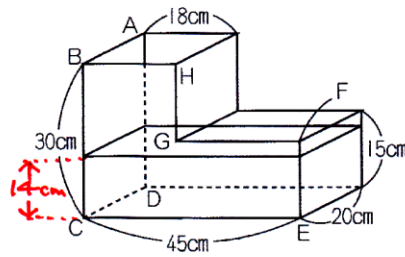


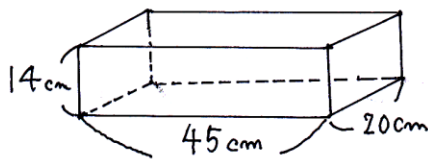
[必修例題2]

右の図のような直方体を組み合わせた形の容器に、水を14cmの深さまで入れました。これについて、次の問いに答えなさい。

- (1) 入れた水の体積は何Lですか。
- (2) 容器にふたをして、図の面ABCDが床につくように立てました。このとき、水の深さは何cmになりますか。



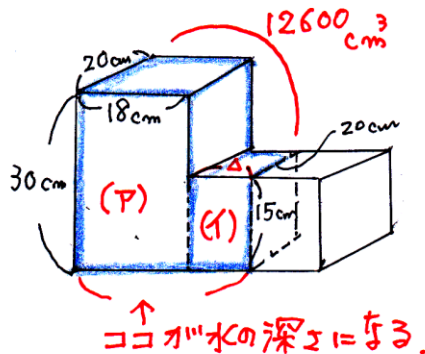
(1)



$$\begin{aligned} \text{水の体積} &= \text{底面積} \times \text{高さ} \text{ より} \\ 45 \times 20 \times 14 &= 12600 \text{ cm}^3 \\ 1000 \text{ cm}^3 &= 1 \text{ L} \text{ 542} \\ 12600 \text{ cm}^3 &= 12.6 \text{ L} \end{aligned}$$

12.6 L

- (2) 面ABCDを下にして水を氷らせて、また元のように倒すと下ようになります。



$$\begin{aligned} \text{(P)の部分の体積} &\cdots 20 \times 18 \times 30 = 10800 \text{ (cm}^3\text{)} \\ \text{(イ)の部分の体積} &\cdots 12600 - 10800 = 1800 \text{ (cm}^3\text{)} \end{aligned}$$

$$\Delta = 1800 \div (15 \times 20) = 6 \text{ (cm)}$$

$$\text{水の深さ} \cdots 18 + 6 = 24 \text{ (cm)}$$

24 cm

(注) 実際のテストでは横倒した図は書けないので、
上のように氷らせたイメージにする。