

2 文字式の計算

§ 1 文字式の加法、減法

《項と係数》



《項と係数》

和の形で表された、ひとつひとつの数や式

$$5x-4$$

項は、

文字と数の積からなる項の、数の部分

$$5x$$

x の係数は

《P53 例 1》

$$x-4y+2$$

項は、

x の係数は 、 y の係数は

《P53 例 2》

$$\frac{a}{3} - b$$

項は、

a の係数は、 b の係数は

《P53 問 1》

(1) $9x - 2$

項は、

x の係数は

(3) $a - b + 8$

項は、

a の係数は

b の係数は

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

項は、

x の係数は

y の係数は

《1 次の項と一次式》

文字が1つだけの項

1 次の項だけ、または1 次の項と数の項
だけの式

一次式でない例

《式を簡単にすること》

Aさんのケーキ      = 5 

Bさんのケーキ    = 3 

AさんのケーキとBさんのケーキの和

$A+B$  +  = 

AさんのケーキとBさんのケーキの差

$A-B$  -  = 

《P54 考えてみよう》

$$5x+3x$$

$$5x-3x$$

《P54 例 3》

$$-3x+2x$$

$$7x-x$$

《P55 例 4》

$$5x+7-3x$$

《P54 問 2》

(1) $6x - 2x$

(2) $x - 8x$

(3) $-2a + 9a$

(4) $-5b - 4b$

(5) $\frac{3}{5}x + \frac{1}{5}x$

(6) $x - \frac{1}{6}x$

《P55 問 3》

(1) $6x+4+3x$

(2) $-5x+7+4x$

(3) $2x-8-4x+7$

(4) $-9x-5+9x-2$

(5) $12y-3+5y+1$

(6) $-6-a+15+2a$

《かっこのはずしかた》

$$a + (b + c) =$$

$$a + (b - c) =$$

$$a + (-b + c) =$$

$$a + (-b - c) =$$

$$a - (b + c) =$$

$$a - (b - c) =$$

$$a - (-b + c) =$$

$$a - (-b - c) =$$

かっこの前が+ $\Rightarrow$

かっこの前が- $\Rightarrow$

《P55 例 5》

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

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

《P55 問 4》

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

(2) $6y - 3 + (-4y - 3)$

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

(4) $5a - 1 - (7 - 7a)$

《式をたすこと・式をひくこと》



$$A\text{さん} \quad 5 \text{  } + 4 \text{  } + 300$$

$$B\text{さん} \quad 3 \text{  } + 1 \text{  } + 200$$

$$A+B \quad \text{} + \text{} +$$

$$A-B \quad \text{} + \text{} +$$

《式をたすこと・式をひくこと》

《P56 例 6》

$3x-4$ に $7x+6$ をたす

$$(3x-4)+(7x+6)$$

$3x-4$ から $7x+6$ をひく

$$(3x-4)-(7x+6)$$

《P56 問 5》

(1) $(5x+9)+(6x-1)$

$(5x+9)-(6x-1)$

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

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

$$(3) \quad (-3y+4)+(y-8)$$

$$(-3y+4)-(y-8)$$

$$(4) \quad (7x-5)+(-7x+6)$$

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

《P56 練習問題①》

(1) $6x - x$

(2) $-3x - 8x$

(3) $2x - 8 + 4x$

(4) $-5y - 8y + 6y$

$$(5) \quad -x+1-8x+3$$

$$(6) \quad 4x-3-7x+2$$

《P56 練習問題②》

(1) $3a - (5a - 1)$

(2) $2x + (3x - 4)$

(3) $-2a + 7 - (6a - 7)$

(4) $3x - 9 - (2x + 1)$

《P56 練習問題③》

$$(1) \quad (4x-11)+(-4x-5) \qquad (4x-11)-(-4x-5)$$

$$(2) \quad (10x-9)+(2-5x) \qquad (10x-9)-(2-5x)$$

§ 2 文字式と数の乗法、除法

《式に数をかけること》

1 箱にケーキが 6 個



これを 3 箱買う



係数を使うと、



×

=



《式を数で表わること》

1箱にケーキが6個



これを3人で分ける



係数を使うと、



÷

=



《文字式に数をかけること》

《P57 例 1》

$$2x \times 5$$

$$6x \times (-3)$$

《 P57 問 1 》

(1) $3x \times 2$

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

$$(3) \quad -x \times 9$$

$$(4) \quad -5x \times (-6)$$

$$(5) \quad 14x \times \frac{6}{7}$$

$$(6) \quad -\frac{3}{4}x \times 12$$

《文字式を数でわること》

《P57 例 2》

$$12x \div 3$$

$$4x \div \left(-\frac{2}{5}\right)$$

《 P57 問 2 》

$$(1) \quad 10x \div (-5)$$

$$(2) \quad -12x \div (-4)$$

$$(3) \quad 6x \div \left(-\frac{3}{2}\right)$$

$$(4) \quad -3x \div 3$$

《項が2つ以上の式に数をかけること》

1箱にケーキが6個、
アイスが3個、
割引券が300円分

これを3箱買う



係数を使うと、

$$\left(\text{cake} + \text{ice cream} - \right) \times 3 = \text{cake} + \text{ice cream} -$$

《項が2つ以上の式を数で表わること》

1箱にケーキが6個、
アイスが3個、
割引券が300円分

これを3人で分ける



係数を使うと、

$$\left(\text{cake} + \text{ice cream} - \right) \div 3 = \text{cake} + \text{ice cream} -$$

《項が2つ以上の式の場合》

$$m(a+b)$$

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

《P58 例 3 》

$$3(4x+5)$$

《P58 例 4 》

$$(15x+30)\div 5$$

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

《 P58 問 3 》

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

(2) $10(2x-9)$

(3) $-8(4x-1)$

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

《 P58 問 4 》

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

(2) $(6x-15)\div (-3)$

《P58 例 5》

$$\frac{5x+3}{2} \times 6$$

《P59 例題 1》

$$3(2x+1)-4(x-7)$$

《 P58 問 5 》

$$(1) \quad \frac{2x+3}{4} \times 8$$

$$(2) \quad 15 \times \frac{3x-10}{5}$$

《 P58 問 6 》

(1) $8(x-2)+4(2x+6)$ (2) $5(x-3)-2(x+1)$

(3) $6(x+5)+3(x-10)$ (4) $7(x-1)-9(x-2)$

《 P59 練習問題① 》

(1) $8x \times 2$

(2) $12x \times (-4)$

(3) $-6a \times (-5)$

(4) $-27 \times \frac{7}{9}x$

$$(5) \quad 6x \div 6$$

$$(6) \quad 18y \div (-6)$$

$$(7) \quad -21x \div (-7)$$

$$(8) \quad 10x \div \frac{2}{5}$$

《 P59 練習問題② 》

(1) $10(0.2x - 1.5)$

(2) $(400x - 300) \div 100$

(3) $9(2 - \frac{x}{3})$

(4) $\frac{-2x + 3}{6} \times 12$

$$(5) \quad 7x + 2(4 - 5x)$$

$$(6) \quad 6(y - 7) - 3(4y + 5)$$

§ 3 関係を表す式

《考えてみよう》

貯金した額 円			
音楽CDの代金 円		CDプレーヤーの代金 円	



貯金した額

音楽CDとプレーヤーの代金の合計

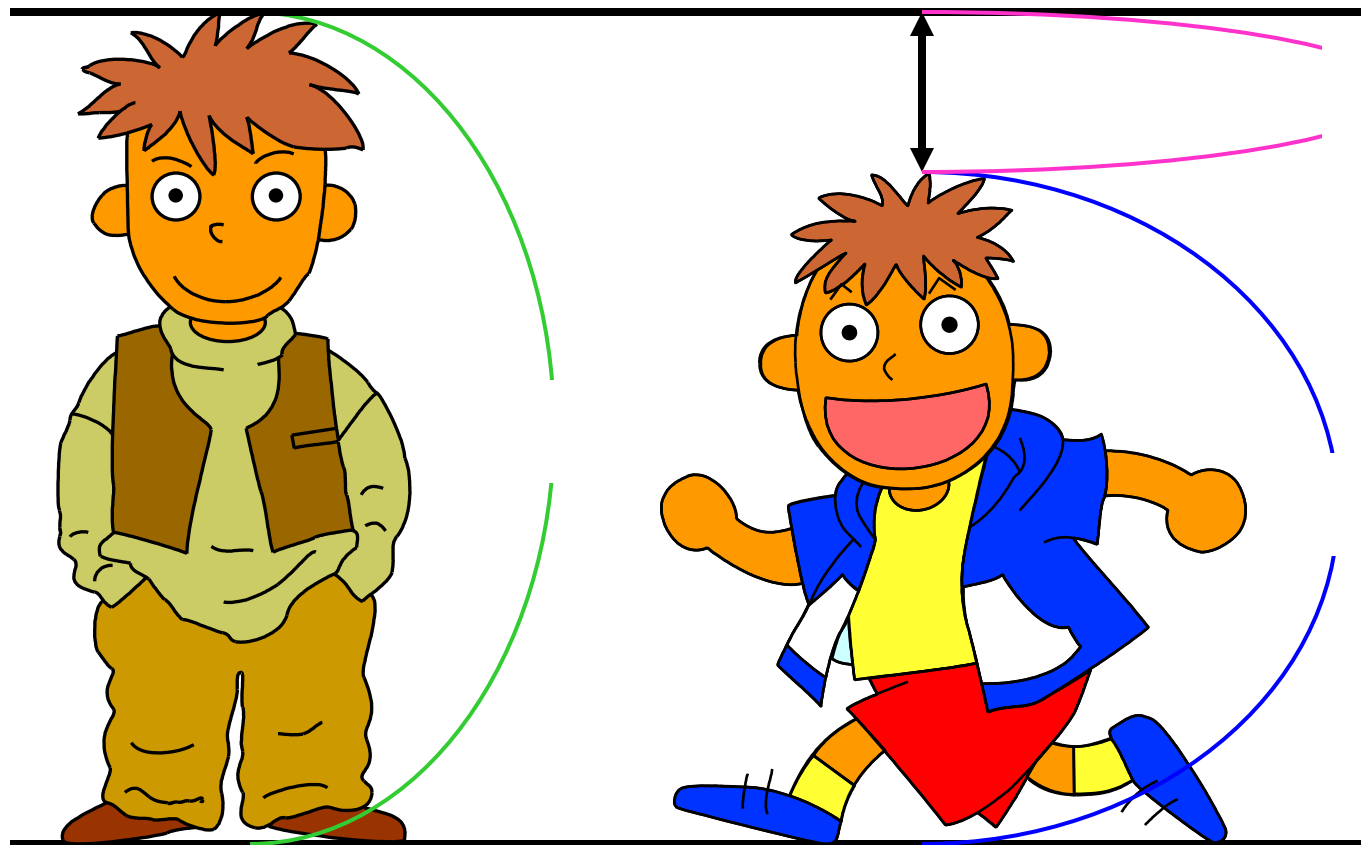
2つの式の値が等しい

等号＝を使って、2つの式が等しいことを表したものだ。

等号の左側の式を 、右側の式を 、その両方をあわせて という。

《P60 問 1 》

《P60 例 1 》



《P60 問 2 》

(1)

(2)

《不思議な計算（誕生日あて）》

誕生日の月の数を4倍する

その答えに9をたす

その答えを25倍する

その答えに誕生日の日付の数をたす

その答えに5をたす

《不思議な計算（誕生日あて）を解く》

誕生日の月の数を とする

その数を4倍する

その答えに9をたす

その答えを25倍する

その答えに誕生日の日付の数 をたす

その答えに5をたす

その答えから

《P61 基本のたしかめ 1》 (答えはP177)

(1) $25 \times a$

(2) $-x \times y \times x$

(3) $x \div 3$

(4) $(m+n) \div 2$

《P61 基本のたしかめ 2》

(1) $8a + 3b$

(2) $4(x+y) - \frac{z}{5}$

《P61 基本のたしかめ 3》

(1) 1本 x 円のジュース 5本の代金

(2) 12本 x 円の鉛筆の 1本あたりの代金

《P61 基本のたしかめ 4》

$x = -3$ のとき

(1) $5x + 2$

(2) $4 - 7x$

《P61 基本のたしかめ 5》

(1) $9x - x$

(2) $-8x + 3x$

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

(4) $-2a - 3 - 8a$

(5) $7a + 4 + 3a - 5$

(6) $9y - 8 - 4y + 7$

《P61 基本のたしかめ 6》

(1) $2x \times (-2)$

(2) $-12y \times 4$

(3) $4x \div (-4)$

(4) $-9x \times \frac{2}{3}$

(5) $3(x+5)$

(6) $-2(4x-3)$

(7) $(9x+12) \div 3$

(8) $(-12x+8) \div (-2)$

《P62 章末問題 1》 (答えはP178)

(1) 時速 x km で 2 時間歩いたときの道のり

(2) 50円切手 a 枚と 80円切手 b 枚を買ったときの代金

(3) 周の長さが l cm の長方形で、その縦の長さを a cm としたときの横の長さ

《P62 章末問題 2》

(1)

(2)

《P62 章末問題 3》

$x = -2$ のとき

(1) $5 - x$

(2) $\frac{8}{x}$

(3) $3x^2$

《P62 章末問題 4》

$$(1) \quad -7-2a+15+2a \qquad (2) \quad \frac{x}{2}-1-x$$

$$(3) \quad 6a-(4a-1) \qquad (4) \quad 7x-10-(x+8)$$

$$(5) \quad -3x+9-(2x-1) \qquad (5) \quad 5y-2-(4-6y)$$

《P62 章末問題 5》

(1) $100(0.3x - 1.05)$

(2) $(450x - 180) \div (-90)$

(3) $12 \times \frac{3x - 2}{4}$

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

$$(5) \quad 5(7y-2)-4(6y+3) \quad (6) \quad 6(y-4)+2(9y+6)$$

《P62 章末問題 6》

$$(1) \quad (3x-5)+(10x+5) \quad (3x-5)-(10x+5)$$

$$(2) \quad (9-2y)+(5y+7) \quad (9-2y)-(5y+7)$$

《P62 章末問題 7》