

2. 길이가 $3\frac{1}{5}$ m 인 막대를 똑바로 세웠더니 $3\frac{1}{4}$ m 의 그림자가 생겼습니다. 이 때, 같은 위치에 키가 160 cm 인 은정이가 서 있다면 은정이의 그림자의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

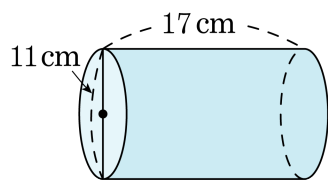
▶ 답: cm

▶ 정답 : 162.5 cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{길이}):(\text{그림자}) &= 3\frac{1}{5} : 3\frac{1}{4} \\&= \frac{16}{5} : \frac{13}{4} \\&= \frac{16}{\cancel{5}_1} \times \cancel{20}_4 : \frac{13}{\cancel{4}_1} \times \cancel{20}_5 \\&= 64 : 65 \\64 : 65 &= 160 : \boxed{} \\64 \times \boxed{} &= 160 \times 65 \\ \boxed{} &= 10400 \div 64 \\ \boxed{} &= 162.5(\text{cm})\end{aligned}$$

3. 원기둥의 옆면의 넓이를 구하시오.



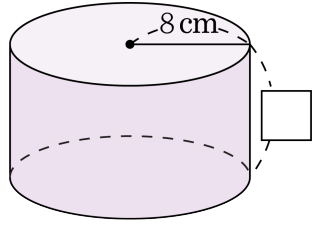
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 587.18 cm^2

해설

(옆면의 넓이) = (원주) $\times$ 3.14 $\times$ (높이)
(11 $\times$ 3.14) $\times$ 17 = 587.18(cm^2)

4. 다음과 같은 원기둥의 겉넓이가 803.84 cm^2 일 때, 원기둥의 높이를 구하시오.



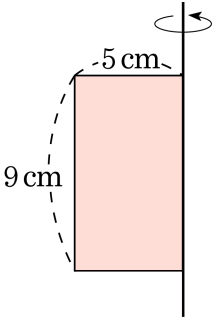
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 8cm

해설

(밑면의 넓이) = $8 \times 8 \times 3.14 = 200.96(\text{ cm}^2)$
(옆면의 넓이) = $8 \times 2 \times 3.14 \times \square = 50.24 \times \square$
(겉넓이) = $200.96 \times 2 + 50.24 \times \square = 803.84$
 $\square = (803.84 - 401.92) \div 50.24 = 8(\text{ cm})$
따라서 원기둥의 높이는 8 cm 입니다.

5. 다음 평면도형을 회전축을 중심으로 1 회전 하였을 때 얻어지는 회전체의 옆넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 282.6cm²

해설

반지름이 5 cm 이고, 높이가 9 cm 인 원기둥이 되므로
(옆넓이)= $(5 \times 2 \times 3.14) \times 9 = 282.6(\text{cm}^2)$