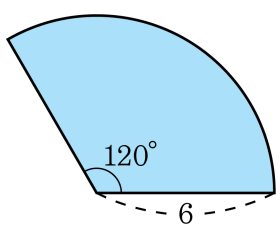
**1.** 다음 그림과 같이 중심각의 크기가 $120°$ 이고 반지름의 길이가 6 인 부채꼴의 호의 길이는?



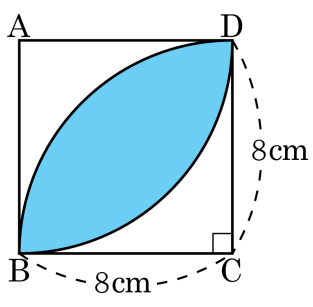

① $4\pi$ ② 12 ③ $12\pi$ ④ $16\pi$ ⑤ $24\pi$

**2.** 반지름의 길이가 8cm 이고, 호의 길이가 15cm 인 부채꼴의 넓이는?

① $30\text{cm}^2$ ② $60\text{cm}^2$ ③ $30\pi\text{cm}^2$

④ $60\pi\text{cm}^2$ ⑤ $120\pi\text{cm}^2$

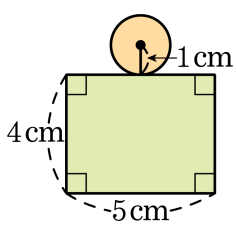
**3.** 다음 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이는?




① $4\pi$cm ② $6\pi$cm ③ $8\pi$cm

④ $10\pi$cm ⑤ $(8\pi - 16)$cm

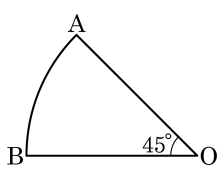
**4.** 다음 그림과 같이 가로의 길이가 5cm, 세로의 길이가 4cm 인 직사각형 주위를 반지름의 길이가 1cm 인 원이 돌고 있다. 이 원이 직사각형의 주위를 한 바퀴 돌았을 때, 이 원이 지나간 부분의 넓이는?




① $24+4\pi(\mathrm{cm}^2)$ ② $24+6\pi(\mathrm{cm}^2)$ ③ $36+4\pi(\mathrm{cm}^2)$

④ $36+6\pi(\mathrm{cm}^2)$ ⑤ $48+6\pi(\mathrm{cm}^2)$

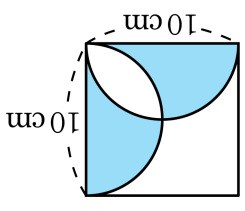
**5.** 다음 그림과 같은 부채꼴 AOB 의 넓이가 $8\text{cm}^2$ 일 때, 원 O 의 넓이는?




① $61\text{cm}^2$ ② $62\text{cm}^2$ ③ $63\text{cm}^2$

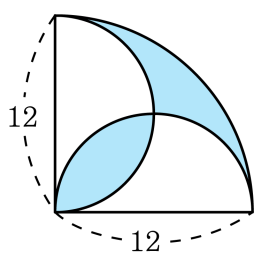
④ $64\text{cm}^2$ ⑤ $65\text{cm}^2$

**6.** 다음 그림과 같은 도형의 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



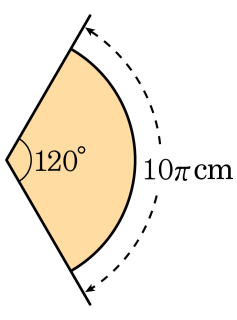

답: _____ $cm^2$

**7.** 다음 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이는?



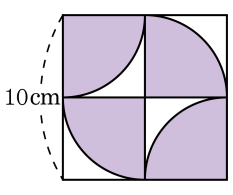

① $18\pi$ ② $6\pi$ ③ $12\pi$ ④ $36\pi$ ⑤ $24\pi$

**8.** 다음 그림과 같이 부채꼴의 중심각의 크기가 120°, 호의 길이가 $10\pi$cm 일 때, 반지름의 길이를 구하여라.



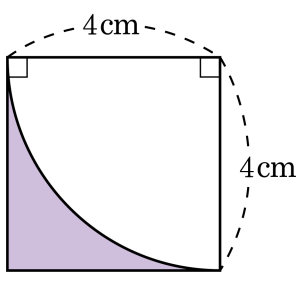

답: _____ cm

**9.** 다음 그림과 같은 정사각형에서 색칠한 부분의 넓이는?




답: _____ $\text{cm}^2$

**10.** 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 $12+2\pi$