

多項式の計算 (5)

【1】 次の多項式の項と次数を答えなさい。

(1) $5x-3y$ (2) $2a^2-3a+4b-2$ (3) x^3+4x^2-x+7 (4) $x^3+2x^2y^2+3y^2$

答え (1) 項 $5x, -3y$ 次数 1 (2) 項 $2a^2, -3a, 4b, -2$ 次数 2

(3) 項 $x^3, 4x^2, -x, 7$ 次数 3 (4) 項 $x^3, 2x^2y^2, 3y^2$ 次数 4

【2】 次の計算をしなさい。

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

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

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

$=3a+4b$

(2) $(x-y)-(-7x+2y)$

$=x-y+7x-2y$

$=x+7x-y-2y$

$=8x-3y$

(3) $4(3a-2b)$

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

$=12a-8b$

(4) $-3(x-5y)$

$=(-3) \times x + (-3) \times (-5y)$

$=-3x+15y$

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

$=6x^2-6x+12+3x^2+6x-6$

$=6x^2+3x^2-6x+6x+12-6$

$=9x^2+6$

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

$=4x^2+6x-10-3x^2-9x+6$

$=4x^2-3x^2+6x-9x-10+6$

$=x^2-3x-4$

【3】 次の計算をしなさい。

(1) $(48x-18y) \div 6$

$=\frac{48x}{6} - \frac{18y}{6}$

$=8x-3y$

(2) $(24a+56b) \div (-8)$

$=\frac{24a}{-8} + \frac{56b}{-8}$

$=-3a-7b$

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

$=\frac{2a+3b+7(a-2b)}{7}$

$=\frac{2a+3b+7a-14b}{7}$

$=\frac{9a-11b}{7}$

(4) $\frac{5x-7y}{8} - \frac{2x-3y}{2}$

$=\frac{5x-7y-4(2x-3y)}{8}$

$=\frac{5x-7y-8x+12y}{8}$

$=\frac{-3x+5y}{8}$