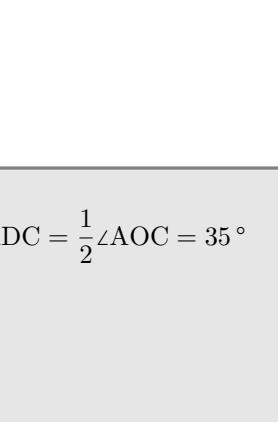


1. 다음 그림과 같이 원 O에 대하여  $\square ABCD$ 가 내접할 때,  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답 :

°

▷ 정답 : 145°

해설

$$5.0pt \widehat{ABC} \text{에 대하여 } \angle ADC = \frac{1}{2} \angle AOC = 35^\circ$$

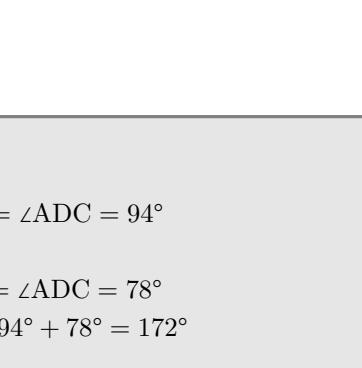
내접사각형 ABCD에 대하여

$$\angle ADC + \angle ABC = 180^\circ$$

$$35^\circ + \angle x = 180^\circ$$

$$\therefore \angle x = 145^\circ$$

2. 다음 그림에서  $\angle x + \angle y$  의 크기를 구하여라.



▶ 답:

°

▷ 정답:  $172^\circ$

해설

$$\angle ADC = 94^\circ$$

$$\angle x = \angle EFC = \angle ADC = 94^\circ$$

$$\angle DCB = 78^\circ$$

$$\angle y = \angle EFC = \angle ADC = 78^\circ$$

$$\therefore \angle x + \angle y = 94^\circ + 78^\circ = 172^\circ$$

3. 다음 그림에서  $\angle y - \angle x$  의 크기를 구하여라. (단, 단위는 생략)



▶ 답 :

°

▷ 정답 : 40°

해설

원주각은 중심각× $\frac{1}{2}$ , 중심각은 원주각×2

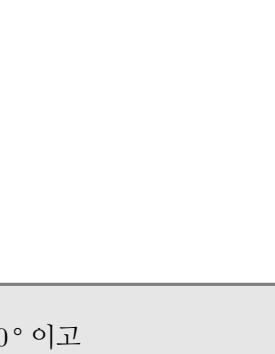
$$x = 140^\circ \times \frac{1}{2} = 70^\circ$$

5.0pt 24.88pt  $\widehat{BCD}$ 에 대한 중심각 :  $360^\circ - 140^\circ = 220^\circ$

$$y = 220^\circ \times \frac{1}{2} = 110^\circ$$

$$\therefore \angle y - \angle x = 110^\circ - 70^\circ = 40^\circ$$

4. 다음 사각형 ABCD 가 원에 내접할 때,  
 $\angle a, \angle b$  의 크기를 차례대로 구하여라.



▶ 답:  $\angle a = 70^\circ$

▶ 답:  $\angle b = 140^\circ$

▷ 정답:  $70^\circ$

▷ 정답:  $140^\circ$

해설

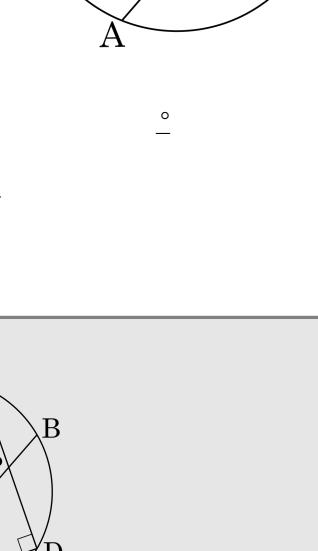
$\widehat{BC}$ 에 대한 원주각이므로  $\angle a = 70^\circ$ 이고  
 $\triangle BCD$ 는 이등변삼각형이므로

$\angle CBD = \angle CAD = 70^\circ$

$\angle BAD = \angle b$

$\therefore \angle b = 140^\circ$

5. 다음 그림에서  $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 35.0\text{pt}\widehat{BD}$  이고  $5.0\text{pt}\widehat{BD}$  의 길이는 원의  
둘레의  $\frac{1}{6}$  일 때,  $\angle BPD$  의 크기를 구하여라.



▶ 답 :

°

▷ 정답 :  $120^{\circ}$

해설



$$\angle BAD = 180^{\circ} \times \frac{1}{6} = 30^{\circ}$$

$$\angle ADC = 3 \times 30^{\circ} = 90^{\circ}$$

$$\therefore \angle BPD = 30^{\circ} + 90^{\circ} = 120^{\circ}$$