

○ Math 객체

1.1 Math객체의 프로퍼티

프로퍼티	설명	예시
Math.E	자연 로그의 밑, e의 값 (약 2.718)	Math.E → 2.718
Math.PI	원주율 π (약 3.14159)	Math.PI → 3.14159
Math.SQRT2	2의 제곱근 (약 1.414)	Math.SQRT2 → 1.414
Math.SQRT1_2	1/2의 제곱근 (약 0.707)	Math.SQRT1_2 → 0.707
Math.LN2	2의 자연 로그 값 (약 0.693)	Math.LN2 → 0.693
Math.LN10	10의 자연 로그 값 (약 2.303)	Math.LN10 → 2.303
Math.LOG2E	e의 밑을 기준으로 한 2의 로그 값 (약 1.442)	Math.LOG2E → 1.442
Math.LOG10E	e의 밑을 기준으로 한 10의 로그 값 (약 0.434)	Math.LOG10E → 0.434

1.2 Math객체의 메서드

서드	설명	예시
Math.abs(x)	숫자의 절댓값 반환	Math.abs(-5) → 5
Math.ceil(x)	소수를 올림하여 정수 반환	Math.ceil(4.2) → 5
Math.floor(x)	소수를 내림하여 정수 반환	Math.floor(4.8) → 4
Math.round(x)	반올림한 정수 반환	Math.round(4.5) → 5
Math.trunc(x)	소수점 이하를 제거하고 정수 부분만 반환	Math.trunc(4.9) → 4
Math.max(...nums)	입력된 숫자들 중 최대값 반환	Math.max(1, 2, 3) → 3
Math.min(...nums)	입력된 숫자들 중 최소값 반환	Math.min(1, 2, 3) → 1
Math.pow(x, y)	x의 y 제곱 값 반환	Math.pow(2, 3) → 8
Math.sqrt(x)	숫자의 제곱근 반환	Math.sqrt(16) → 4
Math.cbrt(x)	숫자의 세제곱근 반환	Math.cbrt(27) → 3
Math.random()	0과 1 사이의 난수 반환	Math.random() → 0.345...
Math.log(x)	숫자의 자연 로그 반환 (밑은 e)	Math.log(10) → 2.302
Math.log2(x)	숫자의 밑이 2인 로그 반환	Math.log2(8) → 3
Math.log10(x)	숫자의 밑이 10인 로그 반환	Math.log10(1000) → 3
Math.exp(x)	e^x 값을 반환	Math.exp(1) → 2.718
Math.sin(x)	x 라디안 값의 사인 반환	Math.sin(Math.PI / 2) → 1
Math.cos(x)	x 라디안 값의 코사인 반환	Math.cos(0) → 1

Math.tan(x)	x 라디안 값의 탄젠트 반환	Math.tan(Math.PI / 4) → 1
Math.asin(x)	x 값의 아크 사인 반환 (결과는 -π/2에서 π/2 사이)	Math.asin(1) → π/2
Math.acos(x)	x 값의 아크 코사인 반환 (결과는 0에서 π 사이)	Math.acos(0) → π/2
Math.atan(x)	x 값의 아크 탄젠트 반환 (결과는 -π/2에서 π/2 사이)	Math.atan(1) → π/4
Math.atan2(y, x)	(y, x) 좌표의 아크 탄젠트 반환	Math.atan2(1, 1) → π/4

예시1.

```
Math.PI // 3.141592653589793
Math.ceil(Math.PI) // 4
Math.floor(Math.PI) // 3
Math.round(Math.PI) // 3
```

예시2.

```
function area(r) {
  return Math.PI * r * r;
}
function circ(r) {
  return 2 * Math.PI * r;
}

let result = document.querySelector("#result");
let radius = prompt("반지름의 크기는? ");

// 소수점 이하 3자리까지 표시
result.innerText = `
  반지름 : ${radius},
  원의 넓이 : ${area(radius).toFixed(3)},
  원의 둘레 : ${circum(radius).toFixed(3)}
`;
```

문제 1. 직사각형의 너비와 높이를 입력받아 넓이와 둘레를 출력하는 함수를 구현하세요

문제 2. 삼각형의 밑변과 높이를 입력받아 넓이를 구하는 함수를 구현하세요