

第 16 周九年级数学 B 层周检测

一、单选题

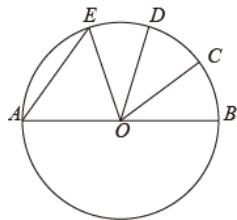
1. 在平面直角坐标系中, 已知点 $P(3, -4)$, 若以原点 O 为圆心、5 为半径画圆, 则点 P 与 $\odot O$ 的位置关系是 ()

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

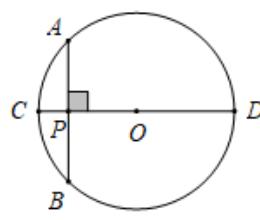
2. 已知 $AB=12 \text{ cm}$, 过 A, B 两点画半径为 8 cm 的圆, 则能画的圆的个数为()

A. 0 个 B. 1 个 C. 2 个 D. 无数个

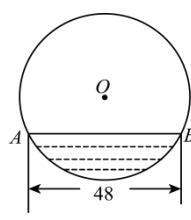
3. 如图, AB 是 $\odot O$ 的直径, 弧 BC 、弧 CD 与弧 DE 相等, $\angle COD=36^\circ$, 则 $\angle AOE$ 的度数是 ()



3 题图



4 题图



6 题图

A. 30° B. 36° C. 54° D. 72°

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

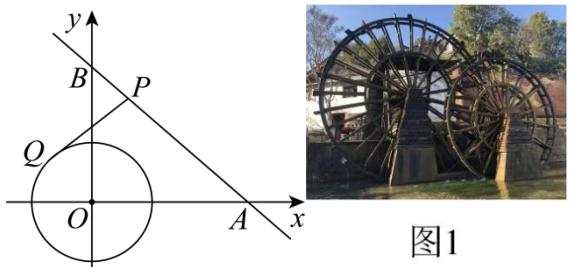
6. 往直径为 52cm 的圆柱形容器内装入一些水以后, 截面如图所示, 若水面宽 $AB=48\text{cm}$, 则水的最大深度为 () A. 20cm B. 16cm C. 12cm D. 10cm

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

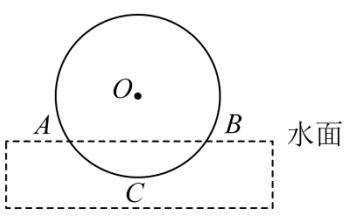
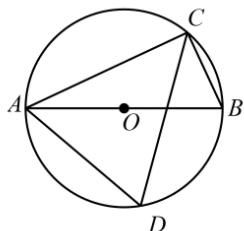


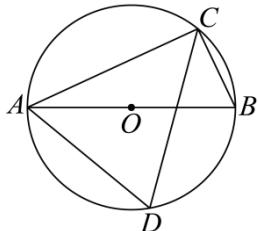
图2

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 $\underline{\hspace{2cm}}$ °.

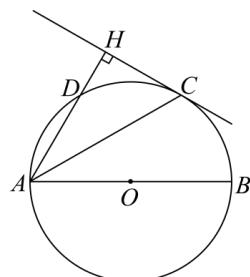
10. 如图, C, D 是以线段 AB 为直径的 $\odot O$ 上两点 (位于 AB 两侧), $CD = AD$, 且 $\angle ABC = 70^\circ$, 则 $\angle BAD$ 的度数是_____.



9 题图



10 題圖



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.

