1. Faça um programa que receba dois números, calcule e mostre a subtração do primeiro número pelo segundo.

Resposta:

**Algoritmo** “Subtração de dois números”

**Var**

Num1, Num2, Resp: Inteiro  
**Início**

Escreva “Digite o primeiro número:”

Leia Num1

Escreva “Digite o segundo número:”

Leia Num2

Resp <- Num1 - Num2

Escreva “A subtração entre os números informados é:”

Escreva Resp

**Fim**

1. Faça um programa que receba dois números, calcule e mostre a divisão do primeiro pelo segundo. Sabe-se que o segundo número não pode ser zero, portanto, não é necessário se preocupar com isso neste exercício.

Resposta:

**Algoritmo** “Divisão de dois números”

**Var**

Num1, Num2: Inteiro

Resp: Real  
**Início**

Escreva “Digite o primeiro número:”

Leia Num1

Escreva “Digite o segundo número (não pode ser 0):”

Leia Num2

Resp <- Num1 / Num2

Escreva “A divisão entre os números informados é:”

Escreva Resp

**Fim**

1. Faça um programa que receba três notas de um estudante, calcule e mostre a média aritmética entre elas (este exercício é similar ao exemplo mostrado a neste capítulo, mas leva em consideração três notas e não quatro).

Resposta:

**Algoritmo** “Média entres três notas”

**Var**

Nota1, Nota2, Nota3: Real

Media: Real

**Início**

Escreva “Digite o primeiro número:”

Leia Num1

Escreva “Digite o segundo número (não pode ser 0):”

Leia Num2

Media <- (Nota1 + Nota2 + Nota3) / 3

Escreva “A Média é:”

Escreva Media

**Fim**

1. Faça um programa que receba o preço de um produto, calcule e mostre o novo preço, sabendo-se que este sofreu um desconto de 10%. Por exemplo, se o produto custa R$ 100,00, o novo preço será 100 menos 10% de cem, que é 100 x 10 / 100. Essa conta é igual a 10, ficando o novo preço R$ 90,00.

Resposta:

**Algoritmo “**Calculadora de Preços (10% desconto)**”**

**Var**

Preco, Novo\_preco: Real

Desconto: Real

**Início**

Escreva “Informe o preço do produto que receberá o desconto:”

Leia Preco

Desconto <- 10 / 100

Novo\_preco <- Preco - (Preco \* Desconto)

Escreva “O novo preço do produto é:”

Escreva Novo\_preco

**Fim**

1. Faça um programa que receba o salário base de um funcionário, calcule e mostre o salário a receber, sabendo-se que o funcionário tem gratificação de 5% sobre o salário base (que será acrescentado ao salário) e paga imposto de 7% sobre este salário (o que será descontado do salário).

Resposta:

**Algoritmo “**Calculadora de Salários**”**

**Var**

Salario\_base, Bonus, Taxa: Real

Salario\_liquido: Real

**Início**

Escreva “Qual é seu salário?”

Leia Salario\_base

Taxa <- (7 / 100) \* Salario\_base

Bonus <- (5 / 100)\*Salario\_base

Salario\_liquido <- (Salario\_bruto + Bonus) - Taxa

Escreva “O salário líquido é de:”

Escreva Salario\_base

**Fim**

1. Um funcionário recebe um salário fixo mais 4% de comissão sobre as vendas (4% do valor das vendas efetuadas pelo funcionário). Faça um programa que receba o salário fixo do funcionário e o valor de suas vendas, calcule e mostre a comissão e seu salário final.

Resposta:

**Algoritmo “**Calculadora do Salário e Comissão**”**

**Var**

Salario\_fixo, Vendas, Comissao: Real

**Início**

Escreva “Informe seu salário:”

Leia Salario\_fixo

Escreva “Qual foi o valor de suas vendas diárias?”

Leia Vendas

Comissao <- Vendas \* (4 / 100)

Escreva “O valor de comissão correspondente as vendas diárias de hoje é:”

Escreva Comissao

Escreva “Somando com seu salário fica:”

Escreva Salario\_fixo + Comissao

**Fim**

1. Faça um programa que receba três notas e seus respectivos pesos, calcule e mostre a média ponderada dessas notas. Para calcular a média ponderada, multiplique cada nota por seus respectivos pesos, some todos os resultados e dívida pela soma dos pesos. Por exemplo, se as notas forem 10, 5 e 6, e os pesos 1, 2 e 3, a média final do estudante seria 10 x 1 + 5 x 2+ 3 x 6, que resulta em 10 + 10 + 18 = 38. Esse valor deve ser dividido pela soma dos pesos (6), resultando em 6,3.

Reposta:

**Algoritmo** **“**Calculadora de Notas**”**

**Var**

nota1, nota2, nota3, Media, Calculo: Real

peso1, peso2, peso3, Peso\_Total: Inteiro

**Início**

Escreva “Informe a primeira nota:”

Leia nota1

Escreva “Informe a peso para esta nota:”

Leia peso1

Escreva “Informe a segunda nota:”

Leia nota2

Escreva “Informe a peso para esta nota:”

Leia peso2

Escreva “Informe a terceira nota:”

Leia nota3

Escreva “Informe a peso para esta nota:”

Leia peso3

Calculo <- (nota1 \* peso1) + (nota2 \* peso2) + (nota3 \* peso3)

Peso\_Total <- peso1 + peso2 + peso3

Media <- Calculo / Peso\_Total

Escreva “A média das três notas levando em consideração dos pesos é:”

Escreva Media

**Fim**

1. Faça um programa que calcule e mostre a área de um triângulo. Sabe-se que: Área = (base x altura) / 2. A base e altura devem ser informadas pelo usuário.

Reposta:

**Algoritmo** **“**Área do Triângulo**”**

**Var**

Base, Altura, Area: Real

**Início**

Escreva “Informe o valor da base do triângulo:”

Leia Base

Escreva “Informe o valor da altura do triângulo:”

Laia Altura

Area <- (Base \* Altura) / 2

Escreva “A área do triangulo informado é de:”

Escreva Area, “cm²”

**Fim**

1. Faça um programa que calcule e mostre a área de um quadrado. Sabe-se que 𝐴 = 𝑙𝑎𝑑𝑜²

Reposta:

**Algoritmo** **“**Área do Quadrado**”**

**Var**

Lado1, lado2, Area: Real

**Início**

Escreva “Informe o valor do primeiro lado do Quadrado:”

Leia lado1

Escreva “Informe o segundo lado do Quadrado;”

Leia lado2

Area <- (lado1 \* lado2) / 2

Escreva “A área do quadrado é:”

Escreva Area, “cm²”

**Fim**

1. Sabe-se que:

1 pé = 12 polegadas

1 jarda = 3 pés

1 milha = 1.760 jardas

Faça um programa que receba uma medida em pés, faça as conversões a seguir e mostre os resultados.

a. polegadas;

b. jardas;

c. milhas.

Reposta:

**Algoritmo** **“**Calculadora de Medidas (pés, jarda, milhas)**”**

**Var**

Pes, Jardas, Milhas, Polegadas: Inteiro

**Início**

Escreva “Informe o valor da medida em pés:”

Leia Pes

Polegadas <- Pes/12

Jardas <- Pes\*3

Milhas <- Jarda\*1760

Escreva “Os valores de medidas em (Polegadas, Pés, Jardas, Milhas) é:”

Escreva Polegadas, “Pes”

Escreva Pes, “Pes”

Escreva Jardas, “Jardas”

Escreva Milhas, “Milhas”

**Fim**

1. Faça um programa que receba o ano de nascimento de uma pessoa e o ano atual, calcule e mostre:

a. a idade dessa pessoa em anos;

b. a idade dessa pessoa em meses;

c. a idade dessa pessoa em dias (considerando que cada ano possui 365 dias);

d. a idade dessa pessoa em semanas (cada ano possui 52 semanas).

Reposta:

**Algoritmo** **“**Calculadora de Idade Cronológica**”**

**Var**

Nascimento, Ano\_Atual: Inteiro

Idade\_Anos, Idade\_Meses, Idade\_Semanas, Idade\_Dias: Inteiro

**Início**

Escreva “Digite o ano em que você nasceu:”

Leia Nascimento

Escreva “Digite o ano atual”

Leia Ano\_Atual

Idade\_Anos <- Ano\_Atual – Nascimento

Idade\_Meses <- Idade\_Anos \* 12

Idade\_Semanas <- Idade\_Anos \* 52

Idade\_Dias <- Idade\_Anos \* 365

Escreva “A sua Idade é de:”

Leia Idade\_Anos, “anos”

Leia Idade\_Meses, “meses”

Leia Idade\_Semanas, “semanas”

Leia Idade\_Dias, “dias”

**Fim**

1. O custo ao consumidor de um carro novo é a soma do preço de fábrica com o percentual de lucro do distribuidor e dos impostos aplicados ao preço de fábrica. Faça um programa que receba o preço de fábrica de um veículo, o percentual de lucro do distribuidor e o percentual de impostos, calcule e mostre:

a. o valor correspondente ao lucro do distribuidor;

b. o valor correspondente aos impostos;

c. o preço final do produto.

Reposta:

**Algoritmo** **“**Valor de um Carro**”**

**Var**

Valor\_Fabrica, Taxa, Lucro: Real

Preco\_Loja, Preco\_Venda: Real

**Início**

Escreva “Digite o valor do preço de fábrica:”

Leia Valor\_Fabrica

Escreva “Digite o valor da taxa (%)”

Leia Taxa

Escreva “Digite o valor da margem de lucro (%)”

Leia Lucro

Taxa <- (Taxa/100)

Lucro <- (Lucro/100)

Preco\_Loja <- Valor\_Fabrica + (Valor\_Fabrica\*Lucro)

Preco\_Venda <- Preco\_Loja + (Valor\_Loja\*Taxa)

Escreva “O valor correspondente ao lucro do distribuidor:”

Escreva Valor\_Fabrica\*Lucro

Escreva “O valor correspondente aos impostos:”

Escreva Valor\_Loja\*Taxa

Escreva “O valor final do produto:”

Escreva Valor\_Venda

**Fim**

1. Faça um programa que receba o número de horas trabalhadas e o valor do salário-mínimo, calcule e mostre o salário a receber seguindo estas regras:

a. a hora trabalhada vale um décimo do salário-mínimo;

b. o salário bruto equivale ao número de horas trabalhadas multiplicado pelo valor da hora trabalhada;

c. o imposto equivale a 3% do salário bruto;

d. o salário a receber equivale ao salário bruto menos o imposto.

Reposta:

**Algoritmo** **“**Calculador de Horas Trabalhadas**”**

**Var**

Horas\_Trabalho, Salario\_Bruto, Salario\_Liquido: Real

Valor\_Hora, Impostos: Real

**Início**

Escreva “Digite o valor do salário mínimo:”

Leia Salario\_Minimo

Escreva “Digite o valor das horas trabalhadas:”

Leia Horas\_trabalho

Valor\_Hora <- Salario\_Minimo / 10

Salario\_bruto <- Horas\_Trabalho \* Valor\_Hora

Impostos <- Salario\_Bruto \* (3 / 100)

Salario\_Liquido <- Salario\_Bruto – Impostos

Escreva “O salário a receber:”

Escreva Salario\_Liquido

Escreva “O salário bruto:”

Escreva Salario\_Bruto

Escreva “Os impostos que serão debitados:”

Escreva Impostos

**Fim**

1. Sabe-se que o quilowatt de energia custa um quinto do salário-mínimo. Faça um programa que receba o valor do salário-mínimo e a quantidade de quilowatts consumida por uma residência, calcule e mostre:

a. o valor de cada quilowatt;

b. o valor a ser pago por essa residência;

c. o valor a ser pago com desconto de 15%.

Reposta:

**Algoritmo** **“**Calculadora da Rede Elétrica**”**

**Var**

Salario\_Minimo, Valor\_Unidade, Conta: Real

Valor\_Final, Desconto: Real

Quilowatt: Inteiro

**Início**

Escreva “Digite o valor do salário mínimo:”

Leia Salario\_Minimo

Escreva “Digite o número de quilowatts gastos no mês:”

Leia Quilowatt

Valor\_Unidade <- Salario\_Minimo / 5

Conta <- Quilowatt \* Valor\_Unidade

Desconto <- Conta \* (15 / 100)

Valor\_Final <- Conta – Desconto

Escreva “O valor do Quilowatt é:”

Escreva Valor\_Unidade

Escreva “O valor da Conta do mês:”

Escreva Conta

Escreva “O valor a ser pago com desconto de 15%:”

Escreva Valor\_Final

**Fim**

1. Faça um programa que receba uma temperatura em Celsius, calcule e mostre essa temperatura em Fahrenheit. Sabe-se que 𝐹 = (9 × 𝐶) /5 + 32

Reposta:

**Algoritmo** **“**Celsius para Fahrenheit**”**

**Var**

Celsius, Fahrenheit: Real

**Início**

Escreva “Digite a temperatura em Celsius:”

Leia Celsius

Fahrenheit <- ((9 \* Celsius) / 5) + 32

Escreva “A conversão da temperatura de Celsius para Fahrenheit é:”

Escreva Fahrenheit, “F”

**Fim**