

yenhi 40

bnm

2つの容器A, Bに水がそれぞれ $7x$ リットル, $5x$ リットル入っている。Aからは y リットルの水を, Bからは入っている水の量の65%を抜くと, AとBに残った水の量の比は10:7になった。さらに, この後Aに40リットル, Bに $\frac{1}{6}y$ リットルの水を入れると, AとBの水の量の比は3:2になった。 x, y の値をそれぞれ求めよ。 [愛光]

$$\begin{cases} 7x - y = 5x \times 0.35 = 10:7 & \dots ① \\ 7x - y + 40 : 1.75x + \frac{1}{6}y = 3:2 & \dots ② \end{cases}$$

$$\begin{array}{r} 0.35 \\ 5 \\ \hline 1.75 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0.35 \\ 5 \\ \hline 1.75 \end{array}$$

①より

$$\frac{1}{2}(7x - y) = 5x \times 0.35 \times 10$$

$$7x - y = 2.5x$$

$$y = 4.5x \quad \dots ①'$$

②より

$$14x - 2y + 80 = 5.25x + \frac{1}{2}y$$

$$1400x - 200y + 8000 = 525x + 50y$$

$$875x - 250y = -8000 \quad \dots ②'$$

$$\begin{array}{r} 1.75 \\ 3 \\ \hline 5.25 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1000 \\ 525 \\ \hline 875 \end{array}$$

①'を②'に代入して

$$875x - 1125x = -8000$$

$$250x = 8000$$

$$x = 32$$

$x = 32$ を①'に代入して

$$y = 144$$

$$\underline{x = 32, y = 144}$$

$$\begin{array}{r} 25 \\ 25 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 \\ 45 \\ \hline 125 \\ 100 \\ \hline 1125 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1125 \\ 875 \\ \hline 250 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ 250 \overline{) 8000} \\ \underline{500} \\ 3000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 45 \\ 32 \\ \hline 90 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 135 \\ 144 \end{array}$$