

Visual Basic 2008



Задание № 6. Ввод и вывод данных. Вычисление по формуле

1. Запустите Visual Basic 2008.
2. Создайте **Project6**.
3. Задайте размер формы 500x300, заголовок на форме – **Вычисление площади треугольника**.
4. Сохраните всё в своей рабочей папке.
5. Фон формы задайте по своему усмотрению.
6. Расположите на форме 8 надписей и 3 текстовых поля по образцу:

Для надписей Label6 и Label8 измените значение свойства AutoSize (подбор размера по содержимому) на False (ложь).

7. Добавьте на форму кнопку с текстом «Вычислить».
8. Впишите код этой кнопки:

```

Form1.vb Form1.vb [Конструктор]
(Общие) (Объявления)
Imports System.Math 'Импорт System.Math для использования мат. функций

Public Class Form1

    Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
        ' Описание переменных:
        Dim a, b, c, p, s As Single
        ' Считывание значений переменных с переводом текстовой величины в числовую:
        a = Val(TextBox1.Text)
        b = Val(TextBox2.Text)
        c = Val(TextBox3.Text)
        p = a + b + c 'Вычисление периметра треугольника
        p = p / 2 'Вычисление полупериметра
        'Вывод значения полупериметра с переводом числовой величины в текстовую:
        Label6.Text = Str(p)
        s = Sqrt(p * (p - a) * (p - b) * (p - c)) 'Вычисление площади
        'Вывод значения площади с переводом числовой величины в текстовую
        Label8.Text = Str(s)
    End Sub

```

9. Постройте решение и запустите скомпилированный проект.
10. Проверьте работу кнопки.
11. Сохраните проект.

Вычисление площади треугольника

Вычисление площади треугольника по формуле Герона

Введите длину одной стороны

Введите длину другой стороны

Введите длину третьей стороны

Полупериметр треугольника:

Площадь треугольника:

Математические функции в VB

Метод Visual Basic	Описание
Метод Math.Abs	Возвращает абсолютное значение заданного числа.
Метод Math.Atan	Возвращает значение типа Double , содержащее угол, значение тангенса которого равно заданному числу.
Метод Math.Cos	Возвращает значение типа Double , содержащее косинус заданного угла.
Метод Math.Exp	Возвращает значение типа Double , содержащее число e (основание натуральных логарифмов) в заданной степени.
Метод Math.Log	Возвращает значение типа Double , содержащее логарифм заданного числа. Этот метод является перегруженным и может возвращать как натуральный логарифм заданного числа (по основанию e), так и логарифм числа по заданному основанию.
Метод Math.Round	Возвращает значение типа Double , содержащее ближайшее к заданному числу значение. Дополнительные функции округления доступны как методы внутренних типов, таких как метод <code>Decimal.Round</code> .
Метод Math.Sign	Возвращает значение типа Integer , указывающее знак числа.
Метод Math.Sin	Возвращает значение типа Double , определяющее синус угла.
Метод Math.Sqrt	Возвращает значение типа Double , определяющее квадратный корень числа.
Метод Math.Tan	Возвращает значение типа Double , содержащее тангенс угла.

Чтобы воспользоваться этими функциями, не указывая их полное наименование, необходимо выполнить в проекте импорт пространства имен **System.Math**, добавив в начало исходного кода следующую строку:

```
Imports System.Math
```