

2年1章式の計算 プリント No. 1
【単項式と多項式 (教科書10,11ページ)】

年 組 番氏名 月 日実施
解答

[keypoint]
教科書の10,11ページを読んでから次の各問に答えましょう。ここでは、この章で使用する用語(単項式、多項式、項、次数など)について学習します。

1 $4x^2 + 5x - 3$ の項をいいなさい。(10点)

$4x^2, -5x, -3$

2 次の単項式の次数をいいなさい。(各10点)

(1) $3x$

(2) x^3

3

(3) $4ab^2$

3

(4) $\frac{xy}{3}$
 $= \frac{1}{3}xy$

2

ポイント
単項式 $2x, 5a^2$
... 数字と文字の乗法だけでつくられた式
多項式 $3x+10, 3a^2+4a+1$
... 単項式の和の形で表した式

4 次の式は何次式ですか。

(1) $a^2 + a + 1$

2次式

(2) $x^2 + 2xy + y^2$

2次式

5 次数が3、項数が4の多項式をひとつ作りなさい。(10点)

(例) $x^3 + 2x^2 + 3x + 1$

2年1章式の計算 プリント No. 2
【多項式の加法と減法 (教科書12,13ページ)】

年 組 番氏名 月 日実施
解答

[keypoint]
教科書の12,13ページを読んでから次の各問に答えましょう。ここでは、多項式の加法と減法について学習します。

6 次の計算をしなさい。(各10点)

(1) $3x + 2x$

$= (3+2)x$

$= 5x$

(2) $5x - 8x$

$= (5-8)x$

$= -3x$

(3) $x + x$

$= 1x + 1x$

$= (1+1)x$

$= 2x$

(4) $2x - 3x$

$= (2-3)x$

$= -1x$

$= -x$

(5) $-4x - 7x$

$= (-4-7)x$

$= -11x$

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

$= (2+5+3)x$

$= 10x$

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

$= (4-7+5)x$

$= 2x$

(8) $-4xy + 5xy$

$= (-4+5)xy$

$= 1xy$

$= xy$

(9) $ab + ab$

$= 1ab + 1ab$

$= 2ab$

(10) $4y - 4y$

$= (4-4)y$

$= 0$

ポイント
同類項
... 文字の部分が同じ項
同類項のまとめ
... 分配法則を使って、1つの項にまとめる
(例) $4x + 2x$
 $= (4+2)x$
 $= 6x$
 $ma + na$
 $= (m+n)a$

2年1章式の計算 プリント No. 3

【多項式の加法と減法2 (教科書12,13ページ)】

年 月 日実施

組 番氏名 角井 悠

7 次の計算をしなさい。(各10点)

(1) $2a + 5a + 3b + 2b$
 $= 7a + 5b$

(2) $a + 8a - 5b - b$
 $= 9a - 6b$

(3) $2a + 3b + 6a + 9b$
 $= 2a + 6a + 3b + 9b$
 $= 8a + 12b$

(4) $a - 3b - 7b - a$
 $= a - a - 3b - 7b$
 $= -10b$

(5) $x^2 + 4x^2$
 $= 5x^2$

① 項を並べかえて、
同類項を集める
② 同類項を
1の項にそろはせる

(6) $7x^2 - 2x - 3x^2 + 5x$

$= 7x^2 - 3x^2 - 2x + 5x$
 $= 4x^2 + 3x$

(7) $\frac{1}{2}a + 4b + \frac{3}{2}a + b$
 $= \frac{1}{2}a + \frac{3}{2}a + 4b + b$
 $= \frac{4}{2}a + 5b$
 $= 2a + 5b$

(8) $\frac{1}{3}x^2 + \frac{3}{4}x + 2x^2 + x$
 $= \frac{1}{3}x^2 + 2x^2 + \frac{3}{4}x + x$
 $= \frac{1}{3}x^2 + \frac{6}{3}x^2 + \frac{3}{4}x + \frac{4}{4}x$
 $= \frac{7}{3}x^2 + \frac{7}{4}x$

(9) $0.1x + 0.3y + 0.9x$
 $= 0.1x + 0.9x + 0.3y$
 $= 1.0x + 0.3y$
 $= x + 0.3y$

*(10) $\frac{2}{5}a + 0.6b - 1.4a - \frac{3}{4}b$
 $= \frac{2}{5}a + \frac{6}{10}b - \frac{14}{10}a - \frac{3}{4}b$
 $= \frac{4}{10}a - \frac{14}{10}a + \frac{12}{20}b - \frac{15}{20}b$
 $= -\frac{10}{10}a - \frac{3}{20}b$
 $= -a - \frac{3}{20}b$

100

2年1章式の計算 プリント No. 4

【多項式どうしの加法 (教科書12,13ページ)】

年 月 日実施

組 番氏名 角井 悠

8 次の計算をしなさい。(各10点)

(1) $(x + 3y) + (2x + y)$
 $= x + 3y + 2x + y$
 $= x + 2x + 3y + y$
 $= 3x + 4y$

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

(3) $(-a + 6b) + (-3a + b)$
 $= -a + 6b - 3a + b$
 $= -a - 3a + 6b + b$
 $= -4a + 7b$

(4) $(x^2 + 4x) + (x + x^2)$
 $= x^2 + 4x + x + x^2$
 $= x^2 + x^2 + 4x + x$
 $= 2x^2 + 5x$

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

(6) $(2x + 1 - x^2) + (x - x^2)$
 $= 2x + 1 - x^2 + x - x^2$
 $= -x^2 - x^2 + 2x + x + 1$
 $= -2x^2 + 3x + 1$

(7) $(a^2 + 5) + (2a - 3)$
 $= a^2 + 5 + 2a - 3$
 $= a^2 + 2a + 5 - 3$
 $= a^2 + 2a + 2$

(8) $(\frac{1}{2}x + 2y) + (3y + \frac{1}{3}x)$
 $= \frac{1}{2}x + 2y + 3y + \frac{1}{3}x$
 $= \frac{1}{2}x + \frac{1}{3}x + 5y$
 $= \frac{5}{6}x + 5y$

(9) $\frac{3x - 5y}{x - 2y} + \frac{4x - 7y}{x - 2y}$

9 次の2つの式の和を求めなさい。(10点)

(1) $3a - 4b, a + b$

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

100

2年1章 式の計算 プリント No. 5

[多項式どうしの減法 (教科書 12,13 ページ)]

___ 月 ___ 日 実施

年 ___ 組 ___ 番氏名 _____

10 次の計算をしなさい。(各 10 点)

$$(1) (2x+y) - (6x+2y)$$

$$= 2x+y - 6x-2y$$

$$= 2x-6x+y-2y$$

$$= -4x-y$$

$$(2) (a-5b) - (2a-3b)$$

$$= a-5b-2a+3b$$

$$= a-2a-5b+3b$$

$$= -a-2b$$

$$(3) (-2a+3b) - (-6a+5b)$$

$$= -2a+3b+6a-5b$$

$$= -2a+6a+3b-5b$$

$$= 4a-2b$$

$$(4) (x^2-3x) - (2x+5x^2)$$

$$= x^2-3x-2x-5x^2$$

$$= x^2-5x^2-3x-2x$$

$$= -4x^2-5x$$

$$(5) (2a+3b+4) - (a-5b-7)$$

$$= 2a+3b+4-a+5b+7$$

$$= 2a-a+3b+5b+4+7$$

$$= a+8b+11$$

11 次の2つの式について、左の式から右の式をひいた差を求めなさい。(10 点)

$$(1) 3a+b, -2a-b$$

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

$$= 3a+b+2a+b$$

$$= 5a+2b$$

2年1章 式の計算 プリント No. 6

[多項式と数の乗法の乗法 1 (教科書 14 ページ)]

___ 月 ___ 日 実施

年 ___ 組 ___ 番氏名 _____

12 次の計算をしなさい。(各 10 点)

$$(6) \frac{18}{6} \left(\frac{2x}{3} - \frac{4y}{9} \right)$$

$$= 3 \times \frac{2x}{3} - 3 \times \frac{4y}{9}$$

$$= 2x - 8y$$

$$(7) \frac{1}{2} (4a+10b)$$

$$= \frac{1}{2} \times 4a + \frac{1}{2} \times 10b$$

$$= 2a+5b$$

$$(8) \frac{2}{3} (9a-3b)$$

$$= \frac{2}{3} \times 9a - \frac{2}{3} \times 3b$$

$$= 6a-2b$$

$$(9) \frac{3}{5} (2a+7b)$$

$$= \frac{3}{5} \times 2a + \frac{3}{5} \times 7b$$

$$= \frac{6}{5}a + \frac{21}{5}b$$

$$(10) \frac{5}{6} \left(\frac{1}{2}a - \frac{2}{5}b \right)$$

$$= \frac{5}{6} \times \frac{1}{2}a - \frac{5}{6} \times \frac{2}{5}b$$

$$= \frac{5}{12}a - \frac{1}{3}b$$

教科書の 14 ページを読んでから次の各問に答えよう。ここでは、多項式と数の乗法について学習します。

12 次の計算をしなさい。(各 10 点)

$$(1) 2(x+2y)$$

$$= 2x+4y$$

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

$$= -8x-12y$$

$$(3) -1(-3a+b)$$

$$= 3a-b$$

$$(4) 9 \left(\frac{1}{3}x - \frac{1}{2}y \right)$$

$$= 9 \times \frac{1}{3}x - 9 \times \frac{1}{2}y$$

$$= 3x - \frac{9}{2}y$$

$$(5) 20 \left(\frac{a}{5} + \frac{b}{4} \right)$$

$$= 20 \times \frac{a}{5} + 20 \times \frac{b}{4}$$

$$= 4a+5b$$

2年1章式の計算 プリント No. 7

___月___日実施

[多項式と数の乗法2 (教科書14ページ)]

年 ___ 組 ___ 番氏名 角 啓 彦

13 次の計算をしなさい。(各10点)

(1) $(x+2y) \times 3$
 $= x \times 3 + 2y \times 3$
 $= 3x + 6y$

(2) $(3x+12y) \times \frac{1}{3}$
 $= 3x \times \frac{1}{3} + 12y \times \frac{1}{3}$
 $= x + 4y$

(3) $(\frac{3}{2}a - \frac{5}{6}b) \times (-\frac{3}{4})$
 $= \frac{3}{2}a \times (-\frac{3}{4}) - \frac{5}{6}b \times (-\frac{3}{4})$
 $= -\frac{1}{2}a + \frac{5}{8}b$

(4) $2(2a+3b)$
 $= 2 \times 2a + 2 \times 3b$
 $= 4a + 6b$

(5) $3(4a-b)$
 $= 3 \times 4a - 3 \times b$
 $= 12a - 3b$

[keypoint]

教科書の14ページを読んでから次の各問に答えましょう。ここでは、多項式と数の除法について学習します。

14 次の計算をしなさい。(各10点)

(1) $(12x+8y) \div 4$
 $= (12x+8y) \times \frac{1}{4}$
 $= 12x \times \frac{1}{4} + 8y \times \frac{1}{4}$
 $= 3x + 2y$

(2) $(6x+15y) \div 3$
 $= (6x+15y) \times \frac{1}{3}$
 $= 6x \times \frac{1}{3} + 15y \times \frac{1}{3}$
 $= 2x + 5y$

(3) $(-7x+14y) \div (-7)$
 $= (-7x+14y) \times (-\frac{1}{7})$
 $= (-7x) \times (-\frac{1}{7}) + 14y \times (-\frac{1}{7})$
 $= x - 2y$

(4) $(11x-22y) \div (-11)$
 $= (11x-22y) \times (-\frac{1}{11})$
 $= 11x \times (-\frac{1}{11}) - 22y \times (-\frac{1}{11})$
 $= -x + 2y$

(5) $(5a-20b+15c) \div 5$
 $= (5a-20b+15c) \times \frac{1}{5}$
 $= 5a \times \frac{1}{5} - 20b \times \frac{1}{5} + 15c \times \frac{1}{5}$
 $= a - 4b + 3c$

2年1章式の計算 プリント No. 8

___月___日実施

[多項式と数の除法 (教科書14ページ)]

年 ___ 組 ___ 番氏名 角 啓 彦

(6) $(a+2b) \div \frac{1}{2}$
 $= (a+2b) \times 2$
 $= a \times 2 + 2b \times 2$
 $= 2a + 4b$

(7) $(3a-b) \div (-\frac{1}{5})$
 $= (3a-b) \times (-5)$
 $= 3a \times (-5) - b \times (-5)$
 $= -15a + 5b$

(8) $(6a+10b) \div \frac{2}{3}$
 $= (6a+10b) \times \frac{3}{2}$
 $= 6a \times \frac{3}{2} + 10b \times \frac{3}{2}$
 $= 9a + 15b$

(9) $(\frac{5}{4}a + \frac{25}{6}b) \div \frac{5}{4}$
 $= (\frac{5}{4}a + \frac{25}{6}b) \times \frac{4}{5}$
 $= \frac{5}{4}a \times \frac{4}{5} + \frac{25}{6}b \times \frac{4}{5}$
 $= a + \frac{10}{3}b$

(10) $x^2 - 2x$ の4倍から $x^2 - 5x$ の2倍をひいた差を求めなさい。

$4(x^2 - 2x) - 2(x^2 - 5x)$
 $= 4x^2 - 8x - 2x^2 + 10x$
 $= 2x^2 + 2x$