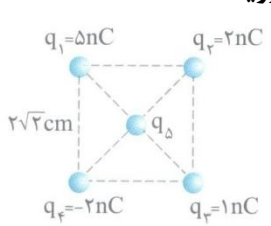
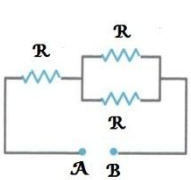
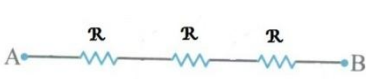
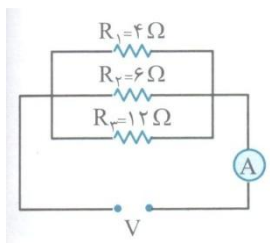
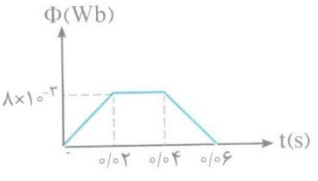
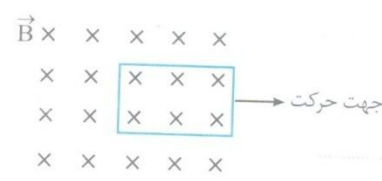
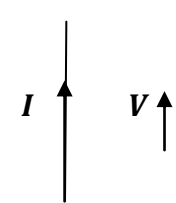


نام و نام خانوادگی:	نام درس : فیزیک ۲	رشته: ریاضی	پایه: یازدهم	محل مهر آموزشگاه
نیاز به پاسخ نامه : دارد <input type="checkbox"/> ندارد <input checked="" type="checkbox"/>	تعداد صفحات: ۴ صفحه	شماره صدلی:		
نام دبیر: سرکارخانم شمس الهی	زمان : ۱۱۰ دقیقه	تاریخ: ۹۸/۰۳/۱۱		
امتحان خرداد ماه		سال تحصیلی ۹۸-۹۷		

ردیف	علم گنج بزرگی است که با خرج کردن تمام نمی شود. امام علی (ع)	بارم
	استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.	
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) از ----- به عنوان یک سو کننده ی جریان الکتریکی استفاده می کنند.</p> <p>(ت) رایج ترین روش برای تغییر فشار و در نتیجه تولید جریان القایی تغییر ----- است.</p> <p>(ث) ضریب القاوری سیملوله به جریانی عبوری از آن بستگی -----.</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>	۱/۵
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 <math>R_3</math> جریان الکتریکی عبور (می کند-نمی کند)</p> <p>(ت) اختلاف پتانسیل دو سر باتری (افزایش می یابد-ثابت می ماند)</p>	۱
		
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>	۰/۵
		

ردیف	نام و نام خانوادگی:	نام درس : فیزیک ۲	پایه و رشته : یازدهم تجربی	تاریخ : ۹۸/۰۳/۱۱	بارم												
۵		<p>دو سیم لوله دارای حلقه های با مساحت یکسان ولی با تعداد دورهای 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.</p>															
۰/۵		<p>(ب) (ا)</p>															
۶		<p>اطلاعات مربوط به دو رسانای A و B با طول یکسان و در یک دمای معین در جدول زیر داده شده است.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>رسانا</th> <th>کمیت</th> <th><math>\rho(\Omega.m)</math></th> <th><math>A(m^2)</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td></td> <td><math>5 \times 10^{-8}</math></td> <td><math>2 \times 10^{-4}</math></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td><math>8 \times 10^{-8}</math></td> <td><math>4 \times 10^{-4}</math></td> </tr> </tbody> </table> <p>(آ) مقاومت دو رسانا را باهم مقیسه کنید.</p> <p>(ب) اگر هر کدام از این رساناها را به یک باتری مشابه وصل کنیم جریان عبوری از کدام مقاومت بیش تر است؟</p>				رسانا	کمیت	$\rho(\Omega.m)$	$A(m^2)$	A		$5 \times 10^{-8}$	$2 \times 10^{-4}$	B		$8 \times 10^{-8}$	$4 \times 10^{-4}$
رسانا	کمیت	$\rho(\Omega.m)$	$A(m^2)$														
A		$5 \times 10^{-8}$	$2 \times 10^{-4}$														
B		$8 \times 10^{-8}$	$4 \times 10^{-4}$														
۰/۲۵																	
۷		<p>ذره ای به جرم <math>0.02</math> گرم با بار الکتریکی <math>4 \mu C</math> - با سرعت <math>200</math> 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؟ (<math>g = 10 m/s^2</math>)</p>															
۱/۵																	
۸		<p>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.</p> <p>ابعاد حوزه ها از مرتبه میکرومتر است.</p> <p>(ب) (ب) (ا)</p>															
۰/۷۵																	
۹		<p>به سوالات زیر پاسخ دهید .</p> <p>(آ) اتم های این مواد به طور ذاتی فاقد خاصیت مغناطیسی اند. ....</p> <p>(ب) برای ساختن آهن های دائمی از آن استفاده می شود. ....</p> <p>(پ) اورانیم و پلاتین از جمله این مواد هستند. ....</p> <p>(ت) در ساخت آهن ربای الکتریکی از آن ها استفاده می کنند. ....</p>															
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 $q_0 = 1nC$ واقع در مرکز مربع را بدست آورید.	۲			
۱۳	بزرگی میدان الکتریکی در فاصله ی $r$ از بار الکتریکی $q = 8\mu C$ برابر $q = 8 \times 10^{-5} N/C$ 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 $\epsilon_r = 5$ 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	 		

		ص ۳		
بارم	نام و نام خانوادگی:	نام درس: فیزیک ۲	پایه و رشته: یازدهم تجربی	تاریخ: ۹۸/۰۳/۱۱
۱/۲۵	۱۶	<p>در مدار شکل روبرو، توان الکتریکی مصرف شده مقاومت <math>R_2</math> برابر ۲۴ وات است.            الف) اختلاف پتانسیل دو سر مدار چند ولت می باشد.            ب) آمپر سنج چند آمپر را نشان می دهد؟</p> 		
۱/۷۵	۱۷	<p>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.</p> 		
۰/۲۵	۱۸	<p>در شکل زیر جهت جریان القایی را در حلقه رسم کنید.</p> 		
۰/۷۵	۱۹	<p>معادله ی جریان متناوبی در SI به صورت <math>I = ۴ \sin ۱۰۰\pi t</math> است.            الف) دوره جریان را محاسبه کنید.            ب) نمودار جریان بر حسب زمان را رسم کنید.</p>		
۰/۲۵	۲۰	<p>هرگاه بار <math>+q</math> مطابق شکل موازی سیم حرکت کند جهت نیروی وارد بر آن را رسم کنید.</p> 		
جمع نمره ۲۰		موفق باشید.		