1. Разработать программу на языке C# для вычисления арифметического выражения g, при заданных значениях *x* = 12.3×10-1, *y* = 15.4, *z* = 0.252×103 используя методы класса Math. Результат выражения вывести на консоль в формате два знака после запятой.



1. Разработать консольное приложение, реализующее работу банка, в котором алгоритм начисления процента по вкладу зависит от суммы вклада. Сумма вклада вводится с клавиатуры. При значении суммы меньше 100, начисляется – 5 %, если значение суммы находится в диапазоне от ста до двухсот – 7 %, если больше – 10 %. Вывести на экран общую сумму с начисленными процентами.
2. Разработать программу, которая принимает с клавиатуры целое число n. Вывести на экран все степени двойки от 1 до n включительно.
3. Разработать программу, которая принимает с клавиатуры целое число, которое определяет порядковый номер месяца. Если полученное значение соответствует порядковому номеру одного из месяцев, следует вывести сезон (лето, осень, зима, весна), к которому относится месяц, иначе вывести на экран соответствующее текстовое сообщение. Для решения задачи использовать оператор выбора switch.
4. Напишите программу, которая принимает с клавиатуры целое положительное число, а затем генерирует случайную цифру. Определить встречается ли во введенном с клавиатуры числе сгенерированная цифра. По результатам проверки вывести на экран соответствующее сообщение.
5. Дана последовательность из n целых чисел. Количество и последовательность чисел ввести с клавиатуры. Определить сумму тех из них, которые являются четными.
6. Разработать программу решения задачи: описать класс с именем ZNAK, содержащий следующие поля: фамилия, имя, знак Зодиака, дата рождения. Создать массив объектов класса, организовать ввод данных с клавиатуры и вывод результата на экран с использованием методов класса. Реализовать вывод на экран информации о человеке, чья фамилия введена с клавиатуры (если такого нет, вывести соответствующее сообщение).
7. Разработать программу, которая выводит на консоль таблицу умножения (таблица 10x10).
8. Разработать программу решения задачи: описать класс с именем СOMPUTER, содержащий следующие поля: название ЭВМ, сфера применения, страна-производитель, стоимость ЭВМ, год выпуска. Создать массив объектов класса, используя конструктор инициализации. Реализовать вывод на экран информации о компьютерах, стоимость которых не превышает значения, введенного с клавиатуры (если таких компьютеров нет, вывести соответствующее сообщение).
9. Дана строка «Язык программирования С++. Мы учимся программировать на С++.» С использованием регулярных выражений заменить слово «С++» на слово «С#».
10. Разработать программу, которая считает с клавиатуры символ, и проверяет, является ли введенный символ буквой латинского алфавита. По результатам проверки необходимо вывести соответствующее сообщение.
11. Разработать программу, которая вводит с клавиатуры строку. Подсчитать количество слов, у которых первый и последний символ совпадают между собой.
12. Разработать программу для обработки одномерного массива целых чисел. Количество элементов массива ввести с клавиатуры, массив ввести с клавиатуры. Вывести на экран сумму всех элементов массива.

14. Дан массив из n целых чисел. Разработать программу, которая подсчитывает количество пар соседних элементов массива, для которых предыдущий элемент равен последующему. Количество элементов массива ввести с клавиатуры, массив ввести с клавиатуры.

15. Дана квадратная матрица A(nхn), элементами которой являются целые числа. Подсчитать сумму элементов главной диагонали. Размер n и элементы массива ввести с клавиатуры.

16. Дана прямоугольная матрица A(nxm), элементами которой являются случайные целые числа. Для каждого столбца подсчитать среднее арифметическое его нечетных элементов и записать полученные данные в новый массив.

17. Разработать программу, демонстрирующую передачу параметров в метод вычисления максимального из двух чисел. Вычислить с помощью метода значение выражения z=max(x,2y-x)+max(5x+3y,y). Значение переменных ввести с клавиатуры.

18. Разработать программу решения прикладной задачи: создать метод Max(), который будет возвращать значение наибольшей цифры в числе. Перегрузите этот метод так, чтобы он возвращал наибольшее значение из двух чисел и наибольшее значение из трех чисел. Продемонстрировать работу метода Max(), вызвав данный метод с различным количеством параметров.