

## 連立方程式 文章題 平均・その他の問題

**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) お母さんとみきさんの現在の年齢の合計は 68 才です。 4 年後に、お母さんの年齢はみきさんの年齢の 3 倍になります。現在のみきさんの年齢は何才ですか。
- (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。
- (3) 2つの容器A,Bにあわせて 110 Lの水が入ってます。容器Bから 容器Aに水を 35 L入れると容器Aの水の量は容器Bの水の量の 4 倍になります。容器A、容器Bにはそれぞれ何Lの水が入っていますか。

## 解答

(1) 現在の母の年齢を $x$ 才、みきさんの年齢を $y$ 才とする

$$\begin{cases} x + y = 68 & \dots\text{①} \\ x + 4 = 3(y + 4) & \dots\text{②} \end{cases}$$

②を変形  $x - 3y = 8 \dots\text{③}$

①-③

$$4y = 60$$

$$y = 15$$

$y = 15$  を①に代入して、

$$x = 53 \quad \text{母 } 53 \text{ 歳 } \quad \text{みき } 15 \text{ 歳}$$

(2) 男子を $x$ 人、女子を $y$ 人とする

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

$$\uparrow 75 \times 36$$

①  $\times 80$  - ② で、

$$9y = 180$$

$$y = 20$$

$x = 20$  を①に代入して、

$$x = 16$$

男子 16 人 女子 20 人

(3) 容器Aに $x$ L、容器Bに $y$ L水がはいいているとする。

$$\begin{cases} x + y = 110 & \dots\text{①} \\ x + 35 = 4(y - 35) & \dots\text{②} \end{cases}$$

②を整理すると

$$x = 4y - 175 \dots\text{③}$$

③を①に代入

$$4y - 175 + y = 110$$

$$5y = 285$$

$$y = 57$$

③に代入  $x = 228 - 175 = 53$

Aの容器 53 L Bの容器 57 L