数学

多項式
多項式の乗法

1 次の式を展開しなさい。

① $(x+5)(y+9)$

② $(x+4)(y-7)$

③ $(8x+2y)(x+6y)$

④ $(5x-y)(3x+9y)$

2 次の式を展開しなさい。

① $(x+y)(4x+2y-8)$

② $(7x-y)(5x-2y+3)$

③ $(6x+7y-5)(x+8y)$

④ $(2x-9y+6)(5x-3y)$

数学

多項式
多項式の乗法

1 次の式を展開しなさい。

① $(x+5)(y+9)$

$=x\times y+x\times 9+5\times y+5\times 9$

$=xy+9x+5y+45$

② $(x+4)(y-7)$

$=x\times y+x\times(-7)+4\times y+4\times(-7)$

$=xy-7x+4y-28$

③ $(8x+2y)(x+6y)$

$=8x\times x+8x\times 6y+2y\times x+2y\times 6y$

$=8x^2+48xy+2xy+12y^2$

$=8x^2+50xy+12y^2$

④ $(5x-y)(3x+9y)$

$=5x\times 3x+5x\times 9y-y\times 3x-y\times 9y$

$=15x^2+45xy-3xy-9y^2$

$=15x^2+42xy-9y^2$

2 次の式を展開しなさい。

① $(x+y)(4x+2y-8)$

$=x\times 4x+x\times 2y+x\times(-8)+y\times 4x+y\times 2y+y\times(-8)$

$=4x^2+2xy-8x+4xy+2y^2-8y$

$=4x^2+6xy+2y^2-8x-8y$

② $(7x-y)(5x-2y+3)$

$=7x\times 5x+7x\times(-2y)+7x\times 3-y\times 5x-y\times(-2y)-y\times 3$

$=35x^2-14xy+21x-5xy+2y^2-3y$

$=35x^2-19xy+2y^2+21x-3y$

③ $(6x+7y-5)(x+8y)$

$=6x\times x+6x\times 8y+7y\times x+7y\times 8y-5\times x-5\times 8y$

$=6x^2+48xy+7xy+56y^2-5x-40y$

$=6x^2+55xy+56y^2-5x-40y$

④ $(2x-9y+6)(5x-3y)$

$=2x\times 5x+2x\times(-3y)-9y\times 5x-9y\times(-3y)+6\times 5x+6\times(-3y)$

$=10x^2-6xy-45xy+27y^2+30x-18y$

$=10x^2-51xy+27y^2+30x-18y$