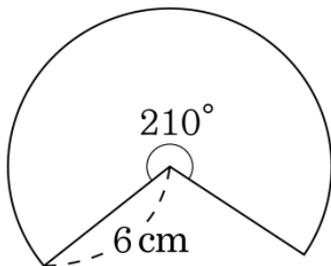


1. 다음 그림과 같은 부채꼴의 둘레의 길이와 넓이를 각각 구하여라.



▶ 답 : cm

▶ 답 : cm<sup>2</sup>

▷ 정답 : 둘레의 길이 :  $(7\pi + 12)$  cm

▷ 정답 : 넓이 :  $21\pi$  cm<sup>2</sup>

### 해설

(부채꼴의 호의 길이)

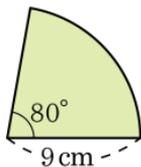
$$= 2\pi \times 6 \times \frac{210^\circ}{360^\circ} = 7\pi(\text{cm})$$

(둘레의 길이) =  $7\pi + 6 + 6 = 7\pi + 12(\text{cm})$

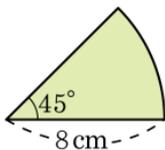
$$(\text{넓이}) = \pi \times 6^2 \times \frac{210^\circ}{360^\circ} = 21\pi(\text{cm}^2)$$

2. 다음 그림의 부채꼴에서 넓이를 구하여라.

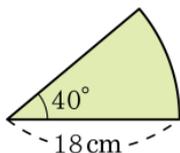
(1)



(2)



(3)



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1)  $18\pi \text{ cm}^2$

▷ 정답 : (2)  $8\pi \text{ cm}^2$

▷ 정답 : (3)  $36\pi \text{ cm}^2$

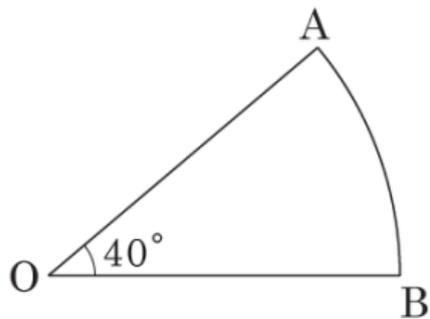
해설

$$(1) (\text{부채꼴의 넓이}) = \pi \times 9^2 \times \frac{80}{360} = 18\pi (\text{cm}^2)$$

$$(2) (\text{부채꼴의 넓이}) = \pi \times 8^2 \times \frac{45}{360} = 8\pi (\text{cm}^2)$$

$$(3) (\text{부채꼴의 넓이}) = \pi \times 18^2 \times \frac{40}{360} = 36\pi (\text{cm}^2)$$

3. 다음 그림과 같은 부채꼴 AOB의 넓이가  $5\text{cm}^2$  일 때, 원 O의 넓이를 구하여라.



▶ 답:                       $\text{cm}^2$

▷ 정답: 45  $\text{cm}^2$

해설

$$40^\circ : 360^\circ = 5 : x ,$$

$$x = \frac{360^\circ}{40^\circ} \times 5 = 45(\text{cm}^2)$$

4. 다음 부채꼴의 넓이를 구하여라.

- (1) 반지름의 길이가 4 cm, 중심각의 크기가 45°인 부채꼴
- (2) 반지름의 길이가 6 cm, 중심각의 크기가 210°인 부채꼴
- (3) 반지름의 길이가 3 cm, 중심각의 크기가 120°인 부채꼴
- (4) 반지름의 길이가 18 cm, 중심각의 크기가 120°인 부채꼴

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1)  $2\pi \text{ cm}^2$

▷ 정답 : (2)  $21\pi \text{ cm}^2$

▷ 정답 : (3)  $3\pi \text{ cm}^2$

▷ 정답 : (4)  $108\pi \text{ cm}^2$

해설

$$(1) (\text{부채꼴의 넓이}) = \pi \times 4^2 \times \frac{45}{360} = 2\pi (\text{cm}^2)$$

$$(2) (\text{부채꼴의 넓이}) = \pi \times 6^2 \times \frac{210}{360} = 21\pi (\text{cm}^2)$$

$$(3) (\text{부채꼴의 넓이}) = \pi \times 3^2 \times \frac{120}{360} = 3\pi (\text{cm}^2)$$

$$(4) (\text{부채꼴의 넓이}) = \pi \times 18^2 \times \frac{120}{360} = 108\pi (\text{cm}^2)$$