ALGORITMOS SEQUENCIAIS

2) Qual o valor da variável “media” que será escrito na tela pelo algoritmo a seguir?

|  |  |
| --- | --- |
|  | a) ( ) 3  b) ( ) 3.5  c) ( ) 2.5  d) ( ) 2  e) ( ) 6 |

3) Faça um algoritmo para calcular quantas ferraduras são necessárias para equipar todos os cavalos comprados para um haras.

4) Apresente o valor da variável ‘a’ na coluna da direita após a execução de cada linha do programa abaixo. Apenas as linhas 5 a 10 devem ser preenchidas.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  | | --- | --- | | Valor de a | | | 8 |  | | 9 |  | | 10 |  | | 11 |  | | 12 |  | | 13 |  | |

5) João recebeu seu salário de R$ 1200,00 e precisa pagar duas contas (C1=R$ 200,00 e C2=R$120,00) que estão atrasadas. Como as contas estão atrasadas, João terá de pagar multa de 2% sobre cada conta. Faça um algoritmo que calcule e mostre quanto restará do salário do João.

6) A lanchonete Gostosura vende apenas um tipo de sanduíche, cujo recheio inclui duas fatias de queijo, uma fatia de presunto e uma rodela de hambúrguer. Sabendo que cada fatia de queijo ou presunto pesa 50 gramas, e que a rodela de hambúrguer pesa 100 gramas, faça um algoritmo em que o dono forneça a quantidade de sanduíches a fazer, e a máquina informe as quantidades (em quilos) de queijo, presunto e carne necessários para compra.

7) Faça um programa que calcula os gastos com combustível em uma viagem. O programa deve solicitar ao usuário a distância a ser percorrida em Km, o consumo do carro em Km/litro e o preço do litro do combustível. Como resposta o programa deverá informar qual o valor em R$ a ser gasto com combustível na viagem.

8) O sistema de avaliação de determinada disciplina, é composto por três provas. A primeira prova tem peso 2, a segunda tem peso 4 e a terceira prova tem peso 6. Faça um programa que solicita as notas para o aluno, calcula e exibe a média final deste aluno.

9) Apresente o valor das variáveis ‘a’ e ‘b’ na coluna da direita após a execução de cada linha do programa abaixo.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | Valor de a | Valor de b | | 6 |  |  | | 7 |  |  | | 8 |  |  | | 9 |  |  | | 10 |  |  | | 11 |  |  | | 12 |  |  | | 13 |  |  | |

10) Qual a linha deve ser acrescentada no algoritmo (no local onde estão as interrogações) para que este calcule exiba o triplo do valor digitado pelo usuário?

|  |  |
| --- | --- |
|  | a) ( ) tri = val val val  b) ( ) tri = mat.potencia(3,3)  c) ( ) tri = tri \* 3  d) ( ) tri = val \* 3  e) ( ) tri = val \* val \* val |

11) A turma C é composta de 60 alunos, e a turma D de 20 alunos. Escreva um algoritmo que leia o percentual de alunos reprovados na turma C, o percentual de aprovados na turma D, calcule e escreva:

a) O número de alunos reprovados na turma C.

b) O número de alunos reprovados na turma D.

c) A percentagem de alunos reprovados em relação ao total de alunos das duas turmas.

12) Uma loja vende bicicletas com um acréscimo de 50 % sobre o seu preço de custo. Ela paga a cada vendedor 2 salários mínimos mensais, mais uma comissão de 15 % sobre o preço de custo de cada bicicleta vendida, dividida igualmente entre eles. Escreva um algoritmo que leia o número de empregados da loja, o valor do salário mínimo, o preço de custo de cada bicicleta, o número de bicicletas vendidas, calcule e escreva: o salário final de cada empregado e o lucro (líquido) da loja.

13) Faça um programa para um terminal de auto-atendimento bancário que realiza saques em dinheiro. O programa deve solicitar ao usuário qual o valor a ser retirado e deve exibir na tela qual a quantidade de cada cédula será entregue ao usuário. O programa sempre deve tentar utilizar o menor número possível de cédulas. A máquina possui apenas cédulas de R$ 10, 5 e 1. Você deve exibir as variáveis que contem a quantidade de cédulas na seguinte ordem: 10,5,1.

14) Faça um programa para calcular e exibir o digito verificador de uma conta bancária. O usuário deve digitar o número da conta que deve ser um número inteiro com 4 dígitos. O digito verificador será calculado como segue:

 Passo 1: Somar todos os quatro dígitos

 Passo 2: Multiplicar todos os quatro dígitos

 Passo 3: Subtrair o resultado da multiplicação (passo 2) pelo resultado da soma (passo 1)

 Passo 4: O digito verificador será o resto da divisão do resultado da subtração (passo 3) por 9.

15) Faça um algoritmo que solicite ao usuário UM número de 5 dígitos e mostre-o invertido.