

1 多項式① ～多項式の計算～

学年		組		氏名	
----	--	---	--	----	--

1 次の計算をなさい。

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

$$= 3x \times (-5x) - 2y \times (-5x)$$

$$= -15x^2 + 10xy \quad \text{※分配法則を利用}$$

$$-15x^2 + 10xy$$

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

※分配法則を利用

$$-3x^2 + xy - 6x$$

$$(3) (2x^2y - 6xy^2) \div xy$$

$$= \frac{2x^2y}{xy} - \frac{6xy^2}{xy}$$

$$= 2x - 6y$$

$$2x - 6y$$

$$(4) -3a(a - 2) - 4a(1 - a)$$

$$= -3a^2 + 6a - 4a + 4a^2$$

$$= -3a^2 + 4a^2 + 6a - 4a$$

$$= a^2 + 2a$$

$$a^2 + 2a$$

2 次の式を展開しなさい。

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

$$= a^2 + (2 - 5)a - 10$$

$$= a^2 - 3a - 10 \quad \text{※乗法公式1を利用}$$

$$a^2 - 3a - 10$$

$$(2) (x - 2)(x - 8)$$

$$= x^2 + (-2 - 8)x + 16$$

$$= x^2 - 10x + 16$$

※乗法公式1を利用

$$x^2 - 10x + 16$$

$$(3) (x + 7)^2$$

$$= x^2 + 2 \times 7x + (-7)^2$$

$$= x^2 + 14x + 49 \quad \text{※乗法公式3を利用}$$

$$x^2 + 14x + 49$$

$$(4) (x - 1)^2$$

$$= x^2 - 2 \times 1 \times x + (-1)^2$$

$$= x^2 - 2x + 1$$

※乗法公式3を利用

$$x^2 - 2x + 1$$

$$(5) (a + 5)(a - 5)$$

$$= a^2 - 5^2$$

$$= a^2 - 25 \quad \text{※乗法公式4を利用}$$

$$a^2 - 25$$

$$(6) (6 - x)(6 + x)$$

$$= 6^2 - x^2$$

$$= 36 - x^2$$

※乗法公式4を利用

$$36 - x^2$$

$$(7) (2x + 3)(2x + 5)$$

$$= (2x)^2 + (3 + 5) \times 2x + 15$$

$$= 4x^2 + 16x + 15 \quad \text{※乗法公式1を利用}$$

$$4x^2 + 16x + 15$$

$$(8) (3x - 2)^2$$

$$= (3x)^2 - 2 \times 2 \times 3x + 4$$

$$= 9x^2 - 12x + 4$$

※乗法公式3を利用

$$9x^2 - 12x + 4$$