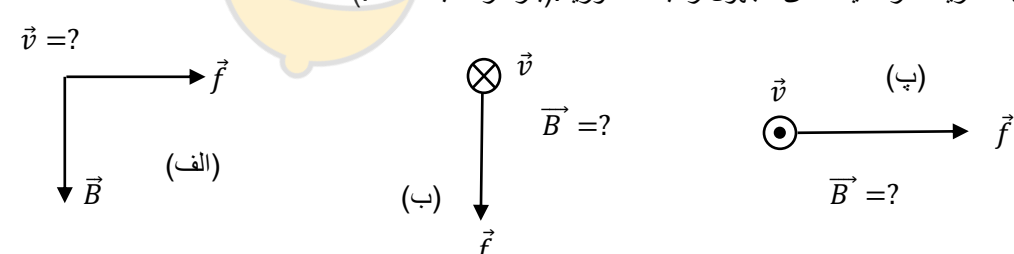
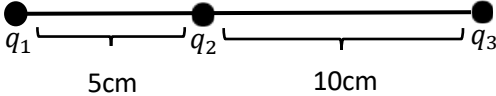
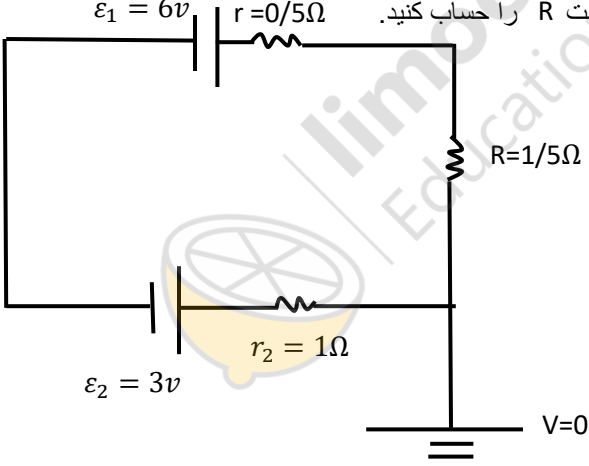
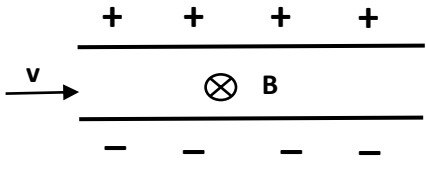
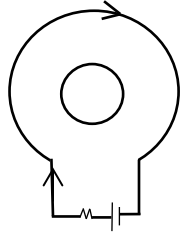
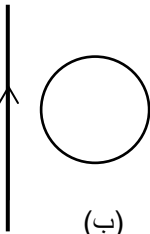
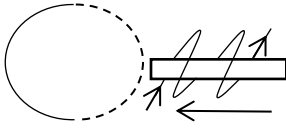


نام:	به نام خدا	پایه تحصیلی: یازدهم ریاضی
نام خانوادگی:	مدیریت آموزش پرورش شهرستان ازنا	زمان امتحان: ۹۰ دقیقه
نام امتحان: فیزیک	دبیرستان شاهد دخترانه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۲

ردیف	سوالات	بارم
۱	مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) جریان الکتریکی ب) قانون اهم ج) شار د) قانون لنز	2
۲	میدان الکتریکی را تعریف کنید و ویژگی های آن را بنویسید.	1/5
۳	توضیح دهید. الف) چرا میدان الکتریکی در داخل جسم رسانا صفر است؟ ب) چرا معمولاً شخصی که در داخل اتومبیل یا هواپیماست از خطر آذرخش در امان می ماند؟ ج) چگونه دی الکتریک ظرفیت خازن را افزایش می دهد؟ د) آهنربای الکتریکی صنعتی چیست؟	2/5
۴	مقاومت جسم رسانا به چه عواملی بستگی دارد؟ نام ببرید و فرمول را بنویسید.	1
۵	جهت هریک از کمیت های مجهول را بدست آورید. (بار ذره مثبت است). 	1/5
۶	جهت میدان مغناطیسی برآیند را در هریک از نقطه های a و b و c با ذکر دلیل پیدا کنید. 	1

2	<p>بار های الکتریکی نقطه ای <math>q_1 = -2\mu c</math> و <math>q_2 = 4\mu c</math> و <math>q_3 = 6\mu c</math> مطابق شکل در جای خود ثابت شده اند. نیروی خالص الکتریکی وارد بر بار <math>q_2</math> را حساب کنید.</p> <p style="text-align: right;"><math>k = 9 \times 10^9 N.m^2/c^2</math></p> 	۷
1/5	<p>مساحت هر یک از صفحه های خازنی <math>2m^2</math> و فاصله ی بین صفحات از هم <math>0.2mm</math> است. عایقی با ثابت <math>\epsilon_0 = 8 \times 10^{-12}</math> 5 بین دو صفحه قرار می دهیم ظرفیت خازن چند میکروفاراد است؟</p>	۸
1/5	<p>اگر دو سر یک لامپ را به اختلاف پتانسیل <math>40v</math> وصل کنیم و مقاومت آن <math>10\Omega</math> باشد در مدت <math>40s</math> چه تعداد الکترون از لامپ می گذرد؟</p> <p><math>e = 1/6 \times 10^{-19}c</math></p>	۹
1/25	<p>در شکل زیر اختلاف پتانسیل دوسر مقاومت <math>R</math> را حساب کنید.</p> 	۱۰
1/25	<p>ذره مثبتی با سرعت <math>v = 2 \times 10^4 m/s</math> در امتداد محور وارد فضای می شود. در این فضا میدان های یکنواخت <math>\vec{E}</math> و <math>\vec{B}</math> وجود دارد. اگر اندازه <math>E = 450 N/c</math> باشد اندازه <math>\vec{B}</math> را حساب کنید در صورتی که ذره بدون انحراف عبور کند؟</p> 	۱۱

1/5	<p style="text-align: center;">جهت جریان القایی را با ذکر دلیل بدست آورید. (در پیچه)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>(الف)</p>  <p>مقاومت رئوستا در حال کاهش</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>I</p> <p>در حال افزایش</p>  <p>(ب)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(پ)</p> </div> </div>	۱۲
1/5	<p>مساحت هر حلقه پیچه ای <math>20\text{cm}^2</math> و پیچه 2000 حلقه دارد. اگر در مدت <math>0/04\text{s}</math> پیچه ای که به طور موازی با میدان 4G قرار دارد به اندازه <math>90^\circ</math> بچرخد، نیروی محرکه القایی متوسط در پیچه چقدر است؟</p>	۱۳
مجموع نمره: 20	موفق باشید. صیرفی	



limoonad  
Education For All