

2022陕西高三上学期高中数学期中考试

1. \_\_\_\_\_

已知点M (a , b )在圆O :  $x^2+y^2=1$ 外, 则直线 $ax +by =1$ 与圆O 的位置关系是( )

- A. 相切 B. 相交 C. 相离 D. 不确定

2. \_\_\_\_\_

垂直于直线 $y =x +1$ 且与圆 $x^2+y^2=1$ 相切于第I象限的直线方程是( )

- A.  $x +y -\sqrt{2}=0$  B.  $x +y +1=0$  C.  $x +y -1=0$  D.  $x +y +\sqrt{2}=0$

3. \_\_\_\_\_

设P 是圆 $(x -3)^2+(y +1)^2=4$ 上的动点, Q 是直线 $x =-3$ 上的动点, 则|PQ |的最小值为( )

- A. 6 B. 4 C. 3 D. 2

4. \_\_\_\_\_

已知过点P (2,2)的直线与圆 $(x -1)^2+y^2=5$ 相切, 且与直线 $ax -y +1=0$ 垂直, 则a =( )

- A.  $-\frac{1}{2}$  B. 1 C. 2 D.  $\frac{1}{2}$

5. \_\_\_\_\_

圆 $C_1: x^2+y^2+2x +2y -2=0$ 与 $C_2: x^2+y^2-4x -2y +1=0$ 的公切线有且仅有( )

- A. 1条 B. 2条 C. 3条 D. 4条

6. \_\_\_\_\_

以点P (2, -3)为圆心, 并且与y 轴相切的圆的方程是( )

- A.  $(x +2)^2+(y -3)^2=4$  B.  $(x +2)^2+(y -3)^2=9$

- C.  $(x -2)^2+(y +3)^2=4$  D.  $(x -2)^2+(y +3)^2=9$

7. \_\_\_\_\_