

# Exercícios

---

> **1** Faça uma função que receba por parâmetro o raio de uma esfera. Calcule e retorne sua **área** através da fórmula:

$$A = 4 * \pi * \text{raio}^2$$

> **2.** Faça uma função que receba por parâmetro o raio de uma esfera. Calcule e retorne seu **volume** através da fórmula:

$$V = 4/3 * \pi * \text{raio}^3$$

> **3.** Faça uma função que receba a idade de uma pessoa em anos, meses e dias e retorne essa idade expressa em dias.

Ex: 10 anos, 8 meses e 20 dias = **3910** dias de vida

Considere ano=365 dias e mês=30 dias.

> **4.** Escreva uma função que receba quatro notas de um aluno por parâmetro. Calcule e retorne sua Média aritmética.

$$\text{MediaAritmetica} = (n1 + n2 + n3 + n4) / 4$$

> **5.** Faça uma função que receba por parâmetro **3 notas** de um aluno e **3 pesos**. Calcule e retorne sua **Média Ponderada**. A média ponderada de n números é a soma dos produtos de cada um multiplicados por seus respectivos pesos, dividida pela soma dos pesos, isto é:

$$\bar{p} = \frac{x_1 p_1 + x_2 p_2 + \dots + x_n p_n}{p_1 + p_2 + \dots + p_n}$$

> **6.** Escreva uma função que receba como parâmetros uma distância percorrida (km) e um tempo (horas). Retorne a velocidade média (km/h).

# Exercícios

---

>7. Faça uma função que receba dois valores (peso e altura de uma pessoa). Calcule e retorne o seu IMC (Índice de Massa Corporal) através da fórmula:

$$IMC = peso / altura^2$$

>8. Construa uma função que receba 2 parâmetros, sendo 1) a distância percorrida por um veículo em uma viagem. 2) O consumo de combustível (em litros) gastos nesse trajeto. Calcule e retorne o consumo médio de combustível desta viagem.

>9. Faça uma função que receba por parâmetros os coeficientes de uma equação do 2º grau, sendo: a, b e c. Calcule e retorne o valor de seu discriminante (delta), através da fórmula:

$$\Delta = b^2 - 4 * a * c.$$

>10. Faça uma função que receba 2 parâmetros: o preço de custo de um produto e seu percentual de lucro. Calcule e retorne seu preço de venda:

*Exemplo:*

Valor do produto: 500,00

Percentual de Lucro: 30

O preço de venda desse produto é: R\$ 650

>11. Faça uma função que receba a base e a altura de um triângulo. Calcule e retorne sua área através da fórmula:

$$A = (b * h) / 2$$

>12. Faça uma função que receba o **raio** de uma circunferência. Calcule e retorne sua área através da fórmula:

$$A = \pi * raio^2$$

# Exercícios

---

> **13.** Faça uma função que receba uma temperatura em graus Fahrenheit, calcule e escreva o valor correspondente em graus Celsius através da fórmula:

Conversão de	para:	Fórmula
grau fahrenheit	grau Celsius	$^{\circ}\text{C} = (^{\circ}\text{F} - 32)/1,8$

> **14.** Faça uma função que receba uma temperatura em graus Celsius, calcule e escreva o valor correspondente em graus Fahrenheit através da fórmula:

grau Celsius	grau fahrenheit	$^{\circ}\text{F} = ^{\circ}\text{C} \times 1,8 + 32$
--------------	-----------------	---

> **15.** Faça um programa que leia 3 valores representando os lados de um triângulo.

a) determine se os valores digitados formam ou não um triângulo (Para formar um triângulo, um lado deve ser menor que a soma dos outros dois)

b) Se for triângulo, classifique em :

- Três lados iguais - triângulo equilátero
- Dois lados iguais - triângulo isósceles
- Três lados diferentes - triângulo escaleno