Lista I – AEDS I

1º Período – Prof. Rone Ilídio

1) Crie um programa que lê do usuário dois números inteiros e os imprima na tela.

2) Crie um programa que lê do usuário um número inteiro e imprimir na tela o sucessor e o antecessor deste número.

3) Crie um programa para ler dois números (num1 e num2) e imprimir a soma entre eles. Entretanto, mostre o que foi feito da seguinte maneira: 3 + 4 = 7

4) Crie um programa para ler dois números (num1 e num2) e imprimir as divisões entre eles. Ex: 6/3 = 2 e 3/6 = 0.5

5) Crie um programa que imprima a média aritmética entre 4 números informados pelo usuário.

6) Crie um programa onde o usuário informa um número e o programa imprime na tela se o número é maior que 10, igual a 10 ou menor que 10.

7) Fazer um programa no qual o usuário entra com o saldo de uma aplicação e o juros e o programa imprima o novo saldo. Considere que os juros são informados no formato 10% (obviamente sem o símbolo %).

8) Crie um programa onde o usuário entra com a base e a altura de um retângulo e o programa imprime o perímetro e sua área.

Sabe-se que perímetro = 2\*(base + altura) e a area = base \*altura.

9) Crie um programa que receba do usuário um número e imprima na tela se tal número é par ou se impar.

10) Modifique o programa anterior de forma que o usuário insira 5 números e para cada um o programa imprima na tela se ele é par ou se é impar. Use o comando for.

11) Crie um programa que calcule o valor de *n!* para um *n* informado pelo usuário.

12) Escreva um programa que receba como entrada um ano (número inteiro) e retorne se ele é bissexto ou não. Um ano bissexto é aquele que é divisível por 4, mas não por 100. Um ano também é bissexto ser for divisível por 400. Exemplos: 1000 não é bissexto e 800 é bissexto.

13) A prefeitura de Cafundodojudas abriu uma linha de credito para os funcionários estatutários. O valor máximo da prestação não poderá ultrapassar 30% do salário bruto. Fazer um algoritmo onde o usuário informa seu salário bruto e o valor da prestação e o programa exibe na tela se o empréstimo pode ou não ser concedido.

14) Faça um programa que receba do usuário dois números reais (a e b). Após isso, o programa deve exibir na tela o seguinte menu:

Digite 1 para somar.

Digite 2 para subtrair.

Digite 3 para multiplicar.

Digite 4 para dividir.

Digite 5 para sair.

De acordo com a opção do usuário, o programa vai imprimir na tela o resultado de a+b, a-b, a\*b ou a/b.

Importante: após a exibição do resultado, somente o menu deverá aparecer novamente. A entrada de a e b ocorre uma única vez, no início do programa.

15) Em um cercado, há vários patos e coelhos. Escreva um programa que solicite ao usuário o total de cabeças e o total de pés e exiba na tela quantos patos e quantos coelhos encontram-se nesse cercado.

16) Crie um programa que imprima um caractere por linha e na frente de cada um imprima o código ASC correspondente. Considere somente os caracteres que sejam letras ou números. Observação: os algarismos estão no intervalor 48 a 57 (inclusive), as letras maiúsculas estão no intervalo 65 a 90 (inclusive) e as letras minúsculas estão no intervalor 97 a 122 (inclusive)

17) Uma firma contrata encanadores e paga por dia. Crie um programa que solicite o número de dias trabalhados pelo encanador, solicite o valor a ser pago em cada dia e imprima a quantia líquida que deverá ser paga a ele, sabendo-se que são descontados 8% de impostos.

18) Fazer um algoritmo que imprima os números de 1 a 100 e depois de 100 até 1.

19) Dados um inteiro x e um inteiro não-negativo n, calcular xn.

20)Criar um algoritmo que imprima a soma dos números pares em um intervalo fornecido pelo usuário.

21) Dizemos que um número natural é triangular se ele é produto de três números naturais consecutivos. Exemplo: 120 é triangular, pois 4.5.6 = 120. Crie um programa para imprimir na tela os *n* primeiros números triangulares, de forma que n é informado pelo usuário.

22) Entrar com um número e imprimir todos os seus divisores

23) Crie um programa que receba do usuário um número X e um número N. Este programa deve imprimir quais são os números divisíveis por N entre 1 e X, inclusive.

24) Crie um programa que receba 10 número inteiros e retorne o maior entre eles.

25) Criar um algoritmo que imprima os 10 primeiros termos da série de Fibonacci.

Observação: os dois primeiros termos desta série são 1 e 1, e os demais são gerados a partir da soma dos anteriores.

Exemplo: 3º termo = 1º termo + 2º termo = 1+ 1 = 2

4º termo = 2º termo + 3º termo = 2 + 1 = 3

26) A série de RICCI difere da série de FIBONACCI porque os dois primeiros termos da série são fornecidos pelo usuário. Os demais termos são gerados da mesma forma que a série de Fibonacci. Criar um algoritmo que pede para que o usuário digite os dois primeiros termos e depois a quantidade de termos que ele deseja imprimir da série de RICCI.

27) Ler 20 números inteiros e imprimir quantos são pares e quantos são ímpares.

28) Entrar com números e imprimir o triplo de cada número digitado. O algoritmo acaba quando entrar o numero –999.

29) Entrar com números enquanto forem positivos e imprimir quantos números foram digitados.

30) Entrar com números positivos e imprimir a média dos números digitados. O usuário deve informar um número negativo para informar o final da sequência dos números.

31) Chico tem 1,50m e cresce 1 cm por ano, enquanto Juca tem 1,10m e cresce 4 cm por ano. Construir um algoritmo que calcule e imprima quantos anos serão necessários para que Juca seja maior que Chico. Mostre também as alturas de Juca e Chico quando isso acontecer.

32) Ler vários números e informar quantos números entre 100 e 200 foram digitados. Terminar o programa quando o valor 0 for lido.

33) Entrar com vários números inteiros e imprimir o maior entre eles. O algoritmo acaba quando se digita –999.

34) Entrar com vários números inteiros, um de cada vez, e imprimir se cada número é primo ou não. O algoritmo acaba quando se digita 0.

35) Escreva um programa peça para o usuário um número e que imprima na tela a seguinte seqüência de "\*" utilizando a instrução for. No exemplo abaixo, o usuário informou o número 6, ou seja, a última linha contém 6 "\*".

\*

\*\*

\*\*\*

\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*\*