

ردیف	بارم	سؤال
۱	۱/۰	در رسم خطوط میدان الکتریکی، چه نکاتی باید رعایت شود؟ خطوط میدان را برای دو ذره با بار یکسان و مثبت رسم نمایید.
۲	۰/۵	در کدام حالت، پتانسیل الکتریکی برای یک پروتون افزایش می یابد؟ (الف) حرکت در جهت میدان الکتریکی (ب) حرکت در جهت عکس میدان الکتریکی
۳	۰/۵	دو ذره با بارهای هم اندازه ولی با علامت های مختلف در یک کره نارسا قرار دارند، شار الکتریکی کل این سطح برابر است با؟ (الف) به اندازه بارها بستگی دارد (ب) هیچ شاری خارج نمی شود (ج) به شعاع کره بستگی دارد
۴	۰/۵	بیشترین تجمع بارهای الکتریکی اضافی در اجسام رسانا کجاست؟ (الف) در داخل رسانا (ب) به صورت یکنواخت پوسته (ج) در نقاط تیزتر پوسته (د) به صورت یکنواخت در کل رسانا
۵	۱/۰	چرا با وجود سرعت سوق خیلی کم الکترون ها درون یک سیم مسی، انتقال انرژی با سرعت زیاد انجام می پذیرد؟
۶	۰/۵	مقاومت الکتریکی به کدامیک از عوامل زیر بستگی ندارد؟ (الف) طول مقاومت (ب) سطح مقطع (ج) جنس مقاومت (د) شکل ظاهری سطح مقطع
۷	۱/۰	دو کره کوچک با بارهای $+4,0 \mu C$ و $-5,0 \mu C$ در فاصله $2,0 \text{ cm}$ از هم قرار دارند، پتانسیل الکتریکی را در نقطه وسط این دو بار محاسبه نمایید.
۸	۱/۵	یک خازن صفحه ای در اختلاف پتانسیل $6,0 \text{ V}$ می تواند $12 \mu C$ بار را در صفحات خود ذخیره کند، (الف) ظرفیت خازن چقدر است؟ (ب) اگر ماده ای با دی الکتریک $4,0$ در بین صفحات خازن اضافه شود، بار ذخیره شده، چقدر خواهد شد؟
۹	۲/۰	اگر اختلاف پتانسیل دو سر مدار روبرو $12 \text{ V}$ باشد، (الف) ظرفیت خازن معادل، (ب) اختلاف پتانسیل و (ج) بار ذخیره شده در هر خازن را محاسبه نمایید. 
۱۰	۱/۵	در ساخت یک مقاومت از ماده ای خاص با مقاومت ویژه $500 \Omega \cdot m$ استفاده شده است. اگر طول مقاومت $1,0 \text{ cm}$ و سطح مقطع آن $1,0 \text{ mm}^2$ باشد، مقاومت الکتریکی آن چقدر خواهد بود. در اختلاف پتانسیل $9,0 \text{ V}$ ، چه شدت جریانی از آن عبور خواهد کرد.
۱۱	۲/۰	در مدار روبرو، (الف) شدت جریان عبوری، (ب) اختلاف پتانسیل و (ج) توان مصرفی هر یک از مقاومت ها را محاسبه نمایید. 
		$\epsilon = 8,8 \times 10^{-12} \frac{C^2}{N \cdot m^2} \quad k = 9,0 \times 10^9 \frac{N \cdot m^2}{C^2}$
	۱۲	موفق باشید - عباسزاده