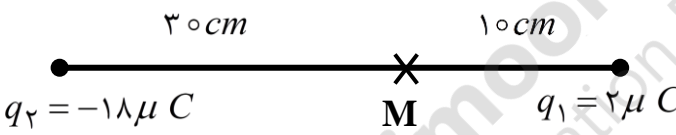
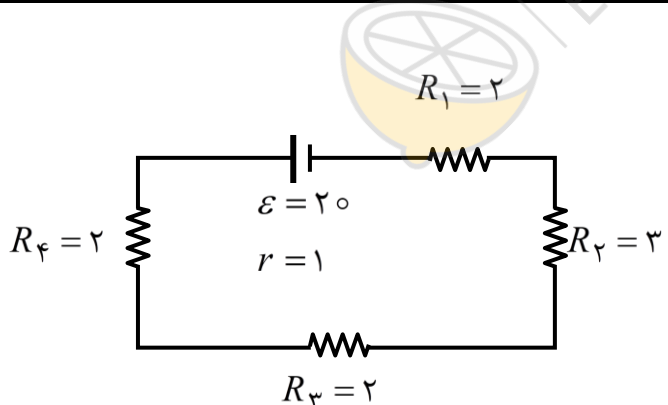


محل مهر آموزشگاه	نوبت دوم خرداد ماه 1400	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان گیلان مدیریت آموزش و پرورش ناحیه 2 رشت دبیرستان غیردولتی اندیشه های شریف (دوره دوم)	نام و نام خانوادگی :
	تاریخ امتحان : 1400 /2/26		پایه تحصیلی : یازدهم رشته : تجربی 1 کلاس : افاقیا و نرگس
	مدت امتحان : 100 دقیقه		سوالات درس : فیزیک
نمره با عدد : نمره با حروف : نمره پس از تجدید نظر :			نام و نام خانوادگی دبیر و امضا :
بارم	سوالات صفحه اول		ردیف
1/5	دو بار الکتریکی $q_1 = 2\mu C$ و q_2 در فاصله 3 cm از هم ثابت شده اند. اگر نیروی الکتریکی بین آنها $\frac{N}{\Lambda}$ باشد، q_2 چند μC است؟ $(k=9 \times 10^9)$		1
1/5	در شکل مقابل برآیند میدان های الکتریکی در نقطه M چند $\frac{N}{C}$ است؟ 		2
2	ذره بارداری به جرم 10 g و بار الکتریکی q درون یک میدان الکتریکی یکنواخت $\frac{N}{C} \times 10^4$ که خطوط آن قائم و رو به بالا است، معلق و به حال سکون قرار دارد، q چند μC است؟		3
1/5	بار الکتریکی $q = -2\mu C$ درون یک میدان الکتریکی از نقطه A به پتانسیل 100 V به نقطه B با پتانسیل 200- ولت می رود. الف) تغییر انرژی پتانسیل الکتریکی بار ب) کار نیروی الکتریکی در این جابجایی چند ژول است؟		4

بارم	سوالات صفحه دوم	نمره
1/5	<p>خازنی به مولد متصل است ، در این وضعیت فاصله بین صفحات آن را کم می کنیم، با ارائه توضیح جاهای خالی را با عبارت افزایش ، کاهش یا ثابت پر کنید.</p> <p>الف) ظرفیت خازن ب) بار الکتریکی خازن پ) اختلاف پتانسیل ت) میدان الکتریکی بین صفحات خازن.....</p>	5
2	<p>وقتی یک سیم به مقاومت $20\ \Omega$ را به اختلاف پتانسیل $32\ V$ وصل کنیم:</p> <p>الف) جریان چند آمپر از سیم می گذرد.</p> <p>ب) در مدت 1 دقیقه چه تعداد الکترون از مقطع سیم عبور می کند. $e = 1/6 \times 10^{-19}\ C$</p>	6
1	<p>روی یک باتری عبارت $3000\ mAh$ نوشته شده است. این باتری حدود 20 ساعت کار می کند. جریان ایجاد شده توسط باتری به طور متوسط چند mA است؟</p>	7
2	<p>در مدار مقابل:</p>  <p>الف) جریان عبوری</p> <p>ب) اختلاف پتانسیل دو سر مولد</p> <p>پ) توان مصرفی در مقاومت R_4</p>	8

بارم	سوالات صفحه سوم	نمره
1/5	<p>در مدار شکل زیر وقتی کلید بسته شود، مقاومت مدار چند اهم تغییر می کند؟</p>	9
1/5	<p>سیمی به طول 50 cm مطابق شکل درون میدان مغناطیسی 200 G قرار دارد. اندازه و جهت نیروی وارد بر سیم را مشخص کنید. ($\sin 37^\circ = 0.6$)</p>	10
1/5	<p>از سیملوله ای به طول 20 cm که دارای 500 حلقه است، جریان 0.1 A می گذرد. میدان مغناطیسی در محور سیملوله چند تسلا است؟ ($\mu_0 = 12 \times 10^{-7}$)</p>	11
1/5	<p>پیچه ای با 1000 دور و مساحت 100 cm^2 درون یک میدان مغناطیسی به گونه ای قرار گرفته است که نیم خط عمود بر میدان با خطوط میدان زاویه 60 می سازد. اگر میدان در مدت 0.2s از 0.8 T به 0.2 T برسد نیروی محرکه القا شده در پیچه چند ولت است؟</p>	12
1	<p>معادله جریان متناوبی به صورت $I = 0.2 \sin 200 \pi t$ است. دوره تناوب (T) چند ثانیه است؟ نمودار جریان متناوب را در یک دوره رسم کنید.</p>	13
20	جمع نمرات: «سربلند باشید.»	