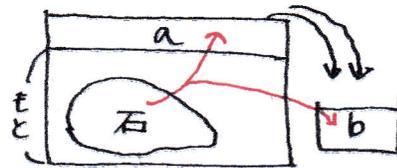
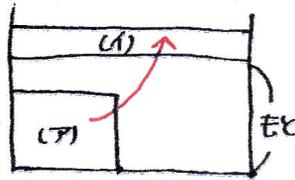
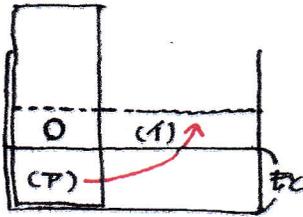


必修例題 1

底面積が 200cm^2 で、高さが 20cm の直方体の容器があります。この容器に、深さ 14cm まで水を入れました。

- (1) この容器に 1 辺が 10cm の立方体を沈めると、水の深さは何 cm になりますか。
- (2) この容器にある物体を完全に沈めたところ、水が 150cm^3 こぼれました。この物体の体積は

おもりは水の中に入っている体積分だけ水をおしのけますから、その分、見かけ上水面が上がります。



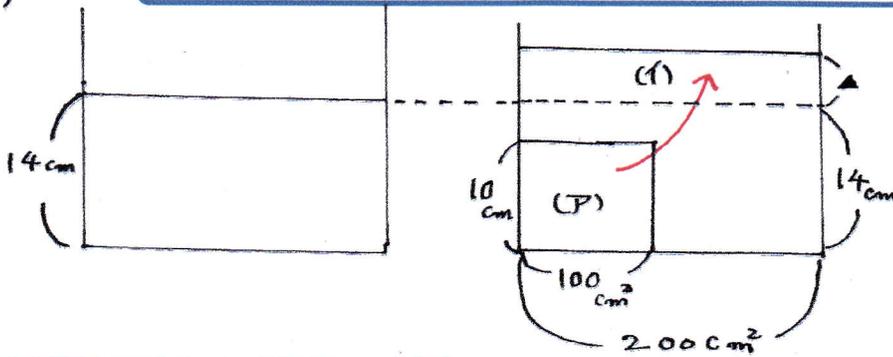
$(ア) = (イ)$
 $0 + ア = 0 + イ$

$ア = イ$

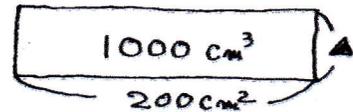
石の体積 = $a + b$

立方体の高さは 10cm ですから水の中に完全に沈みます。

(1)



(ア) の体積は
 $10 \times 10 \times 10 = 1000 (\text{cm}^3)$
 $(ア) = (イ)$ ですから

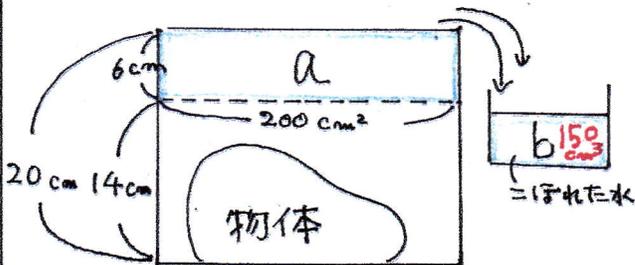


$\Delta = 1000 \div 200 = 5 (\text{cm})$

したがって水の深さは
 $14 + 5 = 19 (\text{cm})$

19 cm

(2)



物体の体積 = a の体積 + b の体積

a の体積は図より 150cm^3
 $200 \times 6 = 1200 (\text{cm}^3)$

したがって、物体の体積は

$1200 + 150 = 1350 (\text{cm}^3)$

1350 cm^3