1 - Um programa para gerenciar os saques de um caixa eletrônico deve possuir algum mecanismo para decidir o número de notas de cada valor que deve ser disponibilizado para o cliente que realizou o saque. Um possível critério seria o da "distribuição ótima" no sentido de que as notas de menor valor fossem distribuídas em número mínimo possível. Por exemplo, se a quantia solicitada fosse R$ 87,00, o programa deveria indicar uma nota de R$ 50,00, três notas de R$ 10,00, uma nota de R$ 5,00 e duas notas de R$ 1,00. Escreva um programa que receba o valor da quantia solicitada e retorne a distribuição das notas de acordo com o critério da distribuição ótima (considere existir notas de R$1,00; R$2,00; R$5,00; R$10,00; R$20,00; R$50,00 e R$100,00)

Console.Write("Digite o valor do saque: ");

int valor\_usuario = int.Parse(Console.ReadLine());

int r100 = valor\_usuario / 100;

int r50 = valor\_usuario % 100 / 50;

int r20 = valor\_usuario % 100 % 50 / 20;

int r10 = valor\_usuario % 100 % 50 % 20 / 10;

int r5 = valor\_usuario % 100 % 50 % 20 % 10 / 5;

int r2 = valor\_usuario % 100 % 50 % 20 % 10 % 5 / 2;

int r1 = valor\_usuario % 100 % 50 % 20 % 10 % 5 % 2;

Console.WriteLine("notas de 100 reais: "+r100);

Console.WriteLine("notas de 50 reais: "+r50);

Console.WriteLine("notas de 20 reais: "+r20);

Console.WriteLine("notas de 10 reais: "+r10);

Console.WriteLine("notas de 5 reais: "+r5);

Console.WriteLine("notas de 2 reais: "+r2);

Console.WriteLine("notas de 1 real: "+r1);

2 - Escreva um programa que permute o valor de duas variáveis inteiras.

Console.Write("Digite o primeiro valor: ");

int valor\_um = int.Parse(Console.ReadLine());

Console.Write("Digite o segundo valor: ");

int valor\_dois = int.Parse(Console.ReadLine());

int valor\_temp = valor\_um;

valor\_um = valor\_dois;

valor\_dois = valor\_temp;

Console.WriteLine("Valor um trocado: "+valor\_um+ "; Valor dois trocado: "+valor\_dois);

3 - Sabendo que uma milha marítima equivale a um mil, oitocentos e cinquenta e dois metros e que um quilômetro possui mil metros, fazer um programa para converter milhas marítimas em quilômetros.

Console.Write("Digite o valor em milhas marítimas: ");

float milha = float.Parse(Console.ReadLine());

Console.WriteLine("Seu valor de milhas em quilômetros é: "+milha\*1.852);

4 - A partir do diâmetro de um círculo que será digitado, calcular e exibir sua área.

Console.Write("Digite o diâmetro do círculo: ");

float diametro = float.Parse(Console.ReadLine());

double area = (diametro/2)\*(diametro/2)\*Math.PI;

Console.WriteLine("A área do círculo é: "+area);

5 - Entrar via teclado com o valor da cotação do dólar e uma certa quantidade de dólares. Calcular e exibir o valor correspondente em Reais (R$).

Console.Write("Digite o valor da cotação do dólar: ");

float cotacao = float.Parse(Console.ReadLine());

Console.Write("Digite o valor de dólares que deseja converter em reais: ");

float dolares = float.Parse(Console.ReadLine());

double reais = dolares \* cotacao;

Console.WriteLine("Você possuirá "+reais+" reais se converter seus dólares!");

6 - Escreva um algoritmo que leia a altura e o sexo de uma pessoa e escreva seu peso ideal conforme fórmula abaixo:  
Para calcular o peso ideal para homens: (72.7\*h) - 58  
Para calcular o peso ideal para mulheres: (62.1\*h) - 44.7  
Atentar que h é a altura.

Console.Write("Digite sua altura: ");

float altura = float.Parse(Console.ReadLine());

Console.Write("Digite o seu sexo, sendo 'F' para feminino e 'M' para masculino: ");

string sexo = Console.ReadLine();

double peso = 0;

if(sexo == "F" || sexo == "f"){

peso = 62.1 \* altura - 44.7;

}

if(sexo == "M" || sexo == "m"){

peso = 72.7 \* altura - 58;

}

Console.WriteLine("Seu peso ideal é: "+peso);

7 - Escreva um algoritmo que leia um número e mostre uma mensagem indicando se este número é par ou ímpar.

Console.Write("Digite um número: ");

int num = int.Parse(Console.ReadLine());

if ((num % 2) == 0){

Console.WriteLine("Seu número é par");

}

else{

Console.WriteLine("Seu número é impar");

}

8 - Faça um algoritmo que leia os valores de COMPRIMENTO, LARGURA e ALTURA e apresente o valor do volume de uma caixa retangular.   
Utilize para o cálculo a fórmula VOLUME = COMPRIMENTO \* LARGURA \* ALTURA.

Console.Write("Digite o comprimento da caixa: ");

float comprimento = float.Parse(Console.ReadLine());

Console.Write("Digite a largura da caixa: ");

float largura = float.Parse(Console.ReadLine());

Console.Write("Digite a altura da caixa: ");

float altura = float.Parse(Console.ReadLine());

Console.WriteLine("O volume da caixa é: "+ comprimento\*largura\*altura);

9 - **Desafio** - Leia um código de cinco algarismos (variável Codigo) e gere o digito verificador (DigitoV) módulo 7 para o mesmo.   
Supondo que os cinco algarismos do código são ABCDE, uma forma de calcular o dígito desejado, com módulo 7 é: DigitoV = resto da divisão de S por 7, onde S = 6\*A + 5\*B + 4\*C + 3\*D + 2\*E

Console.Write("Digite um número: ");

float num1 = float.Parse(Console.ReadLine());

Console.Write("Digite mais um número: ");

float num2 = float.Parse(Console.ReadLine());

Console.Write("Digite mais um número: ");

float num3 = float.Parse(Console.ReadLine());

Console.Write("Digite mais um número: ");

float num4 = float.Parse(Console.ReadLine());

Console.Write("Digite mais um número: ");

float num5 = float.Parse(Console.ReadLine());

double S = 6\*num1 + 5\*num2 + 4\*num3 + 3\*num4 + 2\*num5;

double digitoV = S%7;

Console.WriteLine("O dígitoV é: "+digitoV);