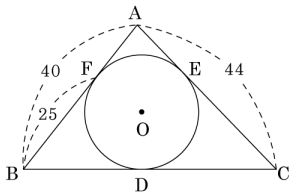


1. 다음 그림에서 원 O는 $\triangle ABC$ 의 내접원이다. 점 D, E, F가 접점일 때, $\overline{BC}$ 의 길이를 구하여라.



① 51

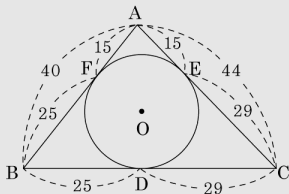
② 52

③ 53

④ 54

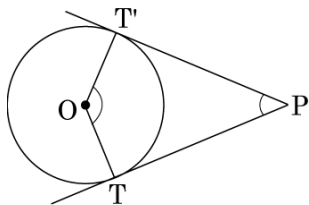
⑤ 55

해설



$$\therefore \overline{BC} = 25 + 29 = 54$$

2. 다음 그림과 같이 원 밖의 한 점 P에서 원 O에 접선 $\overline{PT}$, $\overline{PT'}$ 을 그었을 때, $\angle TOT' + \angle TPT'$ 의 크기를 구하여라.

▶ **답:** ○

▶ 정답 : 180°

해설

접선의 성질에 의해 $\angle PT'O = \angle PTO = 90^\circ$

사각형 $PT'OT$ 의 내각의 합은 360° 이다.

$$\therefore \angle T'OT + \angle T'PT = 180^\circ$$

3. 다음 그림에서 $\overline{AB} = 6\text{cm}$, $\overline{CD} = 12\text{cm}$ 이고 $\angle APB = 25^\circ$ 일 때, $\angle CQD$ 의 크기를 구하면?

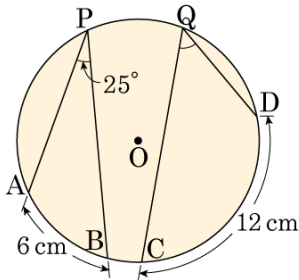
① 35°

② 40°

③ 50°

④ 55°

⑤ 60°



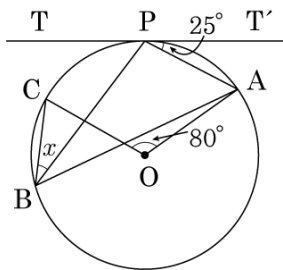
해설

원주각의 크기는 호의 길이에 정비례하므로

$$6 : 12 = 25^\circ : \angle x$$

$$\therefore \angle x = 50^\circ$$

4. 다음 그림에서 직선 TT' 이 원 O 의 접선이고 점 P 가 접점일 때, $\angle CBP$ 의 크기는 °이다. 안에 알맞은 수는?



▶ 답 :

▶ 정답 : 15

해설

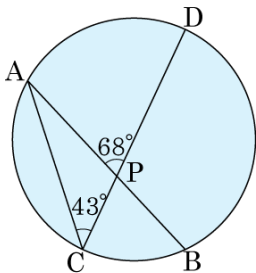
$$\angle ABP = 25^\circ$$

$$\angle ABC = \frac{1}{2} \angle AOC = \frac{1}{2} \times 80^\circ = 40^\circ$$

$$x^\circ + 25^\circ = 40^\circ$$

$$\therefore \angle x = 15^\circ$$

5. 다음 원의 두 현 AB, CD 의 교점은 P 이고,
호 BC 의 길이가 4π 일 때, 이 원의 원주를
구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : 28.8π

해설

5.0pt $\widehat{BC}$ 의 원주각 $\angle CAB = 68^\circ - 43^\circ = 25^\circ$

(5.0pt $\widehat{BC}$ 의 중심각) $= 25^\circ \times 2 = 50^\circ$

$50^\circ : 360^\circ = 4\pi : (\text{원주})$

$\therefore (\text{원주}) = \frac{360^\circ \times 4\pi}{50^\circ} = 28.8\pi$