

## Exercícios Capítulo 1

1. Considere dois programas A e B com complexidade  $100n^2$  e  $5n^3$ , respectivamente. Qual é o mais eficiente?
2. Dois algoritmos A e B possuem complexidades  $n^5$  e  $2^n$  respectivamente. Você utilizaria o algoritmo B ao invés do A em qual caso. Exemplifique.
3. Um algoritmo tem complexidade  $2n^3$ . Num certo computador **A**, em um tempo  $t$ , o algoritmo resolve um problema de tamanho 27. Imagine agora que você tem disponível um computador **B** 729 vezes mais rápido. Qual é o tamanho máximo do problema que o mesmo algoritmo resolve no mesmo tempo  $t$ ?