Nome: Guilherme Utiama

Questão 1:

Cálculo da complexidade do tempo (10^5 elementos):

Vetor Ordenado:

Bubble Sort 10.126s

Selection Sort 9.808s

Insertion Sort 0s

Vetor Nao Ordenado:

Bubble Sort 27.857s

Selection Sort 9.946s

Insertion Sort 6.225s

Questão 2a:

Tempo de execução (base = 7, expoente = 3): 0.001s

Tempo de execução (base = 55, expoente = 10): 0.000145 seg.

Complexidade: O(N), onde N = expoente, N iterações multiplicando a base por ela mesma. gerando o resultado esperado.

Questão 2b:

Complexidade: O(N^3)

entrada:

3 3

1 2 3

4 5 6

7 8 9

1 2 3

4 5 6

7 8 9

tempo: 0.000000

entrada:

5 5

1 2 2 3 1

4 2 3 5 2

4 4 4 4 4

9 8 4 6 0

0 5 3 1 0

1 2 5 3 2

1 3 7 3 4

0 5 2 2 1

1 3 0 1 2

0 6 7 4 7

tempo: 0.000455