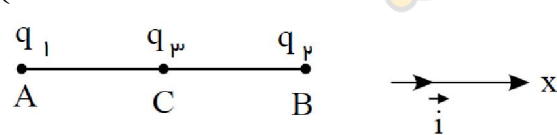
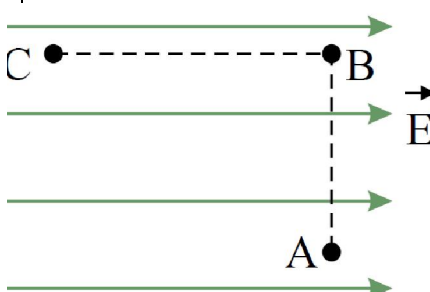


نام:	شعبه کلاس:	امتحان درس: فیزیک یازدهم	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۸	رشته:
نام خانوادگی:	نیمسال: دوم ۱۴۰۰-۹۹	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	نام دبیر: خانم محقق	تعداد صفحات: ۴

سوالات دبیرستان یاس

ردیف	سؤالات صفحه اول	بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از جمله های زیر را تعیین کنید:</p> <p>الف) وقتی میدان الکتریکی را به فلز اعمال می کنیم، الکترونها به طور بسیار آهسته ای در جهت میدان الکتریکی سوق پیدا می کنند.</p> <p>ب) از رئوستا به منظور تنظیم شدت جریان در مدار استفاده می شود.</p> <p>پ) با افزایش دما مقاومت الکتریکی رسانای فلزی کاهش می یابد.</p> <p>ت) در خطوط انتقال برق، انرژی الکتریکی با ولتاژ بالا و جریان پایین منتقل می شود.</p> <p>ث) مقاومت لامپ روشن، به کمک اهم سنج قابل اندازه گیری است.</p>	۲/۵
۲	<p>به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) تفاوت یک باتری نو و فرسوده در چیست؟</p> <p>ب) افزایش دما چه تأثیری روی مقاومت ویژه ی نیم رساناها دارد؟</p> <p>پ) جریان الکتریکی متوسط را تعریف کنید.</p>	۱/۵
۳	<p>مطابق شکل، سه ذره ی باردار q_1, q_2, q_3 در نقطه های A, B, C ثابت شده اند. نیروی الکتریکی وارد بر بار q_2 را بر حسب بردار یگه ی دستگاه مختصات نشان داده شده در شکل بنویسید.</p> $\left(k = 9 \times 10^9 \frac{N \cdot m^2}{C^2}, q_1 = q_2 = 2 \mu C, q_3 = -4 \mu C, AC = CB = 30 \text{ cm} \right)$ 	۱
۴	<p>مطابق شکل زیر، بار $q = +20 \text{ nC}$ را در میدان الکتریکی یکنواخت $8 \times 10^5 \text{ N/C}$ نخست از نقطه A تا نقطه B و سپس تا نقطه C جابه جا می کنیم. اگر $AB = 0.20 \text{ m}$ و $BC = 0.40 \text{ m}$ باشد، مطلوب است:</p> <p>الف) نیروی الکتریکی وارد بر بار q</p> <p>ب) کاری که نیروی الکتریکی در این جابه جایی انجام می دهد،</p> <p>ج) تغییر انرژی پتانسیل الکتریکی بار q در این جابه جایی.</p> 	۱

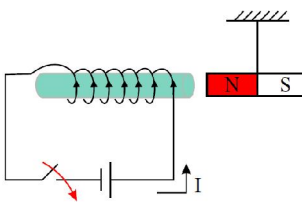
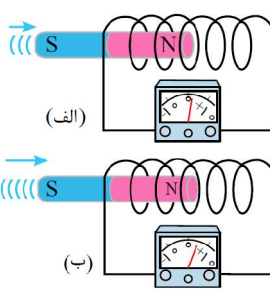
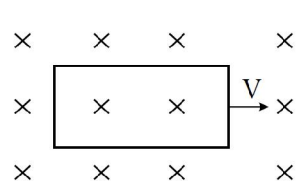
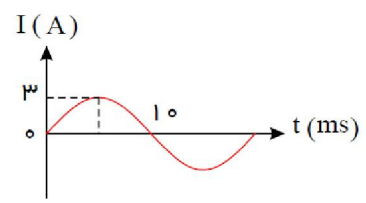
نام:	شعبه کلاس:	امتحان درس: فیزیک یازدهم	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۸	رشته:
نام خانوادگی:	نیمسال: دوم ۱۴۰۰-۹۹	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	نام دبیر: خانم محقق	تعداد صفحات: ۴

ردیف	سؤالات صفحه دوم	بارم
۵	<p>خازنی به ظرفیت C را با اختلاف پتانسیل V پر کرده و از مولد جدا می کنیم. سپس فاصله بین دو صفحه آن را دو برابر کرده و بین دو صفحه، دی الکتریکی با ضریب ۱۰ قرار می دهیم. بار، ظرفیت، اختلاف پتانسیل و انرژی ذخیره شده در خازن چند برابر می شوند؟</p>	۱
۶	<p>در شکل مقابل جریان عبور کننده از R_1 و اختلاف پتانسیل دو سر باتری را بدست آورید.</p>	۱/۵
۷	<p>برای هر یک از سؤالات زیر پاسخ کوتاه بنویسید:</p> <p>(الف) در مدار شکل مقابل، لامپ ها مشابه هستند. با استدلال کافی توضیح دهید پس از بستن کلید نور لامپ های (۱) و (۲) چه تغییری می کند؟ در این مدار با فرض ایده آل بودن آمپرسنج و ولت سنج، اگر جای این دو وسیله را با یکدیگر عوض کنیم، کدام یک از این وسیله ها ممکن است آسیب ببیند؟</p>	۱

نام:	شعبه کلاس:	امتحان درس: فیزیک یازدهم	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۸	رشته:
نام خانوادگی:	نیمسال: دوم ۱۴۰۰-۹۹	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	نام دبیر: خانم محقق	تعداد صفحات: ۴

ردیف	سؤالات صفحه سوم	بارم																				
۸	<p>در کدام یک از شکل های زیر، لامپ روشن می شود؟</p>	۱																				
۹	<p>در شکل زیر انرژی مصرف شده در مقاومت ۵ اهمی در مدت ۲ دقیقه چند ژول است؟ (مقاومت آمپرسنج ناچیز فرض شود)</p>	۱/۵																				
۱۰	<p>باتوجه به جدول زیر نوع ماده مغناطیسی را مشخص کرده و به پاسخنامه انتقال دهید.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ویژگی مغناطیسی</th> <th>پارامغناطیس</th> <th>فرو مغناطیس نرم</th> <th>فرو مغناطیس سخت</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>نوع ماده</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>الف) پلاتین</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ب) فولاد</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>پ) کبالت خالص</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ویژگی مغناطیسی	پارامغناطیس	فرو مغناطیس نرم	فرو مغناطیس سخت	نوع ماده				الف) پلاتین				ب) فولاد				پ) کبالت خالص				۱/۵
ویژگی مغناطیسی	پارامغناطیس	فرو مغناطیس نرم	فرو مغناطیس سخت																			
نوع ماده																						
الف) پلاتین																						
ب) فولاد																						
پ) کبالت خالص																						
۱۱	<p>بار $q = 4 \mu C$ در میدان مغناطیسی یکنواخت $B = 400 G$ مطابق شکل پرتاب شده است. اگر نیروی وارد شده به بار الکتریکی $1/6 \times 10^{-10} N$ باشد تندی آن و جهت نیروی وارد شده بر آن را بدست آورید.</p>	۱																				

نام :	شعبه کلاس :	امتحان درس: فیزیک یازدهم	تاریخ امتحان : ۱۴۰۰/۳/۸	رشته :
نام خانوادگی:	نیمسال : دوم ۱۴۰۰-۹۹	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	نام دبیر: خانم محقق	تعداد صفحات : ۴

ردیف	سؤالات صفحه چهارم	بارم
۱۲	<p>در شکل مقابل با بستن کلید وضعیت آهنربا چه تغییری می کند. (فرض کنید مدار ثابت باشد)</p> 	۱
۱۳	<p>از پیچه مسطحی به شعاع 5cm که از دور سیم نازک درست شده است جریان 2A می گذرد . میدان مغناطیسی در مرکز پیچه چند گاوس است؟ $\left(\mu_0 = 12 \times 10^{-7} \frac{Tm}{A} \right)$</p>	۱
۱۴	<p>دو سیملوله مشابه را مطابق شکل های زیر به ولت سنج حساسی وصل کرده ایم. دریافت خود را از شکل های زیر بنویسید. (آهنرباها مشابه اند ولی با تندی متفاوتی به طرف سیملوله حرکت می کنند)</p> 	۱
۱۵	<p>مطابق شکل پیچ های به شکل مستطیل به مساحت 400cm^2 در سطح افقی در میدان مغناطیسی درون سویی در حال حرکت با سرعت ثابت است و در مدت 2s تمام پیچه از میدان خارج می شود. اگر تعداد حلقه های پیچه ۱۰۰ دور و مقاومت آن 5Ω و جریان القایی ایجاد شده در آن 2A باشد.</p> <p>الف) بزرگی میدان مغناطیسی چقدر است؟ ب) جهت جریان القایی در پیچه چگونه است؟</p> 	۱/۵
۱۶	<p>شکل روبه رو، نمودار جریان متناوب سینوسی را نشان می دهد که یک مولد جریان متناوب تولید کرده است. معادله ی جریان را برحسب زمان در SI بنویسید.</p> 	۱
۲۰	جمع نمرات:	« سربلند باشید - منا محقق »