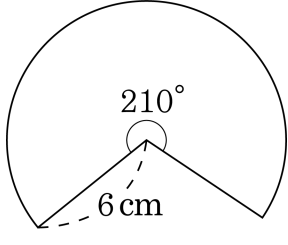


1. 다음 그림과 같은 부채꼴의 둘레의 길이와 넓이를 각각 구하여라.



▶ 답 : cm

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 둘레의 길이 : $(7\pi + 12)$ cm

▷ 정답 : 넓이 : 21π cm²

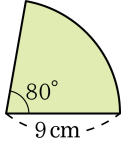
해설

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

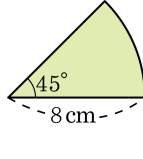
(둘레의 길이) $= 7\pi + 6 + 6 = 7\pi + 12(\text{cm})$
(넓이) $= \pi \times 6^2 \times \frac{210^\circ}{360^\circ} = 21\pi(\text{cm}^2)$

2. 다음 그림의 부채꼴에서 넓이를 구하여라.

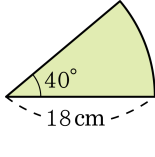
(1)



(2)



(3)



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) $18\pi \text{ cm}^2$

▷ 정답 : (2) $8\pi \text{ cm}^2$

▷ 정답 : (3) $36\pi \text{ cm}^2$

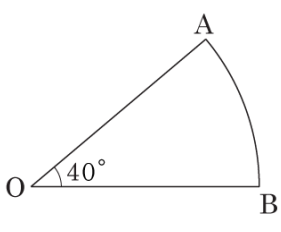
해설

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

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

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

3. 다음 그림과 같은 부채꼴 AOB의 넓이가 5cm^2 일 때, 원 O의 넓이를 구하여라.



▶ 답 : cm^2

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

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

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

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