

解答

第2回 問題文の状況を式にして基本問題を解いてみよう！（仕事算）

仕事算のポイント

✖ 1人あたりの仕事量が異なる。
→ 仕事全体を 最小公倍数 とする。

○ 全員同じ仕事量

→ 1人あたりの仕事量を ① とする。

問1 (☆)

ある仕事を仕上げるのに、光司君は10日、聖也君は15日かかります。この仕事を2人で一緒に始めましたが、途中で聖也君が何日か休んだため、仕事が仕上がるのに8日かかりました。聖也君は何日間休みましたか。

$$\begin{cases} \textcircled{3}/\text{日} \\ \text{光} \times 10\text{日} = \textcircled{30} \text{ 仕事} \\ \textcircled{2}/\text{日} \\ \text{聖} \times 15\text{日} = \textcircled{30} \text{ 仕事} \end{cases} \begin{matrix} \swarrow \\ \searrow \end{matrix} \begin{matrix} \text{最小公倍数} \\ \textcircled{30} \text{ とおく。} \end{matrix}$$

$$\begin{cases} \textcircled{3}/\text{日} \\ \text{光} \times 8\text{日} = \textcircled{24} \\ \textcircled{2}/\text{日} \\ \text{聖} \times \square\text{日} = \textcircled{6} \end{cases} \begin{matrix} \left. \vphantom{\begin{matrix} \text{光} \\ \text{聖} \end{matrix}} \right\} \text{仕事全体} \\ \textcircled{30} \end{matrix}$$

$$\textcircled{6} \div \textcircled{2}/\text{日} = 3\text{日働く} \quad 8\text{日} - 3\text{日} = \underline{5\text{日休み}}$$

別解

8日

光 $\textcircled{3} \textcircled{3} \textcircled{3} \textcircled{3} \textcircled{3} \textcircled{3} \textcircled{3} \textcircled{3}$

聖 $\textcircled{2} \textcircled{\times} \textcircled{\times} \textcircled{\times} \textcircled{\times} \textcircled{\times} \textcircled{\times} \textcircled{2} \textcircled{2}$

$$(\textcircled{3} + \textcircled{2}) \times 8\text{日} = \textcircled{40} \text{ 「足りない」}$$

$$\begin{matrix} \downarrow - \textcircled{10} \dots \textcircled{2} \times 5\text{日} \\ \text{仕事} \textcircled{30} \quad \text{聖} \text{休み} \end{matrix}$$

解答

問2 (☆☆)

ある仕事を仕上げるのに、光司君は24日、聖也君は30日、海君は40日かかります。いま、この仕事を3人で一緒に始めましたが、聖也君は途中から休んでしまったので仕事が仕上がるのに12日かかりました。
聖也君は何日間働きましたか。

$$\left\{ \begin{array}{l} \textcircled{\frac{5}{日}} \text{光} \times 24\text{日} = \textcircled{120} \\ \textcircled{\frac{4}{日}} \text{聖} \times 30\text{日} = \textcircled{120} \\ \textcircled{\frac{3}{日}} \text{海} \times 40\text{日} = \textcircled{120} \end{array} \right. \rightarrow \textcircled{120}$$

$$\left. \begin{array}{l} \textcircled{\frac{5}{日}} \text{光} \times 12\text{日} = \textcircled{60} \\ \textcircled{\frac{4}{日}} \text{聖} \times \square\text{日} = \textcircled{24} \\ \textcircled{\frac{3}{日}} \text{海} \times 12\text{日} = \textcircled{36} \end{array} \right\} \text{仕事全体 } \textcircled{120}$$
$$\textcircled{120} - (\textcircled{60} + \textcircled{36}) = \textcircled{24}$$
$$\textcircled{24} \div \textcircled{\frac{4}{日}} = \underline{\underline{6\text{日間}}}$$

解答

問3 (☆☆)

ある仕事をするのに、光司君が24日働いて仕事全体の5分の4をしました。その後、残りの仕事を聖也君1人で3日で仕上げました。この仕事を最初から光司君と聖也君の2人で一緒に始めると何日で終わりますか。

分数 = 比

$$\frac{4}{5} : \frac{1}{5} = \underline{4:1}$$

$$\left. \begin{array}{l} \textcircled{1}/\text{日} \\ \text{光} \times 24\text{日} = \cancel{4} \textcircled{24} \\ \vdots \\ \textcircled{2}/\text{日} \\ \text{聖} \times 3\text{日} = \cancel{1} \textcircled{6} \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{仕事全体} \\ \textcircled{30} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \textcircled{1}/\text{日} \\ \textcircled{2}/\text{日} \\ \hline (\text{光} + \text{聖}) \times \square \text{日} = \textcircled{30} \\ \textcircled{3}/\text{日} \end{array} \rightarrow \textcircled{30} \div \textcircled{3}/\text{日} = \underline{\underline{10\text{日}}}$$

解答

問4 (☆☆)

ある仕事をするのに、藤川君と能見君の2人一緒だと12日間で仕事全体の8分の5ができました。残りの仕事を藤川君1人でやったところ仕事が仕上がるのに全部で30日かかりました。
この仕事を藤川君と能見君がそれぞれ1人だけでやると何日かかりますか。

$$\frac{5}{8} : \frac{3}{8} = 5 : 3$$

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{藤} \frac{5}{\text{日}} + \text{能} \times 12 \text{日} = \cancel{5} \text{ (60)} \\ \text{藤} \times 18 \text{日} = \cancel{3} \text{ (36)} \end{array} \right. \left. \begin{array}{l} \text{仕事全体} \\ \text{(96)} \end{array} \right.$$

$$\text{藤} \frac{2}{\text{日}} \times \square \text{日} = (96) \dots (96) \div \frac{2}{\text{日}} = \underline{48 \text{日}}$$

$$\text{能} \frac{3}{\text{日}} \times \square \text{日} = (96) \dots (96) \div \frac{3}{\text{日}} = \underline{32 \text{日}}$$

$$(\frac{5}{\text{日}} - \frac{2}{\text{日}} = \frac{3}{\text{日}})$$