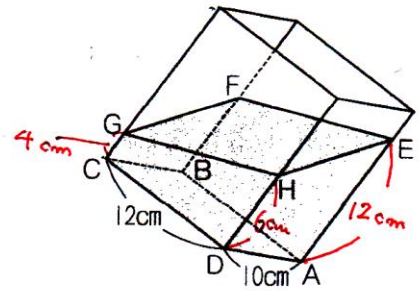


必修例題6 容器を傾ける問題②

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、

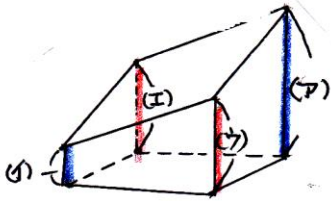
AE = 12cm, CG = 4cm, DH = 6cm
となりました。



- (1) BFの長さは何cmですか。
- (2) 容器に入れた水の体積は何cm³ですか。

下のような氷を考えたときに、角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)

$$AE + CG = BF + DH$$

$$12 + 4 = BF + 6$$

↓

$$BF = 16 - 6 \\ = 10 \text{ (cm)}$$

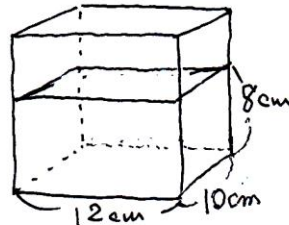
10 cm

(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 cm³