**Atividades sobre Operadores Aritméticos, Relacionais e Lógicos**

**1) Calcule o resultado das expressões aritméticas a seguir:**

* Adição: +
* Subtração: -
* Multiplicação: \*
* Divisão: /
* Módulo (resto da divisão): % ou mod
* Potência (exponenciação): \*\*

a) 3 + 3 / 2 = 4.5

b) (4 + 2) / 3 = 2

c) 5 % 2 + 3 \*\* 3 = 1+27= 28

d) 2 + 8 / 3 = 4.6

e) 4 \*\* 1 - 5 \* 9 = -44

f) 9 mod 4 + 10 = 11

g) 10 mod 3 / 2 = 1

h) 10 - 3 \* 2 = 4

i) (8 + 2) / 4 = 2.5

j) 7 % 4 + 5 \*\* 2 = 28

k) 15 + 6 / 3 \* 2 = 16

l) 3 \*\* 3 - 2 \* 4 + 1 = 20

m) (3 + 5) \* 2 - 8 / 4 = 14

n) 18 / (2 \* 3) + 5 % 3 = 5

o) 4 \*\* 2 + 10 % 6 - 7 = 16+4-7=13

p) 9 + 3 \* (2 + 5) / 7 = 9+3\*7/7=9+21/7=9+3=12

q) (12 - 4) \* 3 / 2 = 8\*3/2=24/2=12

r) 5 \*\* 3 / 2 % 7 + 4 \* 2 = 125/2%7+8=62.5%7+8=1.5+8=9.5

s) (14 / 2 + 3) \* 4 % 5 = 10\*4%5=40%5=0

t) 6 \* (5 + 7) / 2 - 9 = 6\*12/2-9=72/2-9=27

u) 20 / 4 + 6 \* 3 % 2 = 20/4+18%2=5+0=5

v) 4 \* 2 \*\* 3 / (7 - 3) + 1 = 9

w) 20 / 2 + 3 \* 4 - 5 = 10+12-5=17

x) (7 + 3) \*\* 2 % 5 = 10\*\*2%5=100%5=0

y) 18 / 3 + 12 % 5 \* 2 = 6+12%10=6+2=8

z) 15 - 3 \* (4 + 2) / 2 = 15-3\*6/2=6

**2) Calcule o resultado das expressões relacionais a seguir:**

* Igual: ==
* Diferente: !=
* Maior que: >
* Menor que: <
* Maior ou igual a: >=
* Menor ou igual a: <=
* True: Verdadeiro
* False: Falso

a) 10 > 7

Resultado: true

b) 15 <= 15

Resultado: true

c) 5 != 8

Resultado: true

d) 20 == 25

Resultado: false

e) 18 >= 16

Resultado: true

f) 3 \* 4 == 12

Resultado: true

g) 5 + 3 < 2 \* 4

Resultado: false

h) (10 / 2) >= (5 \* 1)

Resultado: true

i) 15 % 4 != 3

Resultado: false

j) 2 \*\* 3 == 4 \* 2

Resultado: true

k) 5 == 5

Resultado: true

l) 10 != 5

Resultado: true

m) 7 > 4

Resultado: true

n) 3 < 8

Resultado: true

o) 9 >= 9

Resultado: true

p) 6 <= 3

Resultado: false

q) 4 + 3 == 7

Resultado: true

r) 10 - 2 != 8

Resultado: false

s) 5 \* 2 > 9

Resultado: true

t) 8 / 4 < 3

Resultado: true

u) 12 % 5 >= 2

Resultado: true

v) 2 \*\* 3 <= 8

Resultado: true

w) (3 + 4) == (5 + 2)

Resultado: true

x) (6 \* 2) != (4 + 8)

Resultado: false

y) (9 % 2) >= (5 - 4)

Resultado: true

z) (4 \*\* 2) <= (16)

Resultado: true

**3) Calcule o resultado das expressões lógicas a seguir:**

* E lógico (AND): &&
* Ou lógico (OR): ||
* Não lógico (NOT): !
* True: Verdadeiro
* False: Falso

a) true && false

Resultado: false

b) true || false

Resultado: true

c) !true

Resultado: false

d) false || !false

Resultado: true

e) true && !true

Resultado: false

f) (5 > 3) && (2 < 4)

Resultado: true

g) (7 == 7) || (10 < 5)

Resultado: true

h) !(6 >= 6) && (8 != 9)

Resultado: false

i) (4 + 2 == 6) || (3 \* 3 > 10)

Resultado: true

j) (10 / 2 == 5) && !(7 - 3 > 2)

Resultado: true

k) (10 < 20) && (20 > 5)

Resultado: true

l) (10 == 10) || (5 == 5)

Resultado: true

m) !(20 <= 15) || (5 != 5)

Resultado: true

n) (10 + 5 >= 20) && (20 - 10 < 5)

Resultado: false

o) (10 \* 2 == 20) && !(20 / 5 > 5)

Resultado: true

p) (5 > 3) && (10 < 8) || !(7 == 7)

Resultado: false

q) (15 / 3 == 5) || (10 % 3 > 1) && (2 \* 2 == 4)

Resultado: true

r) !(6 \* 2 > 12) && (8 / 2 == 4) || (5 - 2 != 3)

Resultado: true

s) (7 \*\* 2 == 49) && !(10 / 2 != 5) || (4 + 3 <= 6)

Resultado: true

t) !(20 % 5 == 0) && (3 \*\* 2 == 9) || (8 / 2 != 4)

Resultado: false

u) !( (4 > 3) && (5 < 2) ) || ( (7 == 7) && (2 + 2 == 4) )

Resultado: false

v) ((10 / 2 > 3) || (5 \* 2 <= 10)) && (!(7 % 2 == 0))

Resultado: false

w) !((5 + 5 == 10) || (2 \* 3 > 6)) && (4 / 2 == 2)

Resultado: false

x) (8 > 6 && 3 <= 4) || (9 % 3 == 0 && !(2 \*\* 2 > 4))

Resultado: true

y) ((15 % 4 == 3) || !(5 \*\* 2 == 25)) && (6 / 3 == 2)

Resultado: false

z) 5 \*\* 2 >= 25 && 3 + 2 != 5

Resultado: false