

VI PREMIO JORGE JUAN

ANÁLISIS MATEMÁTICO
(PRIMER CICLO)

Alicante, 7 de noviembre de 2003

Sean $f, g : [0,1] \rightarrow [0, +\infty)$ dos funciones continuas, que cumplen:

$$\text{Sup } \{ f(x), x \in [0,1] \} = \text{Sup } \{ g(x), x \in [0,1] \}.$$

Probar que existe $t \in [0,1]$, tal que $f(t)^2 + 7f(t) = g(t)^2 + 7g(t)$.