



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí  
Campus Teresina Zona Sul  
Licenciatura em Computação  
**Disciplina:** Estrutura de Dados

### Exercício Entrada de Dados

#### Questão 1

Crie um programa que peça sua idade e seu salário e exiba a idade e o salário digitados de acordo com a saída apresentada abaixo:

Idade: <<idade>>

Salario: <<salario>>

<i><b>Entradas</b></i>	<i><b>Saída</b></i>
23 1000.00	Idade: 23 Salario: 1000.0000
21 990.50	Idade: 21 Salario: 990.5000

#### Questão 2

Crie um programa que peça para o usuário digitar a altura e a base de um triângulo e calcule e exiba qual é a sua área. As saídas do programa devem ser semelhantes às apresentadas no quadro abaixo.

**Fórmula:**

$$area = \frac{altura \times base}{2}$$

<i><b>Entradas</b></i>	<i><b>Saída</b></i>
3.0 5.0	Area = 7.500000
4.0 7.0	Area = 28.000000

### Questão 3

Crie um programa que peça para o usuário digitar a altura e a largura de um retângulo e calcule e exiba qual será a sua área e o seu perímetro.

**Fórmulas:**

$$area = altura \times largura$$

$$perimetro = 2 \times altura + 2 \times largura$$

Entradas	Saída
3.0 4.0	area = 12.000000 perimetro = 14.000000
5.0 3.0	area = 15.000000 comprimento = 16.000000

### Questão 4

Crie um programa que peça para o usuário digitar o raio de um círculo e, em seguida, calcule e exiba a sua área e o seu comprimento e exiba conforme o quadro de saída abaixo.

**Dica:** Nos cálculos, considere o  $\pi$  como 3.14.

**Fórmulas:**

$$area = \pi \times raio^2$$

$$comprimento = 2 \times \pi \times raio$$

Entradas	Saída
2.0	area = 12.56 comprimento = 12.56
5.0	area = 78.5 comprimento = 31.4

### Questão 5

Crie um programa que peça para o usuário digitar uma temperatura em graus Celsius e, em seguida, exiba seu valor na escala Fahrenheit e Kelvin, conforme as saídas abaixo:

**Fórmulas:**

$$^{\circ}F = ^{\circ}C \times 1,8 + 32^{\circ}K = \frac{^{\circ}F + 459,67}{1,8}$$

<b>Entradas</b>	<b>Saída</b>
30	Celsius = 30.000000 Fahrenheit = 86.000000 Kelvin = 303.150000
25	Celsius = 25.000000 Fahrenheit = 77.000000 Kelvin = 298.150000

#### Questão 6

Crie um programa peça para o usuário digitar o salário de uma pessoa e, seguida, calcule e exiba qual será o imposto que essa pessoa deva pagar, conforme a saída do quadro abaixo. Para efeito de programa, considere que o imposto será sempre 10% do salário.

<b>Entradas</b>	<b>Saída</b>
1000.00	Salario: 1000.0000 Imposto: 100.000
990.50	Salario: 990.5000 Imposto: 99.0500

#### Questão 7

Crie um programa que peça para uma pessoa digitar o seu salário e, em seguida, calcule e exiba qual será o imposto que a pessoa deve pagar e qual será salário e o valor final (salário - imposto) recebido por ela. Para efeito de programa, considere que o imposto será sempre 10% do salário. As saídas do programa devem ser semelhantes às do quadro abaixo.

<b>Entradas</b>	<b>Saída</b>
1000.00	Salario: 1000.0000 Imposto: 200.000 Salario Final: 800.000
990.50	Salario: 990.5000 Imposto: 99.0500 Salario Final:891.4500

### Questão 8

Crie um programa que peça para o usuário digitar a distância percorrida por um carro em quilômetros e a sua velocidade em km/h, em seguida, exiba o tempo de viagem do carro. A saída do programa deve ser semelhante à do quadro abaixo

<b><i>Entradas</i></b>	<b>Saída</b>
300 100	Tempo: 3.000 hr
500 90	Tempo: 5.5555 hr

### Questão 9

Crie um programa que peça para o usuário digitar a distância percorrida por um carro em quilômetros e a sua velocidade em km/h, em seguida, exiba o tempo de viagem do carro. A saída do programa deve ser semelhante à do quadro abaixo

<b><i>Entradas</i></b>	<b>Saída</b>
300 100	Tempo: 3.000 hr
500 90	Tempo: 5.5555 hr