

1. 반지름의 길이가 10 cm 인 원의 원주를 12.56 cm 씩 등분한 후, 등분한 점을 차례로 이어서 정다각형을 만들었습니다. 정다각형의 이름은 무엇인지 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 정오각형

해설

반지름의 길이가 10 cm 인 원의 원주를 구하면

$$10 \times 2 \times 3.14 = 62.8(\text{cm})$$

12.56 cm 씩 등분하였으므로

등분한 점의 개수는 $62.8 \div 12.56 = 5(\text{개})$ 입니다.

따라서 정다각형의 이름은 정오각형입니다.

2. 반지름이 20 cm인 원의 넓이와 지름이 20 cm인 원의 넓이의 차를 구하시오.

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 942 cm²

해설

$$\begin{aligned} & (\text{반지름이 20 cm인 원의 넓이}) - (\text{지름이 20 cm인 원의 넓이}) \\ &= (20 \times 20 \times 3.14) - (10 \times 10 \times 3.14) \\ &= 1256 - 314 \\ &= 942(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

3. 영수는 원모양의 화단을 두 바퀴 걸었습니다. 영수가 걸은 거리가 942m라면 이 화단의 지름의 길이는 몇 m인지 구하시오.

▶ 답 : m

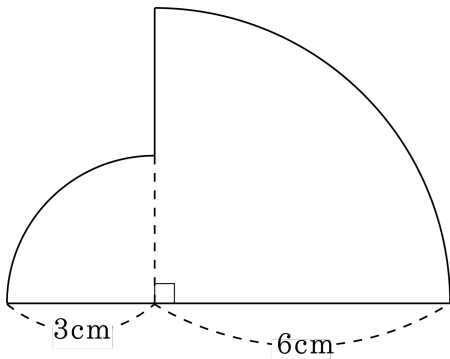
▷ 정답 : 150 m

해설

$$(\text{화단의 한 바퀴}) = 942 \div 2 = 471(\text{ m})$$

$$(\text{화단의 지름의 길이}) = 471 \div 3.14 = 150(\text{ m})$$

4. 다음 도형의 둘레의 길이를 구하시오.



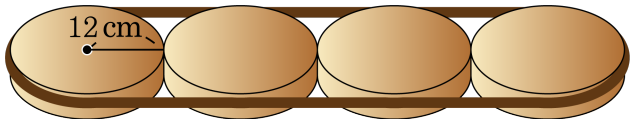
▶ 답: cm

▷ 정답: 26.13 cm

해설

$$(3 \times 2 \times 3.14 \div 4) + (6 \times 2 \times 3.14 \div 4) + (3 + 3 + 6) = 26.13(\text{ cm})$$

5. 반지름이 12 cm인 4개의 둥근 통을 다음 그림과 같이 끈으로 묶을 때 필요한 끈의 길이는 몇 cm인지 구하시오. (단, 끈을 묶는 매듭은 생각하지 않습니다.)



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 219.36 cm

해설

$$\begin{aligned}
 & \text{(필요한 끈의 길이)} \\
 &= (\text{직선 2개의 길이}) + (\text{지름이 24 cm인 원주}) \\
 &= (24 \times 3) \times 2 + 24 \times 3.14 \\
 & \text{(필요한 끈의 길이)} = 144 + 75.36 = 219.36(\text{ cm})
 \end{aligned}$$