

**ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΓΙΑ ΟΙΚΟΝΟΜΟΛΟΓΟΥΣ ΙΙ-ΜΕΡΟΣ  
ΤΡΙΤΟ ΔΙΑΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ**

**ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ**

Στο συγκεκριμένο αρχείο δίνονται προς λύση κάποιες διαφορικές εξισώσεις που αντιστοιχούν στις περιπτώσεις που έχουν αναπτυχθεί κατά την διάρκεια των μαθημάτων και του φροντιστηρίου.

$$1. y' + y/x^2 = \cos x^2$$

$$2. y' + 2xy = 2x^3 y^3$$

$$3. y' \sin x - y \ln y = 0$$

$$4. y' = \frac{x - y}{x + y}$$

$$5. xy' + xy = 3x$$

$$6. xy' - 8y = x^3 \cos x$$

$$7. xy' - y/x = x^2 y^5$$

$$8. xy' y - y^2 + x^2 - 2 = 0, \text{ με μερική λύση } y_1 = a/x$$

$$9. x^2 y' - (xy - 2)^2 = 0$$

$$10. y'' - 8y' + 8y = \frac{e^{4x}}{x^2 + 1}$$

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ