**Lista de Atividades do Segundo Ano**

Escreva um algoritmo para somar dois números.

peça numeros

leia numeros.

Numero 1 = X

Numero 2 = Y

Somar = X + Y

fim para

Escreva um algoritmo para subtrair dois números.

peça numeros

leia numeros.

Numero 1 = X

Numero 2 = Y

Subtrair = X - Y

fim para

Escreva um algoritmo para multiplicar dois números

peça numeros

leia numeros.

Numero 1 = X

Numero 2 = Y

Multiplicar = X \* Y

fim para

Escreva um algoritmo para dividir dois números.

peça numeros

leia numeros.

Numero 1= X

Numero 2 = Y

Dividir = (Numero 1)/(Numero 2)

fim para

Escreva um algoritmo para calcular a média de três números

peça um número;

leia o numero;

numero 1 = x

numero 2 = y

numero 3 = z

media = (numero 1 + numero 2 + numero 3)/3

fim para

Escreva um algoritmo para determinar se um número é par ou ímpar.

peça um número;

leia o numero;

se número /2 então

par = verdadeiro

se não

impar = falso

fim para

Escreva um algoritmo para determinar se um número é positivo, negativo ou zero.

peça um numero;

leia o numero

se numero = 0 então

zero = verdadeiro

se numero <0 então

negativo = verdadeiro

se numero >0 então

positivo = verdadeiro

fim para

fim para

fim para

Escreva um algoritmo para calcular o fatorial de um número.

pedir numero

numero = X

leia o numero;

se (x>0) faça

se (x == 1) faça

retorne 1

senão

fat = x

x = x - 1

fat = fat \* x

x = x - 1

se (x > 1)

retorne verdadeiro

senão

retorne fat

senão

retorne pedir numero

fim se

fim para

fim se

Escreva um algoritmo para verificar se um número é primo.

peça um número;

leia o numero;

divisores = 0

se número <=1 então

primo = falso

se não

para inteiro i = 2, i <= √(numero); i = i + 1 faça

se numero %i = 0 então

primo = falso

saia do loop

fim se

fim para

fim se

se primo então

escreva(numero, “é primo”)

se nao

escreva(numero, “não é primo”)

Escreva um algoritmo para determinar o maior de três números.

peça numeros

leia numeros

numero 1 = X

numero 2= Y

numero 3= Z

leia (numero 1, numero 2, numero 3)

se numero 3 > numero 2 e numero 1 então

numero 3 = maior

se numero 2 > numero 3 e numero 1 então

numero 2 = maior

se não

numero 1 = maior

fim se

fim para

Escreva um algoritmo para inverter um número inteiro.

peça numeros

leia numeros

numero 1 = X

numero 2 = Y

numero 3= Z

numero 4 = W

soma 1 = A

soma 2 = B

Resultando = R

soma -> X + Y = Z - W

inversão -> X + W = Z - Y -> A = B -> = R

fim para

Escreva um algoritmo para calcular a soma dos dígitos de um numero.

peça numero

leia numero

numero 1 = X

sdd =

Escreva um algoritmo para calcular a potência de um número.

peça numero

peça potencia

leia os dois

potencia = X

resultado = Y

numero = Z

numero potencia = numero \* numero = Y

pot = numero \* Y

fim para

Escreva um algoritmo para converter uma temperatura de Celsius para Fahrenheit.

celsius = X

Fahrenheit = celsius \* 1,8 + 32

fim para

Escreva um algoritmo para verificar se um ano é bissexto.

se (ano/4 % == 0) e (ano/100 % != 0) ou (ano/400 % == 0)

retorne verdadeiro

senão

retorne falso

fim para

Escreva um algoritmo para converter um número decimal para binário.

escreva(“escreva um numero”);

leia(numero)

se numero/2 então

conversão = verdadeira

se nao

conversão = falso

fim para

Escreva um algoritmo para calcular o máximo divisor comum (MDC) de dois números.

peça numeros

leia numeros

numero 1 = X

numero 2 = Y

M = MDC

se numero 1 ≠ numero 2 faça

se numero 1 > numero 2 então

(numero 2, numero 1 - numero 2)

senão

(numero 1, numero 2 - numero 1)

M = numero 1

fim para

Escreva um algoritmo para calcular o mínimo múltiplo comum (MMC) de dois numeros.

peça numeros

leia numeros

numero 1 = a

numero 2 = b

M = MDC

se numero 1 ≠ numero 2 faça

se numero 1 > numero 2 então

(numero 2, numero 1 - numero 2)

senão

(numero 1, numero 2 - numero 1)

M = numero 1

mmc = a\*b

\_\_\_\_\_\_\_\_

mdc(a,b)

exemplo:

mmc = 21 \* 6

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ = 21 \* 6

mdc(21,6) \_\_\_\_\_= 21 \* 2 = 42

3

Escreva um algoritmo para verificar se uma palavra é um palíndromo.

numero = X

leia(numero)

se numero %i = 0 então

palindromo = verdadeiro

senao

palindromo = falso

fim para

Escreva um algoritmo para encontrar o máximo e o mínimo em um array de números.

numero 1 = X

numero 2 = Y

arraymin()

arraymax()

fim para

Escreva um algoritmo para ordenar um array de números em ordem crescente.

numero 1 = X

numero 2 = Y

arraysort()

fim para

Escreva um algoritmo para calcular a raiz quadrada de um número.

peça o numero

leia o numeros

numero 1 = a

numero 2 = b

potencia = n

ⁿ

sqrt(a) = b ou sqrt(b)ⁿ = a

fim para

Escreva um algoritmo para contar o número de vogais em uma string.

Escreva um algoritmo para contar o número de palavras em uma frase.

Escreva um algoritmo para calcular o resto da divisão de dois números inteiros.

Escreva um algoritmo para verificar se uma string contém apenas dígitos numéricos.

Escreva um algoritmo para verificar se uma string é um anagrama de outra.

Escreva um algoritmo para calcular a área de um triângulo.

Escreva um algoritmo para calcular a área de um círculo.

Escreva um algoritmo para calcular o perímetro de um retângulo.

Intermediário

Escreva um algoritmo que imprima os números de 1 a 10.

peça um numero

leia um numero

numero = x

se x=>1 e x<=10 então

imprima(x)

fim para

Escreva um algoritmo que imprima os números pares de 1 a 20.

peça um numero

leia um numero

numero = x

se x=>1 e x<=20 então

se x/2 faça

imprima(“Par”)

fim para

Escreva um algoritmo que calcule a soma dos números de 1 a 100.

para inteiro i = 1, I <= 100, i = I + 1 faça

Soma = soma + i

fim para

Escreva um algoritmo que imprima os primeiros 10 números da sequência de Fibonacci. Escreva um algoritmo que imprima os quadrados dos números de 1 a 10. Escreva um algoritmo que calcule o fatorial de um número fornecido pelo usuário. Escreva um algoritmo que imprima a tabuada de multiplicação de um número fornecido pelo usuário.

Escreva um algoritmo que verifique se um número fornecido pelo usuário é primo. Escreva um algoritmo que conte e imprima quantos números primos existem entre 1 e 100.

Escreva um algoritmo que leia números do usuário até que o número 0 seja inserido e, em seguida, imprima a soma dos números fornecidos.

Escreva um algoritmo que imprima os números de 1 a 100, substituindo os múltiplos de 3 por "Fizz", os múltiplos de 5 por "Buzz" e os múltiplos de ambos por "FizzBuzz". Escreva um algoritmo que imprima os números de 1 a 100, pulando os múltiplos de 7. Escreva um algoritmo que imprima os números de 1 a 100 em ordem reversa. Escreva um algoritmo que calcule a soma dos dígitos de um número fornecido pelo usuário. Escreva um algoritmo que leia números do usuário até que um número negativo seja inserido e, em seguida, imprima o maior número fornecido.

Escreva um algoritmo que leia uma lista de números do usuário e imprima o menor número da lista.

Escreva um algoritmo que calcule e imprima os números primos dentro de um intervalo fornecido pelo usuário.

Escreva um algoritmo que calcule a média dos números fornecidos pelo usuário até que um número negativo seja inserido.

Escreva um algoritmo que imprima os números primos dentro de um intervalo fornecido pelo usuário, utilizando o crivo de Eratóstenes.

Escreva um algoritmo que leia uma sequência de números do usuário até que o número 0 seja inserido e, em seguida, imprima o segundo maior número fornecido.