

### **Exercícios iniciais:**

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) 4.087 h) 5 i) 4 j) 3.097 k) 4 l) 3

### **Contagem de operações:**

6- 3 subtrações

7- Melhor caso: 3 subtrações | Pior caso: 5 subtrações

8- Melhor caso: 5 subtrações | Pior caso: 7 subtrações

9- 4 subtrações

10-  $2n$  subtrações

11-  $(n - 3)$  subtrações

12- 3 subtrações

13- 3 subtrações

14- 6 subtrações

15-  $\lg(n) + 1$  multiplicações

### **Funções de Complexidade:**

- Função de complexidade do churrasco:  $0,4n \cdot 20 + 1,2n \cdot 3,80 + 3,5n/2 = 14,31n$

17-

a) Comparação do menor elemento atual como próximo do array.

b)  $n-1$  vezes

c) Todos casos

d) Sim, pois é necessário verificar todos os elementos do array.

18- Melhor caso: 1 comparação | Pior caso:  $n$  comparações

18- Melhor caso: 1 comparação | Pior caso:  $\lg(n)$  comparações

### **Exercícios:**

1- 4 subtrações

2- 4 subtrações

3- 8 subtrações

4- 12 subtrações

5-  $n^3 - 3n$  multiplicações

6-  $n^2 - 7n$  multiplicações

7-  $n^2 - 14n + 49$  multiplicações

8- piso de  $\lg(n) + 1$  multiplicações

9- piso de  $\lg(n+1) + 1$  multiplicações

10- teto de  $\lg(n)$  multiplicações

11- teto de  $\lg(n) + 1$  multiplicações

12- piso de  $\lg(n + 4) + 1$  multiplicações