

算数オンライン塾 7月1日の問題 解説

(解説)

(1) 1つの底面積は $200 \div 4 = 50\text{cm}^2$ です。

図2のAは底面積で $50 \times 2 = 100\text{cm}^2$ 、高さが15cmまで入った時の時間ですから、
 $100 \times 15 \div 10 = 150$ 秒 = 2分30秒

(答え) 2分30秒

(2) 高さ17cmになるとき、底面積は $50 \times 3 = 150\text{cm}^2$ になります。

したがって $150 \times 17 \div 10 = 255$ 秒 = 4分15秒

(答え) 4分15秒

(3) Bは高さ18cmまで、底面積が $50 \times 3 = 150\text{cm}^2$ まで水が入っています。

$$150 \times 18 = 2700\text{cm}^3$$

この段階で18cmの仕切りをとると、底面積が 200cm^2 になるので、

$150 \times 18 \div 200 = 13.5\text{cm}$ となり、15cmより小さくなります。

したがって右図で(イ)の部分の水は変わらないので、

$$2700 - 50 \times 15 = 1950\text{cm}^3$$

これが底面積で $50 \times 3 = 150\text{cm}^2$ (すなわち(ア)、(ウ)、(エ))に入るの
高さは $1950 \div 150 = 13\text{cm}$ になります。

(答え) 13cm

