

תרגיל בית 6

שאלה 1

מצא פתרון של כל אחת מהמשוואות הבאות בעזרת טור חזקות ב- x (רשום את נוסחת הנסיגה ואת ארבעה האיברים הראשונים השונים מ-0):

$$(א) \quad y'' + (x-1)y' + y = 0, \quad (ב) \quad y'' - x^2y' + y = 0$$

$$(ג) \quad y'' - xy' + 4y = 0, \quad (ד) \quad y'' - x^2y' - xy = 0$$

שאלה 2

מצא פתרון של כל אחת מהמשוואות הבאות בעזרת טור חזקות ב- $(x-x_0)$ (רשום את נוסחת הנסיגה ואת ארבעה האיברים הראשונים השונים מ-0):

$$(א) \quad xy'' + y' + xy = 0, x_0 = 1, \quad (ב) \quad 2y'' + (x+1)y' + 3y = 0, x_0 = 2$$