**高二第一学期数学第四周提升练习1**

一、单选题

1.已知表示的曲线是圆，则的值为(    )

A. B. C. D.

2.已知曲线，则的最大值，最小值分别为(    )

A. ， B. ，  
C. ， D. ，

3.已知圆的方程为，为圆上任意一点，则的取值范围是 (    )

A. B.   
C. D.

二、多选题

4.古希腊著名数学家阿波罗尼斯与欧几里得、阿基米德齐名，他发现：平面内到两个定点、的距离之比为定值的点所形成的图形是圆．后来，人们将这个圆以他的名字命名，称为阿波罗尼斯圆，简称阿氏圆．已知在平面直角坐标系中，、，点满足，设点所构成的曲线为，下列结论正确的是(    )

A. 的方程为  
B. 在上存在点，使得  
C. 在上存在点，使在直线上  
D. 在上存在点，使得

5.圆和圆相交于，两点，则有(    )

A. 公共弦所在直线方程为  
B. 圆上到直线距离等于的点有个  
C. 公共弦的长为  
D. 为圆上的一个动点，则到直线距离的最大值为

三、填空题

6.在平面直角坐标系中，为直线：上在第一象限内的点，，以为直径的圆与直线交于另一点若，则点的横坐标为          ．

7.已知直线与曲线有一个公共点，则实数的取值范围为          ．

四、解答题

8.在平面直角坐标系中，已知圆，且圆被直线截得的弦长为．

求圆的标准方程；

若圆的切线在轴和轴上的截距相等，求切线的方程；

若圆上存在点，由点向圆引一条切线，切点为，且满足，求实数的取值范围．

**高二第一学期数学第四周提升练习1**

一、单选题

1.“”是“圆：与圆：有公切线”的(    )

A. 充分而不必要条件 B. 必要而不充分条件  
C. 充要条件 D. 既不充分也不必要条件

2.已知点是直线：和：的交点，点是圆：上的动点，则的最大值是(    )

A. B. C. D.

3.已知点在椭圆上，是椭圆的左右焦点，若，且的面积为，则的最小值为(    )

A. B. C. D.

二、多选题  
4.已知直线，圆，则(    )

A. 直线恒过定点  
B. 当直线与圆相切时，  
C. 当时，直线被圆截得的弦长为  
D. 当时，直线上存在点，使得以为圆心，为半径的圆与圆相交

5.已知椭圆的左右焦点分别为，，长轴长为，点在椭圆内部，点在椭圆上，则以下说法正确的是(    )

A. 离心率的取值范围为  
B. 当离心率为时，的最大值为  
C. 存在点使得  
D. 的最小值为

三、填空题

6.已知圆，圆，若圆平分圆的周长，则          ．

7.已知椭圆短轴长为，焦距为，分别是椭圆的左、右焦点，若点为上的任意一点，的最小值为          ．

四、解答题

8.已知椭圆与双曲线具有共同的焦点、，点在椭圆上，\_\_\_\_\_\_\_．

椭圆过点，椭圆的短轴长为，椭圆离心率为，中选择一个

求椭圆的标准方程；      若，求的周长、面积．