

§ 1-1-4 多項式の加減法③

【多項式の減法】

(多項式) - (多項式) は、引く方の式の各項の符号を逆にしてかっこをはずす。

*縦書きの場合は、引く方の式の符号を逆にして加法に変える。

$$\begin{aligned} <例> \quad (6x + 3y) - (2x - 5y) \\ &= (6x + 3y) + (-2x + 5y) \\ &= 6x + 3y - 2x + 5y \\ &= 4x + 8y \end{aligned}$$

$\begin{array}{r} 6x + 3y \\ -) 2x - 5y \\ \hline \end{array}$	⇒	$\begin{array}{r} 6x + 3y \\ +) -2x + 5y \\ \hline 4x + 8y \end{array}$
--	---	---

[1] 次の式の計算をなさい。

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

(2) $(x - 4y + 2) - (-6x - y + 3)$

(3) $(4a + 3ab - 8b) - (7ab - a - 2b)$

(4) $(-a^2 - 9a + 3) - (9a - a^2 - 7)$

[2] 次の各組の前の式から後の式を引いた差を求めなさい。

(1) $5x - 9y - 3, \quad 4x + 2y - 3$

(2) $6ab - a + 4b, \quad 3a - 5b - 8ab$

(3) $-3a^2 + 9b^2 - 2ab, \quad -b^2 + 2ab - a^2$

(4) $x^2 - 5 - 4xy, \quad 8x^2 + 4xy - 2$

(5) $1.8y^2 + xy - 0.2x^2, \quad xy - 1.2x^2 - 0.6y^2$

(6) $\frac{1}{3}a^2 - ab + \frac{3}{4}b^2, \quad \frac{1}{4}a^2 + \frac{1}{2}ab - \frac{1}{2}b^2$

<解答>

[1]

- (1) $-5a-8b$
- (2) $7x-3y-1$
- (3) $3x-4y$
- (4) $5a-4ab-6b$
- (5) $-18a+10$

[2]

- (1) $9x-7y+1$

- (2) $14ab-4a+12b$

- (3) $-2a^2+10b^2-4ab$

- (4) $9x^2-3$

- (5) $2.4y^2+x^2$

- (6) $\frac{1}{12}a^2-\frac{3}{2}ab+\frac{5}{4}b^2$

[1]

- (1) 与式 $=2a-5b-7a-3b=-5a-8b$
- (2) 与式 $=x-4y+2+6x+y-3=7x-3y-1$
- (3) 与式 $=4a+3ab-8b-7ab+a+2b=5a-4ab-6b$
- (4) 与式 $=-a^2-9a+3-9a+a^2+7=-18a+10$

[2]

- (1) $(5x-9y-3)+(4x+2y-3)$
 $=5x-9y-3+4x+2y-3$
 $=9x-7y+1$

- (2) $(6ab-a+4b)-(3a-5b-8ab)$
 $=6ab-a+4b-3a+5b+8ab$
 $=14ab-4a+12b$

- (3) $(-3a^2+9b^2-2ab)-(-b^2+2ab-a^2)$
 $=-3a^2+9b^2-2ab+b^2-2ab+a^2$
 $=-2a^2+10b^2-4ab$

- (4) $(x^2-5-4xy)-(8x^2+4xy-2)$
 $=x^2-5-4xy-8x^2-4xy+2$
 $=9x^2-3$

- (5) $(1.8y^2+xy-0.2x^2)-(xy-1.2x^2-0.6y^2)$
 $=1.8y^2+xy-0.2x^2-xy+1.2x^2+0.6y^2$
 $=2.4y^2+x^2$

- (6) $\left(\frac{1}{3}a^2-ab+\frac{3}{4}b^2\right)-\left(\frac{1}{4}a^2+\frac{1}{2}ab-\frac{1}{2}b^2\right)$
 $=\frac{1}{3}a^2-ab+\frac{3}{4}b^2-\frac{1}{4}a^2-\frac{1}{2}ab+\frac{1}{2}b^2$
 $=\frac{4}{12}a^2-\frac{3}{12}a^2-\frac{2}{2}ab-\frac{1}{2}ab+\frac{3}{4}b^2+\frac{2}{4}b^2$
 $=\frac{1}{12}a^2-\frac{3}{2}ab+\frac{5}{4}b^2$