

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ**  
**ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ**

**ΔΙΑΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ**  
**Ακαδ. Έτος: 2015-16**

Όνοματεπώνυμο:.....  
Αρ. Μητρώου:.....

**ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ (25/1/2016)**

**Θέμα 1<sup>ο</sup>** Να λυθεί η ΣΔΕ  $(x - 2y^2)dx + 2xydy = 0$ .

**Θέμα 2<sup>ο</sup>** Να λυθεί η διαφορική εξίσωση  $y''(x) - y'(x) + y(x) = x^2 + 2x$

**Θέμα 3<sup>ο</sup>**

Να λυθεί το ΠΑΤ  $y'(x) = -\frac{2y}{1+3x}$ ,  $y(0) = 2$ .

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ**