

Nome: Jarélio Gomes da Silva Filho **Matrícula:** 399683

PORTUGOL:

1.1-

ALGORITMO

DECLARE i NUMÉRICO

i<-0

PARA i ATÉ 20 FAÇA PASSO 1

INÍCIO

ESCREVA 2^i

FIM

FIM_ALGORITMO.

1.2-

ALGORITMO

DECLARE produto, num, cont NUMÉRICO

produto<-1

num<-1

cont<-0

ENQUANTO (num!=0) FAÇA

INÍCIO

LEIA num

SE (num!=0)

ENTÃO INÍCIO

produto<-produto*num

cont<-cont+1

FIM

FIM

SE cont!=0
ENTÃO ESCREVA produto
SENÃO
ENTÃO ESCREVA "Não há produto"
FIM_ALGORITMO.

1.3-

ALGORITMO
DECLARE soma, i, media, n, num NUMÉRICO
soma<-0
i<-0
media<-0
ESCREVA "Digite quantos números você quer realizar a media"
LEIA n
SE (n>0)
ENTÃO INÍCIO
 PARA i ATÉ n FAÇA PASSO 1
 INÍCIO
 ESCREVA "Digite um numero"
 LEIA num
 SE num>=0
 ENTÃO soma<-soma+num
 SENÃO
 ENTÃO INÍCIO
 ESCREVA "Numero negativo, digite um numero positivo!"
 i=i-1
 FIM
 FIM
 media<-soma/n

ESCREVA media

SENÃO

ENTÃO ESCREVA "Digite um índice maior que 0"

FIM_ALGORITMO.

1.4-

ALGORITMO

DECLARE cont, continua, n1, n NUMÉRICO

cont<-0

continua<-1

n1<-0

ENQUANTO (continua==1) FAÇA

INÍCIO

ESCREVA "Digite um numero ou digite 0 PARA sair"

LEIA n

SE (n!=0)

ENTÃO INÍCIO

SE (n>n1)

ENTÃO INÍCIO

n1<-n

cont<- cont+1

FIM

FIM

SENÃO

ENTÃO continua<-0

FIM

SE (cont==0)

ENTÃO ESCREVA "Você não digitou um número"

SENÃO

ENTÃO INÍCIO

ESCREVA "O maior eh", n1

ESCREVA "Voce digitou", cont, "numeros"

FIM

FIM_ALGORITMO.

1.5-

ALGORITMO

DECLARE n, i NUMÉRICO

LEIA n

i<-0

PARA i ATÉ n FAÇA PASSO 1

INÍCIO

ESCREVA 2^i

FIM

FIM_ALGORITMO.

1.6-

ALGORITMO

DECLARE n, cont, n1, fat NUMÉRICO

cont<-0

fat<-1

n1<-n

LEIA n

SE (n>0)

ENTÃO INÍCIO

ENQUANTO n>=1 FAÇA

INÍCIO

fat<-n*fat

n<-n-1

FIM

ESCREVA n1, "!=", fat

FIM

SENÃO

ENTÃO ESCREVA "Não há fatorial"

FIM_ALGORITMO.

1.7-

ALGORITMO

DECLARE starta, saquiles, cont NUMÉRICO

starta<-100

saquiles<-0

ENQUANTO (saquiles<starta) FAÇA

INÍCIO

starta<- starta+1

saquiles<- saquiles+10

cont<-cont + 1

ESCREVA "Espaco de Aquiles", saquiles

ESCREVA "Espaco da tartaruga", starta

ESCREVA "Tempo atual=", cont

FIM

ESCREVA "Tempo total=", cont

FIM_ALGORITMO.

1.8-

ALGORITMO

DECLARE soma, i NUMÉRICO

soma<-1

i<-0

PARA i ATÉ 25 FAÇA PASSO 1

INÍCIO

soma<-soma*2

FIM

ESCREVA "Voce cometeu", soma,"erros no SEu programa final"

FIM_ALGORITMO.

1.10-

ALGORITMO

DECLARE aluno, soma, n2, n1, cont, nota NUMÉRICO

ESCREVA "Digite o numero de alunos:"

LEIA aluno

n2<-0

n1<-0

cont<-0

SE alunos>0

ENTÃO INÍCIO

i<-0

PARA i ATÉ alunos FAÇA PASSO 1

INÍCIO

ESCREVA "Digite a nota:"

LEIA nota

SE nota>n1

ENTÃO INÍCIO

n2<-n1

n1<-nota

FIM

SE nota>n2 E nota<n1

ENTÃO INÍCIO

n2<-nota

FIM

soma<-soma+nota

cont<-cont+1

FIM

ESCREVA "As duas maiores notas são: ", n1, n2

ESCREVA " A media é:", soma/cont

FIM

SENÃO

ENTÃO ESCREVA "Numero de alunos=0"

FIM_ALGORITMO.

1.11-

ALGORITMO

DECLARE contze, contgil, contgal, cont, voto NUMÉRICO

cont<-1

ENQUANTO (cont==1) FAÇA

INÍCIO

ESCREVA " Vote 1-Ze, 2-Gal ou 3 -Gil, ou pressione 0 para sair"

LEIA voto

SE (voto==1)

ENTÃO contze<-contze+1

SE (voto==2)

ENTÃO contgal<-contgal+1

SE (voto==3)

ENTÃO contgil<-contgil+1

SE (voto==0)

ENTÃO cont<-0

SENÃO

ENTÃO ESCREVA "Não há essa opcao"

FIM

SE (contze==0) E (contgal==0) E (contgil==0)

ENTÃO ESCREVA"Nenhum voto contabilizado"

SENÃO

ENTÃO INÍCIO

SE (contze>contgal) E (contze>contgil)

ENTÃO ESCREVA "Ze ganhou"

SE (contgal>contze) E (contgal>contgil)

ENTÃO ESCREVA "Gal ganhou"

SE (contgil>contze) E (contgil>contgal)

ENTÃO ESCREVA "Gil ganhou"

SE (contze==contgil)

ENTÃO INÍCIO

SE (contze==contgal)

ENTÃO ESCREVA "Empate"

SENÃO

ENTÃO ESCREVA "Ze e Gil empataram"

FIM

SE (contze==contgal)

ENTÃO ESCREVA "Ze e Gal empataram}"

SE (contgal==contgil)

ENTÃO ESCREVA "Gal e Gil empataram"

ESCREVA " TOTAL DE VOTOS"

ESCREVA "ZE=", contze

ESCREVA "GAL=", contgal

ESCREVA "GIL=", contgil

FIM

FIM_ALGORITMO.

1.12-

ALGORITMO

DECLARE liminferior, limsuperior, i, soma NUMÉRICO

ESCREVA "Digite o limite inferior"

LEIA liminferior

ESCREVA "Digite o limite superior"

LEIA limsuperior

soma<-0

SE (liminferior<limsuperior)

ENTÃO INÍCIO

i<-liminferior+1

PARA i ATÉ limsuperior-1 FAÇA PASSO 1

INÍCIO

SE ((i%2)==0)

ENTÃO INÍCIO

ESCREVA i

soma<-soma+i

FIM

ESCREVA "Soma=", soma

FIM

FIM

SENÃO

ENTÃO ESCREVA "Erro, limite inferior tem que ser menor que o limite superior"

FIM_ALGORITMO.

1.13-

ALGORITMO

DECLARE n, i NUMÉRICO

ESCREVA "Digite um numero"

LEIA n

i<- 1

PARA i ATÉ n+1 FAÇA PASSO 1

INÍCIO

SE ((i%3)==0) E ((i%5)==0)

ENTÃO ESCREVA i

FIM

FIM_ALGORITMO

1.14-

ALGORITMO

DECLARE contpar, contimpar, n, i NUMÉRICO

i<-1

ESCREVA "Digite um numero"

LEIA n

PARA i ATÉ n+1 FAÇA PASSO1

INÍCIO

SE ((i%2)==0)

ENTÃO contpar=contpar+1

SENÃO

ENTÃO contimpar=contimpar+1

FIM

ESCREVA "Total pares=", contpar

ESCREVA "Total impares=", contimpar

FIM_ALGORITMO.

1.15-

ALGORITMO

DECLARE a, b, i, soma NUMÉRICO

LEIA a

LEIA b

i<-1

soma<-0

PARA i ATÉ b+1 FAÇA PASSO1

INÍCIO

soma<-soma+a

FIM

ESCREVA soma

FIM_ALGORITMO.

1.16-

ALGORITMO

DECLARE a, b, i, soma NUMÉRICO

LEIA a

LEIA b

i<-1

SE (a==0)

ENTÃO INÍCIO

SE (b==0)

ENTÃO ESCREVA "INDETERMINADO"

SENÃO

ENTÃO ESCREVA "0"

FIM

SENÃO

ENTÃO INÍCIO

SE (b==0)

ENTÃO ESCREVA "1"

SENÃO

ENTÃO INÍCIO

soma<-1

PARA i ATÉ b+1 FAÇA PASSO1

INÍCIO

soma<-soma*a

FIM

ESCREVA soma

FIM

FIM

FIM_ALGORITMO.

1.17-

ALGORITMO

DECLARE a, b, cont, soma NUMÉRICO

LEIA a

LEIA b

cont<-a

ENQUANTO (cont>=b) FAÇA

INÍCIO

cont<-cont-b

FIM

ESCREVA cont

FIM_ALGORITMO

1.18-

ALGORITMO

DECLARE a, b, i, aux NUMÉRICO

LEIA a

LEIA b

aux<-0

i<-a

SE (a>b) E (a>=0) E (b>=0)

ENTÃO INÍCIO

PARA i ATÉ b-1 FAÇA PASSO -b

INÍCIO

 aux=aux+1

FIM

ESCREVA aux

FIM

SENÃO

ENTÃO ESCREVA "O A tem que ser maior que b e ambos positivos"

FIM_ALGORITMO.

1.19-

ALGORITMO

DECLARE a, b, primo, div, maior, menor, teste NUMÉRICO

primo<-1

div<-2

LEIA a

LEIA b

SE (b==a)

ENTÃO ESCREVA "Sao primos entre si"

SE (a>b)

ENTÃO INÍCIO

maior<-a

menor<-b

FIM

SE (b>a)

ENTÃO INÍCIO

maior<-b

menor<-a

FIM

ENQUANTO menor<maior FAÇA

INÍCIO

SE (a%div==0)

ENTÃO INÍCIO

teste<-div

SE b% teste=0

ENTÃO primo<-0

menor<-menor+1

div<-div+1

FIM

SE (primo==1)

ENTÃO ESCREVA "a e b são primos entre si"

SENÃO

ENTÃO ESCREVA " a e b nao sao primos entre si"

FIM

FIM_ALGORITMO.

1.20-

ALGORITMO

DECLARE n, i NUMÉRICO

LEIA n

i<-1

PARA i ATÉ n+1 FAÇA PASSO1

INÍCIO

SE (n%i==0)

ENTÃO ESCREVA i

FIM

FIM_ALGORITMO

1.21-

ALGORITMO

DECLARE n, contprimo, dividendo, divisor, cont NUMÉRICO

dividendo<-2

LEIA n

ENQUANTO (contprimos<n) FAÇA

INÍCIO

divisor<-2

cont<-0

ENQUANTO (dividendo-1)>=divisor E cont=0 FAÇA

INÍCIO

SE (dividendo%divisor==0)

ENTÃO INÍCIO

cont<-1

divisor<-divisor+1

FIM

```

        SE (cont==0)
            ENTÃO INÍCIO
                ESCREVA dividendo
                contprimos<-contprimos+1
            FIM
        dividendo=dividendo+1
    FIM
FIM
FIM_ALGORITMO.

```

1.22-

```

ALGORITMO
DECLARE a,b, continua, cont NUMÉRICO
continua<-1
cont<-0
LEIA a
LEIA b
SE (a>b)
    ENTÃO cont<-a
SE (b>a)
    ENTÃO      cont<-b
SE (a==b)
    ENTÃO INÍCIO
        ESCREVA "maximo divisor comum eh", b
        continua<-0
    FIM
ENQUANTO (continua==1) FAÇA
    INÍCIO
        SE (a%cont==0) E (b%cont==0)

```


ENTÃO INÍCIO

ESCREVA cont

continua<-0

FIM

cont<-cont-1

FIM

FIM_ALGORITMO.

1.23-

ALGORITMO

DECLARE n, n1, prox, n2, i NUMÉRICO

LEIA n

n1<-1

prox<-0

n2<-0

i<-0

PARA i ATÉ n FAÇA PASSO1

INÍCIO

n2<-n1

n1<-prox

prox<-n1+n2

ESCREVA prox

FIM

FIM_ALGORITMO.

1.24-

ALGORITMO

DECLARE n, n1, prox, n2, cont, i, soma NUMÉRICO

ESCREVA "DIGITE A QUANTIDADE DE NUMERO"

LEIA n

LEIA n1

prox<-0

LEIA n2

i<-0

cont<-0

soma<-n+n1

SE (n>=3)

ENTÃO INÍCIO

PARA i ATÉ n-2 FAÇA PASSO1

INÍCIO

SE (cont==0)

ENTÃO INÍCIO

ESCREVA N1

ESCREVA N2

i<-i+2

cont<-cont+1

prox<-n1+n2

ESCREVA prox

n1<-prox

FIM

SENÃO

ENTÃO INÍCIO

prox<-n1+n2

n2<-n1

n1<-prox

ESCREVA prox

FIM

ESCREVA "soma=", soma

FIM

FIM

SENÃO

ENTÃO ESCREVA “É preciso no mínimo 3 números”

FIM_ALGORITMO.

1.25-

ALGORITMO

DECLARE n1, n2, prox, n, i NUMÉRICO

LEIA n1

LEIA n2

LEIA n

prox<-0

SE (n>=3)

ENTÃO INÍCIO

ESCREVA n1

ESCREVA n2

PARA i ATÉ n-2 FAÇA PASSO1

INÍCIO

SE (i%2==0)

ENTÃO prox<-n1-n2

SE (i%2!=0)

ENTÃO prox=n1+n2

n2<-n1

n1<-prox

ESCREVA prox

FIM

FIM

SENÃO

ENTÃO ESCREVA "Deve ter pelo menos 3 termos"

FIM_ALGORITMO.

1.26-

ALGORITMO

DECLARE n, n1, prox, cont NUMÉRICO

LEIA n

ENQUANTO (cont<n) FAÇA

INÍCIO

SE (i%2!=0)

ENTÃO INÍCIO

 n1<-i

 prox<-prox+n1

ESCREVA prox

 cont<-cont+1

FIM

 i<-i+1

FIM

FIM_ALGORITMO.

1.27-

ALGORITMO

DECLARE n, i, cont, contro NUMÉRICO

LEIA n

i<-0

cont<-0

contro<-0

PARA i ATÉ n-1 FAÇA PASSO 1

INÍCIO

cont<-0

ESCREVA i

ENQUANTO (cont<2) FAÇA

INÍCIO

cont<-cont+1

ESCREVA i+3

contro=contro+1

FIM

contro=contro+1

FIM

FIM_ALGORITMO.

1.28-

ALGORITMO

DECLARE n, i, h, resto NUMÉRICO

LEIA n

h<-0

i<-1

resto<-0

SE (n>0)

ENTÃO INÍCIO

ENQUANTO (i<=n) FAÇA

INÍCIO

resto<-(1/i)

h<-h+resto

i<-i+1

ESCREVA h

FIM

ESCREVA "Resultado final=", h

FIM

SENÃO

ENTÃO ESCREVA "Digite um numero maior que 0"

FIM_ALGORITMO.

1.29-

ALGORITMO

DECLARE fat, x, soma, i, j NUMÉRICO

fat<-0

LEIA x

soma<-x

i<-1

j<-0

PARA i ATÉ 19 FAÇA PASSO 1

INÍCIO

fat<-i

j<-i-1

PARA j ATÉ 2 PASSO -1

INÍCIO

fat<-fat*j

FIM

SE (i%2==0)

ENTÃO soma<-soma+(x/fat)

SENÃO

ENTÃO soma<-soma-(x/fat)

FIM

ESCREVA "Soma=", soma

FIM_ALGORITMO.

1.30-

ALGORITMO

DECLARE n, s, i, novo NUMÉRICO

LEIA n

s<-1/n

i<-1

ESCREVA s

ENQUANTO (i<n) FAÇA

INÍCIO

novo<-(i+1)/(n-i)

s<-s+novo

ESCREVA s

i<-i+1

FIM

ESCREVA "Resultado final=", s

FIM_ALGORITMO.

1.31-

ALGORITMO

DECLARE soma, prox, cont NUMÉRICO

soma<-1

prox<-

cont<-1

ENQUANTO (cont<=5) FAÇA

INÍCIO

prox<-1/(2*cont)

SE (cont%2==0)

ENTÃO soma<-soma+prox

SENÃO
ENTÃO soma<-soma-prox
ESCREVA cont
ESCREVA soma
cont=cont+1
FIM
ESCREVA "soma=", soma
FIM_ALGORITMO.

1.32-

ALGORITMO
DECLARE n, i, s, novo NUMÉRICO
LEIA n
i<-1
s<-0
ENQUANTO (i<=n) FAÇA
 INÍCIO
 novo<-1/(i^i)
 s<-s+novo
 ESCREVA s
 i<-i+1
 FIM
ESCREVA "Resultado final =", s
FIM_ALGORITMO.

1.33-

ALGORITMO
DECLARE soma,r, prox, cont, n NUMÉRICO
soma<-0


```

prox<-0
cont<-0
n<-1
ENQUANTO (cont<54) FAÇA
    INÍCIO
        prox<-1/(n^3)
        SE (cont%2!=0)
            ENTÃO INÍCIO
                n<-cont
                soma<-soma+prox
            FIM
        SENÃO
            ENTÃO soma<-soma-prox
        ESCREVA soma
        cont<-cont+1
    FIM
ESCREVA "Soma=", soma
r<-soma*32
r<-r^(1/3)
ESCREVA r
FIM_ALGORITMO.

```

1.34-

```

ALGORITMO
DECLARE
X, I, N, SOMA, J, POT, RESULT NUMERICO
ESCREVA "DIGITE UM NUMERO"
LEIA X
SOMA <- X
I <- 1

```

N <- 3

ENQUANTO I <= 14 FAÇA

INICIO

SE (I%2!=0)

ENTAO

RESULTADO <- 1

PARA J <- 1 ATE N+1 [PASSO1]

RESULTADO <- J*RESULTADO

POT <- MATH.POW(X,N)

SOMA <- SOMA – POT/RESULT

SENAO

RESULT <- 1

PARA J <- 1 ATE N+1

RESULT <- J* RESULT

POT <- MATH.POW (X,N)

SOMA <- SOMA + POT/RESULT

I <- I + 1

N <- N+2

FIM

ESCREVA SOMA

FIM_ALGORITMO

1.35-

ALGORITMO

DECLARE

X, I, N, SOMA, J, FAT, NUMERICO

ESCREVA “DIGITE UM NUMERO

LEIA X

SOMA <- 1+X

```

PARA I <- 2 ATE 15 PASSO 1

FAT<-I

PARA J <- I-1 ATE 1 PASSO -1

    FAT <- FAT *J

SOMA<- SOMA + (X*I) / (FAT)

ESCREVA 'E**' X '=' SOMA

FIM_ALGORITMO.

```

1.36-

```

ALGORITMO

DECLARE

N, DENOM, SOMA, FATN, FATD, J, I, X NUMERICO

ESCREVA"DIGITE UM NUMERO"

LEIA N

DENOM <- 2

SOMA <- 0

ESCREVA "0"

PARA I < N+1 ATE 0-1 FAÇA [PASSO -1]

    FATN <- I

    FATD <- DENOM

    PARA J <- I-1 ATE 1 [PASSO -1]

        FATN <- FATN * J

    PARA X <- DENOM – 1 ATE 1 [PASSO -1]

        FATD <- FATD * K

    DENOM <- DENOM + 2

    SE (I %2 == 0)

        SOMA <- soma - (fatN/fatD)

        ESCREVA soma - (fatN/fatD)

SENAO

```

SOMA <- soma + (fatN/fatD)

ESCREVA soma + (fatN/fatD)

ESCREVA "0"

ESCREVA SOMA

1.37-

ALGORITMO

DECLARE mediapar, mediaimpar, maiorpar, menorimpar, n, contpar, contimpar,
somapar, somaimpar NUMÉRICO

n<-0

ENQUANTO (n>=0) FAÇA

INÍCIO

LEIA n

SE (n>0)

ENTÃO INÍCIO

SE (n%2==0)

ENTÃO INÍCIO

sompar<-somapar+n

contpar<-contpar+1

SE (n>=maiorpar)

ENTÃO maiorpar<-n

FIM

SENÃO

ENTÃO INÍCIO

SE (menorimpar==0)

ENTÃO menorimpar<-n

somaimpar<-somaimpar+n

contimpar<-contimpar+1

SE (menorimpar>=n)

ENTÃO menorimpar<-n

FIM

FIM

SE (contpar>0) OU (contimpar>0)

ENTÃO INÍCIO

mediapar<-somapar/contpar

mediaimpar<-somaimpar/contimpar

ESCREVA "media dos pares=", mediapar

ESCREVA "media dos impares=", mediaimpar

ESCREVA "maior par digitado=", maiorpar

ESCREVA "menor impar digitado=", menorimpar

FIM

SENÃO

ENTÃO ESCREVA "Não foi digitado um numero"

FIM_ALGORITMO.

1.38-

ALGORITMO

DECLARE contmulher, somamulher, maior, menor, cont, mediaturma,
mediamulher, soma, i, sexo, altura NUMÉRICO

i<-1

PARA i ATÉ 50 FAÇA PASSO1

INÍCIO

LEIA sexo

LEIA altura

SE (sexo==1) OU (sexo==2)

ENTÃO INÍCIO

SE (SExo==2)

ENTÃO INÍCIO

somamulher<-somamulher+altura

contmulher<-contmulher+1

FIM

soma<-soma+altura

cont<-cont+1

SE (menor==0)

ENTÃO menor<-altura

SE altura>maior

ENTÃO maior<-altura

SE (altura<menor)

ENTÃO menor<-altura

FIM

SENÃO

ENTÃO ESCREVA "por favor, digite ou 1 ou 2"

FIM

mediaturma<-soma/cont

ESCREVA " MEDIA=", mediaturma

ESCREVA "MAIOR=", maior

ESCREVA "MENOR=", menor

SE (contmulher>0)

ENTÃO INÍCIO

mediamulher<-somamulher/contmulher

ESCREVA "media mulher=", mediamulher

FIM

SENÃO

ENTÃO ESCREVA"MEDIA MULHER=0"

FIM ALGORITMO.

1.39-

ALGORITMO

DECLARE a, b, cont, taxaa, taxab NUMÉRICO

a<-5000000

b<-7000000

ENQUANTO (a<b) FAÇA

INÍCIO

taxaa<-(3*A)/1000

a<-a+taxaa

taxab<-(2*b)/1000

b<-b+taxab

cont<-cont+1

ESCREVA "CIDADE A=", a

ESCREVA "CIDADE B=", b

ESCREVA "TEMPO=", cont

FIM

ESCREVA "A demorou", cont, "anos PARA superar populacao de B"

FIM_ALGORITMO.