

算数オンライン塾 3月29日の問題 解説

(解説と解答)

(1) Aの1辺の長さをA、Bの1辺の長さをBとすると、底面は下の図のようになります。

したがって底面積の差は

$A \times 1 \times 2 + 1 \times 1$ の2倍になるので、

$A \times 1 \times 4 + 2$ になります。

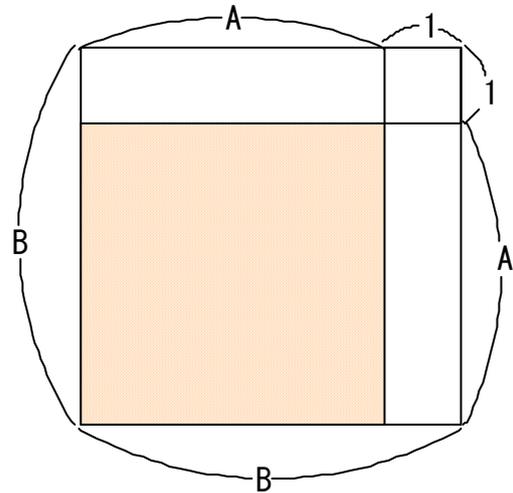
一方側面積は4面ありますが、高さが同じ10cmなので、差は $1 \times 10 \times 4 = 40\text{cm}^2$ になります。

面積の差が 62cm^2 ですから

$40 + A \times 1 \times 4 + 2 = 62$ になるので、

$A \times 1 \times 4 = 20$ $A = 5\text{cm}$ になります。

(答え) 5cm



(2) Aは底面の1辺が5cm、高さが10cmです。最初Aを入れたときの水面は8cmになり、次にBを入れたときは水面が10cmになりました。

水槽の底面積を【1】とすると水の体積は

$(【1】 - 25) \times 8 = (【1】 - 36) \times 10$ なので

$【1】 - 25 : 【1】 - 36 = 5 : 4$ ですから差の 11cm^2 が $5 - 4 = 1$ にあたるので、

$【1】 - 25 = 11 \times 5 = 55$ $【1】 = 80\text{cm}^2$

したがって最初の水の高さは $(80 - 25) \times 8 \div 80 = 5.5\text{cm}$

(答え) 1 80cm² 2 5.5cm