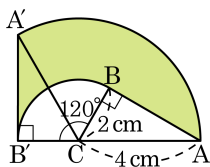


1. 다음 그림과 같이 직각삼각형 ABC 의 점 C 를 중심으로 120° 회전시켰을 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하면?



① $\pi \text{ cm}^2$

② $2\pi \text{ cm}^2$

③ $3\pi \text{ cm}^2$

④ $4\pi \text{ cm}^2$

⑤ $5\pi \text{ cm}^2$

해설

색칠한 부분의 넓이

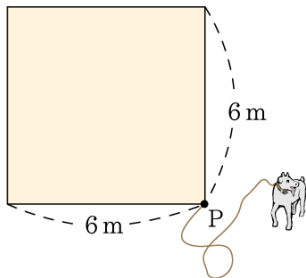
$$= (\triangle A'B'C + \text{부채꼴 } A'CA) - (\text{부채꼴 } B'CB + \triangle ABC)$$

$$= (\text{부채꼴 } A'CA \text{ 넓이} - \text{부채꼴 } B'CB \text{ 넓이})$$

$$(\because \triangle A'B'C = \triangle ABC)$$

$$\therefore \pi \times 4^2 \times \frac{120^\circ}{360^\circ} - \pi \times 2^2 \times \frac{120^\circ}{360^\circ} = 4\pi (\text{cm}^2)$$

2. 다음 그림과 같이 정사각형의 모양의 목장 P 지점에 염소가 12m 길이의 끈으로 묶여 있다. 염소가 움직일 수 있는 모양을 생각해보고 그 넓이를 구하여라. (단, 염소는 목장 안으로 들어갈 수 없다.)

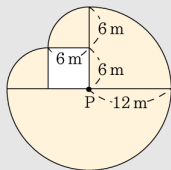


▶ 답 :

$$\underline{\pi \text{ cm}^2}$$

▷ 정답 : $126 \pi \text{ cm}^2$

해설



$$6 \times 6 \times \pi \times \frac{1}{2} + 12 \times 12 \times \pi \times \frac{3}{4} = 18\pi + 108\pi = 126\pi(\text{m}^2)$$

$$\therefore 126\pi \text{ m}^2$$