

## Lista de Exercícios 11

### Orientações

#### **Padrão de nomenclatura das variáveis:**

Estilo Pascal (Pascal Case): o primeiro caracter da primeira palavra é maiúsculo e o primeiro caracter de cada palavra subsequente (se houver) em maiúscula.

Ex.: NotaAluno

#### **Padrão de nomenclatura das funções:**

Os nomes das funções devem utilizar todos os caracteres minúsculos.

**Os programas devem seguir o padrão de indentação conforme padrão definido na disciplina.**

**Questão 1** - Quais serão os valores de X, Y e P ao final do trecho de código abaixo?

```
int X, Y, *P;  
Y = 0;  
P = &Y;  
X = *P;  
X = 4;  
(*P)++;  
X--;  
P = &X;  
(*P) += Y;
```

**Questão 2** - Analise o código fonte:

```
#include<stdio.h>
```

```
int main()  
{  
    int ValorA, ValorB;  
    printf("Digite dois numeros inteiros: ");  
    scanf("%d%d",&ValorA, &ValorB);  
    verificavalor(&ValorA,&ValorB);  
    printf("Maior valor: %d\n",ValorA);  
    printf("Menor valor: %d\n",ValorB);  
    return 0;  
}
```

Desenvolva a função chamada **verificavalor**, para que o programa funcione corretamente:

**Questão 3** - Analise o código fonte:

```
#include<stdio.h>  
void somavalores(float *A, float *B)  
{  
    *A = *A + *B;  
}
```

Desenvolva a função principal para que o programa realize a leitura de dois números, chame a função **somavalores** e imprima a soma dos números.



**Questão 4** - Desenvolva uma função que dado um número real passado como parâmetro, retorna a parte inteira e a parte fracionária deste número. Observe que como não é possível que uma função retorne dois valores, você deverá usar os parâmetros por referência para obter os valores divididos fora da função. Escreva uma função principal que chama essa função. Protótipo da função:

```
void frac(float Numero, int *Inteiro, float *Fracionario);
```

**Questão 5** - Desenvolva uma função que calcule a área da superfície esférica e o volume de uma esfera de raio R. Essa função deve obedecer ao protótipo:

```
void calcesfera(float R, float *Area, float *Volume)
```

Sabendo-se que

$$A_{\text{superfície esférica}} = 4\pi r^2$$

Dada uma esfera de raio r, o seu volume (V) será:

$$V = \frac{4}{3}\pi r^3$$