

## Respostas da Primeira Série de Exercícios de Revisão:

### 1) 1.ª Solução:

```

ALGORITMO Verifica Números_Solução1
1 [Início]
2 [Declaração de Constantes]
    FLAG ← 0
    DOIS ← 2
3 [Declaração de Variáveis]
    MEDNUM : real
    NUM, TOTPAR, TOTIMP, SOMANUM, TOTNUM : inteiro
4 [Inicialização das Variáveis]
    TOTPAR ← 0
    TOTIMP ← 0
    SOMANUM ← 0
    TOTNUM ← 0
5 [Leitura, Processamento e Impressão do Número lido]
    escreva ("Entre com o Número (0 – Sai): ")
    leia (NUM)
    enquanto NUM ≠ FLAG faça
        se NUM MOD DOIS = FLAG
            então
                TOTPAR ← TOTPAR + 1
            senão
                TOTIMP ← TOTIMP + 1
        fim-se
        SOMANUM ← SOMANUM + NUM
        TOTNUM ← TOTNUM + 1
        escreva ("O Número lido foi: ", NUM)
        escreva ("Entre com o Número (0 – Sai): ")
        leia (NUM)
    fim-enquanto
6 [Impressão dos Resultados]
    se TOTNUM > 0
        então
            MEDNUM ← SOMANUM / TOTNUM
            escreva ("A Média dos Números lidos é: ", MEDNUM)
            escreva ("O Total de números Pares lidos é: ", TOTPAR)
            escreva ("O Total de números Ímpares lidos é: ", TOTIMP)
        senão
            escreva ("Não houve a leitura de números ! ")
    fim-se
7 [Fim]

```

### 1) 2.ª Solução:

```

ALGORITMO Verifica Números_Solução2
1 [Início]
2 [Declaração de Constantes]
    FLAG ← 0
    DOIS ← 2
3 [Declaração de Variáveis]
    MEDNUM : real
    NUM, TOTPAR, TOTIMP, SOMANUM : inteiro
4 [Inicialização das Variáveis]
    TOTPAR ← 0
    TOTIMP ← 0
    SOMANUM ← 0

```

```

5 [Leitura, Processamento e Impressão do Número lido]
  escreva ("Entre com o Número (0 – Sai): ")
  leia (NUM)
  enquanto NUM ≠ FLAG faça
    se NUM MOD DOIS = FLAG
      então
        TOTPAR ← TOTPAR + 1
      senão
        TOTIMP ← TOTIMP + 1
    fim-se
    SOMANUM ← SOMANUM + NUM
    escreva ("O Número lido foi: ", NUM)
    escreva ("Entre com o Número (0 – Sai): ")
    leia (NUM)
  fim-enquanto
6 [Impressão dos Resultados]
  se SOMANUM > 0
    então
      MEDNUM ← SOMANUM / (TOTPAR + TOTIMP)
      escreva ("A Média dos Números lidos é: ", MEDNUM)
      escreva ("O Total de números Pares lidos é: ", TOTPAR)
      escreva ("O Total de números Ímpares lidos é: ", TOTIMP)
    senão
      escreva ("Não houve a leitura de números ! ")
  fim-se
7 [Fim]

```

2) 1.ª Solução:

```

ALGORITMO Verifica Números_2_Solução1
1 [Início]
2 [Declaração de Constantes]
  FLAG ← 0
  DOIS ← 2
3 [Declaração de Variáveis]
  MEDNUM : real
  NUM, SOMPAR, SOMIMP, SOMANUM, TOTNUM : inteiro
4 [Inicialização das Variáveis]
  SOMPAR ← 0
  SOMIMP ← 0
  SOMANUM ← 0
  TOTNUM ← 0
5 [Leitura, Processamento e Impressão do Número lido]
  escreva ("Entre com o Número (0 – Sai): ")
  leia (NUM)
  enquanto NUM ≠ FLAG faça
    se NUM MOD DOIS = FLAG
      então
        SOMPAR ← SOMPAR + NUM
      senão
        SOMIMP ← SOMIMP + NUM
    fim-se
    SOMANUM ← SOMANUM + NUM
    TOTNUM ← TOTNUM + 1
    escreva ("O Número lido foi: ", NUM)
    escreva ("Entre com o Número (0 – Sai): ")
    leia (NUM)
  fim-enquanto
6 [Impressão dos Resultados]
  se TOTNUM > 0

```

```

        então
            MEDNUM ← SOMANUM / TOTNUM
            escreva ("A Média dos Números lidos é: ", MEDNUM)
            escreva ("A Soma dos números Pares lidos é: ", SOMPAR)
            escreva ("A Soma dos números Ímpares lidos é: ", SOMIMP)
        senão
            escreva ("Não houve a leitura de números ! ")
    fim-se
7 [Fim]

```

2) 2.<sup>a</sup> Solução:

ALGORITMO Verifica Números\_2\_Solução2

1 [Início]

2 [Declaração de Constantes]

FLAG ← 0

DOIS ← 2

3 [Declaração de Variáveis]

MEDNUM : real

NUM, SOMPAR, SOMIMP, TOTNUM : inteiro

4 [Inicialização das Variáveis]

SOMPAR ← 0

SOMIMP ← 0

TOTNUM ← 0

5 [Leitura, Processamento e Impressão do Número lido]

escreva ("Entre com o Número (0 – Sai): ")

leia (NUM)

enquanto NUM ≠ FLAG faça

se NUM MOD DOIS = FLAG

então

SOMPAR ← SOMPAR + NUM

senão

SOMIMP ← SOMIMP + NUM

fim-se

TOTNUM ← TOTNUM + 1

escreva ("O Número lido foi: ", NUM)

escreva ("Entre com o Número (0 – Sai): ")

leia (NUM)

fim-enquanto

6 [Impressão dos Resultados]

se TOTNUM > 0

então

MEDNUM ← (SOMAPAR + SOMAIMP) / TOTNUM

escreva ("A Média dos Números lidos é: ", MEDNUM)

escreva ("A Soma dos números Pares lidos é: ", SOMPAR)

escreva ("A Soma dos números Ímpares lidos é: ", SOMIMP)

senão

escreva ("Não houve a leitura de números ! ")

fim-se

7 [Fim]

3) ALGORITMO Verifica Altura 1.50

1 [Início]

2 [Declaração de Constantes]

FLAG ← "FIM"

UMCIN ← 1.50

3 [Declaração de Variáveis]

NOME : literal

ALTURA, SOMALT, MEDALT : real

SEXO : caracter

```

    TOTPES, TOTACI, TOTABA : inteiro
4 [Inicialização das Variáveis]
    TOTPES ← 0
    SOMALT ← 0
    TOTACI ← 0
    TOTABA ← 0
5 [Leitura, Processamento e Impressão]
    escreva ("Entre com o Nome ( "FIM" – sai): ")
    leia (NOME)
    enquanto NOME ≠ FLAG faça
        escreva ("Entre com a Altura: ")
        leia (ALTURA)
        escreva ("Entre com o Sexo (F – Feminino) e (M – Masculino): ")
        leia (SEXO)
        se ALTURA ≥ UMCIN
            então
                TOTACI ← TOTACI + 1
            senão
                TOTABA ← TOTABA + 1
        fim-se
        SOMALT ← SOMALT + ALTURA
        TOTPES ← TOTPES + 1
        escreva ("A pessoa lida foi ", NOME, ", a sua Altura é ", ALTURA, " e o Sexo é ",
            SEXO)
        escreva ("Entre com o Nome ( "FIM" – sai): ")
        leia (NOME)
    fim-enquanto
    se TOTPES > 0
        então
            MEDALT ← SOMALT / TOTPES
            escreva ("O Total de pessoas com altura acima ou igual a 1.50 é: ",
                TOTACI)
            escreva ("O Total de pessoas com altura abaixo de 1.50 é: ", TOTABA)
            escreva ("A Média das alturas das pessoas lidas é: ", MEDALT)
        senão
            escreva ("Não houve a leitura de pessoas ! ")
    fim-se
6 [Fim]

4) ALGORITMO Verifica Idade
1 [Início]
2 [Declaração de Constantes]
    FLAG ← "FIM"
    VIUM ← 21
3 [Declaração de Variáveis]
    NOME : literal
    IDADE, SOMIDA, MEDIDA, SOMIDAH, MEDIDAH : real
    SEXO : caracter
    TOTPES, TOTMUL, TOTHOM : inteiro
4 [Inicialização das Variáveis]
    TOTPES ← 0
    SOMIDA ← 0
    TOTMUL ← 0
    TOTHOM ← 0
5 [Leitura, Processamento e Impressão]
    escreva ("Entre com o Nome ( "FIM" – sai): ")
    leia (NOME)
    enquanto NOME ≠ FLAG faça
        escreva ("Entre com a Idade: ")
        leia (IDADE)

```

```

        escreva ("Entre com o Sexo (F – Feminino) e (M – Masculino): ")
        leia (SEXO)
        se SEXO = "F" e IDADE ≥ VIUM
            então
                TOTMUL ← TOTMUL + 1
        fim-se
        se SEXO = "M"
            então
                SOMIDAH ← SOMIDAH + IDADE
                TOTHOM ← TOTHOM + 1
        fim-se
        SOMIDA ← SOMIDA + IDADE
        TOTPES ← TOTPES + 1
        escreva ("A pessoa lida foi ", NOME, ", a sua Altura é ", ALTURA, " e o Sexo é ",
            SEXO)
        escreva ("Entre com o Nome ( "FIM" – sai): ")
        leia (NOME)
    fim-enquanto
    se TOTPES > 0
        então
            MEDIDAH ← SOMIDAH / TOTHOM
            MEDIDA ← SOMIDA / TOTPES
            escreva ("O Total de Mulheres com idade acima ou igual a 21 anos é: ",
                TOTMUL)
            escreva ("A Média das idades dos Homens lidos é: ", MEDIDAH)
            escreva ("A Média das idades das pessoas lidas é: ", MEDIDA)
        senão
            escreva ("Não houve a leitura de pessoas ! ")
    fim-se
6 [Fim]

```

##### 5) ALGORITMO Verifica Altura

```

1 [Início]
2 [Declaração de Constantes]
    ALTHOM ← 1.70
    FLAG ← "FIM"
3 [Declaração de Variáveis]
    NOME : literal
    SEXO : character
    MEDALTMU, ALTURA, TOTALTMU, SOMALT, MEDALT : real
    TOTMU, QUANTHOM, TOTPES : inteiro
4 [Inicialização das Variáveis]
    TOTALTMU ← 0
    TOTMU ← 0
    QUANTHOM ← 0
    SOMALT ← 0
    TOTPES ← 0
5 [Leitura, Processamento e Impressão dos dados lidos]
    escreva ("Entre com o Nome ( "FIM" – sai): ")
    leia (NOME)
    enquanto NOME ≠ FLAG faça
        escreva ("Entre com a Altura: ")
        leia (ALTURA)
        escreva ("Entre com o Sexo (F – Feminino) e (M – Masculino): ")
        leia (SEXO)
        se SEXO = "F"
            então
                TOTALTMU ← TOTALTMU + ALTURA
                TOTMU ← TOTMU + 1
        fim-se

```

```

        se SEXO = "M" e ALTURA = ALTHOM
            então
                QUANTHOM ← QUANTHOM + 1
        fim-se
        SOMALT ← SOMALT + ALTURA
        TOTPES ← TOTPES + 1
        escreva ("Nome lido = ", NOME, ", sexo = ", SEXO, " e altura = ", ALTURA)
        escreva ("Entre com o Nome ( "FIM" – sai): ")
        leia (NOME)
    fim-enquanto
6 [Impressão dos Resultados]
    se TOTPES > 0
        então
            MEDALTMU ← TOTALTMU / TOTMU
            MEDALT ← SOMALT / TOTPES
            escreva ("O Total de Homens lidos com altura igual a 1.70 é: ",
                QUANTHOM)
            escreva ("A Média das Alturas das Mulheres lidas é: ", MEDALTMU)
            escreva ("A Média das Alturas lidas é: ", MEDALT)
        senão
            escreva ("Não houve a leitura pessoas ! ")
    fim-se
7 [Fim]

```

6) ALGORITMO Menu de Opções

```

1 [Início]
2 [Declaração de Constantes]
    FLAG ← 0
    OPCA01 ← 1
    OPCA02 ← 2
    OPCA03 ← 3
    OPCA04 ← 4
3 [Declaração de Variáveis]
    OPCA0, I : inteiro
4 [Leitura e Processamento]
    escreva ("Entre com uma opção de 0 a 4 (0 – sai): ")
    leia(OPCA0)
    enquanto OPCA0 ≠ FLAG faça
        escolha
            caso OPCA0 = OPCA01
                escreva ("Executa a rotina de Inclusão de Alunos")
            caso OPCA0 = OPCA02
                escreva ("Executa a rotina de Alteração de Alunos")
            caso OPCA0 = OPCA03
                escreva ("Executa a rotina de Exclusão de Alunos")
            caso OPCA0 = OPCA04
                escreva ("Executa a rotina de Consulta de Alunos")
            senão ( caso contrário )
                escreva ("Opção Inválida ! Digite novamente uma opção de 0 a 4.")
        fim-escolha
        escreva ("A opção lida foi: ", OPCA0)
        escreva ("Entre com uma opção de 0 a 4 (0 – sai): ")
        leia(OPCA0)
    fim-enquanto
5 [Fim]

```