# **Math**

Skaičių pagalbinis objektas aritmetinėms operacijoms

## **Math Objektas**

Math objektas leidžia vykdyti matematines operacijas ir užduotis su Javascript numeriais.

## **Math Atributai**

| Math.E *// returns Euler's number* Math.PI *// returns PI* Math.SQRT2 *// returns the square root of 2* Math.SQRT1\_2 *// returns the square root of 1/2* Math.LN2 *// returns the natural logarithm of 2* Math.LN10 *// returns the natural logarithm of 10* Math.LOG2E *// returns base 2 logarithm of E* Math.LOG10E *// returns base 10 logarithm of E* |
| --- |

## **Math Metodai**

| Math.round(x) | Gražina suapvalintą sveiko skaičiaus reikšmę |
| --- | --- |
| Math.ceil(x) | Gražina reikšmę suapvalinta į didesnį sveiką skaičių |
| Math.floor(x) | Gražina reikšmę suapvalinta į mažesnį sveiką skaičių |
| Math.trunc(x) | Gražina sveika skaičių ištrynus reikšmes po kableliu |
| Math.abs(x) | Gražina absoliučia skaičiaus reikšmę |
| Math.pow(x, y) | Gražina skaičių pakelta nurodytu laipsniu. X bazinis sk. y yra laisnis |
| Math.sqrt(x) | Gražina skaičiaus kvadratinę šaknį |
| Math.min(x, …x) | Gražina mažiausia skaičių iš duotų parametrų |
| Math.max(x, ….x) | Gražina didžiausia skaičių iš duotų parametrų |
| Math.random() | Gražina random skaičių tarp nulio ir vieneto |

**Math metodu pavyzdžiai**

## **Metodas 1: Math.round()**

Gražina suapvalintą sveiko skaičiaus reikšmę.

Pvz:

| console.log(Math.round(0.9)); *// expected output: 1*  console.log(Math.round(5.95), Math.round(5.5), Math.round(5.05)); *// expected output: 6 6 5*  console.log(Math.round(-5.05), Math.round(-5.5), Math.round(-5.95)); *// expected output: -5 -5 -6* |
| --- |

## **Metodas 2: Math.ceil()**

Gražina reikšmę suapvalinta į didesnį sveiką skaičių.

Pvz:

| console.log(Math.ceil(.95)); *// expected output: 1*  console.log(Math.ceil(4)); *// expected output: 4*  console.log(Math.ceil(7.004)); *// expected output: 8*  console.log(Math.ceil(-7.004)); *// expected output: -7* |
| --- |

**Math.ceil(**[**null**](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript/Reference/Global_Objects/null)**) gražina 0. O ne NaN reikšmę.**

## **Metodas 3: Math.floor()**

Pvz:

| console.log(Math.floor(5.95)); *// expected output: 5*  console.log(Math.floor(5.05)); *// expected output: 5*  console.log(Math.floor(5)); *// expected output: 5*  console.log(Math.floor(-5.05)); *// expected output: -6* |
| --- |

## **Metodas 4: Math.trunc()**

Ištrina šimtąsias dalis.

Pvz:

| console.log(Math.trunc(13.37)); *// expected output: 13*  console.log(Math.trunc(42.84)); *// expected output: 42*  console.log(Math.trunc(0.123)); *// expected output: 0*  console.log(Math.trunc(-0.123)); *// expected output: -0* |
| --- |

## **Metodas 5: Math.abs()**

Modulis

Pvz:

| function difference(a, b) {  return Math.abs(a - b); }  console.log(difference(3, 5)); *// expected output: 2*  console.log(difference(5, 3)); *// expected output: 2*  console.log(difference(1.23456, 7.89012)); *// expected output: 6.6555599999999995* |
| --- |

## **Metodas 6: Math.pow()**

Kėlimo laipsniu

Pvz:

| console.log(Math.pow(7, 3)); *// expected output: 343*  console.log(Math.pow(4, 0.5)); *// expected output: 2*  console.log(Math.pow(7, -2)); *// expected output: 0.02040816326530612* *// (1/49)*  console.log(Math.pow(-7, 0.5)); *// expected output: NaN* |
| --- |

## **Metodas 7: Math.sqrt()**

Kvadratinė šaknis.

Pvz:

| function calcHypotenuse(a, b) {  return (Math.sqrt((a \* a) + (b \* b))); }  console.log(calcHypotenuse(3, 4)); *// expected output: 5*  console.log(calcHypotenuse(5, 12)); *// expected output: 13*  console.log(calcHypotenuse(0, 0)); *// expected output: 0* |
| --- |

## **Metodas 8: Math.min()**

Pvz:

| console.log(Math.min(2, 3, 1)); *// expected output: 1*  console.log(Math.min(-2, -3, -1)); *// expected output: -3*  const array1 = [2, 3, 1]; |
| --- |

console.log(Math.min(...array1));

// expected output: 1

## **Metodas 9: Math.max()**

Pvz:

| console.log(Math.max(1, 3, 2)); *// expected output: 3*  console.log(Math.max(-1, -3, -2)); *// expected output: -1*  const array1 = [1, 3, 2];  console.log(Math.max(...array1)); *// expected output: 3* |
| --- |

## **Metodas 10: Math.random()**

| *// Gražina random sveika skaičių nuo 0 iki 9:* Math.floor(Math.random() \* 10); |
| --- |

| *// Gražina random sveika skaičių nuo 0 iki 10* Math.floor(Math.random() \* 11); |
| --- |

| *// Gražina random sveika skaičių nuo 0 iki 99* Math.floor(Math.random() \* 100); |
| --- |

| *// Gražina random sveika skaičių nuo 0 iki 100* Math.floor(Math.random() \* 101); |
| --- |

| *// Gražina random sveika skaičių nuo 1 iki 10* Math.floor(Math.random() \* 10) + 1; |
| --- |

Pvz: Random funkcijos pavyzdys su galimybę nurodyti intervalą

| function getRndInteger(min, max) {  return Math.floor(Math.random() \* (max - min + 1) ) + min; } |
| --- |