

2 文字と式 (1)

【数量を文字で表す】

$$\begin{aligned} &80 \text{ 円切手 } x \text{ 枚分の値段} \\ &(\text{求める値段}) = (\text{単価}) \times (\text{個数}) \\ &= 80 \times x \\ &= 80x \text{ (円)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &a \text{ kmの道のりを } b \text{ 時間で走ったときの速さ} \\ &(\text{速さ}) = (\text{道のり}) \div (\text{時間}) \\ &= a \div b \\ &= \frac{a}{b} \text{ (km/時)} \end{aligned}$$

【式の値】 文字の代わりに数字を入れて計算

$$\begin{aligned} &x = -5 \text{ のとき, } 2x - 7 \text{ の値} \\ &2x - 7 = 2 \times (-5) - 7 \\ &= -10 - 7 \\ &= -17 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &a = -3 \text{ のとき, } -a^2 \text{ の値} \\ &-a^2 = -(-3)^2 = -9 \end{aligned}$$

《A問題》

1. にあてはまる数を書きなさい。
1個 a 円のボール 5 個分の代金は,
(代金) = (ボール 1 個分の値段) \times (買った個数)
= \times
= (円)

$$\begin{aligned} &a \text{ kmの道のりを時速 } 6 \text{ kmで歩いた時にかかる} \\ &\text{時間は, } (\text{時間}) = (\text{道のり}) \div (\text{速さ}) \\ &= \frac{\text{}}{\text{}} \\ &= \text{} \text{ (時間)} \end{aligned}$$

$a = 2$ のとき, 次の式の値を求めなさい。

$$(1) \quad 3a = 3 \times \text{}$$

$$= \text{}$$

$$(2) \quad -\frac{a}{4} = \frac{\text{}}{\text{}}$$

$$= \text{}$$

$a = -3$ のとき, 次の式の値を求めなさい。

$$(1) \quad -3a - 2 = -3 \times \text{} - 2$$

$$= \text{} - 2$$

$$= \text{}$$

$$(2) \quad 4a^2 = 4 \times a \times a$$

$$= 4 \times \text{} \times \text{}$$

$$= \text{}$$

年 組名前

月 日

《B問題》

2. 次の数量を表す式を書きなさい。
1冊 a 円のノート 5 冊と, 1本 b 円の鉛筆 3 本の代金の合計

40kmの道のりを時速 a kmで3時間歩いたときの残りの道のり

x 人の子供にみかんを a 個ずつ配り, 5 個足りないときのみかんの個数

a mのひもから, b cmのひもを 5 本切り取ったときの残りの長さは何cmですか。

3. $a = -\frac{1}{2}$ のとき, 次の式の値を求めなさい。

$$4a + 9$$

$$\frac{3}{a}$$

$$\frac{4a - 3}{5}$$

$$8a^2 - 2a$$

《チャレンジ問題》

4. x を 10 以下の自然数とすると, $\frac{x^2 - 18}{x}$ の値が整数になる x は何個ありますか。

2 文字と式 (2)

$$\begin{aligned}
 8x + 3x &= (8+3)x \\
 &= 11x \\
 (3x+1) + (x-6) &= 3x+1+x-6 \\
 &= 3x+x+1-6 \\
 &= 4x-5 \\
 (6x+2) - (8x-3) &= 6x+2-8x+3 \\
 &= 6x-8x+2+3 \\
 &= -2x+5
 \end{aligned}$$

《A問題》

1. にあてはまる数や記号, 式を書きなさい。

$$\begin{aligned}
 4x + 7x &= (\quad + \quad) x \\
 &= \quad x \\
 5b + 2 - 3b &= \underline{5b - 3b + 2} \\
 &= (\quad - \quad) b + 2 \\
 &= \quad b + 2 \\
 -8x + 5 + 8x - 7 &= \underline{-8x + 8x + 5 - 7} \\
 &= (\quad + \quad) x + 5 - 7 \\
 &= \quad \\
 (2x-4) + (3x+2) &= 2x-4 \quad \square \quad 3x \quad \square \quad 2 \\
 &= \underline{2x \quad \square \quad 3x - 4 \quad \square \quad 2} \\
 &= (\underline{2 \quad \square \quad 3}) x - 4 \quad \square \quad 2 \\
 &= \quad \\
 (4x+5) - (2x-4) &= 4x+5 \quad \square \quad 2x \quad \square \quad 4 \\
 &= 4x \quad \square \quad 2x + 5 \quad \square \quad 4 \\
 &= (\underline{4 \quad \square \quad 2}) x + 5 \quad \square \quad 4 \\
 &= \quad
 \end{aligned}$$

$$2x - 6x$$

$$12x + 3 + 13x + 11$$

$$(-4x+2) + (6x-8)$$

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

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

年 組名前

月 日

《B問題》

2. 次の計算をしなさい。

$$-8x + 2x$$

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

$$\frac{3}{5}x - x$$

$$\frac{3}{8}x - \frac{5}{2} - \frac{1}{12}x - \frac{3}{8}$$

$$\left(\frac{1}{2}x - \frac{2}{5}\right) - \left(\frac{3}{4}x - \frac{1}{4}\right)$$

$$(1.2a + 3) - (1.3 + 2x)$$

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

$$-(5x + 8) + \{2x - (x + 4)\}$$

《チャレンジ問題》

3. Aさんは1冊 x 円のノート4冊と1本150円のシャープペン1本を買い, Bさんは同じノートを5冊と1個50円の消しゴムを2個買いました。2人の代金の合計を式に表しなさい。

2 文字と式 (3)

$$3a \times (-2) = 3 \times a \times (-2)$$

$$= 3 \times (-2) \times a$$

$$= -6a$$

$$-4(3x-5) = -4 \times 3x - 4 \times (-5)$$

$$= -12x + 20$$

$$(6x-8) \div (-2) = -\frac{6x}{2} + \frac{8}{2}$$

$$= -3x + 4$$

$$\frac{5x+3}{2} \times 8 = (5x+3) \times 4$$

$$= 20x + 12$$

$$5(x-2) - 3(2x-1) = 5x - 10 - 6x + 3$$

$$= -x - 7$$

$$\frac{1}{2}(2x+18) - \frac{2}{5}(10x-5) = x + 9 - 4x + 2$$

$$= -3x + 11$$

《A問題》

1. にあてはまる数や記号, 式を書きなさい。

$$-2a \times 6 = -2 \times a \times 6$$

$$= -2 \times 6 \times a = \text{} a$$

$$(-18x) \div \left(-\frac{3}{4}\right) = (-18x) \times \left(-\text{}\right)$$

$$= (-18) \times \left(-\text{}\right) \times x$$

$$= \text{} x$$

$$-3(a-6) = \text{} \times a + \left(\text{}\right) \times (-6)$$

$$= \text{} a + \text{}$$

$$(20x+8) \div 4 = \frac{\text{} 20x}{\text{}} + \frac{\text{} 8}{\text{}}$$

$$= \text{} x + \text{}$$

$$2(x+4) + 5(3x+1)$$

$$= \text{} \times x + \text{} \times 4 + \text{} \times 3x + \text{} \times 1$$

$$= \text{} x + \text{} + \text{} x + \text{}$$

$$= \text{} x + \text{}$$

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

$$= \text{} \times 2x + \text{} \times (-1) + \text{} \times 3x + \text{} \times 2$$

$$= \text{} x - \text{} - \text{} x - \text{}$$

$$= -\text{} x - \text{}$$

年 組 名前

月 日

《B問題》

2. 次の計算をしなさい。

$$-12y \div (-12)$$

$$\frac{3a-1}{4} \times 12$$

$$-18\left(\frac{2}{3}x + \frac{4}{9}\right)$$

$$\left(\frac{1}{6}b + \frac{2}{3}\right) \div \left(-\frac{4}{3}\right)$$

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

$$\frac{1}{4}(8x+12) - \frac{2}{3}(9x-6)$$

$$\frac{7x+3}{4} - \frac{3x-1}{2}$$

《チャレンジ問題》

3. ある式に $\frac{3}{2}$ をかけようとして間違えて $\frac{2}{3}$ をか

けてしまい, 答えが $\frac{1}{9}x + 8$ になった。ある式と

正しい答えを求めなさい。