

# INSTITUTO FEDERAL DO PIAUÍ - Campus Teresina Central Curso de Superior em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

# Algoritmos e Programação Prof. Rogério Silva, ADS I – 2025.1

#### Lista de Exercícios A

Valores, Variáveis, Expressões e Instruções

#### 1. Média Ponderada

Escreva um programa que calcule a **média ponderada** de três notas, considerando seus respectivos pesos.

Entrada	Saída Esperada
8 2 7 3 6 5	6.7
10 4 5 2 8 4	8.2
3 1 7 1 10 2	7.5

## 2. Soma dos primeiros N números naturais

Escreva um programa que calcule a soma dos primeiros N números naturais.

	Entrada	Saída Esperada
5		15
10		55
100		5050

## 3. Cálculo de tempo de viagem

Escreva um programa que calcule **quanto tempo levará uma viagem**, dado a distância e a velocidade média.

Entrada	Saída Esperada	
300 100	3.0	
150 50	3.0	
600 120	5.0	

# 4. Conversão de minutos para horas e minutos

Escreva um programa que converta **minutos para horas e minutos**.

Entrada	Saída Esperada	
125	2 hora(s) e 5 minuto(s)	
90	1 hora(s) e 30 minuto(s)	
200	3 hora(s) e 20 minuto(s)	

#### 5. Troco com notas de 50 e 10

Escreva um programa que determine a quantidade de **notas de 50 e 10 necessárias** para um determinado valor.

Entrada Saída Esperada
130 2 nota(s) de 50 e 3 nota(s) de 10
70 1 nota(s) de 50 e 2 nota(s) de 10
90 1 nota(s) de 50 e 4 nota(s) de 10

# 6. Número invertido de três dígitos

Escreva um programa que receba um número de três dígitos e exiba ele invertido.

Entrada	Saída Esperada
123	321
450	54
987	789

#### 7. Cálculo do número de latas de tinta

Escreva um programa que calcule **quantas latas de tinta** são necessárias para pintar uma área.

Entrada	Saída Esperada	
100 20	5	
50 10	5	
75 25	3	

## 8. Cálculo do IMC

Escreva um programa que calcule o Índice de Massa Corporal (IMC), dado o peso e a altura.

Entrada	Saída Esperada		
70 1.75	22.86		
90 1.80	27.78		
50 1.60	19.53		

# 9. Cálculo do valor final de um produto com desconto

Escreva um programa que aplique um desconto percentual sobre um preço inicial.

100 10 90.0   200 25 150.0   500 5 475.0	Entrada	Saída Esperada
	100 10	90.0
500 5 475.0	200 25	150.0
	500 5	475.0

# 10. Cálculo do juros simples

Escreva um programa que **calcule o montante final** em uma aplicação financeira com juros simples.

Entrada	Saída Esperada
1000 0.02 6	1120.0
500 0.05 4	600.0
2000 0.01 12	2240.0

Obs.: Exercícios gerados com Apoio de IA.