

## Resolução de exercícios 11 ao 30

**11) Desenvolva uma lógica que leia os valores de A, B e C de uma equação do segundo grau e mostre o valor de Delta.**

```
1 Algoritmo "Exercicio 11"
2
3 Var
4     A,B,C,Delta :Real
5
6
7 Inicio
8     Escreva("Informe o valor de A: ")
9     Leia (A)
10    Escreva("Informe o valor de B: ")
11    Leia (B)
12    Escreva("Informe o valor de C: ")
13    Leia (C)
14    Delta<- B^2-4*A*C
15    Escreva ("O valor de Delta é: ", Delta)
16 Fimalgoritmo
```

**12) Crie um programa que leia o preço de um produto, calcule e mostre o seu PREÇO PROMOCIONAL, com 5% de desconto.**

```
1 Algoritmo "Exercicio 12"
2
3 Var
4     Preço,PreçoF:Real
5 Inicio
6     Escreva("Digite o valor do Produto: R$")
7     leia (Preço)
8     PreçoF<- Preço-(Preço *0.05)
9     Escreva ("O Preço final do seu produto com 5% de desconto é: R$", PreçoF:8:2)
10
11 Fimalgoritmo
```

(":8:2") utilizado para definir quantidade de casas decimais

**13) Faça um algoritmo que leia o salário de um funcionário, calcule e mostre o seu novo salário, com 15% de aumento.**

```
1 Algoritmo "Exercicio 13"
2
3 Var
4
5     Sal,SalAum:Real
6 Inicio
7     Escreva("Informe seu salário: R$")
8     Leia (Sal)
9     SalAum<- Sal+(Sal *0.15)
10    Escreva ("O Seu novo salário com 15% de Aumento é: R$", SalAum:8:2)
11
12 Fimalgoritmo
```

**14) A locadora de carros precisa da sua ajuda para cobrar seus serviços. Escreva um programa que pergunte a quantidade de Km percorridos por um carro alugado e a quantidade de dias pelos quais ele foi alugado. Calcule o preço total a pagar, sabendo que o carro custa R\$90 por dia e R\$0,20 por Km rodado.**

```
1 Algoritmo "Exercicio 14"
2
3 Var
4     Dias,KM,PrecoF:Real
5
6 Inicio
7     Escreva("Informe quantos dias o carro ficou locado: ")
8     Leia (Dias)
9     Escreva("Informe quantos Km o carro Rodou: ")
10    Leia (KM)
11    PrecoF<- (Dias*90)+ (KM*0.20)
12    Escreva ("O Total a Ser pago pelo veículo é de: R$",PrecoF:8:2)
13 Fimalgoritmo
```

**15) Crie um programa que leia o número de dias trabalhados em um mês e mostre o salário de um funcionário, sabendo que ele trabalha 8 horas por dia e ganha R\$25 por hora trabalhada.**

```
1 Algoritmo "Exercicio_15"
2
3 Var
4     DiasT:Inteiro
5     ValD,Salario:Real
6
7 Inicio
8     Escreva("Informe o total de dias trabalhados: ")
9     Leia (DiasT)
10    ValD<- 8*25.0
11    Salario<- ValD*DiasT
12    Escreval ("O salario desse funcionario é de R$",Salario:8:2)
13    Escreval("Por", DiasT, " Dias Trabalhados")
14 Fimalgoritmo
```

**16) [DESAFIO] Escreva um programa para calcular a redução do tempo de vida de um fumante. Pergunte a quantidade de cigarros fumados por dias e quantos anos ele já fumou. Considere que um fumante perde 10 min de vida a cada cigarro. Calcule quantos dias de vida um fumante perderá e exiba o total em dias.**

```

1 Algoritmo "Exercicio_16"
2
3 Var
4   CigD,Anos,DiasF,CigF,TempPh,TempPd:Real
5 Inicio
6   Escreval("Quantos cigarros fuma por dia? ")
7   Leia(CigD)
8   Escreval("Há Quantos anos você fuma? ")
9   Leia (Anos)
10  DiasF<- Anos*365
11  CigF<- DiasF*CigD
12  Escreval("Ao longo de",Anos," anos, você já fumou",CigF,"cigarros")
13  TempPh<- (CigF*600)/3600
14  TempPd<- TempPh/24
15  Escreval(" E Considerando 10min de vida perdido para cada cigarro")
16  Escreval("Você perdeu em Horas",TempPh:8:0," horas de vidas!")
17  Escreva ("E EM DIAS",TempPd:8:0,"dias")
18 Fimalgoritmo

```

**17) Escreva um programa que pergunte a velocidade de um carro. Caso ultrapasse 80Km/h, exiba uma mensagem dizendo que o usuário foi multado. Nesse caso, exiba o valor da multa, cobrando R\$5 por cada Km acima da velocidade permitida.**

```

1 Algoritmo "Exercicio_17"
2
3 Var
4
5   Vel,VaM:real
6
7 Inicio
8   Escreva("Qual a velocidade do veículo em Km/h :")
9   Leia (Vel)
10  Se(Vel>80) então
11    VaM<- (Vel-80)*5
12    Escreval("Você foi multado")
13    Escreva(" O VALOR A SER PAGO É R$",VaM:8:2)
14    FimSe
15
16 Fimalgoritmo

```

**18) Faça um programa que leia o ano de nascimento de uma pessoa, calcule a idade dela e depois mostre se ela pode ou não votar.**

```

1 Algoritmo "Exercicio_18"
2
3 Var
4   Nasc,Ano,idade:Inteiro
5 Inicio
6   Escreva("Informe o ano de nascimento: ")
7   Leia(Nasc)
8   Escreva ("Informe o ano atual: ")
9   Leia (Ano)
10  Idade<- Ano-Nasc
11  Escreval("Você tem : ",Idade, " anos")
12  Se(Idade>=18) então
13    Escreva("Você tem idade suficiente para votar")
14  Senao
15    Escreva("Você ainda não tem idade para votar!")
16  FimSe
17
18 Fimalgoritmo

```

**19) Crie um algoritmo que leia o nome e as duas notas de um aluno, calcule a sua média e mostre na tela. No final, analise a média e mostre se o aluno teve ou não um bom aproveitamento (se ficou acima da média 7.0).**

```
1 Algoritmo "Exercicio_19"
2
3 Var
4     Nome:Caractere N1,N2,Media:Real
5 Inicio
6     Escreva("Informe o Nome do Aluno: ")
7     Leia (Nome)
8     Escreva ("Informe a primeira nota: ")
9     Leia(N1)
10    Escreva ("Informe a segunda nota: ")
11    Leia (n2)
12    Media<- (N1+N2)/2
13    Escreval("A media do aluno ",Nome," foi: ",Media:8:2)
14    Se (Media>=7) entao
15        Escreva("O Aluno teve um bom aproveitamento e está APROVADO!")
16    Senao
17        Escreva("O Aluno não teve um bom aproveitamento e esta REPROVADO!")
18    FimSe
```

**20) Desenvolva um programa que leia um número inteiro e mostre se ele é PAR ou ÍMPAR.**

```
1 Algoritmo "Exercicio_20"
2
3 Var
4     N,NAbs:Inteiro
5 Inicio
6     Escreva (" Informe um numero inteiro: ")
7     Leia (N)
8     NAbs<- Abs (N)
9     Se (NAbs%2=1) Entao
10        Escreva("O Numero ",N," é IMPAR")
11    Senao
12        Escreva("O Numero ",N," é PAR")
13    FimSe
14 Fimalgoritmo
```

**21) Faça um algoritmo que leia um determinado ano e mostre se ele é ou não BISSEXTO.**

```
1 Algoritmo "Exercicio_21"
2
3 Var
4     Ano:Inteiro
5 Inicio
6     Escreval("Escreva um ano: ")
7     Leia (Ano)
8     Se (Ano%4=0) Entao
9         Escreva("O ano ",ano, " é BISSEXTO")
10    Senao
11        Escreva("O ano ",ano," NÃO é BISSEXTO")
12    FimSe
13 Fimalgoritmo
```



**22) Escreva um programa que leia o ano de nascimento de um rapaz e mostre a sua situação em relação ao alistamento militar.**

- Se estiver antes dos 18 anos, mostre em quantos anos faltam para o alistamento.
- Se já tiver depois dos 18 anos, mostre quantos anos já se passaram do alistamento.

```
1 Algoritmo "Exercicio_22"
2
3 Var
4     Nasc,Ano, Idade,DifI: Inteiro
5 Inicio
6     Escreval("Informe o seu Ano de Nascimento: ")
7     Leia(Nasc)
8     Escreval("Informe o Ano Atual: ")
9     Leia(Ano)
10    Idade<-Ano-Nasc
11    Escreval("Você tem", Idade, " Anos")
12    Se (Ano<18) Entao
13        DifI<-18-Ano
14        Escreval("Você ainda não pode servir")
15        Escreval("Faltam",DifI, " anos para você se alistar!")
16    Senao
17        DifI<- Idade-18
18        Escreval("Você já pode se alistar!")
19        Escreval("Já se passaram",DifI," Anos do seu alistamento")
20    FimSe
21 Fimalgoritmo
```

**23) Numa promoção exclusiva para o Dia da Mulher, uma loja quer dar descontos para todos, mas especialmente para mulheres. Faça um programa que leia nome, sexo e o valor das compras do cliente e calcule o preço com desconto. Sabendo que:**

- Homens ganham 5% de desconto
- Mulheres ganham 13% de desconto

```
1 Algoritmo "Exercicio_23"
2
3 Var
4     Nome: caractere Sexo: Inteiro valor,valorD: Real
5 Inicio
6     Escreval("Qual o nome do Cliente? ")
7     Leia (Nome)
8     Escreval("Informe o Sexo do Cliente:")
9     Escreval ("Digite (1) Para Homem e (2) para Mulher")
10    Leia (Sexo)
11    Escreva("Informe o valor da Compra do cliente, R$")
12    Leia(valor)
13    Se (Sexo=1) Entao
14        ValorD<- Valor-(Valor* 0.05)
15        Escreval("O valor a Ser Pago é R$",ValorD:8:2)
16    Senao
17        ValorD<- Valor-(Valor*0.13)
18        Escreval("O valor a Ser Pago é R$",ValorD:8:2)
19    FimSe
20 Fimalgoritmo
```

**24) Faça um algoritmo que pergunte a distância que um passageiro deseja percorrer em Km. Calcule o preço da passagem, cobrando R\$0.50 por Km para viagens até 200Km e R\$0.45 para viagens mais longas.**

```
1 Algoritmo "Exercicio_24"
2
3 Var
4   D,VP:Real
5 Inicio
6   Escreva("Escreva a distancia a ser percorrida em KM:")
7   Leia(D)
8   Se (D<=200) Entao
9     VP<- D*0.50
10    Escreva("O valor a ser Pago é R$", VP:8:2)
11  Senao
12    VP<-D* 0.45
13    Escreva("O valor a ser pago é R$", VP:8:2)
14  FimSe
15 Fimalgoritmo
```

**25) [DESAFIO] Crie um programa que leia o tamanho de três segmentos de reta. Analise seus comprimentos e diga se é possível formar um triângulo com essas retas. Matematicamente, para três segmentos formarem um triângulo, o comprimento de cada lado deve ser menor que a soma dos outros dois.**

```
1 Algoritmo "Exercicio_25"
2
3 Var
4   S1,S2,S3:Real   TRI:Logico
5 Inicio
6   Escreval("Informe o valor do primeiro segmento: ")
7   Leia(S1)
8   Escreval("Informe o valor do segundo segmento: ")
9   Leia(S2)
10  Escreval("Informe o valor do terceiro segmento: ")
11  Leia(S3)
12  TRI<-(S1<S2+S3) E (S2<S1+S3) E (S3<S1+S2)
13  Se (TRI=FALSO) Entao
14    Escreva("NÃO É POSSÍVEL FORMAR UM TRIANGULO")
15  Senao
16    Escreva("É POSSÍVEL FORMAR UM TRIANGULO")
17  FimSe
18
19 Fimalgoritmo
```

**26) Escreva um algoritmo que leia dois números inteiros e compare-os, mostrando na tela uma das mensagens abaixo: - O primeiro valor é o maior - O segundo valor é o maior - Não existe valor maior, os dois são iguais**

```
1 Algoritmo "Exercicio_26"
2
3 Var
4   N1,N2:Inteiro
5 Inicio
6   Escreva("Informe um numero inteiro: ")
7   Leia(N1)
8   Escreva("Informe outro numero inteiro: ")
9   Leia(N2)
10    Se(N1=N2) Entao
11      Escreva(N1," e",N2," São IGUAIS")
12    Senao
13      Se(N1<N2) Entao
14        Escreva(N1," é MENOR que ",N2)
15      Senao
16        Escreva(N1," é MAIOR que ",N2)
17      Fimse
18    Fimse
19 Fimalgoritmo
```

**27) Crie um programa que leia duas notas de um aluno e calcule a sua média, mostrando uma mensagem no final, de acordo com a média atingida:**

- Média até 4.9: REPROVADO
- Média entre 5.0 e 6.9: RECUPERAÇÃO
- Média 7.0 ou superior: APROVADO

```
1 Algoritmo "Exercicio_27"
2
3 Var
4   N1,N2,Media:Real
5 Inicio
6   Escreva("Informe a primeira nota: ")
7   Leia(N1)
8   Escreva("Informe a Segunda Nota: ")
9   Leia(N2)
10  Media<-(N1+N2)/2
11  Se(Media<5) Entao
12    Escreva("Sua media é:",Media:8:2," e você está REPROVADO!")
13  Senao
14    Se(Media>=5) E (Media<7) Entao
15      Escreva("Sua media é: ",Media:8:2," e você está DE RECUPERAÇÃO!")
16    Senao
17      Escreva("Sua media é: ",Media:8:2," e você está APROVADO!")
18    FimSe
19  FimSE
20 Fimalgoritmo
```



**28) Faça um programa que leia a largura e o comprimento de um terreno retangular, calculando e mostrando a sua área em m<sup>2</sup>. O programa também deve mostrar a classificação desse terreno, de acordo com a lista abaixo:**

- Abaixo de 100m<sup>2</sup> = TERRENO POPULAR
- Entre 100m<sup>2</sup> e 500m<sup>2</sup> = TERRENO MASTER
- Acima de 500m<sup>2</sup> = TERRENO VIP

```
1 Algoritmo "Exercicio_28"
2
3 Var
4   L,C,Area:Real
5 Inicio
6   Escreva("Informe a Largura do Terreno em M: ")
7   Leia(L)
8   Escreva("Informe o Comprimento do Terreno em M: ")
9   Leia(C)
10  Area<-L*C
11  Se (Area<100) Entao
12    Escreva("A Area do Terreno é:",Area:8:2,"m² e ele é um TERRENO POPULAR")
13  Senao
14    Se (Area>=100) E (Area<=500) Entao
15      Escreva("A Area do Terreno é:",Area:8:2,"m² e ele é um TERRENO MASTER")
16    Senao
17      Escreva("A Area do Terreno é:",Area:8:2,"m² e ele é um TERRENO VIP")
18    FimSe
19  FimSe
20 Fimalgoritmo
```

**29) Desenvolva um programa que leia o nome de um funcionário, seu salário, quantos anos ele trabalha na empresa e mostre seu novo salário, reajustado de acordo com a tabela a seguir:**

- Até 3 anos de empresa: aumento de 3%
- entre 3 e 10 anos: aumento de 12.5%
- 10 anos ou mais: aumento de 20%

```
1 Algoritmo "Exercicio_29"
2
3 Var
4   Nome:caractere Anos:Inteiro Sal,NovSal:Real
5 Inicio
6   Escreva("Informe seu Nome: ")
7   Leia (Nome)
8   Escreva("Informe seu Salário. R$")
9   Leia (Sal)
10  Escreva("Informe à quantos Anos Você trabalha na empresa: ")
11  Leia (Anos)
12  Se (Anos<=3) Entao
13    NovSal<-Sal+(Sal*0.03)
14    Escreva("Seu novo salário com 3% de Aumento é: R$",NovSal:8:2)
15  Senao
16    Se (Anos>3) E (Anos<10) Entao
17      NovSal<-Sal+(Sal*0.125)
18      Escreva("Seu novo salário com 12.5% de Aumento é: R$",NovSal:8:2)
19    Senao
20      NovSal<-Sal+(Sal*0.20)
21      Escreva("Seu novo salário com 20% de Aumento é: R$",NovSal:8:2)
22    FimSe
23  FimSe
24 Fimalgoritmo
```



---

**30) [DESAFIO] Refaça o algoritmo 25, acrescentando o recurso de mostrar que tipo de triângulo será formado:**

**- EQUILÁTERO: todos os lados iguais**

**- ISÓSCELES: dois lados iguais**

**- ESCALENO: todos os lados diferentes**

```
1 Algoritmo "Exercicio_30"
2
3 Var
4   S1,S2,S3:Real  TRI:Logico
5 Inicio
6   Escreval("Informe o valor do primeiro segmento: ")
7   Leia(S1)
8   Escreval("Informe o valor do segundo segmento: ")
9   Leia(S2)
10  Escreval("Informe o valor do terceiro segmento: ")
11  Leia(S3)
12  TRI<- (S1<S2+S3) E (S2<S1+S3) E (S3<S1+S2)
13
14  Se (TRI=Falso) Entao
15    Escreva("NÃO É POSSÍVEL FORMAR UM TRIANGULO")
16  Senao
17    Se (S1=S2) E (S2=S3) Entao
18      Escreval("É POSSÍVEL FORMAR UM TRIANGULO")
19      Escreval("E ELE É EQUILÁTERO")
20    Senao
21      Se (S1=S2) E (S2<>S3) Entao
22        Escreval("É POSSÍVEL FORMAR UM TRIANGULO")
23        Escreval("E ELE É ISÓSCELES")
24      Senao
25        Escreval("É POSSÍVEL FORMAR UM TRIANGULO")
26        Escreval("E ELE É ESCALENO")
27
28      FimSe
29    FimSe
30  FimSe
31
32 Fimalgoritmo
```

---