

- Senha do Contest privado: MangO
 → Cada uma das questões vale 1.67 pontos.
 → **Tente fazer sem utilizar calculadora, celular, qualquer material impresso ou eletrônico**
 → **Durante a prova procure não deslogar do contest** **Boa Sorte!!!**

Calculo Simples A) Escreva um algoritmo que leia três números (A, B e C) de ponto flutuante e calcule e mostre o valor de D com 1 (um) dígito após o ponto decimal, de acordo com as seguintes fórmulas:

$$D = (R + A)^2 - S * T$$

$$T = \frac{(B-1)^4}{(R + \sqrt{(S+1)})}$$

$$R = (A * B + A)^4$$

$$S = (B + \sqrt{(C+2)} + 1)^2$$

Obs.: Considere que para uma entrada 2 5 3 o valor resultante ficará entre 6 mil e 7 mil, com um dígito após o ponto decimal

Maior Dígito) Leia um valor inteiro N (se não for um inteiro sua questão será anulada) e assumo que terá 4 dígitos (valores entre 1001 e 9999, por exemplo). Em seguida, informe o dígito de maior valor deste número que foi digitado.

| Exemplo de entrada | Saída para o exemplo de Entrada |
|--------------------|---------------------------------|
| 4567 | 7 |
| 9001 | 9 |

Somando 8 Dígitos) Faça um programa que leia (X) inteiro de 8 dígitos (se não for um inteiro sua questão será anulada) . Em seguida mostre na tela a soma de todos os algarismos

| Exemplo de entrada | Saída para o exemplo de Entrada |
|--------------------|---------------------------------|
| 11623123 | 19 |
| 91216125 | 27 |

Altura e Sexo) Tendo como entrada a altura em metros e sexo (tipo caractere, que receberá a letra M ou a letra F) de uma pessoa, construa um algoritmo que calcule e mostre o peso ideal para a pessoa, utilizando as seguintes fórmulas:

- Para homens: $(72.7 * h) - 58$ Para mulheres: $(62.1 * h) - 44.7$

| Exemplo de entrada | Saída para o exemplo de Entrada |
|--------------------|---------------------------------|
| 1.71 M | 66.3 kg |

Etiqueta Desconto B) Uma loja vende roupas de três formas diferentes: à vista com 10 % de desconto, em 1 + 1 (2 vezes) pelo preço de etiqueta e em 3 vezes com 8 % de acréscimo sobre o valor da etiqueta. Faça um algoritmo que leia o valor de etiqueta da peça, a forma de pagamento (1- para pagamento à vista, 2 – para pagamento em 1+1 e 3 – para pagamento em 3 vezes) e calcule e mostre o total a ser pago pela mercadoria, com duas casas decimais.

| Exemplo de entrada | Saída para o exemplo de Entrada |
|--------------------|---------------------------------|
| 150.72 1 | 135.17 |
| 150.72 3 | 165.17 |

DDD por Região) Considere que você foi contratado por uma empresa e que sua primeira tarefa é apenas informar a qual região do Brasil pertence um determinado prefixo de DDD. Se por acaso o prefixo for de outro local, você deve informar através da mensagem “prefixo inexistente no sistema”, com todas letras minúsculas. O material fornecido a você foi a tabela abaixo.

| Estado | Capital | Região | DDD |
|--------------------|----------------|--------------|-----|
| Roraima | Porto Velho | Norte | 69 |
| Amazonas | Manaus | Norte | 92 |
| Pará | Belém | Norte | 91 |
| Rio Grande do Sul | Porto Alegre | Sul | 51 |
| Santa Catarina | Florianópolis | Sul | 48 |
| Paraná | Curitiba | Sul | 41 |
| Sergipe | Aracaju | Nordeste | 79 |
| Bahia | Salvador | Nordeste | 71 |
| Pernambuco | Recife | Nordeste | 81 |
| Mato Grosso do Sul | Campo Grande | Centro-Oeste | 84 |
| Goiás | Goiânia | Centro-Oeste | 62 |
| Mato Grosso | Cuiabá | Centro-Oeste | 65 |
| Rio de Janeiro | Rio de Janeiro | Sudeste | 21 |
| São Paulo | São Paulo | Sudeste | 11 |
| Minas Gerais | Belo Horizonte | Sudeste | 31 |

| Exemplo de entrada | Saída para o exemplo de Entrada |
|--------------------|---------------------------------|
| 62 | Centro-Oeste |
| 91 | Norte |
| 54 | prefixo inexistente no sistema |