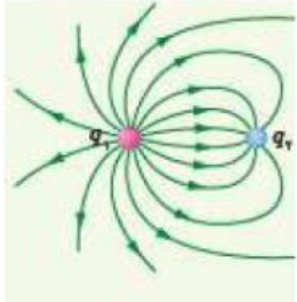


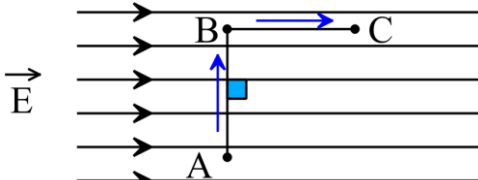
نمره با عدد: نمره با حروف: امضاء: نمره تجدید نظر:	تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱۰/۱۸	 باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان البرز مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۳ کرج <b>دبیرستان غیردولتی پسرانه رشدنو</b>	<b>زنگواره تا گور دانش بجوی</b>	
	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه		ساعت شروع: ۱۰:۳۰ صبح	نام: نام خانوادگی: پایه: یازدهم رشته: تجربی نام دبیر: استاد گندمی
	شماره صندلی	تعداد سوال: ۱۳	تعداد صفحه: ۴	درس: فیزیک ۲

بارم	جواب سوالات فقط با خودکار مشکی یا آبی نوشته شود
۱	<p>۱- در هر مورد عبارت درست داخل پرانتز را انتخاب نمایید.</p> <p>الف) در روش القا برای ایجاد بار روی کره رسانا، بار الکتریکی کره ..... (مخالف - موافق) بار جسمی است که نزدیک کره قرار دارد.</p> <p>ب) با نصف شدن فاصله بین دو بار الکتریکی نقطه‌ای، نیروی الکتریکی بین آنها ..... (۲ برابر - ۴ برابر) می‌شود.</p> <p>پ) میدان الکتریکی روی سطح رسانا ..... (عمود - مماس) بر این سطح است.</p> <p>ت) مقاومت ویژه نیم‌رساناها با کاهش دما ..... (افزایش - کاهش) می‌یابد.</p>
۱/۲۵	<p>۲- درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) نیروی الکتریکی که دو ذره باردار بر یکدیگر وارد می‌کنند هم‌جهت هستند.</p> <p>ب) اگر بار مثبت را به داخل یک استوانه‌ی رسانای تو خالی بدهیم بار سطح داخلی مثبت و بار سطح خارجی آن منفی می‌شود.</p> <p>پ) کار نیروی الکتریکی در هر جابه‌جایی در داخل و روی سطح رسانا صفر است.</p> <p>ت) نسبت اختلاف پتانسیل دو سر یک رسانا به جریان الکتریکی عبوری از آن در دمای ثابت با افزایش جریان ثابت می‌ماند.</p> <p>ث) نمودار جریان بر حسب اختلاف پتانسیل یک دیود نوری، خطی است.</p>
۲	<p>۳- مفاهیم فیزیکی زیر را تعریف کنید.</p> <p>الف) میدان الکتریکی:</p> <p>ب) قانون کولن:</p> <p>پ) قانون اهم:</p> <p>ت) سرعت سوق:</p>

نمره با عدد: نمره با حروف: امضاء: نمره تجدید نظر:	تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱۰/۱۸	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان البرز مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۳ کرج دبیرستان غیردولتی پسرانه رشدنو	زگواره تا گور دانش بجوی	
	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه ساعت شروع: ۱۰:۳۰ صبح		نام نام خانوادگی: پایه: یازدهم رشته: تجربی نام دبیر: استاد گندمی	
	شماره صندلی	تعداد سوال:	تعداد صفحه:	درس: فیزیک یک

بارم ۱/۵	<b>جواب سوالات فقط با خودکار مشکی نوشته شود</b>			
	<p>۴- در شکل مقابل:</p> <p>الف) نوع بار <math>q_1</math> و <math>q_2</math> را مشخص کنید.</p>  <p>ب) اندازه کدام یک از بارهای <math>q_1</math> و <math>q_2</math> بزرگتر است؟ چرا؟</p> <p>پ) اگر بار <math>(-q')</math> را در نقطه A قرار دهیم جهت نیروی وارد بر این ذره در نقطه‌ی A را رسم کنید.</p>			
۱/۵	۵- آزمایشی طراحی کنید که نشان دهد تراکم بارهای الکتریکی اجسام رسانا روی خارجی‌ترین سطح آن‌ها قرار می‌گیرد.			
۱/۵	۶- انواع مقاومت‌های الکتریکی را از نظر تاثیرپذیری از تغییر دما ذکر کرده و رفتار آنها را شرح دهید.			

نمره با عدد: نمره با حروف: امضاء: نمره تجدید نظر:	تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱۰/۱۸	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان البرز مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۳ کرج دبیرستان غیردولتی پسرانه رشدنو	زنگواره تا گور دانش بجوی	
	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه		نام:	
ساعت شروع: ۱۰:۳۰ صبح	تعداد سوال:	تعداد صفحه: ۴	درس: فیزیک	نام خانوادگی:
شماره صندلی:				پایه: یازدهم رشته: تجربی
				نام دبیر: استاد گندمی

بارم	جواب سوالات فقط با خودکار مشکی یا آبی نوشته شود															
۱/۲۵	<p>۷- مطابق شکل یک بار الکتریکی <math>(-q)</math> مسیر <math>A \rightarrow B \rightarrow C</math> را طی می کند.</p>  <p>خانه های خالی جدول را با کلمات (کاهش - افزایش - ثابت) پر کنید.</p> <table border="1" data-bbox="845 604 1532 940"> <thead> <tr> <th>مسیر</th> <th>پتانسیل الکتریکی</th> <th>انرژی پتانسیل الکتریکی</th> <th>میدان الکتریکی</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>A \rightarrow B</math></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><math>B \rightarrow C</math></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				مسیر	پتانسیل الکتریکی	انرژی پتانسیل الکتریکی	میدان الکتریکی	$A \rightarrow B$				$B \rightarrow C$			
مسیر	پتانسیل الکتریکی	انرژی پتانسیل الکتریکی	میدان الکتریکی													
$A \rightarrow B$																
$B \rightarrow C$																
۲	<p>۸- قطر سیم مسی A دو برابر قطر سیم مسی B و طول سیم مسی A، سه برابر طول سیم مسی B است. مقاومت سیم A چند برابر مقاومت سیم B است؟</p>															
۲	<p>۹- در یک میدان الکتریکی یکنواخت قائم و پایین سو به بزرگی <math>\frac{N}{C} \times 10^4 \times \frac{2}{5}</math> ذره ای به جرم یک گرم معلق و به حال سکون قرار دارد. اگر <math>g = 10 \frac{N}{Kg}</math> باشد. با رسم شکل اندازه و نوع بار الکتریکی ذره را مشخص کنید.</p>															

نمره با عدد: نمره با حروف: امضاء: نمره تجدید نظر:	تاریخ آزمون: ۱۴۰۰ / ۱۰ / ۱۸	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان البرز مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۳ کرج دبیرستان غیردولتی پسرانه رشدنو	زنگواره تا گور دانش بجوی	
	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه ساعت شروع: ۱۰:۳۰ صبح		نام نام خانوادگی: پایه: یازدهم رشته: تجربی نام دبیر: استاد گندمی	
	شماره صندلی	تعداد سوال:	تعداد صفحه: ۴	درس: فیزیک

بارم	<b>جواب سوالات فقط با خودکار مشکی نوشته شود</b>			
۲	<p>۱۱- ولتاژ باتری یک چراغ قوه کوچک ۶ ولت است. وقتی چراغ قوه روشن باشد جریانی حدود <math>15\text{mA}</math> از لامپ عبور می‌کند. اگر این لامپ ۱۰ دقیقه روشن باشد:</p> <p>الف) چه مقدار بار الکتریکی از لامپ می‌گذرد؟</p> <p>ب) باتری چه مقدار انرژی به لامپ می‌دهد؟</p>			
۲	<p>۱۲- در یک میدان الکتریکی، بار الکتریکی <math>+5\mu\text{C}</math> از نقطه A تا نقطه B جابه‌جا می‌شود اگر انرژی پتانسیل الکتریکی آن در نقاط A و B به ترتیب <math>-8 \times 10^5\text{J}</math> و <math>12 \times 10^5\text{J}</math> باشد، اختلاف پتانسیل الکتریکی بین دو نقطه <math>(V_B - V_A)</math> چند ولت است؟</p>			
۲	<p>۱۳- خازن تختی که فاصله‌ی بین صفحات آن <math>2\text{cm}</math> و مساحت این صفحات <math>100\text{cm}^2</math> است با یک دی‌الکتریک با ثابت <math>k = 20</math> پر شده است. اگر انرژی ذخیره شده در این خازن <math>45\mu\text{C}</math> باشد، اختلاف پتانسیل الکتریکی دو سر آن چند ولت است؟ <math>(\epsilon_0 = 9 \times 10^{12} \frac{\text{C}^2}{\text{Nm}^2})</math></p>			
۲۰	<b>پایان - موفق باشید</b>			