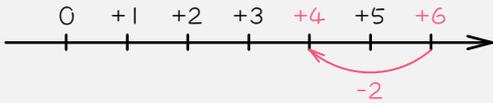


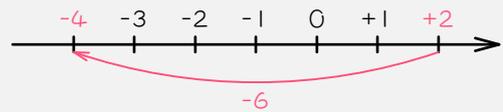
## ステップ1 マイナスの計算

1 例に<sup>なら</sup>習って、次の計算を下さい。

例1  $+6 - 2 = +4$



例2  $+2 - 6 = -4$



(1)  $+5 - 2 =$

(6)  $+4 - 5 =$

(2)  $+6 - 4 =$

(7)  $+2 - 5 =$

(3)  $+9 - 8 =$

(8)  $+3 - 9 =$

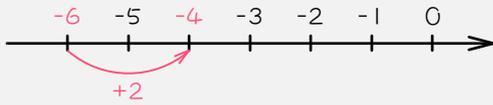
(4)  $+13 - 5 =$

(9)  $+7 - 13 =$

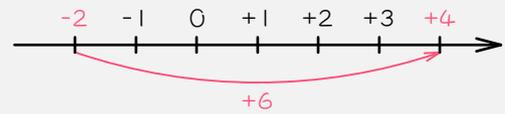
2

例に習<sup>なら</sup>って、次の計算をなさい。

例 1  $-6 + 2 = -4$



例 2  $-2 + 6 = +4$



(1)  $-3 + 1 =$

(2)  $-5 + 2 =$

(3)  $-8 + 4 =$

(4)  $-13 + 7 =$

(5)  $-3 + 5 =$

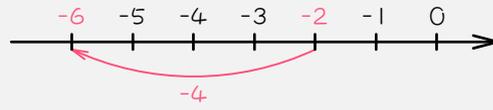
(6)  $-4 + 7 =$

(7)  $-9 + 13 =$

(8)  $-12 + 20 =$

3 例に習<sup>なら</sup>って、次の計算をなさい。

例  $-2 - 4 = -6$



(1)  $-3 - 4 =$

(2)  $-5 - 3 =$

(3)  $-9 - 10 =$

(4)  $-15 - 18 =$

## ステップ1 ①を使った計算の練習

4

例に<sup>なら</sup>習って、次の式を簡単にしなさい。

$$\text{例1} \quad \textcircled{2} + 10 + \textcircled{3} + 3 = \textcircled{2} + \textcircled{3} + 10 + 3 = \textcircled{5} + 13$$

$$\text{例2} \quad \textcircled{2} - 10 + \textcircled{3} - 3 = \textcircled{2} + \textcircled{3} - 10 - 3 = \textcircled{5} - 13$$

マルはマルどうし、数字は数字どうしで計算します。

$$(1) \quad \textcircled{3} + 5 + \textcircled{4} + 8$$

$$(2) \quad \textcircled{8} + 10 + \textcircled{5} + 15$$

$$(3) \quad \textcircled{4} - 10 + \textcircled{5} - 7$$

$$(4) \quad \textcircled{11} - 18 + \textcircled{9} - 17$$

5

例に習って、次の式を簡単にしなさい。

$$\text{例 1} \quad \textcircled{2} + 10 + \textcircled{3} - 3 = \textcircled{2} + \textcircled{3} + 10 - 3 = \textcircled{5} + 7$$

$$\text{例 2} \quad \textcircled{2} - 10 + \textcircled{3} + 3 = \textcircled{2} + \textcircled{3} - 10 + 3 = \textcircled{5} - 7$$

$$(1) \quad \textcircled{5} + 10 + \textcircled{3} - 2$$

$$(2) \quad \textcircled{8} - 20 + \textcircled{9} + 15$$

$$(3) \quad \textcircled{4} - 9 + \textcircled{7} + 12$$

$$(4) \quad \textcircled{4} - 20 + \textcircled{8} + 8$$

6

例に習って、①の<sup>あた</sup>値を求めなさい。

$$\text{例 1} \quad \textcircled{2} + 8 + \textcircled{3} - 2 = \textcircled{7}$$

$$\textcircled{5} + 6 = \textcircled{7}$$

$$\textcircled{2} = 6$$

$$\textcircled{1} = 3$$

$$(1) \quad \textcircled{5} + 10 + \textcircled{3} - 2 = \textcircled{9}$$

$$(2) \quad \textcircled{4} - 20 + \textcircled{9} + 10 = \textcircled{11}$$

$$(3) \quad \textcircled{4} - 20 + \textcircled{6} + 50 = \textcircled{15}$$

$$(4) \quad \textcircled{8} - 20 + \textcircled{9} + 5 = \textcircled{12}$$

## ステップ2 多い・多い

7

ある学校の6年生の人数を調べたところ、男子は全体の $\frac{2}{5}$ より11人多く、女子は全体の $\frac{1}{3}$ より17人多くなりました。このとき、6年生の人数を次のように求めました。

[全体の $\frac{2}{5}$  (=全体を5個に分けたうちの2個分)]、

[全体の $\frac{1}{3}$  (=全体を3個に分けたうちの1個分)]、

という言葉があるので、全体の人数を、5でも3でも割り切れる最も小さい数(5と3の最小公倍数)の⑮とおいて考えます。

- (1) 6年生の人数を⑮人とすると、男子の人数は、⑮を5個に分けたうちの2個分+11人です。男子の人数は何マル+11人と表せますか。

[③+11] のように答えなさい。

- (2) 6年生の人数を⑮人とすると、女子の人数は、⑮を3個に分けたうちの1個分+17人です。女子の人数は何マル+17人と表せますか。

[③+17] のように答えなさい。

(3) (1)と答えと(2)の答えの和は、何マル+何人と表せますか。〔③+17〕

のように答えなさい。

(4) 下の表に(1)～(3)の結果をまとめなさい。

全体を⑮とすると			
男子 …	(	)	} (3)の答え ( ) = ⑮
女子 …	(	)	

(5) 6年生の人数は何人ですか。(3)の答えが⑮に等しいことから考えなさい。

8

あるクラスの人数を調べたところ、男子は全体の $\frac{1}{2}$ より4人多く、女子は全体の $\frac{1}{3}$ より3人多いことが分かりました。このとき、このクラスの人数は何人ですか。

9

ある学校の人数を調べたところ、男子は全体の $\frac{2}{5}$ より60人多く、女子は全体の $\frac{4}{9}$ より10人多いことが分かりました。この学校の生徒数は全部で何人ですか。

## ステップ3 少ない・少ない

10

ある学校の6年生の人数を調べたところ、男子は全体の $\frac{5}{7}$ より37人少なく、女子は全体の $\frac{2}{3}$ より35人少ないことが分かりました。このとき、6年生の人数は全部で何人ですか。

11

ある学校の6年生の人数を調べたところ、男子は全体の $\frac{5}{8}$ より8人少なく、女子は全体の $\frac{3}{5}$ より28人少ないことが分かりました。このとき、6年生の人数は全部で何人ですか。

12

ある学校の6年生の人数を調べたところ、男子は全体の $\frac{3}{5}$ より13人少なく、女子は全体の $\frac{4}{7}$ より17人少ないことが分かりました。このとき、6年生の女子生徒は全部で何人ですか。

## ステップ4 多い・少ない

13

赤、白のカードがあります。赤は全体の $\frac{1}{2}$ より3枚少なく、白は全体の $\frac{1}{3}$ より9枚多いとき、白は何枚ありますか。

- 14 ある学校の人数を調べたところ、男子は全体の $\frac{5}{8}$ より25人多く、女子は全体の $\frac{1}{3}$ より1人少ないことが分かりました。このとき、この学校の人数は全部で何人ですか。

15

ある中学校では、電車で通学している人が全体の $\frac{3}{7}$ より18人多く、それ以外の方法で通学している人が全体の $\frac{2}{3}$ より42人少ないそうです。

この中学校全体の人数は何人ですか。

## ステップ5 百分率 (%) で表された問題

16

ある学校の人数を調べたところ、男子は全体の58%より21人少なく、女子は全体の46%より3人多いことが分かりました。このとき、この学校の人数は全部で何人ですか。全体の人数を100人として考えなさい。(※全体を100とおくと、①が小数になる場合もあります)

17

ある学校の人数を調べたところ、男子は全体の60%より47人少なく、女子は全体の半分より12人多いことが分かりました。このとき、この学校の人数は全部で何人ですか。

18

ある学校の人数を調べたところ、男子は全体の70%より54人少なく、女子は全体の35%より13人多いことが分かりました。このとき、この学校の男子の人数は何人ですか。

## ■ 解答 ■

- 1 (1) +3 (2) +2  
(3) +1 (4) +8  
(5) -1 (6) -3  
(7) -6 (8) -6
- 2 (1) -2 (2) -3  
(3) -4 (4) -6  
(5) +2 (6) +3  
(7) +4 (8) +8
- 3 (1) -7 (2) -8  
(3) -19 (4) -33
- 4 (1) ⑦+13 (2) ⑬+25  
(3) ⑨-17 (4) ⑳-35
- 5 (1) ⑧+8 (2) ⑰-5  
(3) ⑪+3 (4) ⑫-12
- 6 (1) 8 (2) 5 (3) 6 (4) 3
- 7 (1) ⑥+11  
(2) ⑤+17  
(3) ⑪+28  
(4) 男子…⑥+11 } ⑪+28=⑮  
女子…⑤+17 }  
(5) 105人
- 8 42人
- 9 450人
- 10 189人
- 11 160人
- 12 83人
- 13 21枚
- 14 576人
- 15 252人
- 16 450人
- 17 350人
- 18 520人

## ■ 解説 ■

$$\boxed{6} \quad (1) \quad \textcircled{5} + 10 + \textcircled{3} - 2 = \textcircled{9}$$

$$\textcircled{8} + 8 = \textcircled{9}$$

$$\textcircled{1} = \underline{8}$$

$$(2) \quad \textcircled{4} - 20 + \textcircled{9} + 10 = \textcircled{11}$$

$$\textcircled{13} - 10 = \textcircled{11}$$

$$\textcircled{2} = 10$$

$$\textcircled{1} = \underline{5}$$

$$(3) \quad \textcircled{4} - 20 + \textcircled{6} + 50 = \textcircled{15}$$

$$\textcircled{10} + 30 = \textcircled{15}$$

$$\textcircled{5} = 30$$

$$\textcircled{1} = \underline{6}$$

$$(4) \quad \textcircled{8} - 20 + \textcircled{9} + 5 = \textcircled{12}$$

$$\textcircled{17} - 15 = \textcircled{12}$$

$$\textcircled{5} = 15$$

$$\textcircled{1} = \underline{3}$$

$$\boxed{7} \quad (1) \quad \textcircled{15} \times \frac{2}{5} + 11 = \textcircled{6} + 11$$

$$(2) \quad \textcircled{15} \times \frac{1}{3} + 17 = \textcircled{5} + 17$$

$$(3) \quad \textcircled{6} + 11 + \textcircled{5} + 17 = \textcircled{11} + 28$$

$$(4) \quad \textcircled{11} + 28 = \textcircled{15}$$

$$\textcircled{4} = 28$$

$$\textcircled{1} = 7$$

$$\textcircled{15} = \underline{105(\text{人})}$$

$\boxed{8}$  全体の人数を2と3の最小公倍数の $\textcircled{6}$ 人とする、

$$\left. \begin{array}{l} \text{男子} \cdots \textcircled{6} \times \frac{1}{2} + 4 = \textcircled{3} + 4 \\ \text{女子} \cdots \textcircled{6} \times \frac{1}{3} + 3 = \textcircled{2} + 3 \end{array} \right\} \textcircled{5} + 7$$

よって、

$$\textcircled{5} + 7 = \textcircled{6}$$

$$\textcircled{1} = 7$$

$$\textcircled{6} = \underline{42(\text{人})}$$

$\boxed{9}$  全体の人数を5と9の最小公倍数の $\textcircled{45}$ 人とする、

$$\left. \begin{array}{l} \text{男子} \cdots \textcircled{45} \times \frac{2}{5} + 60 = \textcircled{18} + 60 \\ \text{女子} \cdots \textcircled{45} \times \frac{4}{9} + 10 = \textcircled{20} + 10 \end{array} \right\} \textcircled{38} + 70$$

よって、

$$\textcircled{38} + 70 = 45$$

$$\textcircled{7} = 70$$

$$\textcircled{1} = 10$$

$$\textcircled{45} = \underline{450(\text{人})}$$

$\boxed{10}$  全体の人数を7と3の最小公倍数の $\textcircled{21}$ 人とする、

$$\left. \begin{array}{l} \text{男子} \cdots \textcircled{21} \times \frac{5}{7} - 37 = \textcircled{15} - 37 \\ \text{女子} \cdots \textcircled{21} \times \frac{2}{3} - 35 = \textcircled{14} - 35 \end{array} \right\} \textcircled{29} - 72$$

よって、

$$\textcircled{29} - 72 = \textcircled{21}$$

$$\textcircled{8} = 72$$

$$\textcircled{1} = 9$$

$$\textcircled{21} = \underline{189(\text{人})}$$

$\boxed{11}$  全体の人数を8と5の最小公倍数の $\textcircled{40}$ 人とする、

$$\left. \begin{array}{l} \text{男子} \cdots \textcircled{40} \times \frac{5}{8} - 8 = \textcircled{25} - 8 \\ \text{女子} \cdots \textcircled{40} \times \frac{3}{5} - 28 = \textcircled{24} - 28 \end{array} \right\} \textcircled{49} - 36$$

よって、

$$\textcircled{49} - 36 = \textcircled{40}$$

$$\textcircled{9} = 36$$

$$\textcircled{1} = 4$$

$$\textcircled{40} = \underline{160(\text{人})}$$

- 12 全体の人数を5と7の最小公倍数の(35)人とすると、

$$\left. \begin{array}{l} \text{男子} \cdots (35) \times \frac{3}{5} - 13 = (21) - 13 \\ \text{女子} \cdots (35) \times \frac{4}{7} - 17 = (20) - 17 \end{array} \right\} (41) - 30$$

よって、

$$(41) - 30 = (35)$$

$$(6) = 30$$

$$(1) = 5$$

女子は、

$$5 \times 20 - 17 = \underline{83(\text{人})}$$

- 13 全体の枚数を2と3の最小公倍数の(6)枚とすると、

$$\left. \begin{array}{l} \text{赤} \cdots (6) \times \frac{1}{2} - 3 = (3) - 3 \\ \text{白} \cdots (6) \times \frac{1}{3} + 9 = (2) + 9 \end{array} \right\} (5) + 6$$

よって、

$$(5) + 6 = (6)$$

$$(1) = 6$$

白は、

$$6 \times 2 + 9 = \underline{21(\text{枚})}$$

- 14 全体の人数を8と3の最小公倍数の(24)人とすると、

$$\left. \begin{array}{l} \text{男子} \cdots (24) \times \frac{5}{8} + 25 = (15) + 25 \\ \text{女子} \cdots (24) \times \frac{1}{3} - 1 = (8) - 1 \end{array} \right\} (23) + 24$$

よって、

$$(23) + 24 = (24)$$

$$(1) = 24$$

$$(24) = \underline{576(\text{人})}$$

- 15 全体の人数を7と3の最小公倍数の(21)人とすると、

$$\left. \begin{array}{l} \text{電車} \cdots (21) \times \frac{3}{7} + 18 = (9) + 18 \\ \text{以外} \cdots (21) \times \frac{2}{3} - 42 = (14) - 42 \end{array} \right\} (23) - 24$$

よって、

$$(23) - 24 = (21)$$

$$(2) = 24$$

$$(1) = 12$$

$$(21) = \underline{252(\text{人})}$$

- 16 全体の人数を(100)人とすると、

$$\left. \begin{array}{l} \text{男子} \cdots (58) - 21 \\ \text{女子} \cdots (46) + 3 \end{array} \right\} (104) - 18$$

よって、

$$(104) - 18 = (100)$$

$$(4) = 18$$

$$(1) = 4.5$$

$$(100) = \underline{450(\text{人})}$$

- 17 全体の人数を(100)人とすると、

$$\left. \begin{array}{l} \text{男子} \cdots (60) - 47 \\ \text{女子} \cdots (50) + 12 \end{array} \right\} (110) - 35$$

よって、

$$(110) - 35 = (100)$$

$$(10) = 35$$

$$(1) = 3.5$$

$$(100) = \underline{350(\text{人})}$$

- 18 全体の人数を(100)人とすると、

$$\left. \begin{array}{l} \text{男子} \cdots (70) - 54 \\ \text{女子} \cdots (35) + 13 \end{array} \right\} (105) - 41$$

よって、

$$(105) - 41 = (100)$$

$$(5) = 41$$

$$(1) = 8.2$$

男子は、

$$8.2 \times 70 - 54 = \underline{520(\text{人})}$$