



Fatoração – Quatro casos principais

Lembrando que:

1º caso - Fator Comum em Evidência:

$$ax + ay = a.(x+y)$$

2º caso - Fatoração por Agrupamento:

$$ax + ay + bx + by = (x+y).(a+b)$$

3º caso - Fatoração por Diferença de Quadrados:

$$x^2 - 9 = (x + 3).(x - 3)$$

4º caso - Fatoração do Trinômio Quadrado Perfeito:

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

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

1. Fatore, de acordo com cada caso:

a. $4x + 4y =$

b. $7a - 7b =$

c. $5x - 5 =$

d. $ax - ay =$

e. $6x + 6y + ax + ay =$

f. $ax + ay + 7x + 7y =$

g. $2a + 2n + ax + nx =$

h. $ax + 5bx + ay + 5by =$

i. $a^2 - 25 =$

j. $x^2 - 1 =$

k. $a^2 - 4 =$

l. $9 - x^2 =$

2. Desenvolva os produtos notáveis e reduza os termos semelhantes.

a) $(x + y)^2 - 2xy$

b) $(5 - 2z)^2 - (25 + 10z)$

c) $(3x+1)^2 + (3x-1)^2 - 2$

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

e) $(x - 3)(x + 3) - x(x - 3y)$

f) $(5a + 3)^2 + (5a - 3)^2 - 2(a + 5)$



ABRAÇO APERTADO
<http://abraco-apertado.webnode.com/>

Disciplina: MATEMÁTICA – 9º ANO

PRIMEIRO BIMESTRE

Professora: Cláudia Izabel de Albuquerque Martinho

g) $(2x - 3)^2 + (x - 5)(x + 5) - (x + 4)^2 =$

3. Fatore cada uma das expressões algébricas:

a) $x^2 - 121 =$

b) $81 - q^2 =$

c) $4z^2 - 25 =$

d) $5x + 5z =$

e) $a(x - 2) + b(x - 2) =$

f) $ax^2 + bx + cx =$

g) $x + bx + cz + dz =$

4. Fatorar:

a) $x^2 + 12xy + 36y^2$

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

c) $x^2 + \frac{1}{36} + \frac{1}{3^x}$

d) $x^3 + 6x^2y + 9xy^2$

e) $-4 - 12x - 9x^2$