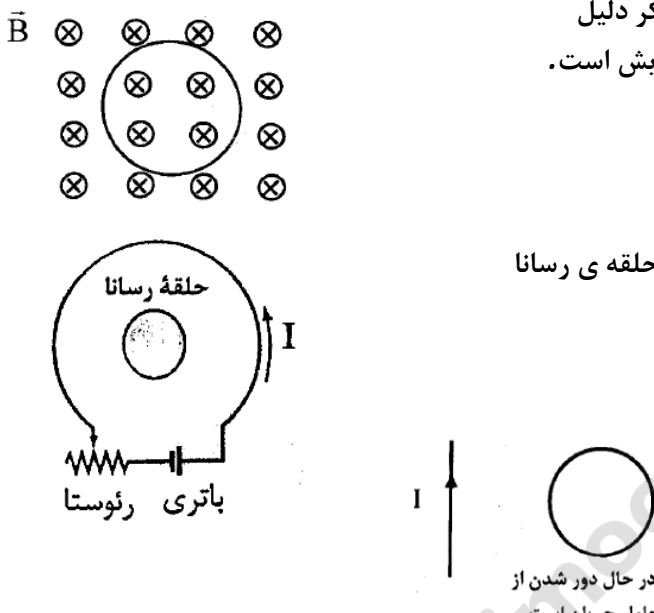
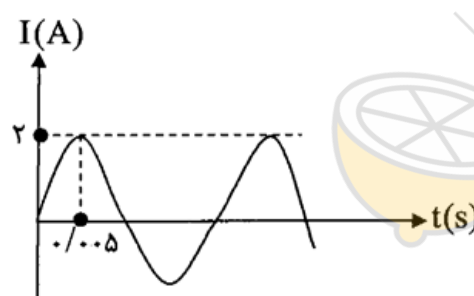


سوالات درس فیزیک ۲		باسمه تعالی	تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۳/۱
پایه یازدهم رشته تجربی		اداره کل آموزش و پرورش کرمانشاه	ساعت برگزاری: ۱۱ صبح
نام و نام خانوادگی:		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک	مدت پاسخگویی ۱۲۰ دقیقه
کلاس:		دبیرستان فرزنانگان دوره دوم متوسطه	طراح سوال: فاطمه کنجوری
ردیف	استفاده از ماشین حساب مجاز می باشد.		
بارم			
۱	عبارت صحیح را از داخل پرانتز انتخاب کنید؟ الف) با افزایش شعاع پیچه، میدان مغناطیسی در مرکز پیچه (افزایش - کاهش) می یابد. ب) میدان مغناطیسی در داخل سیملوله (قویتر - ضعیفتر) از میدان در خارج آن است. پ) خطهای میدان مغناطیسی یکدیگر را (قطع می کنند - قطع نمی کنند). ج) اگر بار الکتریکی موازی با میدان مغناطیسی حرکت کند، نیروی مغناطیسی وارد بر آن (صفر - بیشینه) است. د) خطهای میدان مغناطیسی، منحنی هایی (باز - بسته) هستند و نقطه ی آغاز و پایان ندارند. ی) هرچه تعداد دور های سیملوله در واحد طول (بیشتر - کمتر) باشد، آهنربای الکتریکی قویتر خواهد بود. ط) هرگاه جریانی که از دو سیم راست و موازی می گذرد (همسو - ناهمسو) باشد، دو سیم یک دیگر را می ربایند. ن) در وسط آهنربای میله ای خاصیت مغناطیسی (کمینه - بیشینه) است.	۲	
۲	در شکل زیر، میدان الکتریکی را اطراف دو ذره ی باردار $q_1$ و $q_2$ مشاهده می کنید. با توجه به شکل، به سوال های زیر با "بلی" و "خیر" پاسخ دهید. الف - نوع بار الکتریکی $q_1$ منفی است. (بله-خیر) ب - اندازه ی بار الکتریکی $q_1$ بیشتر از $q_2$ است. (بله-خیر) پ - پتانسیل الکتریکی نقطه ی A کمتر از نقطه ی B است. (بله-خیر) ت - اندازه ی میدان الکتریکی در دو نقطه ی A و B برابر است. (بله-خیر)	۱	
۳	در مکانی که میدان مغناطیسی یکنواخت $0.04$ تسلا برقرار است، ذره ای با بار الکتریکی $50 \mu C$ با سرعت $200$ m/s به سمت مغرب در حرکت است. اگر خطوط میدان مغناطیسی افقی و جهت میدان به سمت شمال باشد، نیروی الکترومغناطیسی وارد بر ذره چند نیوتن و به کدام جهت است؟	۱	
۴	با سیم روکش داری به طول $100$ متر، پیچه ی مسطح دایره ای به شعاع R ساخته ایم. R چند سانتیمتر باشد تا اگر جریان $I=10A$ از پیچه عبور دهیم، میدان مغناطیسی در مرکز آن $2/5 \times 10^{-2} T$ باشد. $\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7} T.m/A$	۱	
۵	میدان الکتریکی در فاصله ی $r$ از بار $q$ ، $25 N/C$ و یک متر دورتر از این نقطه، $9 N/C$ است. چه نیرویی بر حسب نیوتون بر بار $q'=1c$ که در فاصله ی $0.5$ متری از بار $q$ قرار دارد، وارد می شود؟	۲	
۶	خازنی $6$ میکروفارادی به یک باتری $100$ ولتی متصل است. اگر پس از باردار شدن کامل خازن و در همان حالت اتصال به باتری، آن را در روغنی با ثابت دی الکتریک $4/5$ فرو ببریم، چند میلی کولن بار دوباره به صفحات خازن اضافه خواهد شد؟	۱/۲۵	
	ادامه سوالات فیزیک ۲ تجربی در صفحه دوم	۸/۲۵	

سوالات فیزیک ۲ تجربی صفحه دوم		
۷	<p>با توجه به هریک از شکل های زیر، پاسخ های مناسب را از داخل پرانتز انتخاب و در پاسخ برگ بنویسید.</p> <p>الف - در آهنربای ۱ قطب (N-S) A و در آهنربای ۲ قطب (N-S) B است .</p> <p>ب - جهت میدان مغناطیسی ناشی از پیچه در نقطه ی O (درونسو- برونسو) است.</p> <p>و با افزایش جریان مدار، بزرگی میدان مغناطیسی در O (کاهش-افزایش) می یابد.</p>	
۸	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید؟</p> <p>الف) چرا یک میخ آهنی جذب آهنربا می شود؟</p> <p>ب) آزمایشی را طراحی کنید که به وسیله ی آن بتوان قطبهای یک آهنربای میله ای نامعلوم را تعیین نمود.</p>	
۹	<p>مطابق شکل، ذره ی باردار کوچکی به جرم m به طور معلق بین صفحات خازنی قرار دارد . کدام عبارت درست و کدام یک نادرست است ؟</p> <p>الف) میدان الکتریکی بین صفحات رو به پایین است .</p> <p>ب) ذره بار مثبت دارد.</p> <p>ج) نیروی الکتریکی وارد بر ذره بیشتر از وزن ذره است.</p> <p>د) اگر جرم ذره را کم کنیم، رو به بالا حرکت خواهد کرد.</p>	
۱۰	<p>از هر مقطع رسانایی که به دو سر آن اختلاف پتانسیل ۱۲ ولتی اعمال شده است، در هر ۴ ثانیه، <math>10^{18}</math> الکترون می گذرد . مقاومت این رسانا چند اهم است؟</p>	
۱۱	<p>نمودار تغییرات ولتاژ نسبت به جریان برای یک مولد مطابق شکل است .</p> <p>نیروی محرکه و مقاومت درونی مولد چقدر است ؟</p>	
۱۲	<p>شکل مقابل، قسمتی از یک مدار الکتریکی را نشان می دهد.</p> <p>اگر جریان عبوری از مدار ۱ آمپر باشد، حساب کنید:</p> <p>الف - پتانسیل الکتریکی نقطه ی B</p> <p>ب - انرژی مصرف شده در مقاومت <math>R_3</math> در مدت ۱۰۰ ثانیه</p> <p>پ - توان تولیدی مولد</p> <p>ت - افت پتانسیل در باتری</p>	
۷/۵	ادامه سوالات فیزیک ۲ تجربی در صفحه سوم	

سوالات فیزیک ۲ تجربی صفحه سوم

۱/۲۵	<p>سیملولهای با ۴۰۰ دور و مقاومت ۲۰ اهم به صورت عمود بر یک میدان مغناطیسی قرار دارد. سطح مقطع سیم لوله <math>25 \text{ cm}^2</math> است. اگر میدان مغناطیسی با آهنگ <math>+1T/S</math> تغییر کند.</p> <p>الف - بزرگی نیروی محرکه ی القایی متوسط در سیملوله چه قدر است ؟</p> <p>ب - مقدار شدت جریان متوسط القایی را بدست آورید.</p>	۱۳
۱/۵	 <p>الف) در شکل های زیر جهت جریان القایی را مشخص کنید؟ با ذکر دلیل</p> <p>الف) در شکل روبه رو بزرگی میدان مغناطیسی در حال افزایش است.</p> <p>ب) اگر مقاومت رئوستا کاهش یابد، جهت جریان القایی در حلقه ی رسانا</p> <p>ج) جهت جریان در حلقه</p> <p>حلقه در حال دور شدن از سیم حامل جریان است.</p>	۱۴
۱/۵	 <p>نمودار شکل مقابل، تغییرات جریان بر حسب زمان را در یک دوره نشان می دهد. با استفاده از آن تعیین کنید:</p> <p>الف) بیشینه ی جریان چند آمپر است؟</p> <p>ب) دوره ی کامل چند ثانیه است ؟</p> <p>ج) معادله جریان را بنویسید؟</p>	۱۵
۲۰	<p><b>توجه توجه توجه</b></p> <p>همه جوابها رو خوانا و واضح در کاغذ A4 به ترتیب نوشته در بالا و پایین برگه اسم خود را بزرگتر نسبت به جواب سوالها بنویسید و به کمک نرم افزار <b>camscanner</b> عکسی واضح از آن بگیرید و حداکثر تا ساعت ۱۳ ارسال کنید.</p> <p>بدیهی است جوابهای ارسالی بعد از این تایم به منزله غیبت محسوب شده و نمره دی ماه آنها صفر منظور می شود.</p> <p>با آرزوی موفقیت برای تک تک شما عزیزان</p> <p>کنجوری</p>	