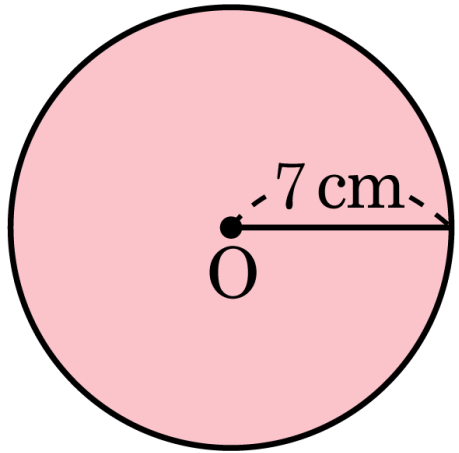
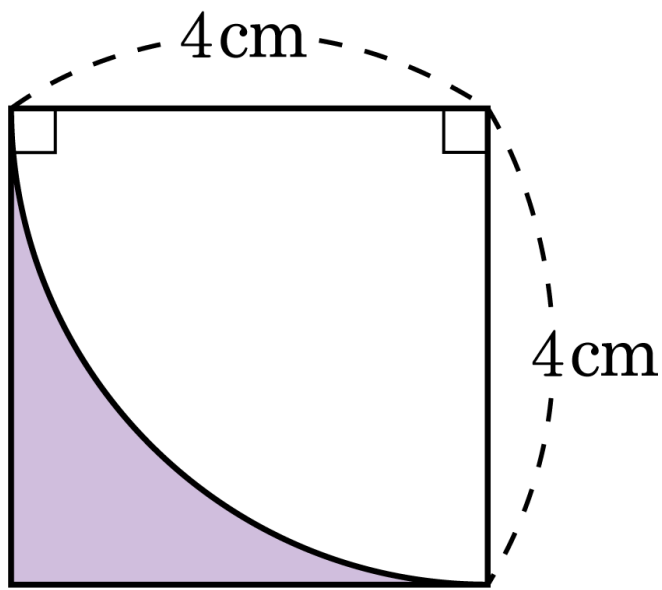
1. 반지름의 길이가 7cm 인 원의 둘레의 길이와 원의 넓이를 구하여라.



답: _____ cm

답: _____ cm^2

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



① $16-2\pi$ ② $16-4\pi$ ③ $20\pi-16$

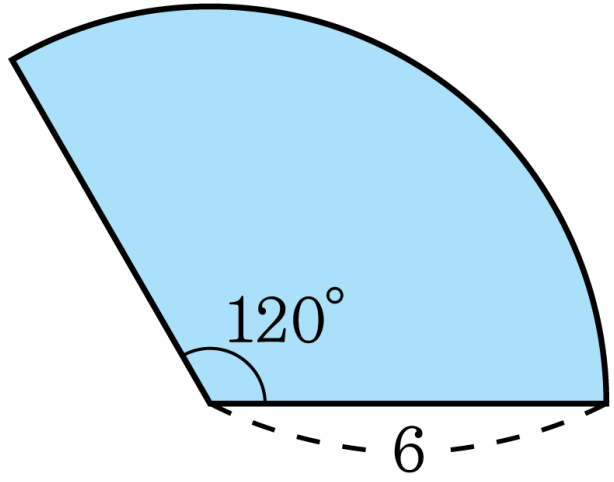
④ $40\pi-16$ ⑤ $12+2\pi$

3. 반지름의 길이가 8cm 이고, 중심각의 크기가 45° 인 부채꼴의 넓이는?

① $2\pi\text{cm}^2$ ② $4\pi\text{cm}^2$ ③ $6\pi\text{cm}^2$

④ $8\pi\text{cm}^2$ ⑤ $10\pi\text{cm}^2$

4. 다음 그림과 같이 중심각의 크기가 $120°$ 이고 반지름의 길이가 6 인 부채꼴의 호의 길이는?

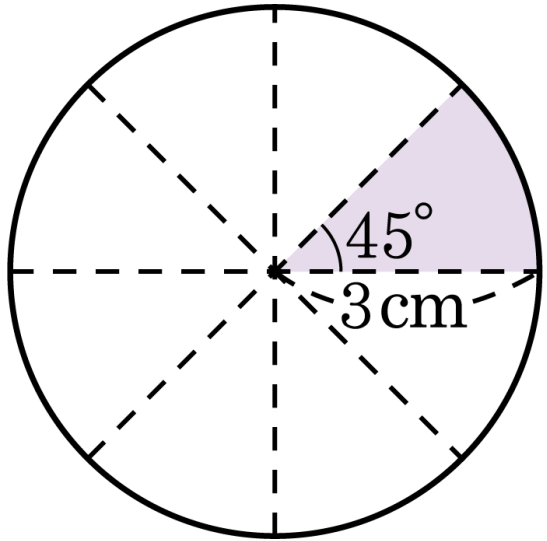


① 4π ② 12 ③ 12π ④ 16π ⑤ 24π

5. 반지름의 길이가 3cm , 호의 길이가 2πcm 인 부채꼴의 중심각의 크기는?

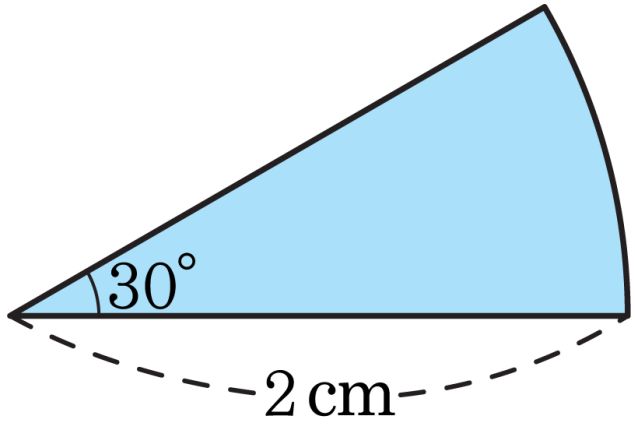
① $60°$ ② $90°$ ③ $100°$ ④ $120°$ ⑤ $240°$

6. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 3cm 이고, 중심각의 크기가 45° 인 부채꼴의 넓이를 구하여라.



답: _____ cm^2

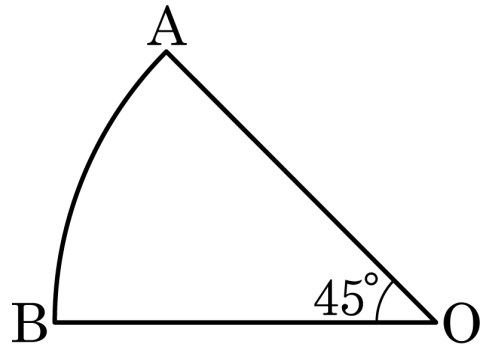
7. 다음 부채꼴의 호의 길이는?



① $\frac{1}{5}\pi\text{cm}$ ② $\frac{1}{4}\pi\text{cm}$ ③ $\frac{1}{3}\pi\text{cm}$

④ $\frac{1}{2}\pi\text{cm}$ ⑤ πcm

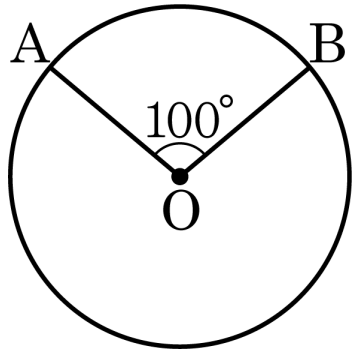
8. 다음 그림과 같은 부채꼴 AOB 의 넓이가 8cm^2 일 때, 원 O 의 넓이는?



① 61cm^2 ② 62cm^2 ③ 63cm^2

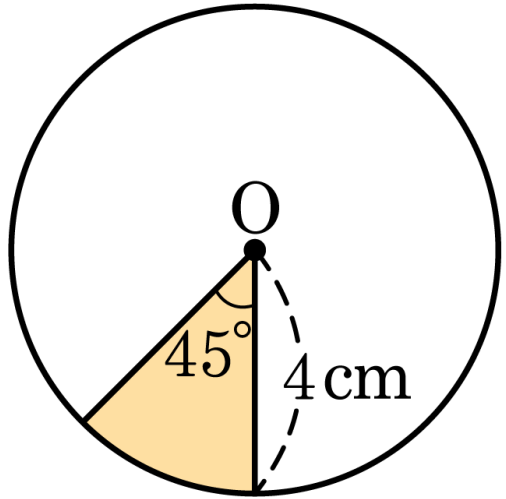
④ 64cm^2 ⑤ 65cm^2

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



답: _____

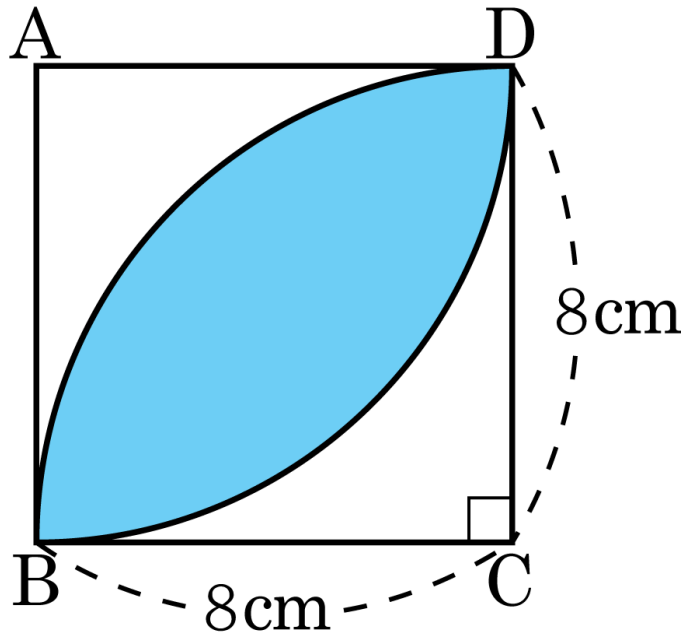
10. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 4cm 일 때, 색칠된 부분의 넓이는?



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

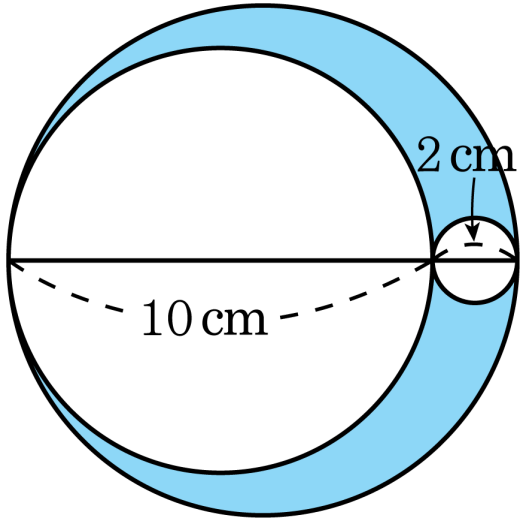
11. 다음 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이는?



① 4πcm ② 6πcm ③ 8πcm

④ 10πcm ⑤ $(8\pi - 16)$cm

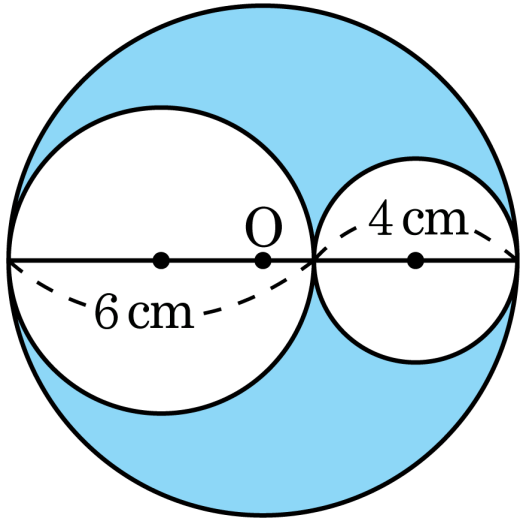
12. 다음 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이와 넓이를 각각 구하여라.



답: 둘레의 길이: _____ cm

답: 넓이: _____ cm^2

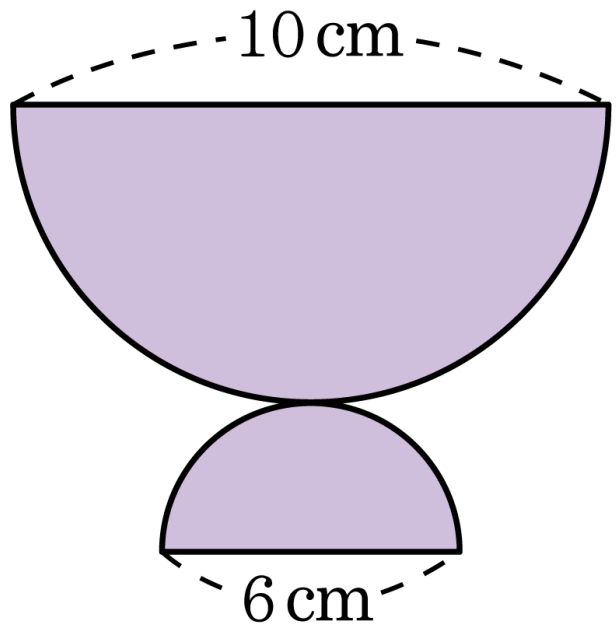
13. 다음 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이와 넓이를 각각 구하여라.



답: 둘레의 길이 : _____ cm

답: 넓이 : _____ cm^2

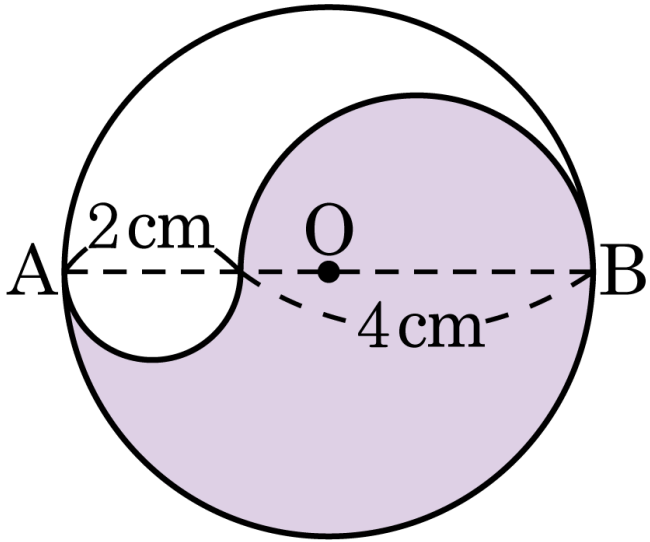
14. 다음 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이는?



① 8πcm ② $(6\pi+10)$cm ③ $(6\pi+16)$cm

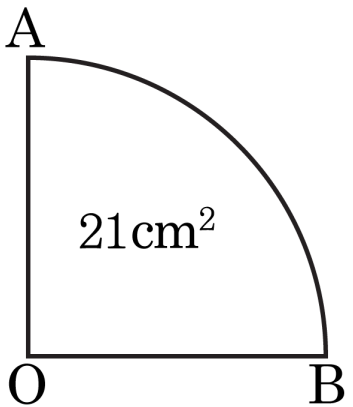
④ $(4\pi+10)$cm ⑤ $(8\pi+16)$cm

15. 다음 그림은 원 O 의 지름 위에 2cm, 4cm 를 지름으로 하는 반원으로 그린 것이다. 어두운 부분의 둘레의 길이 $x\pi$cm , 넓이를 $y\pi$cm^2 이라고 할 때, xy 의 값을 구하여라.



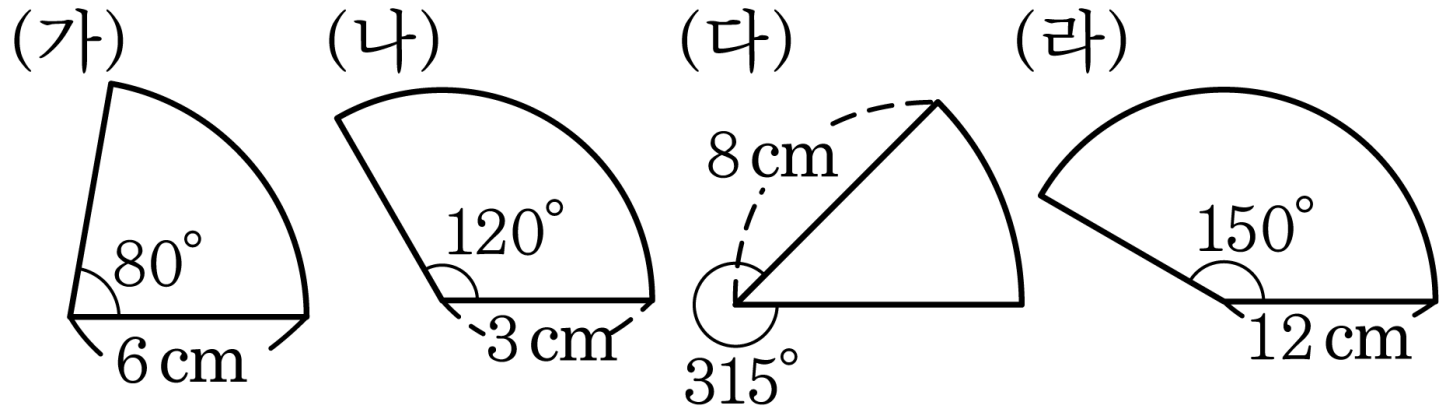
답: _____

16. 다음 그림은 5.0pt$\overset{\frown}{AB}$ 의 길이가 원 O 의 둘레의 길이의 $\frac{1}{4}$ 이고 넓이가 $21\,\mathrm{cm}^2$ 인 부채꼴이다. 원 O 의 넓이를 구하여라.



답: _____ cm^2

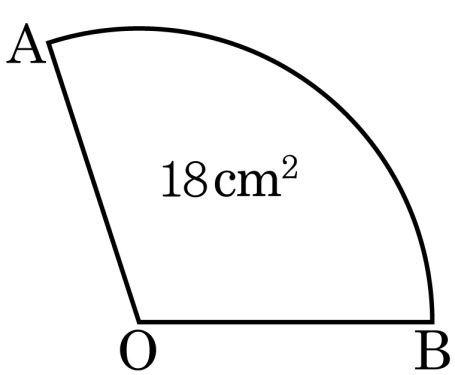
17. 다음 부채꼴에서 넓이가 같은 것끼리 짝지어진 것을 구하여라.



① (가), (나)　② (가), (다)　③ (나), (라)

④ (다), (라)　⑤ (가), (라)

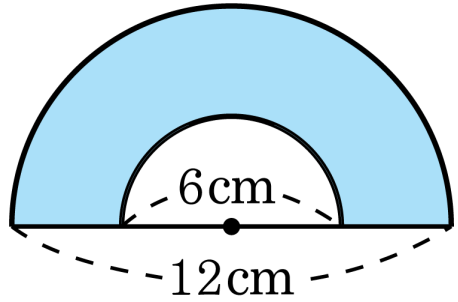
18. 다음 그림은 5.0pt$\overset{\frown}{AB}$의 길이가 원 O의 둘레의 길이의 $\frac{3}{10}$이고, 넓이가 18cm^2인 부채꼴이다. 원 O의 넓이는?



① 36cm^2 ② 48cm^2 ③ 54cm^2

④ 60cm^2 ⑤ 72cm^2

19. 다음 색칠한 도형의 둘레의 길이는?

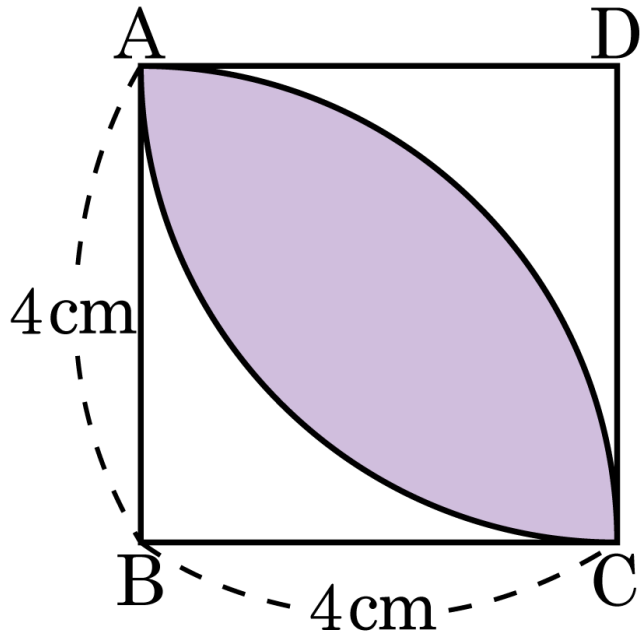


① $(16\pi + 4)\,\mathrm{cm}$ ② $(12\pi + 6)\,\mathrm{cm}$

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

⑤ $(3\pi + 4)\,\mathrm{cm}$

20. 다음 그림과 같이 정사각형 ABCD 에서 색칠한 부분의 넓이는?



① $(8\pi - 8)\text{cm}^2$ ② $(8\pi - 16)\text{cm}^2$ ③ $(16\pi - 8)\text{cm}^2$

④ $(16\pi - 16)\text{cm}^2$ ⑤ $(32\pi - 8)\text{cm}^2$