



به نام حضرت دوست
دانشگاه تهران
پردیس دانشکده های فنی
دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر



کوئیز چهارم درس ریاضیات مهندسی

نام و نام خانوادگی:

شماره دانشجویی:

مدت زمان امتحان: ۳۰+۵ دقیقه

۱- پاسخ معادله دیفرانسیل با مشتقات جزئی زیر را بدست آورید.

$$\begin{cases} \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} - \frac{1}{4} \frac{\partial^2 u}{\partial t^2} = 6x & (0 \leq x \leq 2, t \geq 0) \\ u(0, t) = 2, \quad u(2, t) = 10 \\ u(x, 0) = x^3 + 12, \quad u_t(x, 0) = 2 \end{cases}$$

توجه: برای این امتحان، صرفاً استفاده از فرمولهای جزوه مجاز است.

موفق باشید