Questão 1

Algoritmo

declare N, IDADE, OPCAO, SIM, NAO, MEDIA, SOMA, VELHO, NOVO numérico

N = 1

SOMA = 0

VELHO = 0

NOVO = 1000

repita

se (N > 200)

então interrompa

leia IDADE, OPCAO

se (OPCAO = “Sim”)

então SIM = SIM + 1

SOMA = SOMA + IDADE

se (IDADE > VELHO)

então VELHO = IDADE

fim-se

se (IDADE < NOVO)

então NOVO = IDADE

fim-se

senão se (OPCAO = “Não”)

então NAO = NAO + 1

fim-se

fim-se

N = N + 1

fim-repita

MEDIA = SOMA / 200

escreva “O número de pessoas que responderam sim foi: “, SIM

escreva “O número de pessoas que responderam não foi: “, NAO

escreva “A média das idades das pessoas que responderam sim é: “, MEDIA

escreva “A idade do mais velho que respondeu sim é “, VELHO, “ anos, e a idade do mais novo que respondeu sim é “, NOVO, “ anos.”

fim-algoritmo

Questão 2

Algoritmo

declare NASC, MESES, MORTOS, MASC, QTD24 numérico

declare SEXO literal

leia NASC

MORTOS = 0

MASC = 0

QTD24 = 0

repita

leia SEXO

se (SEXO = “Fim”)

então interrompa

fim-se

leia MESES

MORTOS = MORTOS + 1

se (SEXO = “M”)

então MASC = MASC + 1

fim-se

se (MESES <= 24)

então QTD24 = QTD24 + 1

fim-se

fim-repita

escreva “% de crianças mortas no período: “, MORTOS / NASC \* 100

escreva “% de crianças do sexo masculino mortas no período: “, MASC / NASC \* 100

escreva “% de crianças que viveram 24 meses ou menos: “, QTD24 / NASC \* 100

fim-algoritmo

Questão 3

Algoritmo

declare ALUNO, MATRIC, N1, N2, N3, NF, FREQ, REPRO, REPROF, MAIOR, MENOR, SOMA numérico

ALUNO = 0

REPRO = 0

REPROF = 0

MENOR = 100

MAIOR = 0

SOMA = 0

repita

se (ALUNO > 100)

então interrompa

fim-se

leia MATRIC, N1, N2, N3, FREQ

NF = N1 + N2 + N3 / 3

SOMA = SOMA + NF

se (NF < MENOR)

então MENOR = NF

senão se (NF > MAIOR)

então MAIOR = NF

fim-se

fim-se

se (NF < 60 ou FREQ < 40)

então REPRO = REPRO + 1

fim-se

se (FREQ < 40)

então REPROF = REPROF + 1

fim-se

escreva “A nota final do aluno de matrícula “, MATRIC, “ foi de “, NF

ALUNO = ALUNO + 1

fim-repita

escreva “A maior nota da turma foi “, MAIOR, “ pontos e a menor foi “, MENOR, “ pontos.”

escreva “A média de notas da turma foi de : “, SOMA / 100

escreva “O total de alunos reprovados foi de: “, REPRO

escreva “O total de alunos reprovados por frequência foi de: “, REPROF

fim-algoritmo

Questão 4

Algoritmo

declare CANAL, NUMP, AUDT, AUD4, AUD5, AUD7, AUD12 numérico

AUDT = 0

AUD4 = 0

AUD5 = 0

AUD7 = 0

AUD12 = 0

repita

leia CANAL

se (CANAL = 0)

então interrompa

fim-se

leia NUMP

AUDT = AUDT + NUMP

se (CANAL = 4)

então AUD4 = AUD4 + NUMP

fim-se

se (CANAL = 5)

então AUD5 = AUD5 + NUMP

fim-se

se (CANAL = 7)

então AUD7 = AUD7 + NUMP

fim-se

se (CANAL = 12)

então AUD12 = AUD12 + NUMP

fim-se

fim-repita

escreva “A % de audiência do canal 4 foi de : “, AUD4 / AUDT \* 100

escreva “A % de audiência do canal 5 foi de : “, AUD5 / AUDT \* 100

escreva “A % de audiência do canal 7 foi de : “, AUD7 / AUDT \* 100

escreva “A % de audiência do canal 12 foi de : “, AUD12 / AUDT \* 100

fim-algoritmo

Questão 5

Algoritmo

declare S, NUM, DEN numérico

S = 0

DEN = 1

repita

se (DEN > 50)

então interrompa

fim-se

NUM = DEN \* 2 - 1

S = S + NUM / DEN

DEN = DEN + 1

fim-repita

fim-algoritmo

Questão 6

Algoritmo

declare SOMA, EXP, DEN numérico

EXP = 1

DEN = 50

repita

se (EXP > 50)

então interrompa

fim-se

SOMA = SOMA + 2^EXP / DEN

EXP = EXP + 1

DEN = DEN - 1

fim-repita

escreva “Soma = “, SOMA

fim-algoritmo

Questão 7

Algoritmo

declare S, TERMOS, NUM, DEN numérico

S = 63

TERMOS = 1

NUM = 63

DEN = 1

repita

NUM = NUM - 2

DEN = DEN \* TERMOS

se (NUM / DEN < 0,0000001)

então interrompa

S = S + NUM / DEN

TERMOS = TERMOS + 1

fim-repita

escreva “S = “, S

escreva “Foram usados “, TERMOS, “ termos.”

fim-algoritmo

Questão 8

Algoritmo

declare EX, N, PRECISAO, NUM, DEN, TERMOS numérico

PRECISAO = 0,1

leia X, N

repita

se (N = 1)

então interrompa

fim-se

PRECISAO = PRECISAO \* 0,1

N = N - 1

fim-repita

EX = 1

NUM = 1

DEN = 1

TERMOS = 1

repita

NUM = NUM \* X

DEN = DEN \* TERMOS

se (NUM / DEN < PRECISAO)

então interrompa

fim-se

EX = EX + NUM / DEN

TERMOS = TERMOS + 1

fim-repita

escreva “EX= “, EX

escreva “Nº termos= “, TERMOS

fim-algoritmo

Questão 9

Algoritmo

declare COS, X, NUM, DEN, SINAL, N, PRECISAO, TERMOS numérico

PRECISAO = 0,1

leia X, N

repita

se (N = 1)

então interrompa

fim-se

PRECISAO = PRECISAO \* 0,1

N = N - 1

fim-repita

COS = 1

SINAL = 1

NUM = 1

DEN = 1

TERMOS = 1

repita

NUM = NUM \* X^2

DEN = DEN \* TERMOS \* (TERMOS + 1)

se (NUM / DEN < PRECISAO)

então interrompa

fim-se

COS = COS + SINAL \* NUM / DEN

SINAL = SINAL \* (-1)

TERMOS = TERMOS + 2

fim-repita

escreva “Cosseno(x)= “, COS

escreva “Nº termos= “, TERMOS

fim-algoritmo

Questão 10

Algoritmo

declare SOMA, GRAOS, CASAS numérico

SOMA = 1

GRAOS = 1

CASAS = 1

repita

se (CASAS > 64)

então interrompa

fim-se

GRAOS = GRAOS \* 2

SOMA = SOMA + GRAOS

CASAS = CASAS + 1

fim-repita

escreva “O nº de grãos que se pode colocar no tabuleiro é : “, SOMA

fim-algoritmo