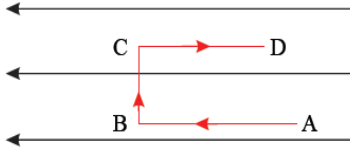
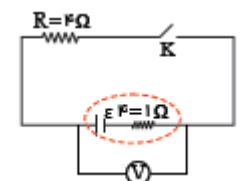
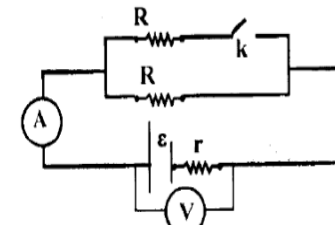

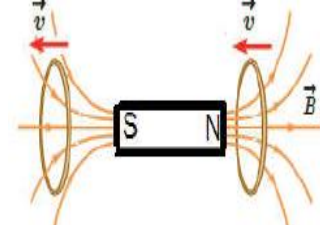
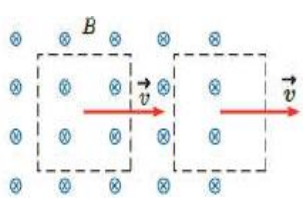
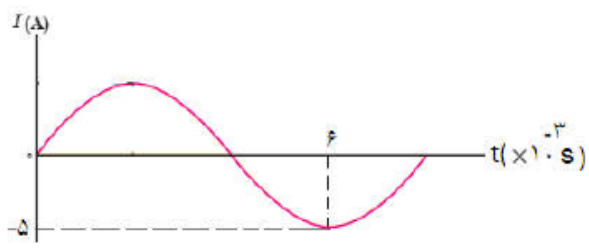
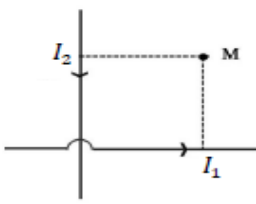
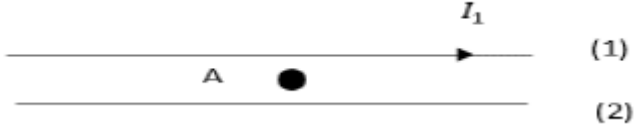


بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان شمالی اداره آموزش و پرورش شهرستان بجنورد دبیرستان دخترانه شهدای فرهنگی	
نام و نام خانوادگی :	سال تحصیلی: ۱۳۹۹-۱۴۰۰ نوبت: دوم تاریخ امتحان: ۱۱ / ۳ / ۰۰ وقت: ۱۰۰ دقیقه شماره کلاس:
نام درس: فیزیک ۲	پایه تحصیلی: یازدهم رشته تحصیلی: علوم تجربی طراح سوال: شهسواری

رمز محبوبیت، ایمان و عمل صالح است.

ردیف	بارم	سوال								
۱	۲,۵	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.</p> <p>(الف) مقاومت معادل در به هم بستن مقاومت ها به طور ، برابر مجموع مقاومت ها است.</p> <p>(ب) وقتی بار الکتریکی q موازی میدان مغناطیسی حرکت کند، اندازه نیروی مغناطیسی وارد بر آن است.</p> <p>(پ) یکای شار مغناطیسی در SI، است.</p> <p>(ت) نیروی محرکه ی القایی در هر پیچه، با تعداد دورهای پیچه نسبت دارد.</p> <p>(ث) اگر در تمام بازه های زمانی شدت جریان متوسط ثابت بماند، جریان را می نامند.</p>								
۲	۴	<p>صحيح يا غلط بودن عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) وقتی میدان الکتریکی را به فلز اعمال می کنیم، الکترون ها به طور بسیار آهسته ای در جهت میدان الکتریکی سوق پیدا می کنند.</p> <p>(ب) اگر ولت سنج ایده آل به تنهایی به مولد وصل شود نیروی محرکه الکتریکی را نشان می دهد.</p> <p>(پ) جهت میدان مغناطیسی در داخل یک سیملوله حامل جریان الکتریکی، خلاف جهت میدان در خارج آن است.</p> <p>(ت) به کمک براده آهن می توان نوع قطب های یک آهنربای مجهول را تعیین کرد.</p> <p>(ث) هرچه جریان عبوری از یک سیم لوله بیشتر باشد، آهنربای الکتریکی قویتری خواهد شد.</p> <p>(ج) اگر یک آهنربا در نزدیکی عقربه ی مغناطیسی قرار گیرد، قطب (S) عقربه، سوی میدان را نشان می دهد.</p> <p>(چ) اگر از داخل حلقه شار مغناطیسی عبور کند در حلقه جریان القا می شود.</p> <p>(ر) هر چه مقاومت پیچه یا مداری که در آن شارمغناطیسی تغییر می کند بیشتر باشد، جریان بزرگتری در آن القا می شود.</p>								
۳	۲	<p>خازن تختی با دی الکتریک شیشه ای را به دو سر باتری متصل می کنیم و پس از شارژ شدن آن را از باتری جدا کرده، سپس دی الکتریک خازن را خارج می کنیم. خانه های خالی جدول زیر را با عبارت های (افزایش، کاهش، ثابت) کامل کرده و در پاسخ برگ بنویسید</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>بار الکتریکی</td> <td>اختلاف پتانسیل الکتریکی</td> <td>میدان الکتریکی</td> <td>ظرفیت خازن</td> </tr> <tr> <td>الف</td> <td>ب</td> <td>ج</td> <td>د</td> </tr> </table>	بار الکتریکی	اختلاف پتانسیل الکتریکی	میدان الکتریکی	ظرفیت خازن	الف	ب	ج	د
بار الکتریکی	اختلاف پتانسیل الکتریکی	میدان الکتریکی	ظرفیت خازن							
الف	ب	ج	د							
۴	۱,۵	<p>مطابق شکل، بار الکتریکی $-q$ را با سرعت ثابت در یک میدان الکتریکی یکنواخت از A تا D در مسیرهای نشان داده شده جابه جا می کنیم (الف) در کدام نقطه، پتانسیل الکتریکی بیش تر از سایر نقاط است؟</p> <p>(ب) در کدام مسیر، انرژی پتانسیل الکتریکی، بار افزایش می یابد؟</p> <p>(ج) در کدام مسیر، کاری که برای جابه جایی بار انجام می شود، صفر است؟</p>								

		
۱	<p>در مدار شکل زیر، اگر کلید باز باشد، ولت سنج ایده آل عدد 20 ولت را نشان میدهد. اگر کلید بسته شود، توان خروجی مولد چند وات می شود؟</p>  <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p>۶۰ (۲)</p> <p>۵۰ (۴)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>۶۴ (۱)</p> <p>۵۴ (۳)</p> </div> </div>	۵
۱	<p>با بستن کلید، اعداد آمپرسنج و ولت سنج آرمانی چگونه تغییر می کنند؟</p> <p>عدد آمپرسنج:</p> <p>عدد ولت سنج:</p> 	۶
۱,۵	<p>عبارت مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید</p> <p>الف) آمپر ساعت، یکای (بار الکتریکی - جریان الکتریکی) می باشد.</p> <p>ب) برای انتقال توان الکتریکی در فاصله های دور باید از ولتاژهای (بالا - پایین) استفاده کنیم.</p> <p>پ) با چرخش عقربه مغناطیسی روی مسیر نیم دایره از مکان نشان داده شده تا نقطه مقابل، عقربه (۳۶۰ - ۹۰ - ۱۸۰) درجه می چرخد.</p> 	۷
۲,۵	<p>در موارد زیر جهت جریان القایی در هر <u>5</u> حلقه را روی شکل تعیین کنید. (احتیاج به ذکر دلیل نیست)</p>   <p>تندی ثابت است (B درون سواست.)</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 60px; margin-right: 10px;"></div> <div style="text-align: center;"> <p>↑</p> <p>جریان در</p> <p>حال کاهش</p> </div> </div>	۸

۱	<p>شکل روبرو نمودار جریان متناوب سینوسی را نشان می دهد. معادله جریان بر حسب زمان را بنویسید.</p> 	۹
۱	<p>در شکل زیر، دو سیم مستقیم و بلند حامل جریان های I_1 و I_2 هستند. و نقطه ی M در صفحه ی دو سیم قرار دارد. اگر الکترونی از نقطه ی M به سمت غرب شروع به حرکت کند، نیروی وارد بر آن در کدام جهت قرار می گیرد؟ الف) بالا ب) درون سو ج) پایین د) شرق</p> 	۱۰
۱	<p>در شکل مقابل : الف) جهت جریان در سیم ۲ چگونه باشد تا میدان مغناطیسی برآیند در نقطه A صفر باشد؟ ب) اگر جریان دو سیم موازی و خلاف جهت هم باشد، نوع نیروی بین دو سیم چگونه است؟</p> 	۱۱
۱	<p>حلقه ای به قطر ۲۰cm در یک میدان مغناطیسی یکنواخت طوری قرار دارد که خطوط میدان بر سطح حلقه عمود است. اگر مقاومت الکتریکی حلقه 3Ω باشد، میدان مغناطیسی با آهنگ چند تسلا بر ثانیه تغییر کند، تا جریان $2A$ در حلقه القا شود؟ ($\pi = 3$)</p> <p>(۱) ۰/۲ (۲) ۰/۸ (۳) ۲ (۴) ۸</p>	۱۲
۲۰	موفق باشید	