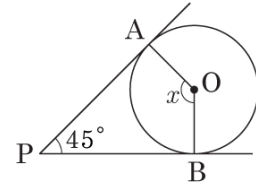
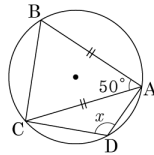


1. 다음 그림과 같이 원 밖의 한 점 P에서 원에 접선을 그어 그 접점을 A, B 라 할 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



2. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 값으로 적절한 것은?



① 115°

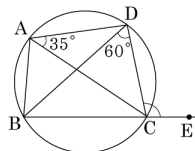
② 116°

③ 117°

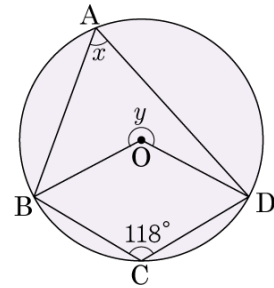
④ 118°

⑤ 119°

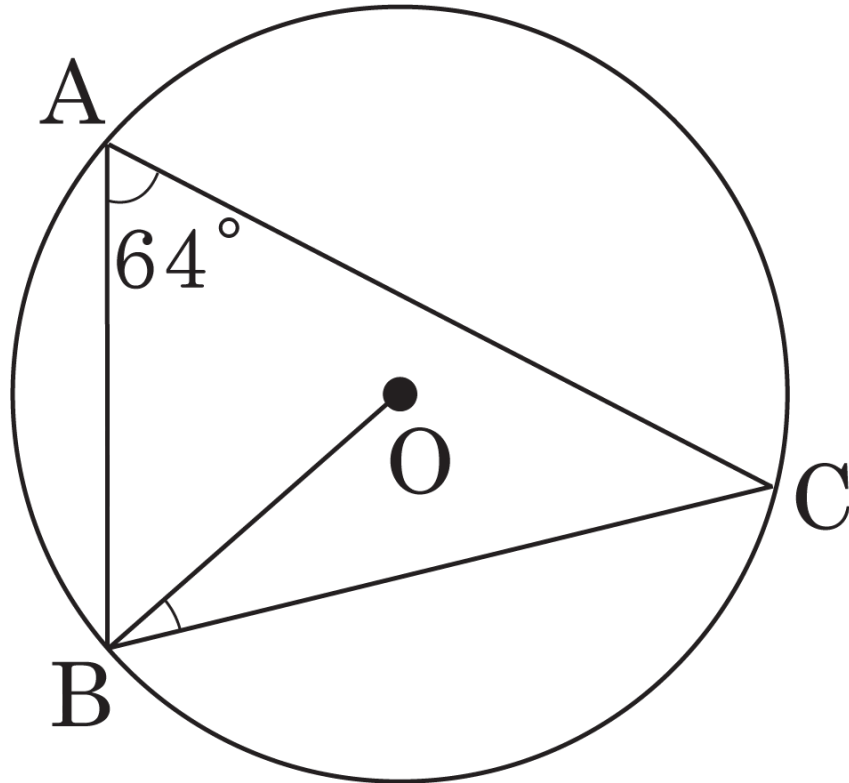
3. 다음 그림에서 $\angle DCE$ 의 크기를 구하여라.



4. 다음 그림에서 $\angle x$, $\angle y$ 의 크기를 구하여라.

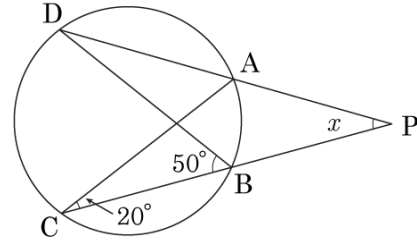


5. 아래 그림에서 $\triangle ABC$ 는 원 O 에 내접하고 $\angle BAC = 64^\circ$ 일 때, $\angle CBO$ 의 크기는?



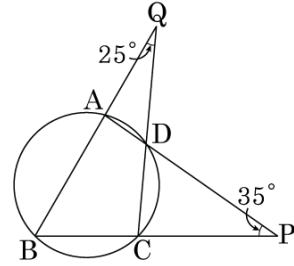
- ① 13° ② 26° ③ 32° ④ 52° ⑤ 56°

6. 다음 그림과 같이 두 현 AD, BC의 연장선의 교점을 P라 하자. $\angle ACB = 20^\circ$, $\angle CBD = 50^\circ$ 일 때, $\angle P$ 의 크기를 구하여라. (단, 단위는 생략)

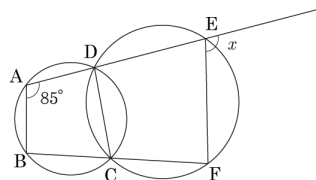


7. 다음 그림에서 $\angle P = 35^\circ$, $\angle Q = 25^\circ$ 일 때, $\angle ABC$ 의 크기는?

- ① 53° ② 57° ③ 60°
 ④ 63° ⑤ 67°

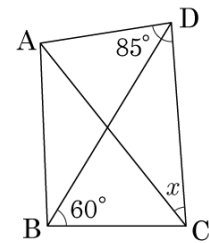


8. 다음 그림에서 $\angle A = 85^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하면?

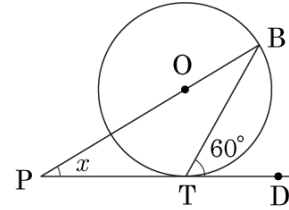


- ① 80° ② 85° ③ 90° ④ 95° ⑤ 100°

9. 다음 사각형 ABCD 가 원 위에 있을 때, x 의 크기를 구하여라.

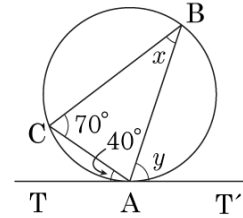


10. 다음 그림에서 $\angle TPB = (\quad)^\circ$ 의 크기는? (단, $\angle BTD = 60^\circ$ 이고 점 T 는 접점이다.)



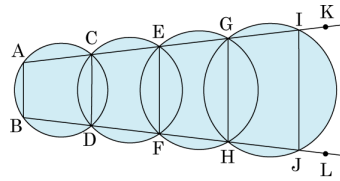
- ① 21 ② 23 ③ 25 ④ 28 ⑤ 30

11. $\overleftrightarrow{TT'}$ 는 원 O의 접선일 때, $\angle x + \angle y = (\quad)^\circ$ 이다.
 ()에 알맞은 값은?

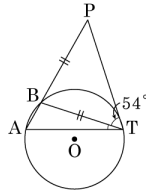


- ① 105 ② 110 ③ 115 ④ 120 ⑤ 125

12. 다음 그림과 같이 원의 교점을 $\overleftrightarrow{AK}$, $\overleftrightarrow{BL}$ 가 지날 때, $\overline{AB}$ 와 평행한 선분을 말하여라.

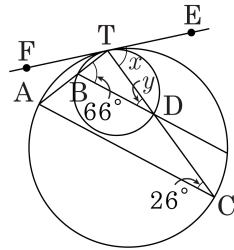


13. 원 O의 접점 T가 다음과 같고, $\overline{BT} = \overline{BP}$, $\angle BTP = 54^\circ$ 를 만족한다고 할 때, $\angle ATB$ 의 크기로 알맞은 것은?



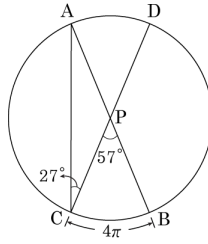
- ① 11° ② 13° ③ 14° ④ 17° ⑤ 18°

14. 다음 그림과 같이 직선 TE 는 두 원의 접선이라 할 때, $\angle ACT = 26^\circ$, $\angle DBT = 66^\circ$ 이다. $2\angle x + 3\angle y$ 의 크기는?



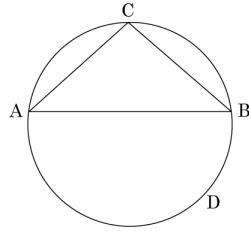
- ① 200° ② 210° ③ 212° ④ 215° ⑤ 220°

15. 다음 그림에서 점 P 는 두 현 AB, CD 의 교점이고 호 BC 의 길이는 $4\pi\text{cm}$ 이다.
 $\angle ACD = 27^\circ$, $\angle BPC = 57^\circ$ 일 때, 이 원의 둘레의 길이는?



- ① $8\pi\text{cm}$ ② $12\pi\text{cm}$ ③ $16\pi\text{cm}$ ④ $20\pi\text{cm}$ ⑤ $24\pi\text{cm}$

16. 다음 그림에서 $\angle A : \angle B : \angle C = 2 : 2 : 5$ 이고, $\widehat{BC} = 2\pi$ 일 때, 호 ADB 의 길이는?



- ① 4π ② $\frac{13}{3}\pi$ ③ $\frac{9}{2}\pi$ ④ 5π ⑤ $\frac{11}{2}\pi$