

Exercícios – Lista 8

- 1) Crie uma função que receba um número natural e retorne o seu fatorial.
Mostrar o resultado no programa principal.
- 2) Faça um programa que receba 2 números naturais n e p , e mostre o resultado da combinação destes n elementos tomados p a p .
- 3) Crie um procedimento que receba três valores a , b e c , que são os coeficientes de uma equação do 2º grau, calcule e mostre as raízes desta equação, se existirem.

Exercícios – Lista 8

4 - Faça uma função que recebe um número inteiro por parâmetro e retorna avisando ao usuário se ele é par ou ímpar.

5 - Escreva um programa que leia o raio de um círculo e faça duas funções: uma função chamada area que calcula e retorna a área do círculo e outra função chamada perímetro que calcula e retorna o perímetro do círculo.

Área = $PI * r^2$; Perímetro = $PI * 2 * r$;

Exercícios – Lista 8

6 - Escreva um programa para ler uma temperatura em graus Fahrenheit. Faça uma função chamada Celsius para converter e retornar o valor correspondente em graus Celsius.

Fórmula: $C = ((F-32)/9)*5$

7 - Escreva um programa para ler as notas das duas avaliações de um aluno no semestre. Faça um procedimento que receba as duas notas, calcule e escreva a média semestral e a mensagem “PARABÉNS! Você foi aprovado!” se o aluno foi aprovado (sendo 6.0 a média para aprovação).

Exercícios – Lista 8

8 - Faça um programa que leia a altura, peso e o sexo (1:feminino 2:masculino) de uma pessoa. Depois faça uma função chamada pesoideal, que receba a altura e o sexo via parâmetro, que calcule e retorne o peso ideal. No final, identifique se a pessoa está acima ou abaixo do peso ideal, utilizando as seguintes fórmulas:

- para homens : $(72.7 * h) - 58$
- para mulheres : $(62.1 * h) - 44.7$

Observação: Altura = h (na fórmula acima).

Exercícios – Lista 8

9 - Escreva um programa para ler o número de lados de um polígono regular e a medida do lado (em cm). Faça um procedimento que receba como parâmetro o número de lados e a medida do lado deste polígono e calcule e imprima o seguinte:

- Se o número de lados for igual a 3, escrever TRIÂNGULO e o valor do seu perímetro.
- Se o número de lados for igual a 4, escrever QUADRADO e o valor da sua área.
- Se o número de lados for igual a 5, escrever PENTÁGONO.

Observação: Considere que o usuário só informará os valores 3, 4 ou 5.

Exercícios – Lista 8

10 - Escreva uma função que recebe 2 números inteiros $n1$ e $n2$ como entrada e retorna a soma de todos os números inteiros contidos no intervalo $[n1, n2]$. Use esta função em um programa que lê $n1$ e $n2$ do usuário e imprime a soma.

11 - Escreva uma função que lê um valor inteiro (maior do que 1 e menor ou igual a 10) e exibe a tabuada (até 10) de multiplicação do número lido.

Exercícios – Lista 8

12 – Crie uma função com o seguinte protótipo:

```
int calculadora(int a, int b, char op);
```

A função recebe do programa principal 2 operandos e a operação e envia como parâmetros para a função calculadora. Ela deve retornar o resultado da operação escolhida para o programa principal. Mostrar na tela o resultado. Para opções inválidas de op, mostre na tela “operação impossível”.

13- Mesmo programa anterior, porém insira a operação potência (onde ‘a’ é a base e ‘b’ o expoente e ‘^’ o símbolo da potenciação), a operação módulo (onde ‘a’ é o dividendo e ‘b’ o divisor e % o símbolo de módulo) e a operação fatorial (! É o símbolo do fatorial).

