

Lista de Exercícios 2 – Algoritmos

Barbara Stefanie da Silva Maciel

1) O que aparece na tela quando cada comando em C é executado?

Dado que $x = 2$ e $y = 3$:

a) `printf("%d", x);` → **Mostra: 2**

b) `printf("%d", x + x);` → **Mostra: 4**

c) `printf("x=");` → **Mostra: x=**

d) `printf("x=%d", x);` → **Mostra: x=2**

e) `printf("%d - %d", x + y, y + x);` → **Mostra: 5 - 5**

f) `z = x + y;` → **Mostra: nada**

g) `/* printf("x + y = %d", x + y); */` → **Mostra: nada** (Comentário)

h) `printf("\n");` → **Mostra: nova linha**

2) Qual dessas expressões em C representa a equação

$$y = ax^3 + 7$$

a) `y = a*x*x*x + 7;` Correto

b) `y = a*x*x* (x+7);` ERRO (Multiplica por $(x + 7)$, mudando a conta)

c) `y = (a * x) * x * (x + 7);` ERRO (Multiplica por $(x + 7)$, mudando a conta)

d) `y = (a * x) * x * x + 7;` Correto

e) `y = a * (x * x * x) + 7;` Correto

f) `y = a*x* (x * x + 7);` ERRO (Soma 7 antes da multiplicação)

As expressões corretas são **(a), (d) e (e)**.

3) Código para mostrar os números inteiros de algumas letras e símbolos

```
#include <stdio.h>
```

```
int main() {
```

```

printf("A = %d\n", 'A');
printf("B = %d\n", 'B');
printf("C = %d\n", 'C');
printf("a = %d\n", 'a');
printf("b = %d\n", 'b');
printf("c = %d\n", 'c');
printf("$ = %d\n", '$');
printf("* = %d\n", '*');
printf("+ = %d\n", '+');
printf("/ = %d\n", '/');
printf("Espaco = %d\n", ' ');

return 0;
}

```

4) Código para calcular diâmetro, circunferência e área de um círculo

```
#include <stdio.h>
```

```

int main() {
    float r, D, C, A;

    float pi = 3.1416;

    printf("Digite o raio do círculo: ");
    scanf("%f", &r);

    D = 2 * r;

    C = 2 * pi * r;

    A = pi * r * r;
}

```

```
printf("Diametro: %.2f\n", D);  
printf("Circunferencia: %.2f\n", C);  
printf("Area: %.2f\n", A);  
  
return 0;  
}
```

Considere $r = 5$, o resultado que apareceria:

Diametro: 10.00

Circunferencia: 31.42

Area: 78.54