



ESCOLA ESTADUAL DE  
EDUCAÇÃO BÁSICA  
**APELES PORTO  
ALEGRE**

Rua São Manoel, 1981 – Bairro Santana – Porto Alegre/RS



ATIVIDADES MATEMÁTICA TURMA 82 DATA DE 20 A 25 DE JULHO  
PROF. MARIA CRISTINA

**Correção exercícios ( semana passada ) de 13 a 17 de Julho**

## TERMOS SEMELHANTES

EXERCÍCIOS ( Correção )

1) Quais os pares de termos semelhantes? ( assinale com um X )

a)  $7a$  e  $4a$  **X**

b)  $2x^2$  e  $-6x^2$  **X**

c)  $4y$  e  $5y^2$

d)  $8xy$  e  $-xy$  **X**

e)  $-5a$  e  $-4ab$

f)  $4ab$  e  $5/8 ab$  **X**

g)  $8xy$  e  $5yx$  **X**

h)  $4x^2y$  e  $-xy$

i)  $xy^2$  e  $2x^2y$

j)  $3acb$  e  $abc$  **X**

k)  $x/2$  e  $7x$  **X**

## REDUÇÃO DE TERMOS SEMELHANTES

EXERCÍCIOS ( Correção )

1) Reduza os termos semelhantes:

a)  $8a + 2a = 10a$

b)  $7x - 5x = 2x$

c)  $2y^2 - 9y^2 = -7y^2$

d)  $4a^2 - a^2 = 3a^2$

e)  $4y - 6y = -2y$

f)  $-3m^2 + 8m^2 = 5m^2$

g)  $6xy^2 - 8y^2x = -2xy^2$

h)  $5a - 5a = 0$

2) Reduza os termos semelhantes:

a)  $7x - 5x + 3x = 10x - 5x = 5x$

b)  $2y - y - 10y = 2y - 11y = -9y$

c)  $4a + a - 7a = 5a - 7a = -2a$

d)  $x^2 + x^2 - 2x^2 = 2x^2 - 2x^2 = 0$

e)  $ab - ab + 5ab = 6ab - ab = 5ab$

f)  $4x^3 - x^3 + 2x^3 = 6x^3 - x^3 = 5x^3$

g)  $10x - 13x - x = 10x - 14x = -4x$

h)  $8x - 10x + 4x = 12x - 10x = 2x$

CONSEGUIRAM LEMBRAR QUE OS TERMOS SEMELHANTES SÃO AQUELES QUE POSSUEM AS MESMAS LETRAS ( IDÊNTICAS! ATÉ COM O MESMO EXPOENTE, SE O EXPOENTE FOR DIFERENTE DEIXA DE SER TERMO SEMELHANTE )

AGORA VAMOS INICIAR OS CONTEÚDOS DA SEMANA DE 20 DE JULHO



Vamos pensar juntos...

Quando tivermos uma expressão com vários termos também podemos reduzi-los.  
Veja:

Tornaremos uma expressão menor, reduzida ou seja, estaremos simplificando essa expressão.

Para escrevermos as expressões algébricas de forma mais simples somamos seus **termos semelhantes (mesma parte literal)**.

Para simplificar iremos somar ou subtrair os coeficientes dos termos semelhantes e repetir a parte literal.

**LEMBRE** do sinal : + eu tenho e – eu devo

### Exemplos

$$\text{a) } 3xy + 7xy^4 - 6x^3y + 2xy - 10xy^4 = (3xy + 2xy) + (7xy^4 - 10xy^4) - 6x^3y = 5xy - 3xy^4 - 6x^3y$$

$$\text{b) } ab - 3cd + 2ab - ab + 3cd + 5ab = (ab + 2ab - ab + 5ab) + (-3cd + 3cd) = 7ab$$

Há casos em que numa expressão há termos diferentes e termos semelhantes entre si.  
Observe que a redução só pode ser feita com termos semelhantes

### Exemplo

$$4a^3 + 5a^2 + 7a - 2a^2 + a^3 - 9a + 6$$

$$4a^2 + a^3 + 5a^2 - 2a^2 + 7a - 9a + 6$$

$$5a^3 + 3a^2 - 2a + 6$$

Vamos exercitar !!

### Exercícios

1) Reduza os termos semelhantes

a)  $6a + 3a - 7 =$

b)  $4a - 5 - 6a =$

c)  $5x^2 + 3x^2 - 4 =$

d)  $x - 8 + x =$

$$e) 4m - 6m - 1 =$$

$$f) 4a - 3 + 8 =$$

$$g) x^2 - 5x + 2x^2 =$$

$$h) 4a - 2m - a =$$

$$i) Y + 1 - 3y =$$

$$j) X + 3xy + x =$$

$$k) a + 1 + a - 7 =$$

Agora teremos algumas expressões com mais termos:

$$l) -9x + 5m + 7x - 2m =$$

$$m) 10x + 3x + 4y + x + 2y + y =$$

$$n) 3a^2 + 5b - 6c + 7 - a^2 - b - c =$$

$$o) 8m^4 + 2x - 3y - 1 + m^4 - 2x + 4y =$$

Neste segundo exercício vamos fazer novamente a redução, porém estaremos trabalhando com frações. Primeiro identificamos os termos que são semelhantes e logo a seguir efetuamos a “soma algébrica” ( tenho e devo ) dos seus coeficientes ( número na frente da letra ). Quando não houver número na frente da letra significa que nosso coeficiente é **1**.

2) Reduza os termos semelhantes:

**Exemplo**

$$x/2 + y + 2x - 2/3 y =$$

$$\frac{1x}{2} + 2x = \frac{x + 4x}{2} = \frac{5x}{2}$$

$$Y - \frac{2}{3} y = \frac{3y - 2y}{3} = \frac{1}{3} y$$

a)  $\frac{1}{2}x - \frac{1}{3}y + x =$

b)  $4a - \frac{1}{2}a + 5 - \frac{1}{3} =$

c)  $\frac{1}{2}a - 3a^2 + a + 3a =$

d)  $4y - \frac{3}{5}y + \frac{1}{2} + 1 =$

e)  $2m + 3 + \frac{m}{2} - \frac{1}{2} =$