**Bài 1:**

Đếm phép so sánh lệnh for của m:

m=0 có 1 phép so sánh

m=1 có 3 phép so sánh

m=2 có 5 phép so sánh

m=k có 2k+1 phép so sánh

Đếm phép so sánh lệnh for của n:

n=0 có 0 vòng for m

n=1 có 1 vòng for m

n=2 có 2 vòng for m

n=k có k vòng for m

= > T = (2m + 1) x n 🡪 O(n2)

**Bài 2:**

Đếm phép gán m

m=0 có 1 phép gán

m=1 có 2 phép gán

m=2 có 3 phép gán

m=k có k+1 phép gán

Đếm vòng for n:

n=0 có 0 vòng for m

n=1 có 1 vòng for m

n=2 có 2 vòng for m

n=k có k vòng for m

* (m+1)xn
* O(n2)

Bài 3:

Ta có số phép gán ở vòng lặp for của sum1 là :

n = 0 có 1 phép gán

n = 1 có 3 phép gán

n = 2 có 5 phép gán

n = n có 1+2n phép gán

Ta có số phép gán ở vòng lặp sum2 là :

n = 0 có 0 phép gán

n = 1 có 3 phép gán

n = 2 có 9 phép gán

n = 3 có 19 phép gán

n = n có 1 + 2n2 phép gán

=> T(n) = 1 + 2n + 1 + 2n2 = O(n2)

Bài 4 :

Nhận xét :

Ta thấy bài toán chỉ có 1 vòng lặp đệ quy nên do đó độ phức tạp của thuật toán thuộc O(n)

Bài 5

Nhận xét

Ta thấy bài toán đệ quy chỉ có 1 phép lặp của đệ quy do đó đô phức tạp của thuật toán thuộc lớp O(n)