

**Instituição: Universidade Federal de Goiás**

**Disciplina: Introdução à Programação**

**Professor: Jacson Rodrigues Barbosa**

**Aluno: Rafael Araújo Maia Falchi**

### **Lista 1**

**1)**

```
programa {
    inclua biblioteca Matematica
    funcao inicio() {
        real n1, n2, n3, media
        leia(n1, n2, n3)
        media = (n1 + n2 + n3) / 3
        escreva("MEDIA = ", Matematica.arredondar(media, 2), "\n")
        se(media >= 6)
        {
            escreva("APROVADO")
        }
        senao
        {
            escreva("REPROVADO")
        }
        escreva("\n")
    }
}
```

**2)**

```
programa {
    inclua biblioteca Matematica
    funcao inicio() {
        inteiro n, i, publico
        real popular, geral, arquibancada, cadeiras, renda
        leia(n)
        i = 1
        enquanto(i <= n)
        {
            escreva("Público total: ")
            leia(publico)
            escreva("Porcentagem Popular: ")
            leia(popular)
            escreva("Porcentagem Geral: ")
            leia(geral)
            escreva("Porcentagem Arquibancada: ")
            leia(arquibancada)
            escreva("Porcentagem Cadeiras: ")
            leia(cadeiras)
            renda = publico * (popular + 5 * geral + 10 * arquibancada +
20 * cadeiras) / 100
            escreva("A RENDA DO JOGO N.", i, " E = ",
Matematica.arredondar(renda, 2), "\n\n")
        }
    }
}
```

```
}  
}
```

### 3)

```
programa {  
    funcao inicio() {  
        inteiro n1, n2, n3, numero  
        leia(n1, n2, n3)  
        se(n1 >= 10 ou n2 >= 10 ou n3 >= 10)  
        {  
            escreva("DIGITO INVALIDO")  
        }  
        senao se(n1 != 0)  
        {  
            numero = 100 * n1 + 10 * n2 + n3  
        }  
        senao se(n2 != 0)  
        {  
            numero = 10 * n2 + n3  
        }  
        senao se(n2 == 0)  
        {  
            numero = n3  
        }  
        escreva(numero, ", ", numero * numero)  
    }  
}
```

### 4)

```
programa {  
    funcao inicio() {  
        real salario, gastoenergia, precokw, custodinheiro,  
        custodesconto  
        escreva("salário em R$: ")  
        leia(salario)  
        escreva("gasto em kW: ")  
        leia(gastoenergia)  
        precokw = 0.007 * salario  
        custodinheiro = gastoenergia * precokw  
        custodesconto = 0.9 * custodinheiro  
        escreva("Custo por kW: R$ ", precokw, "\n")  
        escreva("Custo do consumo: R$ ", custodinheiro, "\n")  
        escreva("Custo com desconto: R$ ", custodesconto, "\n")  
    }  
}
```

### 5)

```
programa {  
    inclui biblioteca Matematica  
    funcao inicio() {  
        inteiro numero  
        real agua, custo  
        caracter tipo  
        leia(numero, agua, tipo)  
        se(tipo == "R")
```

```

    {
        custo = 0.05 * agua + 5
    }
    senao se( tipo == "C")
    {
        se(agua >= 80)
        {
            custo = 0.25 * (agua - 80) + 500
        }
        senao
        {
            custo = 500
        }
    }
    senao se(tipo == "I")
    {
        se(agua >= 100)
        {
            custo = 0.04 * (agua - 100) + 800
        }
        senao
        {
            custo = 800
        }
    }
    escreva("CONTA = ", numero, "\n", "VALOR DA CONTA = ",
Matematica.arredondar(custo, 2), "\n")
}
}

```

## 6)

```

programa {
    inclui biblioteca Matematica
    funcao inicio() {
        inteiro n, i
        real C, F
        leia(n)
        i = 1
        enquanto(i <= n)
        {
            i = i + 1
            leia(F)
            C = 5 * (F - 32) / 9
            escreva(Matematica.arredondar(F, 2), " FAHRENHEIT EQUIVALE A
", Matematica.arredondar(C, 2), " CELSIUS\n")
        }
    }
}

```

## 7)

```

programa {
    inclui biblioteca Matematica
    funcao inicio() {
        real F, C, polegadas, mm
        escreva("Temperatura em Fahrenheit: ")
        leia(F)
    }
}

```

```

        escreva("Quantidade de chuva em polegadas: ")
        leia(polegadas)
        C = (5 * F - 160) / 9
        mm = 25.4 * polegadas
        escreva("O VALOR EM CELSIUS = ", Matematica.arredondar(C, 2))
        escreva("A QUANTIDADE DE CHUVA E = ", Matematica.arredondar(mm,
2))
    }
}

```

## 8)

```

programa {
    funcao inicio() {
        real raio, altura, custo
        escreva("raio: ")
        leia(raio)
        escreva("altura: ")
        leia(altura)
        custo = 628.318 * raio * (raio + altura)
        escreva("O VALOR DO CUSTO E = R$ ", custo, "\n")
    }
}

```

## 9)

```

programa {
    inclui biblioteca Matematica
    funcao inicio() {
        real a, b, c, delta
        leia(a)
        leia(b)
        leia(c)
        delta = b * b - 4 * a * c
        escreva("O VALOR DE DELTA E = ", Matematica.arredondar(delta,
2), "\n")
    }
}

```

## 10)

```

programa {
    inclui biblioteca Matematica
    funcao inicio() {
        real a, b, c, d, det
        leia(a, b, c, d)
        det = a * d - c * b
        escreva("O VALOR DO DETERMINANTE E = ",
Matematica.arredondar(det, 2))
    }
}

```

## 11)

```

programa {
    funcao inicio() {
        inteiro numero
    }
}

```

```

        leia(numero)
        se(numero % 5 != 0 ou numero % 3 != 0)
        {
            escreva("O NUMERO NAO E DIVISIVEL")
        }
        senao
        {
            escreva("O NUMERO E DIVISIVEL")
        }
        escreva("\n")
    }
}

```

## 12)

```

programa {
    funcao inicio() {
        inteiro horas, custo
        leia(horas)
        se (horas % 3 == 0)
        {
            custo = 10 * horas / 3
        }
        senao se(horas % 3 == 1)
        {
            custo = 10 * (horas - 1) / 3 + 5
        }
        senao se(horas % 3 == 2)
        {
            custo = 10 * (horas + 1) / 3
        }
        escreva("O VALOR A PAGAR E = ", custo, "\n")
    }
}

```

## 13)

```

programa {
    inclua biblioteca Matematica
    funcao inicio() {
        real nota
        leia(nota)
        escreva("NOTA = ", Matematica.arredondar(nota, 1), " CONCEITO = ")
    }
    se(nota >= 0 e nota < 6)
    {
        escreva("D")
    }
    senao se(nota >= 6 e nota < 7.5)
    {
        escreva("C")
    }
    senao se(nota >= 7.5 e nota < 9)
    {
        escreva("B")
    }
    senao se(nota >= 9 e nota <= 10)
    {

```

```

        escreva("A")
    }
    escreva("\n")
}

```

#### 14)

```

programa {
    inclui biblioteca Matematica
    funcao inicio() {
        real altura, aresta, volume
        leia(altura, aresta)
        volume = aresta * aresta * altura * (Matematica.raiz(3, 2)) / 2
        escreva("O VOLUME DA PIRAMIDE E ",
Matematica.arredondar(volume, 2), " METROS CUBICOS\n")
    }
}

```

#### 15)

```

programa {
    funcao inicio() {
        inteiro n, i
        i = 0
        leia(n)
        se(n > 5 e n < 2000)
        {
            enquanto (i < n)
            {
                i = i + 1
                se(i % 2 == 0)
                {
                    escreva(i, "^2 = ", i * i, "\n")
                }
            }
        }
    }
}

```

#### 16)

```

programa {
    inclui biblioteca Matematica
    funcao inicio() {
        real salarioantigo, salarionovo
        leia(salarioantigo)
        se(salarioantigo <= 300)
            salarionovo = 1.5 * salarioantigo
        senao
            salarionovo = 1.3 * salarioantigo
        escreva("SALARIO COM REAJUSTE = ",
Matematica.arredondar(salarionovo, 2), "\n")
    }
}

```

**17)**

```
programa {
  funcao inicio() {
    inteiro x, y, i
    leia(x, y)
    i = x + 2 * y
    escreva("\n")
    se(x % 2 == 1)
    {
      escreva("O NUMERO NAO E PAR")
    }
    senao
    {
      enquanto(x < i)
      {
        escreva(x, " ")
        x = x + 2
      }
    }
    escreva("\n")
  }
}
```

**18)**

```
programa {
  funcao inicio() {
    inteiro a, r, n, i, soma
    leia(a, r, n)
    i = 1
    soma = 0
    enquanto(i <= n)
    {
      i = i + 1
      soma = soma + a
      a = a + r
    }
    escreva(soma, "\n")
  }
}
```

**19)**

```
programa {
  inclui biblioteca Matematica
  funcao inicio() {
    inteiro n, i
    real soma
    leia(n)
    i = 1
    soma = 0
    se(n > 1)
    {
      enquanto(i <= n)
      {
        soma = soma + 1 / i
        i = i + 1
      }
    }
  }
}
```

```
        }
        escreva(Matematica.arredondar(soma, 6))
    }
    senao
    {
        escreva("Numero invalido!")
    }
}
}
```

## 20)

```
programa {
    funcao inicio() {
        inteiro horas, minutos, segundos, temposegundos
        leia(horas, minutos, segundos)
        temposegundos = 3600 * horas + 60 * minutos + segundos
        escreva("O TEMPO EM SEGUNDOS E: ", temposegundos, "\n")
    }
}
```