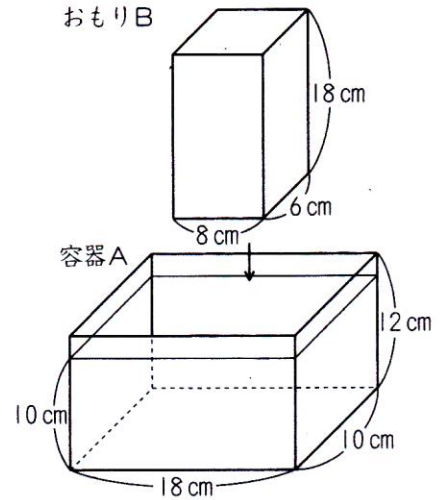


右の図のように、直方体の容器Aに、底から10cmの深さまで水が入っています。この容器Aの中に、直方体のおもりBを図の向きのまま容器Aの底に垂直になるように入れます。これについて、次の問いに答えなさい。



- (1) はじめに容器Aに入っている水の体積は何Lですか。
- (2) おもりBを容器の底から何cmまで入れると、水がこぼれなくて容器がいっぱいになりますか。
- (3) おもりBを容器Aの底につけ、その後、おもりBを取り出すと容器Aの水の深さは何cmになりますか。

(1) 水の体積 -- $18 \times 10 \times 10 = 1800 \text{ cm}^3$ $1000 \text{ cm}^3 = 1 \text{ L}$ なのて $1800 \text{ cm}^3 = 1.8 \text{ L}$

(2)

容器Aの水の入っていない部分の体積 -- $18 \times 10 \times 2 = 360 \text{ cm}^3$
(見かけ上増える分)

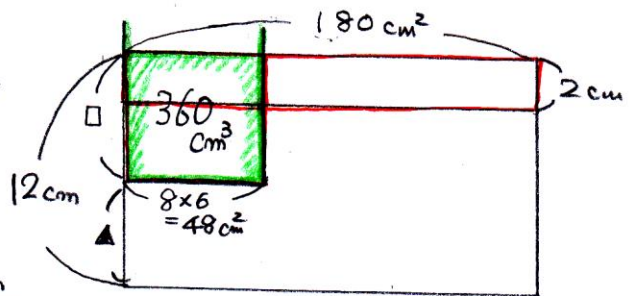
水中に入っている おもり B の高さ

$$\square \text{ --- } 360 \div 48$$

$$= 7.5 \text{ cm}$$

↓

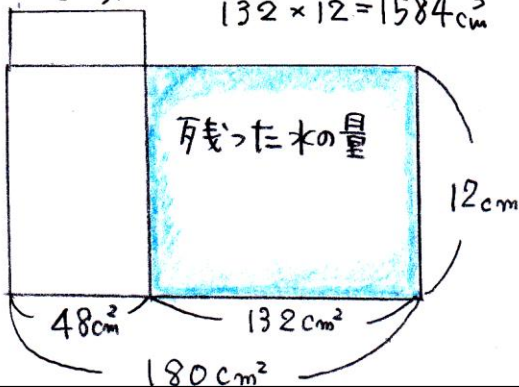
$$\blacktriangle \text{ --- } 12 - 7.5 = 4.5 \text{ cm}$$



4.5 cm

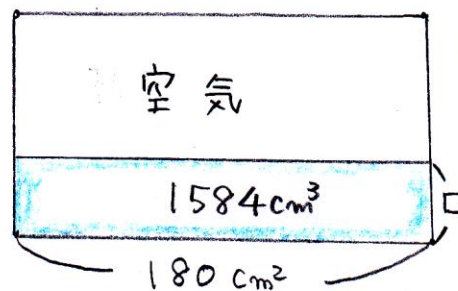
(3) おもりを完全に沈めたあとの残りの体積が残った水の量です。

$$132 \times 12 = 1584 \text{ cm}^3$$



おもりを抜いたあと

↓



$$\square = 1584 \div 180 = 8.8$$

8.8 cm