**Exercícios Lógica**

**1 –** Perguntar o nome e dizer bem-vindo ao Senac.

**2 –** Compra de maças. Dizer: quantidade e preço. Até 12 R$ 1,30 e Acima 12 R$1,00.

**3 –** Programa para dizer se número é par ou ímpar.

**4 –** Desconto no cinema por idade 0-5 = 15%, 6-20 = 5%, 21-40 = 2% e 40+ = 30%.

**5 –** Programa distância percorrida, quantidade combustível e hora de chegada.

**6 –** Calcular notas, frequência e dizer se aprovado ou reprovado.

**7 –** Programa acertar um número.

**8 –** Programa dia da semana aleatório.

**9 –** Programa antecessor de um número.

**10 –** Programa dobro de um número.

**11 –** Programa cálculo da idade. Informar se for maior ou menor de idade.

**12 –** Verificar se os números são iguais ou diferentes.

**13 –** Comprar à vista = 10% desconto, até 3X 5% desconto e acima de 3x valor integral.

**14 –** Salário professor. Considerar (200 horas) nível I = 12, nível II = 17 e nível III = 25.

**15 –** Programa IMC. (imc = peso/alt2). <18 = abaixo do peso, >=18 e <25 = peso ideal, >=25 e <30 = sobrepeso, >=30 e <35 = Obesidade Grau I, >=35 e <40 = Obesidade Grau II e >=40 Obesidade Grau III.

**16 –** Programa triângulos. Identificar seu tipo.

**17 –** Cálculo notas de 5 alunos. Dizer: n aprovados, n reprovados e melhor aluno/nota.

**18 –** Programa para tabuada.

**19 –** Sorteio de número com 3 tentativas.

**20 –** Programa para logar usuário com 3 tentativas.

**21 –** Calcular as raízes de equação do Segundo Grau.

**22 –** Programa de empréstimo com 20% a mais no valor diluído em parcelas.

**23 –** Programa informa nota a partir de uma pontuação. A = 1000 – 900, B = 899 – 800, C = 799 – 700, D = 699 – 600, E = 599 – 500 e F = abaixo de 500.

**24 –** Partida Futebol. Diferença até 3 gols (normal) A partir de 4 gols (goleada), senão Empate.

**25 –** Contagem intervalo entre 2 números inteligente. Crescente ou Decrescente.

**26 –** Super Contador. 1 para 1 até 10, 2 para 10 até 1 e 3 sair.

**27 –** Seletor de pessoas. Tipo sexo, Idade e cor de cabelo. Homens + 18 anos com cabelo castanho e Mulheres entre 25 e 30 anos e loiras.

**28 –** Combinações entre 2 números 3 vezes.

**29 –** Sequência de Fibonacci 15 primeiros números.

**30 –** Analisador de valores. Exibir: Soma dos valores, Média entre os valores, Quantos são divisíveis por 5, Quantos são nulos, Soma dos pares e Quantidade de impares.

**31 –** Programa detectar maior peso usando PROCEDIMENTO.

**32 –** Somar 2 números com PROCEDIMENTO por VALORES.

**33 –** Verificar par ou ímpar com PROCEDIMENTO por VALORES.

**34 –** Somar 2 números com PROCEDIMENTO por REFERÊNCIA.

**35 –** Sequência de Fibonacci com PROCEDIMENTO por REFERÊNCIA.

**36 –** Somar 2 números com FUNÇÃO por VALORES.

**37 –** Programa número par ou ímpar com FUNÇÃO por VALORES.

**38 –** Programa Fatorial de um número com FUNÇÃO por VALORES.

**39 –** Sequência de Fibonacci com FUNÇÃO por REFERÊNCIA.

**40 –** No seu nome, utilizar as funções pré definidas: Compr(VARIÁVEL), Copia(VARIÁVEL, pos 1, pos 2), Maiusc(VARIÁVEL), Minusc(VARIÁVEL), Pos(“trecho da palavra”, (VARIÁVEL), Asc(“Letra”) e Carac(Valor da letra).

**41 –** Escrever o nome invertido com funções pré-definidas.

**42 –** Ler 7 valores e mostrar quantos são pares e mostrar as posições dos valores pares.

**43 –** Listagem de uma turma. Quais são os alunos que estão acima da média.

**44 –** Programa só importa quem começa com “C”.

**45 –** Ordenar 4 valores de um vetor.

**46 –** Torneio de Futebol com 3 times.

**47 –** Corrigindo provas com vetor. Escrever na tela a média da turma.

**48 –** Reservar espaço no cinema.

**49 –** Preencher uma matriz 3 X 2 com valores solicitados ao usuário e exibir a matriz.

**50 –** Ler uma matriz 3 X 3 e mostrar os pares

**51 –** Criar uma matriz identidade de 3ª ordem.

**52 –** Preencher uma matriz de 4ª ordem com:

- A soma dos valores da diagonal principal;

- O produto entre os valores da segunda linha;

- O maior valor da 3ª coluna.

**53 –** Dissecando Matriz onde o usuário escolhe se quer exibir:

- A matriz inteira;

- A diagonal principal;

- Triângulo superior;

- Triângulo inferior.

**54 –** Fazer Jogo da Velha.