

Math 取整&获取随机数

方法	定义	用法	参数	返回值
ceil ()	对一个数进行上舍入	Math.ceil (n)	必需。 必须是一个数值	大于等于 n,并且是与它最接近的整数
floor ()	对一个数进行下舍入	Math.floor (n)	必需。 任意数值或表达式	小于等于 n, 并且是与它最接近的整数
round ()	把一个数字舍入为最接近的整数	Math.round (n)	必需。 必需是数字	与 n 最接近的整数 注: 对于0.5 进行上舍入
random ()	返回一个大于等于0 并且小于 1 的随机数	Math.random ()	无	0.0~1.0 之间的一个随机数

(1) Math.ceil ()

例 :

```
console.log(Math.ceil(0.1));
```

```
console.log(Math.ceil(0.9));
```

```
console.log(Math.ceil(-0.1));
```

```
console.log(Math.ceil(-5.9));
```

打印结果 :

```
1
1
-0
-5
>
```

分析 :

Math.ceil () 对数值进行上取整, 返回大于等于参数并且与参数最接近的整数。

大于等于 0.1 的整数是 1

大于等于 0.9 的整数是 1

大于等于-0.1 的整数是 0

大于等于-5.9 的整数是-5

(2) Math.floor ()

例：

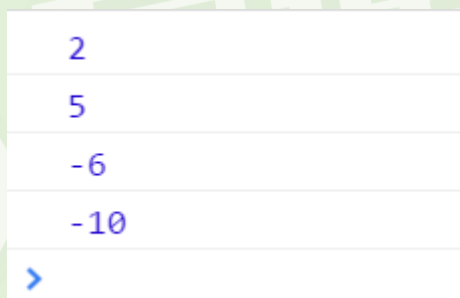
```
console.log(Math.floor(2.1));
```

```
console.log(Math.floor(5.9));
```

```
console.log(Math.floor(-5.1));
```

```
console.log(Math.floor(-9.9));
```

打印结果：



2
5
-6
-10
>

分析：

Math.floor () 对数值进行下取整，返回小于等于参数并且与参数最接近的整数。

小于等于 2.1 的整数是 2

小于等于 5.9 的整数是 5

小于等于-5.1 的整数是-6

小于等于-9.9 的整数是-10

(3) Math.round ()

例：

```
console.log(Math.round(1.1));  
console.log(Math.round(-1.1));  
console.log(Math.round(1.9));  
console.log(Math.round(-1.9));  
console.log(Math.round(1.5));  
console.log(Math.round(-1.5));
```

打印结果：

1
-1
2
-2
2
-1
>

分析：

Math.round () 把一个数字舍入为最接近的整数

最接近 1.1 的整数是 1

最接近-1.1 的整数是-1

最接近 1.9 的整数是 2

最接近-1.9 的整数是-2

最接近 1.5 的整数是 2

最接近-1.5 的整数是-1

(4) Math.random ()

例 1：

```
var num=Math.random();  
  
console.log(num);
```

打印结果：

0.6804757891222835

0.1670876641292125

0.09551987913437188

分析：Math.random () 获取到的是一个 0~1 的随机数，每刷新一次页面，就会产生一个新的随机数

例 2：获取 1~10（包括 10）之间的随机整数

分析：

- Math.random () 获得的是 0~1 的随机数
- 先获取到 0~10 的随机数，如下：

```
var num=Math.random()*10;  
console.log(num);
```

每刷新页面，会获得一个新的 0~10 之间的数字，结果如下：

3.935627294704318

9.475571508519351

5.007199158426374

- 接下来，获得 1~10 的随机整数，可以用 Math 的取整方式获得，如下：

```
var num=Math.floor(Math.random()*10+1);  
console.log(num);
```

结果如下：

1
10
6
4

根据上面的案例，我们整理出如下公式：

取整方法	随机数取整公式	例：1~10
Math.floor() 下取整	$\text{Math.floor}(\text{Math.random()} * (m - n + 1)) + n;$	$\text{Math.floor}(\text{Math.random()} * (10 - 1 + 1)) + 1;$
Math.ceil() 上取整	$\text{Math.ceil}(\text{Math.random()} * (m - n)) + n;$	$\text{Math.ceil}(\text{Math.random()} * (10 - 1)) + 1;$