

INFORMAÇÕES SOBRE ESTA ATIVIDADE:

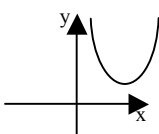
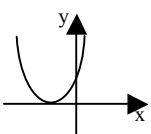
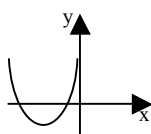
- Esta atividade valerá 2,0 pontos (1,0 ponto de trabalho mais 1,0 ponto de AAI).
- A atividade deve se iniciar no laboratório e ser entregue pelo SINEF **até dia 26/ago/2012**.
- Deve ser entregue um arquivo compactado chamado **Ativ01.zip** com um arquivo chamado **grupo.txt** contendo o nome dos integrantes e os arquivos **c** cujos nomes devem seguir o seguinte padrão: **Ativ01Ex01.c, Ativ01Ex02.c, ... Isto será avaliado!**
- Apenas **um** do grupo deverá entregar. **Isto também será avaliado!**
- Atividade não serão recebidas/pontuadas **após o prazo de entrega**. Portanto, fique atento ao prazo.
- **Cópias** (total ou parcial) serão penalizadas com **nota zero**.
- A atividade é em grupo de, no máximo, **dois** alunos.

Atividade 01 - Lista de Exercícios – Conceitos Básicos e Instruções de Desvio

1. Crie um programa C ANSI que declare dois números inteiros e imprima a soma, a subtração, a multiplicação, a divisão e o resto da divisão entre estes dois números. Observe que o valor do segundo número não deve ser 0, portanto faça um **if** para evitar isto.
2. Crie um programa C ANSI que leia um número inteiro e diga se o número é par ou ímpar.
3. Crie um programa C ANSI que leia um número inteiro (nota) e se ela for maior que 70, imprima “Aprovado!”, caso contrário, imprima “Reprovado!”.
4. Crie um programa C ANSI que leia um número inteiro (nota) e se ela for entre 90 e 100 imprima “A”, entre 80 e 89 imprima “B”, entre 70 e 79 imprima “C”, senão imprima “Reprovado!”. Pense porquê não seria viável utilizar o **switch** neste caso.
5. Crie um programa C ANSI que leia um quatro números flutuantes (a, b, c e d) e imprima o resultado da seguinte fórmula: $a^3 + (b/c) * \sqrt{d}$
Adicione a biblioteca **math.h**, através do **#include<math.h>** e pesquise as função **pow** e **sqrt**.
6. Crie um programa C ANSI que leia as três variáveis da equação de 2º grau (a, b e c) e imprima se a parábola gerada pela equação toca o eixo das abscissas ou não. Se tocar, imprima também as raízes resultantes.

Fórmula de Baskara:
$$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2 \cdot a}, \text{ sendo a diferente de 0.}$$

$$\Delta = b^2 - 4 \cdot a \cdot c$$

Se $\Delta < 0$, a parábola não toca o eixo x. 	Se $\Delta = 0$, só existe uma raiz. 	Se $\Delta > 0$, existem duas raízes. 
--	--	---

Obs: Utilize o **operador ternário** para dizer se a parábola tocará o eixo x (abscissas)

7. Crie um programa C ANSI que leia um caractere qualquer do teclado e imprima o seu código ASCII.
Dica: Lembre que um caractere é na verdade um tipo inteiro.
8. Crie um programa C ANSI que leia uma letra minúscula (deve ser de 'a' até 'z') e informe ao usuário se a letra é vogal ou consoante. Use **switch**.

Dicas:

Função `printf`

A função `printf` é parte de um conjunto de funções pré-definidas armazenadas em uma biblioteca padrão de rotinas da linguagem C. Ela permite apresentar na tela os valores de qualquer tipo de dado.

Ex.:

```
int x = 5;
printf("Valor de x = %d", x);
```

Isso ocorre para variáveis inteira (`x` é inteiro). Observe outros exemplos:

```
char c = 'A';
printf("Valor de c = %c", c);
```

```
float f = 3.14;
printf("Valor de f = %f", f);
```

```
double d = 3.14;
printf("Valor de d = %lf", d);
```

Função `scanf`

A função `scanf` é uma das funções de entrada de dados da Linguagem C, que pode ser usada para ler virtualmente qualquer tipo de dado inserido por meio do teclado, frequentemente ela é usada para a entrada de números inteiros ou de ponto flutuante.

Ex.:

```
int x;
printf("Digite o valor de x: ");
scanf("%d", &x);
```

Isso ocorre para leitura de variáveis inteiras (`x` é inteiro). Para outros tipos de variáveis como **char**, **float** e **double** basta modificar o `%d` para `%c`, `%f` e `%lf`, respectivamente.