

## Exercícios de Fundamentos de Programação

- Essa lista NÃO deve ser entregue. Use-a somente para testar o seu conhecimento sobre Variáveis, Tipos de Dados, Entrada, Saída e Sub-rotinas.

**Questão 1)** Veja o seguinte trecho de código:

```
int a = 2, b = 7, c = 19, x;  
x = (c % b) * a;
```

Após a execução desse trecho de código, qual valor estará armazenado na variável x?

- a) 5
- b) 10
- c) 11
- d) 15
- e) 20

**Questão 2)** Qual o valor da variável x após a execução do código abaixo?

```
double x = 1, y = 2, z = 3;
```

```
x = x + y;  
x = x + z;  
x = x + 3;  
x = x + x;
```

- a) 12
- b) 14
- c) 16
- d) 18
- e) 20

**Questão 3)** Escolha a opção que contenha a impressão que será realizada no seguinte trecho de código:

```
int x = 22, y = 3;  
Console.WriteLine(";{0} - {1};", x / y, x % y);
```

- a) ;1 - 7;
- b) ;7 - 1;
- c) ;3 - 2;
- d) ;70 - 10;
- e) ;30 - 20;

**Questão 4)** Escolha a opção que contenha a impressão que será realizada no seguinte trecho de código:

```
double x = 1.2345, y = 3.4567;  
Console.WriteLine("{0:N2} - {1:N3}", x, y);
```

- a) 1,23 - 3,457
- b) 1,23 - 3,456
- c) 4,56 - 7,89
- d) 7,89 - 4,56
- e) 1,2345 - 3,4567

**Questão 5)** O que será impresso em tela após a execução desse programa, considerando que o usuário informará 20 para o valor do produto e 30 para o percentual de acréscimo?

```
double valorProd, percAcresc, total;  
Console.Write("Valor do produto: ");  
valorProd = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());  
Console.Write("Percentual de acréscimo: ");  
percAcresc = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());  
total = valorProd * (1.0 + percAcresc / 100.0);  
Console.WriteLine("Valor resultante: {0}", total);
```

- a) 25
- b) 26
- c) 35
- d) 36
- e) 45

**Questão 6)** Qual a finalidade do código abaixo?

```
double x, y, z;  
x = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());  
y = Convert.ToDouble(Console.ReadLine());  
z = x * (1.0 - y / 100.0);  
Console.WriteLine("{0}", z);
```

- a) Adicionar o valor de y ao valor de x.
- b) Acrescentar y% ao valor de x.
- c) Acrescentar x% ao valor de y.
- d) Subtrair z% ao valor de y.
- e) Subtrair y% ao valor de x.

**Questão 7)** Marque a alternativa incorreta.

- a) Uma função não pode receber parâmetros.
- b) Uma função produz um valor que é retornado para quem a chamou.
- c) Um procedimento não retorna um valor.
- d) Uma função pode receber zero, um ou mais parâmetros.
- e) Um procedimento pode receber zero, um ou mais parâmetros.

**Questão 8)** Veja o trecho de código fonte abaixo:

```
static void Sub1()  
{  
    Console.WriteLine("Teste");  
}  
  
static void Sub2(int a, double b, char c)  
{  
    Console.WriteLine("{0}, {1}, {2}", a, b, c);  
}  
  
static double Sub3()  
{  
    return Convert.ToDouble(Console.ReadLine());  
}  
  
static char Sub4(string a)  
{  
    if (a != null && a.Length > 0)  
        return a[0];  
    else  
        return '.';  
}
```

Escolha a opção correta:

- a) Sub1 é uma função que retorna a palavra “Teste”, Sub2 é uma função que não recebe parâmetros. Sub3 é um procedimento que imprime uma string na tela. Sub4 é um procedimento que não recebe parâmetros.
- b) Sub1 é um procedimento que retorna a palavra “Teste”, Sub2 é um procedimento que não recebe parâmetros. Sub3 é uma função que imprime uma string na tela. Sub4 é uma função que não recebe parâmetros.
- c) Sub1 é um procedimento que imprime a palavra “Teste”, Sub2 é um procedimento que recebe três parâmetros. Sub3 é uma função que retorna um número real informado pelo usuário. Sub4 é uma função que retorna um char.
- d) Não existem procedimentos nesse trecho de código.
- e) Não existem funções nesse trecho de código.

**Questão 9)** Qual valor será atribuído à variável x no código abaixo?

```
static int Somar(int a, int b)
{
    return a + b;
}

static void Main(string[] args)
{
    int x = Somar(4, Somar(1, 2));

    Console.ReadKey();
}
```

- a) 3
- b) 4
- c) 5
- d) 6
- e) 7

**Questão 10)** Faça um procedimento que receba dois números inteiros e imprima a média aritmética dos números passados por parâmetro. No método principal (Main), teste o seu programa passando os valores 5 e 2 por parâmetro para o procedimento.

**Questão 11)** Crie uma função que receba o valor de um produto e um percentual de desconto e retorne o valor do produto após a aplicação do desconto. No método principal (Main), teste a sua função passando por parâmetro o valor R\$200,00 e o percentual de desconto de 25%. Imprima o retorno da função no método principal, utilizando duas casas decimais.

**Questão 12)** Crie uma função que retorne o salário líquido de um funcionário. O salário líquido corresponde ao salário bruto mais o valor das horas extras subtraindo 7% do total. Crie o método principal (Main) que solicite ao usuário o salário bruto, o valor das horas extras e a quantidade de horas extras e passe esses dados por parâmetro para a função criada. O valor retornado da função deve ser impresso no método principal (Main).

**Questão 13)** Faça um programa que leia dois números inteiros e imprima “Divisível” se o primeiro número lido for divisível pelo segundo número lido ou imprima “Não divisível” caso contrário.

**Questão 14)** Faça uma função que retorne o maior entre três números reais passados por parâmetro. No método principal (Main), faça a leitura de três números reais, chame a função passando-os por parâmetro e imprima o resultado da função.

**Questão 15)** Faça um procedimento que receba por parâmetro o ano atual e o ano de nascimento de uma pessoa. O procedimento deve imprimir a idade dessa pessoa e, em seguida, imprimir se a pessoa é bebê (0 a 3 anos), criança (4 a 10 anos), adolescente (11 a 18 anos), adulta (19 a 60 anos) ou idosa (61 anos em diante). No método principal (Main), leia o ano de nascimento da pessoa e o ano atual e passe-os por parâmetro para o procedimento criado.