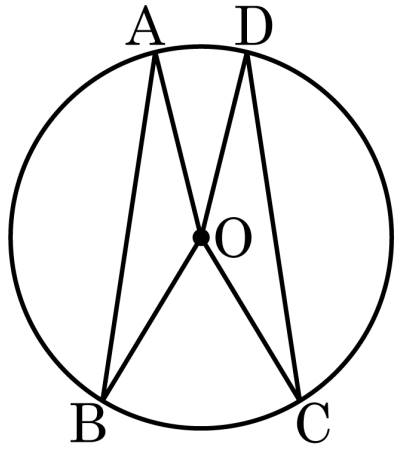
1. 다음 그림의 원 O 에서 $\angle AOB = \angle COD$ 일 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $\overline{AB} = \overline{CD}$

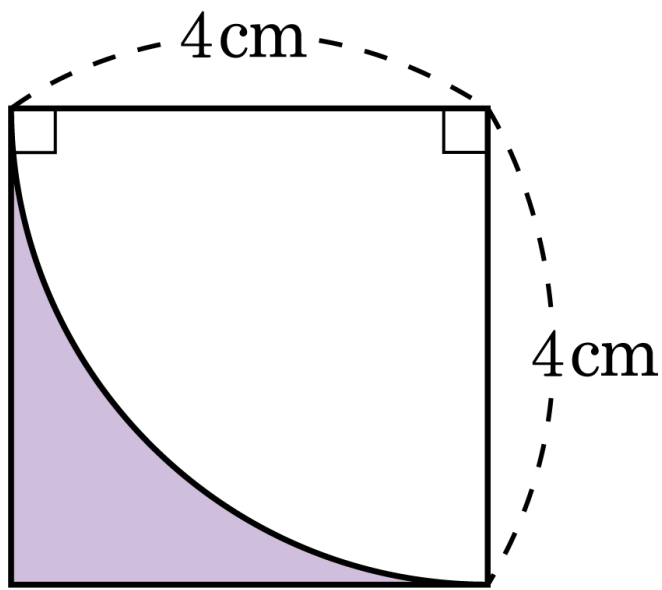
② $5.0\text{pt}\overset{\frown}{AB} = 5.0\text{pt}\overset{\frown}{CD}$

③ $5.0\text{pt}\overset{\frown}{AD} = 5.0\text{pt}\overset{\frown}{BC}$

④ (부채꼴 AOB 의 넓이)=(부채꼴 COD 의 넓이)

⑤ $\triangle AOB \equiv \triangle COD$

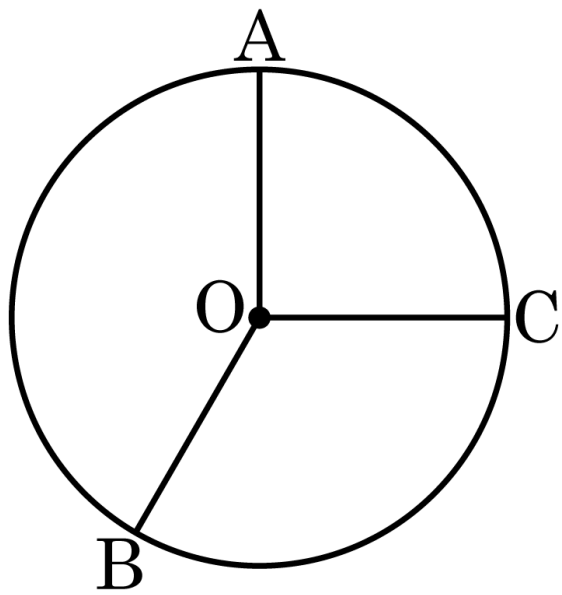
2. 다음 그림과 같은 도형에서 빗금 친 부분의 넓이는? (단, 단위는 생략한다.)



① $16-2\pi$ ② $16-4\pi$ ③ $20\pi-16$

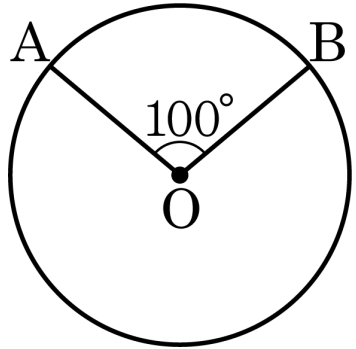
④ $40\pi-16$ ⑤ $12+2\pi$

3. 다음 그림의 원 O 에서 $\angle AOB : \angle BOC : \angle COA = 5 : 4 : 3$ 이다. $5.0\text{pt}\overset{\frown}{AB}$ 길이가 $5.0\text{pt}\overset{\frown}{AC}$ 길이의 몇 배인지 고르면?



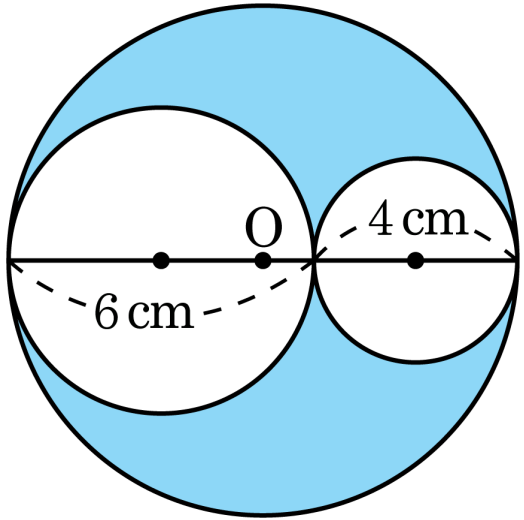
① $\frac{5}{4}$ 배 ② $\frac{1}{3}$ 배 ③ $\frac{5}{7}$ 배 ④ $\frac{4}{3}$ 배 ⑤ $\frac{5}{3}$ 배

4. 다음 그림에서 부채꼴 AOB 의 넓이가 30 일 때, 원 O 의 넓이를 구하여라.



답: _____

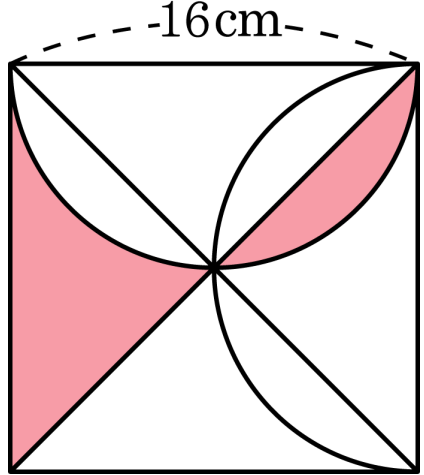
5. 다음 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이와 넓이를 각각 구하여라.



답: 둘레의 길이 : _____ cm

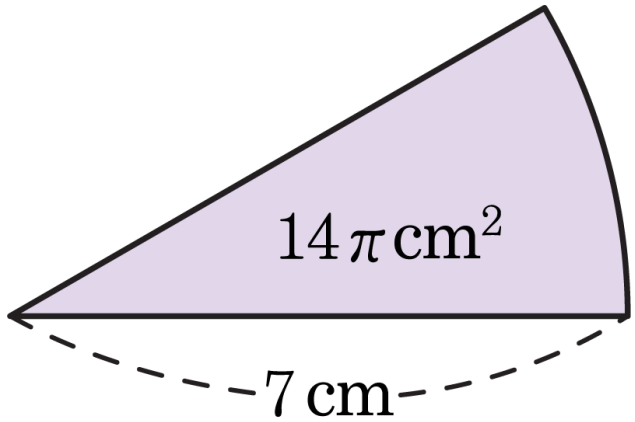
답: 넓이 : _____ cm^2

6. 다음 정사각형에서 색칠된 부분의 넓이를 구하여라.



답: _____ cm^2

7. $r = 7$ 인 부채꼴의 넓이가 $14\pi\text{cm}^2$ 일 때 , 호의 길이 $= (\quad\quad)\text{cm}$ 이다. 빈 칸을 채워 넣어라.



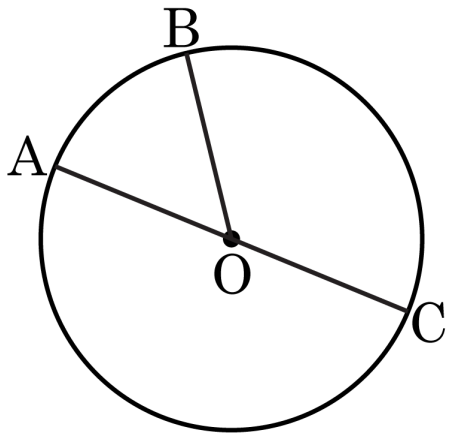
답: _____

8. 중심각의 크기가 $60°$ 이고, 호의 길이가 $12\pi\text{cm}$ 인 부채꼴의 넓이는?

① $108\pi\text{cm}^2$ ② $216\pi\text{cm}^2$ ③ $144\pi\text{cm}^2$

④ $240\pi\text{cm}^2$ ⑤ $432\pi\text{cm}^2$

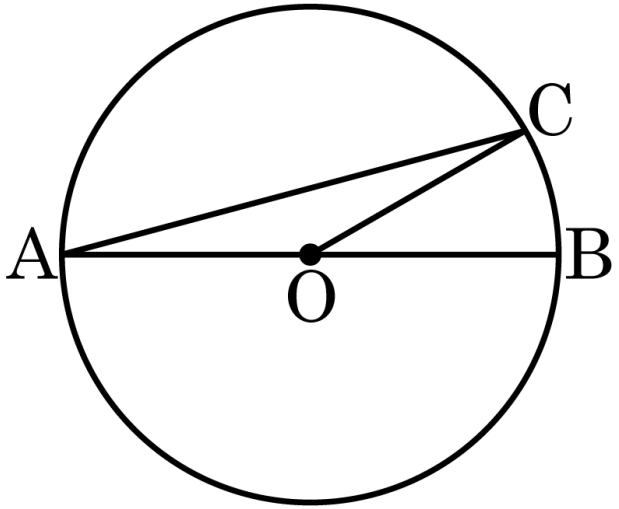
9. 다음 그림에서 $5.0\text{pt}\widehat{AB} : 5.0\text{pt}\widehat{BC} : 5.0\text{pt}\widehat{CA} = 3 : 7 : 10$ 일 때, $\angle BOC$ 의 크기는?



① $54°$ ② $108°$ ③ $126°$

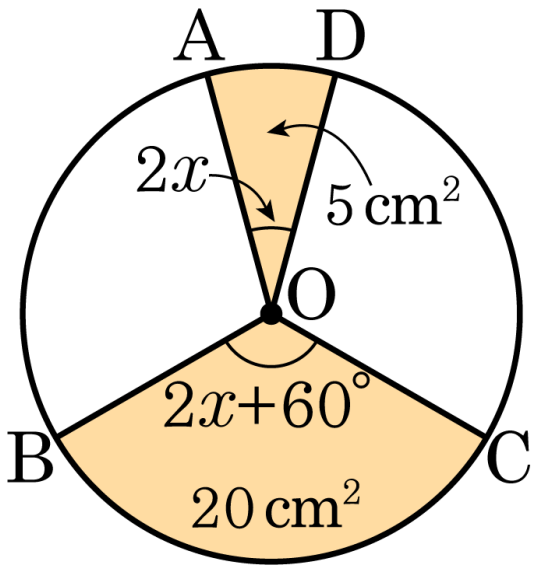
④ $180°$ ⑤ $198°$

10. 다음 그림의 원 O 에서 $5.0\text{pt}\overset{\frown}{\text{AB}} = 65.0\text{pt}\overset{\frown}{\text{BC}}$ 일 때, $\angle\text{OAC}$ 의 크기를 구하면? (단, 선분 AB 는 지름이다.)



① 13° ② 15° ③ 18° ④ 20° ⑤ 22°

11. 다음 그림의 원 O 에서 부채꼴 AOD 의 넓이가 5cm^2 이고 부채꼴 BOC 의 넓이가 20cm^2 일 때, x 의 값을 구하여라.



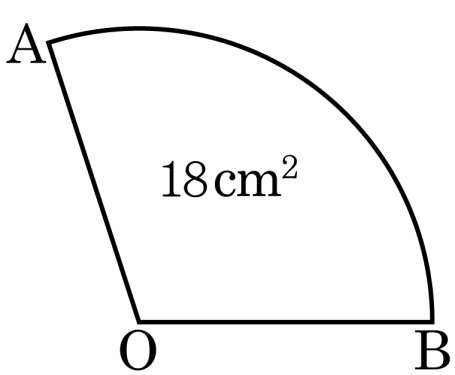
답: _____ °

12. 반지름의 길이가 12cm 이고 중심각의 크기가 150° 인 부채꼴의 호의 길이와 넓이를 구하여라.

답: _____ cm

답: _____ cm^2

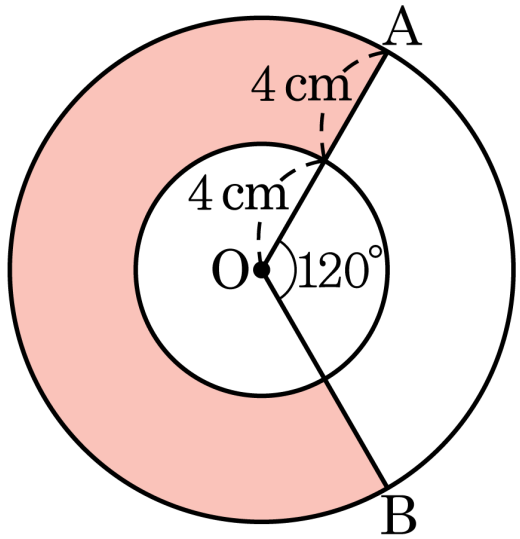
13. 다음 그림은 5.0pt$\overset{\frown}{AB}$의 길이가 원 O의 둘레의 길이의 $\frac{3}{10}$이고, 넓이가 18cm^2인 부채꼴이다. 원 O의 넓이는?



① 36cm^2 ② 48cm^2 ③ 54cm^2

④ 60cm^2 ⑤ 72cm^2

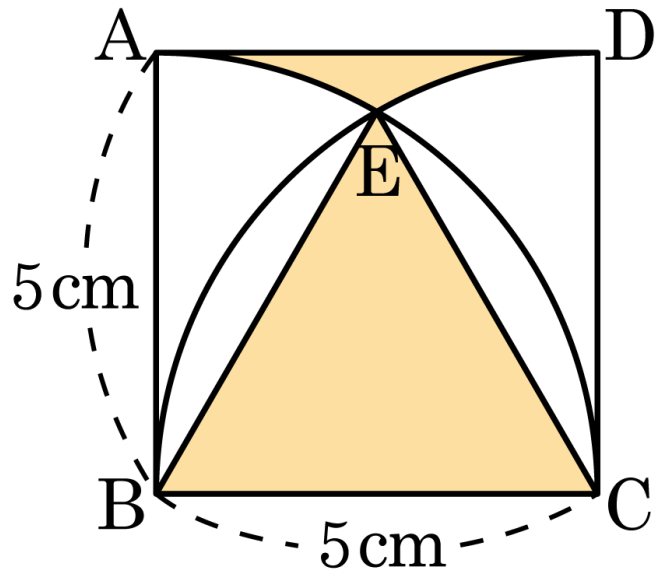
14. 다음 그림의 두 동심원 O 에서 색칠한 부분의 넓이는?



① $16\pi\,\mathrm{cm}^2$ ② $32\pi\,\mathrm{cm}^2$ ③ $48\pi\,\mathrm{cm}^2$

④ $64\pi\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $80\pi\,\mathrm{cm}^2$

15. 다음 정사각형 ABCD 에서 색칠한 부분의 넓이는?



① $20 - 20\pi(\text{cm}^2)$

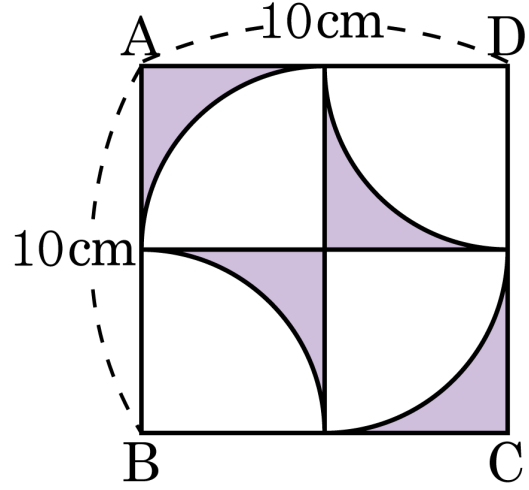
② $20 + \frac{20\pi}{3}(\text{cm}^2)$

③ $25 + \frac{25\pi}{3}(\text{cm}^2)$

④ $25 - \frac{25\pi}{3}(\text{cm}^2)$

⑤ $25 - \frac{25\pi}{6}(\text{cm}^2)$

16. 다음 그림과 같은 정사각형에서 색칠한 부분의 넓이는?



① $(50-100\pi)\,\mathrm{cm}^2$

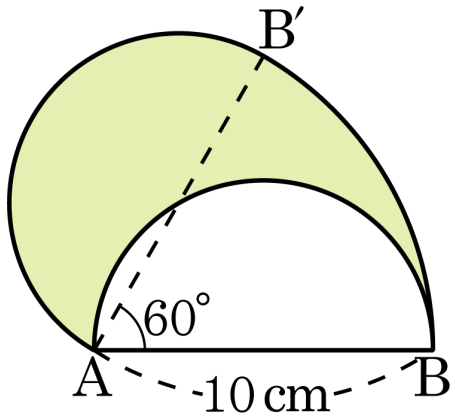
② $(100-50\pi)\,\mathrm{cm}^2$

③ $(50-25\pi)\,\mathrm{cm}^2$

④ $(100-25\pi)\,\mathrm{cm}^2$

⑤ $(25-100\pi)\,\mathrm{cm}^2$

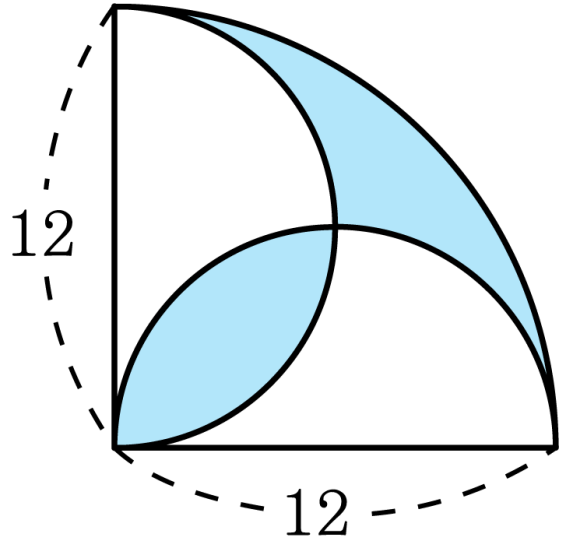
17. 다음 그림은 지름 10 cm 인 반원을 점A 를 중심으로 60° 만큼 회전한 것이다. 색칠한 부분의 넓이는?



① $\frac{100}{3}\pi\,\mathrm{cm}^2$ ② $\frac{50}{3}\pi\,\mathrm{cm}^2$ ③ $\frac{101}{6}\pi\,\mathrm{cm}^2$

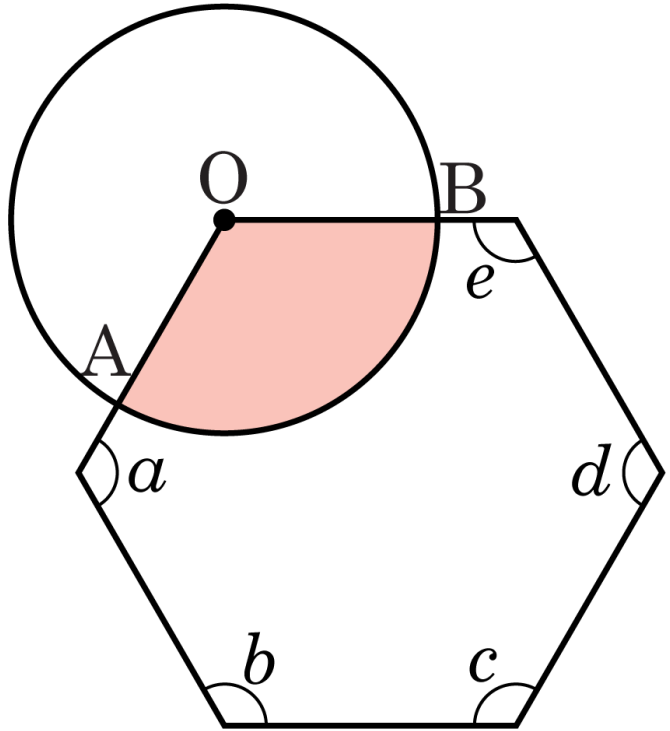
④ $\frac{50}{6}\pi\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $\frac{25}{6}\pi\,\mathrm{cm}^2$

18. 다음 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이는?



① 18π ② 6π ③ 12π ④ 36π ⑤ 24π

19. 다음 그림에서 부채꼴 AOB 의 넓이가 $12\pi\text{cm}^2$ 이고 원 O 의 넓이가 $36\pi\text{cm}^2$ 일 때, $a+b+c+d+e$ 의 값을 구하여라.



답: _____ °

20. 중심각의 크기가 $80°$ 이고, 호의 길이가 $16\pi\text{cm}$ 인 부채꼴의 넓이를 구하여라.

① $122\pi\text{cm}^2$ ② $178\pi\text{cm}^2$ ③ $200\pi\text{cm}^2$

④ $220\pi\text{cm}^2$ ⑤ $288\pi\text{cm}^2$