

1. 안에 알맞은 말을 차례대로 써넣으시오.

$$\text{원주} = \square \times 3.14 = \square \times 2 \times 3.14$$

▶ 답:

▶ 답:

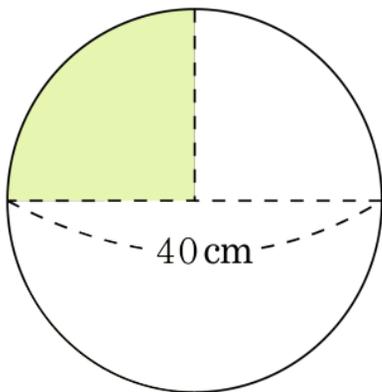
▷ 정답: 지름

▷ 정답: 반지름

해설

원주는 지름의 길이와 원주율의 곱을 알아볼 수 있습니다.

2. 그림은 지름이 40 cm인 원입니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm²

▷ 정답: 314 cm²

해설

$$20 \times 20 \times 3.14 \times \frac{1}{4} = 314(\text{cm}^2)$$

3. 다음 중에서 안에 들어갈 수를 구하시오.

원 ㉠과 ㉡의 반지름의 길이의 비는 1 : 2 이다. 원 ㉠과 ㉡의 넓이의 비는 1 : 이다.

▶ 답:

▷ 정답: 4

해설

원 ㉠의 반지름과 원 ㉡의 반지름 비가 1 : 2이므로
반지름을 각각 1, 2라고 하면

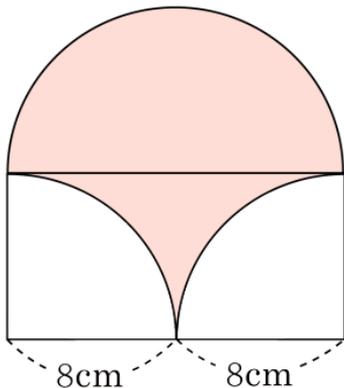
$$\text{원 ㉠의 넓이} : 1 \times 1 \times 3.14 = 3.14$$

$$\text{원 ㉡의 넓이} : 2 \times 2 \times 3.14 = 12.56$$

$$12.56 \div 3.14 = 4$$

따라서 원 ㉠과 원 ㉡의 넓이의 비는 1 : 4입니다.

4. 색칠한 부분의 둘레와 넓이의 합을 구하시오. (단, 단위는 쓰지 말 것)



▶ 답 :

▷ 정답 : 178.24

해설

색칠한 부분의 둘레

(지름이 16 cm 인 반원의 원주)+(지름이 16 cm 인 반원의 원주)

= (지름이 16인 원의 원주) = 16×3.14

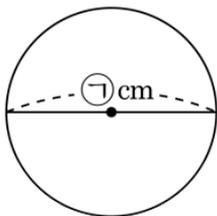
= 50.24 (cm)

색칠한 부분의 넓이

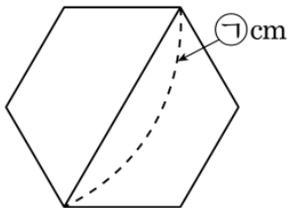
= (직사각형의 넓이) = $8 \times 16 = 128 (\text{cm}^2)$

따라서 $50.24 + 128 = 178.24$

5. 다음 원 가와 정육각형 나의 둘레의 길이의 차는 2.24 cm입니다. ㉠을 구하시오.



가



나

▶ 답 : cm

▶ 정답 : 16 cm

해설

$$(\text{원 가의 둘레의 길이}) = ㉠ \times 3.14$$

$$(\text{정육각형 나 둘레의 길이}) = ㉠ \times 3$$

$$㉠ \times 3.14 - ㉠ \times 3 = 2.24$$

$$㉠ = 2.24 \div (3.14 - 3) = 16(\text{cm})$$

따라서 ㉠의 길이는 16 cm입니다.

6. 정아는 색종이로 원주가 75.36 cm인 원을 만들었습니다. 이 원주가 8 등분 되도록 원의 중심을 지나는 부채 모양으로 자른 모양 중 하나의 넓이를 구하시오.

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 56.52 cm²

해설

$$\text{반지름} = 75.36 \div (3.14 \times 2) = 12(\text{cm})$$

$$\text{넓이} = 12 \times 12 \times 3.14 \div 8 = 56.52(\text{cm}^2)$$

7. 지름이 1m 인 원 모양의 굴렁쇠가 있습니다. 이 굴렁쇠를 5 바퀴 굴렸을 때, 굴렁쇠가 움직인 거리는 몇 m 입니까?

① 1 m

② 5 m

③ 7.85 m

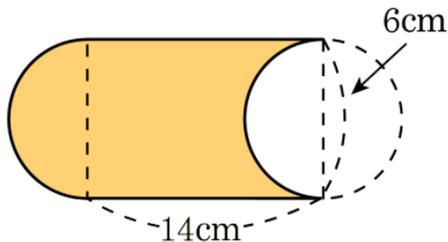
④ 15.7 m

⑤ 31.4 m

해설

굴렁쇠를 5 바퀴 굴렸으므로, 굴렁쇠 둘레 길이의 5 배가 됩니다.
따라서 $1 \times 3.14 \times 5 = 15.7(\text{m})$ 입니다.

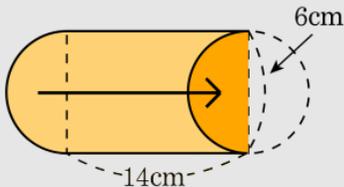
8. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 84cm^2

해설



직사각형의 넓이와 같습니다.

$$6 \times 14 = 84(\text{cm}^2)$$