

## 第 16 周九年级数学 B 层周检测

### 一、单选题

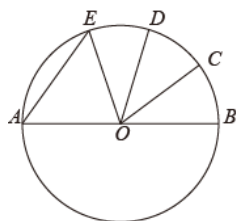
1. 在平面直角坐标系中，已知点  $P(3, -4)$ ，若以原点  $O$  为圆心、5 为半径画圆，则点  $P$  与  $\odot O$  的位置关系是 ( )

- A. 点  $P$  在  $\odot O$  上                      B. 点  $P$  在  $\odot O$  外  
C. 点  $P$  在  $\odot O$  内                      D. 无法确定

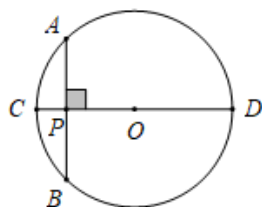
2. 已知  $AB = 12 \text{ cm}$ ，过  $A, B$  两点画半径为  $8 \text{ cm}$  的圆，则能画的圆的个数为 ( )

- A. 0 个                      B. 1 个                      C. 2 个                      D. 无数个

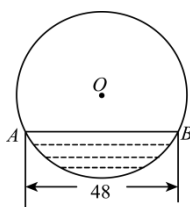
3. 如图， $AB$  是  $\odot O$  的直径，弧  $BC$ 、弧  $CD$  与弧  $DE$  相等， $\angle COD = 36^\circ$ ，则  $\angle AOE$  的度数是 ( )



3 题图



4 题图



6 题图

- A.  $30^\circ$                       B.  $36^\circ$                       C.  $54^\circ$                       D.  $72^\circ$

4. 如图， $\odot O$  的直径  $CD = 12$ ， $AB$  是  $\odot O$  的弦， $AB \perp CD$ ，垂足为  $P$ ， $CP:PO = 1:2$ ，则  $AB$  的长为 ( )

- A.  $4\sqrt{5}$                       B.  $2\sqrt{15}$                       C. 16                      D. 8

5. 下列说法正确的是 ( )

- A. 所有的半圆都是等弧                      B. 所有的优弧都大于劣弧  
C. 同圆中劣弧必小于半圆                      D. 圆的一条弦必对着一优弧一劣弧

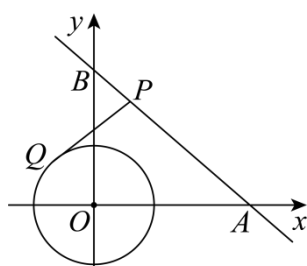
6. 往直径为  $52 \text{ cm}$  的圆柱形容器内装入一些水以后，截面如图所示，若水面宽  $AB = 48 \text{ cm}$ ，则水的最大深度为 ( ) A.  $20 \text{ cm}$     B.  $16 \text{ cm}$     C.  $12 \text{ cm}$     D.  $10 \text{ cm}$

### 二、填空题

7. 如图，在平面直角坐标系  $xOy$  中，直线  $AB$  经过点  $A(6, 0)$ 、 $B(0, 6)$ ， $\odot O$  的半径为 2 ( $O$  为坐标原点)，点  $P$  是直线  $AB$  上的一动点，过点  $P$  作  $\odot O$  的一条切线  $PQ$ ， $Q$  为切点，则切线长  $PQ$  最小值为\_\_\_\_\_.

8. 筒车是我国古代发明的一种水利灌溉工具，明朝科学家徐光启在《农政全书》中用图画描绘了筒车的工作原理，如图1，筒车盛水桶的运行轨道是以轴心  $O$  为圆心的圆，如图2，已知圆心  $O$  在水面上方，且  $\odot O$  被水面截得的弦  $AB$  长为 8 米， $\odot O$  的半径长为 5 米. 若点  $C$  为运行轨道的最低点，则点  $C$  到弦  $AB$  所在

直线的距离是\_\_\_\_\_米.



7 题图



图1

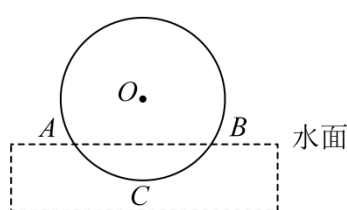
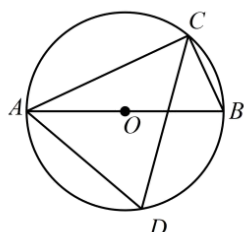


图2

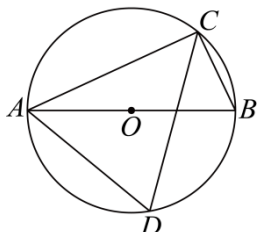
8 题图

9. 如图, 点  $C$ 、 $D$  是以线段  $AB$  为直径的  $\odot O$  上两点, 若  $CA=CD$ , 且  $\angle CAB=25^\circ$ , 则  $\angle ACD$  的度数为\_\_\_\_\_°.

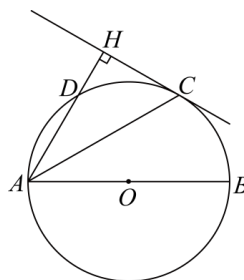
10. 如图,  $C$ 、 $D$  是以线段  $AB$  为直径的  $\odot O$  上两点 (位于  $AB$  两侧),  $CD=AD$ , 且  $\angle ABC=70^\circ$ , 则  $\angle BAD$  的度数是\_\_\_\_\_.



9 题图



10 题图



11 题图

### 三、解答题

11. 如图,  $AB$  为  $\odot O$  直径, 点  $C$  为  $\odot O$  上一点,  $AC$  平分  $\angle HAB$ ,  $AH \perp CH$ , 垂足为  $H$ ,  $AH$  交  $\odot O$  于点  $D$ . (1)求证: 直线  $HC$  是  $\odot O$  的切线; (2)若  $HC=8$ ,  $DH=4$ , 求  $\odot O$  的直径.

12. 如图, 在  $\text{Rt}\triangle ABC$  中,  $\angle ACB=90^\circ$ , 以  $AC$  为直径的  $\odot O$  交  $AB$  于点  $D$ ,  $E$  为  $BC$  的中点, 连接  $DE$  并延长交  $AC$  的延长线于点  $F$ . (1)求证:  $DF$  是  $\odot O$  的切线; (2)若  $\angle A=30^\circ$ ,  $DF=6$ , 求  $EC$  长.

