

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

ΔΙΑΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ
Ακαδ. Έτος: 2014-15

Όνοματεπώνυμο:.....
Αρ. Μητρώου:.....

ΕΙΔΙΚΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ (16/6/2015)

Θέμα 1^ο Να λυθεί η ΣΔΕ $y' + 2xy = 2 \frac{x}{y^2}$.

Θέμα 2^ο Να λυθεί η διαφορική εξίσωση $y''(x) - y'(x) + y(x) = (x^2 + 3x)e^x$

Θέμα 3^ο Να λυθεί το σύστημα
$$\left. \begin{array}{l} 2 \frac{dx}{dt} + \frac{dy}{dt} + 3x = e^t \\ \frac{dx}{dt} + \frac{dy}{dt} - 2y = \sin 2t \end{array} \right\}$$

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ