

算数オンライン塾 5月5日の問題 解説

(1) アの部分には $15 \times 40 \times 10 = 6000 \text{cm}^3$ の水が 30 秒で入っているので、
 $6000 \div 30 = 200$

(答え) 200cm^3

(2)

全体の体積は $45 \times 40 \times 30 = 54000$

$54000 \div 400 = 135$ 秒 = 2 分 15 秒後

(答え) 2 分 15 秒後

(3) アとイの部分に高さ 20cm まで水が入るとき、水の体積は $30 \times 20 \times 40 = 24000 \text{cm}^3$ $24000 \div 200 = 120$ 秒で水が一杯になります。

一方ウの部分に高さ 20cm まで水が入るとき、水の体積は $15 \times 20 \times 40 = 12000 \text{cm}^3$

$24000 \div 200 = 120$ $12000 \div 200 = 60$ 秒

A が 30 秒先に水を入れたとして、B がウに一杯になるのは 90 秒後なので、

その時、アとイの部分には $90 \div 120 = \frac{3}{4}$ $20 \times \frac{3}{4} = 15 \text{cm}$ までしか入っていません。

アとイの部分にはその後 400cm^3 の水が入るので、

$30 \times 5 \times 40 \div 400 = 15$ 秒後に高さ 20cm まで水が入ります。

あと 4cm ですから、 $45 \times 40 \times 4 \div 400 = 18$ 秒なので、合計 $90 + 15 + 18 = 123 = 2$ 分 3 秒

(答え) 2 分 3 秒