

## Exercícios Introdução – Noções de Complexidade

1-

- a) 1
- b) 2
- c) 4
- d) 8
- e) 16
- f) 32
- g) 64
- h) 128
- i) 256
- j) 512
- k) 1024
- l) 2048

2- .

- a. 11
- b. 10
- c. 9
- d. 8
- e. 7
- f. 6
- g. 5
- h. 4
- i. 3
- j. 2
- k. 1
- l. 0

3- .

- a. 5
- b. 4
- c. 5
- d. 4
- e. 4
- f. 4
- g. 1,2
- h. 2
- i. 1
- j. 1,17
- k. 2
- l. 1



- 4-
- 5- Três subtrações
- 6- Melhor caso : 3 Pior caso:5
- 7- Melhor caso 5
- 8- 4
- 9-  $2n$
- 10- 6
- 11-  $N-3$
- 12- 3
- 13- 3
- 14-  $2+1+2+1+2 = 8$
- 15- 6
- 16- 24
- 17-  $N^2$
- 18- 8
- 19-  $N^2 - 3n$
- 20-  $N * -n+7$
- 21-  $Lg(n)$
- 22- 4
- 23- 9
- 24-  $Ln(n) +1$
- 25-  $Lg(n)$
- 26-  $Lg(n)$
- 27- .
  - a. `For(i=0;i<n ; i++) x-- y-- z-- + for(int I = ;i<n ; i++)(for int j = 0 ; j<n; j++) k--l--;`
  - b. `For(i = ; i<n ; i++)abcde-- + for(int I = ;i<n ; i++)(for int j = 0 ; j<n; j++)for(int h = ; h<n; h++)abcd- -`

- c. For(int i = ; i<n ; i/=2)a-- + for(j = 0 ; j<n; k++)b—
- d. for(int I = ;i<n ; i++)(for int j = o ; j<n; j++)for(int h = ; h<n; h++)a b - -  
+ for(i = 0 ; 1<5 ; i++)a—
- e. for(int I = ;i<n ; i++)(for int j = o ; j<n; j++)for(int h = ; h<n;  
h++)for(p=0;p<n;p++)a b c d e f g h i -- + for(int I = ;i<n ; i++)(for int j  
= o ; j<n; j++) k l m n o --; + For(int i = ; i<n/2 ; i/=2)a—
- f. For(int i = ; i<n ; i/=2)a-- + For(int i = ; i<n ; i/=2)a b c d e –

28- .

- a. Comparacao entre arrays
- b. N-1
- c. Todos.

29- N-1+1

30- 2n-1

31-