

PROFESSOR	João Paulo Dias de Almeida
Tipo de atividade	Exercício de Fixação
Valor da Atividade	Sem nota

Exercício de Fixação

1) Verdadeiro ou falso?

a) $2^{n+1} = O(2^n)$?

b) $2^{2n} = O(2^n)$?

2) Para cada um dos pares de funções, $f(n)$ é $O(g(n))$, $f(n)$ é $\Omega(g(n))$, ou $f(n) = \Theta(g(n))$.

Determine qual relacionamento é o correto e explique brevemente o motivo.

a) $f(n) = \log^2 n$; $g(n) = \log n + 5$

b) $f(n) = \log^2 n$; $g(n) = \log n$

c) $f(n) = n \log n + n$; $g(n) = \log(n)$

d) $f(n) = 10$; $g(n) = \log 10$

e) $f(n) = 2^n$; $g(n) = 10 n^2$

f) $f(n) = 2^n$; $g(n) = 3^n$

3) Prove: $n^2 = O(2^n)$