

算数オンライン塾 5月31日の問題解説

(1) 1回転すると左側が一周してしまうので円柱から円錐をひいた立体になります。

$$\begin{aligned} &6 \times 6 \times 3.14 \times 5 - 6 \times 6 \times 3.14 \times 2.5 \div 3 \\ &= (180 - 30) \times 3.14 = 150 \times 3.14 = 471 \end{aligned}$$

(答え) 471cm^3

(2) 90° 回転させたとき、右側の円錐の側面積と左側のくりぬいた円錐の側面積は等しくなります。

$$\begin{aligned} &6.5 \times 6 \times 3.14 \div 4 \times 2 \text{ (円錐の側面積)} + 6 \times 6 \times 3.14 \div 2 \text{ (底面積)} + \\ &6 \times 2 \times 3.14 \div 4 \times 5 \text{ (円柱の側面積)} \\ &= (19.5 + 18 + 15) \times 3.14 = 52.5 \times 3.14 = 164.85 \end{aligned}$$

これに三角形2つが加わるので、 $164.85 + 5 \times 12 \div 2 \times 2 = 224.85$

(答え) 224.85cm^2