

1. 호의 길이가 πcm 이고, 넓이가 $2\pi\text{cm}^2$ 인 부채꼴의 반지름의 길이는?

① 1cm ② 2cm ③ 3cm ④ 4cm ⑤ 5cm

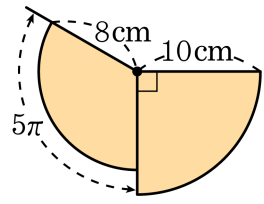
해설

부채꼴의 반지름의 길이를 r 이라 하면,

$$2\pi = \frac{1}{2} \times r \times \pi$$

$$\therefore r = 4(\text{cm})$$

2. 다음과 같은 두 부채꼴의 넓이의 합은 얼마인가?



- ① $30\pi\text{cm}^2$ ② $35\pi\text{cm}^2$ ③ $40\pi\text{cm}^2$
☒ ④ $45\pi\text{cm}^2$ ⑤ $50\pi\text{cm}^2$

해설

$$(\text{큰 부채꼴의 넓이}) = 10^2\pi \times \frac{90}{360} = 100\pi \times \frac{1}{4} = 25\pi$$

$$(\text{작은 부채꼴의 넓이}) = \frac{1}{2} \times 8 \times 5\pi = 20\pi$$

따라서 두 부채꼴 넓이의 합은 $25\pi + 20\pi = 45\pi$ 이다.

3. 부채꼴의 반지름의 길이가 12cm 이고, 호의 길이가 10π cm 일 때, 중심각의 크기는?

① 90° ② 120° ③ 135° ④ 150° ⑤ 300°

해설

$$2\pi \times 12 \times \frac{x}{360^\circ} = 10\pi$$

$$\therefore x = 10\pi \times \frac{360^\circ}{24\pi} = 150^\circ$$