

Duração: 20 min

14 de dezembro de 2022

Sem consulta

Nome: _____ Nº _____

Curso _____

O aluno **deve** responder às questões nesta folha e colocar o **nome completo, o nº de aluno e o curso que frequenta.**

1.1. [0,75 valores] A seguinte função:

```
int f1(void) {  
    int i;  
    do{  
        printf("Lado: ");  
        scanf("%d", &i);  
    }while(i <= 1 || i >= 10);  
    return i;  
}
```

Lê a partir da entrada standard, e devolve à função que a invocar, um valor inteiro no intervalo:

(**assinalar apenas uma opção**):

- a) [1, 10] b) $]-\infty, 1[\cup]10, +\infty[$ **c) [1, 10[** d) $]-\infty, 1] \cup [10, +\infty[$
e) Nenhuma das opções anteriores é a correta

1.2. [0,75 valores] O seguinte programa:

```
#include <stdio.h>  
int a=2;  
void f2 (int x) {  
    static int b=3;  
    int k=6;  
    printf("f2:a=%d b=%d x=%d k=%d\n", a, b, x, k);  
    a*=2; b*=2; x*=2; k*=2;  
}  
  
void main (void) {  
    printf("main: a=%d\n", a);      a++;      f2(2);  
    printf("main: a=%d\n", a);      a++;      f2(2);  
    printf("main: a=%d\n", a);      a++;      f2(2);  
}
```

Escreve no monitor:

(**assinalar apenas uma opção**):

- a) main a=2 b) main: a=2 **c) main: a=2** d) main: a=2
f2: a=3 b=3 x=2 k=6 f2: a=3 b=3 x=1 k=6 **f2: a=3 b=3 x=2 k=6** f2: a=2 b=3 x=1 k=6
main: a=6 main: a=6 **main: a=6** main: a=3
f2: a=7 b=6 x=4 k=12 f2: a=7 b=6 x=2 k=6 **f2: a=7 b=6 x=2 k=6** f2: a=4 b=6 x=2 k=6
main: a=14 main: a=14 **main: a=14** main: a=4
f2: a=15 b=12 x=8 k=24 f2: a=15 b=12 x=3 k=6 **f2: a=15 b=12 x=2 k=6** f2: a=8 b=12 x=3 k=6
e) Nenhuma das opções anteriores é a correta

1.3. [0,75 valores] Considere o seguinte programa:

```
#include <stdio.h>

void f3 (int *x1, int *x2) {
    (*x1)/=10;
    (*x2)/=10;
    return;
}

void main (void) {
    int num1=50, num2=150;
    f3(&num1, &num2);
    printf("main: num1=%d num2=%d\n", num1, num2);
}
```

(pode assinalar mais do que uma opção):

- a)** O programa mostra no monitor a mensagem “main: num1=5 num2=15”
- b)** A função devolve por passagem de parâmetros por referência o valor dos seus dois parâmetros divididos por 10.
- c)** A função devolve via return o valor dos seus dois parâmetros multiplicados por 10.
- d)** O programa mostra no monitor a mensagem “main: num1=50 num2=150”
- e)** O programa mostra no monitor a mensagem “main: num1=10 num2=10”