

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

ΔΙΑΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ
Ακαδ. Έτος: 2013-14

Όνοματεπώνυμο:.....
Αρ. Μητρώου:.....

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΙΟΥΝΙΟΥ (11/6/2014)

Θέμα 1^ο Να λυθεί η ΣΔΕ $\left[(A+1)x - (B+1)y^2 \right] dx + 2(\Gamma + \Delta + 1)xydy = 0$.

Θέμα 2^ο

Να λυθεί το σύστημα $\underline{y}'(x) = \begin{bmatrix} -(A+1) & A+\Delta+1 & B+\Gamma-2 \\ B+1 & A+\Gamma-1 & \Delta-3 \\ \Gamma+2 & B+3 & -1 \end{bmatrix} \cdot \underline{y}(x)$.

Θέμα 3^ο Να λυθεί το ΠΣΤ

$$(A+B+1)y''(x) + (\Gamma + \Delta + 1)y'(x) = (A+B+\Gamma + \Delta + 3)(x+1),$$

$$y(0) = A+B+4,$$

$$y(1) = \Gamma + \Delta + 7$$

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ