

算数オンライン塾 11月20日の問題解説

(1) 真ん中の円錐台を円錐に伸ばすと右の図のようになるので、この円錐台の体積は

$$4 \times 4 \times 3.14 \times 12 \div 3 - 2 \times 2 \times 3.14 \times 6 \div 3$$
$$= 56 \times 3.14$$

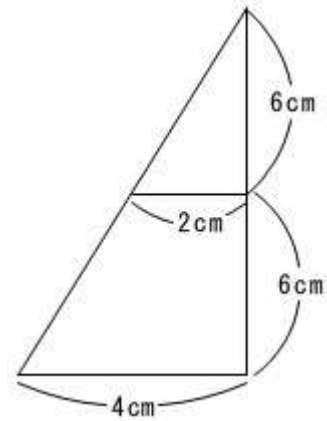
したがって上の円柱が

$$2 \times 2 \times 3.14 \times 3 = 12 \times 3.14。$$

下の円柱が $4 \times 4 \times 3.14 \times 27 = 432 \times 3.14$

から

$$\text{合計 } (56 + 12 + 432) \times 3.14 = 500 \times 3.14 = 1570 \text{cm}^3$$



(答え) 1570cm^3

(2) AからBとCに1回ずつ水を入れると、Cの容積は $3 \times 3 \times 3.14 \times 5 = 45 \times 3.14$ ですから、

合計 $(56 + 45) \times 3.14 = 101 \times 3.14$ です。

$500 \div 101 = 4 \dots 96$ で、次がBですから、 $96 - 56 = 40$

したがって水面の高さは $5 \times \frac{40}{45} = 4\frac{4}{9}$

(答え) $4\frac{4}{9} \text{cm}$