**LISTA-02: (Estruturas Condicionais)**

1. Faça um programa que leia um número inteiro, incremente 1 a ele e o imprima:
2. Utilizando a biblioteca **<cmath>**, faça um programa que leia um número inteiro positivo e imprima:
3. O quadrado do número lido;
4. A raiz quadrada do número lido;
5. O seno do número lido;
6. O cosseno do número lido.
7. Faça um programa que receba um número inteiro e verifique se este número é par ou ímpar.
8. Leia um número real. Se o número for positivo imprima a raiz quadrada. Do contrário, imprima o número ao quadrado.
9. Faça um programa que leia dois números inteiros e imprima o maior deles, assim como a diferença existente entre eles.
10. Faça um programa que receba a altura e o sexo de uma pessoa e calcule e mostre seu peso ideal, utilizando as seguintes fórmulas (onde **h** corresponde à altura):

* Homens: (72.7 \* **h**) - 58
* Mulheres: (62.1 \* **h**) - 44.7

1. Ler 3 números inteiros e dizer se todos são diferentes entre si, se há 2 iguais, ou todos iguais.
2. Leia uma data e determine se ela é válida. Ou seja, verifique se o mês está entre 1 e 12, e se o dia existe naquele mês. Note que fevereiro tem 29 dias em anos bissextos, e 28 dias em anos não bissextos.
3. Faça um programa que leia três temperaturas: **máxima**, **mínima** e **atual**. Se **atual** for maior e igual a **mínima**, e **atual** menor que máxima, imprimir a mensagem “Temperatura OK!”, caso contrário imprima “Temperatura fora da faixa permitida!”.
4. Escreva um programa que, dada a idade de um nadador, classifique-o em uma das seguintes categorias:

|  |  |
| --- | --- |
| Categoria | Idade |
| Infantil A | 5 a 7 |
| Infantil B | 8 a 10 |
| Juvenil A | 11 a 13 |
| Juvenil B | 14 a 17 |
| Sênior | Maiores de 18 anos. |

**DESAFIOS:**

1. As tarifas de certo parque de estacionamento são as seguintes:

* 1ª e 2ª hora - R$ 1,00 cada
* 3ª e 4ª hora - R$ 1,40 cada
* 5ª hora e seguintes - R$ 2,00 cada

O número de horas a pagar é sempre inteiro e arredondado por excesso. Deste modo, quem estacionar durante 61 minutos pagará por duas horas, que é o mesmo que pagaria se tivesse permanecido 120 minutos. Os momentos de chegada ao parque e partida deste são apresentados na forma de pares de inteiros, representando horas e minutos. Por exemplo, o par 12 50 representará “dez para a uma da tarde”. Pretende-se criar um programa que, lidos pelo teclado os momentos de chegada e de partida, apresente na tela o preço cobrado pelo estacionamento. Admite-se que a chegada e a partida se dão com intervalo não superior a 24 horas. Portanto, se uma dada hora de chegada for superior à da partida, isso não é uma situação de erro, pois significará que a partida ocorreu no dia seguinte ao da chegada.