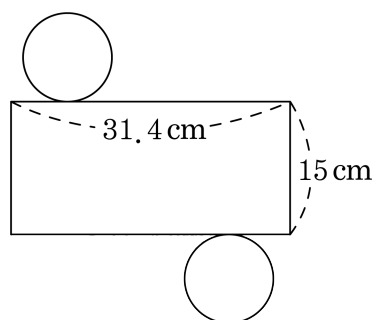


1. 전개도를 보고, 원기둥의 겉넓이를 구하시오.



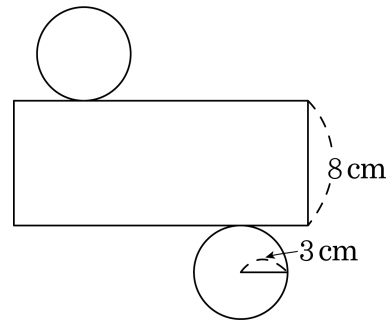
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 628 cm²

해설

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

2. 원기둥의 전개도를 보고, 원기둥의 겉넓이를 구하시오.



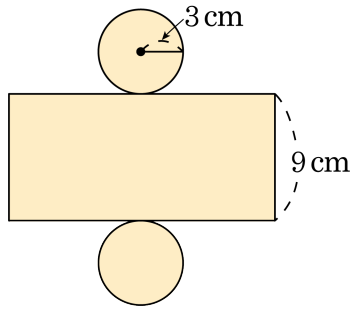
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 207.24cm²

해설

(한 밑면의 넓이) = $3 \times 3 \times 3.14 = 28.26(\text{cm}^2)$
(옆넓이) = $3 \times 2 \times 3.14 \times 8 = 150.72(\text{cm}^2)$
(겉넓이) = (한 밑면의 넓이) $\times 2$ + (옆넓이)
 = $28.26 \times 2 + 150.72 = 207.24(\text{cm}^2)$

3. 다음 원기둥의 전개도를 보고, 겉넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 226.08 cm²

해설

(밑면의 넓이) = $3 \times 3 \times 3.14 = 28.26(\text{cm}^2)$
(옆면의 넓이) = $(3 \times 2 \times 3.14) \times 9 = 169.56(\text{cm}^2)$
(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.

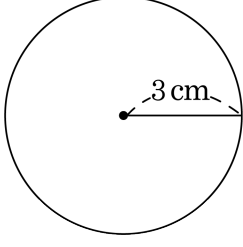
▶ 답 : cm^2

▷ 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

(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.

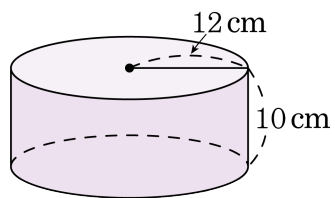
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 703.36cm²

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.



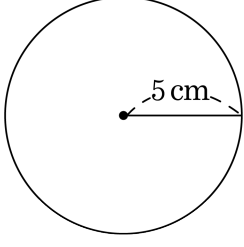
▶ 답 : cm²

▷ 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.



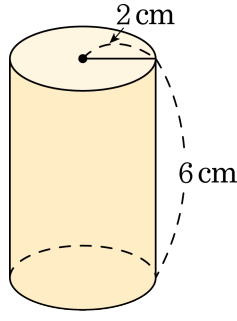
▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 439.6cm²

해설

(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.



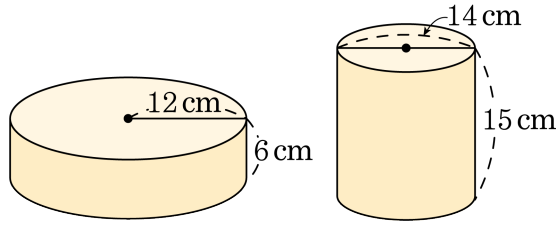
▶ 답 : cm^2

▷ 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.



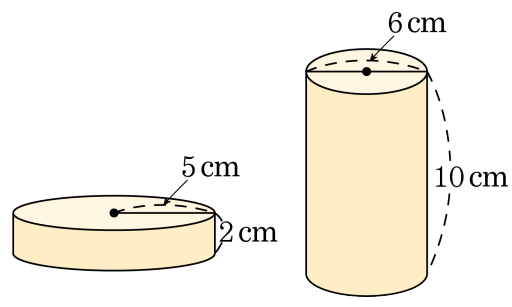
▶ 답 : cm³

▷ 정답 : 405.06 cm³

해설

(왼쪽 원기둥의 부피) = $12 \times 12 \times 3.14 \times 6$
= 2712.96(cm^3)
(오른쪽 원기둥의 부피) = $14 \times 14 \times 3.14 \times 15$
= 2307.9(cm^3)
따라서 두 원기둥의 부피의 차는
 $2712.96 - 2307.9 = 405.06(\text{cm}^3)$

11. 두 원기둥의 부피의 차를 구하시오.



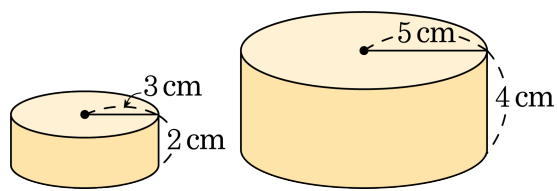
▶ 답 : cm^3

▷ 정답 : 125.6 cm³

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 : cm^3

▷ 정답 : 257.48cm^3

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

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