

Lista de Exercícios

1.) Resolva as expressões abaixo, destacando o resultado final.

a) `A = (2 >= 5) and (1 != 0) and not (6 <= 2*3) or (10 != 10)`

b) `B = (5 != 2) or not (7 > 4) and (4 <= pi)`

c) `C = not (True and True or not (True))`

Para os exercícios a seguir, desenvolva o fluxograma do programa principal e a sub-rotina, quando solicitada.

Em seguida, transcreva todos os algoritmos para a linguagem Python e realize os testes convenientes. Nas sub-rotinas, não se esqueça de escrever a DocString.

2.) Do livro-texto *Algoritmos e Lógica de Programação*, os seguintes exercícios do capítulo 3: **3.35**, **3.7** e **3.26** (utilize somente uma estrutura condicional).

3.) Complete o exercício **3.26** de tal maneira que, se os lados formarem um triângulo, seja calculada a área utilizando a fórmula de Hierão (veja a fórmula no exercício **3.6**).

4.) Do livro-texto *Introdução à Programação com Python*, o exercício **4.6**.

5.) Elabore um programa que informa ao usuário se um ano digitado é bissexto ou não. Seu programa deve fazer a chamada para a **função Bissexto**, que recebe como parâmetro um ano e retorna um valor lógico, informando se o ano é bissexto ou não.

Sabe-se que um ano é bissexto se o ano for divisível por 400 ou; o ano for divisível por 4, mas não por 100. Em sua função, não utilize estruturas condicionais. Retorne apenas o valor da expressão lógica.

6.) Faça um programa para uma loja de tintas. O programa deverá pedir o tamanho, em metros quadrados, da área a ser pintada. Considere que a cobertura da tinta é de 1 litro para cada 6 m² e que a tinta é vendida em latas de 18 litros, que custam R\$ 209,90 ou em galões de 3,6 litros, que custam R\$ 78,90 ou em quartos de 900 ml, que custam R\$ 30,90.

Informe ao usuário o volume de tinta que deve comprada (acrescente 10% devido a eventuais desperdícios) e os respectivos preços, considerando a situação mais barata para o cliente, ou seja, uma composição de latas, galões e quartos para atingir o volume necessário. Além disso, e sempre arredonde os valores para cima, isto é, considere a venda de latas cheias.

Dica: o comando `ceil(x)`, do módulo `math`, arredonda um número `x` para o próximo valor inteiro.