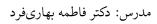
محاسبات عددي

نيمسال دوم ۱۴۰۰





انشکدهی مهندسی کامیبوتر

كوييز پنجم

۱. تقریبی از y(1.2) را در معادلهی دیفرانسیل زیر با استفاده از روش اویلر و گام y(1.2) بیابید.

$$\begin{cases} x^2y'' + 3xy' + 2y = 0\\ y(1) = 2, \quad y'(1) = 3 \end{cases}$$

۲. با استفاده از رانگ_کوتای مرتبهی دوم (روش نقطهی میانی)، مقدار y(0.9) را در معادلهی دیفرانسیل زیر محاسبه کنید.(۱۰ نمره)

$$\begin{cases} y' = x^2 + \frac{y}{2} \\ y(0.5) = 0.5, \quad h = 0.2 \end{cases}$$