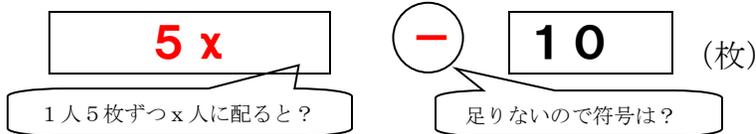


教材1-M-(6)の解答 1次方程式の利用

『はなこさんのクラスでは、鶴を折ることにしました。そこで、生徒に折り紙を配りません。折り紙を1人5枚ずつ配ろうとすると10枚足りなくなり、4枚ずつ配ると18枚余ります。このとき、はなこさんは「折り紙は何枚あったのだろうか」と考え、方程式を使って求めることにしました。』の解決のために

(ア) 生徒の人数を x 人として方程式をつくるためには、次の手順で考えましょう。

- ① 1人5枚ずつ配ろうとすると10枚足りなくなるとき、はじめにあった折り紙の枚数を文字を使った式で表すと、



- ② 1人4枚ずつ配って18枚余るとき、はじめにあった折り紙の枚数を文字を使った式で表すと、



- ③ 1人に何枚ずつ配っても、はじめにあった折り紙の枚数は等しいので、①の式と②の式は等しくなります。したがって、

$$\boxed{5x - 10} = \boxed{4x + 18}$$

(イ) 折り紙の枚数を求めるには、次の手順で考えましょう。

- ① (ア) でつくった方程式を解いてみると、

$$\begin{aligned}
 5x - 10 &= 4x + 18 \\
 5x - 4x &= 18 + 10 \\
 x &= 28
 \end{aligned}$$

- ② ①で x が求まりましたが、これは何を表しているでしょうか。

生徒の人数

- ③ 折り紙の枚数を求めるには、①で解いた方程式の解を (ア) の①または②の式に代入して計算すれば求まります。

(ア) ①に代入

$$\begin{aligned}
 5x - 10 \text{ に } x = 28 \text{ を代入} \\
 5 \times 28 - 10 \\
 = 140 - 10 \\
 = 130
 \end{aligned}$$

②に代入しても求められます。

(答) 130枚

--	--	--

たしかめよう

はなこさんは、花屋でバラの花を買うことにしました。6本買おうとすると50円足りません。5本買うと200円余りました。次の問いに答えなさい。

(ア) バラの花1本の値段を x 円として方程式を作り、バラの花1本の値段を求めなさい。

6本買おうとする50円足りないので、はなこさんの持っている金額は

$$(6x - 50) \text{ 円}$$

5本買うと200円余るので、はなこさんの持っている金額は

$$(5x + 200) \text{ 円}$$

はなこさんが持っている金額は等しいので、

$$6x - 50 = 5x + 200$$

この方程式を解くと

$$x = 250$$

これより、バラの花1本の値段は250円。

(イ) はなこさんが持っていた金額を求めなさい。

(ア) より、バラの花1本の値段が250円ということが分かった。

持っていた金額を求めるには、

$6x - 50$ に $x = 250$ を代入すれば求まる。

$$6 \times 250 - 50$$

$$= 1500 - 50$$

$$= 1450$$

5x + 200に代入しても求められます。

これより、はなこさんが持っていた金額は1450円。