

	2025/01 – Atividade 3	31/03/2025
	Departamento: Ciência da computação	
	Professor: Fábio Cosme Rodrigues dos Santos	
	Disciplina: Programação de computadores	

Grupos de até 5 pessoas

Responda as questões abaixo:

- 1-** Faça um programa em Python que calcule e mostre o valor do volume de uma esfera a partir do diâmetro, em cm, inserido pelo usuário. A equação para cálculo do volume da esfera é mostrada abaixo. O r da fórmula é o raio da esfera:

$$\text{Volume} = (4 \cdot \pi \cdot r^3) / 3$$

- 2-** Crie um programa em Python que solicite o valor em horas para o usuário, calcule e mostre o valor em segundos, sabendo que 1 hora tem 60 minutos e 1 minutos tem 60 segundos.
- 3-** Crie um programa em Python que solicite ao usuário a sua idade expressa em anos, meses e dias (variáveis separadas). Calcule e mostre a idade expressa apenas em dias. Para isso considere 1 ano = 365 dias, 1 mês = 30 dias.
- 4-** Escreva um programa em Python para calcular o valor de uma prestação em atraso (prestacao). Para isso, obtenha o valor da prestação (valorPrestacao), a porcentagem de multa pelo atraso (multa) e a quantidade de dias de atraso (qtdeDias). Calcular e mostrar o valor da prestação atualizado, sabendo que:

$$\text{Prestação} = \text{valorPrestacao} + (\text{valorPrestacao} * (\text{multa}/100) * \text{qtdeDias})$$

- 5-** Faça um programa em Python que peça do usuário um valor em graus para um ângulo. Converta-o para radianos e imprima o seno, cosseno e tangente deste ângulo.
- 6-** Escreva um algoritmo que solicite um número ao usuário. Caso seja digitado um valor entre 0 e 9, mostre: "valor correto", caso contrário mostre: "valor incorreto".

- 7-** Crie um programa em Python que solicite ao usuário o seu turno de trabalho e a quantidade de horas trabalhadas, calcule e mostre o valor do salário. Considere os valores de horas a seguir, de acordo com o turno de trabalho. Caso o turno seja igual a 'N' (noturno) o valor da hora trabalhada é R\$ 45,00, caso contrário é R\$ 37,50 para 'D' (Diurno). Utilize os caracteres N e D para diferenciar os turnos.
- 8-** Faça um programa em Python que obtenha o valor de uma compra, calcule e mostre o valor da compra considerando o desconto, conforme descrito abaixo:
- para compras acima de R\$ 200 a loja dá um desconto de 20%
 - para as abaixo disso não tem desconto, mostre o valor da compra.
- 9-** Escreva um programa em Python que solicite ao usuário os valores de três contas de consumo (p.ex. água, luz e telefone) e o valor de seu salário. Verifique se o salário é suficiente para pagar as três contas, caso não seja apresente a mensagem "Salário insuficiente!". Caso seja, apresente o valor que restou do salário após pagar as contas.
- 10-** Crie um programa em Python que calcule o desconto de um produto em função da sua categoria. O usuário deverá inserir o valor do produto e a categoria que ele pertence. Se o produto estiver entre as categorias 0 (zero) e 3 (três), o valor do desconto é 15 %. Da categoria 4 até a 7, o desconto é de 7 %, e 4.5 % para as categorias de 8 a 10. O programa deverá mostrar o valor do produto já com desconto.