

Alexandre Aparecido Scrocaro Junior  
R.A.: 2135485

c)

Tabela de tempo em segundos

	10	100	1000	10000
selection sort	0.000003	0.000043	0.003394	0.351096
bubble sort	0.000002	0.000062	0.006036	0.652737
insertion sort	0.000001	0.000022	0.002022	0.194519

Tabela de comparações em notação científica

	10	100	1000	10000
selection sort	$1,1 \times 10^1$	$3,39 \times 10^2$	$5,167 \times 10^3$	$6,350 \times 10^4$
bubble sort	$4,5 \times 10^1$	$4,95 \times 10^3$	$4,995 \times 10^5$	$4,995 \times 10^7$
insertion sort	$2,6 \times 10^1$	$2,501 \times 10^3$	$2,546 \times 10^5$	$2,511 \times 10^7$

d)

i) Sim, selection sort.

ii) Não, insertion sort se mostrou mais rápido.

iii) O bubble sort se comporta como uma bolha subindo à superfície da água; assim faz com o maior número, levando-o à última posição. É o algoritmo que fez mais comparações, e também o que mais demorou. Já o insertion encontra o número a ser analisado e o insere em sua posição correta, o que possibilita, apesar de ser o segundo com mais comparações, a ser o mais rápido.