



OPERADORES E EXPRESSÕES

Autoria de [Carolina Soares](#)

OPERADORES ARITMÉTICOS

Operador	Nome	Exemplo	Saída
+	Adição	5 + 2	7
-	Subtração	5 - 2	3
*	Multiplicação	5 * 2	10
/	Divisão	5 / 2	2.5
//	Divisão Inteira	5 // 2	2
%	Resto da divisão	5 % 2	1
**	Exponenciação	5 ** 2	25

OPERADORES ARITMÉTICOS

```
soma = 5 + 2
```

```
subt = 5 - 2
```

```
multi = 5 * 2
```

```
divi = 5 / 2
```

```
print(f"Soma: {soma} \n  
Subtração: {subt} \n  
Multiplicação: {multi} \n  
Divisão: {divi}")
```

Saída do código:

Soma: 7

Subtração: 3

Multiplicação: 10

Divisão: 2.5

OPERADORES RELACIONAIS

Operador	Descrição	Exemplo	Saída
<code>==</code>	Igual	<code>5 == 2</code>	<code>False</code>
<code>!=</code>	Diferente	<code>5 != 2</code>	<code>True</code>
<code>></code>	Maior	<code>5 > 2</code>	<code>True</code>
<code><</code>	Menor	<code>5 < 2</code>	<code>False</code>
<code>>=</code>	Maior igual	<code>5 >= 2</code>	<code>True</code>
<code><=</code>	Menor igual	<code>5 <= 2</code>	<code>False</code>

OPERADORES RELACIONAIS

```
a, b = 5, 3
```

```
a > b
```

```
a == b
```

```
a != b
```

```
a < b
```

Saída do código:

True

False

True

False

OPERADORES LÓGICOS

Operador	Descrição	Exemplo	Saída
and	e	True and True True and False False and True False and False	True False False False
or	ou	True or True True or False False or True False or False	True True True False
not	não	not True not False	False True

OPERADORES LÓGICOS

```
a, b, c = 10, 4, 2
```

```
a > b and b < c
```

```
a > b or b < c
```

```
not a > b or b < c
```

Saída do código:

False

True

False

OPERADORES DE ATRIBUIÇÃO

Operador	Exemplo	Equivalente a
=	<code>x = valor</code>	<code>x = valor</code>
+=	<code>x += valor</code>	<code>x = x + valor</code>
-=	<code>x -= valor</code>	<code>x = x - valor</code>
/=	<code>x /= valor</code>	<code>x = x / valor</code>
//=	<code>x //= valor</code>	<code>x = x // valor</code>
%=	<code>x %= valor</code>	<code>x = x % valor</code>
*=	<code>x *= valor</code>	<code>x = x * valor</code>

OPERADORES DE ATRIBUIÇÃO

```
a = 10  
a %= 2  
print(a)
```

Saída do código:

0

PRECEDÊNCIA DE OPERADORES

Operador
() **
* / % //
+ -
<= < > >=
== !=
= %= /= //= -= += = *=
not or and

PRECEDÊNCIA DE OPERADORES

```
print(2 ** 5 + 10 - (2 + 3))
```

Saída do código:

37

EXERCÍCIOS

1. Faça um programa que pergunte a altura e peso do usuário e depois calcule o IMC usando a seguinte fórmula: $IMC = peso / (altura^2)$. Imprima o resultado.
2. Receba dois números inteiros, em seguida exiba a soma, subtração, multiplicação, divisão, divisão inteira e o resto entre os dois números.
3. Faça um programa que receba três notas de um aluno, calcule a média entre as notas e mostre o resultado da média. Crie uma variável para guardar um valor do tipo booleano referente a aprovação do aluno, se o aluno tiver obtido uma média maior ou igual que 6 imprima uma mensagem de "aprovado" com o resultado da aprovação igual a True, senão imprima "reprovado" e mostre False como resultado do aluno.
4. Receba três variáveis a, b e c e aplique na fórmula para calcular o valor de delta: $b^2 - 4 \times a \times c$. Com o resultado calcule as raízes declarando duas variáveis x1 e x2 e aplique a fórmula: $x1 = -b + \sqrt{\text{delta}} / 2 \times a$; $x2 = -b - \sqrt{\text{delta}} / 2 \times a$. Imprima o resultado de delta, X1 e X2. Confira sempre a precedência das operações na fórmulas e use delta na potência de 1/2 para calcular as raízes quadráticas.
5. Pergunte um número ao usuário e atribua com o operador de atribuição, o valor do dobro do número e exiba o resultado.