1 –

#include <stdio.h>

int main()  
{  
int metros, d, c, m;

    printf("digite um valor em metros");  
    scanf("%d", &metros);  
  
    d = metros \* 10;  
    c = metros \* 100;  
    m =metros \* 1000;  
    printf("Os valores em decimetros, centimetros e milimetros é %d, %d, %d", d, c, m);

}

2 -

#include <stdio.h>

int main()

{

int num, num2;

for(num = 1; num <= 9; num++) {

printf("Tabuada do %d:\n", num);

for(num2 = 1; num2 <= 9; num2++) {

printf("%d x %d = %d\n", num, num2, num \* num2);

}

printf("\n");

}

}

3 –

#include <stdio.h>

int main()

{

int num;

printf("Digite um número decimal: ");

scanf("%d", &num);

printf("Hexadecimal: %X\n", num);

printf("Octal: %o\n", num);

}

4 -

#include <stdio.h>

int main()

{

double celsius, fahrenheit;

printf("Digite a temperatura em graus Fahrenheit: ");

scanf("%lf", &fahrenheit);

celsius = (fahrenheit - 32) \* (5.0/9.0) ;

printf("Temperatura em Celsius: %2lf°C\n", celsius);

}

5-

#include <stdio.h>  
#include <math.h>

int main()  
{  
    int a, b, soma, produto, quadrado, soma2;  
    double raiz, PI, seno, dif, modulo;  
  
    printf("Digite o valor do 1º número: \n");  
    scanf("%d", &a);  
  
    printf("Digite o valor do 2º número: \n");  
    scanf("%d", &b);  
  
    soma = a + b;  
    printf("A soma do 1º com o 2º é: %d\n", soma);  
  
    produto = a + (b \* b);  
    printf("O produto do 1º pelo quadrado do 2º é: %d\n", produto);  
  
    quadrado = a \* a;  
    printf("O quadrado do 1º é: %d\n", quadrado);  
  
    soma2 = (a \* a) + (b \* b);  
    raiz = sqrt(soma2);  
    printf("A raiz quadrada da soma dos quadrados é: %g\n", raiz);  
  
    PI = 3.14;  
    dif = a - b;  
    seno = sin ((dif \* PI) / 180 );  
    printf("O seno da diferença do 1º pelo 2º é: %g\n", seno);  
  
    modulo = fabs(a);  
    printf("O módulo do 1º é: %g\n", modulo);  
}

6-

#include <stdio.h>

int main() {

int num1, num2;

printf("Digite dois valores inteiros: ");

scanf("%d %d", &num1, &num2);

if (num1 < num2) {

for (int i = num1; i <= num2; i++) {

printf("%d ", i);

}

} else if (num1 > num2) {

for (int i = num1; i >= num2; i--) {

printf("%d ", i);

}

} else {

printf("Valores iguais");

}

7-

#include <stdio.h>

int main()  
{  
    float preco, infla, soma;  
  
    printf("Insira o preço do produto: \n");  
    scanf("%g", &preco);  
  
    if(preco < 100)  
    {  
        infla = (preco / 100) \* 10;  
        soma = infla + preco;  
  
        printf("O preço inflacionado é: %g\n", soma);  
    };  
    if(preco >= 100)  
    {  
        infla = (preco / 100) \* 20;  
        soma = infla + preco;  
  
        printf("O preço inflacionado é: %g\n", soma);  
    };  
}

8-

a) #include <stdio.h>

int main() {

char letra;

printf("Letras maiúsculas: ");

for (letra = 'A'; letra <= 'Z'; letra++) {

printf("%c ", letra);

}

printf("\nLetras minúsculas: ");

for (letra = 'a'; letra <= 'z'; letra++) {

printf("%c ", letra);

}

}

b) #include <stdio.h>

int main() {

int soma = 0;

for (int i = 0; i <= 100; i++) {

soma += i;

}

printf("A soma dos números de 0 a 100 é: %d\n", soma);

}

c)

#include <stdio.h>

int main() {

    int soma = 0, num = 2, contador = 0;

    while (contador < 100) {

        soma += num;

        num += 2;

        contador++;

    }

    printf("A soma dos 100 primeiros números pares é: %d\n", soma);

}

d) #include <stdio.h>

int main() {

    float lado, perimetro;

    printf("Digite o tamanho do lado do pentágono: ");

    scanf("%f", &lado);

    perimetro = 5 \* lado;

    printf("O perímetro do pentágono é: %.2f\n", perimetro);

    return 0;

}

9)

#include <stdio.h>

int main() {  
    int id, maiorid, menorid, i;  
    float somaids = 0, mediaid;

    for (i = 1; i <= 5; i++) {  
        printf("Digite a idade da %dª pessoa: ", i);  
        scanf("%d", &id);

        somaids += id;

        if (i == 1) {  
            maiorid = menorid = id;  
        } else {  
            if (id > maiorid) maiorid = id;   
            if (id < menorid) menorid = id;   
        }  
    }

    mediaid = somaids / 5;

    printf("\nA maior idade é: %d\n", maiorid);  
    printf("A menor idade é: %d\n", menorid);  
    printf("A média das idades é: %.2f\n", mediaid);

}

10)

#include <stdio.h>

int main() {

// Declaração de variáveis para armazenar idade e altura

int idade, maior\_idade = 0, menor\_idade = 100, id\_maior, id\_menor;

float altura, maior\_altura = 0, menor\_altura = 100;

int alt\_maior, alt\_menor;

// Loop para coletar dados de 5 pessoas

for (int i = 1; i <= 5; i++) {

printf("Digite a idade da pessoa %d: ", i);

scanf("%d", &idade);

printf("Digite a altura da pessoa %d (em metros): ", i);

scanf("%f", &altura);

// Verifica a pessoa mais velha

if (idade > maior\_idade) {

maior\_idade = idade;

id\_maior = i;

}

// Verifica a pessoa mais nova

if (idade < menor\_idade) {

menor\_idade = idade;

id\_menor = i;

}

// Verifica a pessoa mais alta

if (altura > maior\_altura) {

maior\_altura = altura;

alt\_maior = i;

}

// Verifica a pessoa mais baixa

if (altura < menor\_altura) {

menor\_altura = altura;

alt\_menor = i;

}

}

// Exibe os resultados

printf("\nPessoa mais alta: Pessoa %d (%g m)\n", alt\_maior, maior\_altura);

printf("Pessoa mais baixa: Pessoa %d (%g m)\n", alt\_menor, menor\_altura);

printf("Pessoa mais velha: Pessoa %d (%d anos)\n", id\_maior, maior\_idade);

printf("Pessoa mais nova: Pessoa %d (%d anos)\n", id\_menor, menor\_idade);

}

11-

#include <stdio.h>

int main() {

    float tereza = 1.70, lola = 1.10;

    int anos = 0;

    while (lola <= tereza) {

        tereza += 0.02;

        lola += 0.03;

        anos++;

    }

    printf("Serão necessários %d anos para Lola ser maior que Tereza.\n", anos);

}

12)

#include <stdio.h>

int main() {

float temperatura, convertida;

char escala;

printf("Escolha a escala de entrada (C para Celsius, F para Fahrenheit): ");

scanf(" %c", &escala);

printf("Digite a temperatura: ");

scanf("%f", &temperatura);

if (escala == 'C' ) {

convertida = (temperatura \* 9/5) + 32;

printf("A temperatura em Fahrenheit é: %g°F\n", convertida);

} else if (escala == 'F') {

convertida = (temperatura - 32) \* 5/9;

printf("A temperatura em Celsius é: %g°C\n", convertida);

} else {

printf("Escala inválida\n");

}

}