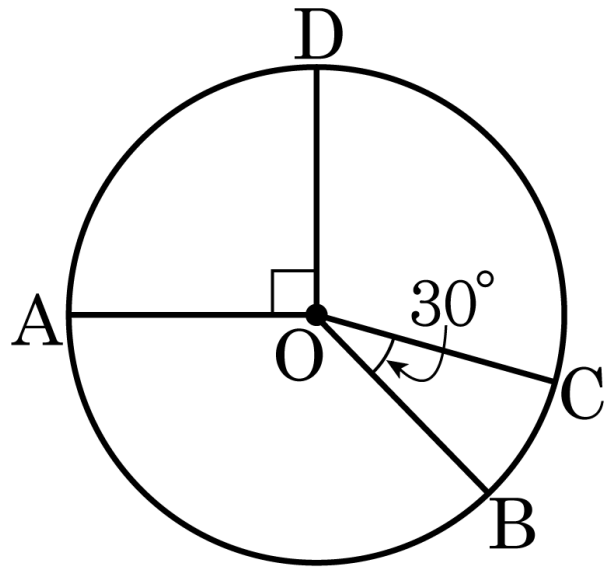
1. 부채꼴의 반지름의 길이와 현의 길이가 같아지는 경우의 부채꼴의 중심각의 크기는?

① $30°$ ② $45°$ ③ $60°$ ④ $90°$ ⑤ $180°$

2. 다음 그림에서 점 O 는 원의 중심이고 $\angle AOD = 90°$, $\angle COB = 30°$, $\angle AOC = \angle BOD$ 일 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $5.0\text{pt}\overset{\frown}{\text{AD}} = 35.0\text{pt}\overset{\frown}{\text{BC}}$

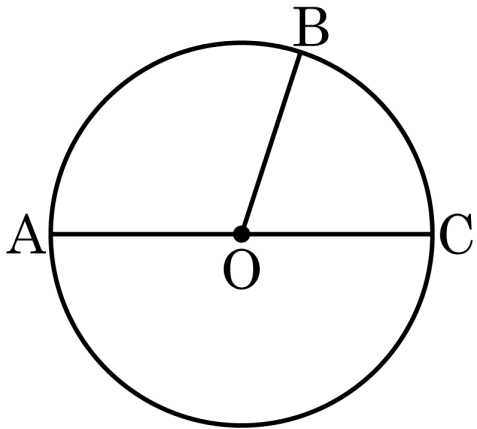
② $5.0\text{pt}\overset{\frown}{\text{AB}} = 5.0\text{pt}\overset{\frown}{\text{CD}}$

③ $\overline{\text{AB}} = 3\overline{\text{CD}}$

④ (부채꼴 AOB의 넓이) = (부채꼴 COD의 넓이)

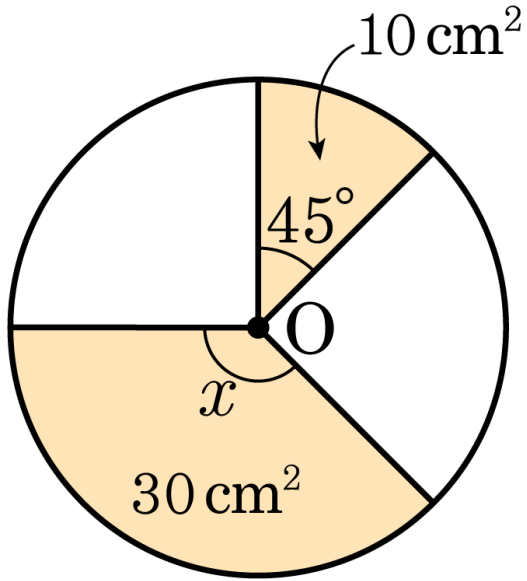
⑤ (부채꼴 AOC의 넓이) = (부채꼴 BOD의 넓이)

3. 다음 그림의 원 O 에서 5.0pt$\overset{\frown}{AB}$: 5.0pt$\overset{\frown}{BC}$ = 3 : 2 일 때, $\angle BOC$ 의 크기는?



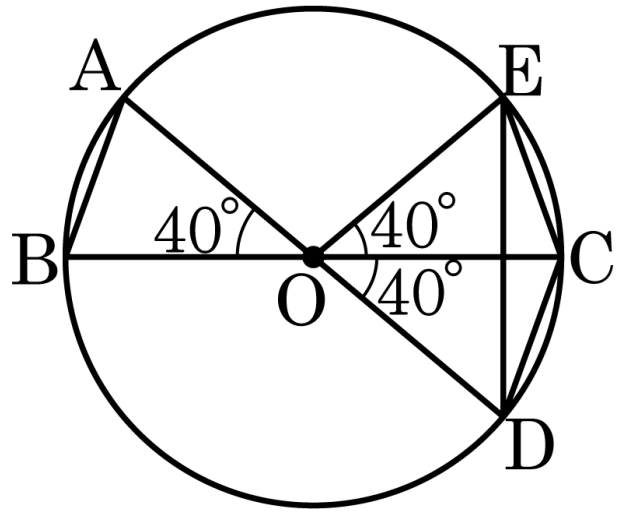
답: _____ °

4. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답 : _____ °

5. 다음 그림의 원 O 에서 $\angle AOB = 40°$, $\angle COD = \angle COE = 40°$ 이다. 이 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $\angle OAB = 70°$

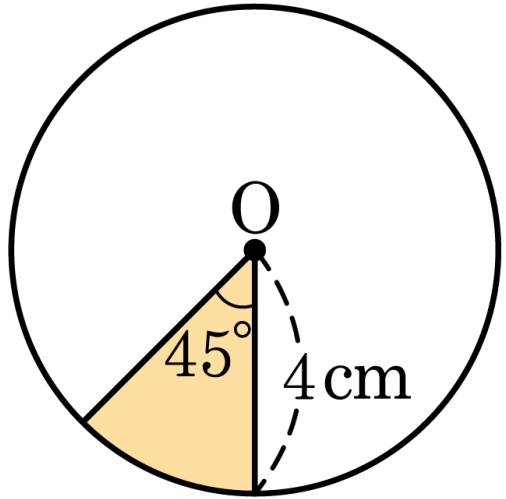
② $\overline{AB} = \overline{CE}$

③ $5.0\text{pt}\widehat{DE} = 25.0\text{pt}\widehat{AB}$

④ $\overline{DE} = 2\overline{AB}$

⑤ 부채꼴 ODE의 넓이는 부채꼴 OAB의 넓이의 두 배이다.

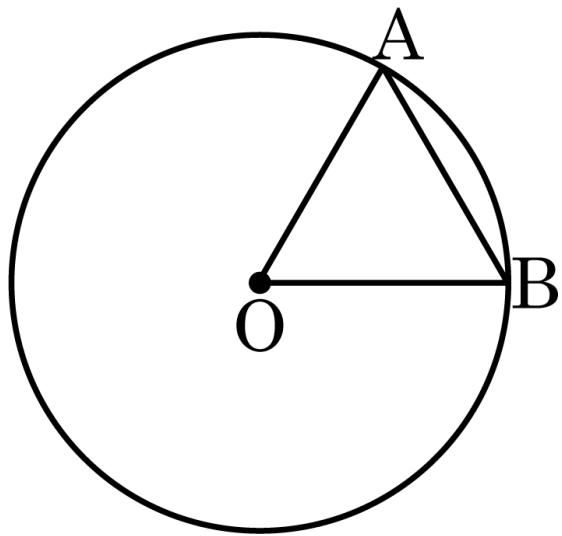
6. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 4cm 일 때, 색칠된 부분의 넓이는?



① $2\pi\,\mathrm{cm}^2$ ② $3\pi\,\mathrm{cm}^2$ ③ $4\pi\,\mathrm{cm}^2$

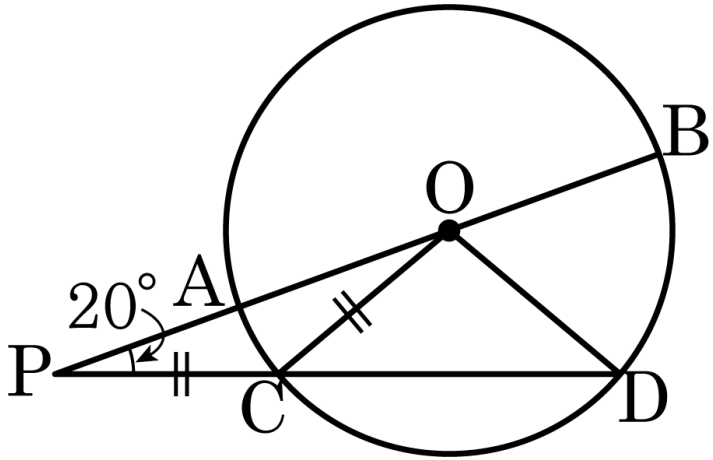
④ $5\pi\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $6\pi\,\mathrm{cm}^2$

7. 다음 그림에서 원 O 의 둘레의 길이는 30cm 이다. 삼각형 AOB 가 정삼각형일 때 호 AB 의 길이를 구하여라.



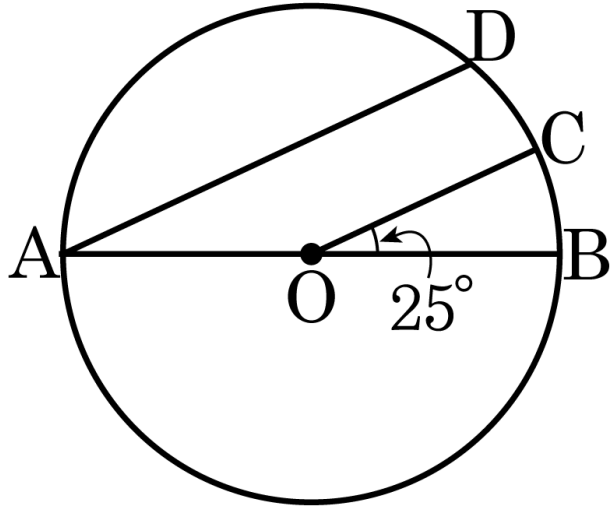
답: _____ cm

8. 다음 그림에서 점 P 는 원 O 의 $\overline{AB}$ 의 연장선과 $\overline{CD}$ 의 연장선과의 교점이고 $\angle P = 20°$, $\overline{OC} = \overline{CP}$, 5.0pt$\overset{\frown}{BD} = 18\text{cm}$ 일 때, 5.0pt$\overset{\frown}{AC}$ 의 길이를 구하여라.



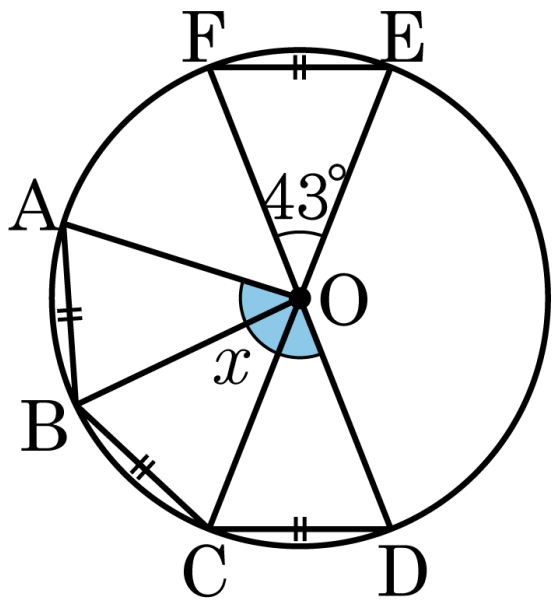
답: _____ cm

9. 다음 그림의 원 O 에서 $\overline{AD} // \overline{OC}$ 이고 호 BC 의 길이가 5 일 때, 호 AD 의 길이를 구하면?(단, 선분 AB 는 지름이다.)



① 26 ② 25 ③ 24 ④ 23 ⑤ 21

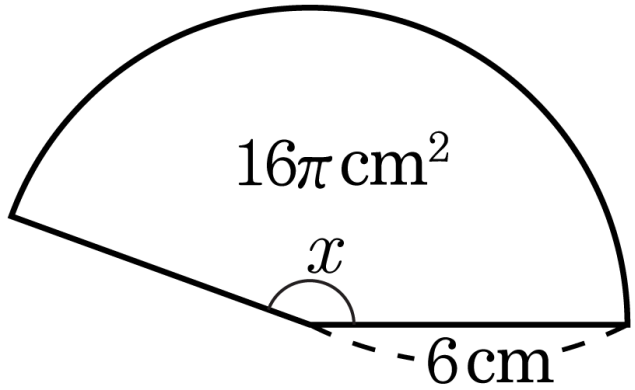
10. 다음 그림의 원 O 에서 $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD} = \overline{EF}$, $\angle EOF = 43°$ 일 때, $\angle AOD$ 의 크기는?



① 43° ② 86° ③ 107.5°

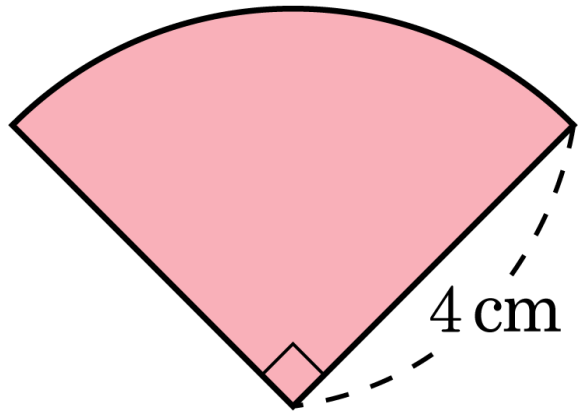
④ 129° ⑤ 136°

11. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 6cm 이고, 넓이가 $16\pi\text{cm}^2$ 인 부채꼴의 중심각의 크기는?



① $120°$ ② $130°$ ③ $140°$ ④ $150°$ ⑤ $160°$

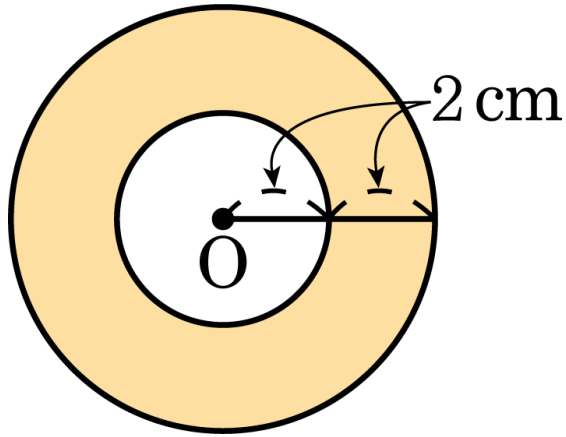
12. 다음 부채꼴의 호의 길이와 넓이를 순서대로 적은 것은?



① $\pi\,\mathrm{cm},\ \pi\,\mathrm{cm}^2$ ② $2\pi\,\mathrm{cm},\ 2\pi\,\mathrm{cm}^2$ ③ $2\pi\,\mathrm{cm},\ 4\pi\,\mathrm{cm}^2$

④ $\pi\,\mathrm{cm},\ 4\pi\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $3\pi\,\mathrm{cm},\ 4\pi\,\mathrm{cm}^2$

13. 다음 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이와 넓이를 옳게 짝지은 것은?



① $10\pi\text{cm},\ 12\pi\text{cm}^2$

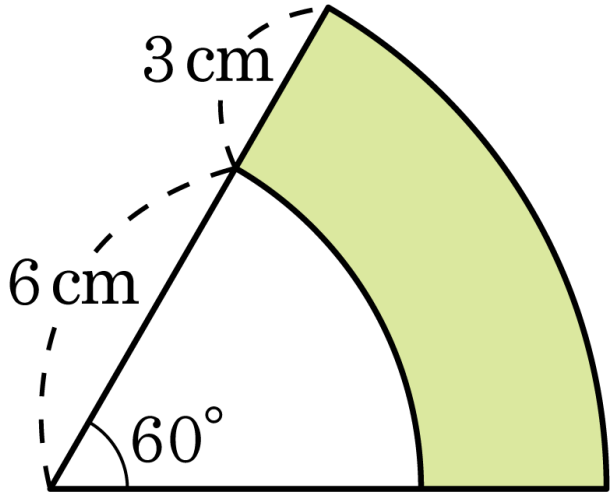
② $10\pi\text{cm},\ 11\pi\text{cm}^2$

③ $11\pi\text{cm},\ 12\pi\text{cm}^2$

④ $12\pi\text{cm},\ 11\pi\text{cm}^2$

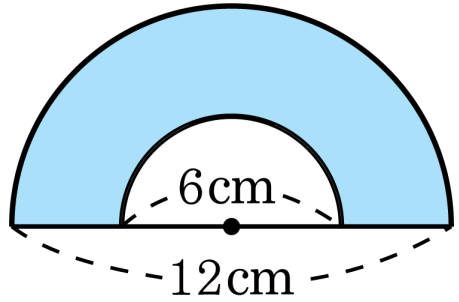
⑤ $12\pi\text{cm},\ 12\pi\text{cm}^2$

14. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



답: _____ cm^2

15. 다음 색칠한 도형의 둘레의 길이는?

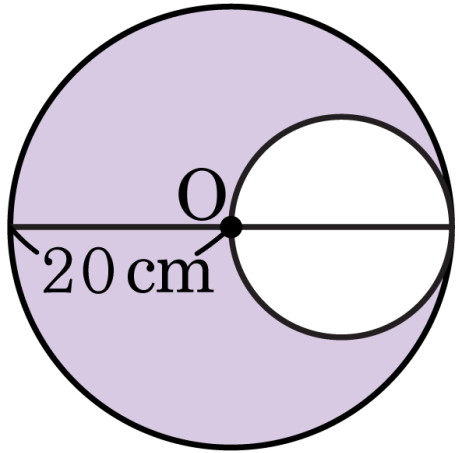


① $(16\pi + 4)\,\mathrm{cm}$ ② $(12\pi + 6)\,\mathrm{cm}$

③ $(9\pi + 6)\,\mathrm{cm}$ ④ $(5\pi + 4)\,\mathrm{cm}$

⑤ $(3\pi + 4)\,\mathrm{cm}$

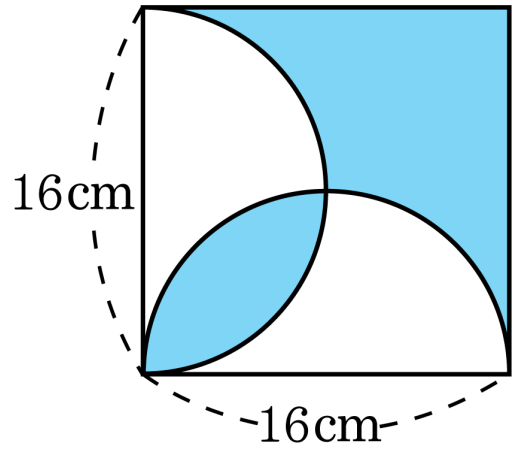
16. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이는?



① $150\pi\,\mathrm{cm}^2$ ② $300\pi\,\mathrm{cm}^2$ ③ $150\,\mathrm{cm}^2$

④ $300\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $400\pi\,\mathrm{cm}^2$

17. 다음 그림의 정사각형에서 색칠한 부분의 넓이는?



① $49\,\mathrm{cm}^2$

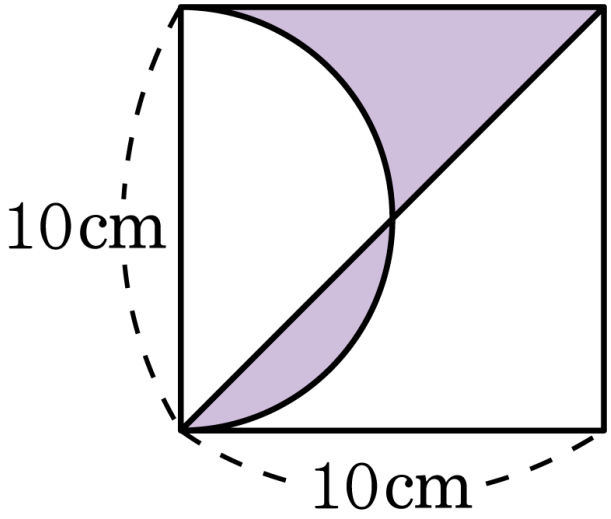
② $75\,\mathrm{cm}^2$

③ $128\,\mathrm{cm}^2$

④ $(98\pi - 49)\,\mathrm{cm}^2$

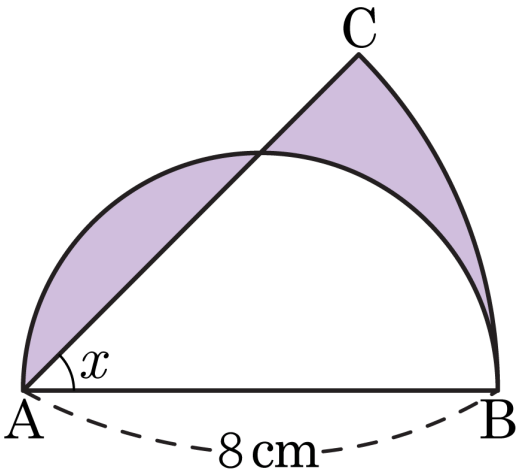
⑤ $(98\pi + 49)\,\mathrm{cm}^2$

18. 다음 그림과 같은 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



답: _____ cm^2

19. 다음 그림은 지름이 8cm 인 원과 반지름이 8cm 인 부채꼴이 겹쳐진 도형이다. 어두운 부분의 넓이가 같을 때, $\angle BAC$ 의 크기는?



① 30° ② 35° ③ 40° ④ 45° ⑤ 50°