

## 九年级数学上册 同步测试 7

### 24. 1.1 圆

#### **A** 基础达标

1. 下列命题正确的有( )

- (1)半圆是弧;
- (2)弦是圆上两点之间的部分;
- (3)半径是弦;
- (4)直径是最长的弦;
- (5)在同一平面内, 到定点的距离等于定长的点都在同一个圆上.

A. 1个    B. 2个    C. 3个    D. 4个

2. 如图 24-1-1 所示,  $\odot O$  中点  $A, O, D$  以及点  $B, O, C$  分别在同一直线上, 图中弦的条数为( )

A. 2    B. 3    C. 4    D. 5

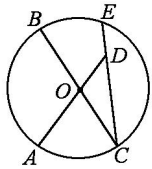


图 24-1-1

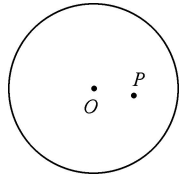


图 24-1-2

3. 如图 24-1-2,  $P$  是  $\odot O$  内的一点,  $P$  到  $\odot O$  的最小距离为 4 cm, 最大距离为 9 cm, 则该  $\odot O$  的直径为( )

A. 6.5 cm    B. 2.5 cm    C. 13 cm    D. 不可求

4. 如图 24-1-4 所示, 已知  $\angle AOB = 60^\circ$ , 则  $\triangle AOB$  是\_\_\_\_三角形.

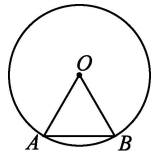


图 24-1-4

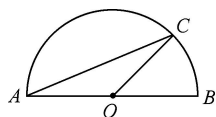


图 24-1-5

5. 如图 24-1-5,  $AB$  是  $\odot O$  的直径,  $AC$  是弦, 若  $\angle ACO = 22^\circ$ , 则  $\angle COB$  的度数等于\_\_\_\_\_.

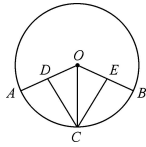


图 24-1-7

8. 如图 24-1-7, 在 $\odot O$ 中,  $D, E$  分别为半径  $OA, OB$  上的点, 且  $AD=BE$ , 点  $C$  为弧  $AB$  上一点, 连接  $CD, CE, CO$ ,  $\angle AOC = \angle BOC$ . 求证:  $CD=CE$ .

### B 能力提升

9. 如图 24-1-8 所示, 已知 $\odot O$ 中, 直径  $MN=10$ , 正方形  $ABCD$  的四个顶点分别在半径  $OM, OP$  以及 $\odot O$ 上, 并且  $\angle POM=45^\circ$ , 则  $AB$  的长为\_\_\_\_\_.

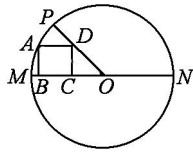


图 24-1-8

## 垂径定理

### A 基础达标

- 下列命题错误的是( )
  - 平分弧的直径平分这条弧所对的弦
  - 平分弦的弦垂直于这条弦
  - 垂直于弦的直径平分这条弦
  - 弦的中垂线经过圆心
- 如图 24-1-13,  $AB$  是 $\odot O$ 的直径, 弦  $CD \perp AB$ , 垂足为  $P$ , 若  $CD=8, OP=3$ , 则 $\odot O$  的半径为( )

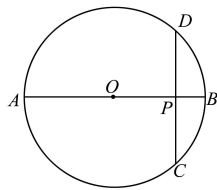


图 24-1-13

- A. 10    B. 8    C. 5    D. 3
3. 如图 24-1-14,  $AB$  是 $\odot O$ 的直径, 弦  $CD \perp AB$ , 垂足为  $M$ , 下列结论不成立的是( )

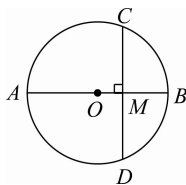


图 24-1-14

- A.  $CM=DM$     B.  $\widehat{CB}=\widehat{DB}$     C.  $\angle ACD=\angle ADC$     D.  $OM=MD$

4. 如图 24-1-15,  $AB$  是  $\odot O$  的弦,  $OC \perp AB$  于  $C$ . 若  $AB=2\sqrt{3}$ ,  $OC=1$ , 则半径  $OB$  的长为\_\_\_\_\_.

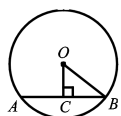


图 24-1-15

5. 如图 24-1-16, 在  $\odot O$  中, 直径  $AB \perp$  弦  $CD$  于点  $M$ ,  $AM=18$ ,  $BM=8$ , 则  $CD$  的长为\_\_\_\_\_.

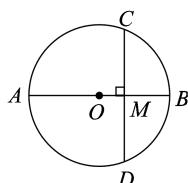


图 24-1-16

6. 如图 24-1-17, 在半径为 13 的  $\odot O$  中,  $OC$  垂直弦  $AB$  于点  $D$ , 交  $\odot O$  于点  $C$ ,  $AB=24$ , 则  $CD$  的长是\_\_\_\_\_.

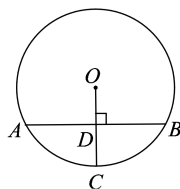


图 24-1-17

### B 能力提升

7. 绍兴是著名的桥乡, 如图 24-1-21, 圆拱桥的拱顶到水面的距离  $CD$  为 8 m, 桥拱半径  $OC$  为 5 m, 则水面宽  $AB$  为( )

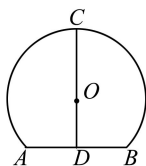


图 24-1-21

- A. 4 m                      B. 5 m  
C. 6 m    D. 8 m

8. 如图 24-1-22, 弦  $CD$  垂直于  $\odot O$  的直径  $AB$ , 垂足为  $H$ , 且  $CD=2\sqrt{2}$ ,  $BD=\sqrt{3}$ , 则  $AB$  的长为( )

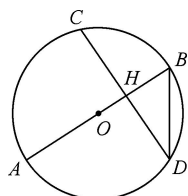


图 24-1-22

- A. 2            B. 3            C. 4            D. 5