

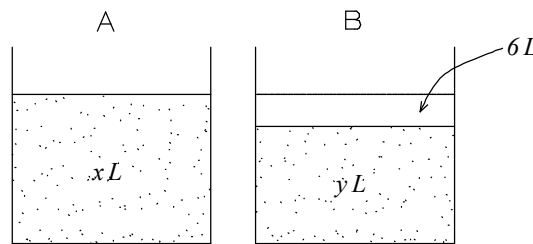
1. 方程式に強くなろう！

数学に強くなろう(目次)へ

問題7.8 へ

7. 解答

- (1) 新しく加えた60Lの水のうち、
Aには取り出した水の量 $\frac{1}{2}x$ を
加え、残りの $60 - \frac{1}{2}x$ をBに加
えればよいから、



答 $\left\{ \begin{array}{l} \text{Aに加えた水の量 } \frac{1}{2}x \text{ (L)} \\ \text{Bに加えた水の量 } 60 - \frac{1}{2}x \text{ (L)} \end{array} \right.$

- (2) Bの水そうより $y = x - 6$

次にBの水そうについて、最初 $\frac{4}{5}y$ を取り出したから残っているのは $\frac{1}{5}y$

そこへAから取り出した水 $\frac{1}{2}x$ の半分、すなわち $\frac{1}{4}x$ を入れ、次いで新た

に $60 - \frac{1}{2}x$ の水を加えたら、最初の水の量と同じになったことから、

$$\frac{1}{5}y + \frac{1}{4}x + 60 - \frac{1}{2}x = x \quad \text{よって、}$$

答 $\left\{ \frac{1}{5}y + \frac{1}{4}x + 60 - \frac{1}{2}x = x \right.$

$$\begin{cases} y = x - 6 \cdots \cdots \text{①} \\ \frac{1}{5}y + \frac{1}{4}x + 60 - \frac{1}{2}x = x \cdots \cdots \text{②} \end{cases}$$

①を②に代入して、

$$\frac{1}{5}(x - 6) + \frac{1}{4}x + 60 - \frac{1}{2}x = x$$

両辺を20倍して、

$$4(x - 6) + 5x + 1200 - 10x = 20x$$

$$21x = 1176 \quad x = \frac{1176}{21} = 56$$

$$y = x - 6 = 56 - 6 = 50$$

答 $\left\{ \begin{array}{l} \text{最初のAの水の量 } 56 \text{ (L)} \\ \text{最初のBの水の量 } 50 \text{ (L)} \end{array} \right.$

8. 図のように1辺の基石の数をそれぞれ x , y とすると

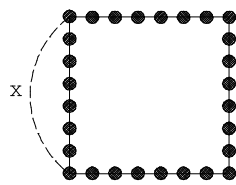
$$4(x-1) + 3(y-1) = 98 \quad \dots \textcircled{1}$$

$$x = 3y \quad \dots \textcircled{2}$$

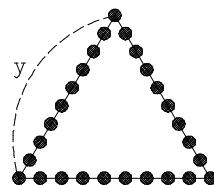
これを解いて $(x, y) = (21, 7)$

正方形の1辺 21個

正三角形の1辺 7個



(正方形)



(正三角形)

以上