01- ALGORITMO

DECLARE i NUMÉRICO

i<-0

PARA i ATÉ 20 FAÇA PASSO 1

INÍCIO

ESCREVA 2^i

FIM

FIM\_ALGORITMO.

02- 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 "Nao ha produto"

FIM\_ALGORITMO.

03- ALGORITMO

DECLARE soma, i, media, n, num NUMÉRICO

soma<-0

i<-0

media<-0

ESCREVA "Digite quantos numeros voce 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, por favor, digite um numero positivo!"

i=i-1

FIM

FIM

media<-soma/n

ESCREVA media

SENÃO

ENTÃO ESCREVA "Digite um indice maior que 0"

FIM\_ALGORITMO.

04- 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 "Voce nao digitou nenhum numero"

SENÃO

ENTÃO INÍCIO

ESCREVA "O maior eh", n1

ESCREVA "Voce digitou", cont, "numeros"

FIM

FIM\_ALGORITMO.

05- ALGORITMO

DECLARE n, i NUMÉRICO

LEIA n

i<-0

PARA i ATÉ n FAÇA PASSO 1

INÍCIO

ESCREVA 2^i

FIM

FIM\_ALGORITMO.

06- ALGORITMO

DECLAREn, 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 "Nao ha fatorial"

FIM\_ALGORITMO.

07- ALGORITMO

DECLARE starta, saquiles, cont NUMÉRICO

starta<-100

saquiles<-0

ENQUANTO saquiles<starta FAÇA

INÌCIO

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.

08- 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.

09- NULA

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 sao: ", n1, n2

ESCREVA " A media eh:", soma/cont

FIM

SENÃO

ENTÃO ESCREVA "Numero de alunos=0"

FIM\_ALGORITMO.

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 p 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 "Nao ha 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.

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.

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

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.

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.

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.

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

18- ALGOTRIMO

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.

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 sao primos entre si"

SENÃO

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

FIM

FIM\_ALGORITMO.

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.

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.

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.

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.

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 "Eh preciso no minimo 3 numeros"

FIM\_ALGORITMO.

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 ser requerido ao menos 3 termos"

FIM\_ALGORITMO.

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.

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.

28- ALGORITMO

DECLARE n, i, h, rest NUMÉRICO

LEIA n

h<-0

i<-1

rest<-0

SE n>0

ENTÃO INÌCIO

ENQUANTO i<=n FAÇA

INÍCIO

rest<-(1/i)

h<-h+rest

i<-i+1

ESCREVA h

FIM

ESCREVA "Resultado final=", h

FIM

SENÃO

ENTÃO ESCREVA "POr favor, digite um numero maior que 0"

FIM\_ALGORITMO.

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 PASSE -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.

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.

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.

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.

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

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

ESCREVA SOMA

1.35) ALGORITMO

DECLARE

X, I, N, SOMA, J, POT, RESULT NUMERICO

ESCREVA “DIGITE UM NUMERO”

LEIA X

SOMA <- X

I <- 1

N <- 2

ENQUANTO I <= 14

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

ESCREVA SOMA

FIM\_ALGORITMO.

1.36)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.

1.37)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

39- 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 paress=", mediapar

ESCREVA "media dos impares=", mediaimpar

ESCREVA "maior par digitado=", maiorpar

ESCREVA "menor impar digitado=", menorimpar

FIM

SENÃO

ENTÂO ESCREVA "Nao foi digitado nenhum numero"

FIM\_ALGORITMO.

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.

40- 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.