

Theoretische Informatik

Übung "O-Notation"

Prof. Dr. Jürgen Brauer

Aufgabe 1

Sei $a \in \mathbb{R}^+$ eine Konstante. Beweisen Sie: $f(n) := a = O(1)$

Aufgabe 2

Sei $f(n) := 14n^3 - 3n^2 + 10$. Beweisen Sie: $f(n) = O(n^3)$

Aufgabe 3

Sei $f_1(n) = O(g_1(n))$ und $f_2(n) = O(g_2(n))$.

Beweisen Sie: dann ist $f(n) := f_1(n) + f_2(n) = O(g_1(n) + g_2(n))$