

ΤΕΣΤ 6 ΣΤΗΝ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ-ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ
13/05/2010
ΔΙΔΑΣΚΩΝ: ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ ΤΑΧΤΗΣ

- (1) Να βρεθεί το σύνολο σύγκλισης της δυναμοσειράς

$$\sum_{n=0}^{\infty} (3^n + 5^n) \cdot x^{2n}.$$

- (2) Έστω

$$f(x) = \sum_{n=0}^{\infty} a_n \cdot (x - x_0)^n, \quad |x - x_0| < R,$$

και έστω $(t_n)_{n \in \mathbb{N}}$ μια ακολουθία τέτοια ώστε

(α') $f(t_n) = 0$ για όλα τα $n \in \mathbb{N}$.

(β') $\lim_{n \rightarrow \infty} t_n = x_0$.

Να αποδείξετε ότι $a_0 = 0$.

ΕΧΕΤΕ 20 ΛΕΠΤΑ ΣΤΗΝ ΔΙΑΘΕΣΗ ΣΑΣ.
ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ.