

8. Construa um algoritmo que, tendo como dados de entrada dois pontos quaisquer no plano,  $P(x_1, y_1)$  e  $P(x_2, y_2)$ , escreva a distância entre eles. A fórmula que efetua tal cálculo é:

$$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

9. A imobiliária Imóbilis vende apenas terrenos retangulares. Faça um algoritmo para ler as dimensões de um terreno e depois exibir a área do terreno.
10. Escreva um algoritmo para ler o nome e a idade de uma pessoa, e exibir quantos dias de vida ela possui. Considere sempre anos completos, e todos os meses com 30 dias.
11. Um motorista deseja colocar no seu tanque X reais de gasolina. Escreva um algoritmo para ler o preço do litro da gasolina e o valor do pagamento, e exibir quantos litros ele conseguiu colocar no tanque.
12. Faça um algoritmo para ler três notas de um aluno em uma disciplina e imprimir a sua média ponderada (as notas tem pesos respectivos de 1, 2 e 3).
13. Faça um algoritmo para ler o salário de um funcionário e aumentá-lo em 15%. Após o aumento, desconte 8% de impostos. Imprima o salário inicial, o salário com o aumento e o salário final.
14. Alguns países medem temperaturas em graus Celsius, e outros em graus Fahrenheit. Faça um algoritmo para ler uma temperatura Celsius e imprimi-la em Fahrenheit (pesquise como fazer este tipo de conversão).
15. A fábrica de refrigerantes Meia-Cola vende seu produto em três formatos: lata de 350 ml, garrafa de 600 ml e garrafa de 2 litros. Se um comerciante compra uma determinada quantidade de cada formato, faça um algoritmo para calcular quantos litros de refrigerante ele comprou.
16. Pedrinho tem um cofrinho com muitas moedas, e deseja saber quantos reais conseguiu poupar. Faça um algoritmo para ler a quantidade de cada tipo de moeda, e imprimir o valor total economizado, em reais. Considere que existam moedas de 1, 5, 10, 25 e 50 centavos, e ainda moedas de 1 real. Não havendo moeda de um tipo, a quantidade respectiva é zero.
17. Um tonel de refresco é feito com 8 partes de água mineral e 2 partes de suco de maracujá. Faça um algoritmo para calcular quantos litros de água e de suco são necessários para se fazer X litros de refresco (informados pelo usuário).

18. Elaborar um algoritmo que receba os valores para as variáveis A e B e troque esses valores entre as variáveis.

19. Leia o algoritmo a seguir e desenhe exatamente como deverá ser apresentado no display (tela) se a variável depósito for igual a 1500 e a variável taxa igual a 15?

```
inicio

    real : deposito, taxa, rendimento, total;
    escreva ("Digite o valor do depósito: ");
    leia (deposito);
    escreva ("Digite o valor da taxa de juros: ");
    leia (taxa);
    rendimento <- deposito * (taxa / 100);
    total <- deposito + rendimento;
    escreva ("O valor do rendimento é: ", rendimento);
    escreva ("O valor total após o rendimento é: ", total);

fim
```

20. Leia o algoritmo a seguir e diga quais serão os valores armazenados em memória para as variáveis (quadrado, cubo, rQuadrada, rCubica) se a variável num for igual a 4?

```
Inicio

    real:  num, quadrado, cubo, rQuadrada, rCubica;
    escreva ("Digite um número positivo e maior do que zero: ")
    leia (num);
    quadrado <- exp(num, 2);
    cubo <- exp(num, 3);
    rQuadrada <- exp(num, 1/2);
    rCubica <- exp(num, 1/3);
    escreva ("O número ao quadrado é: ", quadrado);
    escreva ("O número ao cubo é: ", cubo);
    escreval ("A raiz quadrada do número é: ", rQuadrada)
    escreva ("A raiz cúbica do número é: ", rCubica)

fim
```