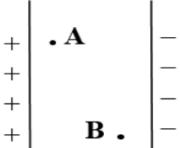
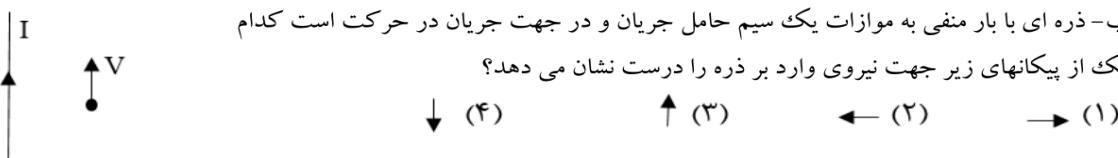


نام مبحث : نمونه سوالات فیزیک یازدهم تجربی نوبت دوم (خردادماه)

نام مدرسه : نرجس

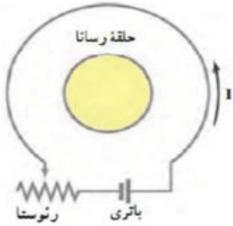
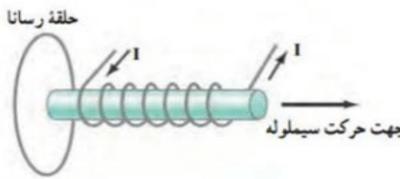
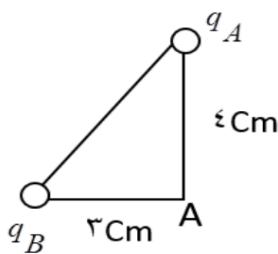
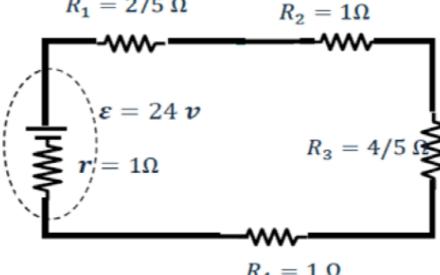
سال تحصیلی <u>۹۶-۹۷</u>	سازمان آموزش و پرورش خراسان رضوی - ناحیه یک مشهد	سوالات درس: فیزیک
جی - خرداد - شهریور	نام و نام خانوادگی دانش آموز:	پایه و رشته: یازدهم تجربی
۹۷/۲/ تاریخ آزمون:	نام کلاس:	نام آموزشگاه: دبیرستان نرجس
فرصت پاسخ: ۹۰ دقیقه	تعداد صفحات: صفحه سوال	نام طراح سوال: سوسن وجданی درستکار
	تاریخ و امضا:	نمره به حروف
		نمره به عدد:

ردیف	سوال	بارم
۱	<p>درستی و یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف - خطوط میدان الکتریکی برآیند یکدیگر را قطع می کنند. ()</p> <p>ب - از رئوستا برای تنظیم شدت جریان در مدار استفاده می شود. ()</p> <p>پ - دو سیم موازی حامل جریان های هم جهت یکدیگر را دفع می کنند. ()</p> <p>ت - یکای ولت بر آمپر معادل وبر بر ثانیه است. ()</p>	
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف - با اعمال میدان الکتریکی به دو سر رسانا الکترون ها با سرعانی متوجه موسوم به سرعت سوق (در جهت - خلاف جهت) میدان الکتریکی حرکت می کنند.</p> <p>ب - اگر طول مقاومتی دو برابر شود و بقیه عوامل ثابت بمانند مقاومت آن (نصف - دو برابر) می شود.</p> <p>پ - اعمال میدان مغناطیسی خارجی به مواد (دیا مغناطیسی - پارا مغناطیسی) می تواند سبب القای دو قطبی های مغناطیسی در خلاف سوی میدان مغناطیسی خارجی می شود.</p> <p>پ - واحد ضریب خودالقابی (هانری - وبر) است.</p>	
۳	<p>گزینه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>الف - در شکل زیر بار نقطه ای $q +$ را در نقاط A و B قرار می دهیم گدام گزینه صحیح است.</p> <p>$U_A \leq U_B$ (۲) $U_A > U_B$ (۱)</p> <p>$U_A \langle U_B$ (۴) $U_A \geq U_B$ (۳)</p> <p></p> <p>ب - گدام یک از مواد زیر یک نیمرسانا می باشد؟</p> <p>(۱) مس (۲) جیوه (۳) سلیسیوم (۴) قلع</p> <p>پ - ذره ای با بار منفی به موازات یک سیم حامل جریان و در جهت جریان در حرکت است گدام یک از پیکانهای زیر جهت نیروی وارد بر ذره را درست نشان می دهد؟</p> <p>(۱) تندی سنجه دوچرخه (۲) دستگاه کارتخوان (۳) بلندگو (۴) موتور الکتریکی</p> <p></p> <p>ت - گدام یک از دستگاه های زیر بر اساس قانون القای فاراده کار نمی کند.</p> <p>(۱) تندی سنجه دوچرخه (۲) دستگاه کارتخوان (۳) بلندگو (۴) موتور الکتریکی</p>	
	ادامه در صفحه بعد	

نام مدرسه : نرجس

۱۴	۰/۷۵	<p>یک گلوله فلزی مانند شکل (۱) توسط نخ عایقی به در پوش فلزی یک جعبه رسانای بدون بار وصل شده است. در شکل (۲) جعبه رسانا را کج می کنیم به طوری که گلوله به بدنه داخلی آن تماس نیافتد.</p> <p>الف - وضعیت بار الکتریکی در گلوله فلزی چگونه می شود؟</p> <p>ب - از این آزمایش چه نتیجه ای می گیرید.</p>
۱	۵	<p>فرض کنید خازنی با صفحات قابل تغییر در حالی که بین دو صفحه خازن هوا است را با باتری پر می کنیم. پس از شارژ شدن در حالی که خازن هنوز به باتری متصل است، مشخص کنید با تغییر ذکر شده در هر یک از قسمت های زیر ظرفیت و بار خازن چگونه تغییر می کنند.</p> <p>الف - مساحت یکی از صفحات را کم کنیم.</p> <p>ب - بین دو صفحه خازن دی الکتریک قرار دهیم.</p>
۱	۶	<p>نمودار $V-I$ دو رسانای A و B مطابق شکل زیر است.</p> <p>الف - آیا این دو رسانا اهمی هستند یا غیر اهمی؟</p> <p>ب - کدام یک از دو رسانا مقاومت بیشتری دارد؟ چرا؟</p>
۰/۵	۷	<p>بعد از بستن کلید چه تغییری در عدد ولت سنج ایجاد می شود؟</p>
۱	۸	<p>الف - با توجه به آنچه در شکل مشاهده می کنید بیان کنید این آزمایش به کدام مفهوم فیزیکی اشاره می کند؟</p> <p>ب - اگر در این آزمایش جای دو قطب آهنربا را عوض کنیم چه تاثیری در نتیجه آزمایش دارد؟</p>
۱	۹	<p>در شکل های زیر جهت نیروی الکترومغناطیسی را پیدا کنید.</p> <p>الف</p> <p>ب</p> <p>ادامه در صفحه بعد</p>

نام مدرسه : نرجس

۰/۷۵	روش های ایجاد تغییر شار در یک حلقه را نام ببرید.	۱۰
۱	در شکل های زیر جهت جریان القابی را تعیین کنید.  	۱۱
۱/۵	الف در شکل زیر برآیند میدان الکتریکی در نقطه A را حساب کنید و با رسم شکل جهت آن را تعیین کنید. ب - مقاومت رُئوستا در حال افزایش 	۱۲
۱/۵	در شکل بار الکتریکی $\mu C = +2$ از نقطه A به پتانسیل $V_A = 100$ V به نقطه B به پتانسیل $V_B = 350$ V انتقال می یابد. انرژی پتانسیل الکتریکی چقدر و چگونه تغییر می کند.	۱۳
۰/۷۵	روی یک لامپ اعداد ۲۲۰ و ۴۰ نوشته شده است. اگر این لامپ را به اختلاف پتانسیل ۲۰۰ وصل شود با فرض ثابت بودن مقاومت توان آن چقدر می شود؟	۱۴
۱/۵	با توجه به مدار مقابل:  الف - جریان را بدست آورید. ب - توان مصرفی مقاومت R_3 را بدست آورید.	۱۵

ادامه در صفحه بعد

نام مدرسه : نرجس

۱۷۵	<p>در شکل مقابل جهت و اندازه نیروی وارد بر سیم حامل جریان را مشخص کنید.</p> $\sin 30^\circ = 0.5 \quad I = 5 \text{ A} \quad L = 60 \text{ cm} \quad B = 20 \text{ mT}$	۱۶												
۱	<p>درون یک سیم‌لوله به طول 40 cm که حامل جریان 10 A است، بزرگی میدان مغناطیسی $\frac{3}{14} \text{ mT}$ است. بزرگی میدان مغناطیسی 10 A از $\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7}$ است؟</p>	۱۷												
۱۵	<p>حلقه‌ای به مساحت 20 سانتیمتر مربع و مقاومت $\Omega = 4$ به صورت عمود بر میدان مغناطیسی قرار دارد. اگر بزرگی میدان در مدت 8 s از $0/5 \text{ تESLA}$ به $0/2 \text{ تESLA}$ برسد جریان القا شده در حلقه را حساب کنید.</p>	۱۸												
۱	<p>با توجه به نمودار جریان - زمان شکل زیر معادله جریان متناوب بر حسب زمان را بنویسید.</p> <table border="1"> <caption>Data points from the graph</caption> <thead> <tr> <th>t (s)</th> <th>I (A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0.25</td><td>10</td></tr> <tr><td>0.5</td><td>0</td></tr> <tr><td>0.75</td><td>-10</td></tr> <tr><td>1.0</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>	t (s)	I (A)	0	0	0.25	10	0.5	0	0.75	-10	1.0	0	۱۹
t (s)	I (A)													
0	0													
0.25	10													
0.5	0													
0.75	-10													
1.0	0													

موفق باشید