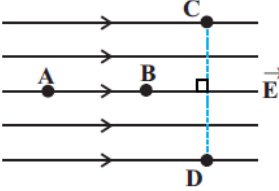
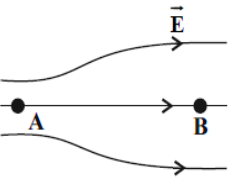
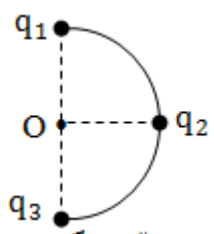
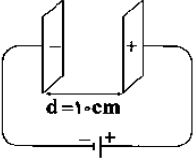
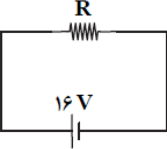
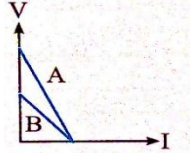
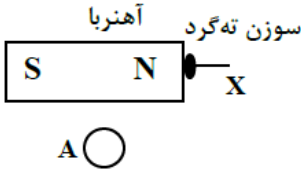
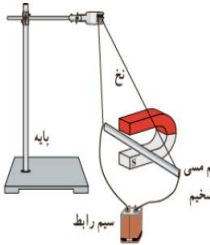
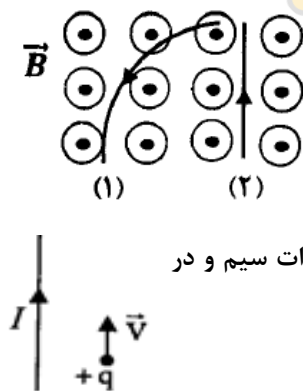


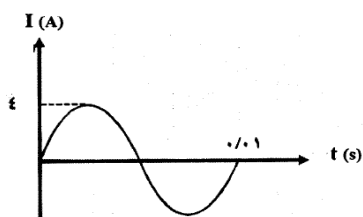
سوالات امتحانی درس فیزیک ۲	پایه یازدهم تجربی	شعبه کلاس:	تاریخ برگزاری: ۱۴۰۰/۳/۱
نام و نام خانوادگی:	ساعت شروع: ۱۰:۳۰ صبح	مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه	نوبت: دوم سال: ۱۴۰۰
شماره دانش آموزی:	تعداد سوالات: ۱۵	تعداد صفحات: ۵	
ردیف	سوالات		
۱	<p>جملات زیر را با پر کردن جاهای خالی کامل کنید یا گزینه صحیح را انتخاب نمایید</p> <p>الف) طبق اصل (کوانتیده بودن - پایداری) بار الکتریکی، بار الکتریکی یک جسم مضرب درستی از بار یک الکترون است.</p> <p>ب) با اعمال میدان الکتریکی به دو سر رسانا، الکترون ها با سرعتی متوسط موسوم به سرعت سوق (در جهت - خلاف جهت) میدان الکتریکی حرکت می کنند.</p> <p>پ) با ثابت ماندن اختلاف پتانسیل الکتریکی دو سر مقاومت رسانای فلزی، هر چه مقاومت الکتریکی رسانا بیشتر باشد، توان الکتریکی آن (کمتر - بیشتر) می شود.</p> <p>ت) اگر ذره باردار به موازات محور پیچ حامل جریان حرکت کند، نیروی مغناطیسی وارد بر آن از طرف پیچ (صفر - بیشینه) است.</p> <p>ث) خطوط میدان مغناطیسی یکدیگر را قطع (می کنند - نمی کنند).</p>		
۲	<p>درستی یا نادرستی عبارت زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) اختلاف پتانسیل الکتریکی بین دو نقطه از میدان الکتریکی، مستقل از نوع و اندازه بار جابجا شده بین دو نقطه است.</p> <p>ب) مقاومت یک ولت سنج باید ناچیز باشد تا قرار گرفتن آن در مدار، ولتاژ اجزای مدار را به طور محسوسی تغییر ندهد</p> <p>پ) عقربه مغناطیسی قطب نما در جهت شمال واقعی جغرافیایی زمین قرار نمی گیرد.</p> <p>ت) دو سیم موازی حامل جریان های هم جهت یکدیگر را می ربایند.</p> <p>ث) یکای ولت بر آمپر معادل وبر بر ثانیه است.</p> <p>ج) شار مغناطیسی یک کمیت برداری است.</p> <p>د) یکی از مزیت های ac بر dc آن است که افزایش و کاهش ولتاژ ac بسیار آسان تر از dc است.</p>		
۳	<p>دو بار الکتریکی q_1 و q_2 در فاصله r از یکدیگر ثابت شده اند و بر هم نیروی F وارد می کنند اگر اندازه یکی از بارها را دو برابر و فاصله بین دو بار الکتریکی را نصف کنیم نیروی بین دو بار چند برابر می شود؟</p>		

۰/۵	<p>در هریک از سوالات زیر گزینه مناسب را انتخاب کنید</p> <p>الف) با توجه به میدان الکتریکی نشان داده شده در شکل زیر، کدام گزینه درباره پتانسیل الکتریکی نقاط درست است؟</p>  <p> $V_A > V_B > V_C = V_D$ (۱) $V_A < V_B < V_C = V_D$ (۲) $V_C > V_D$ (۳) $V_C > V_B > V_D$ (۴) </p> <p>ب) در شکل زیر، خطوط میدان الکتریکی را در ناحیه‌ای از فضا نشان می‌دهد. اگر در دو نقطه A و B به ترتیب الکترون و پروتون قرار دهیم، جهت نیروهای وارد بر آنها در کدام گزینه به درستی نمایش داده شده است؟ (طول بردارها نشان دهنده بزرگی نیروی وارد بر آنهاست.)</p>  <p> $\vec{F}_B \rightarrow , \vec{F}_A \rightarrow$ (۱) $\vec{F}_B \rightarrow , \vec{F}_A \leftarrow$ (۲) $\vec{F}_B \leftarrow , \vec{F}_A \rightarrow$ (۳) $\vec{F}_B \leftarrow , \vec{F}_A \leftarrow$ (۴) </p>	۴
۱/۵	<p>مطابق شکل روبرو، سه بار الکتریکی مشابه $+5\mu C$ با فاصله‌های مساوی روی محیط نیم دایره ای به شعاع 30 cm قرار دارند. بزرگی و جهت میدان برآیندرا در مرکز نیم دایره تعیین کنید.</p> $K = 9 \times 10^9 \frac{Nm^2}{C^2}$ 	۵

ادامه سوالات صفحه ۳		
صفحه ۳		
۱/۵	<p>۶ مطابق شکل زیر، پروتونی در میدان الکتریکی یکنواختی به بزرگی $10^6 \frac{N}{C}$ و فقط تحت تاثیر نیروی الکتریکی از مجاورت صفحه منفی با تندی اولیه $4 \times 10^6 \frac{m}{s}$ پرتاب می شود. این پروتون پس از چند سانتی متر جابجایی متوقف می شود؟</p> <p>($m_p = 1.6 \times 10^{-27} \text{ kg}$, $e = 1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$)</p> 	
۱/۵	<p>۷ مساحت صفحات موازی خازن تختی ۴ سانتی متر مربع و فاصله میان آنها ۲ میلی متر است اگر میدان الکتریکی بین صفحه ها ۵۰۰ 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؟</p> <p>ب - اختلاف پتانسیل بین صفحه ها چند ولت است؟</p>	
۱/۵	<p>۸ در مدار شکل مقابل، در مدت ۲ دقیقه تعداد 15×10^{18} الکترون از مقاومت R عبور می کند. مقدار مقاومت R چند اهم است؟ ($e = 1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$)</p> 	
۱	<p>۹ نمودار اختلاف پتانسیل دو سر مولدهای A و B بر حسب جریان عبوری از آنها مطابق شکل است.</p> <p>الف) نیروی محرکه کدام مولد بزرگ تر است؟</p> <p>ب) با ذکر دلیل، مقاومت درونی این دو مولد را مقایسه کنید.</p> 	
۲	<p>۱۰ دو مقاومت موازی 6Ω و 12Ω به طور متوالی به یک مقاومت 2Ω وصل شده است. مجموعه را به یک باتری آرمانی می بندیم. اگر توان مصرفی در مقاومت 12Ω اهمی برابر با ۴۸ وات باشد، نیروی محرکه مولد چند ولت است؟</p>	
ادامه سوالات صفحه ۴		

سوال‌های امتحانی درس فیزیک ۲	پایه یازدهم تجربی	شعبه کلاس:	تاریخ برگزاری ۱۴۰۰/۳/۱
نام و نام خانوادگی:	ساعت شروع ۱۰:۳۰ صبح	مدت امتحان: ۱۰ دقیقه	نوبت دوم ماه: خرداد سال: ۱۴۰۰
شماره دانش آموزی:	تعداد سوالات: ۱۵	تعداد صفحات: ۵:	
ردیف	سوال صفحه ۴		
بارم			
۱۱	<p>شکل روبرو آهن ربایی را نشان می‌دهد که یک میخ را جذب کرده است. با توجه به آن به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>(الف) این شکل، چه پدیده فیزیکی را نشان می‌دهد؟</p> <p>(ب) نقطه X کدام قطب مغناطیسی را نشان می‌دهد؟</p> <p>(د) جهت گیری عقربه مغناطیسی را در نقطه A تعیین کنید.</p>		
۰/۷۵			
۱۲	<p>با توجه به آنچه در شکل مشاهده می‌کنید، بیان کنید این آزمایش به کدام مفهوم فیزیکی اشاره دارد؟</p> <p>(ب) اگر جای قطب‌های باتری را عوض کنیم، چه تاثیری در نتیجه آزمایش دارد؟</p>		
۱			
۱۳	<p>(الف) دو ذره هنگام عبور از میدان مغناطیسی برونسو مسیریهای مطابق شکل روبرو می‌پیمایند با ذکر دلیل (الف) نوع بار هر ذره را تعیین کنید.</p> <p>(ب) مطابق شکل، از سیم راست جریان ثابت I می‌گذرد. اگر بار +q به موازات سیم و در جهت جریان با سرعت \vec{V} پرتاب شود، نیروی وارد بر بار متحرک را رسم کنید.</p>		
۱/۵			
۱۴	<p>پیچه ای شامل ۲۰۰ دور و مقاومت 20Ω که مساحت هر حلقه آن 25cm^2 می باشد، در یک میدان مغناطیسی یکنواخت به گونه ای قرار دارد که خط های میدان بر سطح پیچه عمودند. اگر اندازه میدان در بازه زمانی $0/04$ ثانیه از $0/17\text{T}$ به $10/21\text{T}$ افزایش یابد، جریان القایی متوسط که از پیچه در این مدت می گذرد چقدر است؟</p>		
۱/۵	صفحه ۵		

۱/۲۵	<p>۱۵</p> <p>شکل روبرو، نمودار جریان متناوب را در یک دوره نشان می‌دهد که از یک رسانای اهمی می‌گذرد. الف) معادلهٔ جریان بر حسب زمان را در (SI) بنویسید.</p> <p>ب) اگر بیشینهٔ نیروی محرکهٔ القایی برابر با 20 ولت باشد، مقاومت رسانا چند اهم است؟</p>	
جمع نمرات ۲۰	در پناه ایزد منان سالم و تندرست باشید	



limoonad
Education For All