

算数オンライン塾 1月26日の問題 解説

(1) Aに入っていた水の高さを【3】とすればBは【2】。

$120 \times \text{【3】} = \text{【360】}$ がAに入っていた水の体積です。この6分の1がBに入ったのでAの深さは【2.5】になります。

このときBには【60】の水が入り、Bの深さは【2.5】 -0.8cm

さらにAの5分の1をBに移したのでBには【300】 $\div 5 = \text{【60】}$ が移り、

Aの高さは【2】となり、Bの高さは【2】 $+2.4\text{cm}$

Bに入った水の量は2回とも同じなので、

Aは【3】、【2.5】、【2】と下がり

Bは【2】、【2.5】 -0.8 【2】 $+2.4$ と上がります。

2回でBは2.4cm上がっているので1回は1.2cm

したがって【0.5】 $-0.8 = 1.2\text{cm}$ から【1】 $= 4\text{cm}$

A12cm、Bは8cmです。

(答え) A 12cm B 8cm

(2)

12cm \rightarrow 10cm \rightarrow 8cm

8cm \rightarrow 9.2cm \rightarrow 10.4cm

Aの底面積は 120cm^2 ですからBの底面積は $120 \times 2 \div 1.2 = 200\text{cm}^2$ です。

全体の水の体積は $120 \times 12 + 200 \times 8 = 1440 + 1600 = 3040$

水の深さを同じにするので、 $120 : 200 = 3 : 5$ にすると

Bには $3040 \div 8 \times 5 = 1900\text{cm}^3$

いま、Bには $200 \times 10.4 = 2080$ 入っていますから、 $2080 - 1900 = 180$

(答え) 180cm^3