

# [Práticas] 00 - Conceitos Básicos

December 1, 2020

## 1 Problema 1

O circuito mundial de Fórmula 1 diz que um grande prêmio deve ter o percurso percorrido mínimo de 350 Km (Exceção de Mônaco). Faça um programa que peça para o usuário fornecer o nome de um circuito e sua extensão. O programa deve fornecer como resposta o número de voltas necessários para que o circuito atenda a exigência da FIA. Exemplo:

Nome do Circuito: Interlagos

Extensão do Circuito (km): 4.309

O circuito de Interlagos precisa de 82 voltas para completar 353.34 Km

```
[1]: print("Olá!")
```

Olá!

## 2 Problema 2

Faça um programa que pergunte quanto você ganha por hora e o número de horas trabalhadas no mês. Calcule e mostre o total do seu salário no referido mês, sabendo-se que são descontados 11% para o Imposto de Renda, 8% para o INSS e 5% para o sindicato. Seu programa deve seguir o modelo de saída abaixo:

+ Salário Bruto: R\$

- IR (11%): R\$

- INSS (8%): R\$

- Sindicato (5%): R\$

= Salário Líquido: R\$

```
[1]: print("Olá!")
```

Olá!

## 3 Problema 3

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 3

metros quadrados e que a tinta é vendida em latas de 18 litros, que custam R\$80,00. Informe ao usuário a quantidades de latas de tinta a serem compradas e o preço total.

```
[2]: print("Olá!")
```

Olá!

## 4 Problema 4

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 metros quadrados e que a tinta é vendida em latas de 18 litros, que custam R\$80,00 ou em galões de 3,6 litros, que custam R\$25,00.

Informe ao usuário as quantidades de tinta a serem compradas e os respectivos preços em 3 situações:

- comprar apenas latas de 18 litros;
- comprar apenas galões de 3,6 litros;
- misturar latas e galões, de forma que o preço seja o menor. Acrescente 10% de folga e sempre arredonde os valores para cima, isto é, considere latas cheias.

```
[3]: print("Olá!")
```

Olá!

## 5 Problema 5

Faça um programa que peça o tamanho de um arquivo para download (em MB) e a velocidade de um link de Internet (em Mbps), calcule e informe o tempo aproximado de download do arquivo usando este link (em minutos).

Dica: 1 byte = 8 bits, 1 MB =  $10^6$  bytes, 1 Mbps =  $10^6$  bits por segundo.

```
[4]: print("Olá!")
```

Olá!

## 6 Problema 6

Suponha que você deseja preencher a seguinte ficha de inscrição de um estudante:

Nome:

Matrícula:

Curso:

Idade:

E-mail:

Escreva um programa que pede os dados do usuário e mostra a ficha preenchida

```
[1]: print("Olá!")
```

Olá!

## 7 Problema 7

Faça um programa que receba um número positivo e maior que zero, calcule e mostre:

- a) o número digitado ao quadrado
- b) o número digitado ao cubo
- c) a raiz quadrada do número digitado
- d) a raiz cúbica do número digitado

```
[2]: print("Olá!")
```

Olá!

## 8 Problema 8

Escreva um programa que pede os seguintes dados:

- Valor do salário de um funcionário
- Aumento em porcentagem

Depois mostre o valor do aumento e o salário com aumento arredondados para duas casas decimais.

```
[3]: print("Olá!")
```

Olá!