

もくじ

1 整数の計算	3	26 式と数の乗法と除法(3)	78
2 小数の計算	6	27 いろいろな計算(1)	81
3 分数の計算	9	28 いろいろな計算(2)	84
4 式と計算のきまり	12	29 いろいろな計算(3)	87
5 比	15	30 いろいろな計算(4)	90
6 正負の数の加法と減法	18	31 単項式の乗法と除法(1)	93
7 加法と減法の混じった計算	21	32 単項式の乗法と除法(2)	96
8 正負の数の乗法	24	33 単項式の乗法と除法(3)	99
9 正負の数の除法	27	34 単項式の乗法と除法(4)	102
10 乗法と除法の混じった計算	30	35 単項式の乗法と除法(5)	105
11 四則の混じった計算	33	36 多項式の代入	108
12 1次式の加法	36	37 式の値(1)	111
13 1次式の減法	39	38 式の値(2)	114
14 1次式と数の乗法	42	39 等式の変形	117
15 1次式と数の除法	45	40 加減法で解く(1)	120
16 1次方程式	48	41 加減法で解く(2)	123
17 カッコのある1次方程式	51	42 加減法で解く(3)	126
18 係数に小数をふくむ1次方程式	54	43 代入法で解く(1)	129
19 係数に分数をふくむ1次方程式	57	44 代入法で解く(2)	132
20 比例式	60	45 連立方程式を解く	135
21 同類項をまとめる	63	46 カッコのある連立方程式	138
22 式の加法と減法(1)	66	47 係数に小数をふくむ連立方程式	141
23 式の加法と減法(2)	69	48 係数に分数をふくむ連立方程式	144
24 式と数の乗法と除法(1)	72	49 いろいろな連立方程式	147
25 式と数の乗法と除法(2)	75	50 $A=B=C$ の形の連立方程式	150

22 式の加法と減法 (1)

ポイント

❖多項式の加法では、かっこをそのままはずして同類項をまとめる。

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

※次のように、同類項を上下に並べて計算してもよい。

$$\begin{array}{r} 2x+y \\ +) 3x-2y \\ \hline 5x-y \\ \begin{array}{cc} \uparrow & \uparrow \\ 2+3 & 1-2 \end{array} \end{array}$$

式の加法

学習日

得点

アドバイス

次の計算をなさい。

□(1) $3a + (2a - 5b)$

□(2) $7x + (3y - 2x)$

□(3) $(x + 2y) + (3x - 4y)$

□(4) $(-2x + y) + (4x + 5y)$

□(5) $(2a - 5b) + (-a + 4b)$

□(6) $(6m - 7n) + (9n - m)$

□(7) $(x - 5y) + (2x - 3y + 1)$

□(8) $(3a - 4b - 2) + (-2a + b)$

□(9) $(x - 3y + 1) + (2x - y + 3)$

□(10) $(5a - ab - 1) + (-a + 3ab - 4)$

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

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

(5) $(2a - 5b) + (-a + 4b)$
 $= 2a - 5b - a + 4b$
 $= 2a - a - 5b + 4b$
 $= (2-1)a + (-5+4)b$

(9) 数の項(定数項)も忘れずに計算する。

$$\begin{aligned} &(x - 3y + 1) + (2x - y + 3) \\ &= x - 3y + 1 + 2x - y + 3 \\ &= x + 2x - 3y - y + 1 + 3 \\ &= (1+2)x + (-3-1)y + 4 \end{aligned}$$

式の加法(指数をふくむ)

次の計算をなさい。

$$\square(1) \quad (2x^2-x) + (3x^2+4x)$$

$$\square(2) \quad (a^2-5a) + (3a^2+a)$$

$$\square(3) \quad (4m^2-3m) + (7m-m^2)$$

$$\square(4) \quad (5x^2-3x) + (-x^2+7x)$$

$$\square(5) \quad (-a^2+5a) + (3a^2-a)$$

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

$$\square(7) \quad (5m-m^2) + (7m-3m^2)$$

$$\square(8) \quad (2x^2-5x+1) + (7x-x^2)$$

$$\square(9) \quad (a^2-5a+1) + (3a^2-a-5)$$

$$\square(10) \quad (x^2-2xy-3) + (4x^2+xy-7)$$

学習日

得点

アドバイス

$$(1) \quad (2x^2-x) + (3x^2+4x)$$

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

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

$$= (2+3)x^2+(-1+4)x$$

$$(4) \quad (5x^2-3x) + (-x^2+7x)$$

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

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

$$= (5-1)x^2+(-3+7)x$$

$$(9) \quad (a^2-5a+1) + (3a^2-a-5)$$

$$= a^2-5a+1+3a^2-a-5$$

$$= a^2+3a^2-5a-a+1-5$$

$$= (1+3)a^2+(-5-1)a-4$$

式の加法(小数をふくむ)

次の計算をなさい。

$$\square(1) \quad (2x-0.3y) + (x+0.8y)$$

$$\square(2) \quad (0.5a-b) + (2a-1.3b)$$

$$\square(3) \quad (4a-0.7b) + (1.5a-b)$$

$$\square(4) \quad (x^2-0.7x) + (2.5x^2-3x)$$

$$\square(5) \quad (3x-1.8y) + (2.4x+5y)$$

$$\square(6) \quad (0.8a^2-2a) + (-a^2+1.5a)$$

$$\square(7) \quad (0.8m-m^2) + (2.5m-0.3m^2)$$

$$\square(8) \quad (x^2-3.5xy) + (2.5xy-3x^2)$$

$$\square(9) \quad (1.5a-3a^2) + (-0.7a^2+a)$$

$$\square(10) \quad (0.7x^2-xy+1) + (0.4x^2+xy-1.3)$$

学習日

得点

アドバイス

$$(1) \quad (2x-0.3y) + (x+0.8y)$$

$$= 2x-0.3y+x+0.8y$$

$$= 2x+x-0.3y+0.8y$$

$$= (2+1)x+(-0.3+0.8)y$$

$$(4) \quad (x^2-0.7x) + (2.5x^2-3x)$$

$$= x^2-0.7x+2.5x^2-3x$$

$$= x^2+2.5x^2-0.7x-3x$$

$$= (1+2.5)x^2+(-0.7-3)x$$

$$(10) \quad (0.7x^2-xy+1) + (0.4x^2+xy-1.3)$$

$$= 0.7x^2-xy+1+0.4x^2+xy-1.3$$

$$= 0.7x^2+0.4x^2-xy+xy+1-1.3$$

$$= (0.7+0.4)x^2+(-1+1)xy-0.3$$

式の加法(分数をふくむ)

学習日

得点

次の計算をしなさい。

□(1) $(x + \frac{1}{2}y) + (3x + \frac{5}{2}y)$

□(2) $(\frac{1}{3}x - y) + (\frac{2}{3}x - 4y)$

□(3) $(\frac{3}{4}a - \frac{b}{2}) + (\frac{a}{2} - \frac{5}{6}b)$

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

□(5) $(m^2 - \frac{2}{3}m) + (\frac{1}{2}m^2 - \frac{m}{6})$

□(6) $(5a - \frac{2}{3}b) + (-\frac{b}{6} + a)$

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

□(8) $(\frac{1}{4}ab - \frac{3}{2}b) + (\frac{3}{8}ab - \frac{1}{6}b)$

□(9) $(a^2 - \frac{1}{2}a + 1) + (-\frac{1}{3}a^2 + a - 2)$

□(10) $(\frac{3}{5}x^2 - \frac{1}{4}xy) + (-\frac{1}{2}x^2 + \frac{3}{8}xy)$

アドバイス

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

$= x + \frac{1}{2}y + 3x + \frac{5}{2}y$

$= x + 3x + \frac{1}{2}y + \frac{5}{2}y$

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

(5) $(m^2 - \frac{2}{3}m) + (\frac{1}{2}m^2 - \frac{m}{6})$

$= m^2 - \frac{2}{3}m + \frac{1}{2}m^2 - \frac{m}{6}$

$= m^2 + \frac{1}{2}m^2 - \frac{2}{3}m - \frac{m}{6}$

$= (1 + \frac{1}{2})m^2 + (-\frac{2}{3} - \frac{1}{6})m$

(9) $(a^2 - \frac{1}{2}a + 1) + (-\frac{1}{3}a^2 + a - 2)$

$= a^2 - \frac{1}{2}a + 1 - \frac{1}{3}a^2 + a - 2$

$= a^2 - \frac{1}{3}a^2 - \frac{1}{2}a + a + 1 - 2$

$= (1 - \frac{1}{3})a^2 + (-\frac{1}{2} + 1)a - 1$

ふりかえる

学習日

得点

□(1) $4.3 + 1.7$ を計算しなさい。

□(2) $\frac{3}{10} \times \frac{5}{12}$ を計算しなさい。

②

③

□(3) $(-15) - (-8)$ を計算しなさい。

□(4) $(-2^3) \times 5$ を計算しなさい。

⑥

⑧

□(5) $(2x - 5) + (-7x + 1)$ を計算しなさい。

□(6) $20a \div (-\frac{4}{5})$ を計算しなさい。

⑫

⑮

□(7) $\frac{x}{4} = -5$ を解きなさい。

□(8) $\frac{1}{3}x = \frac{1}{2}x - 4$ を解きなさい。

⑮

⑲

□(9) $1.6a^2 - 3a - 0.9a^2 + 2.5a$

□(10) $(\frac{1}{3}x - y) + (\frac{5}{6}x + \frac{1}{2}y)$ を計算しなさい。

の同類項をまとめて簡単にしなさい。

⑳

㉒