

Lista 03 de Análise de Algoritmos

Turma do 4º ano

1º Período de 2022

Notação O :

$f(n) = O(g(n))$ se existe $n_0 > 0$ e $c > 0$ talque $f(n) \leq c \cdot g(n)$ para todo $n > n_0$.

1. Se temos $f(n) = O(g(n))$, quais das seguintes alternativas são verdadeiras?

- ☐ $f(n) = 2n + 1, g(n) = n^2$.
- ☐ $f(n) = 2n + 1, g(n) = n$.
- ☐ $f(n) = 2n + 1, g(n) = 1$.
- ☐ $f(n) = \lg n + n, g(n) = \lg n$.
- ☐ $f(n) = \lg n + n, g(n) = n$.
- ☐ $f(n) = \lg n + 1, g(n) = \lg n$.
- ☐ $f(n) = \lg n + 1, g(n) = n$.
- ☐ $f(n) = 4n^2 + n + 8, g(n) = n^3$.
- ☐ $f(n) = 4n^2 + n + 8, g(n) = n^2$.
- ☐ $f(n) = 4n^2 + n + 8, g(n) = n$.
- ☐ $f(n) = 4n^2 + n + 8, g(n) = 1$.
- ☐ $f(n) = 8, g(n) = 1$.
- ☐ $f(n) = n \lg n, g(n) = n^2$.
- ☐ $f(n) = n \lg n, g(n) = \lg n$.