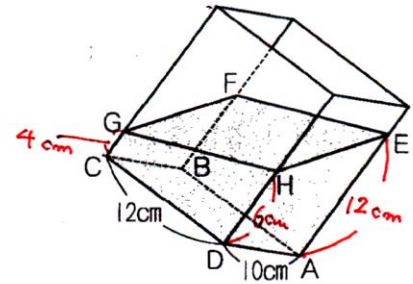


必修例題 6 容器を傾ける問題②

右の図のように、たて 10cm、横 12cm、高さ 16cm の直方体の形をした容器に水を入れ、頂点 A を固定して傾けたところ、水面 EFGH の位置が、

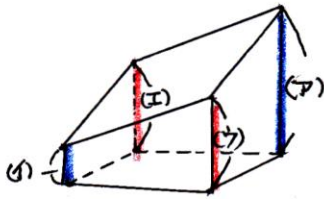
AE = 12cm, CG = 4cm, DH = 6cm となりました。

- (1) BF の長さは何 cm ですか。
- (2) 容器に入れた水の体積は何 cm^3 ですか。



下のような **氷** を考えたときに、解けると **水** になります。
 水になったとき 水面は平ら になります。

↓
 高さ平均



$$(ア) + (イ) = (ウ) + (エ)$$

↓

$$\text{高さ} = \frac{(ア) + (イ)}{2} \quad \text{または} \quad \frac{(ウ) + (エ)}{2}$$

(1)

$$\begin{aligned} AE + CG &= BF + DH \\ 12 + 4 &= BF + 6 \\ &\downarrow \\ BF &= 16 - 6 \\ &= 10 \text{ (cm)} \end{aligned}$$

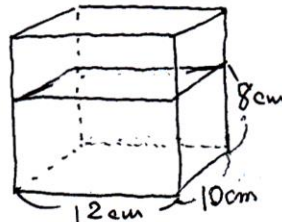
10 cm

(2) 容器をもとに戻したときの水面の高さは

$$\frac{12 + 4}{2} = 8 \text{ (cm) なのぞ、}$$

水の体積は

$$10 \times 12 \times 8 = 960 \text{ (cm}^3\text{)}$$



960 cm^3