

3º Caso: Trinômio quadrado perfeito

Quando o polinômio a ser fatorado é um trinômio resultante de um produto de dois polinômios idênticos.

Por exemplo:

a) $x^2 + 6ax + 9a^2 = (x + 3a)^2$

b) $a^4b^4 - 14a^2b^2 + 49 = (a^2b^2 - 7)^2$

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

d) $25x^2 + 40xy + 16y^2 = (5x + 4y)^2$

Exercícios:

Fatore os polinômios usando o caso do trinômio quadrado perfeito:

a) $9a^2 - 30ab + 25b^2 =$

b) $x^2 + 2ax + a^2 =$

c) $4a^2 + 12ab + 9b^2 =$

d) $y^2 + 10y + 25 =$

e) $t^2 - 10t + 25 =$

f) $a^2 - 2ab + b^2 =$

g) $x^2 - 6x + 9 =$