1 –

**ALGORITMO**

**DECLARE** soma,denominador,troca,numero,contador,numero\_fatorial **NUMÉRICO**

soma 🡨0

denominador🡨0

troca🡨1

**PARA** numero🡨1 **ATÉ** 20 **FAÇA** **PASSO 1**

**INICIO**

contador🡨1

numero\_fatorial🡨1

**ENQUANTO** contador<=numero **FAÇA**

**INICIO**

numero\_fatorial 🡨numero\_fatorial \* contador

contador 🡨 contador+1

**FIM**

**SE** troca == 1

**ENTÃO** **INICIO**

soma 🡨 soma+(numero\_fatorial/denominador)

troca 🡨 0

**FIM**

**SENÃO** **INICIO**

soma 🡨 soma-(numero\_fatorial/denominador)

troca 🡨1

**FIM**

denominador🡨2\*denominador+1

**FIM**

**ESCREVA**(“A soma dos 20 primeiros termos é: “,soma)

**FIM\_ALGORITMO**

2 –

**ALGORITMO**

**DECLARE** numero,inteiro,**SE**gundo\_inteiro **NUMÉRICO**

**PARA** numero🡨1000 **ATÉ** 9999 **FAÇA PASSO 1**

**INICIO**

inteiro 🡨**INT**(numero/100)

**SE**gundo\_inteiro🡨(numero-(inteiro\*100))

**SE** (inteiro+segundo\_inteiro)^2 ==numero

**ENTÃO ESCREVA**(numero,” atende esta característica!”)

**FIM**

**FIM\_ALGORITMO**

3 –

**ALGORITMO**

**DECLARE** sexo,idade,valor,apolice\_itau,apolice\_bradesco, **NUMÉRICO**

continua🡨verdadeiro **BOOLEAN**

**ENQUANTO** continua **FAÇA**

**INICIO**

**ESCREVA** (“Digite o sexo (1): Feminino (2): Masculino : “)

**LEIA**(sexo)

**SE** sexo!= **E** sexo!=2

**ENTÃO** **INICIO**

continua 🡨 falso

**ESCREVA**(“Sexo Inválido”)

**FIM**

**SENÃO** **INICIO**

**ESCREVA**(“Digite a idade: “)

**LEIA** (idade)

**ESCREVA**(“Digite o valor do automóvel: ”)

**LEIA** (valor)

apolice\_itau 🡨 valor \* 0.04

apolice\_bradesco 🡨 valor \* 0.06

**SE** idade<30 **E** idade>=18

**ENTÃO** apolice\_itau 🡨 apólice\_itau + (apólice\_itau\*((30-idade)/100))

**SENÃO** **SE** idade>50

**ENTÃO** apólice\_itau 🡨apolice\_itau – (apólice\_itau\*((65-idade)/100))

**SE** sexo == 1

**ENTÃO** apólice\_bradesco 🡨 apólice\_bradesco – (apólice\_bradesco\*0.05)

**SE** idade>30

**ENTÃO** apólice\_bradesco 🡨apolice\_bradesco – (apólice\_bradesco\*0.1)

**ESCREVA**(“O valor da apólice do Itaú seguros é: “,apólice\_itau)

**ESCREVA**(“O valor da apólice do Bradesco seguros é: “,apólice\_bradesco)

**FIM**

**FIM**

**FIM\_ALGORITMO**

4 –

**ALGORITMO**

**DECLARE** numero,teste,contador,sequencia **NUMÉRICO**

teste 🡨0

contador 🡨1

sequencia🡨0

**ESCREVA** (“Digite um número: “)

**LEI**A(numero)

**ENQUANTO** sequencia<=numero **FAÇA**

**INICIO**

sequencia 🡨contador\*(contador+1)\*(contador+2)

**SE** numero == sequencia

**ENTÃO INICIO**

**ESCREVA**(numero,” é triangular pois %d \* %d \* %d = %d” %(contador,contador+1,contador+2,numero))

teste 🡨1

**FIM**

contador🡨contador+1

**FIM**

**SE** teste == 0

**ENTÃO ESCREVA**(numero,” não é triangular”)

**FIM\_ALGORITMO**

Desafio –

**ALGORITMO**

**DECLARE** números[1,6],sorteados[1,6],acertos,i ,numero,numero\_sorteado,z,u **NUMÉRICO**

continua 🡨verdadeiro **BOOLEAN**

**FROM** random **IMPORT** randint

acertos 🡨0

i 🡨1

**ENQUANTO** continua **E** i<7 **FAÇA**

**INICIO**

**ESCREVA**(“Digite um número entre 1 e 99: “)

**LEIA**(numero)

**SE** numero<1 **E** numero>99

**ENTÃO** **INICIO**

continua 🡨falso

**ESCREVA**(“Número incorreto digitado”)

**FIM**

**SENÃO** **INICIO**

numeros.append(numero)

numero\_sorteado = randint(1,100)

sorteados.append(numero\_sorteado)

**FIM**

i 🡨i+1

**FIM**

**SE** **LEN**(numeros) == 6 **E** **LEN**(sorteados) == 6

**ENTÃO** **INICIO**

**ESCREVA**(“Os números sorteados foram: “)

**PARA** z🡨1 **ATÉ** 6 **FAÇA** **PASSO 1**

**INICIO**

**PARA** u🡨1 **ATÉ** 6 **FAÇA** **PASSO** **1**

**INICIO**

**SE** numeros[1,z] == sorteados[1,u]

**ENTÃO** acertos 🡨 acertos+1

**FIM**

**ESCREVA**(sorteados[1,z])

**FIM**

**ESCREVA**(“Você acertou %d número(s)” %acertos)

**SE** acertos == 3

**ENTÃO ESCREVA**(“Terno”)

**SENÃO SE** acertos == 4

**ENTÃO ESCREVA**(“Quadra”)

**SENÃO SE** acertos == 5

**ENTÃO ESCREVA**(“Quina”)

**SENÃO SE** acertos == 6

**ENTÃO ESCREVA**(“Sena”)

**SENÃO ESCREVA**(“Azar”)

**FIM**

**FIM\_ALGORITMO**