

FATOR COMUM EM EVIDÊNCIA

LIGUE O POLINÔMIO À SUA FATORAÇÃO

Ligue cada polinômio da coluna da **esquerda** à sua forma fatorada na coluna da **direita**. Confira aplicando a distributiva: o resultado tem que voltar ao polinômio. **Cuidado:** há uma forma fatorada sobrando.

1 $6x + 9$

☐

☐ $3a(3b + 2)$

A

2 $x^2 + 5x$

☐

☐ $4p^2(5p - 3)$

B

3 $10a - 15$

☐

☐ $3(2x + 3)$

C

4 $8y^2 - 12y$

☐

☐ $5(3x - 5)$

D

5 $9ab + 6a$

☐

☐ $5(2a - 3)$

E

6 $15x^2 - 25x$

☐

☐ $5x(3x - 5)$

F

7 $4m^2n + 8mn^2$

☐

☐ $x(x + 5)$

G

8 $20p^3 - 12p^2$

☐

☐ $4mn(m + 2n)$

H

☐ $4y(2y - 3)$

I

ESCREVA OS PARES

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

sobra: _____

AGrupamento e Produtos Notáveis

Ligue o Polinômio à sua Fatoração

Agora os polinômios têm quatro termos ou são quadrados perfeitos e diferenças de quadrados. Ligue cada um à sua fatoração — de novo, **uma forma fatorada fica sobrando**.

1 $2x + 2y + ax + ay$

☐

☐ $(x + 3)^2$

A

2 $x^2 + 3x + 5x + 15$

☐

☐ $(x - 5)^2$

B

3 $x^2 - 9$

☐

☐ $(x + y)(2 + a)$

C

4 $x^2 + 6x + 9$

☐

☐ $(x - 3)^2$

D

5 $ab - 3a + 2b - 6$

☐

☐ $(2x - 5)(2x + 5)$

E

6 $4x^2 - 25$

☐

☐ $(x - 3)(x + 3)$

F

7 $x^2 - 10x + 25$

☐

☐ $(y + 1)(y^2 + 4)$

G

8 $y^3 + y^2 + 4y + 4$

☐

☐ $(x + 3)(x + 5)$

H

☐ $(b - 3)(a + 2)$

I

ESCREVA OS PARES

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

sobra: _____

PÁGINA 1 · FATOR COMUM

$$1 \rightarrow \text{C} \cdot 6x + 9 = 3(2x + 3)$$

$$3 \rightarrow \text{E} \cdot 10a - 15 = 5(2a - 3)$$

$$5 \rightarrow \text{A} \cdot 9ab + 6a = 3a(3b + 2)$$

$$7 \rightarrow \text{H} \cdot 4m^2n + 8mn^2 = 4mn(m + 2n)$$

Sobra: D) $5(3x - 5)$

$$2 \rightarrow \text{G} \cdot x^2 + 5x = x(x + 5)$$

$$4 \rightarrow \text{I} \cdot 8y^2 - 12y = 4y(2y - 3)$$

$$6 \rightarrow \text{F} \cdot 15x^2 - 25x = 5x(3x - 5)$$

$$8 \rightarrow \text{B} \cdot 20p^3 - 12p^2 = 4p^2(5p - 3)$$

PÁGINA 2 · AGRUPAMENTO E PRODUTOS NOTÁVEIS

$$1 \rightarrow \text{C} \cdot 2x + 2y + ax + ay = (x + y)(2 + a)$$

$$3 \rightarrow \text{F} \cdot x^2 - 9 = (x - 3)(x + 3)$$

$$5 \rightarrow \text{I} \cdot ab - 3a + 2b - 6 = (b - 3)(a + 2)$$

$$7 \rightarrow \text{B} \cdot x^2 - 10x + 25 = (x - 5)^2$$

Sobra: D) $(x - 3)^2$

$$2 \rightarrow \text{H} \cdot x^2 + 3x + 5x + 15 = (x + 3)(x + 5)$$

$$4 \rightarrow \text{A} \cdot x^2 + 6x + 9 = (x + 3)^2$$

$$6 \rightarrow \text{E} \cdot 4x^2 - 25 = (2x - 5)(2x + 5)$$

$$8 \rightarrow \text{G} \cdot y^3 + y^2 + 4y + 4 = (y + 1)(y^2 + 4)$$

1. Fatorar antes de procurar

Peça que fatore o polinômio da esquerda no rascunho e só depois procure o resultado na direita. Procurar por semelhança visual é o caminho que leva ao distrator.

2. A distributiva é a conferência

Toda ligação pode ser conferida na hora: multiplicando de volta, tem que voltar exatamente ao polinômio da esquerda. Ensine essa checagem como parte da tarefa.

3. A forma que sobra revela o erro

Em cada página sobra uma forma fatorada parecida com a certa — $5(3x - 5)$ na página 1 e $(x - 3)^2$ na página 2. Quem ligar nela erra também o par verdadeiro, o que mostra exatamente o que revisar.

4. Página 2 mistura três técnicas

Agrupamento, diferença de quadrados e trinômio quadrado perfeito aparecem juntos. Antes de fatorar, peça que classifique cada polinômio pelo número de termos — quatro termos pedem agrupamento.