

Parte 1 - Lista de Exercícios – Estrutura de Sequencial

- 1) Faça um programa que receba dois números inteiros e ao final mostre o resultado da subtração.

Exemplos de Entrada	Exemplos de Saída
-2;9	resultado : -11
9;-5	resultado :14
2;7	resultado :-5

- 2) Faça um programa que receba dois números reais e ao final mostre o resultado da multiplicação.

Exemplos de Entrada	Exemplos de Saída
5;4	resultado :20
3,4 ; -5,2	resultado :-17.68

- 3) Escrever um programa que receba o nome do produto e o preço de custo. Ao final mostre nome do produto e o valor de venda. Sabe-se que o venda do produto será o preço de custo com um acréscimo de 15%.

Exemplos de Entrada	Exemplos de Saída
Farinha ; R\$ 200	Produto: farinha Preço: R\$ 230
Coco ; R\$ 87	Produto: coco Preço venda: R\$ 100.05

- 4) Faça um programa que receba o nome do produto e o preço de venda. No final mostre produto, desconto e valor de venda com desconto. Sabe-se que o venda do produto receberá um desconto de 70%.

Exemplos de Entrada	Exemplos de Saída
melão ; R\$ 200	Produto: melao desconto: R\$ 140,00 Preço com desconto: R\$ 60,00
pera ; R\$ 15	Produto: pera desconto: R\$ 10,50 Preço com desconto: R\$ 4,50

- 5) Escrever um programa para determinar o consumo médio de um automóvel sendo fornecida a distância total percorrida pelo automóvel e o total de combustível gasto.

A **razão do consumo médio** pode ser escrita da seguinte maneira:

$$C_M = \frac{S}{v}$$

- C_M = consumo médio;
- S = distância percorrida em quilômetros;
- v = quantidade de combustível utilizada em litros.

Exemplos de Entrada	Exemplos de Saída
100 ; 20	Consumo Médio: 5 km/l
250,99 ; 11,67	Consumo Médio: 21,51 km/l

- 6) Escrever um programa que receba o nome do aluno. A nota da prova de química, nota da prova português e nota prova de matemática. No final informar o nome do aluno e a sua média.

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

Exemplos de Entrada	Exemplos de Saída
Wanderley; 4 ; 8; 6	Aluno: wanderley - media : 6
Jose; -2 ; 7; 5	Aluno: Jose - media : 3,33

- 7) Faça um algoritmo que leia as 4 notas (português, matemática, química, biologia) de um aluno e calcule a média final deste aluno. Considerar que a média é ponderada e que o peso das notas é: 1,2,3 e 4, respectivamente.

$$M_p = \frac{x_1p_1 + x_2p_2 + \dots + x_np_n}{p_1 + p_2 + \dots + p_n}$$

$$M_p = \frac{\sum_{i=1}^n x_i p_i}{\sum_{i=1}^n p_i}$$

Exemplos de Entrada	Exemplos de Saída
6 ; 6; 6; 6	Media : 6
7; 6; 8; 7,5	Media : 7,3

- 8) A Loja Azul está vendendo seus produtos em 3 (três) prestações sem juros. Faça um programa que receba um valor de uma compra e mostre o valor das prestações.

Exemplos de Entrada	Exemplos de Saída
R\$ 567,00	Parcela 1: R\$ 189,00 Parcela 2: R\$ 189,00 Parcela 3: R\$ 189,00
R\$ 723,79	Parcela 1: R\$ 241,26 Parcela 2: R\$ 241,26 Parcela 3: R\$ 241,26

9) Faça um programa que calcula juros simples. O programa recebe o valor do capital inicial , taxa de juros, quantidade de meses. Exiba capital inicial, juros e montante .

<p>Dados: C = 100 i = 10%</p> <p style="text-align: center;">Juros Composto X Simples</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center;">M=C.(1+i)ⁿ</td> <td style="text-align: center;">J=C.i.t</td> </tr> <tr> <td>1)M=100(1,1)¹=110</td> <td>1)J=100.0,1.1=10</td> </tr> <tr> <td>2)M=100(1,1)²=121</td> <td>2)J=100.0,1.2=20</td> </tr> <tr> <td>3)M=100(1,1)³=133,10</td> <td>3)J=100.0,1.3=30</td> </tr> <tr> <td>4)M=100(1,1)⁴=146,41</td> <td>4)J=100.0,1.4=40</td> </tr> <tr> <td>5)M=100(1,1)⁵=161,05</td> <td>5)J=100.0,1.5=50</td> </tr> <tr> <td>Juros Total = 61,05</td> <td>Juros Total = 50</td> </tr> </table> <p>comocalcular.com.br</p>	M=C.(1+i)ⁿ	J=C.i.t	1)M=100(1,1) ¹ =110	1)J=100.0,1.1=10	2)M=100(1,1) ² =121	2)J=100.0,1.2=20	3)M=100(1,1) ³ =133,10	3)J=100.0,1.3=30	4)M=100(1,1) ⁴ =146,41	4)J=100.0,1.4=40	5)M=100(1,1) ⁵ =161,05	5)J=100.0,1.5=50	Juros Total = 61,05	Juros Total = 50	<p>a formula para juros simples é bem facil:</p> $M = C + C \times n \times i$ <p>e a formula de juros composto é a seguinte:</p> $M = C \times (1 + i)^n$ <p>Onde:</p> <p>M = Montante C= Capital Inicial i = Taxa de Juros. ex. 10% = 0,1 n= Tempo.</p>
M=C.(1+i)ⁿ	J=C.i.t														
1)M=100(1,1) ¹ =110	1)J=100.0,1.1=10														
2)M=100(1,1) ² =121	2)J=100.0,1.2=20														
3)M=100(1,1) ³ =133,10	3)J=100.0,1.3=30														
4)M=100(1,1) ⁴ =146,41	4)J=100.0,1.4=40														
5)M=100(1,1) ⁵ =161,05	5)J=100.0,1.5=50														
Juros Total = 61,05	Juros Total = 50														

. Exemplos de Entrada	Exemplos de Saída
1000 ; 3; 9	Capital inicial: R\$ 1000,00 juros: R\$ 270,00 montante: R\$ 1270,00
2000 ; 2;12	Capital inicial: R\$ 2000,00 juros: R\$ 480,00 montante: R\$ 2480,00
300; 3; 6	Capital inicial: R\$ 300,00 juros: R\$ 54,00 montante: R\$ 354,00

- 10) Faça um programa que calcula juros composto. O programa recebe o valor do capital inicial, taxa de juros, quantidade de meses. Exiba capital inicial, juros e montante.

Exemplos de Entrada	Exemplos de Saída
1000 ; 3; 9	Capital inicial: R\$ 1000,00 juros: R\$ 304,77 montante: R\$ 1304,77
2000 ; 2;12	Capital inicial: R\$ 2000,00 juros: R\$ 536,48 montante: R\$ 2536,48
300; 3; 6	Capital inicial: R\$ 300,00 juros: R\$ 58,22 montante: R\$ 358,22

- 11) Escrever um programa que leia o nome de um vendedor, o seu salário fixo e o total de vendas efetuadas por ele no mês. Sabendo que este vendedor ganha 15% de comissão sobre suas vendas efetuadas. Calcule comissão e salário final. Exibe nome, salário fixo, comissão e salário final.

Exemplos de Entrada	Exemplos de Saída
Katia ; R\$ 1000 ; 500	Nome: katia Salário: R\$ 1000,00 Comissão: R\$ 75,00 salario final : R\$ 1075,00
Maria; 985,55 ; 600	Nome : Maria Salário: R\$ 985,55 Comissão: R\$ 90,00 salario final : R\$ 1075,55

- 12) Faça algoritmo que receba o salário de um funcionário e o percentual de aumento. Calcule e mostre o valor do aumento e o novo salário.

Exemplos de Entrada	Exemplos de Saída
R\$ 600,00 ; 5	Valor de aumento = R\$ 30,00 salario final : = R\$ 630,00
R\$ 1230,55 ; 7,95	Valor de aumento = R\$ 97,83 salario final : = R\$ 1328,38

13) Faça um programa que receba o ano de nascimento de uma pessoa e o ano atual. Calcule e mostre:

- a) A idade dessa pessoa.
- b) Quantos anos essa pessoa terá em 2020.

Exemplos de Entrada	Exemplos de Saída
1966 ; 2016	Idade Atual: 50 Idade Futura: 54
1970 ; 2001	Idade Atual: 31 Idade Futura: 50