

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
J07B – INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO ESTRUTURADA
PROF. LUIZ GUSTAVO M. PINTO

LISTA DE EXERCÍCIOS I

1. Os códigos enviados devem ser arquivos “.py”.
2. As questões de múltipla escolha ou dissertativas podem ser respondidas nesse arquivo.
3. Todos os códigos e esse arquivo devem ser comprimidos em um arquivo **RAR**, **ZIP** ou **7ZIP** e o arquivo deve ter “**J07B_IPE_EX1_<seu nome completo>**”.
4. O arquivo compactado deverá ser colocado na atividade correspondente do MS Teams.

1. Converta as seguintes expressões matemáticas para que possam ser calculadas usando o interpretador Python.

$$10 + 20 \times 30$$

$$42 \div 30$$

$$(94 + 2) \times 6 - 1$$

2. Faça um programa que exiba seu nome na tela.

3. Escreva um programa que exiba o resultado de $2a \times 3b$, onde a vale 3 e b vale 5.

4. Escreva um programa que calcule um aumento de 15% para um salário de R\$ 750.

5. Escreva um programa que calcule a soma de três variáveis: a, b e c. Inicie as variáveis com 3 valores inteiros à sua escolha.

6. Complete a tabela a seguir, marcando inteiro ou ponto flutuante dependendo do número apresentado.

Número	Tipo numérico
5	<input type="radio"/> inteiro <input type="radio"/> ponto flutuante
5.0	<input type="radio"/> inteiro <input type="radio"/> ponto flutuante
4.3	<input type="radio"/> inteiro <input type="radio"/> ponto flutuante
-2	<input type="radio"/> inteiro <input type="radio"/> ponto flutuante
100	<input type="radio"/> inteiro <input type="radio"/> ponto flutuante
1.333	<input type="radio"/> inteiro <input type="radio"/> ponto flutuante

7. Complete a tabela abaixo, respondendo True ou False. Considere $a = 4$, $b = 10$, $c = 5.0$, $d = 1$ e $f = 5$.

Expressão	Resultado
$a == c$	<input type="radio"/> True <input type="radio"/> False
$a < b$	<input type="radio"/> True <input type="radio"/> False
$d > b$	<input type="radio"/> True <input type="radio"/> False
$d != f$	<input type="radio"/> True <input type="radio"/> False
$a == b$	<input type="radio"/> True <input type="radio"/> False
$c < d$	<input type="radio"/> True <input type="radio"/> False
$b > a$	<input type="radio"/> True <input type="radio"/> False
$c >= f$	<input type="radio"/> True <input type="radio"/> False
$f >= c$	<input type="radio"/> True <input type="radio"/> False
$c <= c$	<input type="radio"/> True <input type="radio"/> False
$c <= f$	<input type="radio"/> True <input type="radio"/> False

8. Complete a tabela a seguir utilizando $a = \text{True}$, $b = \text{False}$ e $c = \text{True}$.

Expressão	Resultado
$a \text{ and } a$	<input type="radio"/> True <input type="radio"/> False
$b \text{ and } b$	<input type="radio"/> True <input type="radio"/> False
$\text{not } c$	<input type="radio"/> True <input type="radio"/> False
$\text{not } b$	<input type="radio"/> True <input type="radio"/> False
$\text{not } a$	<input type="radio"/> True <input type="radio"/> False
$a \text{ and } b$	<input type="radio"/> True <input type="radio"/> False
$b \text{ and } c$	<input type="radio"/> True <input type="radio"/> False
$a \text{ or } c$	<input type="radio"/> True <input type="radio"/> False
$b \text{ or } c$	<input type="radio"/> True <input type="radio"/> False
$c \text{ or } a$	<input type="radio"/> True <input type="radio"/> False
$c \text{ or } b$	<input type="radio"/> True <input type="radio"/> False
$c \text{ or } c$	<input type="radio"/> True <input type="radio"/> False
$b \text{ or } b$	<input type="radio"/> True <input type="radio"/> False

9. Escreva uma expressão para determinar se uma pessoa deve ou não pagar imposto. Considere que pagam imposto pessoas cujo salário é maior que R\$ 1.200,00.

10. Calcule o resultado da expressão $A > B \text{ and } C \text{ or } D$, utilizando os valores da tabela a seguir.

A	B	C	D	Resultado
1	2	True	False	
10	3	False	False	
5	1	True	True	

11. Escreva uma expressão que será utilizada para decidir se um aluno foi ou não aprovado. Para ser aprovado, todas as médias do aluno devem ser maiores que 7. Considere que o aluno cursa apenas três matérias, e que a nota de cada uma está armazenada nas seguintes variáveis: matéria1, matéria2 e matéria3.

12. Faça um programa que peça dois números inteiros. Imprima a soma desses dois números na tela.

13. Escreva um programa que leia um valor em metros e o exiba convertido em milímetros.

14. Escreva um programa que leia a quantidade de dias, horas, minutos e segundos do usuário. Calcule o total em segundos.

15. Escreva um programa que calcule o tempo de uma viagem de carro. Pergunte a distância a percorrer e a velocidade média esperada para a viagem.