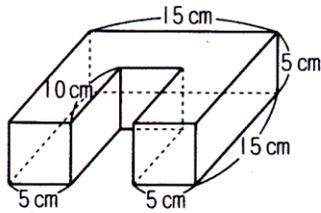
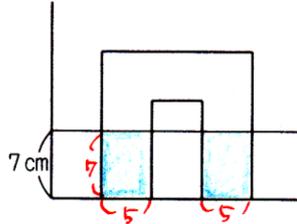


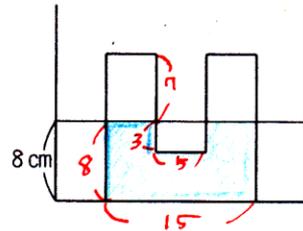
下の図のような立体を、水が入っている直方体の水そうにしずめます。(図1)のようにしずめると水の深さは7cmになり、(図2)のようにしずめると水の深さは8cmになります。



(図1)



(図2)



これについて、次の問いに答えなさい。

- (1) 水そうの底面積は何 cm^2 ですか。
- (2) 水そうに入っている水の体積は何 cm^3 ですか。

(1)

図2の水中の体積は

$$(15 \times 8 - 5 \times 3) \times 5 = 525 \text{ (cm}^3\text{)} \dots (A)$$

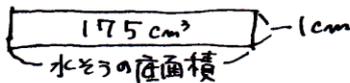


図1の水中の体積は

$$(5 \times 7 \times 5) \times 2 = 350 \text{ (cm}^3\text{)} \dots (B)$$

(A)と(B)の差 $\dots 525 - 350 = 175 \text{ (cm}^3\text{)}$

水面の高さの差 $\dots 8 - 7 = 1 \text{ (cm)}$



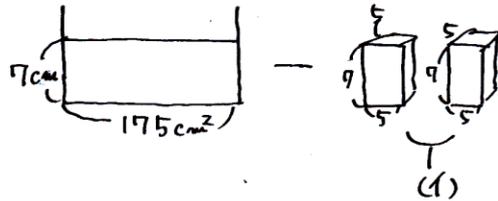
水そうの底面積は

$$175 \div 1 = 175 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$175 \text{ cm}^2$$

(2)

水中にある立体の体積分だけ水をふしのけていきますから



したがって水の体積は

$$175 \times 7 - 350 = 875 \text{ (cm}^3\text{)}$$

$$875 \text{ cm}^3$$