



درس ریاضی مهندسی

تاریخ ۱۴۰۱/۰۳/۰۹	کوئیز ۷	نیم سال دوم ۱۴۰۰-۱۴۰۱
مدت زمان امتحان: ۶۰+۵ دقیقه		

۱- معادله دیفرانسیل با مشتقات جزئی زیر را با استفاده از روش جداسازی متغیرها حل نمایید. (۲۵ نمره)

$$u_x + u_y = 2(x + y)u$$

۲- پاسخ معادله لاپلاس با شرایط زیر را بدست آورید. (۳۵ نمره)

$$\begin{cases} \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial y^2} = 0 & (0 \leq x \leq l, y \leq 0) \\ u(0, y) = 0, & u(l, y) = d \\ u(x, 0) = g(x) \end{cases}$$

موفق باشید \_ خان چرلی