

Lista de Exercícios #3 – Lógica de programação

1. A partir da idade informada de uma pessoa, elabore um algoritmo que informe a sua classe eleitoral, sabendo que menores de 16 não votam (não votante), que o voto é obrigatório para adultos entre 18 e 65 anos (eleitor obrigatório) e que o voto é opcional para eleitores entre 16 e 18, ou maiores de 65 anos (eleitor facultativo).
2. O IMC, índice de massa corporal, é calculado através da seguinte fórmula: $IMC = massa / altura^2$

Elabore um algoritmo que leia a massa (em quilogramas) e a altura (em metros) do usuário e mostre o valor do IMC e qual sua condição segundo o critério apresentado na tabela da OMS (Organização Mundial de Saúde):

| Condição | IMC em adultos |
|----------------|-----------------|
| abaixo do peso | abaixo de 18,5 |
| no peso normal | entre 18,5 e 25 |
| acima do peso | entre 25 e 30 |
| Obeso | acima de 30 |

3. Elabore um algoritmo que, dada a idade de um nadador, mostre sua classificação segundo uma das seguintes categorias:
 - 5 até 7 anos: Infantil A;
 - 8 até 10 anos: Infantil B;
 - 11 até 13 anos: Juvenil A;
 - 14 até 17 anos: Juvenil B;
 - Maiores de 18 anos: Adulto.
4. A partir das informações contidas na tabela abaixo, elabore um algoritmo que leia a massa em kg de um boxeador e mostre a qual categoria ele pertence. Caso ele não se encaixe, informe “Categoria inferior a Super-médio”. Lembrando que 1 quilograma = 2,20462262 libras.

| Massa | Categoria |
|----------------|-------------|
| 201 lb ou mais | Peso-pesado |
| 176 até 200 lb | Cruzador |
| 169 até 175 lb | Meio-pesado |
| 161 até 168 lb | Super-médio |

5. Em uma determinada loja de eletrodomésticos, os produtos podem ser adquiridos da seguinte forma:

| Opção | Condição | Cálculo |
|-------|---------------|---|
| 1 | à vista | 8% de desconto |
| 2 | em 2 parcelas | 4% de desconto, dividido em duas vezes |
| 3 | em 3 parcelas | sem desconto, dividido em três vezes |
| 4 | em 4 parcelas | 4% de acréscimo, dividido em quatro vezes |

Elabore um algoritmo que leia a opção do cliente e o preço de tabela do produto, mostrando então o valor calculado conforme a condição escolhida.

6. Escreva um algoritmo que leia três números inteiros e mostre o valor do maior deles.
7. Escreva um algoritmo que leia três números inteiros e mostre-os em ordem decrescente.