

1. 지름이 40 cm 인 원 모양의 접시가 있습니다. 이 접시의 둘레의 길이를 재어 보니 125.6 cm였습니다. 접시의 둘레의 길이는 지름의 길이의 몇 배입니까?

▶ 답 : 배

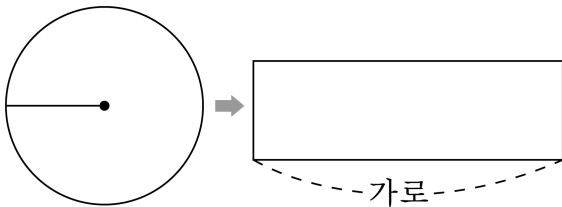
▷ 정답 : 3.14 배

해설

둘레의 길이를 지름의 길이로 나눕니다.

$$125.6 \div 40 = 3.14(\text{배})$$

2. 다음은 원을 한없이 잘라 엇갈려 붙였을 때, 직사각형 모양이 되는 것을 나타낸 것이다. 직사각형의 가로는 원의 무엇과 같은가?



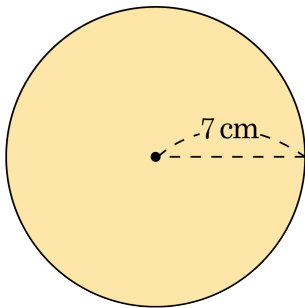
- ① 원주 ② 원주의 2배 ③ 원주의 $\frac{1}{2}$
④ 지름 ⑤ 반지름

해설

직사각형의 세로: 반지름

직사각형의 가로: 원주의 $\frac{1}{2}$

3. 원의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 153.86cm²

해설

(원의 넓이)=(반지름) $\times$ (반지름) $\times$ 3.14

$$7 \times 7 \times 3.14 = 153.86 \text{ cm}^2$$

4. 원의 둘레의 길이가 188.4 cm 인 원의 반지름의 길이는 몇 cm입니까?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 30cm

해설

$$188.4 \div 3.14 \div 2 = 30(\text{cm})$$

5. 원의 둘레가 47.1 cm인 원의 반지름의 길이는 몇 cm입니까?

▶ 답 : cm

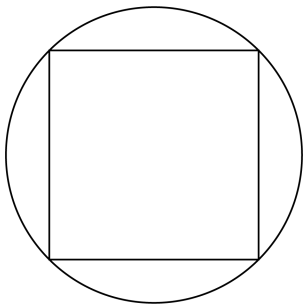
▷ 정답 : 7.5cm

해설

$$47.1 \div 3.14 = 15(\text{cm})$$

$$15 \div 2 = 7.5(\text{cm})$$

6. 다음 그림에서 원의 넓이는 원 안에 있는 정사각형의 넓이의 몇 배입니까?



- ① 1.1 배 ② 1.21 배 ③ 1.44 배
④ 1.57 배 ⑤ 1.89 배

해설

원의 반지름을 1이라고 하면,

$$(\text{원의 넓이}) = 1 \times 1 \times 3.14 = 3.14(\text{cm}^2)$$

원 안의 정사각형은 마름모입니다.

따라서 정사각형의 넓이는

$$2 \times 2 \times \frac{1}{2} = 2(\text{cm}^2) \text{입니다.}$$

$3.14 \div 2 = 1.57(\text{배})$ 따라서 원의 넓이는 정사각형 넓이의 1.57(배)입니다.

7. 넓이가 379.94 cm^2 인 원의 원주를 구하여라.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 69.08 cm

해설

원의 반지름의 길이 :

$$\text{□} \times \text{□} \times 3.14 = 379.94(\text{ cm}^2)$$

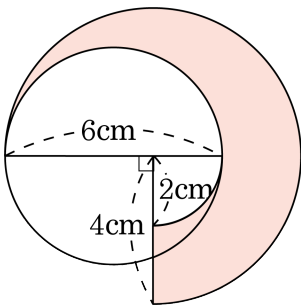
$$\text{□} \times \text{□} = 379.94 \div 3.14$$

$$\text{□} \times \text{□} = 121$$

$$\text{□} = 11(\text{ cm})$$

$$\text{원주} : 11 \times 2 \times 3.14 = 69.08(\text{ cm})$$

8. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



답 :

cm²



정답 : 20.41 cm²

해설

$$\begin{aligned}
 & 4 \times 4 \times 3.14 \times \frac{3}{4} \\
 & - \left(3 \times 3 \times 3.14 \times \frac{1}{2} + 2 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{4} \right) \\
 & = 37.68 - (14.13 + 3.14) \\
 & = 20.41(\text{cm}^2)
 \end{aligned}$$