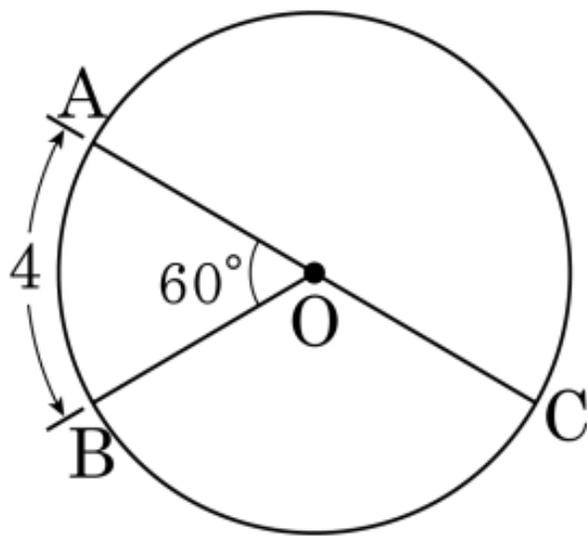
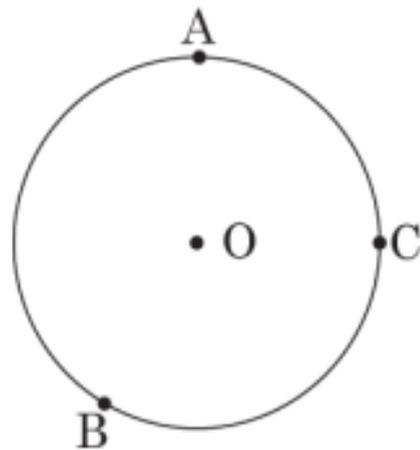


1. 점 O 를 원의 중심으로 하고 \overline{AC} 를 지름으로 하는 원에서 $5.0\text{pt}\widehat{AB}$ 의 길이가 4 일 때, $5.0\text{pt}\widehat{AC}$ 의 길이는?



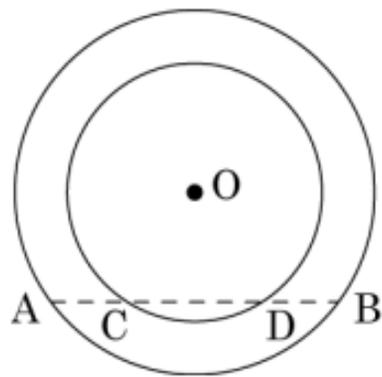
- ① 4 ② 8 ③ 12 ④ 16 ⑤ 20

2. 다음 그림에서 $5.0\text{pt}\widehat{AB} : 5.0\text{pt}\widehat{BC} : 5.0\text{pt}\widehat{AC} = 5 : 4 : 3$ 일 때, $\angle AOB$ 의 크기를 구하여라.



 답: _____ °

3. 다음 그림과 같은 원 모양의 트랙이 있다. $\overline{AB} = 12\text{cm}$, $\overline{CD} = 6\text{cm}$ 일 때, \overline{AC} 의 길이는?



① 1cm

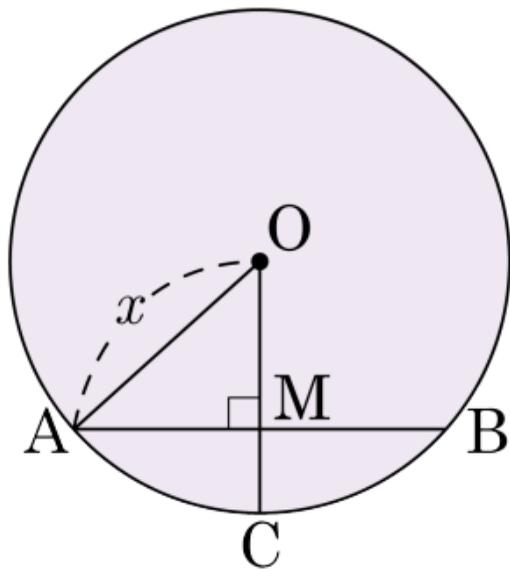
② 1.5cm

③ 2cm

④ 2.5cm

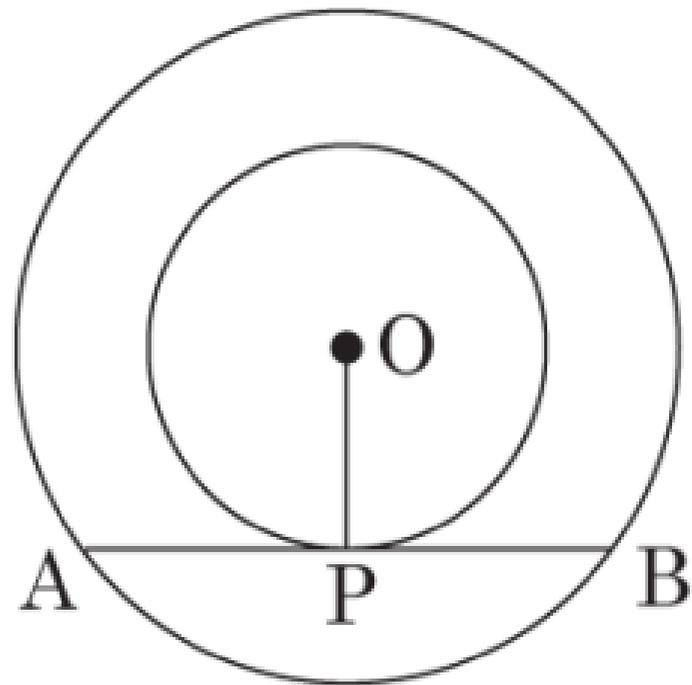
⑤ 3cm

4. 다음 그림에서 $\overline{AB} \perp \overline{OC}$, $\overline{MB} = 6$, $\overline{MC} = 4$ 일 때, x 의 길이를 구하여라.



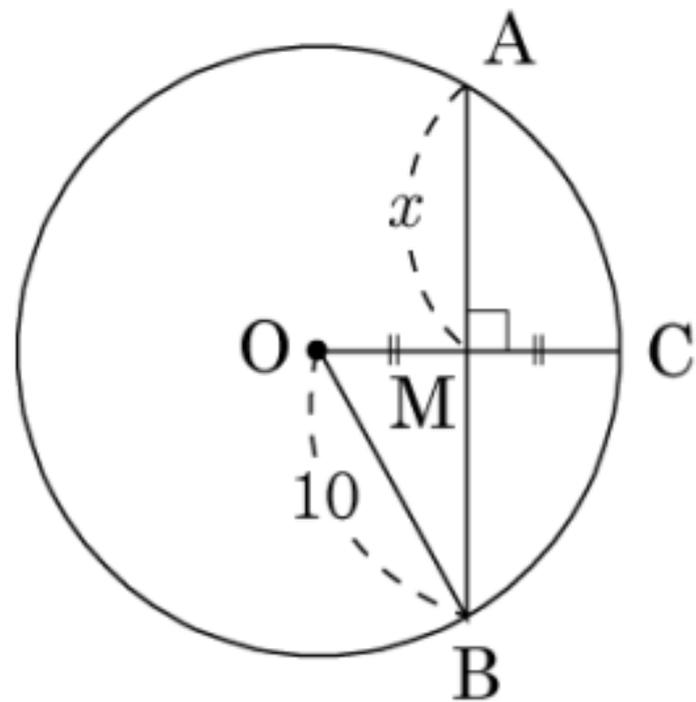
- ① $13\sqrt{3}$ ② $13\sqrt{2}$ ③ 13 ④ $\frac{13}{2}$ ⑤ $\frac{13}{4}$

5. 다음 그림은 중심이 같고 반지름의 길이가 각각 6 cm, 10 cm 인 두 원이다. 작은 원 위의 점 P 에서 접선을 그어 큰 원과 만나는 점을 A, B 라고할 때, \overline{AB} 의 길이를 구하여라.



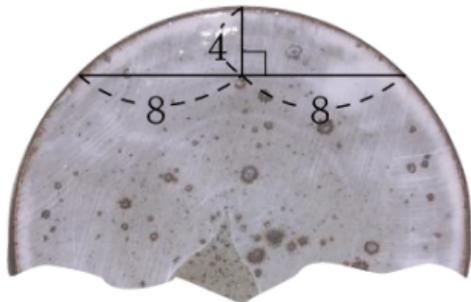
➤ 답: _____ cm

6. 다음 그림에서 x 의 길이를 구하여라.



답: _____

7. 원 모양의 토기 조각에서 다음 그림과 같이 크기를 측정하였다. 이 토기의 원래 크기의 넓이는?

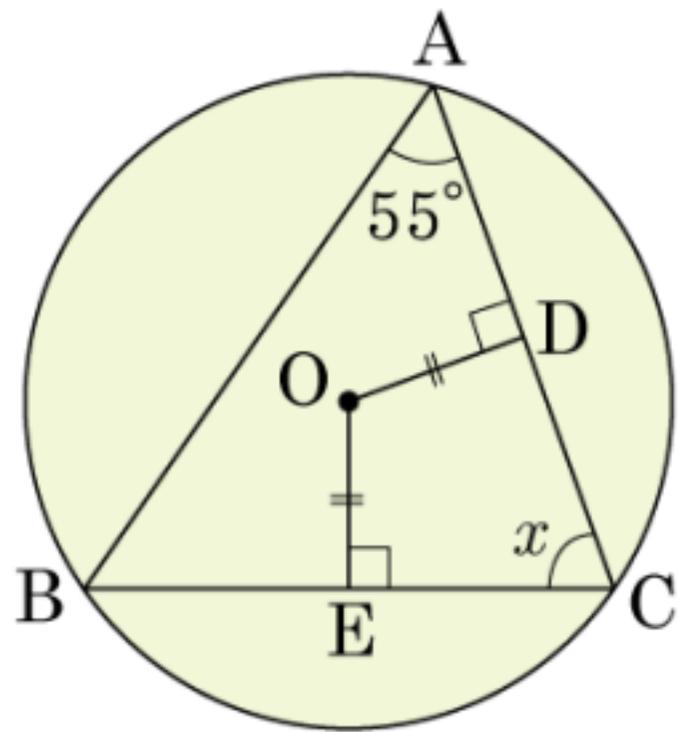


- ① 4π ② 36π ③ 64π ④ 100π ⑤ 144π

8. 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.

9. 다음 그림의 원 O 에서 $\angle CAB = 55^\circ$ 일 때,
 $\angle ACB$ 의 크기는?



① 50°

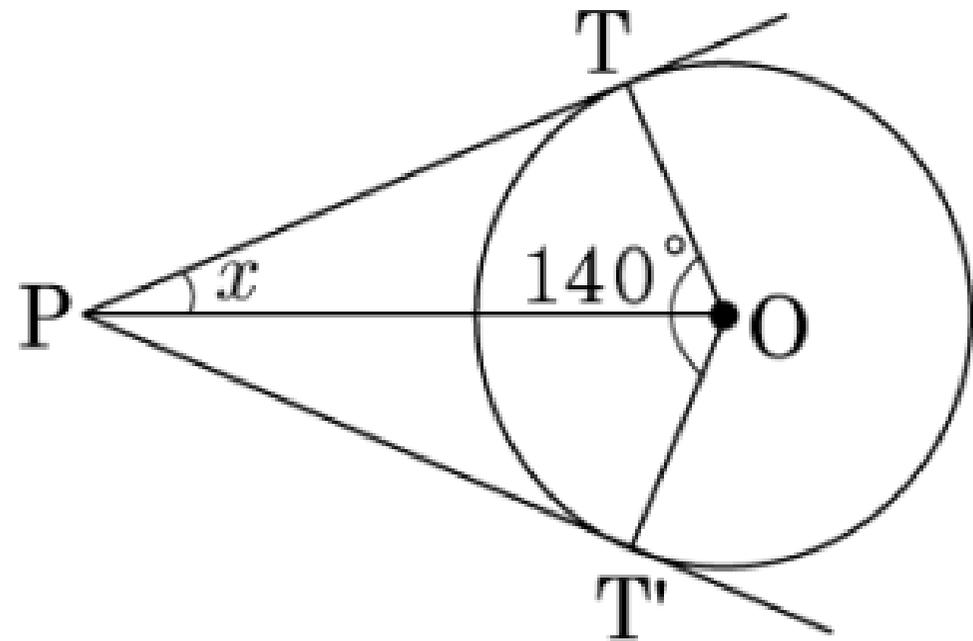
② 55°

③ 60°

④ 65°

⑤ 70°

10. 다음 그림에서 직선 \overline{PT} , $\overline{PT'}$ 은 원 O 의 접선이고, $\angle TOT' = 140^\circ$ 일 때, $\angle TPO$ 의 크기는?



① 10°

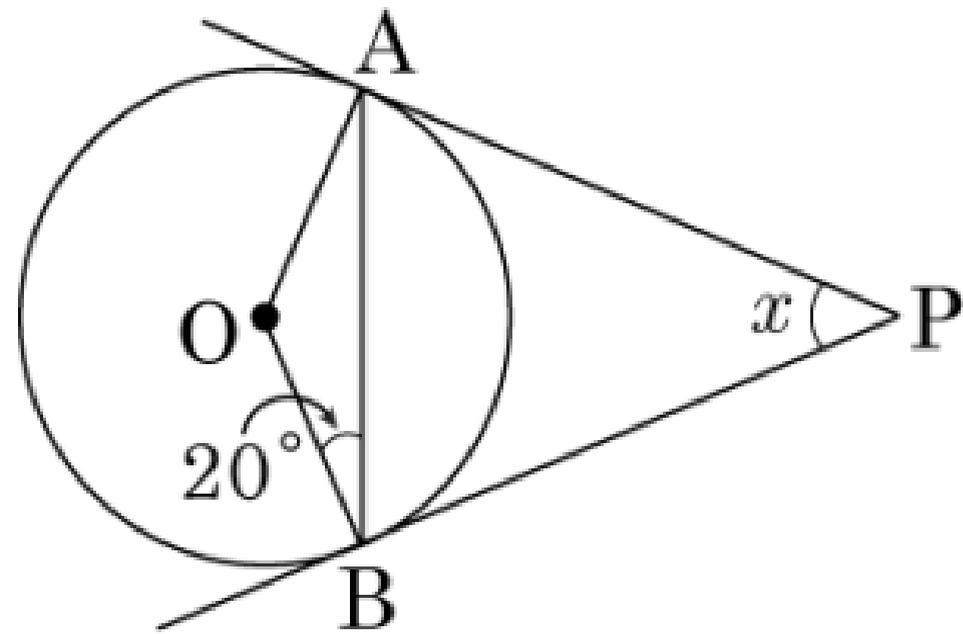
② 20°

③ 30°

④ 35°

⑤ 40°

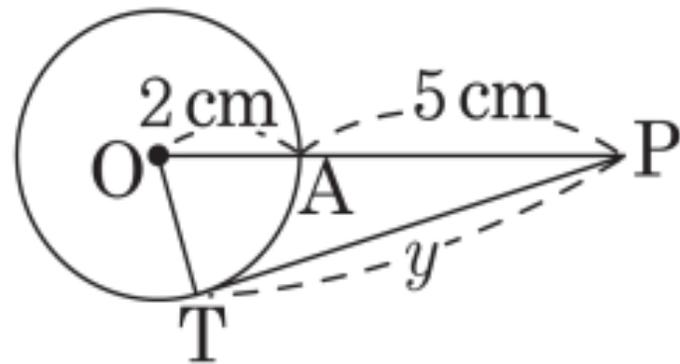
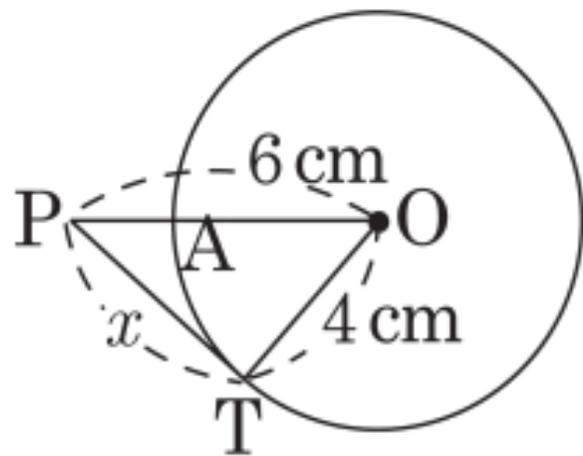
11. 다음 그림에서 \overline{PA} , \overline{PB} 는 원 O 의 접선이고 $\angle ABO = 20^\circ$ 일 때, $\angle APB$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°

12. 다음 그림에서 \overline{PT} 는 원 O 의 접선일 때, xy 의 값은?



① 30

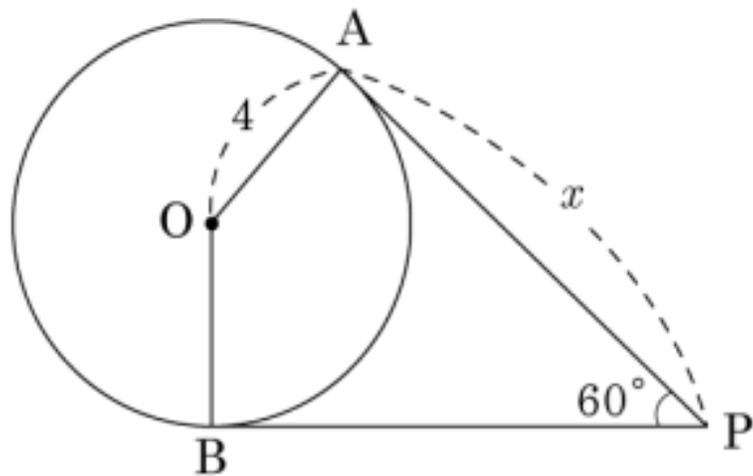
② 32

③ 40

④ 46

⑤ 52

13. 다음 그림에서 x 의 값은? (단, \overline{PA} 와 \overline{PB} 는 원 O 의 접선이다.)



① $2\sqrt{3}$

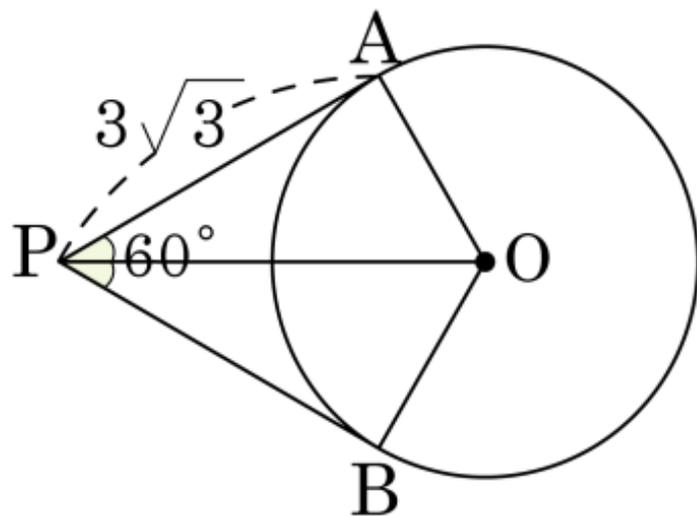
② $3\sqrt{3}$

③ $4\sqrt{3}$

④ $5\sqrt{3}$

⑤ $6\sqrt{3}$

14. 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

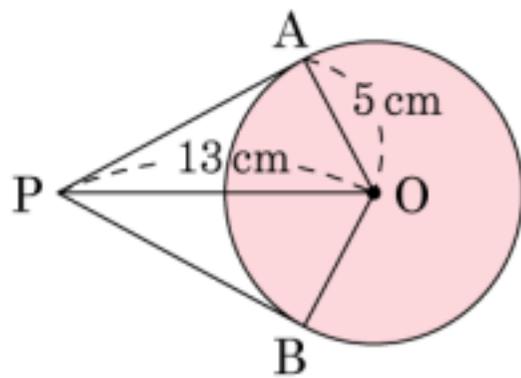
② 7

③ 8

④ 9

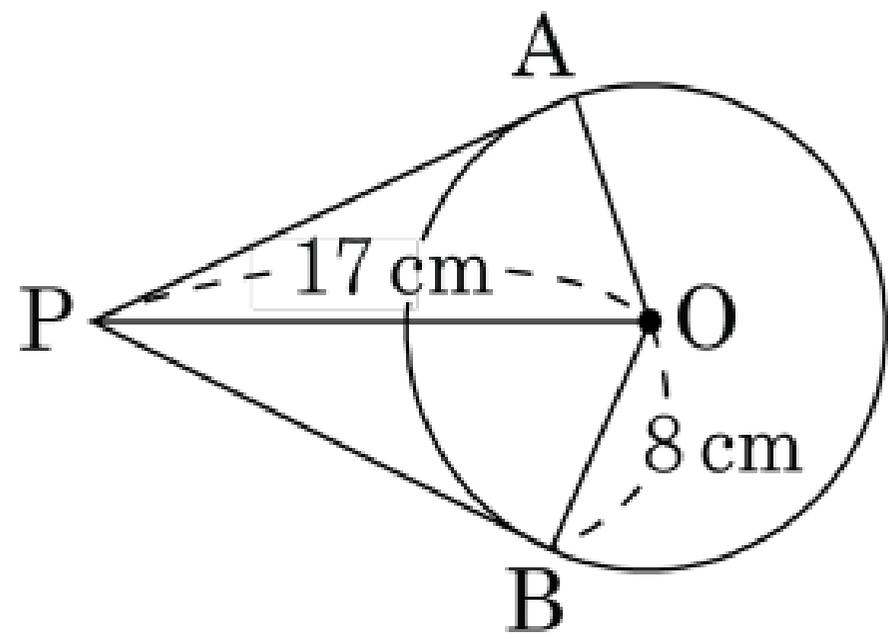
⑤ 10

15. 다음 그림에서 \overline{PA} , \overline{PB} 는 원 O 의 접선이다. $\overline{PO} = 13\text{cm}$, $\overline{OA} = 5\text{cm}$ 일 때, $\square APBO$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



- ① 12cm ② 17cm ③ 18cm ④ 28cm ⑤ 34cm

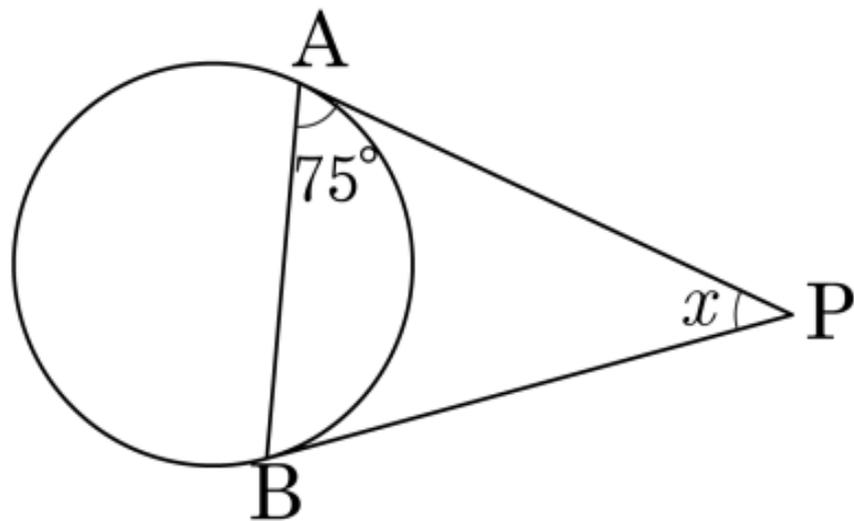
16. 다음 그림에서 \overline{PA} , \overline{PB} 는 원 O 의 접선이고, $\overline{OP} = 17 \text{ cm}$, $\overline{OA} = 8 \text{ cm}$ 일 때 사각형 $PAOB$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

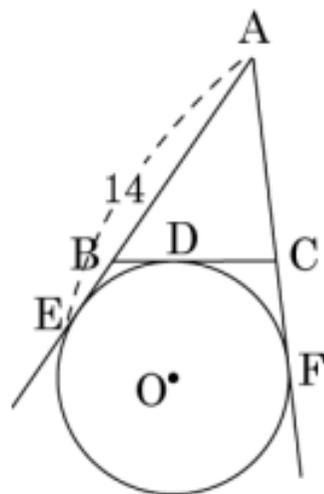
17. 다음 그림에서 \overline{PA} 와 \overline{PB} 는 점 A, B 를 각각 접점으로 하는 원 O 의 접선이다. $\angle BAP$ 의 크기가 75° 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

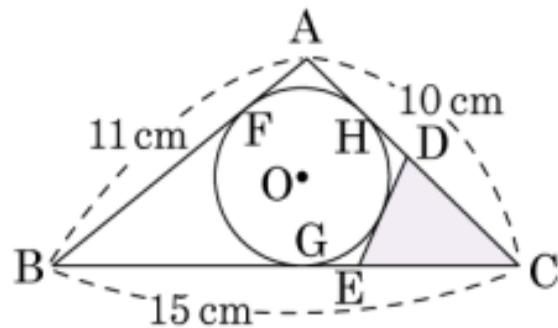
°

18. 다음 그림에서 점 D, E, F 는 각각 원 O 와 $\triangle ABC$ 의 \overline{BC} , 그리고 \overline{AB} , \overline{AC} 의 연장선과의 교점이다. $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



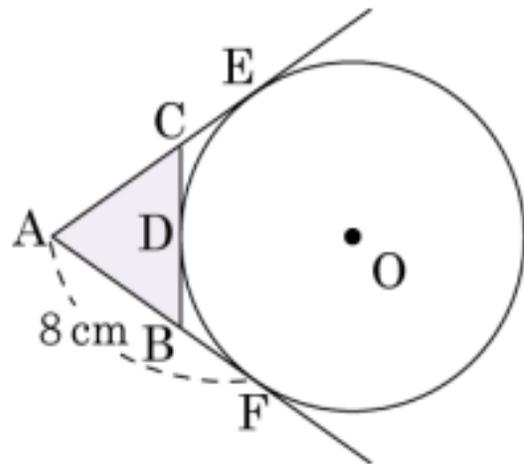
답: _____

19. 다음 그림과 같이 원 O 는 $\triangle ABC$ 의 내접원이고 \overline{DE} 는 원 O 에 접한다. $\overline{AB} = 11\text{cm}$, $\overline{BC} = 15\text{cm}$, $\overline{CA} = 10\text{cm}$ 일 때, $\triangle DEC$ 의 둘레의 길이는?



- ① 11cm ② 12cm ③ 13cm ④ 14cm ⑤ 15cm

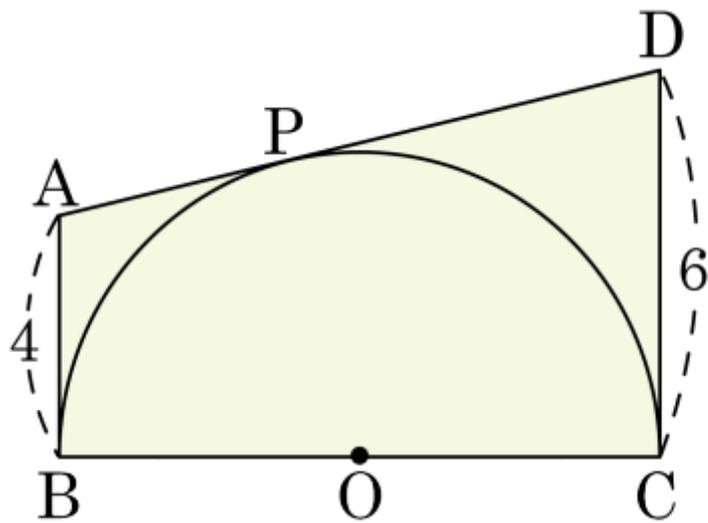
20. 다음 그림에서 세 점 D, E, F 는 원 O 의 접점일 때, $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



답:

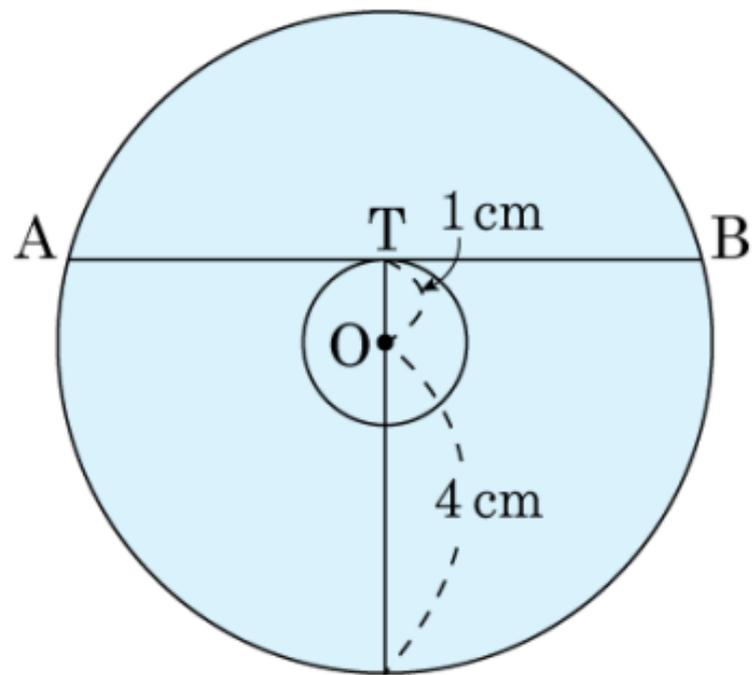
_____ cm

21. 다음 그림에서 \overline{BC} 는 원 O 의 지름이고 \overline{AB} , \overline{CD} , \overline{AD} 는 모두 원 O 의 접선일 때, \overline{BC} 의 길이는?



- ① $2\sqrt{3}$ ② $4\sqrt{3}$ ③ $4\sqrt{6}$ ④ 6 ⑤ $6\sqrt{3}$

22. 다음 그림과 같이 원 O 를 중심으로 하고 반지름의 길이가 각각 4cm , 1cm 인 두 원이 있다. 작은 원에 접하는 \overline{AB} 의 길이는?



① $2\sqrt{11}\text{cm}$

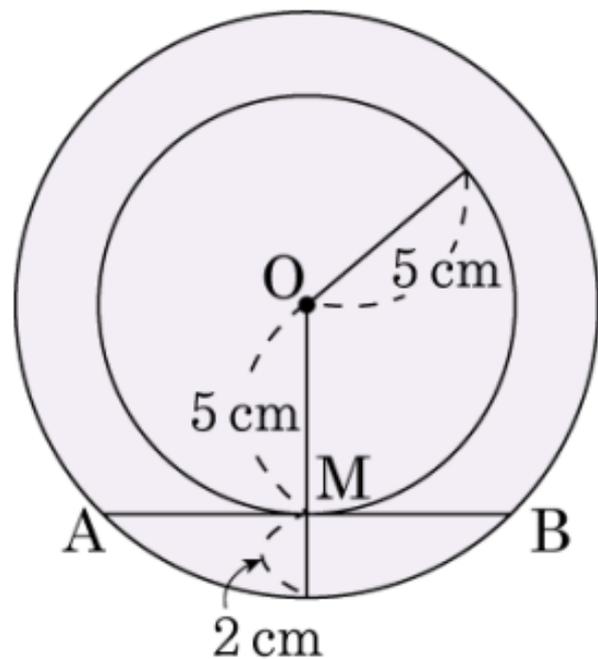
② $4\sqrt{3}\text{cm}$

③ $2\sqrt{13}\text{cm}$

④ $2\sqrt{14}\text{cm}$

⑤ $2\sqrt{15}\text{cm}$

23. 다음 그림과 같이 두 원의 중심이 일치하고, 반지름의 길이는 각각 5cm, 7cm이다. 현 AB가 작은 원의 접선일 때, 현 AB의 길이는?



① $\sqrt{6}$ cm

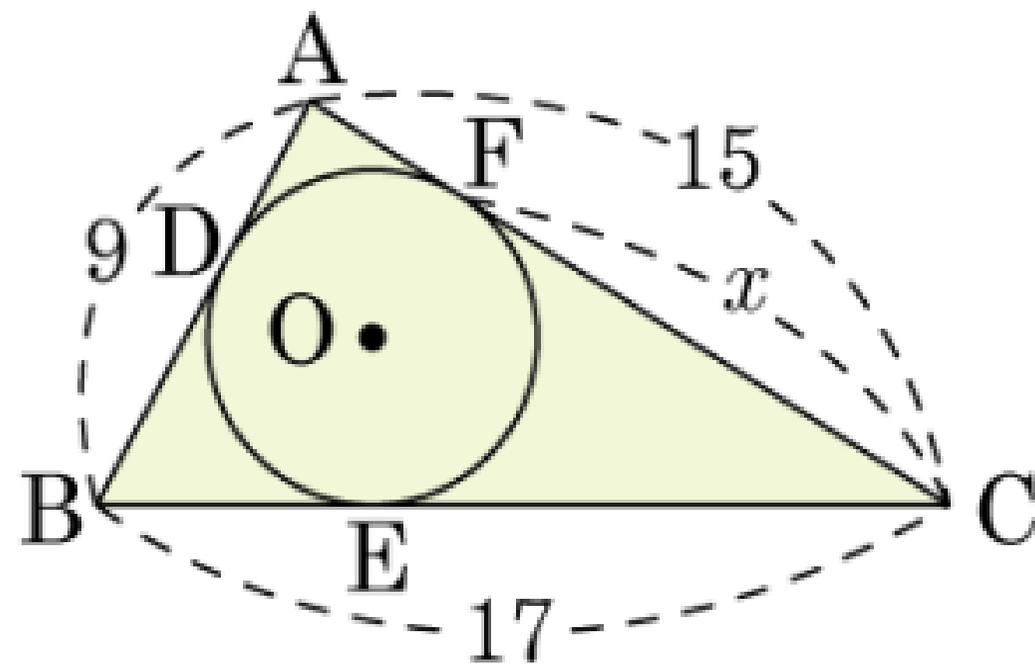
② $2\sqrt{6}$ cm

③ $4\sqrt{6}$ cm

④ 4cm

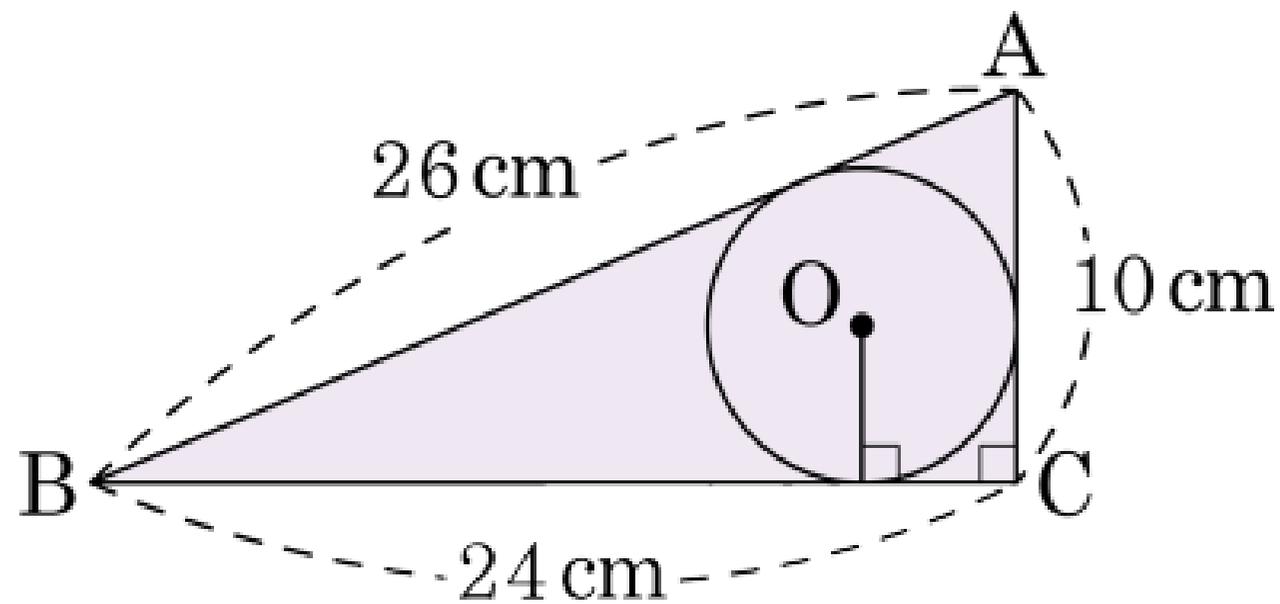
⑤ 6cm

24. 다음 그림에서 원 O 은 내접원이고 점 D, E, F 는 각 선분의 접점이다. $\overline{AB} = 9$, $\overline{BC} = 17$, $\overline{AC} = 15$ 일 때, \overline{CF} 의 길이는?



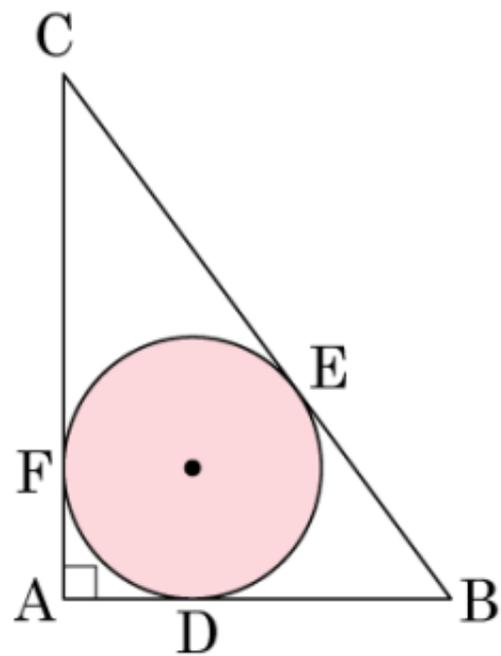
- ① 9 ② 10.5 ③ 11
- ④ 11.5 ⑤ 13

25. 다음 그림의 원 O 는 $\overline{AB} = 26\text{cm}$, $\overline{BC} = 24\text{cm}$, $\overline{AC} = 10\text{cm}$ 이고 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각 삼각형에 내접하고 있다. 내접 원 O 의 반지름의 길이는?



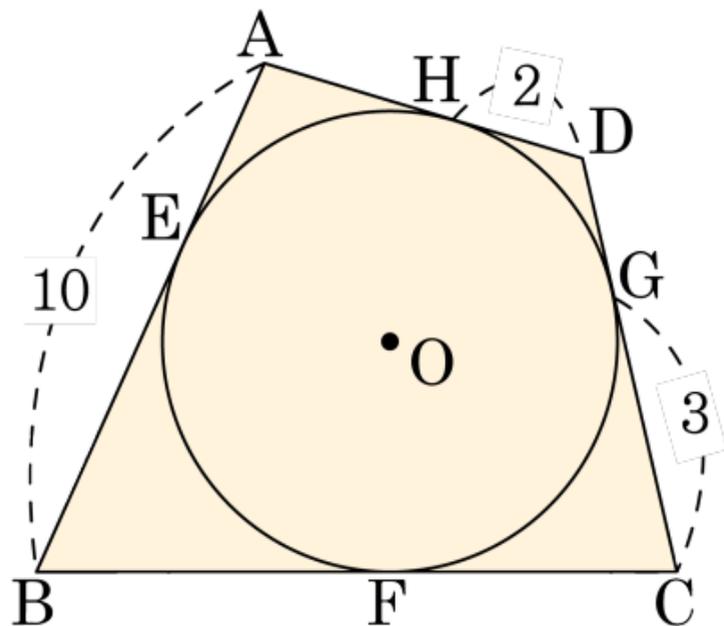
- ① 1cm ② $\frac{3}{2}$ cm ③ 2cm ④ $\frac{7}{2}$ cm ⑤ 4cm

26. 다음 그림에서 원 O 는 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 의 내접원이고, 점 D, E, F 는 접점이다. $\overline{AB} = 3\text{cm}$, $\overline{BC} = 5\text{cm}$, $\overline{CA} = 4\text{cm}$ 일 때, 원 O 의 넓이는?



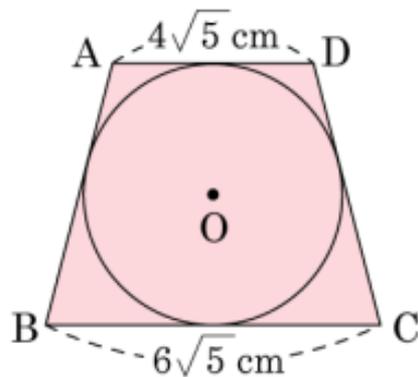
- ① $\pi \text{ cm}^2$ ② $\frac{9}{2}\pi \text{ cm}^2$ ③ $6.5\pi \text{ cm}^2$
- ④ $12\pi \text{ cm}^2$ ⑤ $16\pi \text{ cm}^2$

27. 다음 그림과 같이 사각형 ABCD는 원 O의 외접사각형이고 점 E, F, G, H는 접점이다. 이때, $\square ABCD$ 의 둘레를 구하여라.



> 답: _____

28. 다음 그림에서 등변사다리꼴 ABCD 가 원 O 에 외접할 때, \overline{AB} 의 길이는?



① $\sqrt{5} \text{ cm}$

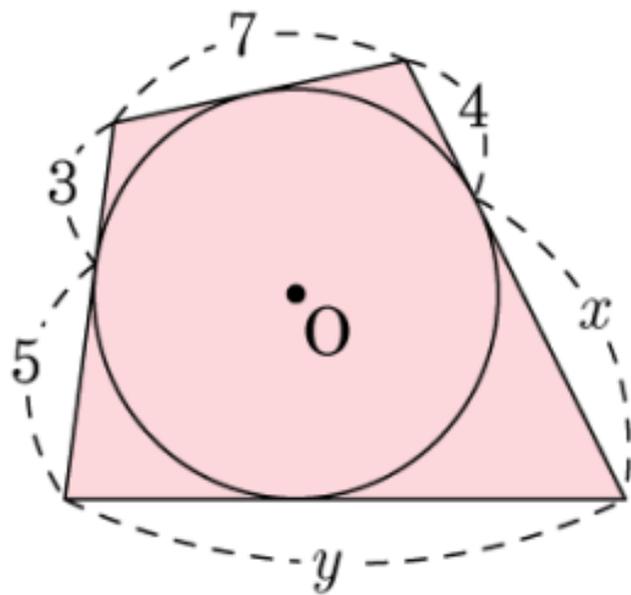
② $5\sqrt{5} \text{ cm}$

③ $10\sqrt{5} \text{ cm}$

④ $6\sqrt{5} \text{ cm}$

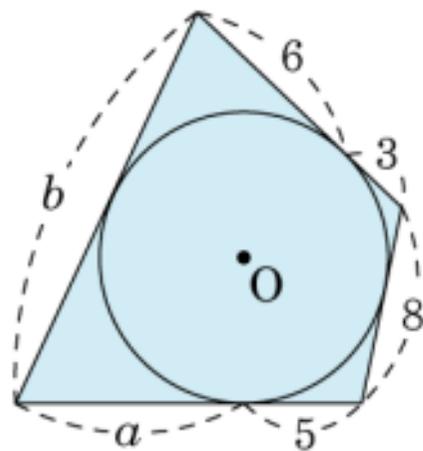
⑤ $4\sqrt{5} \text{ cm}$

29. 다음 그림에서 $y - x$ 의 값을 구하여라.



답: _____

30. 다음 그림에서 $b - a$ 의 값은?



① 6

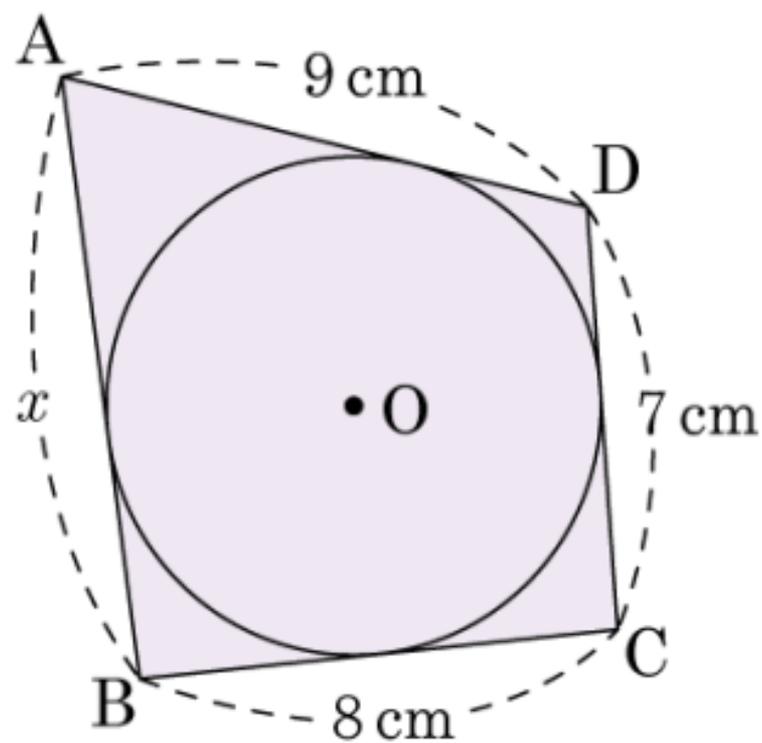
② 5

③ 4

④ 3

⑤ 2

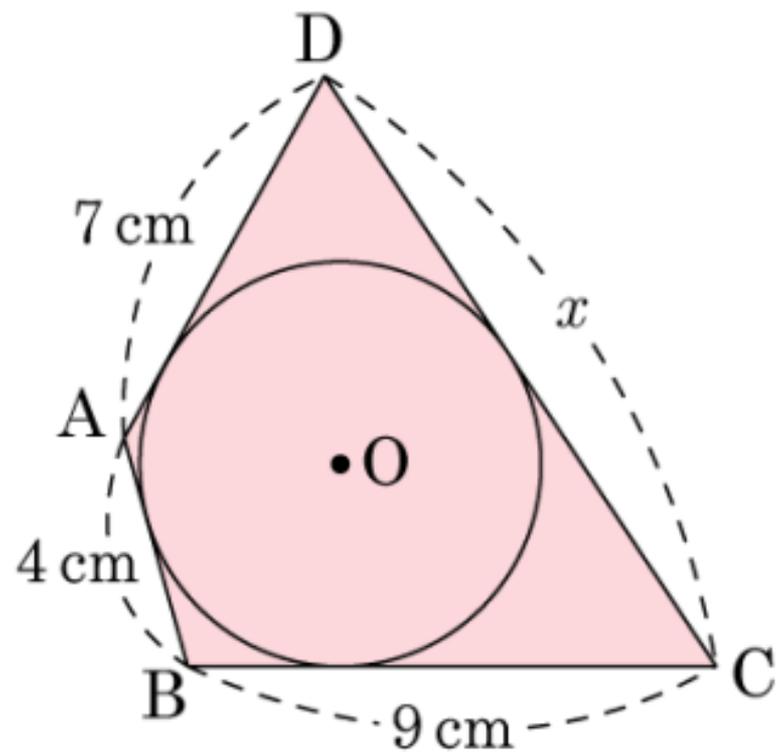
31. 다음 그림과 같이 사각형 ABCD 는
 원 O 에 외접하고 있다. 이 때, \overline{AB} 의
 길이를 구하여라.



답:

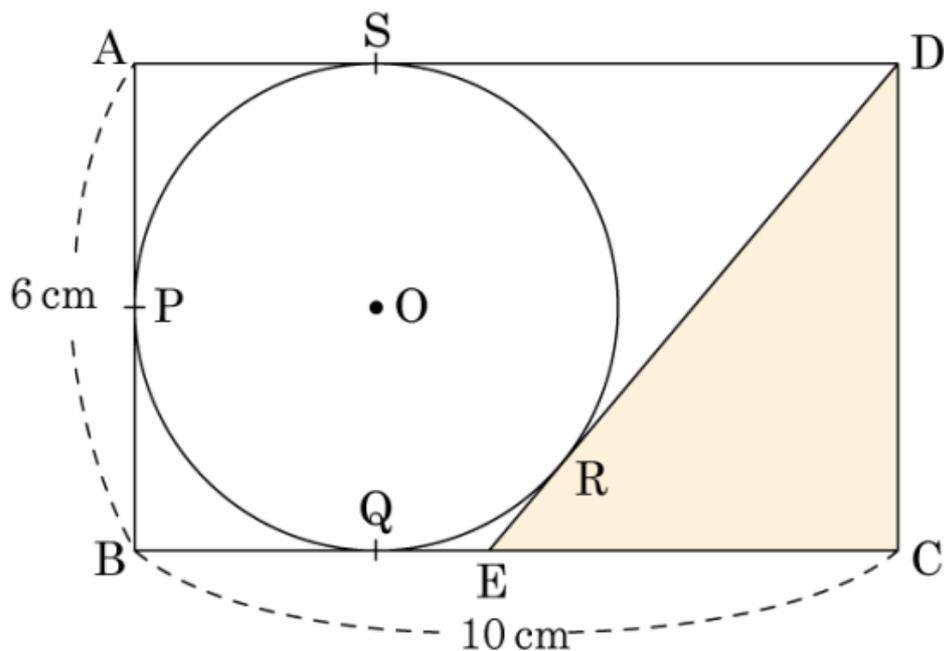
_____ cm

32. 다음 그림과 같이 사각형 ABCD가 원 O에 외접할 때, \overline{CD} 의 길이는?



- ① 11cm ② 12cm ③ 13cm ④ 14cm ⑤ 15cm

33. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 안에 원 O와 $\triangle CDE$ 가 접하고 있다. $\triangle CDE$ 의 둘레를 구하여라.



 답: _____ cm