



Nome: _____, turma: 8º ano

Data: ____/____/____

Anexo Guia 7 – 3º trim - Matemática – 8ºano - Professora Tatiana F. Meireles

MATEMÁTICA

FATORAÇÃO ALGÉBRICA

POR EVIDÊNCIA E AGRUPAMENTO

Na fatoração algébrica, escrevemos uma expressão como um produto de fatores.

- Fatoração por evidência:** colocamos em evidência o fator comum a todos os termos.
- Fatoração por agrupamento:** agrupamos os termos de forma conveniente para aparecer um fator comum em cada grupo, e depois colocamos o fator comum em evidência.

EXEMPLOS

Por evidência:
 $6x + 9 = 3(2x + 3)$

Por agrupamento:
 $ax + ay + bx + by$
 $= a(x + y) + b(x + y)$
 $= (a + b)(x + y)$

1. FATORAÇÃO POR EVIDÊNCIA

Em cada expressão, coloque o fator comum em evidência.

a) $4x + 8 =$ _____

b) $6a - 9 =$ _____

c) $3x^2 + 6x =$ _____

d) $5m^2 - 10m =$ _____

e) $12x + 18y =$ _____

f) $7a^3 - 14a^2 =$ _____

g) $15xy + 20x =$ _____

h) $9p^2q - 6pq =$ _____

EXEMPLOS: a) $4x + 8 = 4(x + 2)$ b) $3x^2 + 6x = 3x(x + 2)$ c) $15xy + 20x = 5x(3y + 4)$

2. FATORAÇÃO POR AGRUPAMENTO

Agrupe os termos de forma conveniente e fature as expressões.

a) $ax + ay + bx + by =$ _____

b) $2x + 2y + 3x + 3y =$ _____

c) $ma + mb + na + nb =$ _____

d) $3x - 3y + ax - ay =$ _____

e) $4x + 4 + xy + y =$ _____

f) $6a + 6b + pa + pb =$ _____

g) $2m - 2n + 5m - 5n =$ _____

h) $ax - ay + 2x - 2y =$ _____

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

b) $2x + 2y + 3x + 3y$
 $= 2(x + y) + 3(x + y)$
 $= (2 + 3)(x + y) = 5(x + y)$

RESOLVA COM ATENÇÃO
E MOSTRE TODO O SEU
RACIOCÍNIO.
BOA SORTE!