

## 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 <b>Double</b> , содержащее угол, значение тангенса которого равно заданному числу.
Метод Math.Cos	Возвращает значение типа <b>Double</b> , содержащее косинус заданного угла.
Метод Math.Exp	Возвращает значение типа <b>Double</b> , содержащее число $e$ (основание натуральных логарифмов) в заданной степени.
Метод Math.Log	Возвращает значение типа <b>Double</b> , 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 <b>Double</b> , 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 <b>Integer</b> , указывающее знак числа.
Метод Math.Sin	Возвращает значение типа <b>Double</b> , определяющее синус угла.
Метод Math.Sqrt	Возвращает значение типа <b>Double</b> , определяющее квадратный корень числа.
Метод Math.Tan	Возвращает значение типа <b>Double</b> , 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
```