

式の展開

年 組 名前

/12

■ 次の式を計算しなさい。

① $-6(a-2)^2 + a(a-3)$

② $(a+4)(a+7) + (a-1)(a+9)$

③ $(a-4)(a-1) - (a+4)(a-1)$

④ $(a+3)(a-6) + 6(a+7)$

⑤ $(x+2y)(x-5y) + (x+7y)^2$

⑥ $4(x+6)(x-1) + (x-8)(x-9)$

⑦ $-9(-8x+5) + (x-4)^2$

⑧ $(a+8b)(a+4b) + (a+5b)(a-5b)$

⑨ $9(x-3)^2 + (x-7)(x+3)$

⑩ $(x+6)(x-7) + (x-8)(x+2)$

⑪ $-5(a-3)(a-2) + (a+7)(a-2)$

⑫ $(a+5)(a+1) + 7(a+1)^2$

式の展開

年 組 名前

/12

■ 次の式を計算しなさい。

① $-6(a-2)^2 + a(a-3)$

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

$$= -6a^2 + 24a - 24 + a^2 - 3a$$

$$= -5a^2 + 21a - 24$$

② $(a+4)(a+7) + (a-1)(a+9)$

$$= (a^2 + 11a + 28) + (a^2 + 8a - 9)$$

$$= a^2 + 11a + 28 + a^2 + 8a - 9$$

$$= 2a^2 + 19a + 19$$

③ $(a-4)(a-1) - (a+4)(a-1)$

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

$$= a^2 - 5a + 4 - a^2 - 3a + 4$$

$$= -8a + 8$$

④ $(a+3)(a-6) + 6(a+7)$

$$= (a^2 - 3a - 18) + 6(a + 7)$$

$$= a^2 - 3a - 18 + 6a + 42$$

$$= a^2 + 3a + 24$$

⑤ $(x+2y)(x-5y) + (x+7y)^2$

$$= (x^2 - 3xy - 10y^2) + (x^2 + 14xy + 49y^2)$$

$$= x^2 - 3xy - 10y^2 + x^2 + 14xy + 49y^2$$

$$= 2x^2 + 11xy + 39y^2$$

⑥ $4(x+6)(x-1) + (x-8)(x-9)$

$$= 4(x^2 + 5x - 6) + (x^2 - 17x + 72)$$

$$= 4x^2 + 20x - 24 + x^2 - 17x + 72$$

$$= 5x^2 + 3x + 48$$

⑦ $-9(-8x+5) + (x-4)^2$

$$= -9(-8x + 5) + (x^2 - 8x + 16)$$

$$= 72x - 45 + x^2 - 8x + 16$$

$$= x^2 + 64x - 29$$

⑧ $(a+8b)(a+4b) + (a+5b)(a-5b)$

$$= (a^2 + 12ab + 32b^2) + (a^2 - 25b^2)$$

$$= a^2 + 12ab + 32b^2 + a^2 - 25b^2$$

$$= 2a^2 + 12ab + 7b^2$$

⑨ $9(x-3)^2 + (x-7)(x+3)$

$$= 9(x^2 - 6x + 9) + (x^2 - 4x - 21)$$

$$= 9x^2 - 54x + 81 + x^2 - 4x - 21$$

$$= 10x^2 - 58x + 60$$

⑩ $(x+6)(x-7) + (x-8)(x+2)$

$$= (x^2 - x - 42) + (x^2 - 6x - 16)$$

$$= x^2 - x - 42 + x^2 - 6x - 16$$

$$= 2x^2 - 7x - 58$$

⑪ $-5(a-3)(a-2) + (a+7)(a-2)$

$$= -5(a^2 - 5a + 6) + (a^2 + 5a - 14)$$

$$= -5a^2 + 25a - 30 + a^2 + 5a - 14$$

$$= -4a^2 + 30a - 44$$

⑫ $(a+5)(a+1) + 7(a+1)^2$

$$= (a^2 + 6a + 5) + 7(a^2 + 2a + 1)$$

$$= a^2 + 6a + 5 + 7a^2 + 14a + 7$$

$$= 8a^2 + 20a + 12$$