

**Math** 오브젝트

## Math 오브젝트 개요

- 수학 계산을 위한 오브젝트
  - 상수, 절댓값, 사인, 탄젠트 등
- `new` 연산자로 인스턴스 생성 불가
  - `Math`, `JSON`, 글로벌 오브젝트
- 메소드가 아니라 함수
  - `Math.abs(값)` 형태

## Math 상수

이름	값	개요
Math 상수		
E	2.7182818284590452354	자연로그 상수(e)
LN10	2.302585092994046	자연로그 10
LN2	0.6931471805599453	자연로그 2
LOG2E	1.4426950408889634	밑이 2인 e(자연로그 밑) 로그
LOG10E	0.4342944819032518	e의 상용 로그(10을 밑으로 하는 로그) 값
PI	3.1415926535897932	$\pi$
SQRT1_2	0.7071067811865476	0.5의 제곱근 값
SQRT2	1.4142135623730951	2의 제곱근

## Math 함수

이름	개요	이름	개요
<code>abs()</code>	절댓값 반환	<code>acos()</code>	아크 코사인(arc cosine)
<code>floor()</code>	소수 이하 버림, 정숫값 반환	<code>sin()</code>	사인(sine)
<code>ceil()</code>	소수 이하 올림, 정숫값 반환	<code>asin()</code>	아크 사인(arc sine)
<code>round()</code>	소수 이하 반올림, 정숫값 반환	<code>tan()</code>	탄젠트(tangent)
<code>max()</code>	최댓값	<code>atan()</code>	아크 탄젠트(arc tangent)
<code>min()</code>	최솟값	<code>atan2()</code>	x, y 좌표의 아크 탄젠트(arc tangent)
<code>random()</code>	0에서 1미만 난수	<code>sqrt()</code>	제곱근
<code>pow()</code>	x의 y자승 값	<code>exp()</code>	자연로그 상수(e)의 제곱근
<code>cos()</code>	코사인(cosine)	<code>log()</code>	자연로그 값

강좌에서는 일반적으로 사용하는 청색 글씨의 함수만 다룹니다.

ES6에서 수학 함수가 많이 늘어났습니다.

이로 인해 자바스크립트 사용 범위가 더 넓어 졌습니다.

특히, 머신러닝/딥러닝에서 **Math** 함수는 유용합니다.

## abs()

구분	데이터(값)
파라미터	값
반환	변환한 절댓값

- 음수를 양수로 변환한 절댓값 반환 [코드 1](#)

## floor()

구분	데이터(값)
파라미터	값
반환	변환한 값

- 소수 이하 버림, 정숫값 반환
- 소수 이하 값이 있으면서  
음수이면 **-1**을 더해 반환 [코드 1](#)

## ceil()

구분	데이터(값)
파라미터	값
반환	변환한 값

- 소수 이하 올림, 정숫값 반환 [코드 1](#)

## round()

구분	데이터(값)
파라미터	값
반환	변환한 값

- 소수 이하 반올림, 정숫값 반환
- 양수이면 반올림, 음수이면 반내림 [코드 1](#)



## max()

구분	데이터(값)
파라미터	콤마로 구분하여 값 작성
반환	변환한 값

- 파라미터 값 중에서 가장 큰 값을 반환
- 파라미터 값을 전부 숫자로 변환하여 비교
  - NaN가 하나라도 있으면 NaN 반환 [코드 1](#)

# min()

구분	데이터(값)
파라미터	콤마로 구분하여 값 작성
반환	변환한 값

- 파라미터 값 중에서 가장 작은 값을 반환
- 파라미터 값을 전부 숫자로 변환하여 비교
  - NaN가 하나라도 있으면 NaN 반환 [코드 1](#)

## pow()

구분	데이터(값)
파라미터	x
	y
반환	변환한 값

- 파라미터 x 값의 y승 값을 반환
- y가 0일 때 x가 NaN라도 1을 반환
- y가 NaN이면 NaN 반환
- 이처럼 경우의 수가 많으므로  
사용하기 전에 테스트 필요 [코드 1](#)

# random()

구분	데이터(값)
파라미터	사용하지 않음
반환	변환한 값

- 0에서 1미만 사이의 난수 반환 [코드 1](#)