

1. 바구니에 사과와 배가 3 : 5로 담겨 있습니다. 배가 15개일 때 사과는 몇 개인지 구하시오.

▶ 답 :                      9   개

▷ 정답 : 9 개

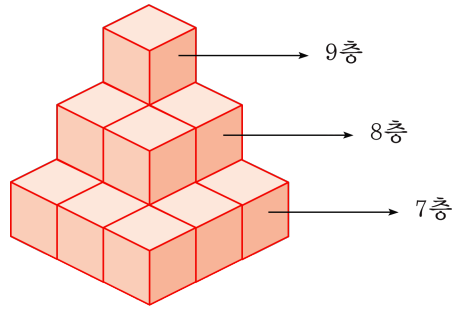
해설

사과의 개수를  개라고 하면

$3 : 5 = \text{} : 15$

$\text{} = 9(\text{개})$

2. 규칙에 따라 아래 그림처럼 쌓기나무로 9 층을 쌓을 때, 1 층에는 몇 개의 쌓기나무가 오겠습니까?



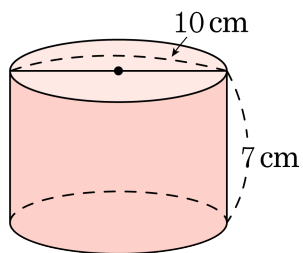
▶ 답 :                    개

▷ 정답 : 81 개

해설

9층  $\rightarrow 1 \times 1 = 1$  (개),  
8층  $\rightarrow 2 \times 2 = 4$  (개),  
7층  $\rightarrow 3 \times 3 = 9$  (개),  
6층  $\rightarrow 4 \times 4 = 16$  (개) ... 이므로 1 층에는 9 개씩 놓이게 됩니다.  
따라서  $9 \times 9 = 81$  (개) 입니다.

3. 원기둥의 부피를 구하시오.



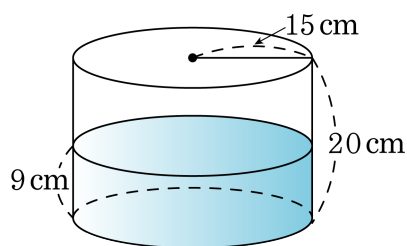
▶ 답 : cm<sup>3</sup>

▷ 정답 : 549.5cm<sup>3</sup>

해설

$$(\text{부피}) = 5 \times 5 \times 3.14 \times 7 = 549.5(\text{cm}^3)$$

4. 다음 원기둥 모양의 물통에 담긴 물의 부피는 몇  $\text{cm}^3$  인지 구하시오.  
(단, 물통의 두께는 무시합니다.)



▶ 답 :            $\text{cm}^3$

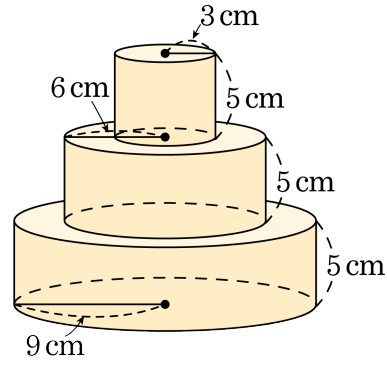
▷ 정답 : 6358.5  $\text{cm}^3$

해설

(물의 부피) =  $15 \times 15 \times 3.14 \times 9 = 6358.5(\text{cm}^3)$



5. 다음 입체도형의 부피를 구하시오.



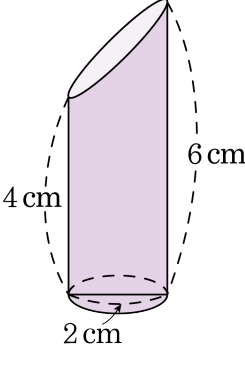
▶ 답 :                       $\text{cm}^3$

▷ 정답 : 1978.2  $\text{cm}^3$

해설

$$\begin{aligned} & (\text{입체도형의 부피}) = (\text{세 원기둥 부피의 합}) \\ & = (3 \times 3 \times 3.14 \times 5) + (6 \times 6 \times 3.14 \times 5) + (9 \times 9 \times 3.14 \times 5) \\ & = (45 + 180 + 405) \times 3.14 \\ & = 630 \times 3.14 = 1978.2(\text{cm}^3) \end{aligned}$$

6. 입체도형의 부피를 구하시오.



▶ 답 : cm<sup>3</sup>

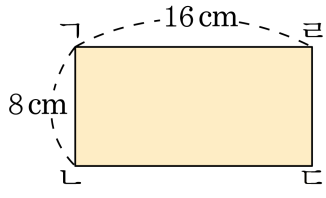
▷ 정답 : 15.7 cm<sup>3</sup>

해설

그림과 같은 입체도형을 한 개를 거꾸로 위에 붙여 놓으면 높이가  $(4 + 6) = 10\text{ cm}$ 인 원기둥이 됩니다.

$$(\text{부피}) = 1 \times 1 \times 3.14 \times (4 + 6) \times \frac{1}{2} = 15.7(\text{cm}^3)$$

7. 다음 직사각형을 변  $\Gamma$ 를 중심으로 1 회전하였을 때의 회전체의 부피와 변  $\Gamma$ 를 중심으로 하였을 때의 회전체의 부피의 차를 구하시오.



▶ 답 :             $\text{cm}^3$

▷ 정답 : 3215.36 cm<sup>3</sup>

해설

변  $\Gamma$ 를 중심으로 한 회전체의 부피  
 $16 \times 16 \times 3.14 \times 8 = 6430.72(\text{cm}^3)$   
변  $\Gamma$ 를 중심으로 한 회전체의 부피  
 $8 \times 8 \times 3.14 \times 16 = 3215.36(\text{cm}^3)$   
따라서 부피의 차는  
 $6430.72 - 3215.36 = 3215.36(\text{cm}^3)$  입니다.