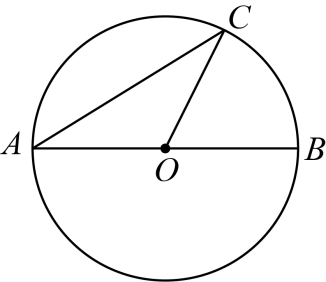
**《第2章 对称图形-圆 》单元复习与检测 （解答卷）**

1. **选择题（本大题共有10个小题，每小题3分，共30分）**

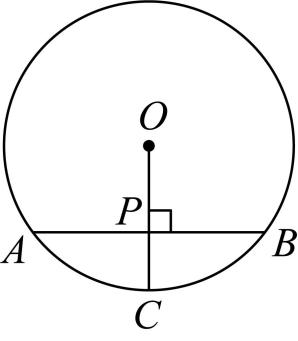
1．如图，是的直径，是上一点．若，则（   ）



A． B． C． D．

【答案】B

2.如图，的半径为5，弦，，垂足为点*P*，则*CP*的长等于（   ）



A．2 B．2.5 C．3 D．4

【答案】A

3．下列说法中，正确的是（   ）

A．经过半径的端点并且垂直于这条半径的直线是这个圆的切线

B．平分弦的直径垂直于弦，并且平分弦所对的两条弧

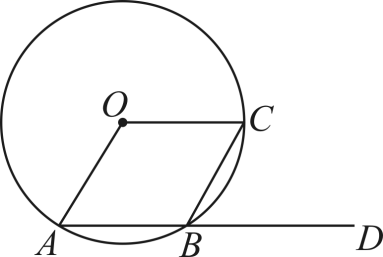
C．90°的圆周角所对的弦是直径

D．如果两个圆周角相等，那么它们所对的弦相等．

【答案】C

1. 如图，、为的两条弦，连接、，点为的延长线上一点，

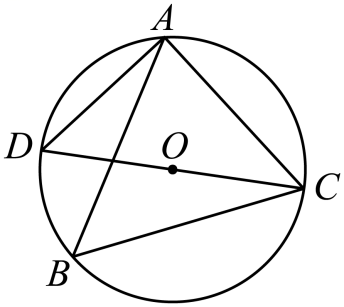
若，则的度数为（   ）



A． B． C． D．

【答案】C

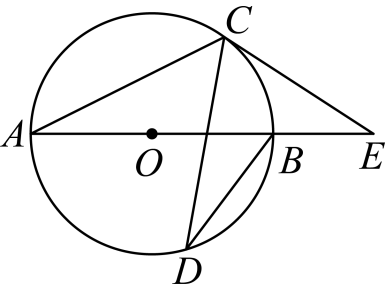
1. 如图，是的直径，*A*、*B*是上的两点，若，则的度数为（   ）



A． B． C． D．

【答案】A

1. 如图，在中，，过点作的切线交的延长线于点，则的度数为（   ）



A． B． C． D．

【答案】A

7 .筒车是我国古代发明的一种水利灌溉工具，彰显了我国古代劳动人民的智慧，

图1，点*M*表示筒车的一个盛水桶．如图2，当筒车工作时，

盛水桶的运行路径是以轴心*O*为圆心，为半径的圆，且圆心在水面上方．

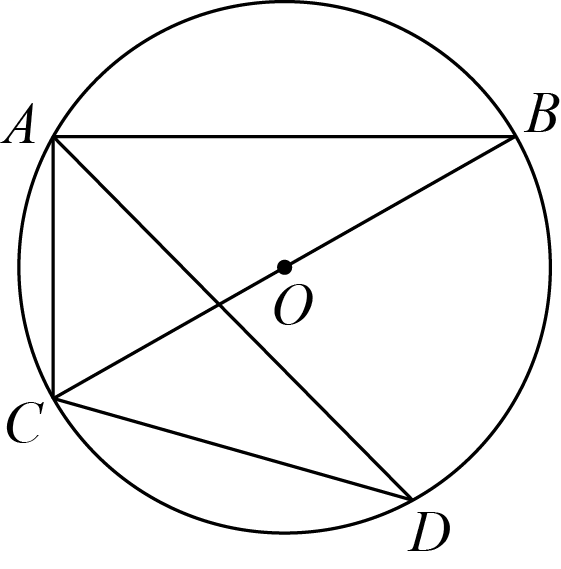
若圆被水面截得的弦长为，则筒车工作时，盛水桶在水面以下的最大深度为（   ）



A．1米 B．2米 C．3米 D．4米

【答案】B

8．如图，是的直径，点在上，若则的度数为（   ）



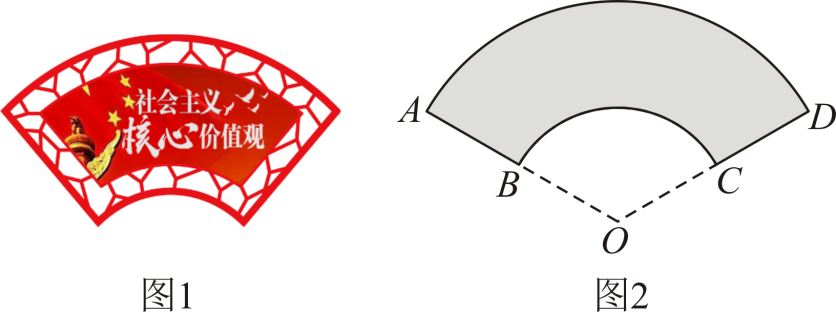
A．30° B．40° C．50° D．60°

【答案】D

9 .如图1是一块弘扬“社会主义核心价值观”的扇面宜传展板，该展板的部分示意图如图2所示，

它是以为圆心，长分别为半径，圆心角形成的扇面，若，

则阴影部分的面愁为（   ）

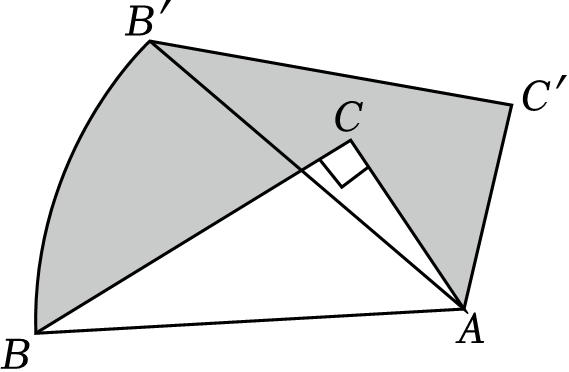


A． B． C． D．

【答案】D

1. 如图，将含角的直角三角板绕顶点顺时针旋转后得到，

点经过的路径为弧，若，，则图中阴影部分的面积是（   ）



A． B． C． D．

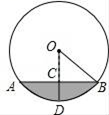
【答案】C

1. **填空题（本大题共有8个小题，每小题3分，共24分）**

11．已知圆柱的母线长是，侧面积是，则这个圆柱的底面半径是 ．

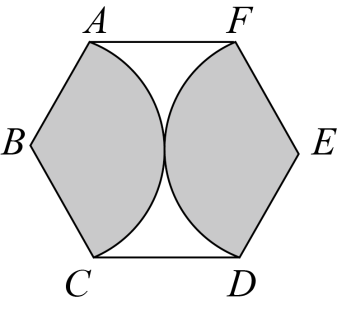
【答案】

12．某排水管的截面如图，已知截面圆半径OB=10cm，水面宽AB是16cm，则截面水深CD为 ．



【答案】4cm．

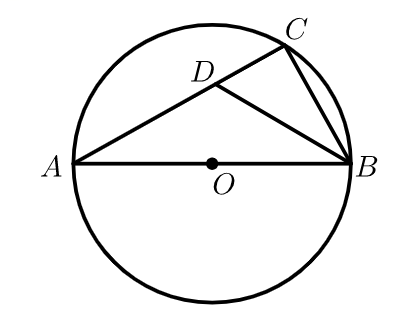
13．如图，在正六边形中，分别以*B*，*E*为圆心，以边长为半径作弧，图中阴影部分的面积为，则正六边形的边长为\_\_\_\_\_\_\_



【答案】

14 .如图，是⊙的直径，点*C*为圆上一点，的平分线交于点*D*，，

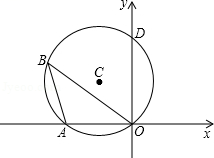
则⊙的直径为\_\_\_\_\_\_\_\_



【答案】

1. 如图，⊙C过原点，与x轴、y轴分别交于A、D两点．已知∠OBA=30°，

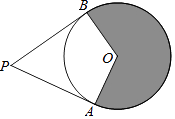
点D的坐标为（0，），则⊙C半径是



【答案】4

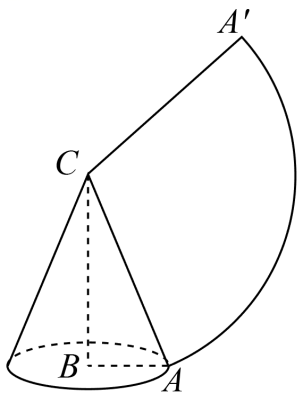
1. 如图，*PA*、*PB*是⊙*O*的两条切线，*A*、*B*是切点，*PA*=*OA*，阴影部分的面积为6*π*，

则⊙*O*的半径长为 ．



【答案】3

17．如图，圆锥底面圆的半径，高，则这个圆锥的侧面积为\_\_\_\_\_\_



【答案】

1. 在中国书画艺术中，扇面书画是一种特殊的形式．如图扇面书法作品的形状是同心圆作出的扇面，

扇面弧所对的圆心角是，大圆半径是20cm，小圆半径是10cm，则此书法作品的扇面面积是\_\_\_\_\_\_



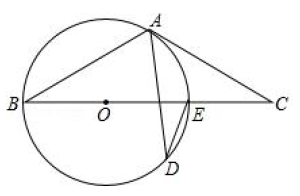
【答案】100π cm2

**三、解答题（本大题共有6个小题，共46分）**

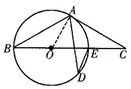
19．如图，BE是O的直径，点A和点D是⨀0上的两点，过点A作⊙O的切线交BE延长线于点C．

（1）若∠ADE=25°，求∠C的度数；

（2）若AC=4，CE=2，求⊙O半径的长.



解：（1）连接OA，



∵∠ADE=25°，由圆周角定理得：∠A0C=2∠ADE=50°，

∵AC切⨀O于A，

∴∠OAC=90°，

∴∠C=180°-∠AOC-∠OAC=180°-50°-90°=40°；

（2）设，

在中，由勾股定理得：，

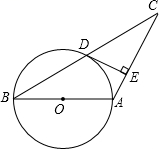
即，

解得：r=3，

答：⨀O半径的长是3.

20 .已知：如图，在中，，以为直径的交于点，

过点作于点．求证：是的切线．



证明：连接*OD*．

∵*OD*=*OB*，

∴∠*B*=∠*ODB*．

∵*AB*=*AC*，

∴∠*B*=∠*C*，

∴∠*C*=∠*ODB*，

∴*OD*∥*AC*，

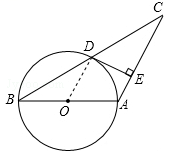
∴∠*ODE*=∠*DEC*；

∵*DE*⊥*AC*，

∴∠*DEC*=90°，

∴∠*ODE*=90°，即*DE*⊥*OD*，

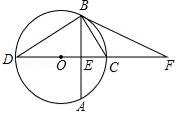
∴*DE*是⊙*O*的切线．



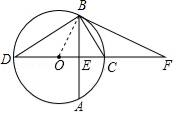
21.如图，⊙O的直径CD垂直于弦AB，垂足为E，F为DC延长线上一点，且∠CBF=∠CDB．

（1）求证：FB为⊙O的切线；

（2）若AB=8，CE=2，求⊙O的半径．



解：（1）证明：连接*O*B．



∵*CD*是直径，

∴∠*CBD*＝90°，

又∵*OB*＝*OD*，

∴∠*OBD*＝∠*D*，

又∠*CBF*＝∠*D*，

∴∠*CBF*＝∠*OBD*，

∴∠*CBF*＋∠*OBC*＝∠*OBD*＋∠*OBC*，

∴∠*OBF*＝∠*CBD*＝90°，即*OB*⊥*BF*，

∴*FB*是圆的切线；

（2）∵*CD*是圆的直径，*CD*⊥*AB*，

∴*BE*＝@@@a0461d23ceef4ef3ba7e8a3c2a755027*AB*＝4，

设圆的半径是*R*，

在直角△*OEB*中，根据勾股定理得：

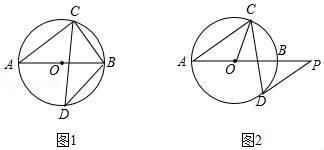
*R2*＝（*R*﹣2）2＋42，

解得：*R*＝5．

22.已知AB是⊙O的直径，弦CD与AB相交，∠BAC＝40°．

（1）如图1，若D为弧AB的中点，求∠ABC和∠ABD的度数；

（2）如图2，过点D作⊙O的切线，与AB的延长线交于点P，若DP∥AC，求∠OCD的度数．

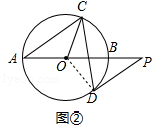
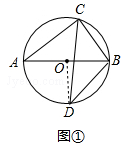


解：（1）∵AB是⊙O的直径，∠BAC=38°， ∴∠ACB=90°，

∴∠ABC=∠ACB﹣∠BAC=90°﹣38°=52°，

∵D为弧AB的中点，∠AOB=180°，∴∠AOD=90°，

∴∠ABD=45°；



（2）连接OD，

∵DP切⊙O于点D，∴OD⊥DP，即∠ODP=90°，

∵DP∥AC，∠BAC=38°，∴∠P=∠BAC=38°，

∵∠AOD是△ODP的一个外角，

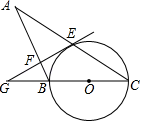
∴∠AOD=∠P+∠ODP=128°，∴∠ACD=64°，

∵OC=OA，∠BAC=38°，∴∠OCA=∠BAC=38°，

∴∠OCD=∠ACD﹣∠OCA=64°﹣38°=26°．

1. 如图，是的直径，是的弦，过点作的切线，交的延长线于点，

过点作于点，交的延长线于点．



（1）求证：；（2）若，，求的半径．

解：(1)证明：连接，

∵是的切线，

∴，

∵，

∴，

∴，

∵，

∴，

∴，

∵，

∴；

(2)∵，

∴，

∵，，

∴，

∵，

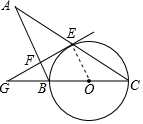
∴，

∴，

∴，

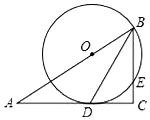
∴，

∴的半径为6．



24 .如图，在*Rt*△*ABC*中，∠*C*＝90°，*BD*平分∠*ABC*交*AC*于点*D*，

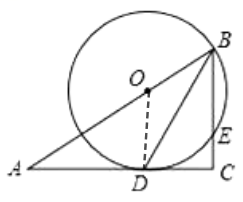
点*O*在*AB*上，以点*O*为圆心，*OB*为半径的圆经过点*D*，交*BC*于点*E*．



(1)求证:*AC*是⊙*O*的切线；

(2)若*OB*＝10，*CD*＝8，求*CE*的长．

解：（1）证明：连接*OD*，



∵*OB=OD*，

∴∠*ODB*=∠*OBD*．

∵*BD*平分∠*ABC*，

∴∠*OBD*=∠*CBD*，

∴∠*ODB*=∠*CBD*．

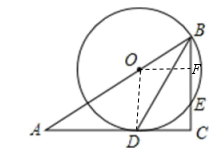
∴，

∴∠*ODA*=∠*C*＝90°，

∵以点*O*为圆心，*OB*为半径的圆经过点*D*，

∴*AC*是⊙*O*的切线；

（2）解：过点*O*作*OF*⊥*BC*于*F*，



∴∠*OFC*=∠*ODC*=∠*C*＝90°，

∴四边形*ODCF*是矩形，

∴*OF=CD*=8，*CF=OD*=10．

在*Rt*△*OBF*中，，

∴，

∵*OF*⊥*BC*，

∴*EF=BF*=6，

∴*CE=CF-EF*=10-6=4．

