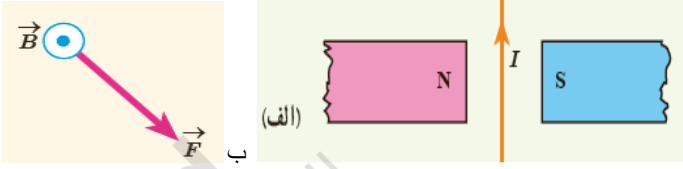
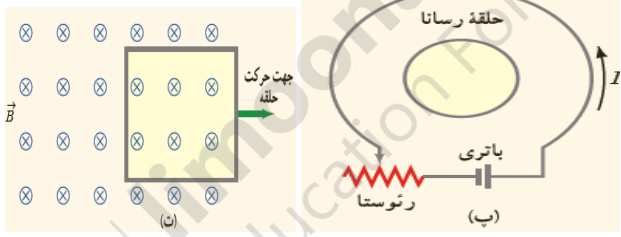
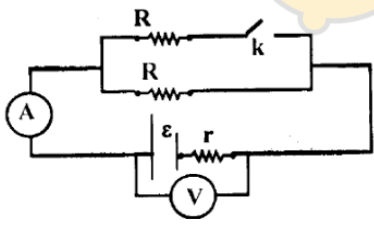
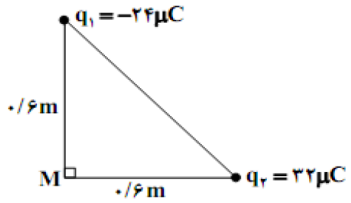
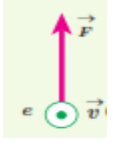
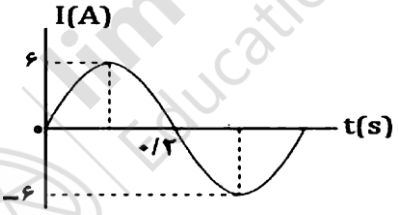
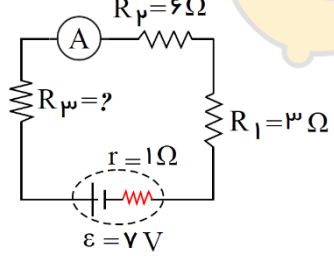


نام و نام خانوادگی :	بنام خدا دبیرستان : فاطمه الزهرا	سوالات امتحان درس : فیزیک (2)
پایه : یازدهم ریاضی کلاس 7		تاریخ امتحان 1400 / 3 / 1
		مدت امتحان : 55 دقیقه
		دبیر: آزاده خداترس

بارم	سوالات (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز می باشد .)	ردیف
1/5	مفاهیم زیر را تعریف کنید الف) اختلاف پتانسیل الکتریکی ب) سرعت سوق ج) قانون لنز	1
0/5	در شکل الف جهت نیروی وارد بر سیم حامل جریان و در شکل ب جهت بردار سرعت الکترون را مشخص کنید.	
1	 <p>در شکل پ مقاومت در حال افزایش است ، جهت جریان القایی در حلقه درونی و در شکل ت با توجه به حرکت حلقه ، جهت جریان القایی را مشخص کنید.</p>  <p>در خود حلقه مشخص کنید (با ذکر دلیل)</p>	2
1	 <p>با بستن کلید، اعداد آمپرسنج و ولت سنج آرمانی چگونه تغییر می کنند؟ با توضیح کامل عدد آمپرسنج: عدد ولت سنج:</p>	3
1/5	<p>در شکل مقابل بزرگی و جهت میدان برآیند را در نقطه ی M (راس قائم مثلث) تعیین کنید . (بر حسب بردار های یکه \vec{i} و \vec{j})</p> $K = 9 \times 10^9 \frac{N.m^2}{C^2}$ 	4

1/5	<p>مساحت صفحات موازی خازن تختی 4 سانتی متر مربع و فاصله میان آنها 2 میلی متر است اگر میدان الکتریکی بین صفحه ها 500 نیوتن بر کولن باشد و بین صفحه ها هوا باشد ($\epsilon_0 = 8.85 \times 10^{-12}$)</p> <p>الف - ظرفیت خازن چند فاراد است؟ ب - اختلاف پتانسیل بین صفحه ها چند ولت است؟</p>	5
1/5	<p>الکترونی با تندی $1/7 \times 10^5$ m/s درون میدان یکنواختی مطابق شکل، به طرف جنوب حرکت می کند. اگر اندازه نیروی وارد بر آن در این حالت $6/8 \times 10^{-14}$ N باشد، جهت و اندازه میدان مغناطیسی را تعیین کند.</p> <p>$q = 1/6 \times 10^{-19}$</p> 	6
1	<p>از پیچه ای مسطح به شعاع 6/28 cm که از 500 دور سیم نازک درست شده است. جریان 10 mA می گذرد اندازه میدان در مرکز پیچه چن گاوس است؟</p> <p>$\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7}$</p>	7
2	<p>حلقه ای به مساحت 20 سانتیمتر مربع و مقاومت 4 Ω به صورت عمود بر میدان مغناطیسی قرار دارد. اگر بزرگی میدان در مدت 0/1 s از 0/5 تسلا به 0/2 تسلا برسد جریان القا شده در حلقه را حساب کنید.</p> <p>در شکل مقابل نمودار جریان متناوب عبوری از القاگری به ضریب القاوری H0/2 را مشاهده می کنید.</p> <p>الف) معادله جریان را بنویسید.</p>	8
1/5	<p>ب) بیشینه انرژی ذخیره شده در القاگر چند ژول است؟</p> 	9
2	<p>در شکل مقابل، اگر مقاومت معادل 15 Ω باشد،</p> <p>الف) مقاومت R_3 چند اهم است؟</p> <p>ب) عددی که آمپرسنج نشان می دهد، چند آمپر است؟</p> <p>ج) ولتاژ دو سر مولد چقدر است؟</p> <p>د) توان خروجی (مفید) و توان تولیدی باتری را بدست آورید.</p> 	10