

1. Desenvolva um algoritmo que solicite ao usuário seu nome. Em seguida, imprima na tela uma mensagem de boas vindas ao usuário.

```
1 programa
2 {
3
4     funcao inicio()
5     {
6         cadeia nome
7         escreva ("qual o seu nome ? ")
8         leia(nome)
9         escreva ("bem-vindo(a), "+ nome)
10    }
11 }
```

2. Elabore um algoritmo que receba o nome e o sobrenome de um usuário, e em seguida informe: "Seu nome completo é \_\_\_"

```
1 programa {
2     funcao inicio() {
3
4         cadeia nome, sobrenome
5
6         escreva("Digite seu nome:")
7         leia(nome)
8
9         escreva("Digite seu sobrenome:")
10        leia( sobrenome)
11
12        escreva("Seu nome completo é: ",nome , sobrenome)
13    }
14 }
15
```

3. Elabore um algoritmo que receba dois números, e retorne ao usuário a soma desses dois números.

```
1 programa
2
3 {
4
5     funcao inicio()
6     {   inteiro a, b
7         escreva ("digite os números desejados: ")
8         leia(a,b)
9
10        escreva ("o resultado da soma é: " , a + b)
11    }
12 }
```

4. Escreva um algoritmo que solicite ao usuário as notas de 3 disciplinas. Em seguida, exiba a média das notas.

```
1 programa
2 {
3
4     funcao inicio()
5     {
6
7         real m
8         escreva ("Digite seu resultado em matematica: ")
9         leia(m)
10        real p
11        escreva ("Digite seu resultado em portugues: ")
12        leia(p)
13        real h
14        escreva ("Digite seu resultado em historia: ")
15        leia(h)
16        real media
17        media= (m+p+h)/3
18        escreva ("sua média é ", media)
19
20
21
22
23    }
24 }
```

5. Elabore um algoritmo que solicite ao usuário dois números. Em seguida imprima na tela se é verdadeiro ou falso que os números são diferentes.

```
1 programa
2 {
3
4     funcao inicio()
5     {
6         inteiro a, b
7         logico c
8         escreva("digite os números desejado: ")
9         leia(a, b)
10        c = a != b
11        escreva ("Os números são diferentes ?")
12        escreva (c)
13    }
14
15
16 }
17
18
19
20
21
22
```

6. Elabore um algoritmo que receba um número, e informe se esse número é ímpar. (Lembre do operador %)

```
1 programa
2 {
3
4     funcao inicio()
5     {
6         inteiro a
7         logico b
8         escreva ("digite seu número: ")
9         leia (a)
10        b = a % 2 == 1
11        escreva ("O número é ímpar ?",b)
12
13    }
14 }
```

7. Elabore um algoritmo que solicite ao usuário as idades de três irmãos, A, B e C. Em seguida diga se é verdadeiro ou falso que a idade de A é menor que as idades de B e C juntas.

```
1 programa
2 {
3
4     funcao inicio()
5     {
6         inteiro idadea, idadeb, idadec
7         logico idade
8         escreva ("Digite a idade dos irmãos ?")
9         leia (idadea, idadeb, idadec)
10        idade = idadea < (idadeb + idadec)
11        escreva ("idade do irmão a é menor que a do irmão b e do irmão c juntas ?")
12        escreva (idade)
13    }
14 }
15
```

8. Elabore um algoritmo que solicite ao usuário o valor do lado de um quadrado e retorne em tela o valor de sua área.

```
1 programa
2 {
3
4     funcao inicio()
5     {
6         real lado, area
7
8         escreva ("Digite o valor da base :")
9         leia (lado)
10        area = (lado*lado)
11        escreva ("A área do quadrado vale: ", area)
12
13    }
14 }
15
16
17
```

9. Elabore um algoritmo que solicite ao usuário os valores de largura e comprimento de um terreno retangular, e a largura e comprimento de uma casa construída neste terreno. Em seguida retorne à tela a área não construída. (Terreno 15mx20, casa 9mx12m) além desses valores use outros de sua preferência.

```
programa
{
    funcao inicio()
    {
        inteiro largura_terreno, comprimento_terreno, largura_casa, comprimento_casa, area_terreno, area_casa, area_restante
        escreva("qual a largura e comprimento do terreno retangular em metros ?")
        leia (largura_terreno,comprimento_terreno)

        escreva("Qual a largura e comprimento da casa em metros ?")
        leia (largura_casa,comprimento_casa)

        area_terreno= comprimento_terreno*largura_terreno
        area_casa= comprimento_casa*largura_casa

        area_restante= area_terreno - area_casa

        escreva ("A área não construída é:", area_restante)

    }
}
```

10. Elabore um algoritmo que recebe o raio de uma circunferência, e retorna sua área. Considere  $\pi=3,14$ .

```
1 programa
2 {
3
4     funcao inicio()
5     {
6         real area, raio, pi=3.14
7         escreva ("Digite o raio da circunferência: ")
8         leia (raio)
9         area= pi*raio*raio
10        escreva("A área vale:",area)
11
12    }
13 }
```

11. Elabore um algoritmo que estime a quantidade de caixas de cerâmicas necessárias para revestir um piso de 10×15m. Cada caixa cobre uma área de 2,20m². Imprima na tela a estimativa da quantidade de caixas necessárias.

```
1 programa
2 {
3
4     funcao inicio()
5     {
6         real caixas
7         caixas= 150/2.20
8         escreva ("A estimativa da quantidade de caixas necessárias é " , caixas )
9     }
10 }
```

12. Elabore um algoritmo que retorne o valor correspondente a 75% do número digitado pelo usuário.

```
1 programa
2 {
3
4     funcao inicio()
5     {
6         real num, porcentagem= 0.75
7         escreva ("Digite seu número: ")
8         leia(num)
9         porcentagem = 0.75*num
10        escreva ("A porcentagem é ",porcentagem)
11
12
13
14
15    }
16 }
```

13. Elabore um algoritmo que retorne a idade de um usuário a partir do ano em que ele nasceu. Neste momento desconsidera o dia e mês de nascimento.

```
1 programa
2 {
3
4     funcao inicio()
5     {
6         inteiro ano_de_nascimento, ano_atual, idade
7         escreva ("Qual o ano atual ? ")
8         leia (ano_atual)
9         escreva ("Em que ano você nasceu ? ")
10        leia (ano_de_nascimento)
11        idade= ano_atual - ano_de_nascimento
12        escreva ("Você tem ", idade , " anos |")
13
14
15
16
17    }
18 }
```

14. Você é programador de um escritório de contabilidade e tem a missão de desenvolver uma aplicação que elabora o contracheque de cada funcionário. Elabore um algoritmo que recebe o salário bruto de um usuário e em seguida retorne na tela as seguintes informações:

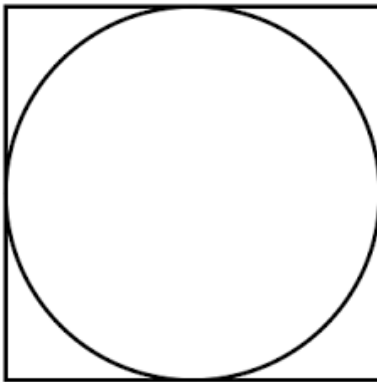
- a. O salário bruto é: \_\_\_
- b. O recolhimento do FGTS será: \_\_\_
- c. O recolhimento de INSS será: \_\_\_
- d. O salário líquido este mês será: \_\_\_

OBS. O valor do recolhimento de FGTS é de 8% do salário bruto, o recolhimento de INSS é de 12% do salário bruto e o salário líquido é igual ao salário bruto - o INSS.

```
1 programa
2 {
3
4     funcao inicio()
5     {
6         real salario_bruto, FGTS, INSS, salario_liquido
7         escreva ("Digite seu salário bruto: ")
8         leia (salario_bruto)
9         escreva ("O salário Bruto é: ", salario_bruto)
10
11         FGTS= 0.08 * salario_bruto
12         escreva ("O recolhimento do FGTS será: ", FGTS)
13
14         INSS= 0.12 * salario_bruto
15         escreva("O recolhimento de INSS será: ", INSS)
16
17         salario_liquido= salario_bruto-INSS
18         escreva ("O salário líquido este mês será:", salario_liquido)
19
20
21     }
22 }
```



15. Luna é uma jovem com forte espírito científico. Certa vez, observando sua mãe costurar, identificou que no chão havia caído uma fita de cetim. Esta fita tocava suas pontas e formava um círculo perfeito. O piso da casa de sua mãe era revestido com cerâmicas de tamanho  $40 \times 40$ . Sabendo que o círculo formado pela fita tocava os limites da pedra de cerâmica (imagem abaixo), Luna perguntou: Qual seria a área de um quadrado, em que seu lado correspondesse ao tamanho do perímetro do círculo formado pela fita. Considere  $\pi=3$ .



```
1 programa
2 {
3
4     funcao inicio()
5     {
6         inteiro area_do_piso, perimetro_circulo , pi= 3 , raio=20
7         perimetro_circulo = 2*pi*raio
8         area_do_piso=perimetro_circulo*perimetro_circulo
9         escreva("A área do quadrado vale: ",area_do_piso)
10
11     }
12 }
13
```