

1. 반지름이 24cm 인 굴렁쇠가 직선으로 5바퀴 굴렀습니다. 지나간 거리는 몇 cm입니까?

▶ 답: cm

▷ 정답: 753.6cm

해설

$$24 \times 2 \times 3.14 \times 5 = 753.6(\text{cm})$$

2. 반지름이 45 cm 인 굴렁쇠를 직선으로 5바퀴 굴렀습니다. 굴렁쇠를 굴린 거리는 몇 cm입니까?

▶ 답: cm

▷ 정답: 1413 cm

해설

한 바퀴 굴러간 거리는
(반지름) $\times 2 \times 3.14 = 45 \times 2 \times 3.14 = 282.6$ (cm)
이므로 5바퀴 굴러간 거리는
 $282.6 \times 5 = 1413$ (cm)입니다.

3. 넓이가 254.34cm^2 인 원의 지름은 몇 cm입니까?

▶ 답: cm

▷ 정답: 18 cm

해설

원의 반지름의 길이를 \square 라 하면

$$\square \times \square \times 3.14 = 254.34$$

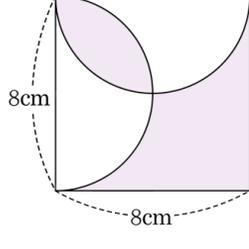
$$\square \times \square = 254.34 \div 3.14$$

$$\square \times \square = 81$$

$$\square = 9$$

$$\text{원의 지름} : 9 \times 2 = 18(\text{cm})$$

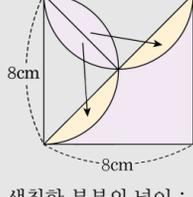
4. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답: $\underline{\hspace{1cm}} \text{ cm}^2$

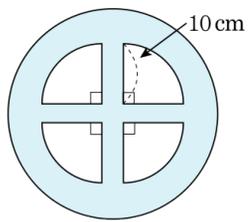
▷ 정답: 32 cm^2

해설



색칠한 부분의 넓이 : 정사각형의 넓이의 반
 색칠한 부분의 넓이는 $8 \times 8 \div 2 = 32(\text{cm}^2)$ 입니다.

5. 다음 도형에서 원의 반지름은 18 cm입니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하십시오.



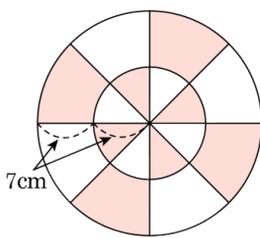
▶ 답: cm^2

▶ 정답: 703.36 cm^2

해설

$$\begin{aligned} & \text{(색칠한 부분의 넓이)} \\ &= (\text{큰 원의 넓이}) - (\text{작은 원의 넓이}) \\ &= (18 \times 18 \times 3.14) - (10 \times 10 \times 3.14) \\ &= 1017.36 - 314 \\ &= 703.36(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

6. 다음 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▶ 정답: 307.72cm^2

해설

색칠한 부분은 반지름이 14cm인 반원의 넓이와 같습니다.

$$14 \times 14 \times 3.14 \times \frac{1}{2} = 307.72(\text{cm}^2)$$

8. 둘레가 100.48cm인 원의 지름의 길이는 몇 cm입니까?

▶ 답: cm

▷ 정답: 32cm

해설

$$100.48 \div 3.14 = 32(\text{cm})$$

9. 원주가 69.08 cm인 원과 둘레의 길이가 36.4 cm인 정사각형이 있습니다. 다음 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

원의 넓이가 정사각형 넓이보다 cm^2 만큼 더 넓습니다.

▶ 답: cm^2

▷ 정답: 297.13 cm^2

해설

원의 반지름

$$(\text{반지름}) \times 2 \times 3.14 = 69.08$$

$$(\text{반지름}) \times 6.28 = 69.08$$

$$(\text{반지름}) = 69.08 \div 6.28$$

$$(\text{반지름}) = 11(\text{cm})$$

$$\text{원의 넓이} : 11 \times 11 \times 3.14 = 379.94(\text{cm}^2)$$

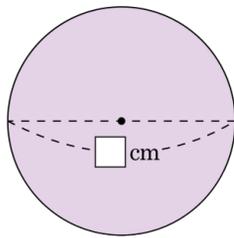
$$\text{정사각형 한 변의 길이} : 36.4 \div 4 = 9.1(\text{cm})$$

$$\text{정사각형의 넓이} : 9.1 \times 9.1 = 82.81(\text{cm}^2)$$

$$(\text{원의 넓이}) - (\text{정사각형의 넓이})$$

$$= 379.94 - 82.81 = 297.13(\text{cm}^2)$$

10. 다음 원의 넓이는 78.5 cm^2 입니다. 안에 들어갈 알맞은 수를 고르시오.

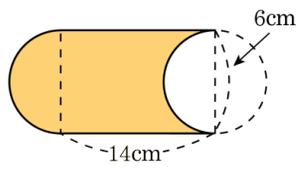


- ① 12 ② 11 ③ 10 ④ 9 ⑤ 8

해설

반지름의 길이를 $\Delta\text{ cm}$ 라 하면
 $\Delta \times \Delta \times 3.14 = 78.5$
 $\Delta \times \Delta = 78.5 \div 3.14$
 $\Delta \times \Delta = 25$
 $\Delta = 5(\text{cm})$
(지름의 길이) $= 5 \times 2 = 10(\text{cm})$

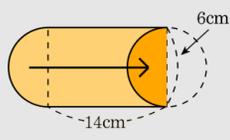
11. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm^2

▷ 정답: 84 cm^2

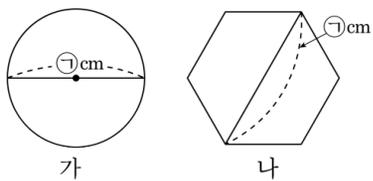
해설



직사각형의 넓이와 같습니다.

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

12. 다음 원 가와 정육각형 나에 둘레의 길이의 차는 2.24 cm입니다. ㉠을 구하시오.



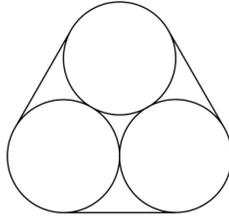
▶ 답: cm

▷ 정답: 16 cm

해설

(원 가의 둘레의 길이) = ㉠ × 3.14
 (정육각형 나에 둘레의 길이) = ㉠ × 3
 ㉠ × 3.14 - ㉠ × 3 = 2.24
 ㉠ = 2.24 ÷ (3.14 - 3) = 16 (cm)
 따라서 ㉠의 길이는 16 cm입니다.

13. 밑면의 지름이 2cm인 깡통 3 개를 끈으로 묶어 놓았습니다. 매듭을 짓는 데 10cm가 사용되었다면 깡통을 묶는데 쓰인 끈의 길이는 몇 cm입니까?



▶ 답: cm

▷ 정답: 22.28 cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{둘레}) &= (\text{정삼각형의 둘레}) + (\text{원주}) + (\text{매듭}) \\ &= (2 \times 3) + (2 \times 3.14) + 10 \\ &= 6 + 6.28 + 10 \\ &= 22.28(\text{cm})\end{aligned}$$

