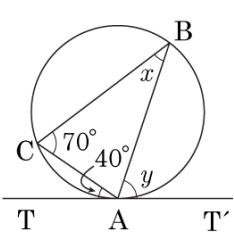
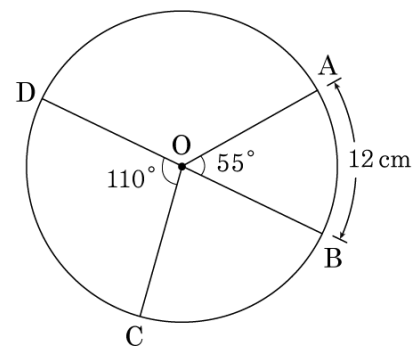


1. $\overleftrightarrow{TT'}$ 는 원 O 의 접선일 때, $\angle x + \angle y =$
 ()°이다. ()에 알맞은 값은?



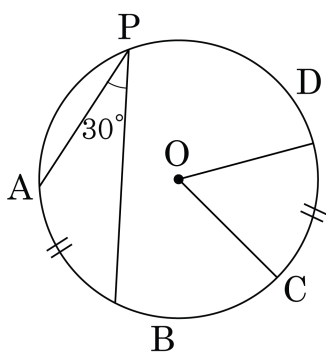
- ① 105 ② 110 ③ 115 ④ 120 ⑤ 125

2. 다음 그림과 같이 $\angle AOB = 55^\circ$, $\angle COD = 110^\circ$, $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 12\text{ cm}$ 일 때, $5.0\text{pt}\widehat{CD}$ 의 길이는?



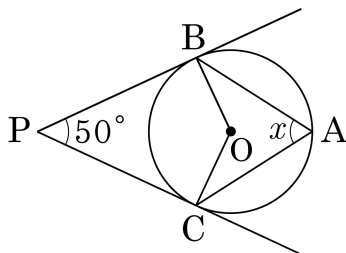
- ① 22 cm ② 23 cm ③ 24 cm ④ 25 cm ⑤ 26 cm

3. 다음 그림의 원 O 에서 $\angle APB = 30^\circ$, $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 5.0\text{pt}\widehat{CD}$ 일 때, $\angle COD$ 의 크기를 구하여라.



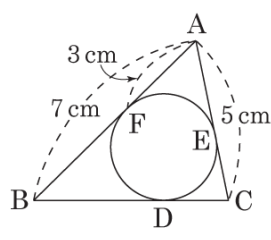
▶ 답: _____ °

4. 다음 그림에서 $\overrightarrow{PB}, \overrightarrow{PC}$ 가 원 O 의 접선일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



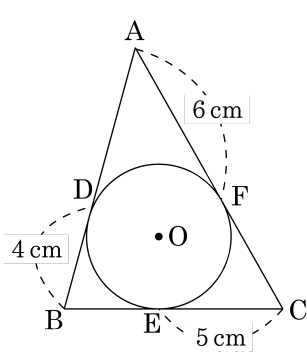
▶ 답: _____ °

5. 다음 그림에서 점 D, E, F는 $\triangle ABC$ 의 내접원의 세 접점이고, $\overline{AB} = 7\text{ cm}$, $\overline{AC} = 5\text{ cm}$, $\overline{AF} = 3\text{ cm}$ 때, 변 BC의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm

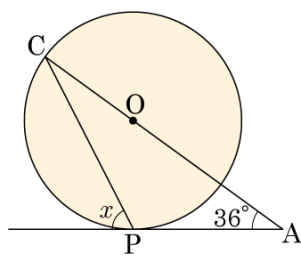
6. 다음 그림과 같은 원 O가 $\triangle ABC$ 의 각변과 세 점 D, E, F에서 접하고 있다. $\overline{DB} = 4\text{ cm}$, $\overline{CE} = 5\text{ cm}$, $\overline{AF} = 6\text{ cm}$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



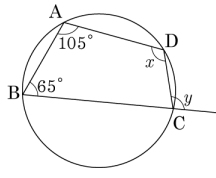
▶ 답: _____ cm

7. 다음 그림에서 x 의 크기는? (단, $\angle A = 36^\circ$ 이고 점 P는 접점이다.)

- ① 36° ② 63° ③ 48°
 ④ 56° ⑤ 65°

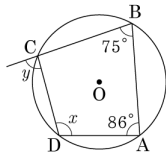


8. 다음 그림의 $\square ABCD$ 는 원에 내접하는 사각형일 때, $\angle x + \angle y$ 의 값은?



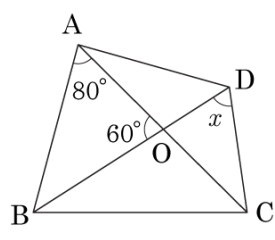
- ① 200° ② 205° ③ 210° ④ 215° ⑤ 220°

9. 다음 그림과 같이 원 O 에 $\square ABCD$ 가 내접한다고 한다. $\angle x$, $\angle y$ 의 값을 각각 구한 것으로 바르게 짝지어진 것은?



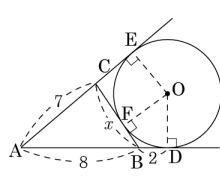
- ① $\angle x = 102^\circ$, $\angle y = 88^\circ$ ② $\angle x = 104^\circ$, $\angle y = 88^\circ$
 ③ $\angle x = 105^\circ$, $\angle y = 86^\circ$ ④ $\angle x = 106^\circ$, $\angle y = 86^\circ$
 ⑤ $\angle x = 106^\circ$, $\angle y = 88^\circ$

10. 다음 그림에서 □ABCD가 원에 내접할 때 $\angle BAC = 80^\circ$, $\angle AOB = 60^\circ$ 이다. 이때, x 의 값을 구하여라.



▶ 답: _____°

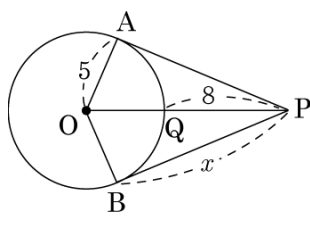
11. 다음 그림의 원 O에서 x 의 길이를 구하여라.



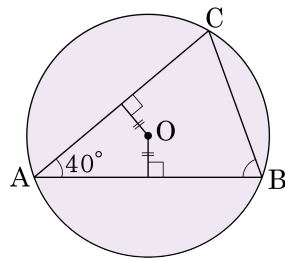
▶ 답: _____

12. 다음 그림에서 $\overline{PA}$, $\overline{PB}$ 는 원 O의 접선이다. 이 때, x 의 값은?

- ① 9 ② 10 ③ 11
 ④ 12 ⑤ 13



13. 다음 그림과 같이 $\angle A = 40^\circ$ 일 때, $\angle ABC$ 의 크기는?

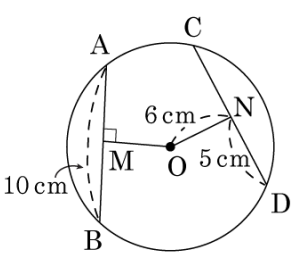


- ① 40° ② 50° ③ 55° ④ 65° ⑤ 70°

14. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 합동인 두 원에서 중심각과 호의 길이는 정비례한다.
- ② 합동인 두 원에서 중심각과 현의 길이는 정비례한다
- ③ 원의 중심에서 현에 내린 수선은 그 현을 이등분한다.
- ④ 한 원에서 중심에서 같은 거리에 있는 두 현의 길이는 같다.
- ⑤ 현의 수직이등분선은 원의 중심을 지난다.

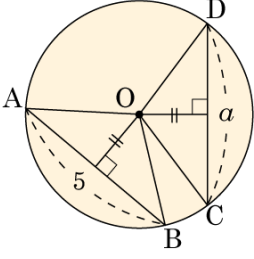
15. 다음 그림의 원 O에서 $\overline{AB} \perp \overline{OM}$, $\overline{CD} \perp \overline{ON}$ 이고 $\overline{AB} = 10\text{cm}$, $\overline{DN} = 5\text{cm}$, $\overline{ON} = 6\text{cm}$ 일 때, $\overline{OM}$ 의 길이를 구하여라.



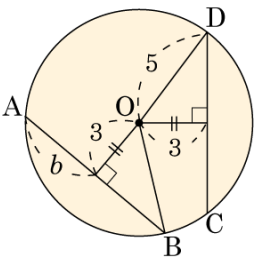
➤ 답: _____ cm

16. 다음 그림에서 a, b, c 의 길이를 순서대로 옳게 구한 것은?

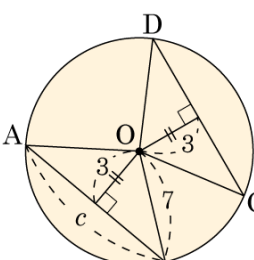
(1)



(2)

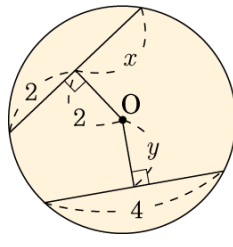


(3)



- ① 5, 4, $4\sqrt{10}$ ② 5, 3, 7 ③ 5, 3, 3
④ 5, 4, 7 ⑤ 5, 4, 3

17. 다음 그림에서 $x+y$ 의 값을 구하여라.

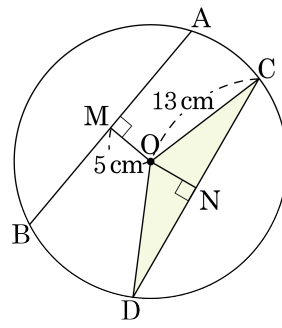


- ① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

18. 다음 한 원과 직선에 대한 설명 중 잘못된 것은?

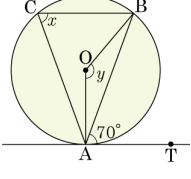
- ① 크기가 같은 두 중심각에 대한 현의 길이와 호의 길이는 각각 같다.
- ② 중심에서 현에 내린 수선은 그 현을 이등분한다.
- ③ 길이가 같은 현은 원의 중심에서 같은 거리에 있다.
- ④ 중심으로부터 같은 거리에 있는 현의 길이는 같다.
- ⑤ 현의 이등분선은 그 원의 중심을 지난다.

19. 다음 그림의 원 O 에서 색칠한 부분의 넓이는? (단, $\overline{AB} = \overline{CD}$)



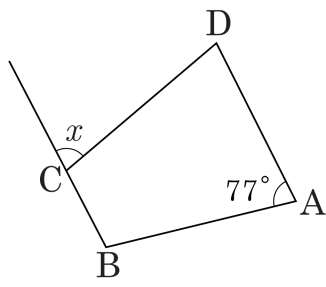
- ① 35cm^2 ② 40cm^2 ③ 52cm^2
 ④ 60cm^2 ⑤ 72cm^2

20. 다음 그림에서 $\angle x$, $\angle y$ 의 크기를 각각 구하면?



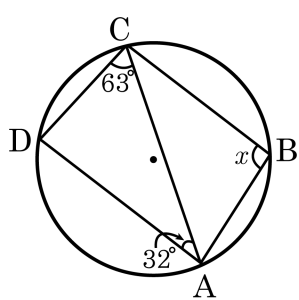
- ① $\angle x = 60^\circ$, $\angle y = 110^\circ$
- ② $\angle x = 60^\circ$, $\angle y = 120^\circ$
- ③ $\angle x = 70^\circ$, $\angle y = 120^\circ$
- ④ $\angle x = 70^\circ$, $\angle y = 130^\circ$
- ⑤ $\angle x = 70^\circ$, $\angle y = 140^\circ$

21. 다음과 같이 원에 내접하는 □ABCD 에서 $\angle x$ 의 크기는?



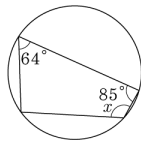
- ① 75° ② 76° ③ 77° ④ 78° ⑤ 79°

22. 다음 그림을 보고 알맞은 $\angle x$ 의 값을 구하면?



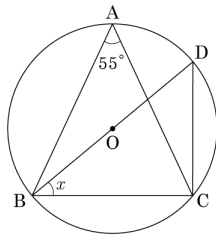
- ① 93° ② 95° ③ 96° ④ 98° ⑤ 99°

23. 다음 그림에서 사각형이 원에 내접하기 위한 $\angle x$ 의 값으로 바른 것은?



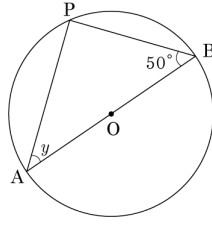
- ① 113° ② 116° ③ 119° ④ 121° ⑤ 124°

24. 다음 그림에서 $\overline{BD}$ 는 원 O 의 지름이고 $\angle BAC = 55^\circ$ 일 때, x 의 값은?



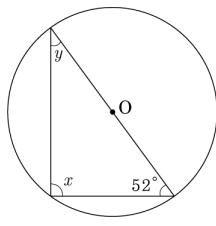
- ① 30° ② 35° ③ 40° ④ 45° ⑤ 50°

25. 다음 그림에서 $\angle y$ 의 크기는?



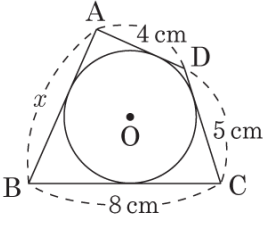
- ① 40° ② 45° ③ 46° ④ 47° ⑤ 48°

26. 다음 그림에서 $\angle x$ 와 $\angle y$ 의 크기를 차례대로 바르게 말한 것은?



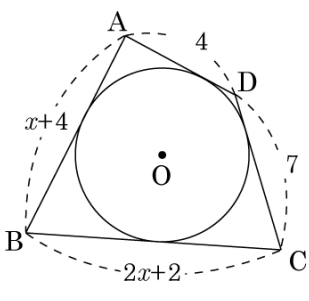
- ① $38^\circ, 90^\circ$ ② $48^\circ, 80^\circ$ ③ $80^\circ, 48^\circ$
 ④ $90^\circ, 38^\circ$ ⑤ $98^\circ, 30^\circ$

27. 다음 그림과 같이 사각형 ABCD 가 원에 외접하고, $\overline{AD} = 4\text{ cm}$, $\overline{BC} = 8\text{ cm}$, $\overline{CD} = 5\text{ cm}$ 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.



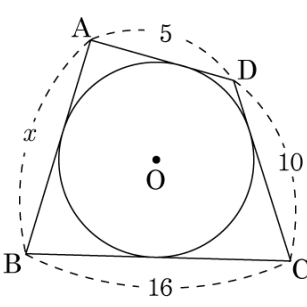
▶ 답: _____ cm

28. 다음 그림에서 □ABCD가 원 O의 외접사각형일 때, x 의 값은?



- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

29. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 가 원 O 에 외접할 때, x 의 값은



- ① 10
- ② 11
- ③ 12
- ④ 13
- ⑤ 14