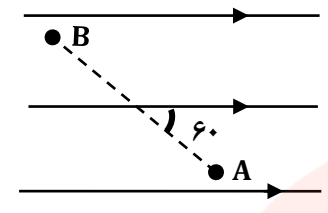
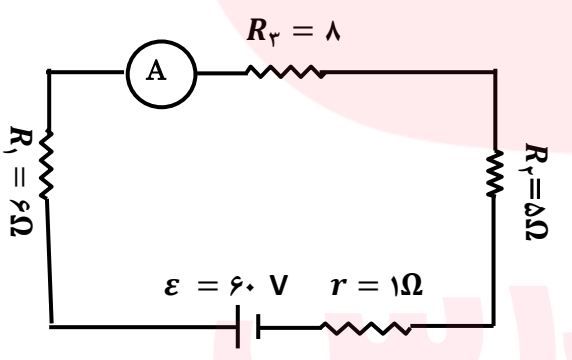
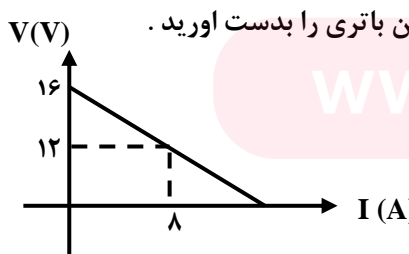
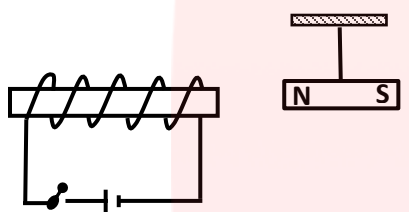
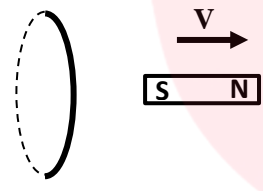
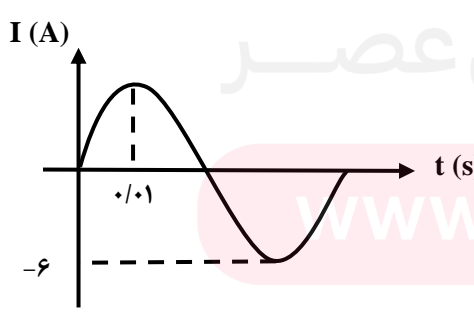


نام :	درس : فیزیک ۲	تاریخ : ۱۲/۲۳	آموزشگاه سرای دانش صبا
نام خانوادگی :	رشته : تجربی	مدت : ۱۲۰ دقیقه	
نام پدر :	پایه : یازدهم	ساعت : ۹ صبح	

بارم	ردیف	سوال
۱/۵	۱	<p>در جملات زیر ، کلمات مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید .</p> <p>الف) بر اساس اصل (پایستگی بار - کوانتیده بودن بار) ، بار الکتریکی یک جسم مضرب همواره درستی از بار بنیادی e است .</p> <p>ب) اگر فاصله بین صفحات خازن را افزایش دهیم ظرفیت خازن (کاهش - افزایش) می یابد .</p> <p>پ) مقاومت یک رسانا با (طول - سطح مقطع) رسانا رابطه مستقیم دارد .</p> <p>ت) امپر - ساعت یکای (جریان الکتریکی - بار الکتریکی) است .</p> <p>ث) میدان مغناطیسی در هر نقطه (هم جهت - خلاف جهت) قطب N عقربه مغناطیسی در آن نقطه است</p> <p>ج) افزایش یا کاهش ولتاژ (ac - dc) بسیار آسان تر است .</p>
۱/۵	۲	<p>جملات درست را با حرف (ص) و جملات نادرست را با حرف (غ) مشخص کنید .</p> <p>الف) در هر ناحیه از فضا که خطوط میدان الکتریکی متراکم تر باشند میدان قوی تر است .</p> <p>ب) بار اضافی داده شده به یک رسانا در سطح داخلی آن توزیع می شود .</p> <p>پ) در میدان الکتریکی با حرکت در جهت خطوط میدان الکتریکی ، پتانسیل الکتریکی افزایش می یابد .</p> <p>ت) از رئوستا برای تنظیم و کنترل جریان در مدار استفاده می شود .</p> <p>ث) مقاومت نیم رسانا ها با افزایش دما کاهش می یابد .</p> <p>ج) خاصیت مغناطیسی در وسط آهنربای میله ای قوی تر دو سر آن است .</p>
۱/۵	۳	<p>سه بار الکتریکی مطابق شکل زیر در سه رأس مثلث قائم الزاویه ای قرار دارند</p> <p>نیروی وارد بر بار q_1 را بر حسب بردار های i و j بنویسید</p> <p>$K = 9 \times 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$</p> 
		<p>صفحه ۱</p> <p>ادامه سوالات در صفحه بعد</p>

۱/۲۵	<p>۴ مطابق شکل، بار الکتریکی $q = -3 \mu C$ در میدان الکتریکی یکنواخت $8 \times 10^5 \text{ N/C}$ به اندازه 40 Cm از A تا B جابجا می شود.</p> <p>الف) کار نیروی الکتریکی را در این جابجایی حساب کنید ($\cos 60 = 0.5$)</p> <p>ب) انرژی پتانسیل الکتریکی در این جابجایی چه اندازه و چگونه تغییر کرده است؟</p> 	۴
۱	<p>۵ خازنی به اختلاف پتانسیل 200 V وصل است انرژی ذخیره شده در آن $1/8 \text{ J}$ می باشد</p> <p>الف) ظرفیت خازن چقدر است؟</p> <p>ب) بار الکتریکی ذخیره شده در خازن را حساب کنید.</p>	۵
۱/۵	<p>۶ در مدار شکل زیر</p> <p>الف) امپر سنج چه عددی را نشان می دهد؟</p> <p>ب) انرژی الکتریکی که در مدت 20 s در مقاومت 5Ω مصرف می شود چند ژول است؟</p> <p>پ) توان خروجی مولد چقدر است؟</p> 	۶
۰.۷۵	<p>۷ نمودار تغییر ولتاژ بر حسب جریان به صورت زیر است نیرو محرکه و مقاومت درونی این باتری را بدست آورید.</p> 	۷
	ادامه سوالات در صفحه بعد	
صفحه ۲		

نام خانوادگی:		درس: فیزیک ۲	تاریخ: ۱۰/۱۷	پایه: یازدهم	نام: آموزشگاه سرای دانش صبا
ردیف		رشته: تجربی	مدت: ۱۲۰ دقیقه	ساعت: ۹ صبح	بارم
۸	در مدار شکل زیر مقاومت معادل را حساب کنید.				
۹	ذره ای با بار الکتریکی $4 \mu\text{C}$ در میدان مغناطیسی درون سوی 0.15 G با سرعت $2 \times 10^3 \text{ m/s}$ مطابق شکل زیر در حرکت است اندازه نیروی وارد بر ذره چقدر است؟ جهت نیرو را مشخص کنید.				
۱۰	سیم به طول 50 cm و جرم 20 g مطابق شکل در میدان مغناطیسی یکنواختی به بزرگی 0.8 T به حال تعادل قرار دارد الف) جریان عبوری از سیم را حساب کنید. ب) جهت جریان را مشخص کنید ($g = 10 \text{ m/s}^2$)				
۱۱	بزرگی میدان مغناطیسی درون سیم لوله ای که جریان 5 A از آن می گذرد 6 mT است اگر طول سیم لوله 40 cm باشد سیم لوله دارای چند حلقه است؟ ($\mu_0 = 12 \times 10^{-7} \text{ Tm/A}$)	<p>www.my-dars.ir</p>			
۱۲	جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. اتم های مواد مانند به طور ذاتی خاصیت مغناطیسی ندارند. مواد مانند برای ساخت آهن رباهای دائمی مناسب اند.				
صفحه ۳		ادامه سوالات در صفحه بعد			

۱/۵	<p>پیچه ای شامل ۲۰۰۰ دور که مساحت هر حلقه آن ۲۵cm^2 است عمود بر میدان مغناطیسی یکنواختی قرار دارد اگر میدان مغناطیسی تغییر کند و در مدت $۰/۰۲\text{ s}$، بزرگی میدان مغناطیسی از $۰/۱۸\text{ T}$ به $۰/۲۴\text{ T}$ برسد</p> <p>الف) بزرگی نیرو محرکه القا شده در پیچه چقدر است؟</p> <p>ب) اگر مقاومت پیچه ۱۰Ω باشد جریان القایی ایجاد شده در پیچه چند امپر است؟</p>	۱۳
۰/۷۵	<p>الف) در شکل زیر با بستن کلید وضعیت آهن ربا چه تغییری می کند؟ چرا؟</p>  <p>ب) در شکل زیر جهت جریان القایی را با ذکر دلیل مشخص کنید.</p> 	۱۴
۱	<p>از القاگری با ضریب القاوری $۰/۱۲\text{ H}$ چه جریانی عبور دهیم تا انرژی $۰/۵۴\text{ J}$ در میدان مغناطیسی آن ذخیره شود؟</p>	۱۵
۱/۵	<p>نمودار جریان متناوبی مطابق شکل زیر است.</p> <p>الف) معادله این جریان متناوب را بنویسید.</p> <p>ب) در لحظه $t = \frac{1}{3}\text{ s}$ جریان چند امپر است؟</p> 	۱۶

موفق باشید

اصناف تصحيح فيزياء ۲ رشته تجربی پایه: یازدهم تاریخ: ۱۴۰۲/۲/۲۳ آموزشگاه سرادانش صبا

۱- الف) کوانتیده بودن بارها $\frac{1}{25}$ ب) کاهش $\frac{1}{25}$ پ) املول $\frac{1}{25}$ ت) ابربان الکتریسی $\frac{1}{25}$
 ث) هم بهتا $\frac{1}{25}$ ج) ac $\frac{1}{25}$

۲- الف) درست $\frac{1}{25}$ ب) غرست $\frac{1}{25}$ پ) نادرست $\frac{1}{25}$ ت) درست $\frac{1}{25}$ ث) درست $\frac{1}{25}$ ج) نادرست $\frac{1}{25}$

۳- $F = k \frac{19,119r1}{r^2} \frac{1}{25}$ $F_{11} = 9 \times 10^9 \times \frac{8 \times 10^{-6} \times 2 \times 10^{-6}}{14 \times 10^{-4}} = 9. N \frac{1}{25}$
 $F_{11} = 9 \times 10^9 \times \frac{4 \times 10^{-6} \times 2 \times 10^{-6}}{9 \times 10^{-4}} = 12. N \frac{1}{25}$ $\vec{F}_T = -9. \vec{i} + 12. \vec{j} \frac{1}{25}$

۴- $\omega = 191 Ed \cos \theta \frac{1}{25}$ $\omega = 3 \times 10^{-6} \times 8 \times 10^5 \times 0.4 \times \cos 45^\circ = 48 \times 10^{-2} \frac{1}{25}$
 $\Delta u = -\omega = -48 \times 10^{-2} \frac{1}{25}$ کاهش یافته $\frac{1}{25}$

۵- الف) $U = \frac{1}{2} CV^2$ $1.8 = \frac{1}{2} \times C \times 2.0^2$ $C = 9 \times 10^{-5} F \frac{1}{25}$
 ب) $q = CV$ $q = 9 \times 10^{-5} \times 2.0$ $q = 1.8 \times 10^{-3} \frac{1}{25}$

۶- $I = \frac{\mathcal{E}}{R_T + r} \frac{1}{25}$ $I = \frac{7.0}{19 + 1} = 3A \frac{1}{25}$
 $U = RI^2 t \frac{1}{25}$ $U = 5 \times 3^2 \times 2.0 = 90 J \frac{1}{25}$
 $P = \mathcal{E}I - rI^2 \frac{1}{25}$ $P = 4. \times 3 - 1 \times 3^2 = 17 J \frac{1}{25}$

۷- $\mathcal{E} = 14 \frac{1}{25}$ $V = \mathcal{E} - rI \frac{1}{25}$ $11 = 14 - 1r$ $r = 0.5 \frac{1}{25}$

۸- $R_{12} = \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2}$ $\frac{12 \times 7}{12 + 7} = 4$ $\frac{1}{1.0} + \frac{1}{1.5} + \frac{1}{3.0} = \frac{7}{3}$ $R = 5$
 $R_T = \mathcal{E} + 5 = 9 \Omega$

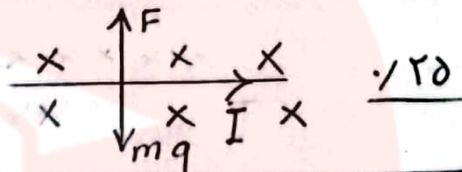
امروز ششگاه سرادانش صبا پایه: یازدهم تاریخ: ۱۴۰۲/۲/۲۴ رشته: تجربی

$$F = 191V B \sin \theta \quad \frac{.125}{.125} \quad F = 4 \times 10^{-4} \times 2 \times 10^{-3} \times .15 \times 10^{-2} \times \sin 90 = 12 \times 10^{-9} N \quad \frac{.125}{.125}$$



$$mg = I L B \sin \theta \quad \frac{.125}{.125} \quad 2 \times 10^{-3} \times 10 = I \times .15 \times .15 \times \sin 90 \quad \frac{.125}{.125}$$

$$I = .5 A \quad \frac{.125}{.125}$$



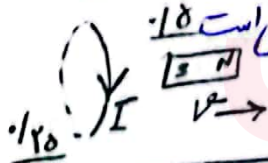
$$B = \frac{\mu_0 N I}{L} \quad \frac{.125}{.125} \quad 4 \times 10^{-3} = \frac{12 \times 10^{-7} \times N \times 5}{10 \times 10^{-2}} \quad \frac{.125}{.125} \quad N = 100 \quad \frac{.125}{.125}$$

۱۲) با مغناطیس - مس $\frac{.15}{.15}$ فرو مغناطیس سخت - فولاد $\frac{.15}{.15}$

$$\mathcal{E} = \left| -N \frac{\Delta \Phi}{\Delta t} \right| \quad \frac{.125}{.125} \quad \mathcal{E} = \left| -2000 \times \frac{25 \times 10^{-4} \times (.124 - .118)}{2 \times 10^{-2}} \right| \quad \frac{.125}{.125}$$

$$\mathcal{E} = 156 \quad \frac{.125}{.125} \quad I = \frac{\mathcal{E}}{R} \quad \frac{.125}{.125} \quad I = \frac{15}{10} = 1.5 A \quad \frac{.125}{.125}$$

۱۴) آهن را جذب سیم لوله می شود با بستن کلید میدان مغناطیس سیم لوله طبق قاعده دست راست به لوله ای است که قطب S آن در مجاورت N آهن را می کشد لذا آن را جذب می کند $\frac{.15}{.15}$
 با باد در شدن آهن را با و طاش شار در طبق قانون لیز جهت میدان مطابق شکل است $\frac{.15}{.15}$



$$U = \frac{1}{2} L I^2 \quad \frac{.125}{.125} \quad .156 = \frac{1}{2} \times .12 I^2 \quad \frac{.125}{.125} \quad I^2 = 9 \quad \frac{.125}{.125} \quad I = 3 A \quad \frac{.125}{.125}$$

$$I = I_m \sin \frac{2\pi}{T} t \quad \frac{.125}{.125} \quad I_m = 4 \sin 50\pi t \quad \frac{.125}{.125}$$

$$I = 4 \times \sin \left(50\pi \times \frac{1}{3} \right) \quad \frac{.125}{.125} \quad I = 3 A \quad \frac{.125}{.125}$$

۱۵) $\frac{T}{f} = .1$ $T = .4$ $\frac{.125}{.125}$
 موفق باشید