

Expressões Numéricas


Expressões com Adições e Subtrações

Esta apresentação vai mostrar-te como se resolvem expressões numéricas.

As explicações vão aparecendo juntamente com a resolução da expressão.

Depois de leres uma explicação, clica na tecla esquerda do rato para avançar na apresentação.

Depois de leres a última explicação de uma página, clica na tecla esquerda do rato para avançar para a página seguinte.

Se tiveres dúvidas, podes voltar à página anterior clicando sobre o botão  que se encontra ao fundo de cada página.



Expressões Numéricas sem parêntesis

Considera a seguinte expressão numérica:

$$22 + 14 - 5 - 10$$

Para a resolvermos vamos seguir algumas regras.

$$\begin{array}{l} \boxed{22 + 14} - 5 - 10 = \\ \downarrow \\ = \boxed{36 - 5} - 10 = \\ \downarrow \\ = \boxed{31 - 10} = \\ \downarrow \\ = 21 \end{array}$$

Vamos começar por resolver a 1ª operação que aparece, repetindo as que ainda ficam por fazer:

Como vês, adicionou-se o 22 com o 14 e o resultado (36) escreveu-se na linha de baixo.

De seguida escrevem-se as que faltam fazer.

Calcula-se agora $36 - 5$ e escreve-se o resultado na linha de baixo.

Volta-se a escrever as que faltam fazer.

Finalmente efectua-se a última operação.

Está resolvida a expressão numérica



Expressões Numéricas com parêntesis

Qual a diferença entre resolver uma expressão numérica **sem** parêntesis ou **com** parêntesis?

Basta pensar no significado dos parêntesis: os parêntesis indicam **uma prioridade**.

Observa a seguinte expressão:

Os parêntesis dizem-me que em 1º lugar tenho de fazer $10 + 5$, por isso faço:

Repara que o 25 que estava em 1º lugar **não mudou de posição**.

Resta agora efectuar a última operação:

$$\begin{array}{l} 25 - (10 + 5) = \\ = 25 - 15 = \\ = 10 \end{array}$$

Está resolvida a expressão numérica.



Expressões Numéricas com parêntesis

Exemplo 1

$$27 + (8 - 3) =$$

$$= 27 + 5 =$$

$$= 32$$

1º os
parêntesis

(clica para continuar)

Exemplo 2

$$30 - (18 - 15) + (14 - 6) =$$

$$= 30 - (+3) + (+8) =$$

$$= 30 - 3 + 8 =$$

$$= 27 + 8 =$$

$$= 35$$

Os dois
parêntesis podem
ser resolvidos ao
mesmo tempo

Resolve agora algumas expressões numéricas, para praticar:

Vai ao site da escola e, em Actividades de Matemática do 5º Ano, faz as actividades **Expressões numéricas sem parêntesis 1 e 2 e Expressões numéricas com parêntesis.**



Terminou a apresentação.

Agora deves treinar a resolução de expressões numéricas, fazendo muitos exercícios, até não teres dificuldades.

Mas atenção!

Se tiveres alguma dúvida, volta a assistir a esta apresentação e se necessário fala com o teu professor.



Expressões Numéricas 02


Expressões com Adição, Subtração e Multiplicação

Esta apresentação vai exemplificar como se resolve expressões numéricas com 3 operações: Adição, Subtração e Multiplicação.

As explicações vão aparecendo juntamente com a resolução da expressão.

Depois de ler uma explicação, clicar na tecla esquerda do mouse para avançar na apresentação.

Depois de ler a última explicação de uma página, clicar na tecla esquerda do mouse para avançar para a página seguinte.

Se tiver dúvidas, pode voltar à página anterior clicando sobre o botão  que se encontra ao fundo de cada página.



Expressões Numéricas com Multiplicação

Carlos foi ao supermercado.

Ele foi comprar 3 quilos de batatas e para isso levou R\$ 4,00

Como cada quilo custa R\$ 0,55, quanto recebe de troco?

A expressão numérica que representa este problema é:

$$\mathbf{R\$ 4,00 - 3 \text{ kg} \times R\$ 0,55}$$

Podemos perguntar: que conta faço 1º? $\mathbf{R\$ 4 - 3 \text{ kg}}$ ou $\mathbf{3 \text{ kg} \times R\$ 0,55}$?

É claro que de Reais **não pode** tirar quilos! ~~$\mathbf{R\$ 4 - 3 \text{ kg}}$~~

Assim primeiro devo saber **quanto pago pelos 3 quilos:**

$$\mathbf{3 \text{ kg} \times 0,55 = 1,65} \quad \text{R\$ 1,65 é o preço das batatas.}$$

Se pago R\$ 4,00, recebo de troco: $\mathbf{R\$ 4,00 - R\$1,65 = R\$ 2,35}$

Passe para página seguinte



Expressões Numéricas com Multiplicação

$$4 - 3 \times (0,55) =$$

$$4 - 1,65 =$$

$$\text{R\$ } 2,35$$

Observa-se assim que em uma expressão numérica, a **multiplicação se faz sempre 1º que a subtração.**

E se for uma Multiplicação com uma Adição? Qual se fará primeiro?

Pense como será na seguinte situação:

Ana tinha R\$25 quando 3 tios lhe deram, cada um R\$ 5,00 .

Com quanto ficou Ana?

A expressão numérica será: **R\$25,00 + 3 (tios) x R\$ 5,00 (cada um)**

Ou apenas: **25 + 3 x 5**

Veja solução na página seguinte



Expressões Numéricas com Multiplicação

Também aqui não se vai adicionar R\$25 com 3 tios.

Assim, será: $R\$ 25 + 3 \times R\$ 5 =$

$$25 + 15 =$$

$$R\$ 40,00$$

Observe assim que em uma expressão numérica, a **multiplicação se faz sempre 1º que a adição.**

Fica assim combinado:

Em uma expressão numérica com Multiplicação, Adição e Subtração, a Multiplicação tem prioridade (É feita 1º)

Acompanhe agora alguns exemplos de resolução de expressões numéricas, na página seguinte.



Expressões Numéricas com Multiplicação

Exemplo 1

$$27 + 6 \times 3 =$$

$$27 + 18 =$$

$$45$$

(clica para continuar)

1º a
multiplicação

Exemplo 2

$$\underline{6 \times 7} - \underline{8 \times 5} =$$

$$42 - 40 =$$

$$2$$

(clica para continuar)

As multiplicações
podem ser feitas ao
mesmo tempo

Exemplo 3

$$73 - 9 \times 8 - 1 =$$

$$73 - 72 - 1 =$$

$$1 - 1 =$$

$$0$$

(clica para continuar)

1º a
multiplicação

Exemplo 4

$$15 + \underline{3 \times 7} - \underline{6 \times 6} =$$

$$15 + 21 - 36 =$$

$$36 - 36 =$$

$$0$$

(clica para continuar)

As
multiplicações
podem ser
feitas ao
mesmo tempo

Resolva agora algumas expressões numéricas, para praticar:

Vai ao site www.doeimat.wordpress.com e procure **Expressões Numéricas**



Terminou a apresentação.

Agora deves treinar a resolução de expressões numéricas, fazendo muitos exercícios, até não teres dificuldades.

Mas atenção!

Se tiveres alguma dúvida, volta a assistir a esta apresentação e se necessário fala com o teu professor.

Clica para terminar.



Expressões Numéricas – 03


Propriedade Distributiva da Multiplicação

Esta apresentação vai mostrar-te como se aplica a
Propriedade Distributiva

As explicações vão aparecendo juntamente com a
resolução do exercício.

Depois de leres uma explicação, clica na tecla
esquerda do rato para avançar na apresentação.

Depois de leres a última explicação de uma página,
clica na tecla esquerda do rato para avançar para a
página seguinte.

Se tiveres dúvidas, podes voltar à página anterior
clcando sobre o botão  que se encontra ao
fundo de cada página.



Propriedade Distributiva

Observa a seguinte expressão numérica:

$$3 \times (4 + 2)$$

Vamos resolvê-la por dois processos diferentes.

1º Processo

$$3 \times (4 + 2) =$$

$$= 3 \times 6 =$$

$$= 18$$

Os parêntesis indicam uma prioridade e por isso começa-se por eles

(clica para continuar)

2º Processo

$$3 \times (4 + 2) =$$

$$= 3 \times 4 + 3 \times 2 =$$

$$= 12 + 6 =$$

$$= 18$$

(clica para continuar)

O número que está fora do parêntesis multiplica por **cada um dos que está dentro**

Como vê, obteve-se o mesmo resultado.

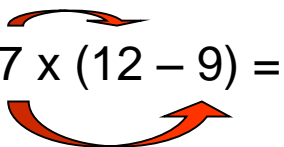
No 2º Processo aplicou-se a Propriedade Distributiva da Multiplicação.

Vê a seguir mais exercícios resolvidos com a Propriedade Distributiva.



Propriedade Distributiva

Exemplo 1

$$7 \times (12 - 9) =$$


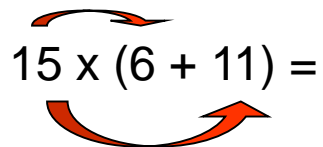
$$= 7 \times 12 - 7 \times 9 =$$

$$= 84 - 63 =$$

$$= 21$$

(clica para continuar)

Exemplo 2

$$15 \times (6 + 11) =$$


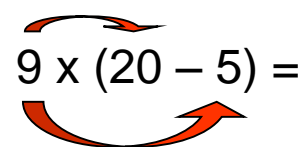
$$= 15 \times 6 + 15 \times 11 =$$

$$= 90 + 165 =$$

$$= 255$$

(clica para continuar)

Exemplo 3

$$9 \times (20 - 5) =$$


$$= 9 \times 20 - 9 \times 5 =$$

$$= 180 - 45 =$$

$$= 135$$

Agora que já sabes como se aplica a Propriedade Distributiva vamos aprender a fazer o seu oposto: **Pôr em evidência o Factor Comum.**

(clica para continuar)



Propriedade Distributiva

Repara na seguinte expressão numérica:

$$5 \times 3 + 5 \times 7$$

Observa-se que o 5 aparece duas vezes a multiplicar. Diz-se por isso que é o **Factor Comum**.

O **Factor Comum** pode ser **posto em evidência**, ficando fora dos parêntesis:

O 5 junto com o sinal x fica fora dos parêntesis.

$$= 5 \times (3 + 7) =$$

$$= 5 \times 10 =$$

Dentro dos parêntesis ficam os restantes números.

Dá-se prioridade aos parêntesis.

$$= 50$$

(clica para continuar)



Propriedade Distributiva

Repara na seguinte expressão numérica:

$$5 \times 3 + 5 \times 7$$

Observa-se que o 5 aparece duas vezes a multiplicar. Diz-se por isso que é o **Factor Comum**.

O **Factor Comum** pode ser **posto em evidência**, ficando fora dos parêntesis:

O 5 junto com o sinal x fica fora dos parêntesis.

$$= 5 \times (3 + 7) =$$

$$= 5 \times 10 =$$

$$= 50$$

Dentro dos parêntesis ficam os restantes números.

E dá-se prioridade aos parêntesis.

Está resolvido e foi mais fácil que fazer 5×3 e 5×7 em separado.

Vê a seguir mais exercícios resolvidos pondo em evidência o Factor Comum.

(clica para continuar)



Propriedade Distributiva

Exemplo 1

$$4 \times 75 + 4 \times 25 =$$

$$= 4 \times (75 + 25) =$$

$$= 4 \times 100 =$$

$$= 400$$

(clica para continuar)

Exemplo 2

$$15 \times 86 - 15 \times 76 =$$

$$= 15 \times (86 - 76) =$$

$$= 15 \times 10 =$$

$$= 150$$

(clica para continuar)

Exemplo 3

$$97 \times 5,9 + 97 \times 4,1 =$$

$$= 97 \times (5,9 + 4,1) =$$

$$= 97 \times 10 =$$

$$= 970$$

(clica para continuar)

Como vês com estes exemplos, pôr em evidência o factor comum pode facilitar muito os cálculos.

Para treinar este conteúdo podes ir à página da escola e, em actividades, escolher a actividade **Propriedade Distributiva** que aparece na **Unidade 4**

(clica para continuar)



OBRIGADO

BOM DIA

