

PENSAMENTO COMPUTACIONAL: APRESENTAÇÃO

Profa. Me. Daniela Tereza Ascencio Russi
daniela@unoeste.br



unoeste.br

Unoeste

OPERADORES ARITMÉTICOS

Operadores Aritméticos

+ (adição) - (subtração) * (multiplicação) / (divisão)

Prioridades

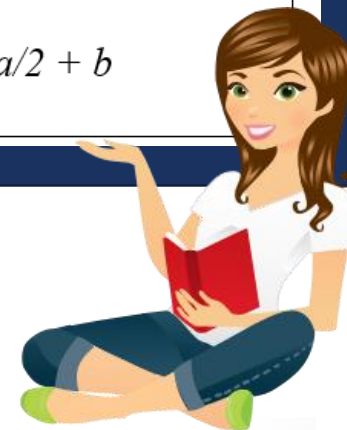
Parênteses mais internos e funções

* / %

+ -

Exemplos:

Expressão Matemática	Expressão Computacional
$2.a+b$	$2*a + b$
$a.x^2$	$a * x ^ 2$
$\frac{a}{2} + b$	$a/2 + b$



unoeste.br


Unoeste

PARÊNTESES


O uso de parênteses e a sequência dos cálculos.

Exemplo:

a) $\frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2.a}$ $(-b + \text{delta}^{0,5}) / (2 * a)$



b) $\frac{b}{2} + p^{4-a}$ $b/2 + p^{(4-a)}$



Parênteses fazem
a diferença?



OPERADORES

Operadores Relacionais

= (igual a) > (maior que) < (menor que)
!= (diferente de) >= (maior ou igual a) <= (menor ou igual a)

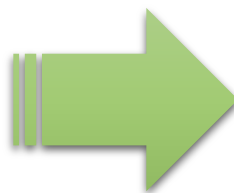
[O resultado obtido de uma relação é sempre um valor lógico (verdadeiro/falso)]

Operadores Lógicos

e (conjunção)
ou (disjunção: não-exclusiva)
não (negação)

Prioridades

não
e
ou



Prioridade entre Operadores

Operador	Descrição – Associatividade esquerda para direita
()	Parênteses / chamadas de funções
!	Negação lógica
* / %	Multiplicação / divisão / resto de divisão
+ -	Adição / Subtração
< <= > >=	Operadores Relacionais: menor que / menor ou igual a maior que / maior ou igual a
== !=	Operadores Relacionais: igual / diferente
&&	AND lógico
	OR lógico




unoeste.br

Unoeste

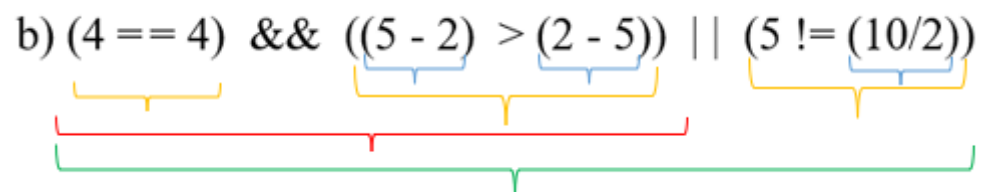
EXEMPLOS

a) ! (((2 ^ 3) < (4 ^ 2)) || (15 < 10))



Resposta: **F**

b) (4 == 4) && ((5 - 2) > (2 - 5)) || (5 != (10/2))



Resposta: **V**

Qual a resposta
lógica?



unoeste.br

Unoeste

TIPOS PRIMITIVOS DE DADOS

Tipos Primitivos de Dados

- i) **int** (inteiro)
 - ⇒ 4 bytes (-2.147.483.648 a 2.147.483.647);
- ii) **float** (real)
 - ⇒ 4 bytes;
 - ⇒ casas decimais (1.23; 4567.2; ...).
- iii) **char** (caractere)
 - ⇒ 1 byte (representação de uma letra ou símbolo);
 - ⇒ Exemplos ('a'; 'A'; 'T'; 'i'; 'I'; 'k'; 'K'; 'L'; ...).
- iv) **char []** (cadeia_de_caracteres - string)
 - Armazenar nomes, descrições, mensagens....
 - Exemplo: "Paraná", "uma mensagem"

1:-) Escrever as seguintes expressões matemáticas como expressões computacionais:

a) $R^2 =$

c) $(x + y)^3 =$

f) $a + \frac{b}{c} =$



2:-) Reescreva as expressões computacionais em expressões matemáticas. Mostre também a ordem de prioridade do cálculo.

a) $A + B / C + D \wedge E * F - G =$

b) $2.1 * x \wedge 2 + 3.6 * x + 1.05 =$



