

## شماره‌ی تکلیف: ۱۶

## مسئله‌ی ۱:

دو صفحه‌ی فلزی پهن، موازی یکدیگر و به فاصله‌ی  $0.05\text{m}$  از هم قرار دارند. این دو صفحه دارای بارهای الکتریکی هم اندازه و ناهمنام هستند. میدان الکتریکی بین دو صفحه، یکنواخت و برابر با  $600\text{N/C}$  است. اختلاف پتانسیل الکتریکی صفحات را پیدا کنید.

## مسئله‌ی ۲:

در ناحیه‌ای از فضا میدان الکتریکی  $E = 5 \times 10^4\text{N/C}\hat{k}$  وجود دارد. در هر یک از شرایط زیر کاری که میدان الکتریکی بر روی بار نقطه‌ای  $q = 2.5 \times 10^{-8}\text{C}$  انجام می‌شود حساب کنید.  
 الف) بار  $q$  به اندازه‌ی  $0.45\text{m}$  در جهت مثبت محور  $x$  جابجا می‌شود.  
 ب) بار  $q$  به اندازه‌ی  $0.80\text{m}$  در جهت منفی محور  $z$  جابجا می‌شود.  
 ج) بار  $q$  به اندازه‌ی  $2.6\text{m}$  در امتدادی که با محور  $z$  زاویه‌ی  $45^\circ$  می‌سازد، جابجا می‌شود.

## مسئله‌ی ۳:

همچنین مسائل زیر را از کتاب مبانی فیزیک هالیدی ویرایش یازدهم حل کنید.

Fundamentals of Physics, David Halliday, Robert Resnick, Jearl Walker, 11th edition

Chapter 24-Problems: 1, 2, 6, 7, 9, 10