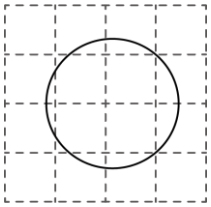
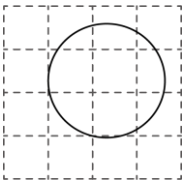
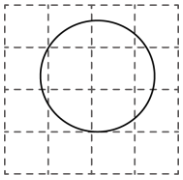
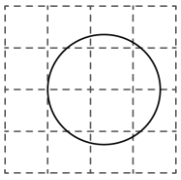
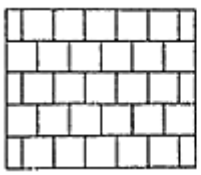
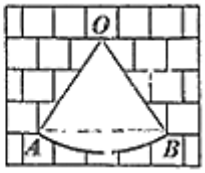
一、单选题

1．如图所示，每一张方格纸上都画有一个圆，只用不带刻度的直尺就能确定圆心位置的是（　）

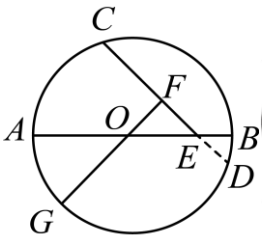
A．　B．　C．　D．

2．小明想知道一块扇形铁片OAB中的$\overset{\frown}{AB}$的拱高（弧的中点到弦的距离）是多少？但他没有任何测量工具，聪明的小明观察发现身旁的墙壁是由10cm的正方形瓷砖密铺而成（接缝忽略不计）．他将扇形OAB按如图方式摆放，点O,A,B恰好与正方形瓷砖的顶点重合，根据以上操作，$\overset{\frown}{AB}$的拱高约是（　）

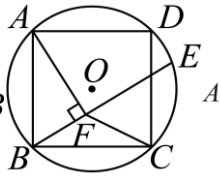
A．10cm　　B．20cm　　C．$(30-10\sqrt{5})$cm　　D．$(10\sqrt{13}-30)$cm

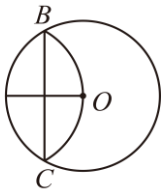
2



4



6



7

3．在$\odot O$中，若$\angle AOB=2\angle COD$，则$\overset{\frown}{AB}$与$2\overset{\frown}{CD}$的大小关系是（　）

A．$\overset{\frown}{AB}>2\overset{\frown}{CD}$　　B．$\overset{\frown}{AB}<2\overset{\frown}{CD}$　　C．$\overset{\frown}{AB}=2\overset{\frown}{CD}$　　D．不能确定

4．如图，直径AB与弦CD交于点E，点F是CD的中点，延长FO交$\odot O$于点G，若$AE=5BE=5$，且$\angle AEC=45°$，则FG的长度是（　）

A．4　　B．$3\sqrt{2}$　　C．$3+\sqrt{2}$　　D．$5-\sqrt{2}$

5．正方形ABCD的边长为2cm, A'、B'、C'、D'分别为AB、BC、CD、DA的中点,以AC, BD的交点O为圆心, 以1cm为半径,则A'、B'、C'、D'四个点在O上的点的个数为（　）

A．1　　B．2　　C．3　　D．4

6．如图，$\odot O$半径为$\sqrt{2}$，正方形$ABCD$内接于$\odot O$，点E在$\overset{\frown}{ADC}$上运动，连接BE，作$AF\perp BE$，垂足为F，连接CF．则CF长的最小值为（　）

A．$\sqrt{5}-1$　　B．1　　C．$\sqrt{2}-1$　　D．$\frac{\sqrt{2}}{2}$

7．如图，⊙O的半径OA＝3，以点A为圆心，OA的长为半径画弧交⊙O于B、C，则BC＝（　）

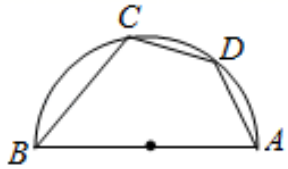
A．$3\sqrt{2}$　　B．$3\sqrt{3}$　　C．$\frac{3}{2}\sqrt{2}$　　D．$\frac{3\sqrt{3}}{2}$

8．在平面直角坐标系中，⊙C 的圆心坐标为（1，0），半径为 1，AB 为⊙C 的直径，若点 A 的坐标为（a，b）则点 B 的坐标为（　）

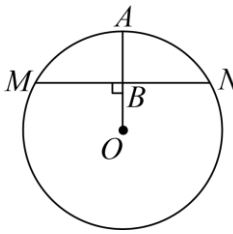
A．（-a-1，-b）　　B．(-a+1，-b)　　C．(-a+2，-b)　　D．(-a-2，-b)

9．如图，*AB* 是半圆的直径，点 *D* 是弧 *AC* 的中点，∠*ABC*＝50°，则∠*BCD*＝（　　）

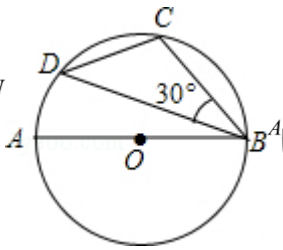
A．105°　　B．110°　　C．115°　　D．120°



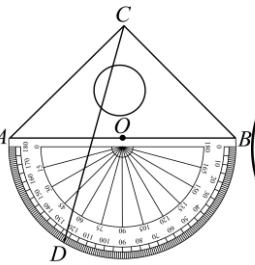
9



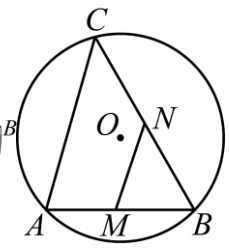
10



12



13



14

10．如图，*MN* 是⊙*O* 的弦，半径 *OA* ⊥ *MN* 于点 *B*，且 *MN* = 8，*OA* = 5，则 *AB* 的长为（　）

A．1　　B．2　　C．2.5　　D．3

二、填空题

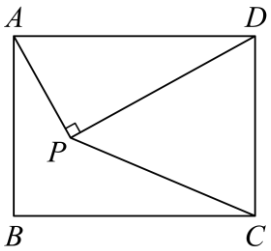
11．圆外一点到圆上的点的最大距离是 10，最小距离是 6，则该圆的半径是_____.

12．如图，⊙*O* 直径 *AB*=8，∠*CBD*=30°，则 *CD*=___.

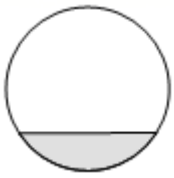
13．如图，以点 *O* 为中心的量角器与直角三角板 *ABC* 按如图方式摆放．量角器的直径与直角三角板的斜边 *AB* 重合，如果点 *D* 在量角器上对应的刻度为120°，连接 *CD*．那么 ∠*BCD* = _____°.

14．如图，*AB* 是半径为 2 的⊙*O* 的弦，点 *C* 是⊙*O* 上的一个动点，若点 *M*，*N* 分别是 *AB*，*BC* 中点，则 *MN* 长的最大值是_____.

15. 如图，在矩形 *ABCD* 中，*AB* = 6，*BC* = 8，点 *P* 是矩形 *ABCD* 内一动点，连接 *PA*，*PC*，*PD*，若 *PA* ⊥ *PD*，则 *PC* 的最小值为_____.



16．如图是一条直径为 2 米的圆形污水管道横截面，其水面宽 1.6 米，则此时污水的最大深度为_____米.



九年级数学 A 层第 13 周周作业试题

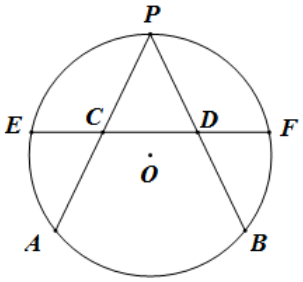
学校:_____姓名：_____班级：_____考号：_____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

11. _____12. _____13. _____14. _____15. _____16. _____

三、解答题

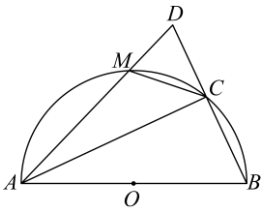
17. 如图，⊙O 中，P 是 AB 的中点，C、D 是 PA、PB 的中点，过 C、D 的直线交⊙O 于 E、F. 求证：$EC = FD$.



18. 如图，在以 AB 为直径的半圆 O 中，M 是 AB 的中点，C 是 BM 上的点，AM，BC 的延长线相交于点 D，连接 AC、MC .

(1)求证：CM 平分 $\angle ACD$；

(2)若 AC 平分 $\angle BAD$，则 $\angle D$ 的大小为_____度.



19. 如图 1 是我国古代的水车. 如图 2，其示意图是以轴心 O 为圆心，5m 长为半径的圆. 若⊙O 被水面截得的弦 AB 的长为8m，求水车在水面以下的最大深度.



图 1

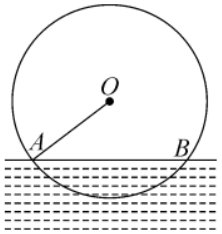
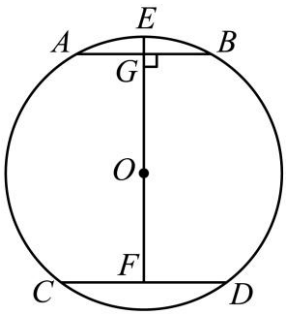


图 2

20．某科技公司设计出一款圆形智能手表，其表盘的平面示意图如图所示，表盘的轮廓看作圆，表盘内有两条平行的触控灯带 AB，CD（$\odot O$ 的两条弦），分别位于圆心 O 的上下两侧．过表盘中心 O 有一条线段 EF，且 $EF \perp AB$ 交 $\odot O$ 于点 E，交 AB 于点 G，交 CD 于点 F.

(1)求证：$AC = BD$；

(2)若 $CD = EF = 16\text{mm}$，求 $\odot O$ 的半径．



21．如图，AB 是 $\odot O$ 的直径，点 D 是弦 AC 的延长线上一点，且 $CD = AC$，DB 的延长线交 $\odot O$ 于点 E.

(1)请问：CD 与 CE 相等吗？为什么？

(2)若 $\angle ABE = 50^\circ$，则 $\angle E =$ _____ °.

