

1章 式の計算 (教科書 p 12~p 15)

組 番 名前

1 教科書 12・13 ページを読みましょう。

赤道のまわりに、地表から 1 m 離してつくった世界一周道路と赤道の長さの差を考えます。

世界一周道路と赤道の長さの差は、13 ページの①~⑤のどれと同じぐらいでしょうか。予想してみましょう。

省略

2 教科書 14 ページを読み、自分の予想した結果と比べてみましょう。

3 教科書 15 ページの「どうなるかな」の(1)~(5)の数量を表す式を書きましょう。

(1)

$$3a \text{ (kg)}$$

(2)

$$xy \text{ (cm}^2\text{)}$$

(3)

$$p^2 \text{ (cm}^2\text{)}$$

(4)

$$500 - c \text{ (円)}$$

(5)

$$10a + 2b \text{ (円)}$$

4 教科書 15 ページを読み、下の _____ にあてはまる語句を書きましょう。

① $3a$ 、 xy 、 p^2 のように、数や文字についての乗法だけでできている式を、単項式 と

いいます。c や 500 のような、1 つの文字や 1 つの数も単項式と考えます。

② $10a + 2b$ のように、単項式の和の形で表された式を、多項式 といい、1 つ 1 つの

単項式 $10a$ 、 $2b$ を、多項式 $10a + 2b$ の 項 といいます。

5 例 1 を読み、問 1 に取り組みましょう。

項 → $6a, -b, 5$ 、a の係数 → 6、b の係数 → -1

1章 式の計算 (教科書 p15~p17)

組 番 名前

1 教科書 15 ページの下から 3 行目を読み、_____にあてはまる語句や数を書きましょう。

・単項式で、かけあわされている文字の個数を、その式の 次数 といいます。

例 $4x$ 、 $-2a$ の次数は 1 で、 $5ab$ 、 $3x^2$ の次数は 2 です。

2 多項式の次数について、教科書 16 ページを読みましょう。

例 $3x^2 - 4x + 6$ の次数は 2 で、 $2x + 5$ 、 $-7a + 6$ の次数は 1 です。

3 次の _____ に当てはまる語句を書きましょう。

・次数が 1 の式を 一次式、次数が 2 の式を 二次式 といいます。

4 教科書 16 ページの **問2** に取り組みましょう。

(1) (2)

二次式

一次式

5 教科書 16 ページの「同類項」の部分を読み、**問3** に取り組みましょう。

(1) (2)

$4a$ と $7a$ 、 $-6c$ と $-8c$

xy と $-5xy$ 、 x と $-2x$

6 同類項は、 $ma + na = (m+n)a$ を使って、1 つの項にまとめることができます。

教科書 16 ページの **例3** と 17 ページの **例4** を読み、17 ページの **問4** に取り組みましょう。

(1) (2)

$11a - 5b$

$2x - 5y$

(3) (4)

$x^2 - x + 2$

$-2y^2 - y$

1章 式の計算 (教科書 p17~p18)

組 番 名前

1 教科書 17 ページの「式の加法、減法」の「どうなるかな」を読み、次の問いに答えましょう。

(1) 姉と弟の代金をそれぞれ式に表しましょう。

姉 $5a + 3b$ (円) , 弟 $2a + 5b$ (円)

(2) 姉と弟の代金の合計を式に表しましょう。

$7a + 8b$ (円)

(3) 姉の代金は弟の代金よりいくらか多いか式に表しましょう。

$3a - 2b$ (円)

2 教科書 17 ページの例5を確認し、問5に取り組みましょう。

(1) $(4x - 7y) + (x + 5y)$
 $= 4x - 7y + x + 5y$
 $= 5x - 2y$

(2) $(5a - 2b) + (-a - 3b)$
 $= 5a - 2b - a - 3b$
 $= 4a - 5b$

3 教科書 18 ページの例6を確認し、問6に取り組みましょう。

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

(2) $(3a - 6b) - (2a + 4b)$
 $= 3a - 6b - 2a - 4b$
 $= a - 10b$

4 教科書 18 ページの例7を確認し、問7に取り組みましょう。

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

 $6x + 2y$

(2) $x + y$
 $+) x - y$

 $2x$

5 教科書 18 ページの例8を確認し、問8に取り組みましょう。

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

 $4x + y$

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

 $2y + 8$

1章 式の計算 (教科書 p19~p20)

組 番 名前

1 教科書 19 ページを読み、分配法則の振り返りをしましょう。

2 教科書 19 ページの例1 (数×多項式) と例2 (多項式÷数) を確認し、問1 に取り組みましょう。

(1)

$$35x + 28y$$

(2)

$$-8a + 12b$$

(3)

$$3x - 4y$$

(4)

$$-2a + b$$

(5)

$$-4x + 3y$$

(6)

$$-a + 3b$$

3 教科書 19 ページの例3 (かっこがある式の計算①) と 20 ページの例4 (かっこがある式の計算②) を確認し、20 ページの問2 に取り組みましょう。

(1)

$$\begin{aligned} & 2(3x - y) + 3(x + 2y) \\ &= 6x - 2y + 3x + 6y \\ &= 9x + 4y \end{aligned}$$

(2)

$$\begin{aligned} & 3(5a - b) - 2(2a - 2b) \\ &= 15a - 3b - 4a + 4b \\ &= 11a + b \end{aligned}$$

(3)

$$\begin{aligned} & 4(a + 1) + 2(2a + b - 3) \\ &= 4a + 4 + 4a + 2b - 6 \\ &= 8a + 2b - 2 \end{aligned}$$

(4)

$$\begin{aligned} & 6(4x + y - 2) - 7(x - 2y + 1) \\ &= 24x + 6y - 12 - 7x + 14y - 7 \\ &= 17x + 20y - 19 \end{aligned}$$

1章 式の計算 (教科書 p 20~ p 21)

組 番 名前

1 教科書 20 ページの例5 (かっこがある式の計算③) を確認し、問3に取り組みましょう。

$$\begin{aligned} (1) \quad & \frac{1}{3}(x-2y) + \frac{1}{5}(-x+3y) \\ &= \frac{1}{3}x - \frac{2}{3}y - \frac{1}{5}x + \frac{3}{5}y \\ &= \frac{2}{15}x - \frac{1}{15}y \quad \left(\frac{2x-y}{15} \right) \end{aligned}$$

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

2 教科書 20 ページの例6 (分数の形の式の計算) を確認し、問4に取り組みましょう。

$$\begin{aligned} (1) \quad & \frac{x+5y}{6} + \frac{-4x+3y}{9} \\ &= \frac{3(x+5y) + 2(-4x+3y)}{18} \\ &= \frac{3x+15y-8x+6y}{18} \\ &= \frac{-5x+21y}{18} \quad \left(-\frac{5}{18}x + \frac{7}{6}y \right) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \quad & \frac{3a-5b}{4} - \frac{a-7b}{8} \\ &= \frac{2(3a-5b) - (a-7b)}{8} \\ &= \frac{6a-10b-a+7b}{8} \\ &= \frac{5a-3b}{8} \quad \left(\frac{5}{8}a - \frac{3}{8}b \right) \end{aligned}$$

3 教科書 21 ページの「式の値」の例題と解答を読み、問5に取り組みましょう。

考え方のポイントは、「式を簡単にしてから代入する」です。

$$\begin{aligned} (1) \quad & \text{式を簡単にすると、} -6a+2b \\ & a = -\frac{1}{6}, b = 3 \text{ を代入すると、} \\ & -6 \times \left(-\frac{1}{6}\right) + 2 \times 3 \\ &= 1 + 6 \\ &= 7 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \quad & \text{式を簡単にすると、} 12a+5b \\ & a = -\frac{1}{6}, b = 3 \text{ を代入すると、} \\ & 12 \times \left(-\frac{1}{6}\right) + 5 \times 3 \\ &= -2 + 15 \\ &= 13 \end{aligned}$$

4 教科書 21 ページの練習問題に取り組みましょう。(途中の計算はプリントの裏面を利用するとよい)

1(1) $4x + 10y$

(2) $2a - 3b$

(3) $3x - 6y$

(4) $3a - 13b$

(5) $-x + 7y$

(6) $17y$

2(1) $\frac{3}{15}x - \frac{1}{15}y - \frac{1}{3} \quad \left(\frac{3x-y-5}{15} \right)$

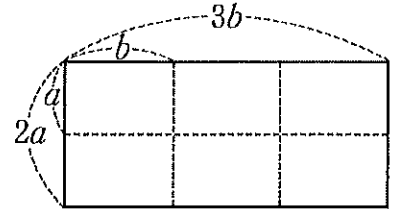
(2) $\frac{29x-29y}{12} \quad \left(\frac{29}{12}x - \frac{29}{12}y \right)$

1章 式の計算 (教科書 p22~p23)

組 番 名前

- 1 教科書 22 ページの「どんなことがわかるかな」を読みましょう。
 長方形の面積とタイルの枚数には、どんな関係があるでしょうか。

(例) 全体の長方形の面積を考えると $2a \times 3b$
 タイル1枚の面積は ab
 全体の長方形の面積はタイル6枚分なので、
 $2a \times 3b = 6ab$ である。



☆ 単項式の乗法のポイント

係数の積に文字の積をかける \rightarrow $2a \times 3b = 6ab$

係数の積: $2a \times 3b = 6ab$
 文字の積

- 2 教科書 22 ページの例1を確認し、問1に取り組みましょう。

(1)

$-20xy$

(2)

$21xy$

(3)

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

(4)

$\frac{3}{8}x^2$

(5)

$3ab^2$

(6)

$8x^2y$

- 3 教科書 22 ページの例2を確認し、23 ページの問2に取り組みましょう。

(1)

$49a^2$

(2)

$3x^3$

(3)

$-16x^2$

(4)

$3a^3$