

FATEC – MATÃO

ALGORITMOS E LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

PRIMEIRA LISTA DE EXERCÍCIOS

1- Faça o teste de mesa para o seguinte programa

```
let n1 = 3;
let n2 = 2;
let a;
let b;
let total = 0;
a = n1 / n2;
b = a;
n1 = n2 + 10;
n2 = n1 % 2;
b = b * 2;
a++;
a+=1;
b = b;
total = n1 + n2;
b = a + total;
a = total + 2 % 2;
b = (2 + 3) * n1;
b = n1 - total - n2;
total = b + a;
```

Você se lembra do teste de mesa? Nele, o programador descreve os valores que as variáveis vão assumindo de acordo com a execução do programa. Vou começá-lo e você pode terminá-lo, tudo bem?

```
n1 = 3
n2 = 2
a = ?
b = ?
total = 0
```

```
·
·
·
·
```

- 2- Faça um programa que leia três valores inteiros e imprima a soma deles.
- 3- Faça um programa que leia um número inteiro e imprima o seu antecessor e o seu sucessor.
- 4- Faça um programa para ler uma temperatura em graus Kelvin e apresentar a temperatura convertida em graus Celsius. A fórmula de conversão é: $C = K - 273.15$, sendo K a temperatura em Kelvin e C a temperatura em Celsius.
- 5- Faça um programa que leia a idade de uma pessoa em anos, meses e dias (devem ser realizadas três perguntas para o usuário). Exemplo: 12 anos, 5 meses e 3 dias. Depois, o programa deve escrever a idade dessa pessoa só em dias. Considerar ano igual a 365 dias e mês igual a 30 dias.
- 6- Faça um programa que leia um número e imprima o resultado do quadrado desse número.
- 7- Três amigos jogaram na loteria. Caso eles ganhem, o prêmio deve ser repartido proporcionalmente ao valor que cada um deu para a realização da aposta. Faça um programa que leia quanto cada apostador investiu, o valor do prêmio, e imprima quanto cada um ganharia do prêmio com base no valor investido.

- 8- Faça o teste de mesa do seguinte programa e mostre como ficará a tela do usuário após sua execução.

```
let a = 4;
let n1 = 0;
let n2 = 3;
n1 = n2 > 5 == n2 <= 3;
n2 = a % 4 * 3 / 2 + 15 - 1 * n1 != 3 * 5;
a = a * 2;
a /= 8;
console.log(n1);
console.log (n2);
console.log (a);
```

Teste de mesa

- 9- Faça um programa que receba uma senha e teste se ela é igual à 904087. Se a senha estiver correta escreva “Acesso permitido”, do contrário, escreva a mensagem “Você não tem acesso ao sistema”
- 10- Faça um programa que leia um valor inteiro em segundos, e imprima-o em horas, minutos e segundos.
- 11- Faça um programa que receba dois números inteiros e mostre o maior deles. Não se esqueça que eles podem ser iguais.
- 12- Faça um programa que deve receber duas notas de provas (P1 e P2), duas notas de trabalho (T1 e T2) e imprimir se o aluno foi aprovado ou reprovado. As notas de provas têm peso 7 e as de trabalho peso 3. Assim, a média deve ser calculada com base na seguinte fórmula: $(P1 * 0.7 + T1 * 0.3 + P2 * 0.7 + T2 * 0.3) / 2$. O aluno estará aprovado se sua média for superior ou igual a 6, caso contrário estará reprovado.

Importante: Quando você ler as frases “... o programa deve ler...” ou “...o programa deve receber...” nos exercícios acima, entenda que o usuário deverá entrar com os valores solicitados nos campos “prompt” no navegador. Então, crie uma variável para receber/ler as informações digitadas por ele.