

## 連立方程式 文章題1

NO.1

名前

/3 点

◆ 次の文章題を連立方程式を使って解きましょう。

(1) プリン 4 個と ヨーグルト 3 個を買ったら 960 円で、プリン 5 個とヨーグルト 4 個で 1230 円でした。プリン1個の値段を  $x$  円、ヨーグルト1個の値段を  $y$  円として、連立方程式をつくり、プリンとヨーグルトの値段をもとめなさい。

(2) 1本 120 円の缶ジュースと 1本 150 円のペットボトルを合わせて 10 本買ったところ、代金は全部で 1320 円でした。缶ジュースとペットボトルをそれぞれ何本買いましたか。

(3) 36 人のクラスで数学のテストをしたら、男子の平均点は 80 点、女子の平均点は 71 点でした。クラス全体の平均点が 75 点のとき、男女の人数は何人ずつになりますか。

## 解答

(1)

$$\begin{cases} 4x + 3y = 960 & \dots\text{①} \\ 5x + 4y = 1230 & \dots\text{②} \end{cases}$$

① × 5 - ② × 4 で、

$$\begin{array}{r} 20x + 15y = 4800 \\ - ) 20x + 16y = 4920 \\ \hline \phantom{20x + } -1y = -120 \\ \phantom{20x + } y = 120 \end{array}$$

y = 120 を①に代入して、

$$\begin{aligned} 4x + 3 \times 120 &= 960 \\ 4x &= 600 \\ x &= 150 \end{aligned}$$

$$(x, y) = (150, 120)$$

プリン 150円      ヨーグル 120円

(2) ボールペンをx本、えんぴつをy本買ったとする。

$$\begin{cases} x + y = 10 & \dots\text{①} \\ 120x + 150y = 1320 & \dots\text{②} \end{cases}$$

②を変形  $12x + 15y = 132 \dots\text{③}$

① × 15 - ③ で、

$$\begin{array}{r} 15x + 15y = 150 \\ - ) 12x + 15y = 132 \\ \hline \phantom{15x + } -3x = -18 \\ \phantom{15x + } x = 6 \end{array}$$

x = 6 を①に代入して、

$$y = 4$$

缶ジュース 6本

ペットボトル 4本

(3) 男子をx人、女子をy人とする

$$\begin{cases} x + y = 36 & \dots\text{①} \\ 80x + 71y = 2700 & \dots\text{②} \end{cases}$$

$$\uparrow 75 \times 36$$

$$\begin{array}{r}
 \textcircled{1} \quad \times \quad 80 \quad - \quad \textcircled{2} \quad \text{で,} \\
 \quad \quad 80 \quad x \quad + \quad 80 \quad y \quad = \quad 2880 \\
 - \quad ) \quad 80 \quad x \quad + \quad 71 \quad y \quad = \quad 2700 \\
 \hline
 \quad \quad \quad \quad \quad 9 \quad y \quad = \quad 180 \\
 \quad \quad \quad \quad \quad \quad y \quad = \quad 20 \\
 \quad y \quad = \quad 20 \quad \text{を}\textcircled{1}\text{に代入して,} \\
 \quad \quad \quad x \quad = \quad 16
 \end{array}$$

男子 16 人

女子 20 人