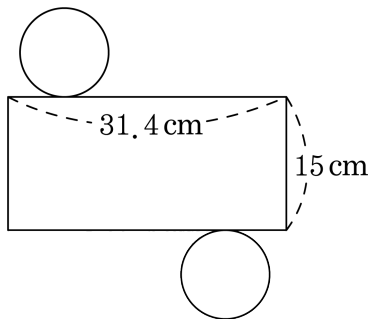


1. 전개도를 보고, 원기둥의 겉넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

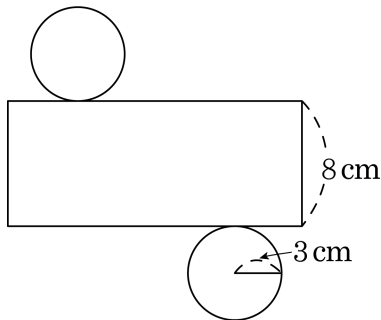
▶ 정답 : 628 cm²

해설

$$(\text{반지름}) = 31.4 \div 3.14 \div 2 = 5(\text{cm})$$

$$\begin{aligned}(\text{겉넓이}) &= (5 \times 5 \times 3.14) \times 2 + 31.4 \times 15 \\ &= 157 + 471 = 628(\text{cm}^2)\end{aligned}$$

2. 원기둥의 전개도를 보고, 원기둥의 겉넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 207.24cm²

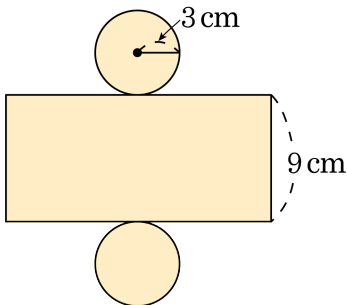
해설

$$(\text{한 밑면의 넓이}) = 3 \times 3 \times 3.14 = 28.26(\text{cm}^2)$$

$$(\text{옆넓이}) = 3 \times 2 \times 3.14 \times 8 = 150.72(\text{cm}^2)$$

$$\begin{aligned}(\text{겉넓이}) &= (\text{한 밑면의 넓이}) \times 2 + (\text{옆넓이}) \\ &= 28.26 \times 2 + 150.72 = 207.24(\text{cm}^2)\end{aligned}$$

3. 다음 원기둥의 전개도를 보고, 겉넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▶ 정답 : 226.08 cm²

해설

$$(\text{밑면의 넓이}) = 3 \times 3 \times 3.14 = 28.26(\text{cm}^2)$$

$$(\text{옆면의 넓이}) = (3 \times 2 \times 3.14) \times 9 = 169.56(\text{cm}^2)$$

$$(\text{겉넓이}) = 28.26 \times 2 + 169.56 = 226.08(\text{cm}^2)$$

4. 겉넓이가 433.32 cm^2 이고 밑면의 지름이 6 cm 인 원기둥의 옆면의 넓이는 얼마인지 구하시오.

▶ 답 : cm^2

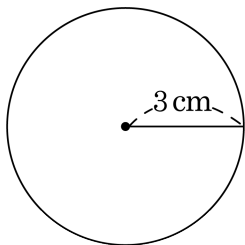
▷ 정답 : 376.8 cm^2

해설

원기둥의 옆넓이는

$$433.32 - (3 \times 3 \times 3.14) \times 2 = 376.8(\text{ cm}^2)$$

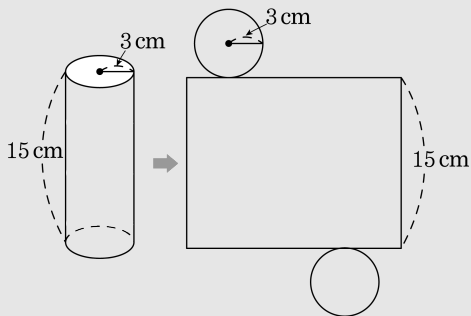
5. 밑면의 모양이 다음과 같고 높이가 15cm 인 원기둥의 옆면의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▶ 정답 : 282.6 cm²

해설



$$(\text{옆면의 넓이}) = 3 \times 2 \times 3.14 \times 15 = 282.6(\text{cm}^2)$$

6. 밑면의 지름이 16 cm 이고, 높이가 6 cm 인 원기둥의 겉넓이를 구하시오.

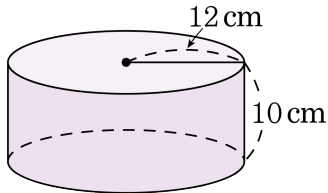
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 703.36 cm²

해설

$$\begin{aligned} & (8 \times 8 \times 3.14) \times 2 + (16 \times 3.14 \times 6) \\ &= 401.92 + 301.44 \\ &= 703.36(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

7. 원기둥의 겉넓이를 구하시오.



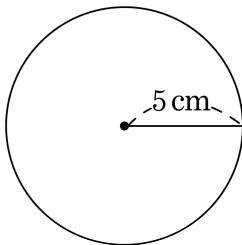
▶ 답: cm²

▷ 정답: 1657.92 cm²

해설

$$\begin{aligned} & 12 \times 12 \times 3.14 \times 2 + 12 \times 2 \times 3.14 \times 10 \\ &= 904.32 + 753.6 = 1657.92(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

8. 밑면의 모양이 다음과 같고 높이가 14cm 인 원기둥의 옆면의 넓이를 구하시오.



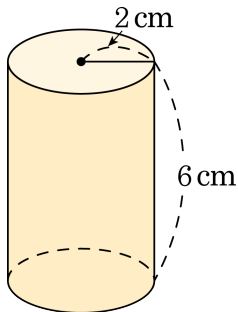
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 439.6 cm^2

해설

$$(\text{옆면의 넓이}) = 5 \times 2 \times 3.14 \times 14 = 439.6(\text{cm}^2)$$

9. 다음 원기둥에서 높이를 2 배로 늘이면 겉넓이는 몇 cm^2 더 늘어나는지 구하시오.



▶ 답 :

cm^2

▷ 정답 : 75.36 cm^2

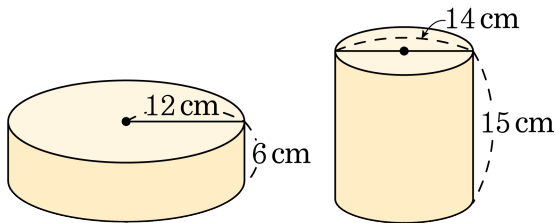
해설

높이 6 cm 만큼 옆면의 넓이가 늘어납니다.

따라서 늘어난 부분의 넓이는

$$4 \times 3.14 \times 6 = 75.36 (\text{cm}^2)$$

10. 다음 두 원기둥의 부피의 차를 구하시오.



▶ 답: cm³

▷ 정답: 405.06 cm³

해설

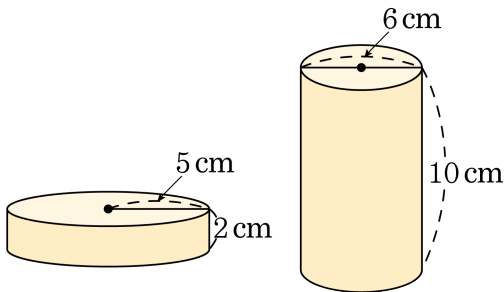
$$\begin{aligned}(\text{왼쪽 원기둥의 부피}) &= 12 \times 12 \times 3.14 \times 6 \\ &= 2712.96(\text{cm}^3)\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(\text{오른쪽 원기둥의 부피}) &= 14 \times 14 \times 3.14 \times 15 \\ &= 2307.9(\text{cm}^3)\end{aligned}$$

따라서 두 원기둥의 부피의 차는

$$2712.96 - 2307.9 = 405.06(\text{cm}^3)$$

11. 두 원기둥의 부피의 차를 구하시오.



▶ 답 : cm³

▷ 정답 : 125.6cm³

해설

(왼쪽 원기둥의 부피)

$$= 5 \times 5 \times 3.14 \times 2 = 157(\text{cm}^3)$$

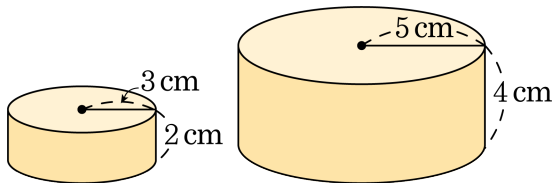
(오른쪽 원기둥의 부피)

$$= 3 \times 3 \times 3.14 \times 10 = 282.6(\text{cm}^3)$$

두 원기둥의 부피의 차는

$$282.6 - 157 = 125.6(\text{cm}^3)$$

12. 두 원기둥의 부피의 차를 구하시오.



답 :

cm³



정답 : 257.48 cm³

해설

$$\begin{aligned}(\text{왼쪽 원기둥의 부피}) &= 3 \times 3 \times 3.14 \times 2 \\ &= 56.52(\text{cm}^3)\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(\text{오른쪽 원기둥의 부피}) &= 5 \times 5 \times 3.14 \times 4 \\ &= 314(\text{cm}^3)\end{aligned}$$

따라서 두 원기둥의 부피의 차는

$$314 - 56.52 = 257.48(\text{cm}^3)$$