

شماره‌ی تکلیف: ۸

مسئله‌ی ۱:

الف) انحاد اول گرین را بیان کنید.

ب) تابع $u(\mathbf{r})$ در حجم V در معادله‌ی پواسون صدق می‌کند:

$$\nabla^2 u(\mathbf{x}) = -f(\mathbf{x})$$

و شرط مرزی بر روی سطح S (سطح محصور کننده‌ی حجم V) به شکل زیر است:

$$\frac{\partial u(\mathbf{r})}{\partial n} + \alpha u(\mathbf{r}) = g(\mathbf{r})$$

نشان دهید پاسخ این معادله با این شرط مرزی یکتاست