



**CURSO:** *Informática*

**DISCIPLINA:** *Algoritmos*

**PROFESSOR:** Thiago Medeiros Barros

**PERÍODO:** 2012.2

### LISTA DE EXERCÍCIOS

1. Leia dois pontos – P1(x1, y1) e P2(x2, y2) – escreva a distância entre eles, dado que:

$$d = \sqrt{(x2 - x1)^2 + (y2 - y1)^2}$$

2. Leia a idade de uma pessoa expressa em anos, meses e dias e mostre-a apenas em dias
3. Leia a idade de uma pessoa expressa em dias e mostre-a em anos, meses e dias
4. Leia 3 notas de um aluno e calcule a média ponderada dado os pesos: 4, 5, 6. Após a média calculada, exibir se o aluno foi reprovado (média abaixo de 5) ou aprovado (média maior ou igual a 5).
5. Dona Maria foi comprar uma bolsa. As formas de pagamento que eram oferecidas foram:
- A vista com 10% de desconto
  - Parcelado em 1+2 vezes sem desconto
  - Dividido em 10 vezes com juros de 5% sobre o valor total

Exiba os valores que Dona Maria irá pagar no total em cada uma das formas de pagamento e os valores de cada parcela, caso a mesma opte por dividir.

6. Dado a equação:

$$y = ax + b$$

Calcule os valores de y para os pontos x = [0, 1.2, 8], dado que a = 8 e b = -2.4

7. Escreva um algoritmo para ler o preço do litro da gasolina e o valor do pagamento. Exiba quantos litros o mesmo conseguiu colocar no tanque.
8. Construa um algoritmo em que o usuário forneça o valor de venda de cada camisa por tamanho e o custo da mesma. Depois indique a quantidade de camisetas pequenas, médias e grandes referentes a venda de um mês. No final deve ser impresso o valor final do custo e o valor final do lucro do mês.
9. Construa um algoritmo que solicite a temperatura em °C e forneça a mesma em Fahrenheit.
10. Num dia de sol, você deseja medir a altura de um prédio, porém, a trena não é suficientemente longa. Assumindo que seja possível medir sua sombra e a do prédio no chão, e que você lembre da sua altura, faça um algoritmo para ler os dados necessários e calcular a altura do prédio.

**AS QUESTÕES ABAIXOS SÃO OPCIONAIS**

11. Dado um valor  $n$ , conte a quantidade de pares e ímpares de 1 ao valor  $n$ .
12. Leia um texto e inverta o valor do mesmo
13. Dado um texto, retirar as vogais do mesmo
14. Dada a seguinte tabela de preços:

Código	Preço
100	2,00
101	1,50
200	5,00
201	0,50

Construa um algoritmo que simule um caixa de compras. Ao finalizar a compra deve ser exibida a lista de compras, a quantidade e o valor unitário de cada produto e o valor final da compra.