

1-4 文字の式② 啓林館

1 次の hakken. の法則を読んで内容を覚えなさい。

ABCDE

項と係数 (1) 啓 P.69

hakken. の法則 

★^{こう}項…下記の ___ を項という。

例 $-x+4y+3$ 項は $-x$, $4y$, 3

★^{けいすう}係数…文字をふくむ項で、数の部分(符号をふくむ)を、係数という。

例 $-x+4y+3$ x の係数は -1 y の係数は 4

2 項と係数 啓 P.69

ABCDE 次の㊦㊧にあてはまることばを書きなさい。

- $-x+4y+3$ という式で、「 $-x$, $4y$, 3 」を (㊦) という。
- 文字を含む (㊦) の数の部分を (㊧) という。
- $-x+4y+3$ という式で、「 -1 」を x の (㊧), 「 4 」を y の (㊧) という。

㊦ 項 ㊧ 係数

3 次の hakken. の法則を読んで解き方を覚えなさい。

ABCDE

項と係数 (2) 啓 P.69

hakken. の法則 

例 次の式の項を答えなさい。また、文字を含む項について、係数を答えなさい。

$-x+4y+3$

[答] 項 $-x$, $4y$, 3 x の係数 -1 y の係数 4

4 項と係数 啓 P.69

ABCDE 次の式の項を答えなさい。また、文字を含む項について、係数を答えなさい。

$-x+4y+3$

項 $-x$, $4y$, 3 x の係数 -1 y の係数 4

5

項と係数 啓 P.69

ABCDE 次の式の項を答えなさい。また、文字をふくむ項について、係数を答えなさい。

① $a - \frac{3}{4}b$

項 $a, -\frac{3}{4}b$ 係数 a の係数 $1, b$ の係数 $-\frac{3}{4}$

② $-2x + \frac{y}{3} - 5$ $\frac{y}{3} = \frac{1}{3} \times y$ とみて、 y の係数は $\frac{1}{3}$

項 $-2x, \frac{y}{3}, -5$ 係数 x の係数 $-2, y$ の係数 $\frac{1}{3}$

6

次の hakken. の法則を読んで内容を覚えなさい。

ABCDE

一次式 (1) 啓 P.69

hakken. の法則 ★一次式…項 $3x, -y$ のように文字が1つだけの項を1次の項という。

1次の項だけか、1次の項と数の項の和で表されている式を一次式という。

7

1次式 啓 P.69

ABCDE 次の㉞～㉟にあてはまることばを書きなさい。

- $3x, -y$ のように文字が1つだけの (㉞) を (㉟) という。
- (㉟) だけか (㉟) と数の (㉞) の和だけでできている式を (㉟) という。

㉞ 項 ㉟ 1次の項 ㉟ 一次式

8 次の hakken. の法則を読んで内容を覚えなさい。

E

一次式 (2) 啓 P.69 **hakken. の法則**

★ **一次式**

例 $-3x$ $5x+6y$ $x-8y+7$

1 次 の 項
 1 次 の 項 1 次 の 項
 1 次 の 項 1 次 の 項 数 の 項

★ **一次式でないもの**

例 $-3x^2$ $xy+6y$ $xyz+7$

2 次 の 項
 2 次 の 項 1 次 の 項
 3 次 の 項 数 の 項

9 一次式 啓 P.69

E 次の式のうち、一次式はどれか。すべて答えなさい。

$xyz+7$, $xy+6y$, $-3x$, $-3x^2$, $5x+6y$, $x-8y+7$

 $-3x$, $5x+6y$, $x-8y+7$

10 次の hakken. の法則を読んで解き方を覚えなさい。

ABCDE

文字式の加法と減法 (1) 啓 P.70~71 **hakken. の法則**

例 (1) $x+5x=(1+5)x$ (2) $3x-5x=(3-5)x$
 $=6x$ $=-(5-3)x$
 $=-2x$

11 文字式の加法と減法 啓 P.70~71

ABCDE 次の計算をしなさい。

<p>① $x+5x$ $= (1+5)x$ $= \mathbf{6x}$</p>	<p>② $3x-5x$ $= (3-5)x$ $= -(5-3)x$ $= \mathbf{-2x}$</p>
---	---

12 文字式の加法と減法 啓 P.70~71

A 次の計算をしなさい。

<p>① $7x-5x$ $= (7-5)x$ $= \mathbf{2x}$</p>	<p>② $x-9x$ $= (1-9)x$ $= \mathbf{-8x}$</p>
--	--

13

文字式の加法と減法 啓 P.70~71

ABCDE 次の計算をなさい。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad & -8y - 12y \\ & = (-8 - 12)y \\ & = -20y \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad & 2a - a \\ & = (2 - 1)a \\ & = 1a \\ & = a \end{aligned}$$

14

文字式の加法と減法 啓 P.70~71

A 次の計算をなさい。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad & -8y + 11y \\ & = (-8 + 11)y \\ & = 3y \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad & 2a - 9a \\ & = (2 - 9)a \\ & = -7a \end{aligned}$$

15

文字式の加法と減法 啓 P.70~71

BCDE 次の計算をなさい。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad & -0.5y + 0.6y \\ & = (-0.5 + 0.6)y \\ & = 0.1y \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad & 0.3a - 0.9a \\ & = (0.3 - 0.9)a \\ & = -0.6a \end{aligned}$$

16

文字式の加法と減法 啓 P.70~71

BCDE 次の計算をなさい。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad & \frac{x}{5} + \frac{x}{3} \\ & = \left(\frac{1}{5} + \frac{1}{3}\right)x \\ & = \left(\frac{3}{15} + \frac{5}{15}\right)x \\ & = \frac{8}{15}x \end{aligned}$$


$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad & -\frac{x}{3} - x \\ & = \left(-\frac{1}{3} - 1\right)x \\ & = \left(-\frac{1}{3} - \frac{3}{3}\right)x \\ & = -\frac{4}{3}x \end{aligned}$$

17 次の hakken. の法則を読んで解き方を覚えなさい。


ABCDE

文字式の加法と減法 (2) 啓 P.70~71

hakken. の法則 

例 (1) $8x + 1 - 5x - 4$  同類項を集める

$$= 8x - 5x + 1 - 4$$

$= (8 - 5)x + 1 - 4$  同類項をまとめる

$$= 3x - 3$$

(2) $7x - 3 - 6x + 8$

$$= 7x - 6x - 3 + 8$$

$$= (7 - 6)x - 3 + 8$$

$$= 1x + 5$$

$$= x + 5$$

18

文字式の加法と減法 啓 P.70~71

ABCDE 次の計算をしなさい。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad & 8x+1-5x-4 \\ & =8x-5x+1-4 \\ & =(8-5)x+1-4 \\ & =\mathbf{3x-3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad & 7x-3-6x+8 \\ & =7x-6x-3+8 \\ & =(7-6)x-3+8 \\ & =1x+5 \\ & =\mathbf{x+5} \end{aligned}$$

19

文字式の加法と減法 啓 P.70~71

ABCDE 次の計算をしなさい。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad & 12x+5-3x+1 \\ & =12x-3x+5+1 \\ & =(12-3)x+5+1 \\ & =\mathbf{9x+6} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad & x-3-5x-4 \\ & =x-5x-3-4 \\ & =(1-5)x-(3+4) \\ & =\mathbf{-4x-7} \end{aligned}$$

20

文字式の加法と減法 啓 P.70~71

A 次の計算をしなさい。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad & 2a+3+7a-5 \\ & =2a+7a+3-5 \\ & =(2+7)a+3-5 \\ & =\mathbf{9a-2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad & -4y-10-8-2y \\ & =-4y-2y-10-8 \\ & =(-4-2)y-10-8 \\ & =\mathbf{-6y-18} \end{aligned}$$

21

文字式の加法と減法 啓 P.70~71

ABCDE 次の計算をしなさい。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad & x+x+x \\ & =(1+1+1)x \\ & =\mathbf{3x} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad & -x-x+x \\ & =(-1-1+1)x \\ & =-1x \\ & =\mathbf{-x} \end{aligned}$$

22 次の hakken. の法則を読んで解き方を覚えなさい。

ABCDE

文字式の加法と減法 (3) 啓 P.72

hakken. の法則 

$$\begin{aligned} \text{例} \quad (1) \quad & 3x+(5x-7) \\ & =3x+5x-7 \\ & =(3+5)x-7 \\ & =8x-7 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \quad & 4x-(9x+8) \\ & =4x-9x-8 \\ & =(4-9)x-8 \\ & =-5x-8 \end{aligned}$$

符号が変わること
に注意

23

文字式の加法と減法 啓 P.72

ABCDE 次の計算をなさい。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad & 3x + (5x - 7) \\ & = 3x + 5x - 7 \\ & = (3 + 5)x - 7 \\ & = \mathbf{8x - 7} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad & 4x - (9x + 8) \\ & = 4x - 9x - 8 \\ & = (4 - 9)x - 8 \\ & = \mathbf{-5x - 8} \end{aligned}$$

24

文字式の加法と減法 啓 P.72

ABCDE 次の計算をなさい。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad & 10x + 7 + (-3x + 1) \\ & = 10x + 7 - 3x + 1 \\ & = 10x - 3x + 7 + 1 \\ & = (10 - 3)x + 7 + 1 \\ & = \mathbf{7x + 8} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad & x - (-5x + 4) \\ & = x + 5x - 4 \\ & = x + 5x - 4 \\ & = (1 + 5)x - 4 \\ & = \mathbf{6x - 4} \end{aligned}$$

25

文字式の加法と減法 啓 P.72

BCDE 次の計算をなさい。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad & -2a + 3 - (7a - 5) \\ & = -2a - 7a + 3 + 5 \\ & = -(7 + 2)a + 3 + 5 \\ & = \mathbf{-9a + 8} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad & 4y + 10 - \left(\frac{1}{3}y + 8\right) \\ & = 4y + 10 - \frac{1}{3}y - 8 \\ & = 4y - \frac{1}{3}y + 10 - 8 \\ & = \left(4 - \frac{1}{3}\right)y + 10 - 8 \\ & = \left(\frac{12}{3} - \frac{1}{3}\right)y + 10 - 8 \\ & = \mathbf{\frac{11}{3}y + 2} \end{aligned}$$

26 次の hakken. の法則を読んで解き方を覚えなさい。

ABCDE

文字式の加法と減法 (4) 啓 P.73

hakken. の法則

例 次の2式をたしなさい。また、左の式から右の式をひきなさい。

$$(4x+2), (7x-6)$$

$$\begin{aligned} (1) \quad (4x+2)+(7x-6) &= 4x+2+7x-6 \\ &= 4x+7x+2-6 \\ &= (4+7)x+2-6 \\ &= 11x-4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \quad (4x+2)-(7x-6) &= 4x+2-7x+6 \\ &= 4x-7x+2+6 \\ &= (4-7)x+2+6 \\ &= -3x+8 \end{aligned}$$

次のようにも計算できます。

$$\begin{array}{r} 4x+2 \\ +) 7x-6 \\ \hline 11x-4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4x+2 \\ -) 7x-6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4x+2 \\ +) -7x+6 \\ \hline -3x+8 \end{array}$$

27

文字式の加法と減法 啓 P.73

ABCDE 次の2式をたしなさい。また、左の式から右の式をひきなさい。

$$(4x+2), (7x-6)$$

$$\begin{aligned} ① \quad (4x+2)+(7x-6) & \\ &= 4x+2+7x-6 \\ &= 4x+7x+2-6 \\ &= (4+7)x+2-6 \\ &= \mathbf{11x-4} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} ② \quad (4x+2)-(7x-6) & \\ &= 4x+2-7x+6 \\ &= 4x-7x+2+6 \\ &= (4-7)x+2+6 \\ &= \mathbf{-3x+8} \end{aligned}$$

筆算で計算
しても正解

28

文字式の加法と減法 啓 P.73

BCDE 次の2式をたしなさい。また、左の式から右の式をひきなさい。

$$(-2a+5), (3a+5)$$

$$\begin{aligned} ① \quad (-2a+5)+(3a+5) & \\ &= -2a+5+3a+5 \\ &= -2a+3a+5+5 \\ &= (-2+3)a+10 \\ &= 1a+10 \\ &= \mathbf{a+10} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} ② \quad (-2a+5)-(3a+5) & \\ &= -2a+5-3a-5 \\ &= -2a-3a+5-5 \\ &= (-2-3)a+5-5 \\ &= \mathbf{-5a} \end{aligned}$$

筆算で計算
しても正解

29

文字式の加法と減法 啓 P.73

CDE 次の2式をたしなさい。また、左の式から右の式をひきなさい。

$(5x-6), (2x-4)$

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad & (5x-6) + (2x-4) \\ & = 5x-6+2x-4 \\ & = 5x+2x-6-4 \\ & = (5+2)x-6-4 \\ & = \mathbf{7x-10} \end{aligned}$$

筆算で計算
しても正解

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad & (5x-6) - (2x-4) \\ & = 5x-6-2x+4 \\ & = 5x-2x-6+4 \\ & = (5-2)x-6+4 \\ & = \mathbf{3x-2} \end{aligned}$$

30

文字式の加法と減法 啓 P.73

CDE 次の2式をたしなさい。また、左の式から右の式をひきなさい。

$(9a-7), (-9a-5)$

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad & (9a-7) + (-9a-5) \\ & = 9a-7-9a-5 \\ & = 9a-9a-7-5 \\ & = (9-9)a-7-5 \\ & = \mathbf{-12} \end{aligned}$$

筆算で計算
しても正解

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad & (9a-7) - (-9a-5) \\ & = 9a-7+9a+5 \\ & = 9a+9a-7+5 \\ & = (9+9)a-7+5 \\ & = \mathbf{18a-2} \end{aligned}$$

31

文字式の加法と減法 啓 P.73

E 次の計算をしなさい。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad & (2x-5) - (5x+3) \\ & = 2x-5-5x-3 \\ & = 2x-5x-5-3 \\ & = (2-5)x-5-3 \\ & = \mathbf{-3x-8} \end{aligned}$$

筆算で計算
しても正解

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad & (8+x) - (2x-5) \\ & = 8+x-2x+5 \\ & = x-2x+8+5 \\ & = (1-2)x+8+5 \\ & = \mathbf{-x+13} \end{aligned}$$

32

文字式の加法と減法 啓 P.73

E 次の計算をしなさい。

$$\begin{aligned}
 \textcircled{1} \quad & \left(-\frac{2}{3}x + \frac{3}{4}\right) + \left(\frac{3}{4}x - \frac{4}{5}\right) \\
 & = -\frac{2}{3}x + \frac{3}{4} + \frac{3}{4}x - \frac{4}{5} \\
 & = -\frac{2}{3}x + \frac{3}{4}x + \frac{3}{4} - \frac{4}{5} \\
 & = \left(-\frac{2}{3} + \frac{3}{4}\right)x + \frac{3}{4} - \frac{4}{5} \\
 & = \left(-\frac{8}{12} + \frac{9}{12}\right)x + \frac{15}{20} - \frac{16}{20} \\
 & = \frac{1}{12}x - \frac{1}{20}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \textcircled{2} \quad & \left(3x - \frac{4}{5}\right) + \left(\frac{1}{2}x + 2\right) \\
 & = 3x - \frac{4}{5} + \frac{1}{2}x + 2 \\
 & = 3x + \frac{1}{2}x - \frac{4}{5} + 2 \\
 & = \left(3 + \frac{1}{2}\right)x - \frac{4}{5} + 2 \\
 & = \left(\frac{6}{2} + \frac{1}{2}\right)x - \frac{4}{5} + \frac{10}{5} \\
 & = \frac{7}{2}x + \frac{6}{5}
 \end{aligned}$$

33

文字式の加法と減法 啓 P.73

E 次の計算をしなさい。

$$\begin{aligned}
 \textcircled{1} \quad & \left(-\frac{2}{5}x + \frac{3}{4}\right) - \left(\frac{3}{4}x - \frac{2}{5}\right) \\
 & = -\frac{2}{5}x + \frac{3}{4} - \frac{3}{4}x + \frac{2}{5} \\
 & = -\frac{2}{5}x - \frac{3}{4}x + \frac{3}{4} + \frac{2}{5} \\
 & = \left(-\frac{2}{5} - \frac{3}{4}\right)x + \frac{3}{4} + \frac{2}{5} \\
 & = \left(-\frac{8}{20} - \frac{15}{20}\right)x + \frac{15}{20} + \frac{8}{20} \\
 & = -\frac{23}{20}x + \frac{23}{20}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \textcircled{2} \quad & \left(2x - \frac{3}{4}\right) - \left(\frac{1}{3}x + 1\right) \\
 & = 2x - \frac{3}{4} - \frac{1}{3}x - 1 \\
 & = 2x - \frac{1}{3}x - \frac{3}{4} - 1 \\
 & = \left(2 - \frac{1}{3}\right)x - \frac{3}{4} - 1 \\
 & = \left(\frac{6}{3} - \frac{1}{3}\right)x - \frac{3}{4} - \frac{4}{4} \\
 & = \frac{5}{3}x - \frac{7}{4}
 \end{aligned}$$

34

文字式の加法と減法 啓 P.73

E 次の計算をしなさい。

$$\begin{aligned}
 \frac{1}{4}x - 6 - \frac{2}{3}x + 2 & = \frac{1}{4}x - \frac{2}{3}x - 6 + 2 \\
 & = \frac{3}{12}x - \frac{8}{12}x - 4 \\
 & = -\frac{5}{12}x - 4
 \end{aligned}$$

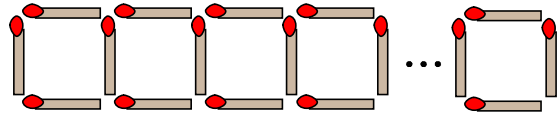
35 次の hakken. の法則を読んで解き方を覚えなさい。

DE



文字式の加法と減法 (5) 啓 P.73

hakken. の法則 

例 右のようにマッチ棒を使って正方形を横につなげていく。次の問いに答えなさい。



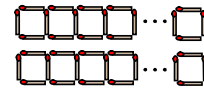
(1) 正方形が n 個つながったときマッチ棒はいくつ必要か答えなさい。

[解き方]  が 1 個と  が $(n-1)$ 個分と考えればよいから、

$$4 + 3 \times (n-1) = 4 + 3n - 3 = 3n + 1$$

[答] 3n+1(本)

(2) 右のように 2 行にすると、 n 列目では何本マッチ棒が必要か答えなさい。



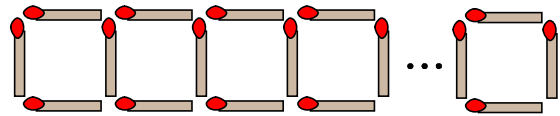
[解き方] $3n+1$ (本) が 2 行だから $(3n+1) \times 2 = 2(3n+1)$

[答] 2(3n+1)(本)



36

DE

右のようにマッチ棒を使って正方形を横につなげていく。次の問いに答えなさい。



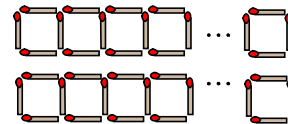
① 正方形が n 個つながったときマッチ棒はいくつ必要か答えなさい。

 が 1 個と  が $(n-1)$ 個分と考えればよいから、

$$4 + 3 \times (n-1) = 4 + 3n - 3 = 3n + 1$$

3n+1(本)

② 右のように 2 行にすると、 n 列目では何本マッチ棒が必要か答えなさい。



$3n+1$ (本) が 2 行だから $(3n+1) \times 2 = 2(3n+1)$

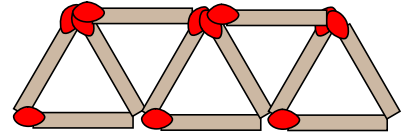
2(3n+1)(本)

37

文字式の加法と減法 啓 P.73

E マッチ棒を使って正三角形を横につなげていく。次の問いに答えなさい。

① 正三角形を 6 個つなげるには、マッチ棒は何本必要か。



$$3 + 2 \times (6 - 1) = 13$$

13 本② ①の求め方を参考にして、正三角形が n 個つながったとき、マッチ棒は何本必要か。

$$3 + 2 \times (n - 1) = 2n + 1$$

2n + 1(本)

③ 正三角形を 100 個つなげるには、マッチ棒は何本必要か。

$$2 \times 100 + 1 = 201$$

201 本

38 次の hakken.の法則を読んで解き方を覚えなさい。

ABCDE

文字式×数 啓 P.74

hakken.の法則

★文字式と数の乗法

$$\begin{aligned} \text{例 (1)} \quad 2x \times 3 &= 2 \times x \times 3 \\ &= \underline{2} \times \underline{3} \times x \\ &= 6x \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(2)} \quad (-x) \times 4 &= (-1) \times x \times 4 \\ &= \underline{(-1)} \times \underline{4} \times x \\ &= -4x \end{aligned}$$

39

文字式×数 啓 P.74

ABCDE 次の計算をしなさい。

$$\begin{aligned} \text{①} \quad 2x \times 3 \\ &= 2 \times x \times 3 \\ &= 2 \times 3 \times x \\ &= \mathbf{6x} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{②} \quad (-x) \times 4 \\ &= (-1) \times x \times 4 \\ &= (-1) \times 4 \times x \\ &= \mathbf{-4x} \end{aligned}$$

40

文字式×数 啓 P.74

A 次の計算をしなさい。

$$\begin{aligned} \text{①} \quad -5n \times (-3) \\ &= -5 \times (-3) \times n \\ &= \mathbf{15n} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{②} \quad -a \times 7 \\ &= (-1) \times 7 \times a \\ &= \mathbf{-7a} \end{aligned}$$

41

文字式×数 啓 P.74

ABCDE 次の計算をなさい。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad & -\frac{2}{3}y \times 12 \\ & = -\frac{2}{\cancel{3}} \times \frac{12}{1} \times y \\ & = -8y \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad & -18x \times \left(-\frac{5}{6}\right) \\ & = 18 \times \frac{5}{6} \times x \\ & = \frac{18}{\cancel{6}} \times \frac{5}{1} \times x \\ & = 15x \end{aligned}$$

42

次の hakken. の法則を読んで解き方を覚えなさい。

ABCDE

文字式÷数 啓 P.74

hakken. の法則 

★文字式と数の除法

$$\begin{aligned} \textcircled{例} \quad (1) \quad & 9x \div 3 = \frac{9x}{3} \\ & = 3x \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \quad & 3a \div \left(-\frac{3}{5}\right) = 3a \times \left(-\frac{5}{3}\right) \\ & = -5a \end{aligned}$$

43

文字式÷数 啓 P.74

ABCDE 次の計算をなさい。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad & 9x \div 3 \\ & = \frac{9x}{3} \\ & = 3x \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad & 3a \div \left(-\frac{3}{5}\right) \\ & = 3a \times \left(-\frac{5}{3}\right) \\ & = -5a \end{aligned}$$

44

文字式÷数 啓 P.74

A 次の計算をなさい。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad & 12x \div (-4) \\ & = -\frac{12x}{4} \\ & = -3x \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad & -18x \div (-9) \\ & = \frac{18x}{9} \\ & = 2x \end{aligned}$$

45

文字式÷数 啓 P.74

ABCDE 次の計算をしなさい。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad & -7a \div (-7) \\ & = \frac{7a}{1} \div \frac{7}{1} \\ & = \frac{7a}{1} \times \frac{1}{7} \\ & = 1a \\ & = a \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad & -12x \div \frac{3}{4} \\ & = -\frac{12}{1}x \times \frac{4}{3} \\ & = -16x \end{aligned}$$

46 次の hakken. の法則を読んで解き方を覚えなさい。

ABCDE

項が2つの式に数をかける(1) 啓 P.75

hakken. の法則 

★一次式と数の乗法は、分配法則を使って計算できる。

$$\textcircled{例} \quad (1) \quad \begin{array}{l} 5(x+2) = 5 \times x + 5 \times 2 \\ \quad \quad = 5x + 10 \end{array}$$

$$(2) \quad \begin{array}{l} (2a-3) \times 4 = 2a \times 4 + (-3) \times 4 \\ \quad \quad \quad = 8a - 12 \end{array}$$

47

項が2つの式に数をかける 啓 P.75

ABCDE 次の計算をしなさい。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad & 5(x+2) \\ & = 5 \times x + 5 \times 2 \\ & = 5x + 10 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad & (2a-3) \times 4 \\ & = 2a \times 4 + (-3) \times 4 \\ & = 8a - 12 \end{aligned}$$

48 次の hakken. の法則を読んで解き方を覚えなさい。

ABCDE

項が2つの式に数をかける(2) 啓 P.75

hakken. の法則 

★一次式と数の乗法は、分配法則を使って計算できる。

$$\textcircled{例} \quad (1) \quad \begin{array}{l} (2x+4) \times (-3) = 2x \times (-3) + 4 \times (-3) \\ \quad \quad \quad = -6x - 12 \end{array}$$

$$(2) \quad \begin{array}{l} -(5a-7) = (-1) \times 5a + (-1) \times (-7) \\ \quad \quad \quad = -5a + 7 \end{array}$$

49

項が2つの式に数をかける 啓 P.75

ABCDE 次の計算をしなさい。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad & (2x+4) \times (-3) \\ & = 2x \times (-3) + 4 \times (-3) \\ & = -6x - 12 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad & -(5a-7) \\ & = (-1) \times 5a + (-1) \times (-7) \\ & = -5a + 7 \end{aligned}$$

50

項が2つの式に数をかける 啓 P.75

A 次の計算をしなさい。

① $10(x+2)$

$$=10x+20$$

② $-6(-4+7x)$

$$=24-42x$$

51

項が2つの式に数をかける 啓 P.75

A 次の計算をしなさい。

① $(9-2x) \times 5$

$$=45-10x$$

② $-15(-4-3x)$

$$=60+45x$$

52

項が2つの式に数をかける 啓 P.75

BCDE 次の計算をしなさい。

① $12\left(-\frac{3}{4}x + \frac{1}{2}\right)$

$$=12 \times \left(-\frac{3}{4}x\right) + 12 \times \frac{1}{2}$$

$$=\cancel{12}^1 \times \left(-\frac{3}{\cancel{4}}x\right) + \frac{\cancel{12}}{1} \times \frac{1}{\cancel{2}}$$

$$=-9x+6$$

② $(4y-5) \times \left(-\frac{3}{8}\right)$

$$=4y \times \left(-\frac{3}{8}\right) - 5 \times \left(-\frac{3}{8}\right)$$

$$=\cancel{4}^1 y \times \left(-\frac{3}{\cancel{8}}\right) - \frac{5}{1} \times \left(-\frac{3}{\cancel{8}}\right)$$

$$=-\frac{3}{2}y + \frac{15}{8}$$

53

次の hakken. の法則を読んで解き方を覚えなさい。

ABCDE

項が2つの式を数でわる(1) 啓 P.75

hakken. の法則 

例 (1) $(8x+4) \div 2 = (8x+4) \times \frac{1}{2}$

$$=8x \times \frac{1}{2} + 4 \times \frac{1}{2}$$

$$=4x+2$$

(2) $(6x+9) \div (-3) = (6x+9) \times \left(-\frac{1}{3}\right)$

$$=6x \times \left(-\frac{1}{3}\right) + 9 \times \left(-\frac{1}{3}\right)$$

$$=-2x-3$$

$$(a+b) \div m = \frac{a+b}{m}$$

$$= \frac{a}{m} + \frac{b}{m}$$

54

項が2つの式を数でわる 啓 P.75

ABCDE 次の計算をなさい。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad (8x+4) \div 2 \\ &= (8x+4) \times \frac{1}{2} \\ &= 8x \times \frac{1}{2} + 4 \times \frac{1}{2} \\ &= \mathbf{4x + 2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad (6x+9) \div (-3) \\ &= (6x+9) \times \left(-\frac{1}{3}\right) \\ &= 6x \times \left(-\frac{1}{3}\right) + 9 \times \left(-\frac{1}{3}\right) \\ &= \mathbf{-2x - 3} \end{aligned}$$

55

項が2つの式を数でわる 啓 P.75

A 次の計算をなさい。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad (12x-8) \div 4 \\ &= (12x-8) \times \frac{1}{4} \\ &= 12x \times \frac{1}{4} - 8 \times \frac{1}{4} \\ &= \mathbf{3x - 2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad (21x-7) \div (-7) \\ &= (21x-7) \times \left(-\frac{1}{7}\right) \\ &= 21x \times \left(-\frac{1}{7}\right) + (-7) \times \left(-\frac{1}{7}\right) \\ &= \mathbf{-3x + 1} \end{aligned}$$

56

次の hakken. の法則を読んで解き方を覚えなさい。

ABCDE

項が2つの式を数でわる (2) 啓 P.75

hakken. の法則 

$$\begin{aligned} \text{例 (1)} \quad \left(-\frac{2}{3}x+6\right) \div 6 &= \left(-\frac{2}{3}x+6\right) \times \frac{1}{6} \\ &= \left(-\frac{2x}{3}\right) \times \frac{1}{6} + 6 \times \frac{1}{6} \\ &= \mathbf{-\frac{1}{9}x + 1} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(2)} \quad (6x-15) \div \left(-\frac{3}{4}\right) &= (6x-15) \times \left(-\frac{4}{3}\right) \\ &= 6x \times \left(-\frac{4}{3}\right) + (-15) \times \left(-\frac{4}{3}\right) \\ &= \mathbf{-8x + 20} \end{aligned}$$

57 項が2つの式を数でわる  P.75

ABCDE 次の計算をなさい。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad & \left(-\frac{2}{3}x+6\right)\div 6 \\ & =\left(-\frac{2}{3}x+6\right)\times\frac{1}{6} \\ & =\left(-\frac{2x}{3}\right)\times\frac{1}{6}+6\times\frac{1}{6} \\ & =-\frac{1}{9}x+1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad & (6x-15)\div\left(-\frac{3}{4}\right) \\ & =(6x-15)\times\left(-\frac{4}{3}\right) \\ & =6x\times\left(-\frac{4}{3}\right)+(-15)\times\left(-\frac{4}{3}\right) \\ & =-8x+20 \end{aligned}$$

58 項が2つの式を数でわる  P.75


A 次の計算をなさい。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad & (9x-12)\div\frac{3}{5} \\ & =(9x-12)\times\frac{5}{3} \\ & =\cancel{9}x\times\frac{\cancel{5}}{\cancel{3}}-\cancel{12}\times\frac{\cancel{5}}{\cancel{3}} \\ & =15x-20 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad & \left(6x-\frac{2}{3}\right)\div(-2) \\ & =\left(6x-\frac{2}{3}\right)\times\left(-\frac{1}{2}\right) \\ & =\cancel{6}x\times\left(-\frac{\cancel{1}}{\cancel{2}}\right)-\frac{\cancel{2}}{\cancel{3}}\times\left(-\frac{\cancel{1}}{\cancel{2}}\right) \\ & =-3x+\frac{1}{3} \end{aligned}$$

59 次の hakken.の法則を読んで解き方を覚えなさい。

BCDE

分数の形の式に数をかける  P.75

hakken.の法則 

例 (1) $\frac{5x+1}{2}\times 4 = \frac{(5x+1)\times\cancel{4}}{\cancel{2}}$
4と2の約分
 $= (5x+1)\times 2$
 $= 10x+2$

(2) $\frac{2a+4}{3}\times(-6) = \frac{(2a+4)\times\cancel{(-6)}}{\cancel{3}}$
6と3の約分
 $= (2a+4)\times(-2)$
 $= -4a-8$

60 分数の形の式に数をかける  P.75

BCDE 次の計算をなさい。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad & \frac{5x+1}{2}\times 4 \\ & =\frac{(5x+1)\times 4}{2} \\ & =(5x+1)\times 2 \\ & =10x+2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad & \frac{2a+4}{3}\times(-6) \\ & =\frac{(2a+4)\times(-6)}{3} \\ & =(2a+4)\times(-2) \\ & =-4a-8 \end{aligned}$$

61

分数の形の式に数をかける 啓 P.75

CDE 次の計算をなさい。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad 10 \times \frac{3x-2}{5} \\ = 2 \times (3x-2) \\ = \mathbf{6x-4} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad (-16) \times \frac{6-x}{2} \\ = (-8) \times (6-x) \\ = \mathbf{-48+8x} \end{aligned}$$

62

次の hakken. の法則を読んで解き方を覚えなさい。

ABCDE

かっこがある式の計算 啓 P.76

hakken. の法則 

$$\begin{aligned} \textcircled{例} \quad (1) \quad 3(a+1) + (4a-1) \\ = 3 \times a + 3 \times 1 + 4a - 1 \\ = 3a + 3 + 4a - 1 \\ = 3a + 4a + 3 - 1 \\ = (3+4)a + 3 - 1 \\ = \mathbf{7a+2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \quad 2(x+3) - 5(2x-1) \\ = 2 \times x + 2 \times 3 + (-5) \times 2x + (-5) \times (-1) \\ = 2x + 6 - 10x + 5 \\ = 2x - 10x + 6 + 5 \\ = (2-10)x + 6 + 5 \\ = \mathbf{-8x+11} \end{aligned}$$

63

かっこがある式の計算 啓 P.76

ABCDE

次の計算をなさい。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad 3(a+1) + (4a-1) \\ = 3 \times a + 3 \times 1 + 4a - 1 \\ = 3a + 3 + 4a - 1 \\ = 3a + 4a + 3 - 1 \\ = (3+4)a + 3 - 1 \\ = \mathbf{7a+2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad 2(x+3) - 5(2x-1) \\ = 2 \times x + 2 \times 3 + (-5) \times 2x + (-5) \times (-1) \\ = 2x + 6 - 10x + 5 \\ = 2x - 10x + 6 + 5 \\ = (2-10)x + 6 + 5 \\ = \mathbf{-8x+11} \end{aligned}$$

64

かっこがある式の計算 啓 P.76

ABCDE

次の計算をなさい。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad 4x + 3(5x-3) \\ = 4x + 15x - 9 \\ = \mathbf{19x-9} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad 2(2a-3) - 7(a-3) \\ = 4a - 6 - 7a + 21 \\ = \mathbf{-3a+15} \end{aligned}$$

65

かっこがある式の計算 啓 P.76

BCDE

次の計算をなさい。

$$\begin{aligned} \frac{2x-1}{4} \times 12 = 3(2x-1) \\ = \mathbf{6x-3} \end{aligned}$$

66

かっこがある式の計算 啓 P.76

BCDE 次の計算をなさい。

$$\begin{aligned}
 \frac{2}{3}(3x-9) - \frac{1}{2}(4x-6) &= \frac{2}{3} \times 3x + \frac{2}{3} \times (-9) - \frac{1}{2} \times 4x - \frac{1}{2} \times (-6) \\
 &= \frac{2}{\cancel{3}} \times \frac{\cancel{3}}{1}x + \frac{2}{\cancel{3}} \times (-\frac{\cancel{9}}{1}) - \frac{1}{\cancel{2}} \times \frac{\cancel{4}}{1}x - \frac{1}{\cancel{2}} \times (-\frac{\cancel{6}}{1}) \\
 &= 2x - 6 - 2x + 3 \\
 &= 2x - 2x - 6 + 3 \\
 &= -3
 \end{aligned}$$

67

かっこがある式の計算 啓 P.76

CDE 次の計算をなさい。

$$\begin{aligned}
 12\left(\frac{1}{3}x - \frac{3}{4}\right) - 6\left(\frac{5}{6}x + \frac{5}{3}\right) &= 12 \times \frac{1}{3}x + 12 \times \left(-\frac{3}{4}\right) - 6 \times \frac{5}{6}x - 6 \times \frac{5}{3} \\
 &= 4x - 9 - 5x - 10 \\
 &= 4x - 5x - 9 - 10 \\
 &= -x - 19
 \end{aligned}$$

68

かっこがある式の計算 啓 P.76

CDE 次の計算をなさい。

$$\begin{aligned}
 \textcircled{1} \quad \frac{3}{4}b \div \left(-\frac{7}{20}\right) \\
 &= \frac{3}{4}b \times \left(-\frac{20}{7}\right) \\
 &= -\frac{15}{7}b
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \textcircled{2} \quad 4(0.3y + 1.2) + 0.3(6y + 4) \\
 &= 1.2y + 4.8 + 1.8y + 1.2 \\
 &= 1.2y + 1.8y + 4.8 + 1.2 \\
 &= 3y + 6
 \end{aligned}$$

69

かっこがある式の計算 啓 P.76

E 次の計算をしなさい。

$$\begin{aligned} \frac{3x+4}{2} - \frac{2x-3}{3} \\ &= \frac{3(3x+4)}{6} - \frac{2(2x-3)}{6} \\ &= \frac{9x+12}{6} - \frac{4x-6}{6} \\ &= \frac{9x+12-(4x-6)}{6} \\ &= \frac{9x+12-4x+6}{6} \\ &= \frac{9x-4x+12+6}{6} \\ &= \frac{5x+18}{6} \end{aligned}$$

70

かっこがある式の計算 啓 P.76

E 次の計算をしなさい。

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad \frac{a}{3} + \frac{a}{4} - \frac{a}{6} \\ &= \frac{4a}{12} + \frac{3a}{12} - \frac{2a}{12} \\ &= \frac{5a}{12} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad 0.5m \times (-2) \\ &= -m \end{aligned}$$

71

かっこがある式の計算 啓 P.76

E 次の計算をしなさい。

$$\begin{aligned} \frac{x+2}{2} + \frac{x-4}{6} = \frac{3x+6}{6} + \frac{x-4}{6} \\ &= \frac{3x+x+6-4}{6} \\ &= \frac{4x+2}{6} \\ &= \frac{2x+1}{3} \end{aligned}$$

72

かっこがある式の計算 啓 P.76

E 次の計算は間違っています。正しい計算を右の式に続けて書きなさい。

$$\begin{aligned} \text{誤} \quad (6x+4) \div 2 &= \frac{6x+4}{2} \\ &= 3x+4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{正} \quad (6x+4) \div 2 &= \frac{6x+4}{2} \\ &= 3x+2 \end{aligned}$$

73

次の hakken. の法則を読んで内容を覚えなさい。

BCDE

関係を表す式 啓 P.77

hakken. の法則 ★等号=を使って、2式が等しいことを表した式を^{とうしき}等式という。★等式で、等号の左の部分を^{きへん}左辺、右の部分を^{うへん}右辺という。左辺と右辺をまとめて^{りょうへん}両辺という。

74

関係を表す式 啓 P.77

BCDE

次の㉠～㉤にあてはまることばを書きなさい。

- 等号=を使って、2式が等しいことを表した式を (㉠) という。
- 等式で、等号の左の部分を (㉡)、右の部分を (㉢) という。
- (㉡) と (㉢) をまとめて (㉤) という。

㉠ 等式 ㉡ 左辺 ㉢ 右辺 ㉤ 両辺

75

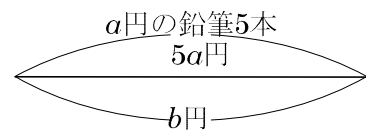
次の hakken. の法則を読んで解き方を覚えなさい。

BCDE

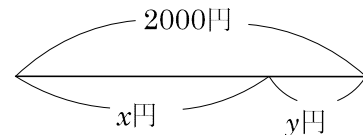
数量の関係を等式に表す (1) 啓 P.77~78

hakken. の法則 

例 次の数量の関係を等式に表しなさい。

(1) a 円の鉛筆 5 本の代金が b 円になる。[解き方] 鉛筆の代金 = b 円 だから[答] $5a = b$ (2) 2000 円を出して x 円のプレゼントを買ったら、おつりが y 円になる。

[解き方] 持っているお金は、2000 円

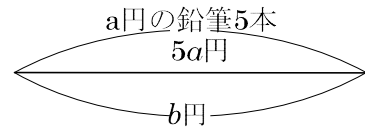
プレゼントの代金は、 x 円、図より[答] $2000 = x + y$ または、 $y = 2000 - x$ 

76

数量の関係を等式に表す(1) 啓 P.77~78

BCDE 次の数量の関係を等式に表しなさい。

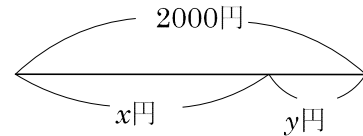
- ①
- a
- 円の鉛筆 5 本の代金が
- b
- 円になる。

鉛筆の代金 = b 円 だから

$$\underline{5a = b}$$

- ② 2000 円を出して
- x
- 円のプレゼントを買ったら、おつりが
- y
- 円になる。

持っているお金は、2000 円

プレゼントの代金は、 x 円、図より

$$\underline{2000 = x + y}$$

$$\text{または、} \underline{y = 2000 - x}$$

77 次の hakken. の法則を読んで解き方を覚えなさい。

CDE

数量の関係を等式に表す (2) 啓 P.78

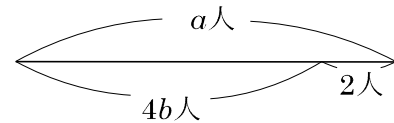
hakken. の法則

例 次の数量の関係を等式に表しなさい。

- (1)
- a
- 人が
- b
- 脚ある 4 人掛けの椅子に座ったら、
-
- 2 人座れませんでした。

[解き方] 子どもは a (人)、椅子に座れる人数は、 $4b$ (人) で 2 人座れないから

[答] $\underline{a = 4b + 2}$

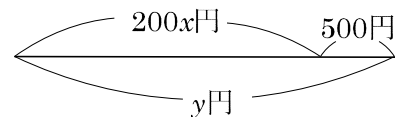


- (2)
- x
- 人が 1 人 200 円ずつ出して、
- y
- 円のプレゼントを
-
- 買おうとしたら、500 円足りませんでした。

[解き方] x 人が 1 人 200 円ずつ出したお金は、 $200x$ (円)まだ 500 円足りなかったから必要なお金は、 $200x + 500$

だから

[答] $\underline{y = 200x + 500}$



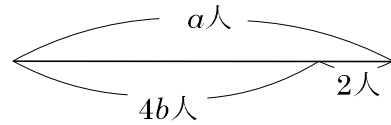
78

数量の関係を等式に表す(2) 啓 P.78

CDE 次の数量の関係を等式に表しなさい。

- ①
- a
- 人が
- b
- 脚ある 4 人掛けの椅子に座ったら, 2 人座れませんでした。

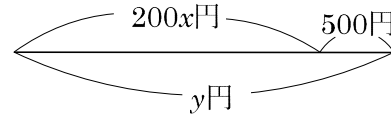
子どもは a (人),
椅子に座れる人数は, $4b$ (人)で 2 人座れないから



$$\underline{a = 4b + 2}$$

- ②
- x
- 人が 1 人 200 円ずつ出して,
- y
- 円のプレゼントを買おうとしたら, 500 円たりませんでした。

x 人が 1 人 200 円ずつ出したお金は, $200x$ (円)
まだ 500 円たりなかったから必要なお金は, $200x + 500$



だから

$$\underline{y = 200x + 500}$$

79 次の hakken. の法則を読んで内容を覚えなさい。

BCDE

大小関係を表す式 (1) 啓 P.78~79

hakken. の法則

★不等号($>$, $<$, \geq , \leq)を使って数量の間の大小関係を表した式を^{ふとうしき}不等式という。★不等式で, 不等号の左の部分を^{さへん}左辺, 右の部分を^{うへん}右辺という。左辺と右辺をまとめて^{りょうへん}両辺という。

80

大小関係を表す式 啓 P.78~79

BCDE 空らんをうめなさい。

- 不等号(
- $>$
- ,
- $<$
- ,
- \geq
- ,
- \leq
-)を使って数量の間の大小関係を表した式を(不等式)
-
- という。

81 次の hakken. の法則を読んで解き方を覚えなさい。

BCDE

大小関係を表す式 (2) 啓 P.78~79

hakken. の法則 

★不等号

 $a > b$ a は b より大きい $a \geq b$ a は b より大きいか $a = b$ (a は b 以上) $a < b$ a は b より小さい (a は b 未満) $a \leq b$ a は b より小さいか $a = b$ (a は b 以下)

例 次の数量関係を不等式に表しなさい。

(1) a と b の和は 10 より小さい。[解き方] 和は、たし算の答え $a + b$, 「より小さい」だから [答] $a + b < 10$ (2) 1 個 x g のみかん 5 個の重さが 400g 以上になる。[解き方] みかんの重さ = (1 個の重さ) × (個数), 「以上」だから [答] $5x \geq 400$

82

大小関係を表す式 啓 P.78~79

BCDE

次の数量関係を不等式に表しなさい。

① a と b の和は 10 より小さい。和は、たし算の答えだから $a + b$, 「より小さい」だから $a + b < 10$ ② 1 個 x g のみかん 5 個の重さが 400g 以上になる。みかんの重さ = (1 個の重さ) × (個数), 「以上」だから $5x \geq 400$

83

大小関係を表す式 啓 P.78~79

CDE

次の数量関係を不等式に表しなさい。

① カードが x 枚ある。 y 枚あげると 20 枚以下になった。「以下」だから $x - y \leq 20$ ② 1 個 a 円のリンゴを 3 個と 1 個 b 円のミカン 5 個買ったなら 1000 円未満だった。リンゴとみかんの合計は $3 \times a + 5 \times b$ (円), 「未満」だから $3a + 5b < 1000$

84

大小関係を表す式 啓 P.78~79

CDE 次の数量の関係を不等式に表しなさい。

- ① 姉が a 円、妹が b 円持っており 2 人のお金を合わせた c 円のボールは買うことができなかった。

$$\underline{a + b < c}$$

- ② x km の道のりを時速 y km で進んだら、3 時間以上かかってしまった。

$$\underline{\frac{x}{y} \geq 3}$$

85

大小関係を表す式 啓 P.78~79

CDE

次の数量の関係を等式か不等式に表しなさい。

- ① 200m の針金から x m の針金を 10 本とったら y m 残った。

$$\underline{200 - 10x = y}$$

- ② 1 個 x 円のメロンを 2 個買って、 y 円のかごに入れてもらったら、5000 円で足りた。

$$\underline{2x + y \leq 5000}$$

86

大小関係を表す式 啓 P.78~79

CDE

次の数量の関係を等式か不等式に表しなさい。

- ① ある数 x の 4 倍に 3 を加えると、25 より大きくなる。

$$\underline{4x + 3 > 25}$$

- ② x の 6 倍は y より 8 だけ大きい。

$$\underline{6x = y + 8}$$

- ③ a 本の鉛筆を b 人に 6 本ずつ配ると、4 本足りない。

$$\underline{a = 6b - 4}$$

87

大小関係を表す式 啓 P.78~79

CDE 1個 x 円のもも 5個と 100 円のかごを買ったら、代金は 800 円以上になった。この関係を表している式を㉠~㉣の中から選びなさい。

- ㉠ $5x+100>800$ ㉡ $5x+100\geq 800$ ㉢ $5x+100=800$

①

88 次の hakken. の法則を読んで解き方を覚えなさい。

CDE

関係を表す式の意味 啓 P.79~80

hakken. の法則 

例 1個 x g のみかんと、1個 y g のりんごがある。このとき、次の式はどんなことを表しているか。

(1) $5x+3y\leq 800$ はどのような関係を表しているか。

[解き方] $5x+3y=5\times x+3\times y$ で、

[答] みかん 5 個とりんご 3 個の重さの和は 800 g 以下

(2) $10x+y=650$

[答] みかん 10 個とりんご 1 個の重さの和は 650 g

(3) $y-x<40$

[答] りんご 1 個の重さからみかん 1 個の重さをひいたら 40 g 未満
(りんご 1 個の重さからみかん 1 個の重さをひいたら 40 g より軽い)

(4) $10x\geq 3y$

[答] みかん 10 個の重さはりんご 3 個の重さ以上

89

関係を表す式の意味 啓 P.79~80

CDE 1個 x g のみかんと, 1個 y g のりんごがある。このとき, 次の式はどんなことを表しているか。

- ① $5x+3y \leq 800$ はどのような関係を表しているか。

みかん 5 個とりんご 3 個の重さの和は 800 g 以下

- ② $10x+y=650$

みかん 10 個とりんご 1 個の重さの和は 650 g

- ③ $y-x < 40$

りんご 1 個の重さからみかん 1 個の重さをひいたら 40 g 未満

(りんご 1 個の重さからみかん 1 個の重さをひいたら 40 g より軽い)

- ④ $10x \geq 3y$

みかん 10 個の重さはりんご 3 個の重さ以上

90

関係を表す式の意味 啓 P.79~80

CDE 姉は 2000 円, 私は 1000 円持っている。姉は x 円のシャープペン, 私は y 円のシャープペンを買った。このとき, 次の不等式はどのような関係を表しているか。

$$2000-x > 2(1000-y)$$

姉の残金は私の残金の 2 倍よりも多い

91

関係を表す式の意味 啓 P.79~80

DE メロンが 1 個 2000 円, すいかが 1 個 1500 円で売られている。傷んでいたもので, メロンは x 円, スイカは y 円の値引きをした。このとき, 次の不等式はどのような関係を表しているか。

$$2000-x > 1500-y$$

メロンとスイカの売値はメロンのほうが高い

92 次の hakken. の法則を読んで解き方を覚えなさい。

DE

学びを身につけよう (1) 啓 P.84~85

hakken. の法則 

例 次の数量を表す式を書きなさい。

(1) 底辺 $a\text{cm}$ 、高さ $h\text{cm}$ の三角形の面積

[解き方] $a \times h \div 2 = \frac{ah}{2}$

[答] $\frac{ah}{2} (\text{cm}^2)$

(2) 図 I の台形の面積

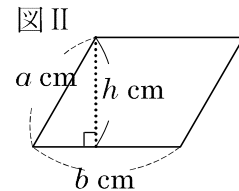
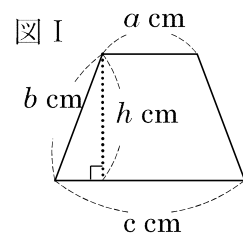
[解き方] $(a+c) \times h \div 2 = \frac{(a+c)h}{2}$

[答] $\frac{(a+c)h}{2} (\text{cm}^2)$

(3) 図 II の周の長さ

[解き方] $a \times 2 + b \times 2 = 2a + 2b$

[答] $2a + 2b (\text{cm})$



93

学びを身につけよう 啓 P.84~85

DE

次の数量を表す式を書きなさい。

① 底辺 $a\text{cm}$ 、高さ $h\text{cm}$ の三角形の面積

$a \times h \div 2 = \frac{ah}{2}$

$\frac{ah}{2} (\text{cm}^2)$

② 図 I の台形の面積

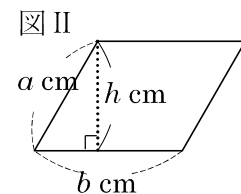
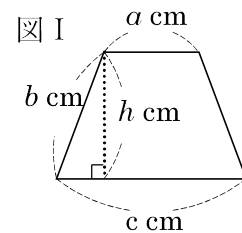
$(a+c) \times h \div 2 = \frac{(a+c)h}{2}$

$\frac{(a+c)h}{2} (\text{cm}^2)$

③ 図 II の周の長さ

$a \times 2 + b \times 2 = 2a + 2b$

$2a + 2b (\text{cm})$



94

学びを身につけよう 啓 P.84~85

E

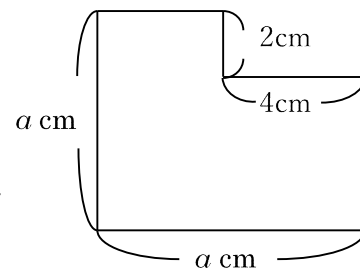
次の図形は 1 辺が $a\text{cm}$ の正方形から縦 2cm 、横 4cm の長方形を切り取ったものである。この図形について次の問いに答えなさい。

① 周の長さを a を使った式で表しなさい。

$4a (\text{cm})$

② 面積を a を使った式で表しなさい。

$a^2 - 8 (\text{cm}^2)$



95

学びを身につけよう 啓 P.84~85

E 1 辺が x m の立方体の体積を求めなさい。

$$\begin{aligned} \text{立方体の体積} &= 1 \text{ 辺} \times 1 \text{ 辺} \times 1 \text{ 辺} && \text{だから} \\ &= x \times x \times x \\ &= x^3 \end{aligned}$$

 x^3 (m³)

96

学びを身につけよう 啓 P.84~85

E ある遊園地では、40 人以上の団体客の入場料は、20%引きになります。
35 人が行った場合と 40 人が行った場合では、入場料の合計はどちらが多くかかりますか。

$$\begin{aligned} \text{1 人分の入場料を } x \text{ とすると、35 人が行った場合は } 35 \times x &= \underline{35x} \\ \text{40 人が行った場合は } 40 \times x \times (1 - 0.2) &= 40 \times x \times 0.8 \\ &= \underline{32x} \quad \text{よって} \end{aligned}$$

35 人が行った場合

97

学びを身につけよう 啓 P.84~85

E 次の問題に答えなさい。

① 半径 r cm の半円で $\pi r + 2r$ は何を表しているか。

周の長さ

② 半径 r cm の半円で $\frac{1}{2}\pi r^2$ は何を表しているか。

半円の面積

98

学びを身につけよう 啓 P.84~85

DE 次の下線部の式は何を表しているか。単位とともに答えなさい。

① 1 辺が x m の立方体で、 x^3

(数量) 体積 (単位) m^3

② 底辺の縦が a cm, 横が b cm, 高さが h cm の直方体で、 $4(a+b+h)$

(数量) すべての辺の和 (単位) cm

99

学びを身につけよう 啓 P.84~85

E $2a+3b$ という式で表される問題をつくりなさい。

(例) 1個 a 円のりんご 2個と 1個 b 円のぶどう 3個を買った
ときの合計金額を式で表しなさい。

100

学びを身につけよう 啓 P.84~85

E n が整数のとき、次の式はどんな数を表しているか。

① $2n$

② $7n$

③ $2n+1$

偶数7の倍数奇数

101

学びを身につけよう 啓 P.84~85

E n が整数のとき、2つの連続する整数は n , $n+1$ と表すことができる。2つの連続する整数の和は、どんな数になりますか。

2つの連続する整数の和は 例えば

$1+2=1+(1+1)=2\times 1+1=3$

$2+3=2+(2+1)=2\times 2+1=5$

$3+4=3+(3+1)=2\times 3+1=7$

$n+(n+1)=2n+1$, となり奇数となる

奇数

102

学びを身につけよう 啓 P.84~85

DE $A=2x+3$, $B=-x+5$ のとき、次の式を計算しなさい。

① $2A+B$

$=2(2x+3)+(-x+5)$

$=4x+6-x+5$

$=3x+11$

② $5A-3B$

$=5(2x+3)-3(-x+5)$

$=10x+15+3x-15$

$=13x$

103

学びを身につけよう 啓 P.84~85

DE 次の数量の関係を、等式か不等式に表しなさい。

- ① 50 個のりんごを、6 個ずつ
- x
- 人に配るといくつあまる。

$$6x < 50$$

- ②
- x
- 個のみかんと
- y
- 人で 5 個ずつ分けると 3 個余る。

$$x - 3 = 5y$$

- ③
- x
- から 8 をひいた数は、
- x
- を 2 で割ったより大きい。

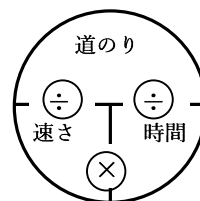
$$x - 8 > \frac{x}{2}$$

104

学びを身につけよう 啓 P.84~85

DE 次の数量の関係を、等式か不等式に表しなさい。

- ① 40km の道のりを行きは時速
- x
- km、帰りは時速
- y
- km で往復すると、2 時間かかった。

右図より、時間 = $\frac{\text{道のり}}{\text{速さ}}$ だから

$$\frac{40}{x} + \frac{40}{y} = 2$$

- ②
- y
- は
- x
- で割ると商が
- a
- であまりが 2 になる。

$$y = ax + 2$$

105 次の hakken. の法則を読んで解き方を覚えなさい。

DE

学びを身につけよう (2) 啓 P.84~85

hakken. の法則 

例 下の図のように、おはじきを並べて正方形をつくっていく。正方形を n 個つくる
とき、次の問いに答えなさい。

① おはじきは何個必要か。

[解き方] 図Ⅱのように、

はじめの 3 個を別に考えると、

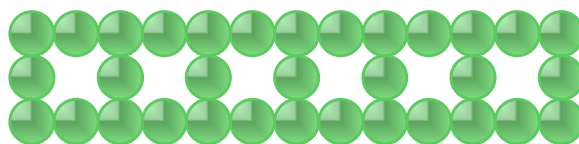
おはじきを 5 個増やすごとに正方形は 1 個できる。

$$3 + 5 \times n = 5n + 3(\text{個})$$

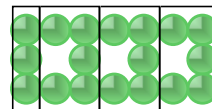
[答] $5n + 3(\text{個})$

② 正方形を 15 個つくる時、おはじきは何個必要か。

[解き方] $n = 15$ より、 $5 \times 15 + 3 = 78(\text{個})$ [答] 78 個



図Ⅱ



106

学びを身につけよう 啓 P.84~85

DE

下の図のように、おはじきを並べて正方形をつくっていく。正方形を n 個つくる時、次の
問いに答えなさい。

① おはじきは何個必要か。

はじめの 3 個を別に考えると、

おはじきを 5 個増やすごとに正方形は 1 個できる。

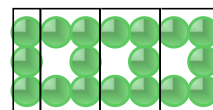
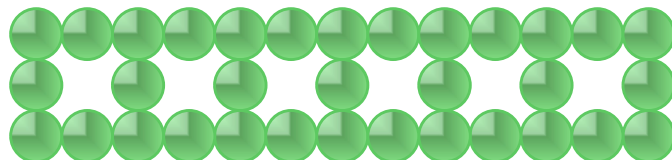
$$3 + 5 \times n = 5n + 3(\text{個})$$

$5n + 3(\text{個})$

② 正方形を 15 個つくる時、おはじきは何個必要か。

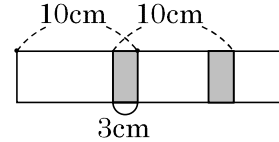
$$n = 15 \text{ より、} 5 \times 15 + 3 = 78(\text{個})$$

78 個



107 学びを身につけよう 啓 P.84~85

E 右の図のように、長さ 10cm のリボンを、のりしろの長さを 3cm にして左から順につないでいく。



① リボンを 8 枚つないだとき、全体の長さは何 cm か。

リボンを 8 枚つなぐと、のりしろは 7 か所できるから、全体の長さは、

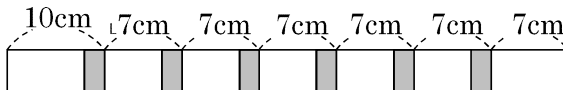
$$10 \times 8 - 3 \times 7 = 59(\text{cm})$$



$$\square \times 8 \quad \blacksquare \times 7$$

59cm

② リボンを n 枚つないだとき、全体の長さは何 cm か。



$$10 + 7(n - 1) = 7n + 3$$

7n + 3(cm)

108 学びを身につけよう 啓 P.84~85

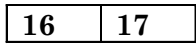
E 右の図のように、ある月のカレンダーを用いて、4 つの数を で囲むことにする。4 つの数のうちもっとも小さい数を n とするとき、4 つの数の和を n の式で表しなさい。

もっとも小さい数を n とすると、
次に大きい数は、 $n + 1$
その次に大きい数は、 $n + 6$
もっとも大きい数、 $n + 7$
 $n + (n + 1) + (n + 6) + (n + 7) = 4n + 14$

日	月	火	水	木	金	土
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
21	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		



$$10 + 1$$



$$10 + 6 \quad 10 + 7$$

4n + 14

109 学びを身につけよう 啓 P.84~85

E 次の文字式の「*」の記号は、2 つの数 a , b について、 $a * b = ab + 4(a + b)$ のように計算することとする。

$3 * (-2)$ の値を求めなさい。

$$3 * (-2) = 3 \times (-2) + 4 \{3 + (-2)\}$$

$$= -6 + 4$$

$$= -2$$

-2

110

啓林館 中1 2章 文字の式

2節 文字式の計算

教科書 目次		hakken.教材 QR コード
1 文字式の加法, 減法	P. 69	QR 1~9
	P. 70~71	QR 10~21
	P. 72	QR 22~25
	P. 73	QR 26~37
2 文字式と数の乗法・除法	P. 74	QR 38~45
	P. 75	QR 46~61
	P. 76	QR 62~72
3 関係を表す式	P. 77	QR 73~74
	数量の関係を等式に表す (1)	QR 75~76
	数量の関係を等式に表す (2)	QR 77~78
	大小の関係を表す式	QR 79~87
	関係を表す式の意味	QR 88~91
章末問題	P. 82~83	
学びを身につけよう	P. 84~85	QR 92~109