

# Объект math в javascript

метод	описание
abs	абсолютное значение
sin, cos, tan	тригонометрические функции
log	натуральный логарифм
exp	экспонента
pow	показательная функция
sqrt	квадратный корень
min	наименьшее значение
max	наибольшее значение

# Формула Герона

$$S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}, \text{ где } p = \frac{a+b+c}{2}$$

```
function areaOfTriangle(obj){  
    var a=1*obj.st1.value;  
    var b=1*obj.st2.value;  
    var c=1*obj.st3.value;  
    var p=(a+b+c)/2;  
    var s=Math.sqrt(p*(p-a)*(p-b)*(p-c));  
    obj.res.value=s;  
}
```

Сторона 1	<input type="text"/>	Сторона 2	<input type="text"/>	Сторона 3	<input type="text"/>
<input type="button" value="Вычислить"/>	<input type="button" value="Отменить"/>	Результат	<input type="text"/>		

# Округление

Метод *toFixed* объекта *Number*. Синтаксис записи следующий:

`(x).toFixed(N)`

где *x* - число, которое надо округлить, а *N* - число знаков после запятой.

.....

```
var s=Math.sqrt(p*(p-a)*(p-b)*(p-c));
```

```
s=s.toFixed(2);
```

```
obj.res.value=s;
```

```
}
```

# Условный оператор *if*

Синтаксис у него следующий:

```
if B {S1}  
else {S2}
```

где **B** - выражение логического типа, а **S1** и **S2** - операторы.

Работает это так: вычисляется значение выражения **B**, если оно истинно, то выполняется оператор **S1**, если оно ложно, то выполняется оператор **S2**. Строку **else {S2}** можно опустить.

Пусть у нас есть форма, в которую пользователь вводит 3 значения. Напишем сценарий, который определит максимальное из введенных чисел.

# Поиск максимального числа

```
function maxZnach(obj){  
    var a=1*obj.zn1.value;  
    var b=1*obj.zn2.value;  
    var c=1*obj.zn3.value;  
    var m=a;  
    if (b>m) m=b;  
    if (c>m) m=c;  
    obj.res.value=m;  
}
```

Значение 1

Значение 2

Значение 3

Максимальное значение

Отменить

# Поиск максимального числа используя метод *max* объекта

```
Math  
function maxZnach(obj){  
    var a=1*obj.zn1.value;  
    var b=1*obj.zn2.value;  
    var c=1*obj.zn3.value;  
    obj.res.value=Math.max(Math.max(a,b),c);  
}
```

Значение 1

Значение 2

Значение 3

Максимальное значение

Отменить

# Эффект приближения



```

```

```
function bigPict(){  
    var w=document.tigr.width;  
    if (w<302){  
        document.tigr.width=w+10;  
        document.tigr.src="images/tigrenok.jpg«  
        setTimeout("bigPict()", 500)  
    }  
}
```

# Эффект приближения



- ✓ Допишите наш сценарий так, чтобы картинка при выходе курсора мыши принимала исходные значения (т.е. 102 пиксела).