式の展開

年　組　名前

/12

■ 次の式を計算しなさい。

① $(x+5)(x-4)-5(5+6x)$

② $3(a+4b)(a+b)+a(a+6b)$

③ $(a-1)(a+4)+(a-9)^2$

④ $(x-8y)(x-4y)-8(x+2y)(x-2y)$

⑤ $(a-5)(a+5)+(a-7)^2$

⑥ $-(a+8)(a-7)+(a+9)(a+1)$

⑦ $-(x+8)^2+x(x-4)$

⑧ $(x+3)(x+9)+(x-8)(x+5)$

⑨ $(a-1)(a+8)-9(a+1)(a-4)$

⑩ $(a-9)(a-8)+(a-1)(a+6)$

⑪ $9(5x-1)+(x+6)(x-2)$

⑫ $(a+9)(a-7)+4(-4-5a)$

式の展開

年　組　名前

/12

■ 次の式を計算しなさい。

① $(x+5)(x-4)-5(5+6x)$

$=(x^2+x-20)-5(5+6x)$

$=x^2+x-20-25-30x$

$=x^2-29x-45$

② $3(a+4b)(a+b)+a(a+6b)$

$=3(a^2+5ab+4b^2)+(a^2+6ab)$

$=3a^2+15ab+12b^2+a^2+6ab$

$=4a^2+21ab+12b^2$

③ $(a-1)(a+4)+(a-9)^2$

$=(a^2+3a-4)+(a^2-18a+81)$

$=a^2+3a-4+a^2-18a+81$

$=2a^2-15a+77$

④ $(x-8y)(x-4y)-8(x+2y)(x-2y)$

$=(x^2-12xy+32y^2)-8(x^2-4y^2)$

$=x^2-12xy+32y^2-8x^2+32y^2$

$=-7x^2-12xy+64y^2$

⑤ $(a-5)(a+5)+(a-7)^2$

$=(a^2-25)+(a^2-14a+49)$

$=a^2-25+a^2-14a+49$

$=2a^2-14a+24$

⑥ $-(a+8)(a-7)+(a+9)(a+1)$

$=-(a^2+a-56)+(a^2+10a+9)$

$=-a^2-a+56+a^2+10a+9$

$=9a+65$

⑦ $-(x+8)^2+x(x-4)$

$=-(x^2+16x+64)+(x^2-4x)$

$=-x^2-16x-64+x^2-4x$

$=-20x-64$

⑧ $(x+3)(x+9)+(x-8)(x+5)$

$=(x^2+12x+27)+(x^2-3x-40)$

$=x^2+12x+27+x^2-3x-40$

$=2x^2+9x-13$

⑨ $(a-1)(a+8)-9(a+1)(a-4)$

$=(a^2+7a-8)-9(a^2-3a-4)$

$=a^2+7a-8-9a^2+27a+36$

$=-8a^2+34a+28$

⑩ $(a-9)(a-8)+(a-1)(a+6)$

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

$=a^2-17a+72+a^2+5a-6$

$=2a^2-12a+66$

⑪ $9(5x-1)+(x+6)(x-2)$

$=9(5x-1)+(x^2+4x-12)$

$=45x-9+x^2+4x-12$

$=x^2+49x-21$

⑫ $(a+9)(a-7)+4(-4-5a)$

$=(a^2+2a-63)+4(-4-5a)$

$=a^2+2a-63-16-20a$

$=a^2-18a-79$