

1

文字式(1)

例題 1 文字式の表し方

次の式を、文字式の表し方にしたがって表せ。

(1) $y \times x \times y \times 1$ $1xy^2$ とは書かない。

$= 1 \times x \times y \times y = xy^2$
文字はアルファベット順に 累乗の指数を使う。

(2) $x \div 4$
分数で表す。

$= \frac{x}{4} \left[\frac{1}{4} x \right]$
 $x \times \frac{1}{4}$ と考える。

(3) $a \times b \times a \div 3$
分数

$= \frac{a^2 b}{3} \left[\frac{1}{3} a^2 b \right]$

(4) $a \div b + b \times (-2)$

$= \frac{a}{b} + \underbrace{(-2) \times b}_{-2b}$
 $= \frac{a}{b} - 2b$

ポイント

文字式の表し方

- ① 乗法では、記号×をはぶく。
- ② 文字と数の積では、数を文字の前に書く。
文字の積は、ふつうアルファベット順に書く。
- ③ 同じ文字の積は、累乗の指数を使って表す。
- ④ 除法では、記号÷は使わずに、分数の形で書く。

▶ 次の式を、文字式の表し方にしたがって表せ。

1 (1) $4 \times a$

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

(3) $n \times 6 \times m$

(4) $y \times (-1) \times y$

(5) $m \times m \times m$

(6) $(a+b) \times 3$

2 (1) $x \div 9$

(2) $a \div (-5)$

(3) $2 \div m$

(4) $3t \div 10$

(5) $4b \div a$

(6) $(x+y) \div 6$

3 (1) $8 \times x \div y$

(2) $x \times y \times x \div 5$

(3) $a \div 3 \div b$

4 (1) $4 \times a + 9$

(2) $x \times (-3) - y$

(3) $a \div 2 - 3$

(4) $x \times (-1) + 1 \times y$

(5) $a \times 7 - b \div 4$

(6) $x \div 8 + y \div 9$

例題 2 数量の表し方

ポイント

数量の関係を表すことばの式に文字や数をあてはめて、文字式の表し方にしたがって書く。

- (1) 6でわると商が a で余りが4となる数を表す式を書け。

(わられる数) = (わる数) × (商) + (余り) より、

$$6 \times a + 4 = 6a + 4$$

答 $6a + 4$

- (2) a kg を g の単位で表せ。

$$1 \text{ kg} = 1000 \text{ g} \text{ より, } a \times 1000 = 1000a \text{ (g)}$$

答 $1000a \text{ g}$

- (3) a 円の27%の金額は何円か答えよ。

$$1\% = \frac{1}{100} \text{ より, } a \times \frac{27}{100} = \frac{27}{100}a \text{ (円)}$$

答 $\frac{27}{100}a$ 円 [0.27 a 円]

- (4) a mの道のりを、分速60mで歩いたときにかかった時間(分)を、 a を使った式で表せ。

$$\text{(時間)} = \text{(道のり)} \div \text{(速さ)} \text{ より, } a \div 60 = \frac{a}{60} \text{ (分)}$$

答 $\frac{a}{60}$ 分 $\left[\frac{1}{60}a \text{ 分} \right]$

- 5 次の数量を表す式を書け。

- (1) 7でわると商が x で余りが2となる数

- (2) 十の位の数が n 、一の位の数4である2けたの自然数

- 6 次の数量を、[]の中の単位で表せ。

- (1) x m [cm]

- (2) a L [mL]

- (3) x 時間 [分]

- 7 次の数量を表す式を書け。

- (1) x kgの13%の重さ

- (2) y 人の9%の人数

- (3) a kmの7割の道のり

- 8 次の数量を表す式を、[]の中の単位で書け。

- (1) x kmの道のりを、時速2 kmで進んだときにかかった時間 [時間]

- (2) 分速180 mで t 分走ったときに進んだ道のり [m]

確認問題

1 次の問いに答えよ。

(1) 次の式を，文字式の表し方にしたがって表せ。

① $15 \times x$

② $x \times (-20)$

③ $a \times \frac{2}{5}$

④ $y \times x \times 9$

⑤ $a \times (-8) \times a$

⑥ $x \times (-2) \times y \times x$

⑦ $(x-y) \times 6$

⑧ $(-0.1) \times p \times q$

⑨ $(a+b) \times (a-c)$

⑩ $(-7) \div a$

⑪ $5n \div 6$

⑫ $(p+5) \div (-3)$

⑬ $a \times 4 \div b$

⑭ $q \times p \times p \div 6$

⑮ $x \div 10 \div y$

⑯ $m \times (-5) + 1$

⑰ $p \times (-1) + q \div 5$

⑱ $a \div 3 - b \div 8$

(2) 次の式を， \times や \div の記号を使って表せ。

① $8ab$

② x^2y

③ $3(a-5)$

④ $\frac{3}{x}$

⑤ $\frac{10a}{b}$

⑥ $\frac{x-y}{9}$

⑦ $-8x+13y$

⑧ $4a - \frac{b}{3}$

⑨ $\frac{2x+9y}{11}$

② 次の問いに答えよ。

(1) 次の数量を表す式を書け。

- ① 1個130円のパンを a 個と、120円の牛乳を1本買ったときの代金の合計
- ② 1冊110円のノートを x 冊買って、1000円を出したときのおつり
- ③ a でわると商が8で余りが3となる数
- ④ m を整数とすると、偶数
- ⑤ 十の位の数が x 、一の位の数 y である2桁の自然数
- ⑥ 3人の体重が x kg, y kg, z kg のとき、3人の体重の平均

(2) 次の数量を表す式を書け。

- ① $x\text{m}^2$ の43%の面積
- ② y 円の25%の金額
- ③ a kg の6割の重さ

(3) 次の数量を表す式を、[]の中の単位で書け。

- ① a kmの道のりを、4時間で進んだときの速さ[km/h]
- ② 時速50kmで t 時間走ったときに進んだ道のり[km]
- ③ 100mの道のりを、秒速 x mで走ったときにかかった時間[秒]