

4) Considere um vetor com 30 números inteiros gerados aleatoriamente de 1 até 30. Faça um algoritmo para gerar este vetor e depois ordená-lo de maneira **não-crescente**.

Crie e utilize três **funções**: uma para preencher o vetor, outra para ordená-lo e uma terceira para imprimir o vetor antes e depois da ordenação.

Obs.: Não é permitido utilizar qualquer estrutura de dados para auxiliar a ordenação.

5) Considere dois números inteiros a ($a \neq 0$) e b ($b \geq 0$) lidos pelo teclado. Faça um algoritmo **recursivo** para calcular o valor de a^b .

Crie e utilize uma **função recursiva** para calcular a^b . Esta informação tem que ser impressa na função *main*.

Obs.: Não é permitido utilizar qualquer estrutura de repetição na função recursiva.

6) Considere um vetor com 20 números naturais maiores do que 1 lidos pelo teclado. Faça um algoritmo **recursivo** que organize este vetor de modo que os números **compostos** fiquem nas **primeiras** posições e os números que **não são compostos** nas **últimas** posições.

Crie e utilize duas **funções**: uma para preencher o vetor e outra recursiva para realizar a organização do mesmo. Crie e utilize também outra **função** para retornar 1, se um número natural for composto, ou retornar 0, caso contrário.

Obs. 1: Um número natural C é composto se ele tem mais de dois divisores naturais distintos;

Obs. 2: Não é permitido utilizar qualquer estrutura de dados para auxiliar a organização;

Obs. 3: Não é permitido utilizar qualquer estrutura de repetição na função recursiva.

7) Considere um vetor com 50 números inteiros gerados aleatoriamente de 1 até 100. Faça um algoritmo **recursivo** para imprimir o **maior valor** deste vetor.

Crie e utilize uma **função** para preencher o vetor e uma **função recursiva** para encontrar o maior valor do vetor. Esta informação tem que ser impressa na função *main*.

Obs. 1: Não é permitido utilizar qualquer estrutura de dados auxiliar;

Obs. 2: Não é permitido utilizar qualquer estrutura de repetição na função recursiva.

IMPORTANTE

1) Esta atividade deve ser feita **individualmente**;

2) **TODOS OS EXERCÍCIOS TÊM QUE SER FEITOS NO PAPEL**;

3) Cada aluno(a) deve enviar a imagem (de boa qualidade) destes exercícios até às **11h59** do dia **16/06/2023** para o e-mail:

philippeleal@yahoo.com.br

4) Após a hora e a data marcada para o envio da resposta, **NÃO É MAIS PERMITIDO ENVIÁ-LA**;

5) O e-mail considerado para correção será o **ÚLTIMO** enviado pelo(a) aluno(a) **dentro do prazo determinado**;

6) Ao enviar o e-mail, coloque como **Assunto** e **Nome do Arquivo**:

PAA-Encontro01-B-SeuNome

7) E-mails com o Assunto fora do padrão **NÃO SERÃO ACEITOS**.