

**LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO 2**  
**TESTE 01**

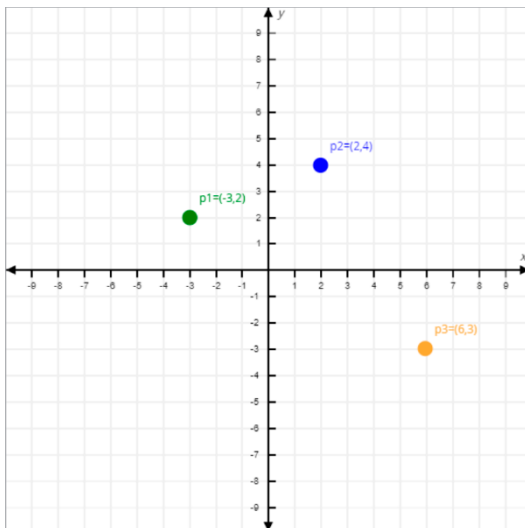
**NOME:** \_\_\_\_\_ **DATA:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**EXERCÍCIO 01 (1,0 PT)**

No plano cartesiano, cada ponto é representado por um par ordenado de números  $(x, y)$ , onde o primeiro número é a coordenada no eixo  $x$  e o segundo número é a coordenada no eixo  $y$ . Observe o plano cartesiano abaixo com os pontos  $p1 = (-3, 2)$ ,  $p2 = (2, 4)$  e  $p3 = (6, -3)$  marcados como exemplos.

Sabendo disso, faça o que é pedido:

- a) Escreva um programa de Console C# que receba um ponto  $(x, y)$  qualquer como entrada (dois números inteiros) e indique se tal ponto se encontra acima do eixo  $x$ , abaixo do eixo  $x$  ou se está na interseção (no próprio eixo  $x$ ). (0,5 pt)



-3	2	6
2	4	-3
Acima!	Acima!	Abaixo!

Exemplos de Entrada e Saída

- b) Continue a implementação do programa anterior. Ao término de cada verificação, pergunte ao usuário se ele deseja fazer uma nova pergunta. Caso ele diga “Não”, encerrar o programa. (0,5 pt)

-3
2
Acima!
Deseja continuar?
Sim
6
-3
Abaixo!
Deseja continuar?
Não

Exemplos de Entrada e Saída

---

## EXERCÍCIO 02 (1,0 PT)

---

A doação de sangue segue critérios básicos de elegibilidade relacionados à idade e ao peso do doador.

Considere as seguintes regras simplificadas:

- A pessoa deve ter entre 16 e 69 anos (inclusive);
- A pessoa deve pesar no mínimo 50 kg.

Se todas as condições forem atendidas, a pessoa pode doar sangue. Caso contrário, não pode.

Implemente um programa de Console em C# que leia a idade (inteiro) e o peso da pessoa em kg (double). Verifique se ela pode doar sangue imprimindo na tela "Pode doar sangue" ou "Não pode doar sangue".

20 60 Pode doar sangue	15 55 Não pode doar sangue	30 45 Não pode doar sangue	70 70 Não pode doar sangue
------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

Exemplos de Entrada e Saída

---

## EXERCÍCIO 03 (1,0 PT)

---

Quando um usuário pressiona um interruptor para ligar ou desligar uma lâmpada, ocorre um processo elétrico simples. O interruptor é um dispositivo que interrompe ou permite a passagem de corrente elétrica em um circuito. Em particular, ao pressionar o interruptor para "ligado", o circuito é fechado, permitindo a passagem da corrente elétrica e acendendo a lâmpada. Ao pressionar o interruptor para "desligado", o circuito é aberto, interrompendo a corrente elétrica e apagando a lâmpada.

Considere uma lâmpada inicialmente apagada e um interruptor capaz de acendê-la ou apagá-la sempre que é pressionado. Implemente um programa de Console C# onde o usuário digita sucessivamente o número 1 e por fim o número 0.

**Interprete a entrada 1 como apertar o interruptor (acender ou apagar a lâmpada) e 0 como finalizar a execução.**

Seu programa deverá indicar se, ao término, a lâmpada está acesa ou apagada.

1 1 1 0 ----- Acesa	1 1 0 ----- Apagada
------------------------------------	---------------------------------

Exemplos de Entrada e Saída

### QUESTÃO 04 (0,8 PT)

Um ambiente de desenvolvimento integrado (IDE - *Integrated Development Environment*) é uma espécie de programa onde desenvolvedores podem implementar e testar programas. De acordo com o que a Microsoft preconiza, qual a principal IDE para se desenvolver software C#?

```
double bas;  
double alt;  
  
Console.WriteLine("Entre com a base do triângulo:");  
bas = Console.ReadLine();  
  
Console.WriteLine("Entre com a altura do triângulo:");  
alt = Convert.ToInt(Console.ReadLine());  
  
Console.WriteLine("O valor da área do triângulo vale:");  
Console.WriteLine(bas * alt / 2);  
  
Console.ReadLine();
```

- a) Sublinhe as 4 linhas de código que apresentam os erros de compilação.
- b) Como você poderia corrigir cada um desses erros? Você pode responder neste espaço.

---

---

---

---

---

---

---

---

### QUESTÃO 05 (0,6 PT)

Assinale a alternativa que associa os tipos de dados

string, double, char, int, bool

com os respectivos valores interpretados em tempo de execução:

- a) bianca, 3.0, "b", 0, false
- b) "joao", 6, 'j', 7.0, 0
- c) "flavio", 7.8, 'f', 4, 1
- d) "claudio", 4.1, 'c', -3, false

### QUESTÃO 06 (0,6 PT)

Observe o código C# abaixo:

```
double a = 3;  
double b = 4;  
double c = 2;  
  
a = ((b * b) - (c + a));  
  
b = c + 2;  
  
c *= -1;  
  
Console.WriteLine(a);  
Console.WriteLine(b);  
Console.WriteLine(c);
```

Quando este programa for executado, indique o que será mostrado no Console.

Atenção: você tem que indicar os valores que estão armazenados nas variáveis a, b e c.

---

---

---

---

