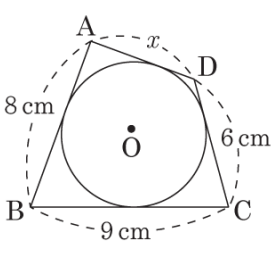
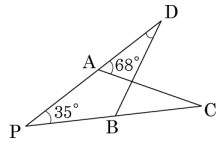


1. 다음 사각형은 원 O 의 외접사각형이다.
AD 의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm

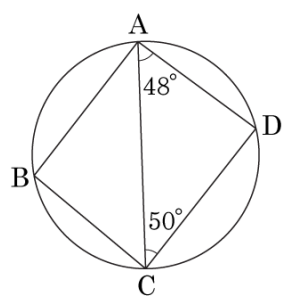
2. 다음 그림에서 네 점 A, B, C, D가 한 원 위에 있을 때, $\angle D$ 의 크기를 구하여라.



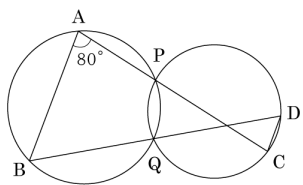
 답: _____ $^\circ$

3. 다음 그림에서 $\angle ABC$ 의 크기를 구하여라.

- ① 96° ② 97° ③ 98°
 ④ 99° ⑤ 100°

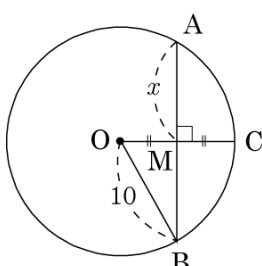


4. 다음 그림과 같이 두 원이 점 P, Q 에서 만나고, 점 P, Q 를 지나는 두 직선이 두 원과 각각 점 A, B 와 점 C, D 에서 만난다. $\angle PAB = 80^\circ$ 일 때, $\angle PCD$ 의 크기를 구하여라.



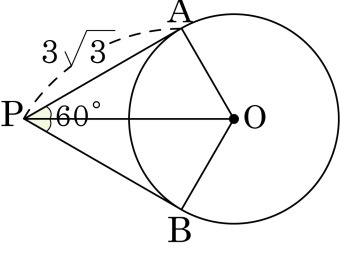
▶ 답: _____ °

5. 다음 그림에서 x 의 길이를 구하여라.



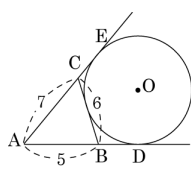
 답: _____

6. 점 A, B 는 원 O 의 접점이고 $\angle APB = 60^\circ$, $\overline{PA} = 3\sqrt{3}$ 일 때, $\overline{PO}$ 의 길이는?



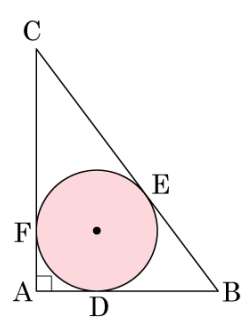
- ① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

7. 다음 그림에서 $\overline{AD}$, $\overline{AE}$, $\overline{BC}$ 는 원 O 의 접선이다. $\overline{AB} = 5$, $\overline{BC} = 6$, $\overline{AC} = 7$ 일 때, $\overline{BD}$ 의 길이는?



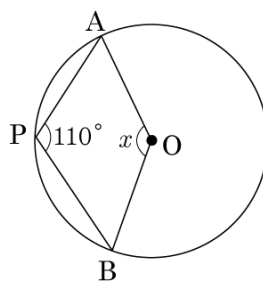
- ① 3 ② $\frac{7}{2}$ ③ 4 ④ $\frac{9}{2}$ ⑤ 5

8. 다음 그림에서 원 O는 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC의 내접원이고, 점 D, E, F는 접점이다. $\overline{AB} = 3\text{cm}$, $\overline{BC} = 5\text{cm}$, $\overline{CA} = 4\text{cm}$ 일 때, 원 O의 넓이는?



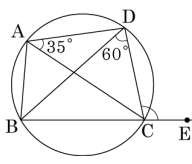
- ① $\pi \text{ cm}^2$ ② $\frac{9}{2}\pi \text{ cm}^2$ ③ $6.5\pi \text{ cm}^2$
 ④ $12\pi \text{ cm}^2$ ⑤ $16\pi \text{ cm}^2$

9. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하면? (단, O 는 원의 중심)



- ① 110° ② 120° ③ 130° ④ 140° ⑤ 150°

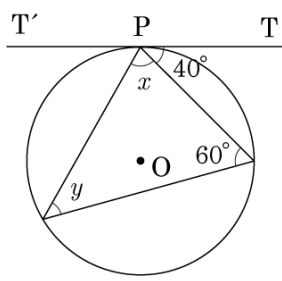
10. 다음 그림에서 $\angle DCE$ 의 크기를 구하여라.



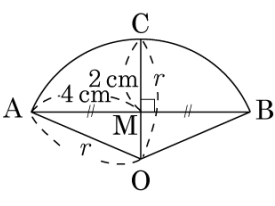
 답: _____ °

11. $\overleftrightarrow{TT'}$ 은 원 O 의 접선일 때, $\angle x - \angle y$ 의 크기는?

- ① 10° ② 20° ③ 30°
 ④ 40° ⑤ 50°



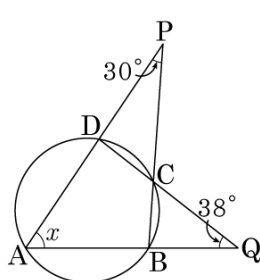
12. 다음 그림은 원의 일부이다. $\overline{AM} = \overline{BM} = 4\text{ cm}$, $\overline{CM} = 2\text{ cm}$, $\overline{AB} \perp \overline{CM}$ 일 때, 원의 반지름의 길이를 구하여라.



 답: _____ cm

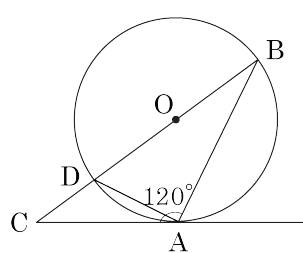
13. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 원에 내접하고 $\angle P = 30^\circ$, $\angle Q = 38^\circ$ 일 때, $\angle PAQ$ 의 크기는?

- ① 38° ② 50° ③ 54°
 ④ 56° ⑤ 68°

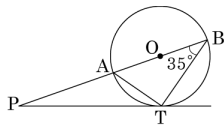


14. 다음 그림에서 점 O는 원의 중심, 직선 AC는 원의 접선이다. $\angle BAC = 120^\circ$ 일 때, $\overline{CD} : \overline{DB}$ 를 간단한 비로 바르게 나타낸 것은?

- ① 3 : 2 ② 1 : 2 ③ 4 : 5
 ④ 6 : 4 ⑤ 3 : 8

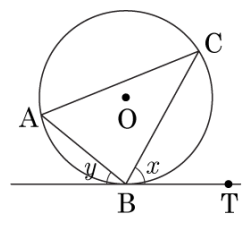


15. 다음 그림에서 $\overline{AB}$ 는 원 O의 지름이고 $\overrightarrow{PT}$ 는 접선이다. $\angle PBT = 35^\circ$ 일 때, $\angle BPT$ 의 크기는?



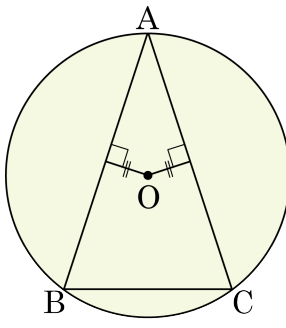
- ① 20° ② 22° ③ 24° ④ 26° ⑤ 28°

16. 다음 그림에서 직선 BT 는 원 O 의 접선이고,
 $\widehat{AB} : \widehat{BC} : \widehat{CA} = 2 : 3 : 4$ 일
 때, $x + y$ 의 값은?



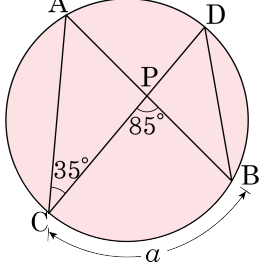
- ① 110° ② 100° ③ 95° ④ 90° ⑤ 85°

17. 다음 그림의 원 O 에서 $5.0\text{pt}\widehat{BC} = 10\pi$, $\angle BAC = 30^\circ$ 일 때, $5.0\text{pt}\widehat{AC}$ 의 길이는?



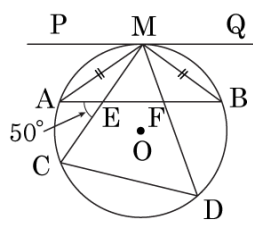
- ① 15π ② 18π ③ 22π ④ 25π ⑤ 30π

18. 다음 그림에서 점 P는 두 현 $\overline{AB}$, $\overline{CD}$ 의 교점이고, $\widehat{BC}$ 의 길이는 a 이다. $\angle ACD = 35^\circ$, $\angle BPC = 85^\circ$ 일 때, $\widehat{AC} + \widehat{BD}$ 의 길이를 구하여라.



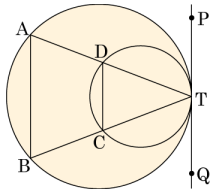
▶ 답: _____

19. 다음 그림의 원 O에서 점 M은 호 AB의 중점이고 $\overline{PQ}$ 는 접선이다. $\angle AEC = 50^\circ$ 일 때, $\angle D$ 의 크기는?



- ① 10° ② 20° ③ 30° ④ 40° ⑤ 50°

20. 다음 그림과 같이 점 T 는 두 원의 공통 접점이고 $\overleftrightarrow{PQ}$ 는 두 원의 공통인 접선이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



- $$\begin{array}{ll} \textcircled{1} \overline{AB}/\overline{CD} & \textcircled{2} \angle BAT = \angle CDT \\ \textcircled{3} \overline{TA}:\overline{TB}=\overline{TC}:\overline{TD} & \textcircled{4} \angle ABT = \angle ATP \\ \textcircled{5} \Delta ATB \sim \Delta DTC & \end{array}$$