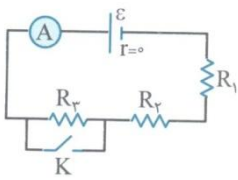
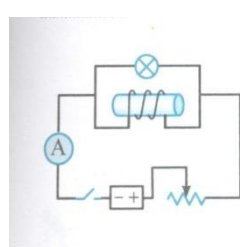
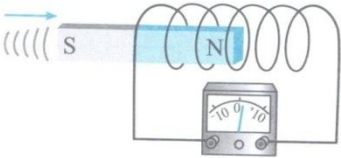
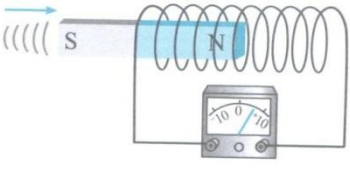
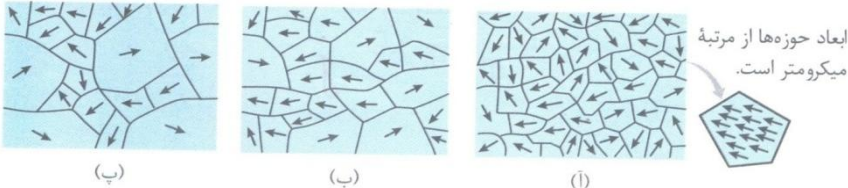
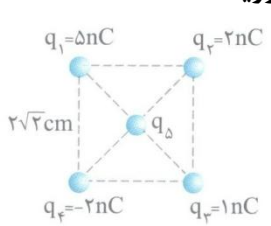
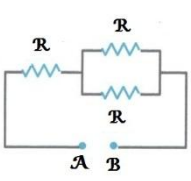
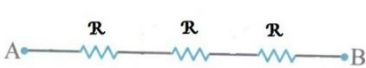


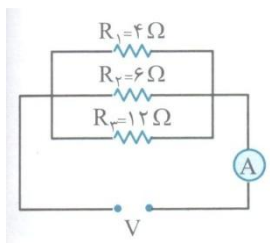
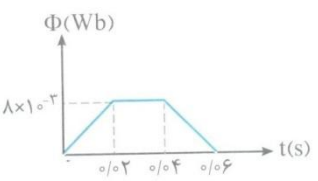
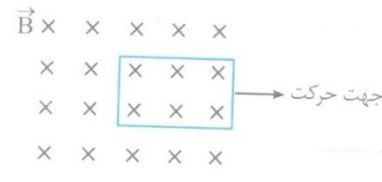
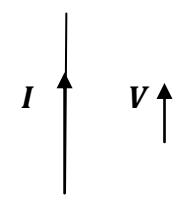
دبیرستان دخترانه آگاهی منطقه ۸

محل مهر آموزشگاه	پایه: یازدهم	رشته: تجربی	نام درس: فیزیک ۲	نام و نام خانوادگی:
		شماره صندلی:	تعداد صفحات: ۴ صفحه	نیاز به پاسخ نامه: <input type="checkbox"/> دارد <input type="checkbox"/> ندارد
		تاریخ: ۹۸/۰۳/۱۱	زمان: ۱۱۰ دقیقه	نام دبیر: سرکارخانم شمس الهی
سال تحصیلی ۹۸-۹۷			امتحان خرداد ماه	

بارم	ردیف	سوال
		علم گنج بزرگی است که با خرج کردن تمام نمی شود. امام علی (ع) استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.
۱/۵	۱	<p>هریک از جمله های زیر را عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) اگر در خازنی که به مولد متصل است فقط فاصله بین صفحات را زیاد کنیم. بار خازن ----- می یابد.</p> <p>(ب) نیرویی که در میدان مغناطیسی به سیم حامل جریان وارد می شود، بر راستای جریان و نیز بر راستای میدان مغناطیسی ----- است.</p> <p>(پ) مقاومت ویژه ی نیم رساناها با افزایش دما ----- می یابد.</p> <p>(ت) رایج ترین روش برای تغییر فشار و در نتیجه تولید جریان القایی تغییر ----- است.</p> <p>(ث) ضریب القاوری سیملوله به جریان عبوری از آن بستگی دارد-----.</p> <p>(ج) و بر برثانیه معادل ----- است.</p>
۱/۵	۲	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارت های زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) هر چه آهنگ تغییر شار مغناطیسی در حلقه بیشتر باشد، بزرگی جریان القایی بیشتر است.</p> <p>(ب) در مدار ساده جریان مستقیم، جریان با گذشت زمان تغییر نمی کند.</p> <p>(پ) انرژی تنها وقتی وارد یک القاگر آرمانی با مقاومت صفر می شود که جریان در آن کاهش یابد.</p> <p>(ت) بزرگی نیروی محرکه القایی در یک پیچه با تعداد دورهای پیچه نسبت وارون دارد.</p> <p>(ث) قطب های مغناطیسی همواره به صورت زوج ظاهر می شوند.</p> <p>(ج) در مقاومت های متوالی، ولتاژ دو سر هر مقاومت با اندازه مقاومت رابطه ی مستقیم دارد.</p>
۱	۳	<p>برای کامل کردن جمله های زیر عبارت مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید.</p> <p>در مدار شکل زیر کلید K باز است و آمپر سنج مقدار معینی را نشان می دهد با بستن کلید K:</p> <p>(الف) مقاومت معادل (کاهش-افزایش) می یابد.</p> <p>(ب) عددی که آمپرسنج نشان می دهد (افزایش-کاهش)</p> <p>(پ) از مقاومت R_3 جریان الکتریکی عبور (می کند-نمی کند)</p> <p>(ت) اختلاف پتانسیل دو سر باتری (افزایش می یابد-ثابت می ماند)</p> 
۰/۵	۴	<p>در آزمایش شکل زیر ابتدا کلید K بسته است و لامپ روشنایی ضعیفی دارد. اگر کلید را باز کنیم. روشنایی لامپ چگونه تغییر می کند؟ چرا؟</p> 

ردیف	نام و نام خانوادگی:	نام درس : فیزیک ۲	پایه و رشته : یازدهم تجربی	تاریخ : ۹۸/۰۳/۱۱	بارم												
۵	دو سیم لوله دارای حلقه های با مساحت یکسان ولی با تعداد دوره های متفاوت را مطابق شکل های زیر به ولت سنج حساسی وصل کرده ایم. دو آهن ربای مشابه باشد یکسان به طرف سیم لوله ها حرکت می کنند . دریافت خود را از شکل های زیر بنویسید.	 (ا)	 (ب)	۰/۵													
۶	اطلاعات مربوط به دو رسانای A و B با طول یکسان و در یک دمای معین در جدول زیر داده شده است. (آ) مقاومت دو رسانا را باهم مقیسه کنید.	<table border="1" data-bbox="188 672 670 869"> <thead> <tr> <th>رسانا</th> <th>کمیت</th> <th>$\rho(\Omega.m)$</th> <th>$A(m^2)$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td></td> <td>5×10^{-8}</td> <td>2×10^{-4}</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td>8×10^{-8}</td> <td>4×10^{-4}</td> </tr> </tbody> </table>	رسانا	کمیت	$\rho(\Omega.m)$	$A(m^2)$	A		5×10^{-8}	2×10^{-4}	B		8×10^{-8}	4×10^{-4}	<p>(ب) اگر هر کدام از این رساناها را به یک باتری مشابه وصل کنیم جریان عبوری از کدام مقاومت بیش تر است؟</p>	۰/۷۵	۰/۲۵
رسانا	کمیت	$\rho(\Omega.m)$	$A(m^2)$														
A		5×10^{-8}	2×10^{-4}														
B		8×10^{-8}	4×10^{-4}														
۷	ذره ای به جرم 0.02 گرم با بار الکتریکی $-4\mu C$ با سرعت 200 متر بر ثانیه به سمت مغرب و افقی حرکت می کند. جهت و اندازه ی میدان مغناطیسی (برحسب تسلا) که قادر است مسیر ذره را در همان جهت افقی نگه دارد بدست آورید؟ ($g = 10 m/s^2$)				۱/۵												
۸	شکل های (آ)، (ب) و (پ) ماده فرو مغناطیسی را نشان می دهند که به ترتیب در میدان های مغناطیسی خارجی و و قرار دارند.				۰/۷۵												
۹	به سوالات زیر پاسخ دهید . (آ) اتم های این مواد به طور ذاتی فاقد خاصیت مغناطیسی اند. (ب) برای ساختن آهن های دائمی از آن استفاده می شود. (پ) اورانیم و پلاتین از جمله این مواد هستند. (ت) در ساخت آهن ربای الکتریکی از آن ها استفاده می کنند.				۱												

ردیف	نام و نام خانوادگی:	نام درس : فیزیک ۲	پایه و رشته : یازدهم تجربی	تاریخ : ۹۸/۰۳/۱۱	بارم
۱۰	آ) نمودار جریان بر حسب ولتاژ برای وسیله هایی که از قانون اهم پیروی می کنند ، به طور کیفی رسم کنید. ب) وسیله ای را نام ببرید که از قانون اهم پیروی نمی کند. نمودار جریان بر حسب ولتاژ این وسیله را به طور کیفی رسم کنید.	۰/۷۵			
۱۱	الف) اگر بار مثبت در خلاف جهت میدان الکتریکی حرکت کند انرژی پتانسیل آن چگونه تغییر می کند. ب) یک کمیت کوانتیده نام ببرید. پ) یکای چه کمیتی ولت بر متر می باشد. ت) کدام کمیت به نوع و اندازه ی بار بستگی ندارد.	۱			
۱۲	در شکل روبرو بزرگی نیروی خالص وارد بر بار $q_5 = 1nC$ واقع در مرکز مربع را بدست آورید.	۲			
۱۳	بزرگی میدان الکتریکی در فاصله ی r از بار الکتریکی $q = 8\mu c$ برابر $8 \times 10^5 N/c$ می باشد. فاصله ی r چند سانتی متر است.	۱			
۱۴	مساحت هر کدام از صفحات خازن تختی $200cm^2$ و فاصله بین صفحات $3mm$ می باشد و فضای بین آن ها از شیشه پیرکس با ثابت ϵ پر شده است. ظرفیت خازن چقدر است؟	۰/۷۵			
۱۵	نسبت توان مصرف شده در شکل (۱) به شکل (۲) چقدر است؟ (اختلاف پتانسیل هر دو شکل ثابت است)	۱	 		

ردیف	نام و نام خانوادگی:	نام درس : فیزیک ۲	پایه و رشته : یازدهم تجربی	تاریخ : ۹۸/۰۳/۱۱	بارم
۱۶	در مدار شکل روبرو، توان الکتریکی مصرف شده مقاومت R_2 برابر ۲۴ وات است. الف) اختلاف پتانسیل دو سر مدار چند ولت می باشد. ب) آمپر سنج چند آمپر را نشان می دهد؟	۱/۲۵			
۱۷	نمودار شار گذرنده بر حسب زمان از یک پیچه ۱۰۰ حلقه مطابق شکل است. نمودار از نیروی محرکه بر حسب زمان را در تمام بازه ها رسم کنید.	۱/۷۵			
۱۸	در شکل زیر جهت جریان القایی را در حلقه رسم کنید.	۰/۲۵			
۱۹	معادله ی جریان متناوبی در SI به صورت $I = 4 \sin 100\pi t$ است. الف) دوره جریان را محاسبه کنید. ب) نمودار جریان بر حسب زمان را رسم کنید.	۰/۷۵			
۲۰	هرگاه بار $+q$ مطابق شکل موازی سیم حرکت کند جهت نیروی وارد بر آن را رسم کنید.	۰/۲۵			
جمع	موفق باشید.				

نمره ۲۰		
---------	--	--