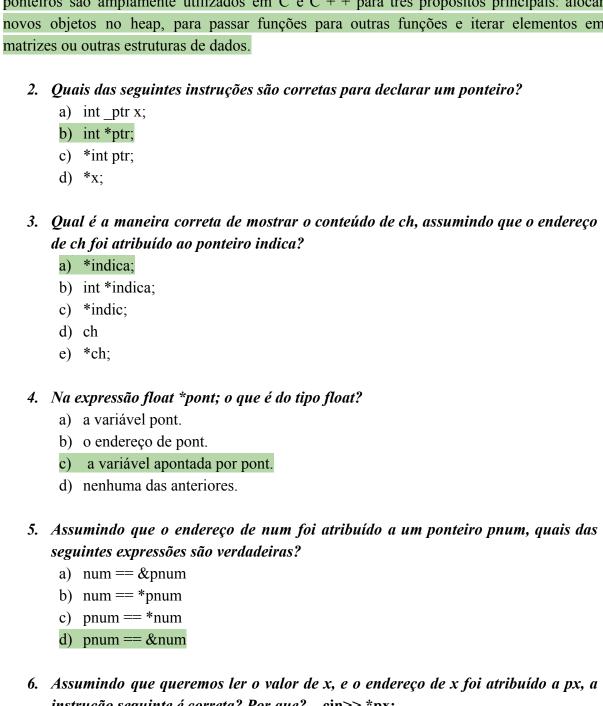
## Exercícios sobre Ponteiros

1. O que é um ponteiro? E para que serve um ponteiro?

Um ponteiro é uma variável que armazena o endereço de memória de um objeto. Os ponteiros são amplamente utilizados em C e C + + para três propósitos principais: alocar novos objetos no heap, para passar funções para outras funções e iterar elementos em



instrução seguinte é correta? Por que? cin>> \*px; Sim, pois o 'cin' está lendo aquilo que está dentro de px, ou seja, o valor dele.

7. Qual é a instrução que deve ser adicionada ao programa seguinte para que ele trabalhe corretamente?

```
main() {
    int j, *pj;
    *pj = 3;
}

main() {
    int j = 3, *pj;
    pj = j;
}
```

8. Assumindo que o endereço da variável x foi atribuído a um ponteiro px, escreva uma expressão que não usa x e divida x por 5.

$$*px = *px/5$$

9. Qual o valor das seguintes expressões:

```
int i = 3, j = 5;
int *p = &i, *q = &j;
```

a) p == &i

- b) \*p \*q
- c) \*\*&p

10. Qual será a saída deste programa?

```
main ( ) {
    int i = 5, *p = &i;
    cout<<p<<*p+2<<**&p<<3**p<<**P+4;
    }
```

```
P = 1
```

\*P+2 = 5

\*\*&p = 5

3\*\*p = 15

\*\*P+4 = 9

11. Se i e j são variáveis inteiras e p e q são ponteiros para inteiros, quais das seguintes expressões de atribuição são ilegais?

```
a) p = \&i;
```

b) 
$$*q = &j$$

c) 
$$p = &*&i$$

d) 
$$i = (*\&)j;$$

e) 
$$i = *&*&j$$
;

$$f) q = &p$$

g) 
$$i = (*p) ++ + *q;$$

## 12. Seja a seguinte seqüência de instruções em um programa C:

```
int *pti;
int i=10;
pti=&i;
```

## Qual afirmativa é falsa?

- a) pti armazena o endereço de i
- b) \*pti é igual a 10
- c) ao se executar \*pti = 20; i passará a ter o valor 20
- d) ao se alterar o valor de i, \*pti será modificado
- e) pti é igual a 10