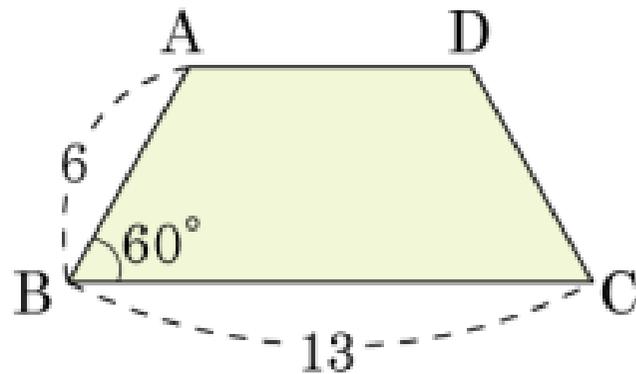


1. 다음 그림과 같은 등변사다리꼴 ABCD 의 넓이는?



① $10\sqrt{2}$

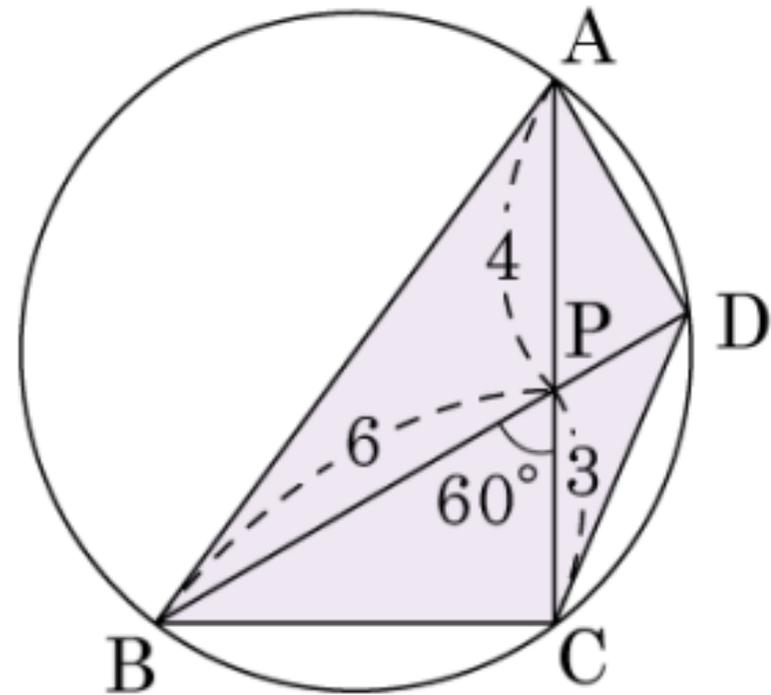
② $20\sqrt{2}$

③ $20\sqrt{3}$

④ $30\sqrt{2}$

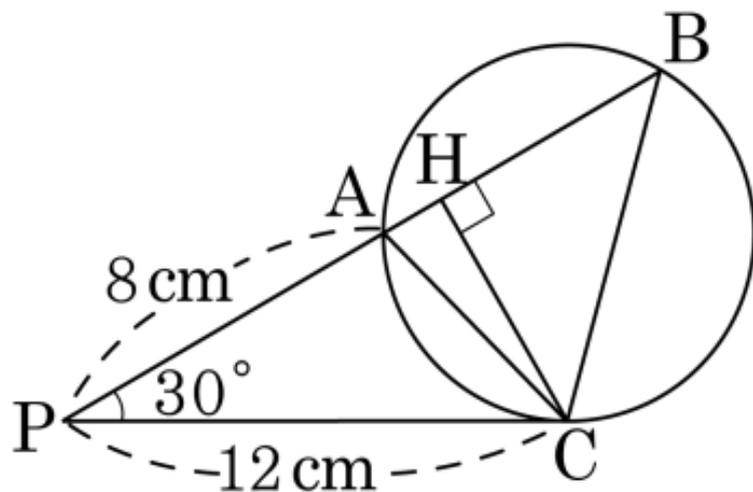
⑤ $30\sqrt{3}$

2. 다음 그림과 같이 원에 내접하는 $\square ABCD$ 의 넓이는?



- ① $12\sqrt{2}$ ② $12\sqrt{3}$ ③ $13\sqrt{2}$ ④ $13\sqrt{3}$ ⑤ $14\sqrt{3}$

3. 다음 그림에서 \overline{PC} 는 원의 접선이고 \overline{PB} 는 할선이다. $\angle P = 30^\circ$, $\overline{PA} = 8\text{cm}$, $\overline{PC} = 12\text{cm}$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.



① 28

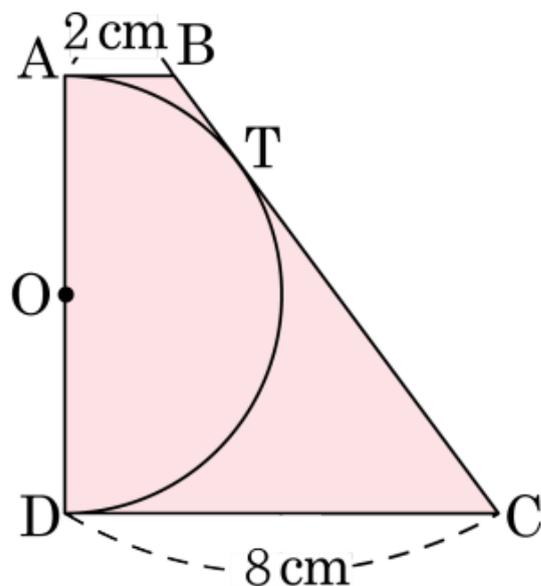
② 29

③ 30

④ 31

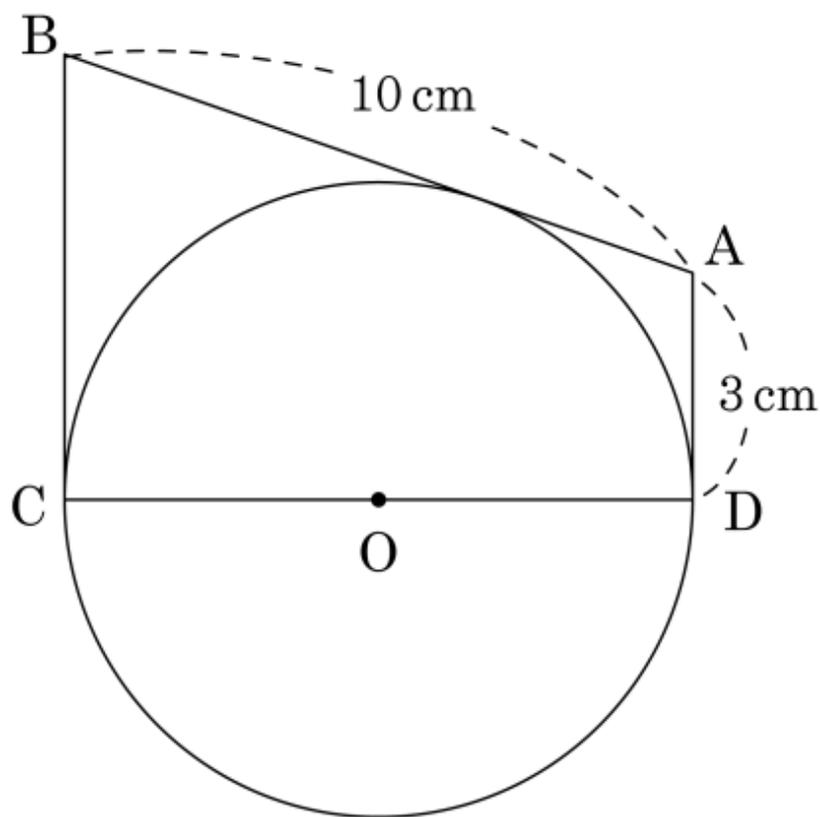
⑤ 32

4. 그림에서 \overline{AD} 는 반원의 지름이고, \overline{AB} , \overline{BC} , \overline{CD} 는 반원에 접한다. 이 때, $\square ABCD$ 의 둘레의 길이는?



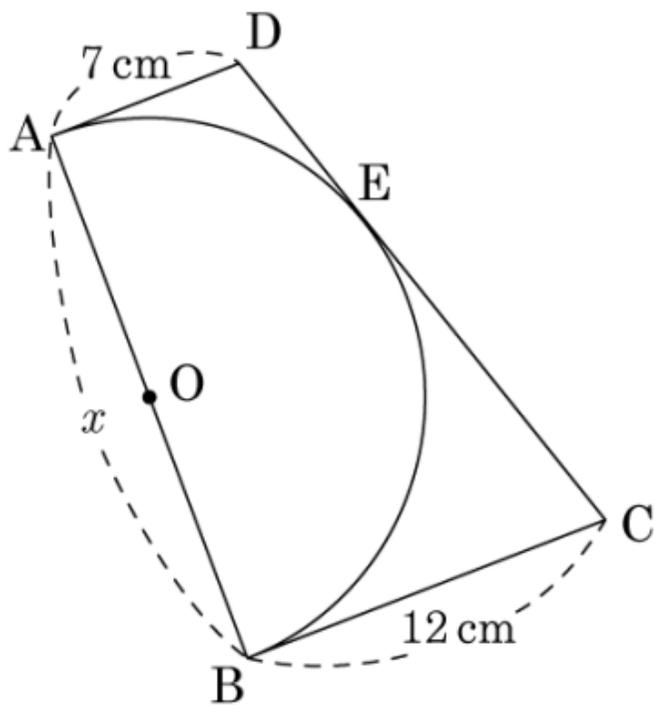
- ① 21cm ② 28cm ③ 31cm ④ 35cm ⑤ 40cm

5. 다음 그림과 같이 $\overline{AD} = 3\text{ cm}$, $\overline{AB} = 10\text{ cm}$ 이고 원 O 가 \overline{AD} , \overline{AB} , \overline{BC} 에 각각 접할 때, 선분 BC 의 길이로 알맞은 것은?



- ① 6 cm ② 7 cm ③ 8 cm ④ 9 cm ⑤ 10 cm

6. 반원 O 와 접하는 선분 AD , CD , BC 가 다음과 같을 때, \overline{AB} 의 길이는?



- ① $2\sqrt{21}$ (cm) ② $3\sqrt{21}$ (cm) ③ $4\sqrt{21}$ (cm)
 ④ $5\sqrt{21}$ (cm) ⑤ $6\sqrt{21}$ (cm)

7. 다음 그림에서 $\angle ABO = 45^\circ$, $\angle ACO = 15^\circ$ 일 때, $\angle BAC$ 의 크기는?

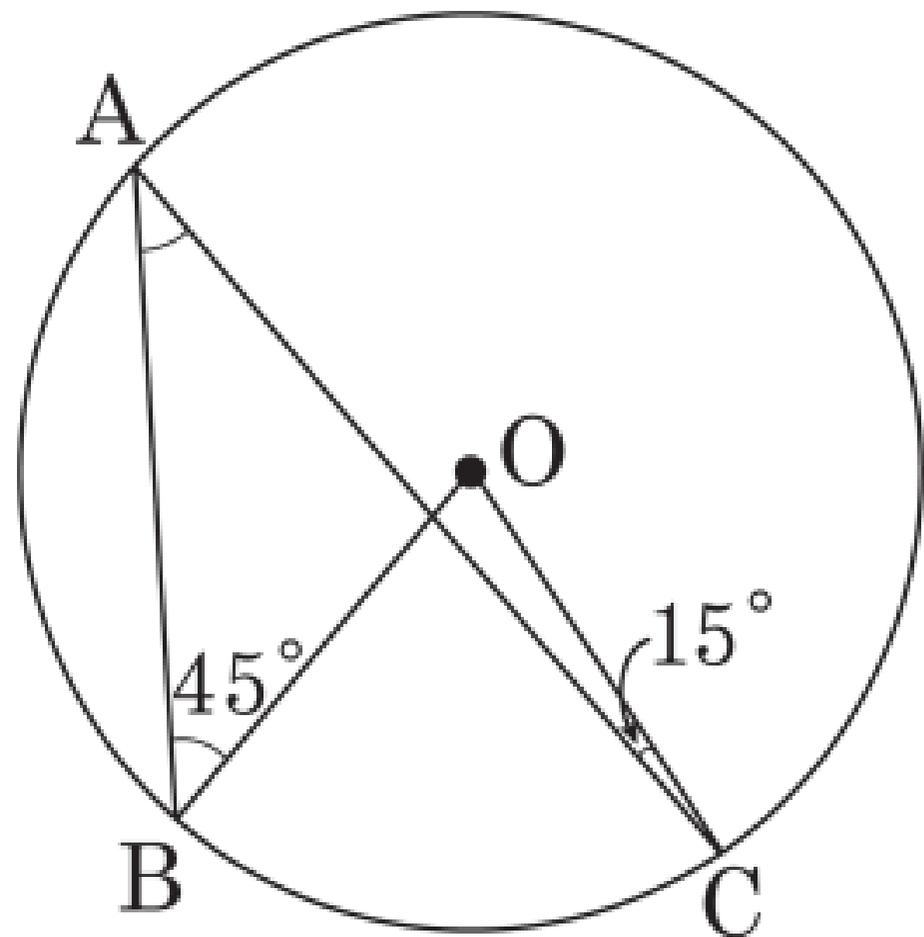
① 15°

② 20°

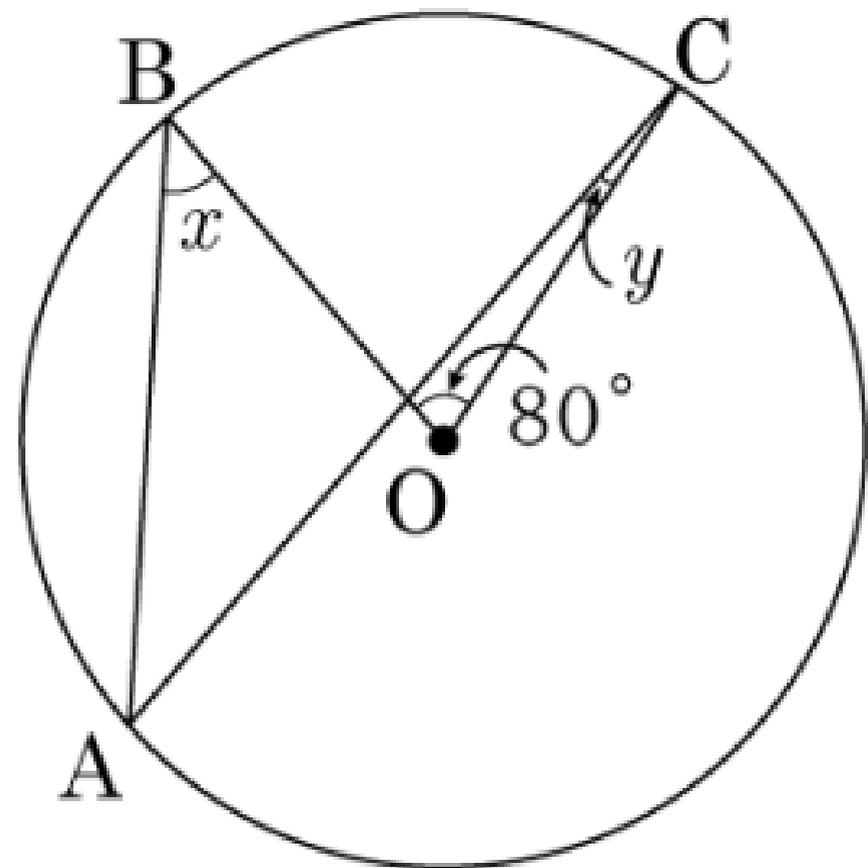
③ 28°

④ 30°

⑤ 35°



8. 다음 그림에서 $\angle BOC = 80^\circ$ 이고,
 $\angle ABO = x$, $\angle ACO = y$ 일 때, x 와 y 의
 관계식으로 올바른 것은?



- ① $x + y = 65^\circ$ ② $x - y = 50^\circ$
 ③ $x - y = 35^\circ$ ④ $x = y + 45^\circ$
 ⑤ $x - y = 40^\circ$

9. 다음 그림의 $\angle BOC = 90^\circ$, $\angle AQC = 60^\circ$ 일 때, $\angle APB$ 의 크기는?

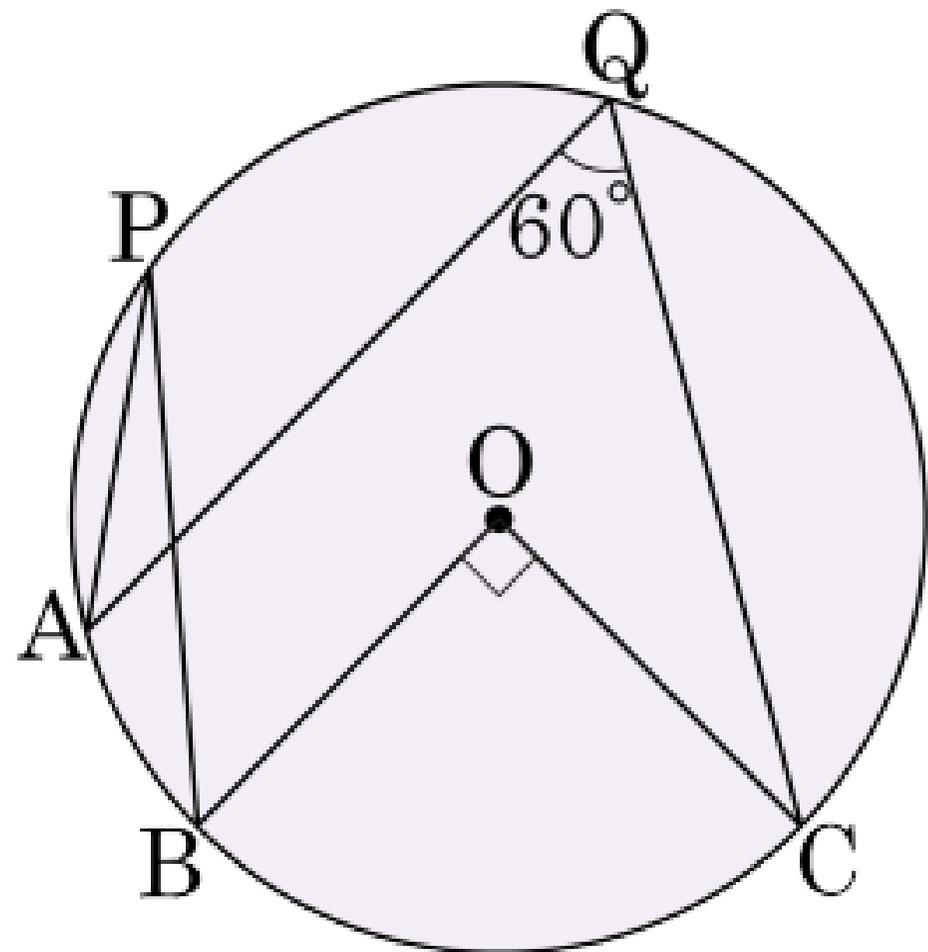
① 15°

② 20°

③ 25°

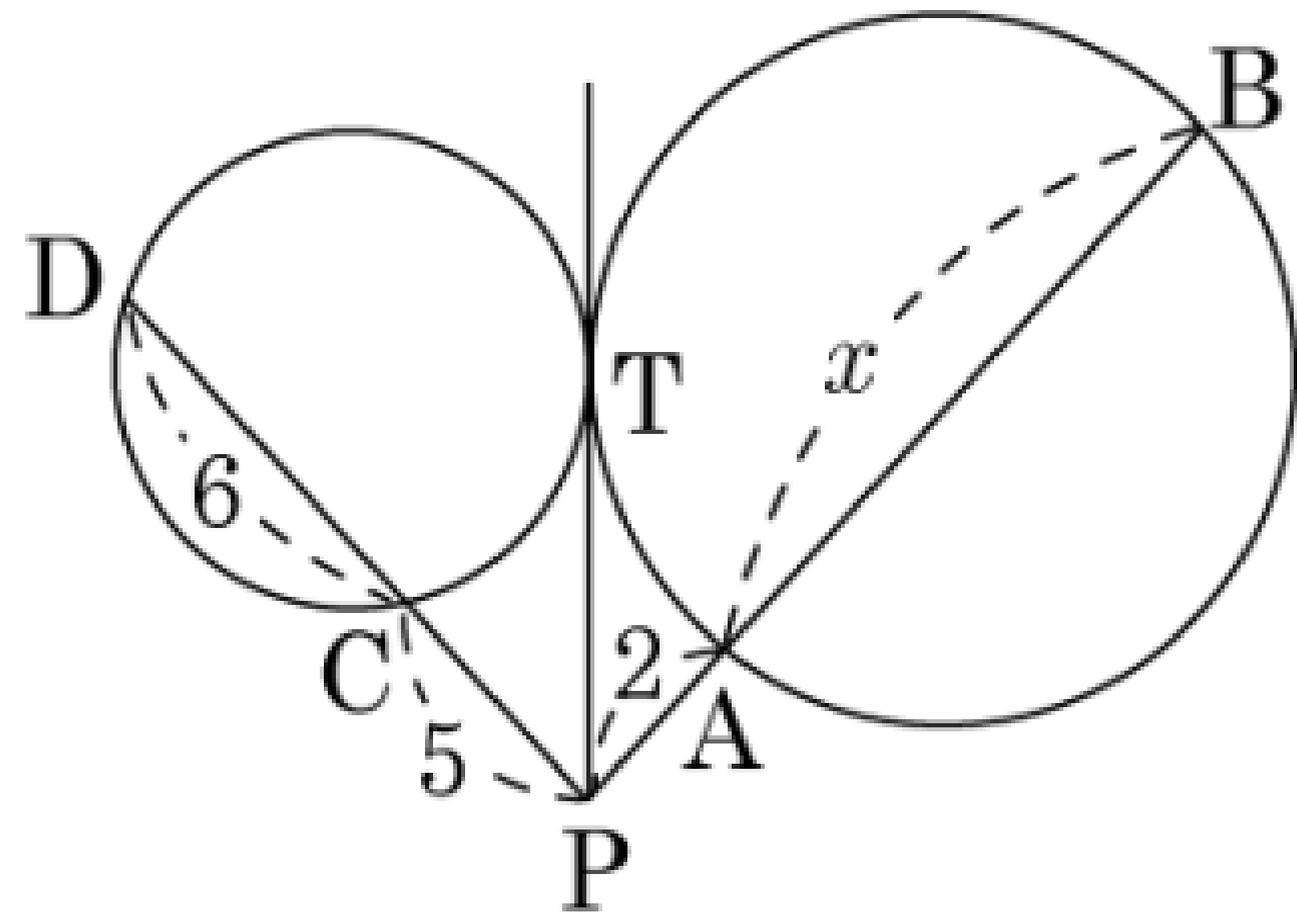
④ 30°

⑤ 35°

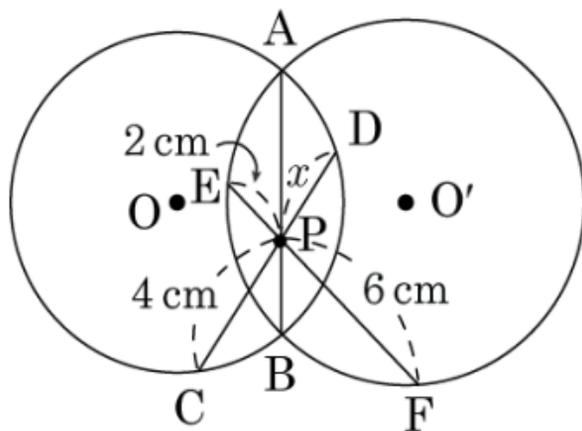


10. 다음의 두 원은 점 T에서 서로 접한다. $\overline{PA} = 2$, $\overline{PC} = 5$, $\overline{CD} = 6$ 일 때, x 의 값은?

- ① 25.5 ② 24.5 ③ 23.5
 ④ 22.5 ⑤ 21



11. 점 A, B 에서 만나는 두 원에서 공통현 \overline{AB} 위의 점 P 를 지나는 두 현을 각각 \overline{CD} , \overline{EF} 라 한다. $\overline{PC} = 4\text{cm}$, $\overline{PE} = 2\text{cm}$, $\overline{PF} = 6\text{cm}$ 일 때. \overline{PD} 의 길이를 구하면?



- ① 1cm ② 1.5cm ③ 2cm
- ④ 2.5cm ⑤ 3cm

12. 다음 그림에서 $\overline{PA} = 6$, $\overline{AB} = 2$ 라 할 때, $2\overline{PT} + 3\overline{PT}'$ 의 값을 구하면?

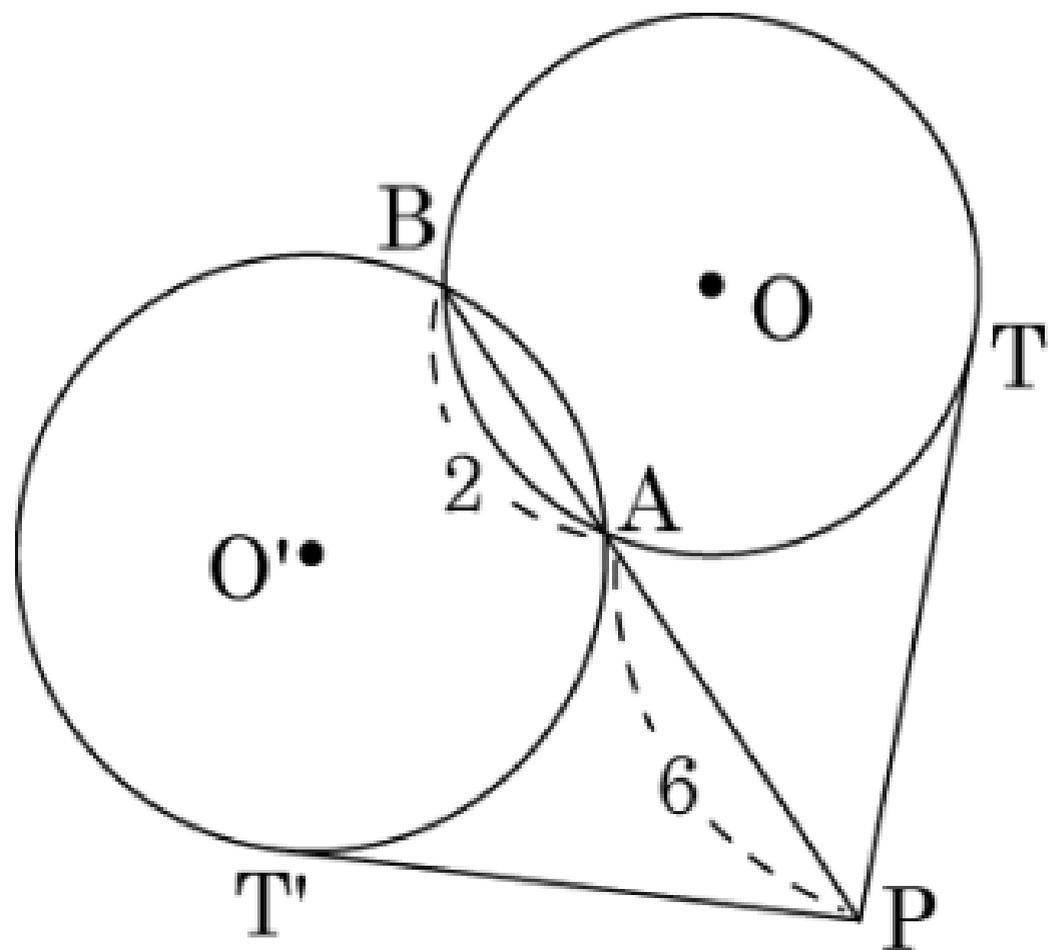
① $20\sqrt{2}$

② $20\sqrt{3}$

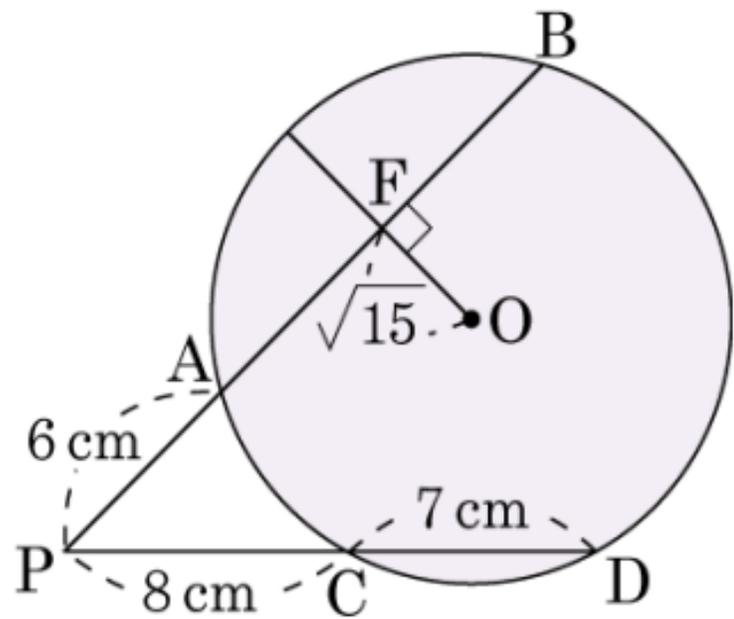
③ $25\sqrt{2}$

④ $25\sqrt{3}$

⑤ $25\sqrt{5}$



13. 다음 그림과 같이 원 O 의 외부의 한 점 P 에서 두 직선을 그어 원 O 와 만난 점을 각각 A, B, C, D 라 하고, 점 O 에서 \overline{AB} 에 내린 수선의 발을 F 라 한다. $\overline{PA} = 6\text{cm}$, $\overline{PC} = 8\text{cm}$, $\overline{CD} = 7\text{cm}$, $\overline{OF} = \sqrt{15}\text{cm}$ 일 때, 원 O 의 둘레의 길이를 구하면?



① $6\pi\text{cm}$

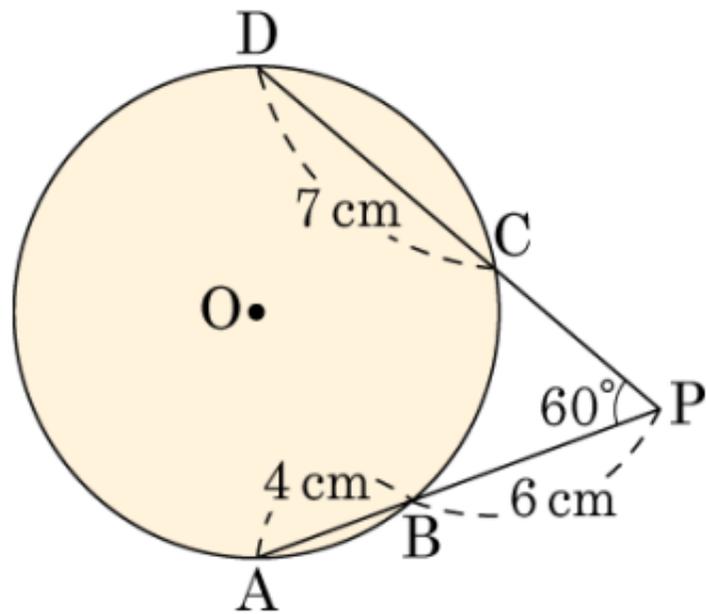
② $8\pi\text{cm}$

③ $10\pi\text{cm}$

④ $16\pi\text{cm}$

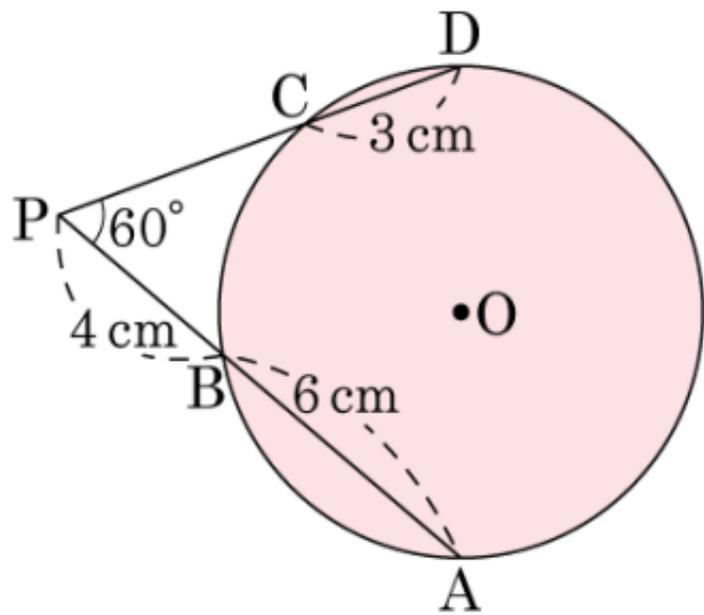
⑤ $32\pi\text{cm}$

14. 다음 그림과 같이 원 O 밖의 한 점 P 에서 원에 그은 두 직선이 원과 만나서 생기는 현을 각각 \overline{AB} , \overline{CD} 라고 하자. $\overline{AB} = 4\text{cm}$, $\overline{CD} = 7\text{cm}$, $\overline{PB} = 6\text{cm}$, $\angle APD = 60^\circ$ 일 때, 원 O 의 넓이는?



- ① $21\pi \text{ cm}^2$ ② $21\sqrt{3}\pi \text{ cm}^2$ ③ $31\pi \text{ cm}^2$
 ④ $31\sqrt{2}\pi \text{ cm}^2$ ⑤ $41\pi \text{ cm}^2$

15. 다음 그림과 같이 원 O 밖의 한 점 P 에서 원에 그은 두 직선이 원과 만나서 생기는 현을 각각 \overline{AB} , \overline{CD} 라고 하자. $\overline{AB} = 6\text{cm}$, $\overline{CD} = 3\text{cm}$, $\overline{PB} = 4\text{cm}$, $\angle APD = 60^\circ$ 일 때, 원 O 의 넓이는?



- ① $19\pi \text{ cm}^2$ ② $\frac{19\pi}{4} \text{ cm}^2$ ③ $20\pi \text{ cm}^2$
 ④ $\frac{21\pi}{4} \text{ cm}^2$ ⑤ $21\pi \text{ cm}^2$