

Prova I – Algoritmos e Programação I

Prof. Fernando Almeida

INSTRUÇÕES:

1. A prova é **em dupla** e **consulta aos materiais de aula**
2. A prova possui 3 questões que podem ser feitas fora de ordem, mas lembre-se na correção, organização e clareza serão levadas em consideração.
3. As implementações devem ser na linguagem Java
4. Desligue e guardem os celulares.

- 1) **(3,0 pontos)** Os descontos por litro nos preços do etanol e da gasolina em determinado posto é dado conforme tabela abaixo:

Etanol	Até 5 litros, preço normal sem desconto.
	De 5 litros em diante, desconto de 10%.
Gasolina	Até 10 litros, desconto de 5%.
	De 10 litros em diante, desconto de 7%.

Sabendo-se que o preço de um litro de gasolina é de R\$ 4,79 e de etanol é R\$ 3,65, desenvolver um programa que leia a quantidade de combustível comprada. Se o combustível for gasolina, o usuário entra com o número 1; se for etanol, o usuário entra com o número 2. O programa deve mostrar o valor pago pelo cliente ao final da operação.

- 2) **(4,0 pontos)** Desenvolver um programa que efetue a leitura de n valores inteiros positivos (incluindo zero) até que um valor negativo seja informado. Ao final, deverão ser apresentados o maior e o menor valor positivo (incluindo zero) informado pelo usuário.

- 3) **(3,0 pontos)** Desenvolver um programa em Java que leia o salário de um contribuinte e calcule o imposto de renda (IR) a ser pago a partir do salário do contribuinte de acordo com a tabela abaixo:

- a. Para renda familiar até 1.903,98 – isento
- b. Para renda familiar entre 1.903,99 e 2.826,65 – alíquota de 7,5%
- c. Para renda familiar entre 2.826,66 e 3.751,05 – alíquota de 15%
- d. Para renda familiar entre 3.751,06 e 4.664,68 – alíquota de 22,5%
- e. Para renda familiar entre acima de 4.664,68 – alíquota de 27,5%

O programa deve imprimir o salário bruto e líquido do contribuinte, além da alíquota paga por ele.

O programa deve permitir reiniciar a consulta, sem o encerramento do programa.