1. Calcule o resultado das seguintes expressões aritméticas:

a) 5 \* 1 – 4 / 2 =

5-2

3

b) 4 – 7 div 2 + pot(2 , 4) / rad(4) =

4 – 3 + 16 / 2

9

c) rad(pot(3 , 2)) + pot(2 , 3) mod rad(4) – 8 / 2

rad(9) + 8 mod 2 -8/2

3 +0 -4

-1

d) rad(16) div 9 / 3 – 4 \* 3 – pot(5 + 3 , rad(9))

4 div 3 – 12 -pot(8, 3)

-11 – 512

-523

e) rad(16 mod 4) + 5 \* 2 / 10 – pot(8 / 2 , 2 div 2)

rad(0) + 1 – 4

-3

f) rad(16) / 2 + 2 \* 5 mod 3 / 1 \* pot(3 , 2 + 4)

2 + 2 \* 2 \* 729

2918

g) rad(rad(16)) + pot(pot(2 , 2) , pot(2 , 3)) + 5 \* 4 / 2

2 + pot(4, 8) + 10

65.548

h) rad(rad(pot(2 , 4))) + pot(rad(4) , pot(rad(4) , 3)) + 9 – 5 \* 4

2 + pot(2, pot(2, 3) ) -11

247

i) 5 \* 3 mod 5 + 4 div 8 / 2 + 5 mod (4 + 2)

15 +1 + 5

21

j) rad(100) mod pot(4 , 3) – pot(2 , 4) div 8 / 2 + 5 – 3 \* 2

10 mod 64 – 16 div 4 – 1

10 -4 – 1

5

2. Calcule o resultado das seguintes expressões lógicas com operadores relacionais e aritméticos:

a) 3 \* 8 mod 2 = – 20 / 4

0 -5

F

b) 5 – 10 div 3 > pot(3 , 3) / rad(25)

5- 3 > 27 / 5

2 > 5,4

F

c) rad(pot(3 , 2)) < pot(5 , 2) mod rad(49) – 81 / 9

3 < 25 mod / 7 – 9

3 < -5

F

d) rad(81) div 8 / 3 – 4 >= 5 – pot(10 – 3 , rad(4))

9 div 2 – 4 >= 5 – pot( 7, 2)

0 >= 5 - 49

F

e) rad(15 mod 3) + 15 \* 12 / 6 <= pot(10 / 5 , 12 div 10)

0 + 30 <= pot(2, 1)

30 <= 2

F

f) rad(100) / 10 + 12 = 10 mod 25 / 5 \* pot(5 , 2 + 1)

13 = 0

F

g) rad(rad(81)) + pot(pot(2 , 3) , pot(2 , 2)) <= 15 \* 10 / 5

3 + 4096 <= 30

F

h) rad(rad(pot(3 , 4))) + pot(rad(16) , pot(rad(4) , 2)) >= 19 – 15 \* 2

3 + 256 >= -11

V

i) 27 \* 25 mod 13 + 51 div 3 > 12 + 35 mod (17 – 12)

27 \* 12 + 17 > 12 + 7

V

j) rad(36) mod pot(2 , 3) – pot(3 , 4) div 18 / 6 < 25 – 13 \* 2

6 mod 8 – 81 div 3 < -1

6 – 27 < -1

V

3. Calcule o resultado das seguintes expressões lógicas com operadores lógicos, relacionais e aritméticos

a) 2 = 10 mod 2 e – 16 > 4

2 = 0 e f

F e F

b) 5 – 10 div 3 > pot(3 , 3) ou rad(25) = 5

5 – 3 > 27 ou v

V

c) não F e rad(pot(3 , 2)) < pot(5 , 2) ou 5 mod rad(49) >= 81 / 9

V e V ou F

V

d) não V ou rad(81) div 8 / 3 – 4 >= 5 – pot(10 – 3 , rad(4))

F ou 9 div 2 – 4 > 5 – 49

F ou 4 > ....

V

e) rad(15 mod 3) <= 15 ou 12 / 6 <= pot(10 / 5 , 12 div 10)

0 <= 15 ou f

F

f) rad(100) / 10 + 12 = 10 mod 25 ou 5 \* pot(5 , 2 + 1) e não V

1 + 12 = 10 ou x e F

F ou F

g) rad(rad(81)) > 5 e pot(pot(2 , 3) , pot(2 , 2)) <= 15 e 10 / 5 = 32

3 > 5 e pot(8, 4) <= 15 e 2 = 32

F e f e f

F

h) rad(rad(pot(3 , 4))) > 3 ou pot(rad(16), pot(rad(4) , 2)) >= 19 ou – 15 \* 2 = 7

3 > 3 ou pot(4, 4) >= 19 ou -30 = 7

F ou V ou F

V

i) não F ou 27 \* 25 mod 13 < 91 e 51 div 3 > 12 ou 35 mod (17 – 12) >= 13

V ou x e 17 > 12 ou x

V e V

V

j) rad(36) mod pot(2 , 3) >= 10 ou não V e – pot(3 , 4) div 18 / 6 < 25 – 13 \* 2

6 mod 8 >= 10 ou F e -81 div 3 < -1

F ou f e V

F

Algoritmo "Ex01 Reajuste Salarial"

// Disciplina : [Linguagem e Lógica de Programação]

// Professor : Antonio Carlos Nicolodi

// Descrição : Aqui você descreve o que o programa faz! (função)

// Autor(a) : Nome do(a) aluno(a)

// Data atual : 08/09/2020

Var

// Seção de Declarações das variáveis

a: real

Inicio

// Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...

Escreva("Qual seu salário?")

Leia(a)

Escreva("Seu novo salário é de: R$", a + a\*0.15)

Fimalgoritmo

Algoritmo "EX02 Area Retangulo"

// Disciplina : [Linguagem e Lógica de Programação]

// Professor : Antonio Carlos Nicolodi

// Descrição : Aqui você descreve o que o programa faz! (função)

// Autor(a) : Nome do(a) aluno(a)

// Data atual : 08/09/2020

Var

// Seção de Declarações das variáveis

a, b: real

Inicio

// Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...

Escreva("Altura do Retângulo: ")

Leia(a)

Escreva("Largura: ")

Leia(b)

Escreva("Área Total: ", a\*b)

Fimalgoritmo

Algoritmo "Ex03 Celsius Fahrenheit"

// Disciplina : [Linguagem e Lógica de Programação]

// Professor : Antonio Carlos Nicolodi

// Descrição : Aqui você descreve o que o programa faz! (função)

// Autor(a) : Nome do(a) aluno(a)

// Data atual : 08/09/2020

Var

// Seção de Declarações das variáveis

a: real

Inicio

// Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...

Escreva("Temperatura: ")

Leia(a)

Escreva(a, "°ºC ou ", (9\*a + 160)/5, "ºF")

Fimalgoritmo

Algoritmo "EX04 Kelvin Celsius"

// Disciplina : [Linguagem e Lógica de Programação]

// Professor : Antonio Carlos Nicolodi

// Descrição : Aqui você descreve o que o programa faz! (função)

// Autor(a) : Nome do(a) aluno(a)

// Data atual : 08/09/2020

Var

// Seção de Declarações das variáveis

a: Real

Inicio

// Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...

Escreva("Temperatura em Kelvins: ")

Leia(a)

Escreva(a - 273, "ºC")

Fimalgoritmo

Algoritmo "Ex05 Troca-Troca"

// Disciplina : [Linguagem e Lógica de Programação]

// Professor : Antonio Carlos Nicolodi

// Descrição : Aqui você descreve o que o programa faz! (função)

// Autor(a) : Nome do(a) aluno(a)

// Data atual : 08/09/2020

Var

// Seção de Declarações das variáveis

a, b, c: Real

Inicio

// Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...

Escreva("Escreva o valor de X: ")

Leia(a)

Escreva("Escreva o valor de Y: ")

Leia(b)

c <- a

a <- b

b <- c

Escreval("Trocando o valor")

Escreval("X: ", a, " e Y: ", b)

Fimalgoritmo

Algoritmo "Ex06 Segundo Grau"

// Disciplina : [Linguagem e Lógica de Programação]

// Professor : Antonio Carlos Nicolodi

// Descrição : Aqui você descreve o que o programa faz! (função)

// Autor(a) : Nome do(a) aluno(a)

// Data atual : 08/09/2020

Var

// Seção de Declarações das variáveis

a, b, c, d, f, g: real

Inicio

// Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...

Escreval("Equação do 2° Grau")

Escreval("Fórmula da Equação: a x² + b x + c")

Escreva("Escreva o valor de A: ")

Leia(a)

Escreva("Escreva o valor de B: ")

Leia(b)

Escreva("Escreva o valor de C: ")

Leia(c)

d <- b\*b -4\*a\*c

Se d < 0 então

Escreva("Não há raiz")

Senão

f <- (-b + raizq(d))/2\*a

g <- (-b - raizq(d))/2\*a

Escreva("X¹ = ", f, " e X² = ", g)

FimSe

Fimalgoritmo

Algoritmo "Ex07 Paralelepipedo Volume"

// Disciplina : [Linguagem e Lógica de Programação]

// Professor : Antonio Carlos Nicolodi

// Descrição : Aqui você descreve o que o programa faz! (função)

// Autor(a) : Nome do(a) aluno(a)

// Data atual : 08/09/2020

Var

// Seção de Declarações das variáveis

a, b, c: Real

Inicio

// Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...

Escreval("Cálculo do volume do Paralelepípedo")

Escreva("Escreva a Altura: ")

Leia(a)

Escreva("Escreva a Largura: ")

Leia(b)

Escreva("Escreva o Comprimento: ")

Leia(c)

Escreval("Volume: ", a\*b\*c)

Fimalgoritmo

Algoritmo "Ex08 Salario Líquido"

// Disciplina : [Linguagem e Lógica de Programação]

// Professor : Antonio Carlos Nicolodi

// Descrição : Aqui você descreve o que o programa faz! (função)

// Autor(a) : Nome do(a) aluno(a)

// Data atual : 08/09/2020

Var

// Seção de Declarações das variáveis

a: Real

Inicio

// Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...

Escreval("Descubra o seu salário Líquido!")

Escreval("Você receberá uma gratificação de 10% porém pagará")

Escreval("20% sobre valor bruto em IR")

Escreval("Escreva o valor do salário: ")

Leia(a)

Escreva("Salário Líquido: ", a + a\*0.1 - a\*0.2)

Fimalgoritmo

Algoritmo "Ex09 Poupança"

// Disciplina : [Linguagem e Lógica de Programação]

// Professor : Antonio Carlos Nicolodi

// Descrição : Aqui você descreve o que o programa faz! (função)

// Autor(a) : Nome do(a) aluno(a)

// Data atual : 08/09/2020

Var

// Seção de Declarações das variáveis

a: Real

Inicio

// Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...

Escreval("Poupança aplicada depois de 1 mês 5% ao mês ")

Escreva("Escreva o valor de depósito: ")

Leia(a)

Escreval("Valor da total é: R$", a + a\*5/100)

Fimalgoritmo

Algoritmo "Ex10 Real Dolar"

// Disciplina : [Linguagem e Lógica de Programação]

// Professor : Antonio Carlos Nicolodi

// Descrição : Aqui você descreve o que o programa faz! (função)

// Autor(a) : Nome do(a) aluno(a)

// Data atual : 08/09/2020

Var

// Seção de Declarações das variáveis

a: Real

Inicio

// Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...

Escreva("Valor em Real: R$")

Leia(a)

Escreval("Valor em Dólares: $", a/5.3)

Fimalgoritmo

Algoritmo "Ex11 Euro Real"

// Disciplina : [Linguagem e Lógica de Programação]

// Professor : Antonio Carlos Nicolodi

// Descrição : Aqui você descreve o que o programa faz! (função)

// Autor(a) : Nome do(a) aluno(a)

// Data atual : 08/09/2020

Var

// Seção de Declarações das variáveis

a: Real

Inicio

// Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...

Escreva("Quantidade em Euro: ")

Leia(a)

Escreval("R$", a\*6.26)

Fimalgoritmo

Algoritmo "Ex12 Quadrado"

// Disciplina : [Linguagem e Lógica de Programação]

// Professor : Antonio Carlos Nicolodi

// Descrição : Aqui você descreve o que o programa faz! (função)

// Autor(a) : Nome do(a) aluno(a)

// Data atual : 08/09/2020

Var

// Seção de Declarações das variáveis

a: Real

Inicio

// Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...

Escreva("Valor: ")

Leia(a)

Escreva("Total: ", a\*a)

Fimalgoritmo

Algoritmo "Ex13 Quadrado da Soma"

// Disciplina : [Linguagem e Lógica de Programação]

// Professor : Antonio Carlos Nicolodi

// Descrição : Aqui você descreve o que o programa faz! (função)

// Autor(a) : Nome do(a) aluno(a)

// Data atual : 08/09/2020

Var

// Seção de Declarações das variáveis

a, b: Real

Inicio

// Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...

Escreva("Valor X: ")

Leia(a)

Escreva("Valor Y: ")

Leia(b)

Escreva("Cálculo: ", a, ".", a, " + ", b, ".", b, " = ", a\*a + b\*b)

Fimalgoritmo

Algoritmo "Ex14 Quadrado da Diferença"

// Disciplina : [Linguagem e Lógica de Programação]

// Professor : Antonio Carlos Nicolodi

// Descrição : Aqui você descreve o que o programa faz! (função)

// Autor(a) : Nome do(a) aluno(a)

// Data atual : 08/09/2020

Var

// Seção de Declarações das variáveis

a, b, c: Real

Inicio

// Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...

Escreva("Valor de X: ")

Leia(a)

Escreva("Valor de Y: ")

Leia(b)

Se a > b então

Escreva(a, "-", b, " = ", a-b, ".", a-b, " = ", (a-b)\*(a-b))

senao

c <- b-a

Escreva(b, "-", a, " = ", b-a, ".", b-a, " = ", (b-a)\*(b-a))

FimSe

Fimalgoritmo

Algoritmo "Ex15 Nome Completo"

// Disciplina : [Linguagem e Lógica de Programação]

// Professor : Antonio Carlos Nicolodi

// Descrição : Aqui você descreve o que o programa faz! (função)

// Autor(a) : Nome do(a) aluno(a)

// Data atual : 08/09/2020

Var

// Seção de Declarações das variáveis

a, b: Caracter

Inicio

// Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...

Escreva("Escreva seu nome: ")

Leia(a)

Escreva("Escreva seu sobrenome: ")

Leia(b)

Escreva("Olá, ", a," ", b)

Fimalgoritmo

Algoritmo "Ex16 Cubo da Soma"

// Disciplina : [Linguagem e Lógica de Programação]

// Professor : Antonio Carlos Nicolodi

// Descrição : Aqui você descreve o que o programa faz! (função)

// Autor(a) : Nome do(a) aluno(a)

// Data atual : 08/09/2020

Var

// Seção de Declarações das variáveis

a, b, c ,d: Real

Inicio

// Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...

Escreva("Valor X: ")

Leia(a)

Escreva("Valor Y: ")

Leia(b)

Escreva("Valor Z: ")

Leia(c)

d <- a+b+c

Escreva(d, ".", d, ".", d, " = ", d\*d\*d)

Fimalgoritmo

Algoritmo "Ex17 Cubo Diferenca"

// Disciplina : [Linguagem e Lógica de Programação]

// Professor : Antonio Carlos Nicolodi

// Descrição : Aqui você descreve o que o programa faz! (função)

// Autor(a) : Nome do(a) aluno(a)

// Data atual : 08/09/2020

Var

// Seção de Declarações das variáveis

a, b, c, d: Real

Inicio

// Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...

Escreva("Valor X: ")

Leia(a)

Escreva("Valor Y: ")

Leia(b)

Escreva("Valor Z: ")

Leia(c)

d <- a-b-c

Escreva(d, ".", d, ".", d, " = ", d\*d\*d)

Fimalgoritmo

Algoritmo "Ex18 Idade Nome Sexo"

// Disciplina : [Linguagem e Lógica de Programação]

// Professor : Antonio Carlos Nicolodi

// Descrição : Aqui você descreve o que o programa faz! (função)

// Autor(a) : Nome do(a) aluno(a)

// Data atual : 08/09/2020

Var

// Seção de Declarações das variáveis

a, b: Caracter

c: Inteiro

Inicio

// Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...

Escreva("Escreva seu nome: ")

Leia(a)

Repita

Escreva("Escreva seu sexo [M/F]: ")

Leia(b)

Se (b = "m") ou (b = "M") ou (b = "f") ou (b = "F") então

Escreval("Perfeito")

Senão

Escreva("Sexo Inválido, tente novamente")

FimSe

Até (b = "m") ou (b = "M") ou (b = "f") ou (b = "F")

Escreva("Escreva sua idade: ")

Leia(c)

Se ((b = "m") ou (b = "M")) então

b <- "Masculino"

senão

b <- "Feminino"

fimSe

Escreva("Olá, ", a, " você tem ", c, " e é ", b)

Fimalgoritmo

Algoritmo "Ex19 Raio Circunferência"

// Disciplina : [Linguagem e Lógica de Programação]

// Professor : Antonio Carlos Nicolodi

// Descrição : Aqui você descreve o que o programa faz! (função)

// Autor(a) : Nome do(a) aluno(a)

// Data atual : 09/09/2020

Var

// Seção de Declarações das variáveis

a, b: Real

Inicio

// Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...

Escreva("Escreva o valor do Raio: ")

Leia(a)

b := 2 \* a \* Pi

Escreva("Circunferência: ", b)

Fimalgoritmo

Algoritmo "Ex20 Raio Área"

// Disciplina : [Linguagem e Lógica de Programação]

// Professor : Antonio Carlos Nicolodi

// Descrição : Aqui você descreve o que o programa faz! (função)

// Autor(a) : Nome do(a) aluno(a)

// Data atual : 10/09/2020

Var

// Seção de Declarações das variáveis

a, b: Real

Inicio

// Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...

Escreva("Raio: ")

Leia(a)

b <- Pi \* 2 \* a

Escreva("Área: ", b)

Fimalgoritmo

Algoritmo "Ex21 Hipotenusa"

// Disciplina : [Linguagem e Lógica de Programação]

// Professor : Antonio Carlos Nicolodi

// Descrição : Aqui você descreve o que o programa faz! (função)

// Autor(a) : Nome do(a) aluno(a)

// Data atual : 10/09/2020

Var

// Seção de Declarações das variáveis

a, b, c: Real

Inicio

// Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...

Escreva("Cateto 1: ")

Leia(a)

Escreva("Cateto 2: ")

Leia(b)

c <- RaizQ(a\*a + b\*b)

Escreva("Hipotenusa: ", c)

Fimalgoritmo

Algoritmo "Ex22 Desconto Descritivo"

// Disciplina : [Linguagem e Lógica de Programação]

// Professor : Antonio Carlos Nicolodi

// Descrição : Aqui você descreve o que o programa faz! (função)

// Autor(a) : Nome do(a) aluno(a)

// Data atual : 12/09/2020

Var

// Seção de Declarações das variáveis

a, b, c: Real

d: Caracter

Inicio

// Seção de Comandos, procedimento, funções, operadores, etc...

Escreva("Escreva o nome do produto: ")

Leia(d)

Escreva("Quantidade: ")

Leia(a)

Escreva("Preço: R$")

Leia(b)

Escreva("Você deverá pagar ", (a \* b)\*0.85," por ", a, " unidades de ", d)

Fimalgoritmo