**Exercicios em python**

1- Escreva uma classe que contém um método que calcule se a pessoa é maior de 18 anos ou não. Receba os dados pela console e chame este método. (modifique este exercício para receber 5 alunos, 3 notas para cada um e calcule a média mostrando se está aprovado ou não)

2 - Escreva um algoritmo que solicita ao usuário para digitar um número inteiro positivo, e mostre-o por extenso. Este número deverá variar entre 1 e 5. Se o usuário introduzir um número que não pertença a este intervalo, mostre a frase “número inválido”.

3 - Crie uma classe calculadora com as quatro operações básicas (soma, subtração, multiplicação e divisão). O usuário deve informar dois números e o programa deve fazer as quatro operações. (modifique para calcular tudo no mesmo método, somando 1 ao resultado de cada operação)

4 - Faça um programa que receba um valor que é o valor pago, um segundo valor que é o preço do produto e retorne o troco a ser dado. (modifique para receber um valor de desconto e subtraia do valor do produto)

5 - Ler um valor e escrever se é positivo ou negativo (considere o valor zero como positivo), se é par ou ímpar

6 - Faça um algoritmo que leia um nº inteiro e mostre uma mensagem indicando se este número é par ou ímpar, e se é positivo ou negativo

7 - Escreva um algoritmo que leia 10 números informados pelo usuário e, depois, informe o menor, número, o maior número, a soma dos números informados e a média aritmética dos números informados.

8 - faça um método que mostre 10 vezes na tela a palatra python (for i in range(10))

9 - faça um método que receba um número X e uma palavra no console e repita x vezes a essa frase.

10 - receba três notas de um aluno e informe se ele passou ou reprovou.

11 - Escreva um algoritmo para ler um valor (do teclado) e escrever (na tela) o seu antecessor.

12 - Ler dois valores (considere que não serão lidos valores iguais) e escrever o maior deles.

13 - Escreva um algoritmo que leia as idades de 2 homens e de 2 mulheres (considere que as idades dos homens serão sempre diferentes entre si, bem como as das mulheres). Calcule e escreva a soma das idades do homem mais velho com a mulher mais nova, e o produto das idades do homem mais novo com a mulher mais velha.

14 - Escreva um algoritmo que calcule e imprima a tabuada do 8 (1 a 10).

15 - Ler 10 valores (considere que não serão lidos valores iguais) e escrever o maior deles.

16 - Faça um algoritmo que leia os valores de COMPRIMENTO, LARGURA e ALTURA e apresente o valor do volume de uma caixa retangular. Utilize para o cálculo a fórmula VOLUME = COMPRIMENTO \* LARGURA \* ALTURA.

17 - Cria uma lista para armazenar 5 nomes fixos. Após inserir os 5 nome da lista mostre-os no console (utilize um for).

18 - Crie uma classe animal com o método comer, este método deve escrever na tela "o animal esta comendo". Depois disso crie as classes cachorro, cavalo e gato e implemente o método comer de acordo com o que cada animal come. Crie uma classe AnimalTeste e coloque os três animais dentro de uma lista de animais e chame o método comer polimorficamente (com um for)

19 - Crie uma classe chamada Bicicleta. Ela terá os seguintes métodos: quantidadeMarchas(); tipoFreio() e marca(); Crie também duas classes que estendem esta classe, uma se chamará BicicletaPasseio e a outra BicicletaProfissional. Para ﬁnalizar crie uma classe onde deverá estar o método main e crie uma instancia de cada tipo de bicicleta e mostre o resultado dos métodos.

20 - Crie um classe Funcionário com os atributos nome, idade e salário. Deve ter um método aumenta\_salario. Crie duas subclasses da classe funcionário, programador e analista, implementando o método nas duas subclasses. Para o programador some ao atributo salário mais 20 e ao analista some ao salário mais 30, mostrando na tela o valor. Depois disso, crie uma classe de testes instanciando os objetos programador e analista e chame o método aumenta\_salario de cada um.

21 - Crie um classe Funcionário com os atributos nome, idade e salário. Deve ter um método aumentaSalario. Crie duas subclasses da classe funcionário, programador e analista, implementando o método abstrato nas duas subclasses. Para o programador some ao atributo salário mais 20 e ao analista some ao salário mais 30, mostrando na tela o valor. Depois disso, crie uma classe de testes instanciando os objetos programador e analista e chCrie uma classe chamada Ingresso que possui um valor em reais e um método

imprimeValor().

a. crie uma classe VIP, que herda Ingresso e possui um valor adicional. Crie um

método que retorne o valor do ingresso VIP (com o adicional incluído).

b. crie uma classe Normal, que herda Ingresso e possui um método que imprime:

"Ingresso Normal".

c. crie uma classe CamaroteInferior (que possui a localização do ingresso e métodos

para acessar e imprimir esta localização) e uma classe CamaroteSuperior, que é

mais cara (possui valor adicional). Esta última possui um método para retornar o

valor do ingresso. Ambas as classes herdam a classe VIPame o método aumentaSalario de cada um.

22 - Crie a classe Imóvel, que possui um endereço e um preço.

a. crie uma classe Novo, que herda Imóvel e possui um adicional no preço. Crie

métodos de acesso e impressão deste valor adicional.

b. crie uma classe Velho, que herda Imóvel e possui um desconto no preço. Crie

métodos de acesso e impressão para este desconto.

23 -