

Continuações da fatoração:

III Fator comum:

$$\frac{6a^2 + 15ab - 9abc}{2 \cdot 3 \cdot a \cdot a} = \frac{3 \cdot 5ab}{3 \cdot 3a \cdot b \cdot c} = 3a(2a + 5b - 3bc) \quad (\text{colocando em evidência o F.C.})$$

E' a operação inversa da multiplicação.

$$3a(2a + 5b - 3bc) = 6a^2 + 15ab - 9abc \quad (\text{propriedade distributiva}).$$

Exercícios: Fatora, colocando em evidência o fator comum.

1) $12a^2b - 4ab =$

2) $3x^4 - 9x^3 + 15x^2 =$

3) $24x^3y^2 - 48x^2y =$

4) $8x^2 - 6x^3y + 3x^4 =$

5) $35x^2y - 20x - 15y =$

IV Fatorações por agrupamento:

$$\frac{3a - 3b}{3 \leftarrow \text{o F.C.}} + \frac{ax - bx}{a \leftarrow \text{o F.G.}} = 3(a - b) + x(a - b)$$

$$= (a - b) \cdot (3 + x)$$

Exercícios: Fatora, agrupando os termos:

1) $x^5 + 5x + ax^4 + 5a =$

2) $2b + ab + ax + ax =$

3) $8x + 4 + 2x^2 + x =$

4) $15 + 5a - 3b - ab =$

5) $6a^2 + 2ab - 3ac - bc =$

6) $2ab + 5b - 2ax - 5x =$

7) $18ab^3 + 3b^2c + 6a^2b + ac =$

8) $3 - x^2 + 2abx^2 - 6ab =$

MSR

Continuações da fatoração:

III Fator comum:

$$\frac{6a^2}{2 \cdot 3 \cdot a \cdot a} + \frac{15ab}{3 \cdot 5ab} - \frac{9abc}{3 \cdot 3abc} = 3a(2a+5b-3bc) \quad (\text{colocando em evidência o F.C.})$$

E' a operação inversa da multiplicação.

$$\underline{3a} \underline{(2a + 5b - 3b - c)} = 6a^2 + 15ab - 9abc \\ (\text{propriedade distributiva}).$$

Exercícios: Fatora, colocando em evidência o fator comum.

$$1) 12a^2b - 4ab =$$

$$2) 3x^4 - 9x^3 + 15x^2 =$$

$$3) 24x^3y^2 - 48x^2y =$$

$$4) \quad 8x^2 - 6x^3y + 3x^4$$

$$5) \quad 35x^2y - 20x - 15y =$$

II) Fatigaçõe por agrupamento:

$$\frac{3a - 3b}{3-a+b} + \frac{ax - bx}{a-x+b} = 3(a-b) + x(a-b)$$

$a-b$ $a-b$ \uparrow

$$= (a-b) \cdot (3+x)$$

Exercícios: Fatores, agrupando os termos;

$$1) x^5 + 5x + ax^4 + 5a =$$

$$2) 2bc + ab + ac + bc =$$

$$3) 8x + 4 + 2x^2 + x =$$

$$4) 15 + 5a_1 = 3f_1 - 3f_2$$

$$6x^2 + 3ab = 0$$

61 29 fm + 5 fm =

$$7) \quad 18x^6 - 5x =$$

$$81 \quad 3x^2 + 2x - 1 = 0$$

$$y^2 - x^2 + ax + bx^2 - 6ab =$$