BÀI TẬP VỀ NHÀ

Môn: Phân tích và thiết kế thuật toán – CS112.N12

Nhóm 9

Bài 1:

|  |  |
| --- | --- |
| **//3**  **sum = 0;**  **for(i = 0; i < n; i++)**  **for(j = i + 1; j <= n; j++)**  **for(k = 1; k < 10; k++)**  **sum = sum + i \* j \* k;** | T5 = O(1)  T4 = O(9)  T45 = O(1) \* O(9) = O(9)  T3 = O(n)  T345 = O(n) \* O(9) = O(9n)  T2 = O(n)  ✓  T2345 = O(n) \* O(9n) = O(9n2)  T1 = O(1)  T12345 = O(9n2) + O(1) = O(9n2) ~ O(n2) |

|  |  |
| --- | --- |
| **//5**  **sum = 0;**  **thisSum = 0;**  **for(i = 0; i < n; i++) {**  **thisSum += b[i];**  **if (thisSum > sum)**  **sum = thisSum;**  **else**  **thisSum = sum;**  **}** | T5 = T6 = T8 = O(1)  T5678 = O(1)  T4 = O(1)  T45678 = O(1) + O(1) = O(2)  T3 = O(n)  T345678 = O(2\*n) = O(2\*n)  T1 = T2 = O(1)  T12345678 = O(2) + O(2n) = O(2n+2) ~ O(n)    ✓ |

Bài 2:

#3

|  |
| --- |
| **sum = 0; 1 g**  **i = 1; 1 g**  **while(i<=n) { n+1 ss**  **j = n-i; n g**  **while(j<=i) { 2i-n+2 ss**  **sum = sum+j; 2i-n+1 g**  **j=j+1; 2i-n+1 g**  **}**  **i=i+1; n g**  **}** |

1đ/2đ

#4

|  |
| --- |
| **s = 0; 1 g**  **i =1; 1 g**  **while(i<=n){ n+1 ss**  **j = 1; n g**  **while(j<=i\*i) { i2+1 ss**  **s = s + 1; i2 g**  **j = j + 1; i2 g**  **}**  **i = i + 1; n g**  **}** |

#5

✓

|  |
| --- |
| **sum = 0; 1 g**  **i = 1; 1 g**  **while (i<=n) { n+1 ss**  **j = n - i\*i; n g**  **while (j<=i\*i) {**  **sum = sum + i\*j; 2i2-n+1 ss**  **j=j+1; 2i2-n+1 ss**  **}**  **i=i+1; n g**  **}** |

1đ/2đ

8đ