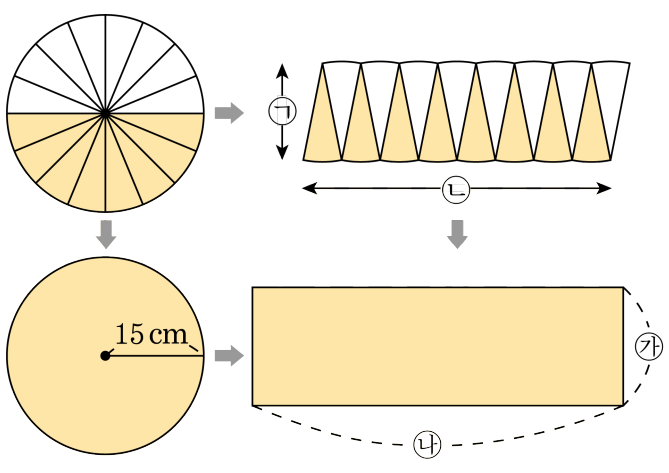
1. 다음 그림은 원을 똑같은 크기로 잘라 붙여서 넓이를 알아본 것입니다. 이 때 ㉠은 원의 (　　)과 같고 ㉡는 (　　)의 $\frac{1}{2}$과 같다고 할 때, (　　)안에 알맞은 말을 순서대로 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 반지름

▷ 정답 : 원주

해설

직사각형의 세로는 원의 반지름과 길이가 같고 직사각형의 가로는 원주의 $\frac{1}{2}$ 입니다.

2. 원 가와 원 나의 반지름의 길이가 1 : 2일 때, 두 원의 넓이의 비를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 1 : 4

해설

원 가의 반지름의 길이를 1
원 나의 반지름의 길이를 2라 하고 넓이를 구하면
(원 가의 넓이)$= 1 \times 1 \times 3.14 = 3.14$
(원 나의 넓이)$= 2 \times 2 \times 3.14 = 12.56$

$12.56 \div 3.14 = 4$이므로
원 가와 원 나의 넓이의 비를 구하면
1 : 4입니다.

3. 원주가 100.48 cm인 원이 있습니다. 이 원을 5등분 한 것 중 하나의 넓이를 구하시오.

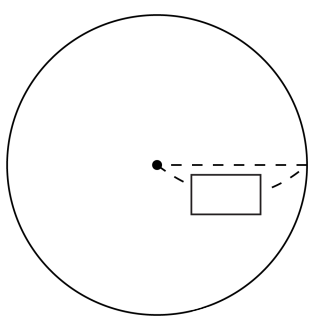
▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : 141.3 $\underline{\text{cm}^2}$

해설

반지름 $= 94.2 \div (3.14 \times 2) = 15\,\text{cm}$
원의 넓이$= 15 \times 15 \times 3.14 = 706.5(\text{cm}^2)$
따라서 5등분 한 것 중 하나의 넓이는
$706.5 \div 5 = 141.3(\text{cm}^2)$

4. 다음 원의 넓이가 $50.24\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, 반지름을 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 4 cm

해설

반지름 : □

□ × □ × 3.14 = 50.24

□ × □ = 50.24 ÷ 3.14

□ × □ = 16

□ = 4(cm)

5. 색칠된 부분의 넓이를 구하시오.

▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $61\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

(반원의 넓이)−(삼각형의 넓이)

$= 10 \times 10 \times 3.14 \times \frac{1}{2} - 12 \times 16 \times \frac{1}{2}$

$= 157 - 96 = 61(\text{cm}^2)$