

## Exercícios Python – PET Sistemas de Informação – UFSM

01. Faça um programa que solicite o raio de um círculo e que calcule e mostre sua área ( $A = \pi r^2$ ).

02. Faça um programa que exiba a média de dois valores inteiros.

03. Faça um programa que solicite dois números inteiros e verifique qual é o menor deles.

04. Faça um programa que verifique se os três pontos digitados pertencem a um triângulo (pertencem um triângulo quando a medida de qualquer um dos lados é menor que a soma das medidas dos outros dois lados e maior que o valor absoluto da diferença entre essas medidas). A seguir, verifique se o mesmo é equilátero (possui três lados iguais), isósceles (possui dois lados iguais) ou escaleno (possui todos os lados diferentes).

05. Faça um programa que verifique se o ano é bissexto.

06. Faça um programa que calcule a média de três notas de um aluno e verifique se ele foi aprovado ou reprovado. (Considere a média para aprovação, 7).

07. Faça um programa que calcule a média de 10 valores. Use laços de repetição.

08. Faça um programa que leia 20 valores e informe qual é o maior e qual o menor valor dentre estes.

09. Faça um programa que leia 10 valores e verifique quantos são pares.

10. Faça um programa que leia um número inteiro e verifique se ele é ou não um número primo (número primo é aquele que só é divisível por ele mesmo e por 1).

11. Faça um programa que calcule o fatorial de um número inteiro. (Ex. de fatorial:  $4! = 4 * 3 * 2 * 1 = 24$ )

12. Faça um programa que leia a base e altura de um triângulo, calcule e imprima a sua área.

13. Faça um programa que leia um número inteiro de até 4 dígitos e imprima a saída de forma a exibir quantos milhares, centenas, dezenas e unidades. Ex.: xyzw. Para tanto, utilize o operador %

milhar(es) =  $x000$

centenas(s) =  $y00$

dezena(s) =  $z0$

unidade(s) =  $w$

14. Faça um programa que leia 5 valores inteiros e positivos. Verifique para cada um deles se é par e, em caso positivo, calcule o fatorial de cada um. Do contrário, exiba a soma dos inteiros de 0 até esse número.
15. Faça um programa que o nome de uma pessoa, diga o tamanho do mesmo, sem contar os espaços e diga se possui a letra a.
16. Faça um programa que solicite uma data e escreva-a por extenso.
17. Faça um programa que conte quantas vogais há no texto (a ser inserido pelo usuário).
18. Faça um programa que leia uma string e duplique cada caractere da mesma e imprima essa nova string.
19. Faça um programa em que o usuário deve inserir nomes em uma lista até que o mesmo digite "0". A seguir imprima a mesma exibindo seus valores e respectivos índices.
20. Crie um programa em que o usuário deve digitar as notas de 10 alunos. Essas notas ficarão salvas em um dicionário. A seguir, exiba os alunos registrados e o aluno que obteve a maior nota.
21. Faça um programa que contenha dois dicionários "a" e "b" e imprima-os. A seguir, troque seus valores e imprima-os.
22. Faça um programa em que o usuário insira 2 pontos de um retângulo em um dicionário e calcule e exiba sua área e seu perímetro (a soma de todos os lados).
23. Faça um programa que o usuário insira uma lista de frutas. A seguir, remova todos os elementos que possuam chaves ímpares.
24. Faça um programa com uma função que calcule a média ponderada de um aluno (Nota1 = peso 2, Nota2 = peso 4, Nota3 = peso 3). A seguir, informe a média e se o aluno foi aprovado ou reprovado. As notas serão inseridas pelo usuário.
25. Faça um programa (usando funções) que calcule o pagamento (parâmetros: horas semanais e valor hora) considere um limite de horas de 40 horas semanais e, para o excedente, o pagamento por hora será 10% a mais.
26. Faça um programa que calcule o fatorial de um número inteiro por meio de uma função. (Ex. de fatorial:  $4! = 4 * 3 * 2 * 1 = 24$ )