

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

ΔΙΑΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ
Ακαδ. Έτος: 2012-13

Όνοματεπώνυμο:.....
Αρ. Μητρώου:.....

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ (1/2/2013)

Θέμα 1^ο (2 μονάδες): Να λυθεί η ΣΔΕ $x^2(y+1)dx + y^2(x+1)dy = 0$.

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

Θέμα 3^ο (3 μονάδες): Να λυθεί η ΣΔΕ $y''' + y'' + y' + y = e^x \sin 2x$.

Θέμα 4^ο (3 μονάδες): Να λυθεί το σύστημα
$$\begin{cases} x''(t) + 2x(t) - y(t) = 0 \\ y'(t) - 6x(t) + 3y(t) = 1 \end{cases}$$

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ