

式の展開

年 組 名前

/12

■ 次の式を計算しなさい。

① $x(x-9)+6(x-8)(x+1)$

② $(a+1)(a-2)+7(-6+a)$

③ $-7(a-1)^2+(a+5)(a-3)$

④ $(x-6)^2+(x-2)(x-7)$

⑤ $-(x+4y)(x+7y)+(x-9y)(x+2y)$

⑥ $-2(-5a+3)+(a+3)(a-9)$

⑦ $(a+3b)(a+4b)-3(a+5b)^2$

⑧ $a(a+9)-4(4+a)$

⑨ $(a-5)(a-7)-(a+2)(a+5)$

⑩ $6(-9x-1)+(x+2)(x-3)$

⑪ $7a(a-8)+(a+2)(a+4)$

⑫ $(x-8)(x+6)+(x+3)(x-5)$

式の展開

年 組 名前

/12

■ 次の式を計算しなさい。

① $x(x-9)+6(x-8)(x+1)$

$$= (x^2 - 9x) + 6(x^2 - 7x - 8)$$

$$= x^2 - 9x + 6x^2 - 42x - 48$$

$$= 7x^2 - 51x - 48$$

② $(a+1)(a-2)+7(-6+a)$

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

$$= a^2 - a - 2 - 42 + 7a$$

$$= a^2 + 6a - 44$$

③ $-7(a-1)^2+(a+5)(a-3)$

$$= -7(a^2 - 2a + 1) + (a^2 + 2a - 15)$$

$$= -7a^2 + 14a - 7 + a^2 + 2a - 15$$

$$= -6a^2 + 16a - 22$$

④ $(x-6)^2+(x-2)(x-7)$

$$= (x^2 - 12x + 36) + (x^2 - 9x + 14)$$

$$= x^2 - 12x + 36 + x^2 - 9x + 14$$

$$= 2x^2 - 21x + 50$$

⑤ $-(x+4y)(x+7y)+(x-9y)(x+2y)$

$$= -(x^2 + 11xy + 28y^2) + (x^2 - 7xy - 18y^2)$$

$$= -x^2 - 11xy - 28y^2 + x^2 - 7xy - 18y^2$$

$$= -18xy - 46y^2$$

⑥ $-2(-5a+3)+(a+3)(a-9)$

$$= -2(-5a + 3) + (a^2 - 6a - 27)$$

$$= 10a - 6 + a^2 - 6a - 27$$

$$= a^2 + 4a - 33$$

⑦ $(a+3b)(a+4b)-3(a+5b)^2$

$$= (a^2 + 7ab + 12b^2) - 3(a^2 + 10ab + 25b^2)$$

$$= a^2 + 7ab + 12b^2 - 3a^2 - 30ab - 75b^2$$

$$= -2a^2 - 23ab - 63b^2$$

⑧ $a(a+9)-4(4+a)$

$$= (a^2 + 9a) - 4(4 + a)$$

$$= a^2 + 9a - 16 - 4a$$

$$= a^2 + 5a - 16$$

⑨ $(a-5)(a-7)-(a+2)(a+5)$

$$= (a^2 - 12a + 35) - (a^2 + 7a + 10)$$

$$= a^2 - 12a + 35 - a^2 - 7a - 10$$

$$= -19a + 25$$

⑩ $6(-9x-1)+(x+2)(x-3)$

$$= 6(-9x - 1) + (x^2 - x - 6)$$

$$= -54x - 6 + x^2 - x - 6$$

$$= x^2 - 55x - 12$$

⑪ $7a(a-8)+(a+2)(a+4)$

$$= 7(a^2 - 8a) + (a^2 + 6a + 8)$$

$$= 7a^2 - 56a + a^2 + 6a + 8$$

$$= 8a^2 - 50a + 8$$

⑫ $(x-8)(x+6)+(x+3)(x-5)$

$$= (x^2 - 2x - 48) + (x^2 - 2x - 15)$$

$$= x^2 - 2x - 48 + x^2 - 2x - 15$$

$$= 2x^2 - 4x - 63$$