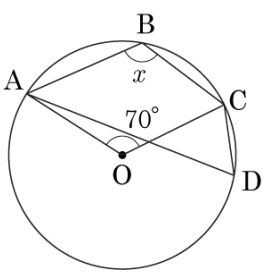


1. 다음 그림과 같이 원 O에 대하여 □ABCD가 내접할 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답 : °

▷ 정답 : 145°

해설

5.0pt24.88pt $\widehat{ABC}$ 에 대하여 $\angle ADC = \frac{1}{2}\angle AOC = 35^\circ$

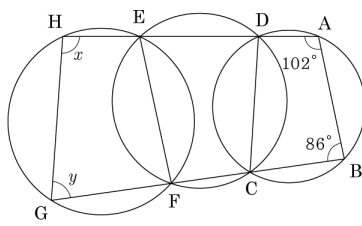
내접사각형 ABCD에 대하여

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

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

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

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



▶ 답: ○ —

▶ 정답 : 172°

해설

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

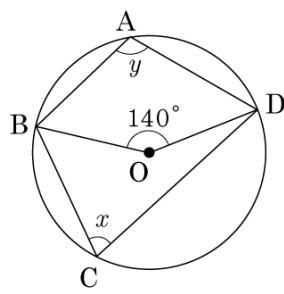
$$\angle x = \angle EFC = \angle ADC = 94^\circ$$

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

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

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

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



▶ 답: —

▶ 정답 : 40°

해설

원주각은 중심각 $\times\frac{1}{2}$, 중심각은 원주각 $\times 2$

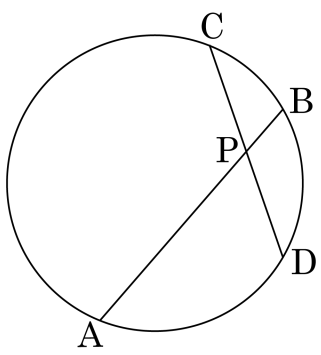
$$x = 140^\circ \times \frac{1}{2} = 70^\circ$$

5.0pt24.88ptBCD에 대한 중심각 : $360^\circ - 140^\circ = 220^\circ$

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

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

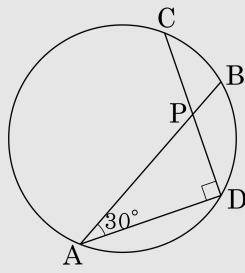
5. 다음 그림에서 $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 35.0\text{pt}\widehat{BD}$ 이고 $5.0\text{pt}\widehat{BD}$ 의 길이는 원의 둘레의 $\frac{1}{6}$ 일 때, $\angle BPD$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: 1

▷ 정답 : 120°

해설



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

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

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