

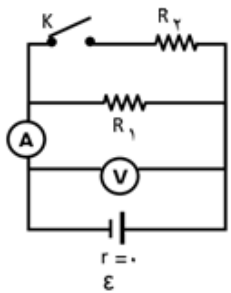
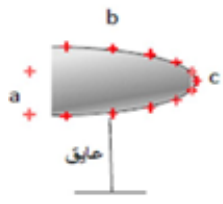
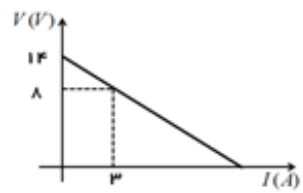


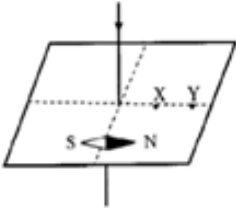
ش سندلی (ش داوطلب): نام واحد آموزشی: دبیرستان مطهره شاهد نوبت امتحانی: ترم دوم سال ۱۳۹۸ ساعت امتحان: ۱۰ صبح

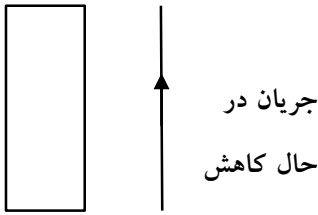
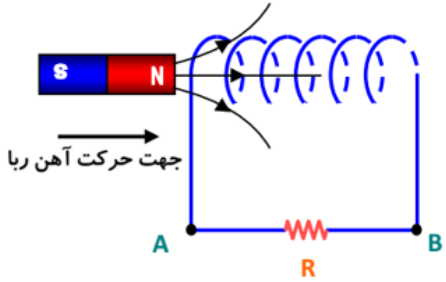
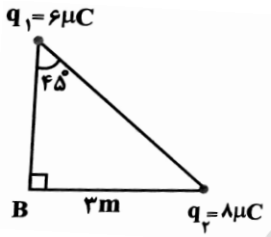
نام و نام خانوادگی: نام پدر: پایه: یازدهم رشته: تجربی وقت امتحان: ۱۱۰ دقیقه

سؤال امتحان درس: فیزیک نام دبیر: ساره سال تحصیلی: ۱۳۹۸-۱۳۹۷ تعداد برگ سؤال: ۳ برگ تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۲/۳۱

سؤال	بارم
۱	۱/۵
۲	۱
۳	۱
<p>پنج سوالات در روی برگ سؤال نوشته شود، نیاز به پاسخنامه نمی‌دارد. استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است. صفحه ۱ از ۶</p>	

بارم	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۲/۳۱	رشته: تجربی	دنباله سوال امتحان درس: فیزیک یازدهم	سوال								
۰/۷۵	<p>الف) بیان کنید هر یک از تغییرات زیر چه تاثیری در ظرفیت خازن دارد:</p> <p>(۱) کاهش فاصله ی بین صفحه های خازن</p> <p>(۲) افزایش ولتاژ دو سر خازن</p> <p>(۳) برداشتن دی الکتریک بین صفحه های خازن</p>			۴								
۱	<p>در مدار الکتریکی رسم شده اگر کلید K را ببندیم، جاهای خالی را با کلمات (ثابت، افزایش و کاهش) پر کنید:</p>  <table border="1" data-bbox="510 750 1396 862"> <thead> <tr> <th>نیروی محرکه مولد</th> <th>مقاومت معادل</th> <th>عدد ولت سنج</th> <th>عدد آمپر سنج</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			نیروی محرکه مولد	مقاومت معادل	عدد ولت سنج	عدد آمپر سنج					۵
نیروی محرکه مولد	مقاومت معادل	عدد ولت سنج	عدد آمپر سنج									
۰/۷۵	<p>الف) شکل زیر یک رسانای باردار را نشان می دهد. دو نتیجه ای که از شکل برداشت می شود را بنویسید.</p>  <p>ب) دانش آموزی پس از ثبت نتایج به دست آمده در طراحی یک آزمایش، نمودار تغییرات ولتاژ دو سر باتری بر حسب جریان عبوری از آن را به صورت زیر رسم می کند.</p>  <p>• نیروی محرکه این باتری چند ولت است؟</p> <p>• مقاومت درونی این باتری چند اهم است؟</p>			۶								
صفحه ۲ از ۶												

سؤال	دنباله سؤال امتحان درس: فیزیک یازدهم	رشته: تجربی	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۲/۳۱	بارم						
	پ) در یک آزمایش، مطابق شکل سیم حامل جریان (سیم عمودی) را از میان ورقه مقوایی عبور داده ایم.			۱						
	 <p>• آیا سمت گیری عقربه مغناطیسی صحیح است؟ • پیش بینی کنید اگر روی ورقه مقوا براده آهن بپاشیم، براده ها چگونه قرار می گیرند. • افزایش شدت جریان در سیم چه تاثیری روی شکل یا الگوی براده ها خواهد داشت؟ • در نقاط X و Y بزرگی میدان مغناطیسی را مقایسه کنید.</p>									
۷	به کمک عبارت های داخل مستطیل متن زیر را کامل کنید:			۰/۷۵						
	<table border="1" data-bbox="331 949 1230 1010"> <tr> <td>افزایش</td> <td>کاهش</td> <td>خود القاوری</td> <td>فاراده</td> <td>لنز</td> <td>شار مغناطیسی</td> </tr> </table> <p>اگر جریان عبوری از سیم لوله افزایش یابد، در مدتی که جریان در حال افزایش است، شار مغناطیسی که از سیم لوله عبور می کند، پیدا می کند. بنابر قانون این تغییر شار مغناطیسی باعث ایجاد نیروی محرکه القایی در مدار می شود. به این پدیده که تغییر جریان در یک مدار باعث ایجاد نیروی محرکه القایی در آن مدار می شود، می گویند.</p>	افزایش	کاهش	خود القاوری	فاراده	لنز	شار مغناطیسی			
افزایش	کاهش	خود القاوری	فاراده	لنز	شار مغناطیسی					
۸	الف) اساس کار تندی سنج دو چرخه چه پدیده ای می باشد؟ توضیح دهید.			۰/۷۵						
	ب) دو میله کاملاً مشابه، یکی از جنس آهن و دیگری از جنس آهنربا موجود است. هیچ وسیله دیگری نیز در اختیار نداریم. روشی پیشنهاد کنید که بتوان میله ای را که از جنس آهنرباست مشخص کرد.			۰/۷۵						
				صفحه ۱۳ از ۶						

بارم	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۲/۳۱	رشته: تجربی	دنباله سوال امتحان درس: فیزیک یازدهم	سوال
۱	<p>جهت جریان القایی را در شکل های زیر تعیین کنید:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div data-bbox="335 324 654 537" style="text-align: center;">  <p>(ب)</p> </div> <div data-bbox="909 302 1356 582" style="text-align: center;">  <p>(الف)</p> </div> </div>		۹	
۲	<p>در شکل زیر:</p> <p>الف) بزرگی میدان الکتریکی برآیند را در رأس قائم مثلث با رسم شکل بدست آورید.</p> <p>ب) اگر در رأس قائم بار الکتریکی $q = ۰/۵ \text{ c}$ قرار گیرد نیروی وارد بر آن چند نیوتن است؟</p> <div style="text-align: center;">  </div>		۱۰	
	صفحه ۴ از ۶			

سؤال	دنباله سوال امتحان درس: فیزیک یازدهم	رشته: تجربی	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۲/۳۱	بارم
۱۱	در مدار شکل زیر: الف) نیروی محرکه مولد چند ولت است؟ ب) شدت جریان I_2 چند آمپر است؟ پ) انرژی مصرفی در مقاومت ۳ اهمی در مدت ۱۰ ثانیه چند ژول است؟		۲/۲۵	بارم
۱۲	در شکل زیر، ذره ای با جرم ناچیز با بار $+3\text{mC}$ با سرعت $10^5 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ درونسو، وارد میدان الکتریکی $E = 10^4 \frac{\text{N}}{\text{C}}$ می شود. اگر بخواهیم به کمک یک میدان مغناطیسی از انحراف ذره جلوگیری کنیم، کمینه مقدار میدان و جهت آن را مشخص کنید.		۱/۵	بارم
۱۳	پیچه ای مسطح شامل ۱۰۰۰ دور سیم و مساحت سطح مقطع 0.04 m^2 به طور عمود در یک میدان مغناطیسی یکنواخت قرار دارد. اگر بزرگی میدان مغناطیسی با آهنگ $0.6 \frac{\text{T}}{\text{s}}$ تغییر کند، بزرگی نیروی محرکه القایی متوسط در پیچه چند ولت است؟			بارم
				صفحه ۵ از ۶

سؤال	دنباله سؤال امتحان درس: فیزیک یازدهم	رشته: تجربی	تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۲/۳۱	بارم
۱۴	<p>نمودار تغییرات شار مغناطیسی عبوری از یک حلقه بر حسب زمان در شکل زیر داده شده است:</p> <p>الف) نیروی محرکه القایی در هر مرحله را محاسبه کنید.</p> <p>ب) نمودار نیروی محرکه بر حسب زمان را در این مدت رسم کنید.</p>		۱	
۱۵	<p>نمودار تغییرات جریان با زمان در یک سیملوله مطابق شکل زیر است.</p> <p>الف) اگر مقاومت سیملوله $10\ \Omega$ باشد، بیشینه نیروی محرکه القایی در این سیملوله چند ولت است؟</p> <p>ب) معادله شدت جریان القایی در این نمودار را بنویسید.</p>		۱/۵	
			صفحه ۶ از ۶	
		موفق باشید	جمع کل	۲۰