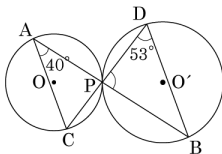


1. 다음 그림에서 두 원 O, O' 은 점 P 에서 외접하고, 이 점 P 를 지나는 두 직선이 원과 만나는 점을 A, B, C, D 라 할 때, $\angle DPB$ 의 크기를 구하여라.

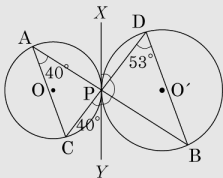


▶ 답 :

°

▶ 정답 : 87°

해설



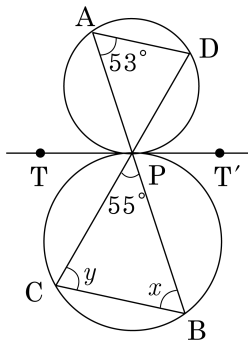
점 P 에서 두 원의 공통인 접선 XY 를 그으면

$$\angle XPD = \angle CPY = \angle PAC = 40^\circ$$

$$\angle BPY = \angle PDB = 53^\circ$$

$$\angle DPB = 180^\circ - (53^\circ + 40^\circ) = 87^\circ$$

2. 다음 그림에서 직선 TT' 는 점 P 에서 접하는 두 원의 공통인 접선이다. $\angle DAP = 53^\circ$, $\angle CPB = 55^\circ$ 일 때, $\angle x$, $\angle y$ 의 크기를 각각 구하여라.



▶ 답 : $\underline{\hspace{1cm}}^\circ$

▶ 답 : $\underline{\hspace{1cm}}^\circ$

▷ 정답 : $\angle x = 53^\circ$

▷ 정답 : $\angle y = 72^\circ$

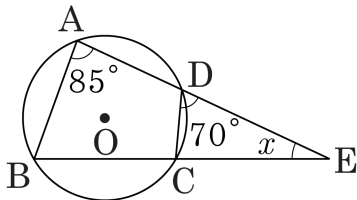
해설

$$\angle x = \angle TPC = \angle DPT' = \angle DAP = 53^\circ$$

$\triangle PCB$ 에서 $\angle y + 55^\circ + 53^\circ = 180^\circ$ 이므로

$\angle y = 72^\circ$ 이다.

3. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답 : °

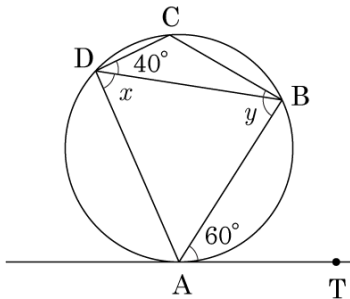
▷ 정답 : 25°

해설

$$\angle DCE = 85^\circ$$

$$\angle x = 180^\circ - 85^\circ - 70^\circ = 25^\circ$$

4. 원 O 에서 $\angle CDB = 40^\circ$, $\angle BAT = 60^\circ$ 이고 직선 AT가 접선일 때,
 $\angle x + \angle y = (\quad)^\circ$ 이다. 이 때,
 $(\quad)$ 안에 알맞은 수를 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : 140

해설

$$\angle ADB = \angle BAT$$

$$\therefore \angle x = 60^\circ$$

□ABCD는 내접사각형이므로

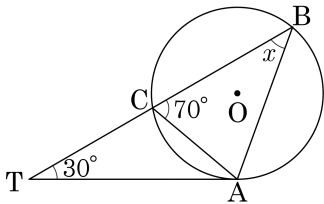
$$\angle ABC + \angle ADC = 180^\circ$$

$$\angle ABC + 100^\circ = 180^\circ$$

$$\therefore \angle ABC = 80^\circ$$

$$\therefore \angle x + \angle y = 140^\circ$$

5. 다음 그림에서 $\overline{TA}$ 는 원 O의 접선이
다. $\angle CTA = 30^\circ$, $\angle ACB = 70^\circ$ 일
때, $\angle B = (\quad)^\circ$ 에서 $(\quad)$
에 알맞은 수를 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : 40

해설

$$\angle CAT = \angle ACB - \angle ATC = 70^\circ - 30^\circ = 40^\circ$$

$$\therefore \angle B = \angle ABC = \angle CAT = 40^\circ$$