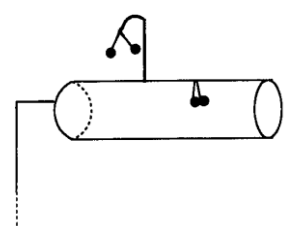
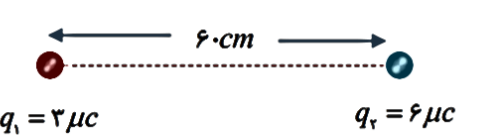




ردیف	شرح سوالات	بارم
۱	جملات زیر را با عبارت مناسب کامل کنید. (الف) نیروی الکتریکی بین دو بار نقطه‌ای با ..... بین آن‌ها نسبت وارون دارد. (ب) بار الکتریکی به وجود نمی‌آید و نیز از بین نمی‌رود. به این بیان ..... گفته می‌شود. (ج) میدان الکتریکی در فضای بین دو صفحه رسانای موازی با بارهای مساوی و ناهمنام ..... است. (د) خط‌های میدان الکتریکی، یکدیگر را قطع ..... یعنی از هر نقطه فقط ..... می‌گذرد.	۲/۵
۲	عبارت درست را از داخل پرانتز انتخاب کنید (الف) وقتی به یک جسم (رسانا - نارسانا) بار الکتریکی داده می‌شود، بار در محل داده شده به جسم، باقی می‌ماند. (ب) در مکان‌های برجسته سطح یک جسم رسانا، تراکم بار (بیشتر - کمتر) از سایر مکان‌های جسم است. (پ) با افزایش اختلاف پتانسیل دو سر خازن (ظرفیت - بار الکتریکی) خازن نیز، افزایش می‌یابد. (ت) وقتی دو ذره ی باردار هم نام را به یکدیگر نزدیک می‌کنیم، انرژی پتانسیل الکتریکی (افزایش - کاهش) می‌یابد. (ث) اگر بار الکتریکی مثبت در جهت میدان الکتریکی حرکت کند، انرژی پتانسیل الکتریکی آن (کاهش - افزایش) می‌یابد.	۲/۵
۳	ظرفیت خازن تخت، به کدام یک از عامل‌های زیر بستگی دارد؟ مساحت سطح مشترک صفحه‌های خازن - فاصله دو صفحه‌ی خازن از یکدیگر - اختلاف پتانسیل دو سر خازن	۱
۴	در شکل زیر میدان الکتریکی را اطراف دو ذره باردار $q_1$ و $q_2$ مشاهده می‌کنید. با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید. (الف) نوع بار $q_1$ چیست؟ (ب) اندازه بار دو ذره را با یکدیگر مقایسه کنید.	۱
۵	در تست‌های زیر فقط گزینه درست را انتخاب کنید و به پاسخ نامه انتقال دهید ۱-۵) اگر در بین صفحات خازنی که به یک باطری متصل است دی الکتریک قرار دهیم بار الکتریکی موجود در روی صفحات آن چه تغییری می‌کند؟ (۱) با کاهش اختلاف پتانسیل، افزایش می‌یابد (۲) اختلاف پتانسیل کاهش می‌یابد و بار ثابت است. (۳) افزایش می‌یابد (۴) همراه با افزایش ظرفیت خازن، کاهش می‌یابد ۲-۵) در یک فضا، میدان الکتریکی ثابت و یکنواخت برقرار است. ذره‌ای با بار الکتریکی منفی را در نقطه‌ای از این فضا از حال سکون رها می‌کنیم. تا زمانی که ذره تحت اثر میدان الکتریکی در این فضا جابجا می‌شود. به سمت مکان‌هایی با پتانسیل الکتریکی ..... می‌رود و انرژی پتانسیل الکتریکی آن ..... می‌یابد. (از وزن ذره صرف نظر شود). (۱) کمتر - افزایش (۲) کمتر - کاهش (۳) بیشتر - افزایش (۴) بیشتر - کاهش	۱/۵

	آزمون فیزیک ۲ تجربی	صفحه ۲
۰/۵	بار الکتریکی $+q$ در یک میدان الکتریکی یکنواخت قرار دارد. توضیح دهید در چه صورت انرژی پتانسیل آن افزایش و در چه صورت کاهش می یابد؟	۶
۱	<p>در طرح واره مقابل همه اجزاء ( استوانه توخالی ، آونگ های سبک و ... ) رسانا هستند. استنباط خود را از مشاهده این طرح واره به طور کامل بنویسید.</p> 	۷
۱	<p>دو ذره با بارهای <math>+2\mu C</math> و <math>+5\mu C</math> در فاصله <math>3cm</math> از یکدیگر ثابت شده اند. بزرگی و نوع نیروی الکتریکی را که به یکدیگر وارد می کنند، مشخص کنید. <math>(k = 9 \times 10^9 \frac{N.m^2}{C^2})</math></p>	۸
۲	<p>یک خازن از دو صفحه موازی که بین آنها لایه ای از موم پارافین به ضخامت <math>0.5cm</math> قرار دارد تشکیل شده است. مساحت هر صفحه <math>8.0cm^2</math> و ثابت دی الکتریک موم ۲ است. <math>\epsilon_0 = 9 \times 10^{-12}</math></p> <p>الف) ظرفیت خازن را حساب کنید؟</p> <p>ب) اگر این خازن را به اختلاف پتانسیل <math>100V</math> متصل کنیم، بار روی خازن چند کولن است؟</p> <p>ج) انرژی ذخیره شده در خازن چند ژول است؟</p>	۹
۱	<p>در تست های زیر فقط گزینه درست را انتخاب کنید و به پاسخ نامه انتقال دهید</p> <p>در شکل زیر، نیرویی که بار <math>q_1</math> به بار <math>q_2</math> وارد می کند برابر <math>12</math> نیوتن است. میدان الکتریکی ناشی از بار <math>q_1</math> در محل بار <math>q_2</math> چند نیوتن بر کولن است؟</p>  <p><math>q_1 = 3\mu C</math>      <math>q_2 = 6\mu C</math>      <math>8 \times 10^9</math> (۴)      <math>4 \times 10^9</math> (۳)      <math>2 \times 10^9</math> (۲)      <math>10^9</math> (۱)</p>	۱۰
۱	<p>دو صفحه رسانا که به فاصله <math>1.0mm</math> از هم قرار دارند را به دو سر یک باطری <math>30</math> ولتی می بندیم شدت میدان الکتریکی بوجود آمده بین این دو صفحه در SI چقدر می شود؟</p> <p><math>3000</math> (۴)      <math>300</math> (۳)      <math>30</math> (۲)      <math>3</math> (۱)</p>	۱۱
۱	<p>شدت میدان الکتریکی حاصل از دو بار الکتریکی در وسط خط واصل دو بار برابر با <math>1000 N/C</math> است اگر هر یک از بارهای فوق را دو برابر کنیم شدت میدان چند نیوتن بر کولن می شود ؟</p> <p><math>5000</math> (۴)      <math>4000</math> (۳)      <math>2000</math> (۲)      <math>1000</math> (۱)</p>	۱۲

	آزمون فیزیک ۲ تجربی	
۱	<p>صفحه ۳</p> <p>دو بار الکتریکی نقطه ای به فاصله <math>d</math> از یکدیگر نیروی <math>F</math> برهم وارد می کنند اگر هم فاصله بین دو بار وهم اندازه یکی از بارها نصف شود نیروی بین آنها چند <math>F</math> خواهد شد ؟</p> <p style="text-align: center;"> <math>\frac{1}{2}</math> (۱)      ۱ (۲)      ۲ (۳)      ۸ (۴) </p>	۱۳
۱	<p>فاصله صفحات و همچنین سطح صفحات خازنی را ۳ برابر می کنیم ، ظرفیت خازن چند برابر می شود ؟</p> <p style="text-align: center;"> <math>\frac{1}{9}</math> (۴)      ۱ (۳)      <math>\frac{1}{3}</math> (۲)      ۳ (۱) </p>	۱۴
۱	<p>میدان الکتریکی حاصل از بار <math>q</math> در فاصله ۲۵ سانتی متر از آن <math>200 \text{ N/C}</math> است . اگر ۲۵ سانتی متر دیگر از بار <math>q</math> دور شویم ، میدان الکتریکی چند نیوتن بر کولن می شود ؟</p> <p style="text-align: center;"> <math>400</math> (۴)      ۴۰ (۳)      ۵۰ (۲)      ۱۰۰ (۱) </p>	۱۵
۱	<p>اگر پتانسیل الکتریکی پایانه منفی یک باتری ۲۴ ولتی را ۸- ولت فرض کنیم، پتانسیل الکتریکی پایانه مثبت آن چند ولت خواهد شد؟</p> <p style="text-align: center;"> <math>16</math> (۱)      ۳۲ (۲)      -۱۶ (۳)      -۳۲ (۴) </p>	۱۶