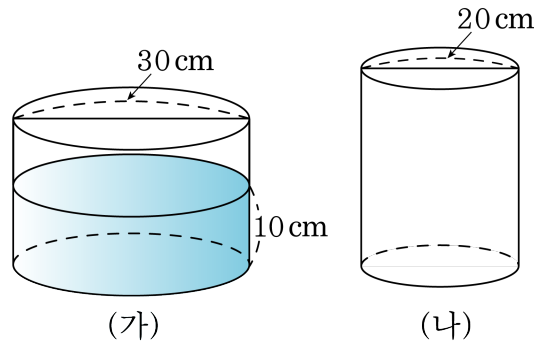


1. (가) 통에 담은 물을 (나) 통에 담았을 때 물의 높이를 구하시오.



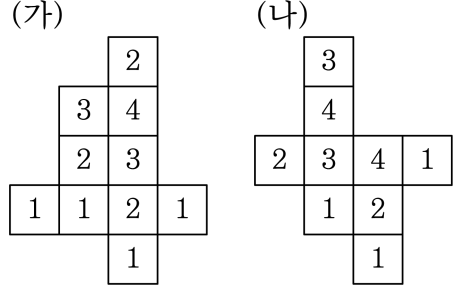
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 22.5 cm

해설

(가 통에 담은 물의 부피)
= $15 \times 15 \times 3.14 \times 10 = 7065(\text{cm}^3)$
(부피) = (밑넓이) $\times$ (높이)
(높이) = (부피) $\div$ (밑넓이)
(나 통에 담은 물의 높이)
= $7065 \div (10 \times 10 \times 3.14) = 22.5(\text{cm})$

2. 다음은 바탕그림 위에 쌓기나무의 개수를 표시한 그림입니다. (가), (나)의 2층 개수들의 합은 3층 개수들의 합보다 몇 개 더 많은지 구 하시오.



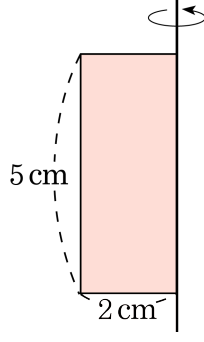
▶ 답 : 5 개

▷ 정답 : 5개

해설

(가) 그림의 2층 쌓기나무 개수
+(나) 그림의 2층 쌓기나무 개수
= 6 + 6 = 12(개)
(가) 그림의 3층 쌓기나무 개수
+(나) 그림의 3층 쌓기나무 개수
= 3 + 4 = 7(개)
⇒ 12 - 7 = 5(개)

3. 평면도형을 회전축을 중심으로 1 회전 하였을 때, 얻어지는 회전체의 옆넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

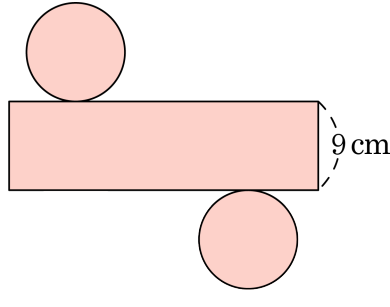
▷ 정답 : 62.8cm²

해설

회전체는 밑면의 반지름이 2cm, 높이가 5cm인 원기둥이 됩니다.

$$2 \times 2 \times 3.14 \times 5 = 62.8 \text{ (cm}^2\text{)}$$

4. 원기둥의 전개도에서 원기둥의 부피가 706.5cm^3 일 때 옆면의 가로의 길이를 구하시오.



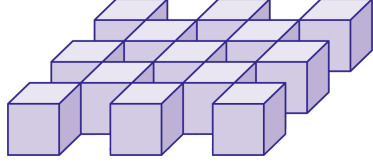
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 31.4 cm

해설

(밑넓이) = (부피) ÷ (높이)
 = $706.5 \div 9 = 78.5(\text{cm}^2)$
(밑면의 반지름) × (밑면의 반지름)
= (밑넓이) ÷ $3.14 = 78.5 \div 3.14 = 25(\text{cm})$
(밑면의 반지름) = $5(\text{cm})$
(옆면의 가로의 길이)
= (밑면의 지름의 길이) × $3.14 = 10 \times 3.14$
= $31.4(\text{cm})$

5. 다음 쌓기나무를 규칙에 따라 쌓을 때 대각선 상의 쌓기나무 개수가 19개일 때, 완성된 쌓기나무 개수는 모두 몇 개입니까?



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 181 개

해설

$$(1 + 3 + 5 + 7 + \cdots + 13 + 15 + 17) \times 2 + 19 = 181(\text{개})$$