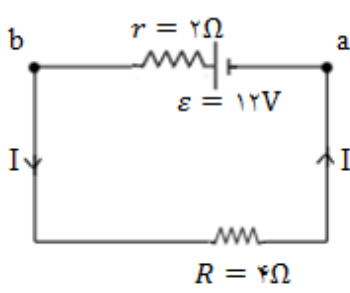


شماره صفحه:		باسمه تعالی		تعداد صفحات: ۳	
نام درس: فیزیک ۲		اداره کل آموزش و پرورش استان البرز		مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	
پایه: یازدهم		مدیریت آموزش و پرورش شهرستان/ناحیه ۲ کرج		تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۳	
نام و نام خانوادگی:		دیبرستان حضرت خدیجه کبری		ساعت:	
کلاس:		نوبت خردادماه ۱۴۰۰		شماره داوطلب:	
نام دبیر:					
ردیف	سوالات	بارم			
۱	هر یک از مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف- میدان الکتریکی یکنواخت ب- قانون اهم ج- میدان مغناطیسی د- نیروی محرکه القایی	۲			
۲	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. الف- با کاهش سطح مقطع رسانا، مقاومت الکتریکی رسانا می یابد. ب- برای ایجاد اختلاف پتانسیل بین دو سر مقاومت از استفاده می کنیم. ج- هر چه سرعت نزدیک شدن آهنربا به پیچه را افزایش دهیم، اندازه جریان الکتریکی القا شده می یابد.	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵			
۳	در هر یک از جمله های زیر عبارت مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید. الف- در فضای اطراف آهنربا میدان (مغناطیسی - الکتریکی) وجود دارد. ب- میدان مغناطیسی درون سیملوله حامل جریان (بیشتر - کمتر) از میدان مغناطیسی بیرون از آن است.	۱			
۴	به هر یک از سوالات زیر پاسخ مناسب دهید. الف- یک کره ی فلزی بدون بار الکتریکی را که روی پایه نارسانایی قرار دارد، به آونگ الکتریکی بارداری نزدیک می کنیم. چه اتفاقی می افتد؟ ب- برق گیرها چگونه ساختمان ها را از گزند آذرخش در امان نگه می دارند؟ ج- یک آهنربای میله ای با قطب های نامشخص داریم. چگونه می توانیم قطب های آهنربا را تعیین کنیم؟	۱ ۱ ۱			
۵	درست یا نادرست بودن جمله های زیر را مشخص نمایید. الف- خازن وسیله ای است که می تواند بار الکتریکی را در خود ذخیره کند. ب- در یک رسانای فلزی با کاهش دما، مقاومت رسانا افزایش می یابد. ج- مقاومت معادل مقاومت های موازی، کوچک تر از کوچکترین مقاومت مجموعه است.	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵	ص <input type="radio"/> غ <input type="radio"/> ص <input type="radio"/> غ <input type="radio"/> ص <input type="radio"/> غ <input type="radio"/>		
۶	در یک میدان الکتریکی یکنواخت به بزرگی $N/C \times 10^5$ که جهت آن قائم و رو به پایین است، ذره ی بارداری به جرم $2g$ معلق و به حال سکون قرار دارد. اگر $g = 10^4 N/Kg$ باشد، اندازه و نوع بار الکتریکی ذره را مشخص کنید.	۱/۷۵			

شماره صفحه:		باسمه تعالی		تعداد صفحات: ۳		
نام درس: فیزیک ۲		اداره کل آموزش و پرورش استان البرز		مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه		
پایه: یازدهم		مدیریت آموزش و پرورش شهرستان/ناحیه ۲ کرج		تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۳		
نام و نام خانوادگی:		دبیرستان حضرت خدیجه کبری		ساعت:		
کلاس:		نوبت خردادماه ۱۴۰۰		شماره داوطلب:		
نام دبیر:						
ردیف	سوالات	بارم				
۷	ظرفیت خازن تختی 20nF و بار الکتریکی آن 180nC است. انرژی ذخیره شده در این خازن چقدر است؟	۱				
۸	اختلاف پتانسیل دو سر لامپی 4V و مقاومت آن $5\ \Omega$ است. در مدت ۵ دقیقه چه تعداد الکترون از لامپ می گذرد؟	۱/۲۵				
۹	در مدار شکل رو به رو: الف) جریان عبوری از مدار، ب) اختلاف پتانسیل بین دو نقطه a و b را بدست آورید.	۲				
۱۰	پیچه ای شامل ۲۰۰ دور که مساحت حلقه ی آن 25cm^2 است، در میدان مغناطیسی که بر سطح پیچه عمودند قرار دارد. اگر اندازه ی میدان در بازه ی زمانی 2ms از 0.18T به 0.22T افزایش یابد، نیروی محرکه ی القایی متوسط ایجاد شده در پیچه چقدر است؟	۱/۵				

شماره صفحه:		باسمه تعالی		تعداد صفحات: ۳		
نام درس: فیزیک ۲		اداره کل آموزش و پرورش استان البرز		مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه		
پایه: یازدهم		مدیریت آموزش و پرورش شهرستان/ناحیه ۲ کرج		تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۳		
نام و نام خانوادگی:		دیبرستان حضرت خدیجه کبری		ساعت:		
کلاس:		نوبت خردادماه ۱۴۰۰		شماره داوطلب:		
نام دبیر:		سوالات		بارم		
ردیف						
۱۱	پروتونی با تندی $4/4 \times 10^6 \text{ m/s}$ درون میدان مغناطیسی یکنواختی به اندازه 18 mT در حرکت است. جهت حرکت پروتون با جهت \vec{B} زاویه 60° می سازد. اندازه ی نیروی وارد بر این پروتون را محاسبه کنید.	۱/۵				
۱۲	جهت نیرو را در هر یک از شکل های زیر به کمک قاعده ی دست راست نشان دهید.	۱	 			
۱۳	جهت جریان القایی را در هر یک از حلقه های رسانای زیر نشان دهید.	۱				
موفق باشید.						