

Επιλύσατε τις Δ.Ε.:

(1^η ομάδα ασκήσεων προσωπικής μελέτης)

$$(1) \quad y'y + \pi y x = 0, \quad y(0) = -2$$

$$(2) \quad y^x + y' = 0$$

$$(3) \quad y' = \frac{2y+x}{x}$$

$$(4) \quad x y' = 1 - y^2, \quad y(1) = 0$$

$$(5) \quad x y' = y \ln y$$

$$(6) \quad y' = \frac{xy + y^2}{x^2}$$

(7) Να βρεθούν οι ορθογώνιες τροχιές της οικογένειας $y = cx^2$.