

算数オンライン塾 12月16日の問題 解説

(1)

Aの1分あたりの量を【3】とすると、Bの1分あたりの量は【5】

Cの1分あたりの量を(1)とすると、Dの1分あたりの量は(2)

水そうの量を1とすると

$$(1) - 【3】 = \frac{1}{91} \dots \text{ア}$$

$$(2) - 【5】 = \frac{1}{39} \dots \text{イ}$$

$$\frac{1}{91} + \frac{1}{39} = \frac{3+7}{273} = \frac{10}{273} \text{ より } 1 \div \frac{10}{273} = 27.3 \text{ 分} = 27 \text{ 分 } 18 \text{ 秒}$$

(答え) 27分18秒

(2) アの式を5倍、イの式を3倍すると

$$(5) - 【15】 = \frac{5}{91}$$

$$(6) - 【15】 = \frac{3}{39} \text{ から } (1) = \frac{2}{91}$$

$$(3) = \frac{6}{91} \text{ より } 1 \div \frac{6}{91} = 15\frac{1}{6} \text{ 分} = 15 \text{ 分 } 10 \text{ 秒}$$

(答え) 15分10秒

$$(3) 【1】 = \frac{1}{91} \div 3 = \frac{1}{273}$$

$$A+B-C = \frac{1}{273} \times 8 - \frac{2}{91} = \frac{2}{273}$$

$$D - (A+B) = \frac{2}{91} \times 2 - \frac{1}{273} \times 8 = \frac{4}{273}$$

A+B-Cで10分入れると $\frac{20}{273}$ 水が入るがA+B-Dで10分やると $\frac{40}{273}$ 水がでるので、結局 $\frac{20}{273}$ ずつ水が出ます。

最初に3分の1ですから、 $\frac{91}{273}$ だけ水が入っているので、

$$20 \text{ 分} \times 4 = 80 \text{ 分後に } \frac{91 - 20 \times 4}{273} = \frac{11}{273}$$

ここから $\frac{20}{273}$ 水が入るので、 $\frac{31}{273} \div \frac{4}{273} = 7\frac{3}{4}$ 分後=7分45秒後

したがって合計で97分45秒後=1時間37分45秒後

(答え) 1時間37分45秒後