

# Viết code và unit test cho hàm $S(n)$

```
// Bài 1: Tính  $S(n) = 1 + 2 + 3 + \dots + n$ 
```

```
// function calculateS(n) {}  
// n <= 0 --> 0  
// n > 0 --> sum  
// n = 1 --> 1  
// n = 2 --> 3  
// n = 3 --> 6
```

```
// 01-calc-s.test.js  
import { calculateSum, calculateSumV2 } from './01-calc-s';  
  
describe('s(n) = 1 + 2 + ... + n', () => {  
  test('should return 0 when n <= 0', () => {  
    expect(calculateSum(-1)).toBe(0);  
    expect(calculateSum(0)).toBe(0);  
  });  
  
  test('should return sum when n > 0', () => {  
    expect(calculateSum(1)).toBe(1);  
    expect(calculateSum(2)).toBe(3);  
    expect(calculateSum(3)).toBe(6);  
    expect(calculateSum(10)).toBe(55);  
  });  
});  
  
describe('s(n) = 1 + 2 + ... + n', () => {  
  test('should return 0 when n <= 0', () => {  
    expect(calculateSumV2(-1)).toBe(0);  
    expect(calculateSumV2(0)).toBe(0);  
  });  
  
  test('should return sum when n > 0', () => {  
    expect(calculateSumV2(1)).toBe(1);  
    expect(calculateSumV2(2)).toBe(3);  
    expect(calculateSumV2(3)).toBe(6);  
    expect(calculateSumV2(10)).toBe(55);  
  });  
});
```

```
// 01-calc-s.js

// Bài 1: Tính  $S(n) = 1 + 2 + 3 + \dots + n$ 
//  $S(n) = n * (n + 1) / 2$ 
//  $S(10) = (10 * 11) / 2 = 55$ 
export function calculateSum(n) {
  if (n <= 0) return 0;

  let sum = 0;
  for (let i = 1; i <= n; i++) {
    sum += i;
  }

  return sum;
}

export function calculateSumV2(n) {
  if (n <= 0) return 0;

  return (n * (n + 1)) / 2;
}
```

---

### Khoá học Javascript cho người mới bắt đầu 2021 🎉

- Tác giả: **Hậu Nguyễn** - Founder Easy Frontend
- Khoá học chỉ được published trên Udemy, không thông qua trung gian.
- Khoá học không bán dạng videos upload trên Google Drive hay bất cứ hình thức nào tương tự.
- Khoá học có nhóm discord để hỗ trợ trong quá trình học tập.

📞 Liên hệ tác giả để được hỗ trợ:

- ✅ Facebook: <https://www.facebook.com/nvhauesmn/>
- ✅ Fanpage: <https://www.facebook.com/learn.easyfrontend>
- ✅ Youtube Channel: <https://www.youtube.com/easyfrontend>