## BLU3101 — Introdução à Informática para Automação

1. Na linha 6 do código abaixo há 3 lacunas. Como elas devem ser preenchidas para que, ao final, o programa imprima "w,1,3.140000"?

```
1 #include < stdio.h>
2 int main() {
3    int x = 1;
4    float y = 3.14;
5    char z = 'w';
6    printf("%___,%___,%___",z,x,y);
7 }
```

Resposta:

2. O que será impresso pelo programa abaixo?

```
1 #include < stdio.h>
2 int main(){
    int x = 1, y=2, z=3, w = 4, q = 5, t = 6, v=7;
     x = t;
5
     t = v;
6
     v = y;
     y = q;
8
     q = v;
9
     v = z;
     z = w:
11
12
     w = v:
     printf("%d,%d,%d,%d,%d,%d",x,y,z,w,q,t);
13
14 }
```

Resposta:

3. O que será impresso pelo programa abaixo?

```
1 #include<stdio.h>
2 int main(){
3    int x = 1, y=2, z=3;
4    if(!(x<y && !(x>z||z>y))){
5       printf("***");
6    }else{
7       printf("+++");
8    }
9 }
```

Resposta: \_\_\_\_\_

4. Considerando o programa apresentado na questão 3, sugira valores para as variáveis x, y e z, para que o programa imprima um resultado diferente daquele respondido na referida questão.

Resposta: x:\_\_\_\_ y:\_\_\_ z:\_\_\_

5. O que será impresso pelo programa abaixo?

```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main(){
    int x=1, y=2, z=3, w=4;
     if(x+y*z<x*y+z)
5
        w++;
6
     else if(y*y>x*y+x)
7
8
       w++;
9
     else
10
     printf("%d", w);
11
12 }
```

Resposta: \_\_\_\_\_

6. O que será impresso pelo programa abaixo?

```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main(){
4    int i = 0, j = 0, k = 0;
5    for(i=1;i<=5;i++){
6        for(j=1;j<=5;j=j+i){
7             k++;
8        }
9    }
10    printf("%d",k);
11 }</pre>
```

Resposta: \_\_\_\_\_

7. No final da execução do programa abaixo, qual será o valor da variável d se as variáveis a, b e c receberem, respectivamente, os valores 1, 3 e 5?

```
1 #include <stdio.h>
3 int main(){
4
      int a, b, c, d;
     if((a%2==0&&b%2==0&&c%2!=0)||
        (a%2==0&&b%2!=0&&c%2==0)||
6
         (a\%2!=0\&\&b\%2==0\&\&c\%2==0))
7
        d++;
8
9
     else
10
     if ((a%2!=0&&b%2!=0&&c%2==0)||
11
        (a%2!=0&&b%2==0&&c%2!=0)||
12
          (a%2==0&&b%2!=0&&c%2!=0))
        d--;
13
14
      else
15
         d = 0;
16 }
```

Resposta:

- 8. Considerando o programa apresentado na questão 7, sugira valores para as variáveis a, b e c para que, ao final, a variável d tenha valor negativo.
- 9. O que será impresso pelo programa abaixo caso os valores lidos (linha 6) forem, 2, 5, 1, 4 e 0?

```
1 #include <stdio.h>
3 int main(){
4
     int x = 1, y = 0;
     while(x!=0){
       scanf("%d",&x);
6
        if(y\%2==0||!(y<x))
7
8
           y = y + x;
         else
9
10
           y++;
11
     printf("%d",y);
12
13 }
```

Resposta:

10. O máximo divisor comum (MDC) de dois números a e b é o maior número pelos quais tanto a quanto b são divisíveis. Preencha as lacunas das linhas 7 e 8 no programa abaixo para que ele, ao final imprima o MDC dos números a e b lidos nas linhas 5 e 6.

```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main(){
4    int a, b, i;
5    scanf("%d",&a);
6    scanf("%d",&b);
7    i = _____;
8    while(_____){
9     i--;
10   }
11   printf("%d", i);
12 }
```

Linha 5:	
Linha 6:	

11. Considere os programas A e B abaixo. Preencha as lacunas do programa B para que ele tenha o mesmo comportamento do programa A.

Programa A: 1 #include <stdio.h>  $3 int main(){$ int a = 10, b= 30, i; for(i=0;a<=b;i++){ a = a\*3;b = b\*2;7 9 printf("%d",i); 10 } Programa B: 1 #include <stdio.h> 3 int main(){ int a = 10, b= 30, i= 0; 4 while(\_\_\_\_\_){ ----; ----; } 9 printf("%d",i); 10 11 } Linha 5: \_\_\_\_\_ Linha 6: \_\_\_\_\_ Linha 7: \_\_\_\_\_\_ Linha 8: \_\_\_\_\_

(Utilize o verso da folha para rascunho e para responder as questoes discursivas.)