

ΤΕΣΤ 2 ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΛΓΕΒΡΑ ΙΙ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ – ΤΜΗΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ – ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΣΑΧΜ

18 ΜΑΡΤΙΟΥ 2014

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ: 25 ΛΕΠΤΑ

ΘΕΜΑ 1. Έστω V ένας $\mathbb{R}$ -χώρος και έστω u, v δύο διακεκριμένα διανύσματα του V . Να αποδείξετε ότι αν το σύνολο $\{u, v\}$ είναι γραμμικά ανεξάρτητο, τότε το σύνολο $\{u + v, u - v\}$ είναι γραμμικά ανεξάρτητο.

ΘΕΜΑ 2. Να εξετάσετε αν τα διανύσματα $v_1 = (-1, 2, 3)$, $v_2 = (2, -4, -6)$, $v_3 = (-3, 6, 0)$ βρίσκονται πάνω στην ίδια ευθεία.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ