
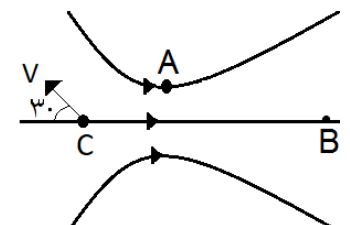
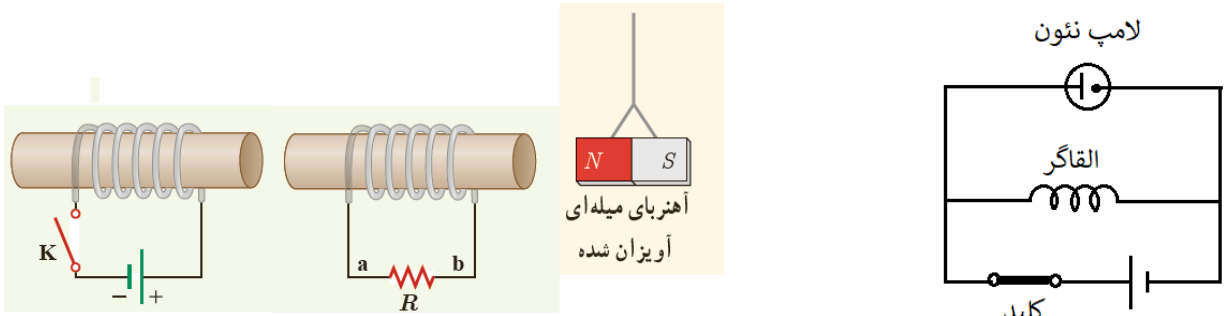
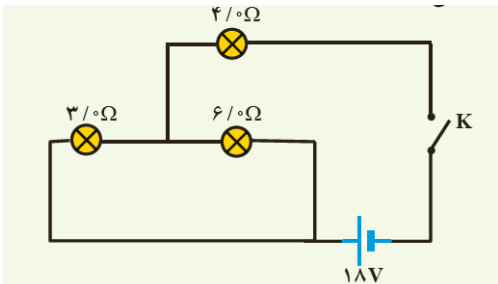
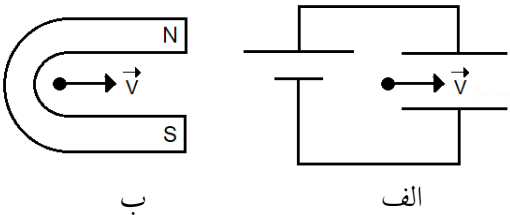
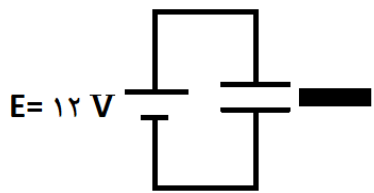


نام:	سازمان آموزش و پرورش استان گیلان	بسمه تعالی	رشته: علوم تجربی
نام خانوادگی:	شعبه کلاس:	امتحان: فیزیک یازدهم	تعداد صفحات: ۳
نام آموزشگاه:	نوبت: دوم	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	نام دبیر:
نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره تجدید نظر:	امضا و تاریخ:
سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶		تاریخ امتحان:	

ردیف	سئوالات صفحه ۱	بارم												
۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از جمله های زیر را تعیین نمایید.</p> <p>الف: جریان الکتریکی مستقیم به جریان الکتریکی ای می گویند که جهت آن ثابت باشد.</p> <p>ب: آمپر - ساعت یکای بار الکتریکی است.</p> <p>پ: مقاومت الکتریکی آمپرسنج باید بسیار ناچیز باشد.</p> <p>ت: در یک مدار ساده الکتریکی جهت جریان الکتریکی در باتری از قطب مثبت به سمت قطب منفی می باشد.</p>	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵												
۲	<p>با استفاده از کلمه های داده شده در کادر، جاهای خالی را با توجه به شکل زیر کامل کنید. ممکن است یک کلمه بیش از یک بار و یا اصلا استفاده نگردد.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>یکنواخت - منفی - صفر - غیر یکنواخت - مثبت</p> </div> <p>الف: این شکل میدان الکتریکی ..... را نشان می دهد.</p> <p>ب: تغییر پتانسیل الکتریکی در جابجایی از A به B ، ..... است.</p> <p>پ: تغییر انرژی پتانسیل الکتریکی بار منفی از C به A ..... است.</p> <p>ت: کاری که نیروی الکتریکی در جابه جایی از C به A روی بار مثبت انجام می دهد ..... است.</p>	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵												
۳	<p>سه بار الکتریکی مطابق شکل زیر روی یک خط راست قرار دارند. نیروی الکتریکی خالص وارد بر بار <math>q_3</math> را محاسبه کنید.</p>	۱/۵												
۴	اساس کار میکروفون خازنی را شرح دهید .	۰/۵												
۵	چرا یک میله باردار، خرده های کاغذ را می رباید؟	۰/۵												
۶	<p>نتایج حاصل از اندازه گیری با وسایل مدار شکل زیر را در جدولی یادداشت کرده ایم.</p> <p>الف: نمودار جریان بر حسب اختلاف پتانسیل را رسم نمایید.</p> <p>ب: از این نمودار و داده های موجود در جدول چه نتیجه ای می توان گرفت؟</p>	۰/۵ ۰/۵												
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>جریان (A) I</th> <th>اختلاف پتانسیل (V) V</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۰/۱</td> <td>۰/۴</td> </tr> <tr> <td>۰/۲</td> <td>۰/۸</td> </tr> <tr> <td>۰/۳</td> <td>۱/۲</td> </tr> <tr> <td>۰/۴</td> <td>۱/۶</td> </tr> <tr> <td>۰/۵</td> <td>۲/۰</td> </tr> </tbody> </table>	جریان (A) I	اختلاف پتانسیل (V) V	۰/۱	۰/۴	۰/۲	۰/۸	۰/۳	۱/۲	۰/۴	۱/۶	۰/۵	۲/۰	
جریان (A) I	اختلاف پتانسیل (V) V													
۰/۱	۰/۴													
۰/۲	۰/۸													
۰/۳	۱/۲													
۰/۴	۱/۶													
۰/۵	۲/۰													
	سئوالات صفحه ۲													

<p>۰/۲۵</p> <p>۰/۲۵</p>	<p>۷ مطابق شکل، ظرف رسانای بدون باری با درپوش فلزی بر روی یک پایه‌ی عایق قرار گرفته است. یک گوی فلزی با بار منفی را وارد ظرف نموده و پس از تماس با کف ظرف درپوش ظرف را بسته و سپس گوی را در آورده و به کلاهک الکتروسکوپ نزدیک می‌کنیم.</p> <p>الف: آنچه مشاهده می‌شود را بنویسید؟</p> <p>ب: از این آزمایش چه نتیجه‌ای گرفته می‌شود؟</p>	<p>۷</p>
<p>۰/۵</p>	<p>۸ چگونگی تحقیق قانون ژول را بیان کنید.</p>	<p>۸</p>
<p>۱/۵</p>	<p>۹ نقشه مفهومی زیر را کامل کنید.</p> 	<p>۹</p>
<p>۰/۵</p> <p>۰/۲۵</p> <p>۱/۲۵</p>	<p>۱۰ شکل روبرو خطوط میدان مغناطیسی را در قسمتی از فضا نشان می‌دهد.</p> <p>الف: این شکل را در پاسخنامه کشیده و میدان مغناطیسی دو نقطه A و B را روی آن به طور کیفی رسم نمایید.</p> <p>ب: اندازه میدان در این دو نقطه را با هم مقایسه کنید.</p> <p>پ: در لحظه‌ای که بار مثبت و کوچک <math>10 \text{ mC}</math> نقطه C در جهت نشان داده شده با تندی <math>10 \frac{m}{s}</math> در شکل در حال حرکت است اندازه و جهت نیروی وارد بر آن را بدست آورید؟ اندازه میدان در نقطه C، <math>100 \text{ G}</math> می‌باشد.</p> <p><math>\sin 150 = \sin 30 = 0/5</math></p> 	<p>۱۰</p>
<p>۱</p> <p>۰/۷۵</p> <p>۰/۷۵</p>	<p>۱۱ الف: در مدار شکل "الف" پیش بینی کنید که اگر کلید باز شود نور لامپ نئون چگونه تغییر می‌کند؟ چرا؟</p> <p>ب: در شکل "ب" اگر کلید بسته شود، با ذکر دلیل مشخص کنید:</p> <p>(۱) جهت جریان القایی در مقاومت چگونه است؟</p> <p>(۲) آهنربای میله‌ای آویزان شده در چه جهتی حرکت می‌کند؟</p> 	<p>۱۱</p>
<p>سوالات صفحه ۳</p>		

<p>۰/۵ ۰/۵</p>	<p>خطوط میدان مغناطیسی اطراف: الف: اطراف سیلوله را رسم نمایید. ب: سیم راست را رسم کنید.</p>	<p>۱۲</p>
<p>۲</p>	<p>در شکل زیر، وقتی کلید بسته شود الف: چه جریانی از باتری می‌گذرد؟ ب: توان مصرفی مقاومت <math>3\ \Omega</math> چقدر است؟</p> 	<p>۱۳</p>
<p>۱</p>	<p>در شکل (الف) ذره‌ی باردار <math>q</math> پس از پرتاب در جهت نشان داده شده به سمت بالا منحرف می‌شود. اگر این ذره در شکل (ب) در جهت نشان داده شده پرتاب شود، به کدام سمت منحرف می‌شود؟</p> 	<p>۱۴</p>
<p>۱</p>	<p>در مدار شکل زیر بار الکتریکی <math>120\ \text{nC}</math> در خازن بدون دی الکتریک ذخیره شده است. اگر دی الکتریک میکا را وارد آن کنیم ظرفیت خازن چقدر می‌شود؟ ثابت دی الکتریک میکا <math>7</math> می‌باشد.</p> 	<p>۱۵</p>
<p>۰/۷۵ ۰/۷۵</p>	<p>جریان متناوبی با دوره <math>0.02</math> ثانیه که بیشینه آن <math>4/0</math> آمپر است، از یک رسانای <math>10</math> اهمی می‌گذرد. الف: معادله جریان بر حسب زمان را بنویسید. ب: نمودار جریان - زمان را در یک دوره کامل رسم کنید.</p>	<p>۱۶</p>
<p>۱</p>	<p>سیملوله ای آرمانی به طول <math>10\ \text{cm}</math> دارای <math>400</math> حلقه سیم نزدیک به هم است. اگر جریان <math>800\ \text{mA}</math> از سیملوله بگذرد، بزرگی میدان مغناطیسی را در نقطه ای درون سیملوله و دور از لبه های آن پیدا کنید.</p>	<p>۱۷</p>
<p>۲۰</p>	<p>موفق باشید</p>	<p></p>