

第二十一章 圆（上）

二 圆的性质

21.4 圆周角

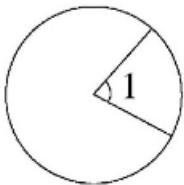
第一课时 圆周角定理

基础过关练

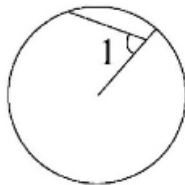
知识点1 圆周角的概念

1. (教材变式 · P126T1) 下列选项中, $\angle 1$ 是圆周角的是 (C

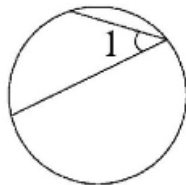
)



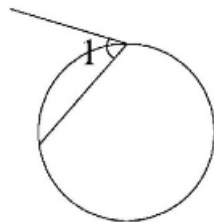
A



B



C

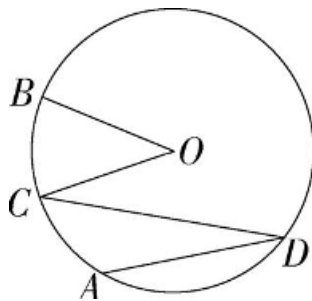


D

解析 圆周角的特征:(1)角的顶点在圆上;(2)角的两边都与圆相交.只有C选项符合题意.

知识点2 圆周角定理

2. (2024北京朝阳陈经纶中学望京分校期中) 如图, 在 $\odot O$ 中, C 是 \widehat{AB} 的中点, 点 D 是 $\odot O$ 上一点. 若 $\angle BOC=40^\circ$, 则 $\angle ADC$ 的度数为 (**B**)



A. 10°

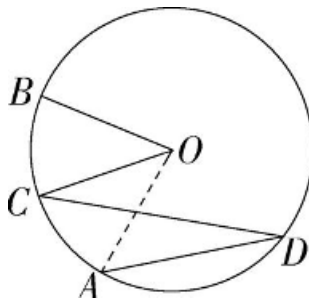
B. 20°

C. 40°

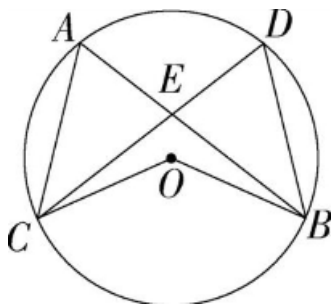
D. 80°

解析 如图,连接 OA , $\because C$ 是 \widehat{AB} 的中点, $\therefore \angle AOC = \angle BOC = 40^\circ$,

$\therefore \angle ADC = \frac{1}{2} \angle AOC = 20^\circ$. 故选B.

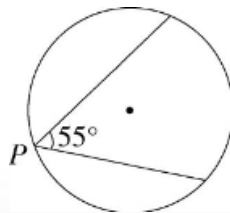


3. (2024北京朝阳期末) 如图, 在 $\odot O$ 中, 弦 AB, CD 相交于点 E , $\angle AEC=74^\circ$, $\angle ABD=36^\circ$, 则 $\angle BOC$ 的度数为 140° .



解析 $\because \angle AEC=74^\circ$, $\therefore \angle DEB=\angle AEC=74^\circ$, $\because \angle ABD=36^\circ$,
 $\therefore \angle D=180^\circ - \angle DEB - \angle ABD=180^\circ - 74^\circ - 36^\circ =70^\circ$, $\therefore \angle BOC=$
 $2\angle D=2\times 70^\circ =140^\circ$.

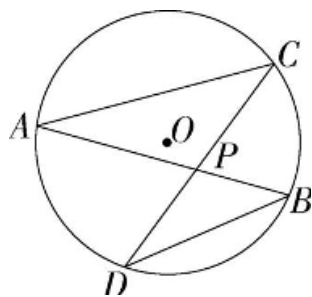
4.(新独家原创)(北京古迹·回音壁)天坛回音壁是一个圆形围墙建筑,只要两个人分别站在东、西配殿后,贴墙而立,一个人靠墙向北说话,声波就会沿着墙壁连续反射前进,传到一、二百米的另一端,无论说话声音多小,都可以使对方听得清清楚楚,而且声音悠长,堪称奇迹,给人造成一种“天人感应”的神秘气氛.现欲在围墙上边缘安装一台监视器,它的监控角度是 55° ,为了监控整个展区,最少需要在圆形边缘上安装 4 台监视器.



解析 $\because \angle P=55^\circ$, $\therefore \angle P$ 所对弧所对的圆心角是 110° , $\therefore 360^\circ$
 $\div 110^\circ \stackrel{3}{=} 11$, \therefore 最少需要在圆形边缘上安装4台监视器.

知识点3 圆周角定理的推论(推论1、推论2)

5. (2024北京顺义期末) 如图, 在 $\odot O$ 中, 弦 AB, CD 相交于点 P , $\angle CAB=30^\circ$, $\angle ABD=40^\circ$, 则 $\angle APD$ 的度数为 (D)



A. 30°

B. 40°

C. 60°

D. 70°

解析 $\because \angle ABD=40^\circ$, $\therefore \angle ACD=\angle ABD=40^\circ$,

$\because \angle CAB=30^\circ$, $\therefore \angle APD=\angle ACD+\angle CAB=70^\circ$, 故选D.

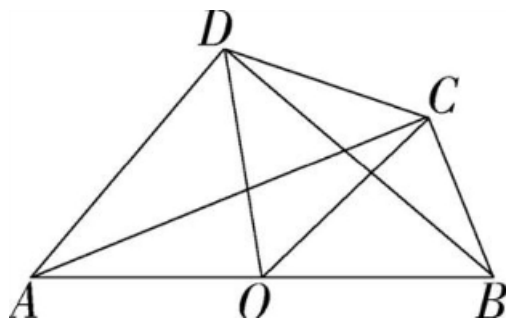
6. (2024北京丰台期末) 如图, 点 O 为线段 AB 的中点, $\angle ACB = \angle ADB = 90^\circ$, 连接 OC, OD , 则下面结论不一定成立的是 (**D**)

A. $OC = OD$

B. $\angle BDC = \angle BAC$

C. $\angle BCD + \angle BAD = 180^\circ$

D. AC 平分 $\angle BAD$



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/477023032044010005>