



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia –  
**Campus Irecê**  
**Disciplina: Algoritmos**  
**Profº Jonatas Bastos**

Nome: \_\_\_\_\_

## Lista de Exercício 01

1. Determine qual é o tipo primitivo de informação presente nas sentenças:

- a) A placa “pare” tinha dois furos;
- b) Manuela subiu cinco degraus para pegar a maçã do topo.
- c) Marcelo levou três horas e meia para completar a prova.

2. O que você acha das variáveis:

- a) (X).
- b) (U2)
- c) AH!
- d) “Aluno”
- e) #55.

3. Declare as variáveis notaAluno, nomeAluno, matriculaAluno e sexo;

4. Realize as simulações das expressões e informe o seu valor lógico (V ou F).

- a)  $2 * 4 = 24 / 3$ .
- b)  $15 \text{ mod } 4 < 19 \text{ mod } 6$
- c)  $3 * 5 \text{ div } 4 \leq 3 * 2 / 0.5$
- d)  $2 + 8 \text{ mod } 7 \geq 3 * 6 - 15$

5. Com base no algoritmo apresentado, explique o que está acontecendo em cada linha e qual é o resultado de cada ação executada.

var

X, y : inteiro;  
z: real;

inicio

leia (x);  
escreva (x, “ao cubo = “, x \* 3);  
leia (y);  
escreva (x + y);  
z <- x/y;  
escreva (z);  
z <- z + 1;  
escreva (z);

fim

6. O que será impresso nos algoritmos a seguir.

- a)

```
//Algoritmo Simples
var
    val1, val2, val3: inteiro;
inicio
    val1 <- 10;
    val2 <- 20;
    val3 <- val2 - val1;
    val3 <- val1 - val2;
    escreva( val3 );
fim
```

b)

```
//Algoritmo Simples
var
    prim, seg, ter: inteiro;
inicio
    prim <- 5;
    seg <- prim;
    ter <- seg;
    prim <- 8;

    escreva(prim);
    escreva(seg);
    escreva(terc)
fim
```

7. Desenvolva um algoritmo que receba dois números informados pelo usuário e apresente na tela o produto dos mesmos.

8. Desenvolva um algoritmo que calcule a media aritmética entre quatro notas quaisquer fornecidas pelo usuário. Pense em: dados de entrada, dados de saída, o **que** deve ser feito.

9. Faça um algoritmo para ler 3 números reais e exibir a soma do primeiro numero com o segundo, multiplicada pela soma do segundo pelo terceiro.

10. Escreva um algoritmos que faz a conversão de temperatura Fahrenheit para Celsius segundo a formula conhecida:

$$C = \frac{5}{9}(F - 32)$$

Depois de pronto use o seu algoritmo para descobrir em que temperatura as duas escalas coincidem.

11. Faça um algoritmo que leia as 3 notas de um aluno e calcule a média final deste aluno. Considerar que a média é ponderada e que o peso das notas é: 2,3 e 5, respectivamente.

12. Faça um algoritmo que leia o tempo de duração de um evento em uma fábrica expressa em segundos e mostre-o expresso em horas, minutos e segundos.

13. O custo ao consumidor de um carro novo é a soma do custo de fábrica com a percentagem do distribuidor e dos impostos (aplicados ao custo de fábrica). Supondo que a percentagem do distribuidor seja de 28% e os impostos de 45%, escrever um algoritmo que leia o custo de fábrica de um carro e escreva o custo ao consumidor.