Escribe las siguientes expresiones como una potencia de un binomio.

a) $25x^2-10x+1$

b) $4x^2-20x+25$

c) $\frac{1}{4}x^2-3x+9$

d) $16x^2+24x+9$

e) $36x^2+12x+1$

f) $\frac{1}{16}x^2+\frac{1}{3}x+\frac{4}{9}$

a) $25x^2-10x+1=(5x-1)^2$

$(5x)^2 \quad 1^2$

$-2\cdot 5x\cdot 1$

b) $4x^2-20x+25=(2x-5)^2$

$(2x)^2 \quad 5^2$

$-2\cdot 2x\cdot 5$

c) $\frac{1}{4}x^2-3x+9=\left(\frac{1}{2}x-3\right)^2$

$\left(\frac{1}{2}x\right)^2 \quad 3^2$

$-2\cdot\frac{1}{2}x\cdot 3$

d) $16x^2+24x+9=(4x+3)^2$

$(4x)^2 \quad 2\cdot 4x\cdot 3 \quad 3^2$

e) $36x^2+12x+1=(6x+1)^2$

$(6x)^2 \quad 2\cdot 6x\cdot 1 \quad 1^2$

f) $\frac{1}{16}x^2+\frac{1}{3}x+\frac{4}{9}=\left(\frac{1}{4}x+\frac{2}{3}\right)^2$

$\left(\frac{1}{4}x\right)^2 \quad 2\cdot\frac{1}{4}x\cdot\frac{2}{3} \quad \left(\frac{2}{3}\right)^2$

Expresa como producto de dos binomios.

a) x^2-1 c) $16x^2-25$ e) $25x^2-1$

b) $4x^2-9$ d) $\frac{1}{4}x^2-9$ f) $\frac{4}{9}x^6-\frac{25}{16}$

a) $x^2-1=(x+1)\cdot(x-1)$

$(x)^2 \quad 1^2$

b) $4x^2-9=(2x+3)\cdot(2x-3)$

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

c) $16x^2-25=(4x)^2-5^2=(4x+5)(4x-5)$

d) $\frac{1}{4}x^2-9=\left(\frac{1}{2}x\right)^2-3^2=\left(\frac{1}{2}x+3\right)\cdot\left(\frac{1}{2}x-3\right)$

e) $25x^2-1=(5x)^2-1^2=(5x+1)(5x-1)$

f) $\frac{4}{9}x^6-\frac{25}{16}=\left(\frac{2}{3}x^3\right)^2-\left(\frac{5}{4}\right)^2=\left(\frac{2}{3}x^3+\frac{5}{4}\right)\cdot\left(\frac{2}{3}x^3-\frac{5}{4}\right)$