

## Quiz 2 - Notação assintótica

Total de pontos 2/4

O e-mail do participante (**daniel.salis@unifesp.br**) foi registrado durante o envio deste formulário.

✗ **Selecione a afirmação correta sobre a notação  $O$**

0/1

- ☐ Uma função de complexidade  $f(n)$  pertence a apenas um único conjunto  $O(g(n))$  para algum dado  $g(n)$ .
- ☒ Se  $0 \leq f(n) \leq cg(n)$  para algum  $c > 0$  e para algum  $n > 0$ , então  $f(n) = O(g(n))$ . ✗
- ☐ Se  $f(n) = O(g(n))$ , então o limite de  $f(n)/g(n)$  quando  $n \rightarrow \infty$  é 0.
- ☐ Seja  $f(n)$  uma função de complexidade que descreve o custo de um dado algoritmo para uma entrada de tamanho  $n$ . Para  $n$  grande o suficiente,  $O(f(n))$  descreve um limite superior para o custo do algoritmo.

✗ **Selecione a afirmação incorreta sobre notações assintóticas**

0/1

- ☐ Se  $f(n)$  está em  $O(g(n))$ , então  $g(n)$  não pode estar em  $\Omega(f(n))$
- ☒ Se  $f(n) = O(g(n))$  e  $g(n) = O(h(n))$ , então  $f(n) = O(h(n))$  ✗
- ☐ Se  $f(n) = \Theta(g(n))$ , então  $f(n) = O(g(n))$  e  $f(n) = \Omega(g(n))$
- ☐ Se  $f(n)$  está em  $o(g(n))$ , então  $g(n)$  também está em  $\omega(f(n))$



✓ **Selecione a afirmação incorreta sobre análise assintótica de algoritmos** 1/1

- ☐ É utilizada para se analisar o custo em termos do tempo de execução de algoritmos
- ☐ Pode ser usada para determinar algum limite superior para o custo de um dado algoritmo
- ☐ Utiliza alguma função de complexidade que descreve o custo do algoritmo
- ☒ Análise assintótica de um algoritmo determina que um algoritmo de maior complexidade de tempo é sempre mais ineficiente do que um algoritmo de menor complexidade de tempo ✓

✓ **Selecione a afirmação incorreta sobre a análise do algoritmo Selection sort** 1/1

- ☐ O pior caso do Selection sort tem complexidade em  $\Theta(n^2)$
- ☒ O melhor caso do Selection sort tem complexidade  $O(n)$  ✓
- ☐ O número de trocas do Selection sort está em  $\Omega(1)$
- ☐ Seja  $f(n)$  a função que descreve o número total de comparações mais o número de trocas do selection sort para uma entrada com  $n$  elementos. Então,  $f(n)=O(n^3)$ .

Este formulário foi criado em Universidade Federal de Sao Paulo.

Google Formulários

