线分别与轴交于点，，求的值.

3.如图，点是坐标原点，圆与坐标轴交于点，，.

（1）求与直线垂直的圆的切线方程；

（2）设点是圆上一动点（不在坐标轴上），直线交轴于点，直线交直线于点，求证：为定值，并求出此定值；

（3）如果直线与交于不同的两点，，若圆周上存在一点，使得为等边三角形，求实数的值.



4.已知抛物线的焦点为，倾斜角为的直线过点，与抛物线交于，两点，为坐标原点，的面积为.

（1）求；

（2）设点为直线与抛物线在第一象限的交点，过点作的两条弦，，直线，的倾斜角互补，求证：直线的斜率为定值.

5.已知曲线上任意一点到点的距离比它到直线的距离小.直线是圆的切线，且与曲线相交于点，两点.

（1）求曲线的方程；

（2）设为坐标原点，是否存在直线使得？若存在，求出直线的方程；若不存在，请说明理由.

6.为直线上任意一点，过点向抛物线作切线与，，为切点，为，的中点.

证明：（1）轴；（2）直线过定点，并求出此定点.

7.已知过原点的动直线与圆相交于不同的两点，.

（1）求线段的中点的轨迹的方程；

（2）是否存在实数，使得直线与曲线只有一个交点，若存在，求出的取值范围，若不存在，说明理由.

8.已知直线与抛物线切于点，与准线交于点，以为直径的圆是否过一定点？如果没有，请证明，如果有请求出此定点.

简单参考答案（后面老师会详细讲解）：

1.（1）；（2）或；（3）.，



2.（1）；（2）； 3.（1）；

（2）（存在，），，，

定值为；（3）.

4.（1）；（2）. 5.（1）；（2）切点，；6.（2）

7. （1）；（2）.

8.，，定点为