

شماره‌ی تکلیف: ۲۳

مسئله‌ی ۱:

قضیه‌ی مقدار میانگین را اثبات کنید.
قضیه‌ی مقدار میانگین: در یک ناحیه‌ی تهی از بار، پتانسیل الکتریکی در هر نقطه برابر است با میانگین پتانسیل روی سطح کره‌ای به مرکز آن نقطه.

مسئله‌ی ۲:

قضیه‌ی ارنشاو را اثبات کنید.
قضیه‌ی ارنشاو: تابع پتانسیل که در معادله‌ی لاپلاس $\nabla^2\Phi = 0$ صدق می‌کند، دارای بیشینه یا کمینه‌ی موضعی نیست.