



Programação de Sistemas Informáticos

Módulo I - Algoritmos e Programação 1ª parte

Nome: _____ Nº _____

1. Comente a seguinte frase indicando se é verdadeira ou falsa: “Um algoritmo deve ter um conjunto de instruções ambíguas”. (3 Valores)

Falso, um algoritmo deve ter um conjunto de
instruções exatas

2. Distinga as seguintes características de um algoritmo: Finitude e Precisão. (2 Valores)

Finitude é o objetivo do algoritmo e precisão é
a eficácia, eficiência e concretização da finalidade

3. Para cada uma das seguintes expressões indique o tipo de operador. (2 Valores)

If Altura<100 Then Writeline(“Mais baixo que 100m”) End If	If A <>B then Writeline(“A é diferente de B”) End If	num1*num2	If a or b then c=10
de comparação	de comparação	aritmético	booleano

4. Indique os erros da linguagem Visual Basic do seguinte programa (4 Valores)

```

Sub Main()
    Dim numero1 As Inteiro
    Dim numero2 As Inteiro
    Writeline("Indique dois numeros")
    Numero1 = ReadLn()
    Numero2 = ReadLn()
    If numero1 > numero2 Então
        Escreve("O numero 1 é maior que o numero 2")
    Caso Contrário
        Escreve("O numero 2 é menor ou igual ao numero 1")
    Fim If
End Sub
  
```

Module Module1, numero 1 e 2, ReadLine, Then, WriteLine
 , End If, Else, End Module e Integer

5. Indique o resultado obtido pelo programa anterior (corrigido) se o input fosse: numero1: 10 e numero2:11(1 valor)

O numero 2 é menor ou igual ao numero 1

6. Escreva um programa que peça ao utilizador um número e devolva esse número elevado a 3 se esse número for impar. (3 Valores)

```
Imports System.Console
Module module1

    Sub Main()
        Dim num1 As Decimal

        WriteLine("indique um valor")
        num1 = ReadLine()

        If num1 Mod 2 = 1 Then
            WriteLine(num1 ^ 3)
        Else WriteLine("numero não é impar")

        End If
        ReadLine()
    End Sub
End Module
```

7. Indique a sintaxe de duas estruturas de decisão usadas em Visual Basic. (2 valores)

IF <condição> THEN
<instrução/ões>[ELSE
<instrução/ões>]
end if

SELECT CASE <variável/selector>
CASE <valor 1>
<instrução 1>
... CASE <valor n>
<instrução n>
[CASE ELSE <instrução x>]
END SELECT

8. Faça a correspondência entre as duas tabelas: (3 Valores)

Tipo de dados	Exemplo de dados
Integer	Números inteiros ex: 12,500,15
String	Conjunto de Caracteres ex: 1!",1,2,AA
Char	Um caracter ex: 3,%,v,?

FIM