دانشکده علوم ریاضی تاریخ تحویل: ۹۹/۳/۱۶

دانشگاه صنعتی شاهرود سری چهارم تمرینات درس معادلات دیفرانسیل

معادلات دیفرانسیل زیر را حل کنید

$$y'' - y = e^{2x}(3tane^x + e^x sec^2 e^x)$$
 (1)

$$x^2y'' + xy' - y = -2x^2e^x \text{ (Y)}$$

$$(x+2)^2y'' - (x+2)y' + y = 3x + 4$$
 (Υ)

معادلات دیفرانسیل زیر را با روش عملگر D حل کنید.

$$(D^2 + 2D + 5)y = e^{-x}sin2x$$
 (*)

$$y'' + 2y = e^{3x} + x^2 + 3x + 4 \text{ (a)}$$

$$(D^2 + 9)y = x\cos 3x$$
 (9)

$$D(D+1)(D+3)y = 4e^{-x} + 4e^{-3x} + 10e^{x} + 3$$
 (Y)

دستگاه های زیر را با کمک روش حذفی و با استفاده از عملگر D حل کنید.

 (A)

$$\begin{cases} (D+5)x + (D+3)y = 6e^{-t} \\ (D+2)x + (D+1)y = 3 \end{cases}$$

(٩)

$$\begin{cases} (D-3)x - y = 0 \\ -4x + (D-3)y = 0 \end{cases}$$

موفق باشيد.