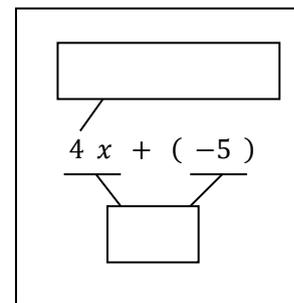


1 次式の項と係数

• 式 $4x - 5$ は、 $4x + (\quad)$ という加法の式になおすことができる。

このとき、加法の記号+で結ばれた $4x$ 、 -5 を、式 $4x - 5$ の \quad という。

また、 $4x$ という項で、数の部分 4 を、 x の \quad という。



例1. 次の1次式について、各問いに答えよ。

(1) $-y$ における y の係数はいくらか。

(2) $\frac{a}{3}$ における a の係数はいくらか。

• $4x$ 、 $-y$ 、 $\frac{a}{3}$ のように、0でない数と1つの文字の積で表される項を \quad という。

• $4x - 5 = 4x + (-5)$ のように、1次の項と数の和で表すことができる式や、 $-y$ 、 $\frac{a}{3}$ のように1次の項だけの式を、 \quad という。

• $4x - 5$ の -5 のように、数だけの項を \quad という。

例2. 分配法則 $ax + bx = (a + b)x$ を使って、次の式の項をまとめよ。

(1) $2a + 3a$

(2) $10x - 3x$

(3) $y - 4y$

(4) $-5x + x$

例3. 次の式の項をまとめよ。

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

演習. 次の式の項をまとめよ。

(1) $2x - 5 + 4x$

(2) $8 - 3a - 6$

(3) $5x + 7 - 3x - 1$

(4) $-2y + 5 - 2y - 8$

1 次式の加法と減法

例1. $(4x + 2) + (3x - 5) = 4x + 2 + 3x - 5$

$$= (\square + \square)x + (\square - \square)$$
$$= \square$$

演習. 次の計算をせよ。

(1) $(3a + 2) + (2a + 5)$

(2) $(5x + 1) + (x + 3)$

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

(4) $(4m - 6) + (-2m + 6)$

Q. a円と200円のパンを1つずつ買って、1000円札を出したときのおつりを表している式を、次の㉠～㉤の中からすべて選べ。

㉠ $1000 - (a + 200)$

㉡ $1000 - a + 200$

㉢ $1000 + a - 200$

㉣ $1000 - a - 200$

例2. 次の計算をせよ。

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

$$= 5x + 3 \square 2x \square 6$$

$$= 5x \square 2x + 3 \square 6$$

$$= \square$$

(2) $(2x - 1) - (-7x + 5)$

$$= 2x - 1 \square 7x \square 5$$

$$= 2x \square 7x - 1 \square 5$$

$$= \square$$

問2. 次の計算をせよ。

(1) $(5x + 7) - (3x + 6)$

(2) $(3y + 4) - (y + 1)$

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

(4) $(6n + 2) - (-n + 2)$

1 次式と数の乗法

例1. 乗法の交換法則や結合法則を使って、次の計算をせよ。

(1) $6x \times 5$

(2) $2a \times (-4)$

(3) $7 \times (-3y)$

(4) $(-2) \times (-8x)$

(5) $4b \times \frac{1}{2}$

(6) $(-0.5) \times 7a$

例2. 分配法則を使って、次の計算をせよ。

(1) $4(3x - 2) = \boxed{}$

(2) $(2a + 1) \times (-3) = \boxed{}$

(3) $(1 + 3x) \times 5$

(4) $(8 - a) \times (-2)$

例3. (1) $-(5x + 4) = (\boxed{}) \times (5x + 4)$
 $= (\boxed{}) \times 5x + (\boxed{}) \times 4 = \boxed{}$

(2) $-(4x - 7)$

(3) $-(-y - 1)$

例4. (1) $\frac{3x+2}{2} \times 6 = \frac{(3x+2) \times 6}{2}$
 $= (3x + 2) \times \boxed{}$
 $= \boxed{}$

(2) $20 \times \frac{4y-3}{5}$

(3) $(-16) \times \frac{3a+1}{4}$

(4) $\frac{3x-7}{2} \times (-4)$

例5. (1) $2(3x + 5) - 4(x - 2) =$

(2) $3(-2x + 1) - 2(x - 1)$

(3) $\frac{1}{2}(4x - 6) + 2(x + 3)$

(4) $-\frac{1}{2}(8y + 2) - \frac{1}{5}(10y - 5)$

1 次式を数でわる計算

例1. $6x \div 3 = 6x \times \square$
=

• $6x \div 3$ のような 1 次式を数でわる計算は、 $6x \times \square$ のように、わる数の \square をかける乗法に
なおして計算する。

例2. $(4x - 6) \div 2 = (4x - 6) \times \square$
= $4x \times \square - 6 \times \square$
= \square

$$(4x - 6) \div 2 = \frac{4x - 6}{\square}$$
$$= \frac{4x}{\square} - \frac{6}{\square}$$
$$= \square$$

演習. 次の計算をせよ。

(1) $(8a + 4) \div 2$

(2) $(15y - 3) \div (-3)$

(3) $(-2b + 1) \div \frac{1}{4}$

(4) $(y + 5) \div \left(-\frac{1}{3}\right)$

(5) $\frac{6x + 12}{6}$

(6) $\frac{-8a - 6}{2}$

やってみよう. 右の答えは、 $(9a - 6) \div 3$ を計算したものであるが、
まちがっている。まちがっているところを見つけよ。
また、正しい計算をせよ。

$$(9a - 6) \div 3$$
$$= \frac{9a - 6}{3}$$
$$= 3a - 6$$