

프로그래머스 - 주사위의 개수

≡ 태그

Math.floor

Math.round

자바스크립트

주사위의 개수

문제 설명

머쓱이는 직육면체 모양의 상자를 하나 가지고 있는데 이 상자에 정육면체 모양의 주사위를 최대한 많이 채우고 싶습니다. 상자의 가로, 세로, 높이가 저장되어있는 배열 box와 주사위 모서리의 길이 정수 n이 매개변수로 주어졌을 때, 상자에 들어갈 수 있는 주사위의 최대 개수를 return 하도록 solution 함수를 완성해주세요.

제한사항

box의 길이는 3입니다.

box[0] = 상자의 가로 길이

box[1] = 상자의 세로 길이

box[2] = 상자의 높이 길이

$1 \leq \text{box의 원소} \leq 100$

$1 \leq n \leq 50$

$n \leq \text{box의 원소}$

주사위는 상자와 평행하게 넣습니다.

입출력 예 #1

box: [1, 1, 1], n: 1, result: 1

상자의 크기가 가로 1, 세로 1, 높이 1이므로 모서리의 길이가 1인 주사위는 1개 들어갈 수 있습니다.

입출력 예 #2

box: [10, 8, 6], n: 3, result: 12

상자의 크기가 가로 10, 세로 8, 높이 6이므로 모서리의 길이가 3인 주사위는 12개 들어갈 수 있습니다.

```
function solution(box, n) {  
    // 상자의 가로, 세로, 높이를 주사위의 한 변의 길이로 나눕니다.  
    let width = box[0] / n;  
    let length = box[1] / n;  
    let height = box[2] / n;  
  
    // 3개의 나눗셈 결과를 상자에 들어갈 수 있는 주사위의 수로 반환  
    return Math.floor(width) * Math.floor(length) * Math.floor(height);  
}
```

상자의 가로, 세로, 높이를 주사위의 한 변의 길이로 나누고, 3분할 결과를 상자에 들어갈 수 있는 주사위의 개수로 반환하면 됩니다. 먼저 상자의 너비, 길이 및 높이를 주사위의 측면 길이로 나눈 다음 Math.floor() 함수를 사용하여 각 나누기 결과를 가장 가까운 정수로 내림합니다. 마지막으로 세 개의 정수를 곱하여 상자에 들어갈 수 있는 총 주사위 수를 구합니다.

Math.floor()는 주어진 숫자보다 작거나 같은 가장 큰 정수를 반환하는 JavaScript 내장 함수입니다. Math.floor() 함수는 종종 숫자를 가장 가까운 정수로 내림하는 데 사용됩니다. 반올림 모드가 아래로 설정된 Math.ro

und() 함수를 사용하는 것과 같습니다.

```
class Solution {
    public int solution(int[] box, int n) {
        return (box[0] - (box[0] % n)) * (box[1] - (box[1] % n)) * (box[2] - (box[2] % n)) / (n * n * n);
    }
}
```

이 코드는 배열 box와 정수 n을 매개변수로 사용하고 box에 들어갈 수 있는 최대 주사위 수를 반환하는 solution() 메서드를 사용하여 Solution 클래스를 정의합니다. 이 방법은 먼저 원래 차원에서 각 차원을 n으로 나눈 나머지를 빼서 주사위로 채울 수 있는 box의 너비, 길이 및 높이를 계산합니다. 이렇게 하면 주사위가 box의 가장자리에 정렬되고 그 사이에 간격이 없습니다 그런 다음 메서드는 세 차원을 함께 곱하고 결과를 $n * n * n$ 으로 나누어 box에 들어갈 수 있는 총 주사위 수를 얻습니다. 마지막으로 결과를 반환합니다.