



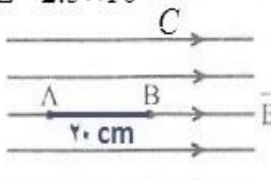

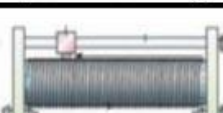
نام و نام خانوادگی:
 کلاس:
 نام دبیر:
 وزارت آموزش و پرورش
 اداره کل آموزش و پرورش استان بوشهر
 مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بوشهر
 دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش ۲
 تاسی: ۱۳۹۶
 متوسطه دوم

آزمون درس فیزیک ۲ پایه یازدهم رشته تجربی تاریخ: یکشنبه ۱۴ آذر ماه مدت زمان: ۸۰ دقیقه
 این آزمون در ۲ صفحه شامل ۱۰ سوال و ۱۵ نمره است

ردیف	شرح سوالات	بارم												
۱	با انتخاب گزینه صحیح جملات زیر را کامل کنید. الف) باردار بودن یک جسم و نوع بار آن را می توان با (مولد واندوگراف - الکتروسکوپ) تعیین کرد. ب) در ماده ی نیم رسانا با افزایش دما، مقاومت الکتریکی (افزایش - کاهش) می یابد پ) بردار میدان الکتریکی در هر نقطه خطی است (عمود - مماس) برخط میدانی که از آن نقطه میگذرد. ت) هرگاه یک بار منفی در خلاف جهت میدان الکتریکی حرکت کند انرژی پتانسیل الکتریکی آن (افزایش - کاهش) می یابد ث) در حالی که خازنی شارژ شده آن را از باتری جدا می کنیم و یک دی الکتریک بین صفحات آن اضافه می کنیم. میدان الکتریکی بین صفحات آن (افزایش می یابد - کاهش می یابد - ثابت می ماند) ج) اگر دمای ثابت ، ولتاژ دوسر یک رسانا را افزایش دهیم مقاومت آن (افزایش می یابد - کاهش می یابد - ثابت می ماند) ح) جهت جریان الکتریکی در یک مدار (خلاف جهت - هم جهت) با شارش الکترون هاست.	۳/۵												
۲	جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید: الف) اگر در قانون کولن اندازه یک بار دو برابر و بار دیگر هشت برابر شود فاصله باید شود تا اندازه نیرو تغییری نکند. ت) در یک رسانای منزوی مخروطی شکل در تمام نقاط ثابت و تراکم بار در نقاط نوک تیز است	۱/۵												
۳	با توجه به جدول زیر، اگر یک میله آلومینیومی را با پارچه ابریشمی و یک میله شیشه ای را با پارچه کتان مالش دهیم، بار کدام اجسام منفی میشود؟ با ذکر علت	۱												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>انتهای مثبت سری</th> <th>شیشه</th> <th>ابریشم</th> <th>آلومینیوم</th> <th>پارچه کتان</th> <th>انتهای منفی سری</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>تربیه الکتریک</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>تربیه الکتریک</td> </tr> </tbody> </table>	انتهای مثبت سری	شیشه	ابریشم	آلومینیوم	پارچه کتان	انتهای منفی سری	تربیه الکتریک					تربیه الکتریک	
انتهای مثبت سری	شیشه	ابریشم	آلومینیوم	پارچه کتان	انتهای منفی سری									
تربیه الکتریک					تربیه الکتریک									
۴	مطابق شکل، سه بار الکتریکی در سه رأس مثلث قائم الزاویه قرار دارند. اگر نیرویی که $q_C = -8\mu C$ بر q_A وارد میکند $F_{AB} = 60i$ باشد. الف) اندازه بار q_B چند میکرو کولن است؟ ب) برآیند نیروهای وارد بر بار q_A را به صورت بردار یکه بنویسید	۲												

نمره ورفته:		نمره تجدید نظر:	
با عدد	با حروف	با عدد	با حروف
نام و امضاء دبیر:		نام و امضاء دبیر:	
تاریخ:		تاریخ:	

ادامه سوالات در صفحه دوم

نام و نام خانوادگی دانش‌آموز:	درس فیزیک ۲	شماره کلاس:	صفحه دوم
ردیف	شرح سئوالات	بارم	
۵	<p>شکل زیر خطوط میدان الکتریکی بین دو بار الکتریکی را نشان می‌دهد.</p> <p>الف) نوع بارها را تعیین کنید؟ (با بیان علت)</p> <p>ب) اندازه‌ی دو بار را با هم مقایسه کنید (با بیان علت)</p> <p>پ) پتانسیل الکتریکی دو نقطه A و B را با هم مقایسه کنید؟ (با بیان علت)</p>	۱/۵	۱۲ دقیقه
۶	<p>در شکل زیر گلوله‌ای با بار الکتریکی $q = 1 \mu C$ و با جرم ۴ گرم از نقطه A رها می‌شود. تندی این گلوله هنگامی که به نقطه B می‌رسد، چند متر بر ثانیه است؟</p> 	۱	۸ دقیقه
۷	<p>خازن تختی که فاصله بین صفحات آن ۲ سانتی متر است و مساحت صفحات آن ۱۰۰ سانتی متر مربع با دی الکتریکی با ثابت $K = 2$ پر شده است. اگر انرژی ذخیره شده در این خازن ۴۷۵ میکروژول باشد، اختلاف پتانسیل الکتریکی دوسر آن چند ولت است؟ $\epsilon_0 = 9 \times 10^{-12} \frac{C^2}{N \cdot m^2}$</p>	۱/۵	۸ دقیقه
۸	<p>از قطعه سیمی به مقاومت ۲۰ اهم جریانی به شدت ۱/۵ آمپر می‌گذرد. الف) اختلاف پتانسیل دو سر این سیم چقدر است؟ ب) در مدت ۳/۲ ثانیه چند الکترون از این سیم عبور می‌کند؟ $e = 1.6 \times 10^{-19} C$</p>	۱/۵	۸ دقیقه
۹	<p>نمودار جریان بر حسب اختلاف پتانسیل ($I-V$) برای دو مقاومت B و C به صورت رو برو است.</p> <p>الف) اندازه‌ی کدام مقاومت بیشتر است؟ ب) اگر این دو مقاومت دو سیم مسی با قطر یکسان باشند، طول کدام یک بیشتر است؟</p> 	۱	۵ دقیقه
۱۰	<p>وسیله‌ی شکل مقابل چیست و به چه منظوری در مدار الکتریکی استفاده می‌شود؟</p> 	۱/۵	۳ دقیقه