**2024-2025学年第一学期高二数学周练6**

一、单选题：本题共**8**小题，每小题**5**分，共**40**分。在每小题给出的选项中，只有一项是符合题目要求的。

1.若直线的倾斜角为，直线的倾斜角为，则(    )

A. B. C. D.

2.焦点在轴上，短轴长为，离心率为的椭圆的标准方程是(    )

A. B. C. D.

3.设，分别是椭圆：的左、右焦点，是上的点，则的周长为(    )

A. B. C. D.

4.经过两条直线和的交点，且垂直于直线的直线的方程是(    )

A. B.   
C. D.

5.设动直线与交于两点，若弦长既存在最大值又存在最小值，则在下列所给的方程中，直线的方程可以是(    )

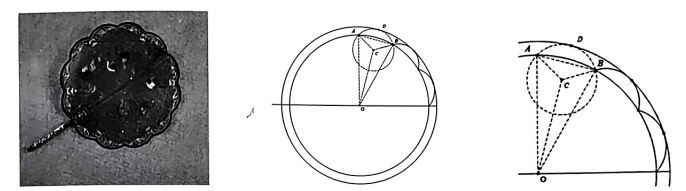
A. B. C. D.

6.过点与圆相切的两条直线垂直，则(    )

A. B. C. D.

7.已知在中，顶点，点在直线上，点在轴上，则的周长的最小值为(    )

A. B. C. D.

8.细心的观众发现，亚运会开幕式运动员出场的地屏展示的是副团扇，分别是梅兰竹菊松柳荷桂。“梅兰竹菊，迎八方君子松柳荷桂，展大国风范“。团扇是中国传统文化中的一个重要组成部分，象征着团结友善。花瓣型团扇，造型别致，扇作十二葵瓣形，即有个相同形状的弧形花瓣组成，花瓣的圆心角为，花瓣端点也在同一圆上，个弧形花瓣也内切于同一个大圆，圆心记为，若其中一片花瓣所在圆圆心记为，两个花瓣端点记为、，切点记为，则不正确的是(    )  


A. 、、在同一直线上

B. 个弧形所在圆的圆心落在同一圆上  
C.

D. 弧形所在圆的半径变化时，存在

二、多选题：本题共**2**小题，共**12**分。在每小题给出的选项中，有多项符合题目要求。

9.已知直线与圆交于，两点，则(    )

A. 圆的面积为

B. 过定点  
C. 面积的最大值为

D.

10.已知点是椭圆上一点，是椭圆的左、右焦点，且的面积为，则下列说法正确的是(    )

A. 点的纵坐标为

B.   
C. 的周长为

D. 的内切圆半径为

三、填空题：本题共**2**小题，每小题**5**分，共**10**分。

11.方程表示焦点在轴上的椭圆，则实数的取值范围是          ．

12.已知点是直线：上的一个动点，过点作圆：的两条切线，，其中，为切点，若的最大值为，则的值为           ．

四、解答题：本题共**2**小题，共**28**分。解答应写出文字说明，证明过程或演算步骤。

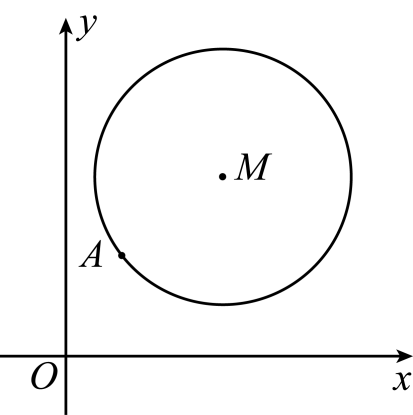
13.本小题分

写出适合下列条件的椭圆的标准方程：

两个焦点在坐标轴上，且经过和两点；

，；

过点，且与椭圆有相同的焦点．

14.本小题分  
在平面直角坐标系中，已知以为圆心的圆：及其上一点．  
  
 设圆与轴相切，与圆外切，且圆心在直线上，求圆的标准方程；  
设平行于的直线与圆相交于，两点，且，求直线的方程；  
设点满足：存在圆上两点和，使得，求实数的取值范围．