

1. Se *i* é um valor inteiro e *p* e *q* são ponteiros para inteiros, quais seguintes atribuições causam erro de compilação?
 - (a) **p = i**
 - (b) **p = *i**
 - (c) **p = *i** - Erro de compilação
 - (d) **i = **p**
 - (e) **i = *p**
 - (f) **i = *p**
 - (g) **p = *i**
 - (h) **q = **p**
 - (i) **q = **p**
 - (j) **q = *p**
 - (k) **q = *p**
2. O que significa o operador asterisco ***** em cada um dos seguintes casos:
 - (a) **int *p**: Indica que a variável a ser declarada é um ponteiro
 - (b) **printf("%d", *p)**: Indica que o dígito a ser imprimido é a posição de memória onde está *p*
 - (c) ***p = x*5**: Indica que será atribuído 5 vezes *x* ao ponteiro *p*
 - (d) **printf("%d", *(p+1))**: ...
3. Um vez que as declarações:
`int vetor[] = {1,2,3}, *ptr = vetor`
Tenham sido feitas, qual será o conteúdo de *vetor* e *ptr* depois de executar individualmente (não em sequência):
 - (a) ***ptr++**: Vetor: 1, 2, 3 e Ptr: 2, 3 e "lixo"
 - (b) **(*ptr)++**: Vetor e Ptr: 2, 2, 3
 - (c) ***ptr++; (*ptr)++**: Vetor: 1, 3, 3 e Ptr: 3, 3 e "lixo"
4. Usando somente ponteiros (sem indexação de matriz), escreva uma função para somar todos os números de uma matriz de inteiros.

```
#include <stdio.h>

int somar(int *v) {
    int soma = 0;

    for(int i=0; i<3; i++)
        soma += *v+i;

    return soma;
}

int main() {
    int *vetor[] = {1,2,3},
        soma = somar(&vetor);

    printf("%d", soma);

    return 0;
}
```

5. Usando somente ponteiros, implemente as seguintes funções de cadeias de caracteres:
 - (a) strlen()
 - (b) strcmp()
 - (c) strcat()
 - (d) strchr()
6. Qual diferença das duas instruções abaixo?
 - if (p == q) ...
 - if (*p == *q) ...
7. Usando ponteiro para função, crie um programa que simule uma calculadora com as operações de soma, subtração, divisão e multiplicação. A operação deve ser executada em dois números inteiros e deve ser alocada dinamicamente em um ponteiro após o usuário definir qual operação deseja executar.
8. Faça um programa que leia um valor n e crie dinamicamente um vetor de n elementos. Preencha o vetor com n elementos aleatório e em seguida apresente a soma dos elementos do vetor.
9. Construa um programa que aloque em tempo de execução (dinamicamente) uma matriz de ordem m x n (linha por coluna). Preencha a matriz com elementos aleatórios e em seguida exiba o menor número e a sua posição na matriz, o maior número e a sua posição na matriz.
10. Crie um programa para gerenciar o cadastro de produtos. Cada produto deve ser armazenado em uma estrutura com as informações de código, descrição e valor. Seu programa deve ser capaz de armazenar n produtos, sendo que o valor n deve ser informado pelo usuário. Seu programa deve usar funções e ponteiros para executar as seguintes operações:
 - Cadastrar um novo produto
 - Editar os dados de um produto
 - Excluir um produto
 - Exibir todos os produtos cadastrados
 - Exibir a quantidade total de produtos