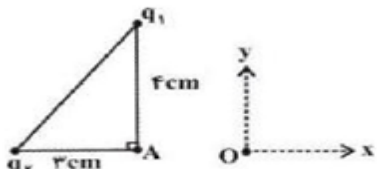


نام درس: فیزیک یازدهم تاریخ: زمان آزمون: سوالات ارزشیابی نوبت اول سری ۲ نمره با عدد: نمره با حروف:	به نام خداوند علم و قلم اداره ی آموزش و پرورش دیرستان سال تحصیلی	نام: نام خانوادگی: نام پدر: پایه: نام دبیر:
بارم	ردیف	
۲	۱ در سه مورد اول جاهای خالی را تکمیل و در موارد بعدی صحیح و غلط را مشخص نمایید. (الف) خازنها با و که می توانند تحمل کنند، مشخص می شوند. (ب) مجموع جبری بارهای الکتریکی در برابر صفر است. (پ) آمپر ساعت، یکای کمیت است . (ت) یکای ثابت دی الکتریک فاراد بر متر است. (ث) اگر ظرفیت خازن را ۲۵ درصد افزایش و اختلاف پتانسیل دو سر آن را ۲۰ درصد کاهش دهیم، بار خازن تغییر نمی کند. (ج) LDR مقاومت الکتریکی است که با افزایش شدت نور تابیده به آن، مقاومت الکتریکی آن افزایش می یابد. (چ) ترمیستور نوعی از مقاومت است که بستگی مقاومت الکتریکی آن به دما، با مقاومت های الکتریکی معمولی متفاوت است.	۱
۲	۲ جرم دو سیم مسی A و B باهم برابر است ولی قطر مقطع سیم A، $2\sqrt{2}$ برابر قطر مقطع سیم B است. اگر مقاومت الکتریکی سیم B برابر ۱۵ اهم باشد، مقاومت الکتریکی سیم A چند اهم است؟	۲
۲/۵	۳ دو بار الکتریکی با مقادیر ۸+ میکرو کولن و ۲+ میکرو کولن در فاصله ۳۰ سانتی متری از هم قرار دارند. بار q را در نقطه ای قرار داده ایم که هر سه بار الکتریکی به تعادل رسیده اند. علامت و اندازه بار q را تعیین کنید.	۳
۲/۵	۴ در شکل زیر برآیند میدانهای الکتریکی ناشی از بارهای q_1 و q_2 در نقطه ی A برابر با $\vec{E} = (3\vec{i} + 4\vec{j}) \times 10^5$ نیوتن بر کولن می باشد. بارهای q_1 و q_2 را بدست آورید. 	۴
۲	۵ یک باتری را در نظر بگیرید که وقتی به مدار بسته نیست پتانسیل دو سرش برابر ۱۲ ولت است. وقتی مقاومت ۱۰ اهمی به به این باتری بسته شود، اختلاف پتانسیل دو سر باتری به ۱۰/۹ ولت کاهش می یابد. مقاومت داخلی باتری چقدر است؟	۵

۶	آزمایشی طراحی کنید که نشان دهد چگالی سطحی بار الکتریکی در نقاط نوک تیز بیشتر است.	۱/۵
۷	اگر برای انتقال $0.4\mu C$ باریکی از صفحه های خازنی تخت به ظرفیت $30\mu F$ ، به صفحه دیگر آن در کل $36\mu J$ کار لازم باشد، بار اولیه خازن قبل از انتقال بار چند میلی کولن بوده است؟	۲
۸	در مدار شکل زیر، با فرض $r = 2\Omega$ و $R = 6\Omega$ و $\varepsilon = 18V$ الف) جریان عبوری از مدار چقدر است؟ ب) اختلاف پتانسیل دوسر باتری را محاسبه کنید.	۲
۹	آزمایش ساده ای برای اندازه گیری مقاومت داخلی یک باتری طراحی کنید.	۱
۱۰	ذره ای به جرم 4 میکرو گرم و بار 5 نانو کولن در میدان الکتریکی یکنواخت از نقطه A تا B فقط تحت تاثیر میدان الکتریکی جابجا می شود و سرعت آن از 10 m/s به 20 m/s می رسد. $V_B - V_A$ چند ولت است؟	۲/۵
موفق و سربلند باشید		

گروه آموزش ریست شو

ریست شو