

معادلات دیفرانسیل زیر را حل کنید.

$$y' = e^{-x}y^2 + y - e^x; \quad y_1 = e^x \quad (۱)$$

$$y' = \frac{x+y-3}{2x+y-4} \quad (۲)$$

$$(3x + y)dx - 4(3x + y - 2)dy = 0, \quad y(1) = 0 \quad (۳)$$

$$y = xy' + \tan(3y' + 5) \quad (۴)$$

$$yy'' + (y')^2 - (y')^3 \ln y = 0 \quad (۵)$$

$$xy'' + y' + x = 0, \quad y(0) = y'(0) = 0 \quad (۶)$$

(۷) مسیرهای قائم بر دسته منحنی‌های $y = c(\sec x + \tan x)$ را بیابید.

موفق باشید.