

Lista 1 - Exercícios

Python

Problema 1 Soma dois inteiros

Recebe dois números inteiros, e retorna a sua soma.

Argumentos:

a (int): 1o valor;

b (int): 2o valor;

Retorna:

int: a soma dos dois valores.

```
c = a + b  
print(c)
```

Problema 2 Metro para milímetros

Recebe um valor em metros, e retorna o valor em milímetros, sabendo que 1 metro equivale a 1000 milímetros.

Argumento:

metros (float): um valor em metros

Retorna:

float: o valor convertido para milímetros,

```
milimetros = 1000 * metros  
print(milimetros)
```

Problema 3 Tempo para percorrer uma distancia

Recebe uma distância e a velocidade de movimentação, e retorna as horas que seriam gastas para percorrer em linha reta.

Argumentos:

distancia (float): a distância, em quilômetros.

velocidade (float): a velocidade, em quilômetros por hora.

Retorna:

float: o tempo, em horas.

```
tempo = distancia / velocidade  
print(tempo)
```

Problema 4 Aumento salarial

Recebe um salário e sua porcentagem de aumento, e retorna o novo salário.

Argumentos:

salario (float): o salário original.

porcentagem (float): o percentual de aumento, entre 0 e 100.

Retorna:

float: o novo salário, com duas casas decimais.

```
novoSalario = salario + (salario * (porcentagem / 100))
print(novoSalario)
```

Problema 5 Preço com desconto

Recebe um preço e sua porcentagem de desconto, e retorna o novo preço.

Argumentos:

preco_original (float): o preço original do produto. percentual_desconto (float): o percentual de desconto, entre 0 e 100.

Returns:

float: o preço final, após o desconto, com duas casas decimais.

```
novoPreco = preco_original - (preco_original * (percentual_desconto /
↪ 100))
print(novoPreco)
```

Problema 6 Dias para segundos

Recebe uma data em dias com horas, minutos e segundos, e retorna a data em segundos.

Argumentos:

dias (int): a quantidade de dias.

horas (int): a quantidade de horas.

minutos (int): a quantidade de minutos.

segundos (int): a quantidade de segundos.

Retorna:

int: a quantidade de segundos equivalente aos valores de dias, horas, minutos e segundos.

```
totalSegundos = (((((dias * 24) + horas) * 60) + minutos) * 60) +
↪ segundos
print(totalSegundos)
```

Problema 7 Celsius para fahrenheit

Recebe uma temperatura em graus Celsius, e retorna a temperatura em graus Fahrenheit.

Argumento:

celsius (float): a temperatura em graus Celsius.

Retorna:

float: a temperatura em graus Fahrenheit.

```
fahrenheit = (celsius * 9/5) + 32  
print(fahrenheit)
```

Problema 8 Fahrenheit para celsius

Recebe uma temperatura em graus Fahrenheit, e retorna a temperatura em graus Celsius.

Argumento:

fahrenheit (float): a temperatura em graus Fahrenheit.

Retorna:

float: a temperatura em graus Celsius.

```
celsius = (fahrenheit - 32) * 5/9  
print(celsius)
```

Problema 9 Dias perdidos por fumar

Recebe uma quantidade de cigarros fumados por dia e a quantidade de anos que fuma, e retorna o total de dias perdidos, sabendo que cada cigarro reduz a vida em 10 minutos.

Argumentos:

cigarros_fumados_por_dia (int): a quantidade de cigarros fumados por dia.

anos_fumando (int): a quantidade de anos que a pessoa fumou.

Retorna:

int: a quantidade de dias que a pessoa perdeu por fumar.

```
cigarrosFumados = (cigarros_fumados_por_dia * 365) * anos_fumando  
minutosPerdidos = cigarrosFumados * 10  
horasPerdidas = minutosPerdidos / 60  
diasPerdidos = horasPerdidas / 24  
print(diasPerdidos)
```

Problema 10 Media final aprovado reprovado

Recebe as notas das 2 provas e 2 exercícios de programação e retorna se o aluno foi ou não aprovado.

As provas têm peso 7 e os exercícios têm peso 3.

Cada parcial tem peso igual.

Uma forma de resolver é calcular a 1a parcial, com a média ponderada entre p1 e ep1, depois calcular a 2a parcial, com as notas de p2 e ep2 e depois calcular a média aritmética entre a 1a e a 2a parcial.

Argumentos:

p1 (float): a nota da primeira prova.

p2 (float): a nota da segunda prova.

ep1 (float): a nota do 1o exercício.

ep2 (float): a nota do 2o exercício.

Returns:

bool: True ou False, dependendo da média ser maior ou igual a 7 ou não.

```
parcial1 = ((p1 * 7) + (ep1 * 3)) / 10
parcial2 = ((p2 * 7) + (ep2 * 3)) / 10
geral = (parcial1 + parcial2) / 2
passou = geral >= 7
print(passou)
```

Problema 11 Tinta

Recebe quantos metros quadrados precisa pintar, e retorna a quantidade de latas de tinta a comprar. A cobertura da tinta é de 3 metros por litro de tinta. Cada lata possui 18 litros de tinta.

Argumento:

metros_pintar (float): a quantidade de metros quadrados a pintar.

Retorna:

int: a quantidade de latas de tinta, arredondado pra cima.

```
metrosPorLata = 18 * 3
latas = round((metros_pintar / metrosPorLata) + 0.5)
print(latas)
```

Problema 12 Dúzias

Receba o número de ovos e devolva a quantidade de dúzias correspondente. Considere sempre dúzias cheias, arredondando pra cima se necessário.

Argumento:

ovos (int): a quantidade de ovos.

Retorna:

int: a quantidade de dúzias correspondente à quantidade de ovos, arredondado pra cima.

```
duzias = round((ovos / 12) + 0.499999)
print(duzias)
```

Problema 13 Decompor numero

Leia um número inteiro menor que 1000 e devolva a quantidade de centenas, dezenas e unidades do mesmo.

Obs.: não utilize operações com strings.

Argumento:

numero (int): um número menor que 1000.

Retorna:

tupla de inteiros, com as centenas, dezenas e unidades do numero.

```
centenas = numero // 100
dezenas = (numero % 100) // 10
unidades = (numero % 100) % 10
tupla = (centenas, dezenas, unidades)
print(tupla)
```