

نام و نام خانوادگی:
 مقطع و رشته: متوسطه اول/هشتمه
 نام پدر:
 شماره داوطلب:
 تعداد صفحه سؤال: ۲ صفحه

جمهوری اسلامی ایران
 اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۲ تهران
 دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد مرزداران
 آزمون پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

نام درس: فیزیک ۲
 نام دبیر: محمدحسن گیوه چین
 تاریخ امتحان: ۱۵/۱۰/۱۴۰۰
 ساعت امتحان: ۰۰:۱۱ صبح/ عصر
 مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

محل مهر و امضا: مدیر		نمره به عدد:	نمره به حروف:
		نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:
نام دبیر:		تاریخ و امضا:	نام دبیر:
		تاریخ و امضا:	نام دبیر:
ردیف	سؤالات	نمره	پاسخ
۳	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.</p> <p>الف) واحد اندازه گیری بار می باشد.</p> <p>ب) قطبی از آهنربا که به سمت شمال می ایستد را می نامیم.</p> <p>ج) هر چه فاصله ی بین دو بار الکتریکی کمتر باشد، نیروی بین آن دو تر است.</p> <p>د) مقاومت را با نماد نشان می دهیم و یکای آن است.</p> <p>ه) میزان انرژی که باتری به هر واحد بار الکتریکی می دهد را می نامیم</p>	۱	
۲	<p>موارد درست و نادرست را مشخص کنید.</p> <p>الف) قطب های مغناطیسی را همانند بار های الکتریکی می توان از هم جدا کرد.</p> <p>ب) اگر به الکتروسکوپ با بار منفی، میله ای با بار مثبت نزدیک کنیم، ورقه های آن به هم نزدیکتر می شوند.</p> <p>ج) هر چه مقاومت موجود در یک سیم بیشتر باشد، جریان عبوری از آن کمتر است.</p> <p>د) در مدار الکتریکی به صورت قرار دادی، جهت حرکت جریان را جهت حرکت بار های مثبت در نظر می گیریم.</p>	۲	
۱,۵	<p>الف) ایجاد آهنربا به روش القا را توضیح دهید.</p> <p>ب) قطب های آهنربای القا شده چگونه است؟</p> <p>ج) آیا می توان با آهنربای القا شده آهنربای دیگری را القا کرد؟</p> <p>د) آیا لزوما باید دو آهنربا در تماس مستقیم با هم باشند؟</p> <p>ه) به نظر شما قدرت آهنربای القا شد به چه عاملی بستگی دارد؟</p>	۳	
۲	<p>یکی از روش های ایجاد خاصیت مغناطیسی (ساخت آهنربا)، قرار دادن یک سیملوله یا سیم پیچ در مدار الکتریکی است.</p> <p>الف) در این حالت قطب N و S آهنربای ساخته شده به چه عاملی بستگی دارد؟</p> <p>ب) قدرت این آهنربا به چه عواملی بستگی دارد؟</p> <p>ج) چگونه می توان از N یا S بودن هر قطب مطمئن شد؟</p> <p>د) چگونه می توان قدرت آهنربای ساخته شده را بیشتر کرد؟</p>	۴	
صفحه ی ۱ از ۲			

ردیف	ادامه ی سؤالات	نمره
۲	<p>الف) در مدار شکل مقابل، آمپرسنج چه عددی را نشان می دهد؟</p> <p>ب) اگر در مداری، آمپرسنج عدد ۴ و مقاومت عدد ۱۷ را نشان دهد، ولتاژ باتری چند می باشد؟</p>	۵
۱	<p>یک گوی با بار منفی ۳۰ کولن را به گوی خنثی دیگری نزدیک می کنیم، سپس سمت مقابل گوی خنثی را به زمین وصل می کنیم.</p> <p>الف) اندازه و نوع بار نهایی گوی چقدر است؟</p> <p>ب) اگر حرکت بار ها ۵ ثانیه طول کشیده باشد، جریان الکتریکی چقدر است؟</p> <p>ج) این چه روشی برای ایجاد بار الکتریکی است؟</p>	۶
۱	<p>دو گوی الف و ب را به ترتیب با بارهای $+10$ و -4 به یکدیگر وصل می کنیم.</p> <p>الف) بار نهایی هر کره چقدر می شود؟</p> <p>ب) در حقیقت بار از کدام گوی به سمت دیگری حرکت کرده است؟</p> <p>ج) این چه روشی برای ایجاد بار الکتریکی است؟</p>	۷
۲,۵	<p>یک مدار الکتریکی کامل را در نظر بگیرید، به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) در مدار، مقاومت به چه صورت قرار می گیرد؟</p> <p>ب) آمپرسنج برای اندازه گیری چه کمیتی می باشد و به چه صورت در مدار نصب می شود؟</p> <p>ج) مولدها در مدار به چه صورت قرار می گیرند و با چه وسیله ای اندازه گیری می شوند؟</p>	۸
صفحه ی ۲ از ۲		



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش منطقه ۲ تهران
دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش واحد مرزداران

کلید سؤالات میان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

نام درس: فیزیک ۲
نام دبیر: ممدمسن گیوه پین
تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۰/۱۵
ساعت امتحان: ۱۱:۰۰ **صبح** / عصر
مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) کولن ب) N ج) بیشتر د) R_ اهم ه) ولتاژ	
۲	الف) غ ب) ص ج) ص د) ص	
۳	سوزنی نازک را به یکی از قطب های آهنربای الکتریکی متصل می کنیم. در این حالت سوزن به آهنربا تبدیل می شود. منطبق بر قطب های آهنربای اولیه بله خیر قدرت آهنربای اولیه _ تعداد آهنربای القا شده.	
۴	الف) جهت جریان در مدار الکتریکی (و سیمولوله) ب) ولتاژ مدار و تعداد دور های سیم پیچ ج) آهنربایی که قطب های آن مشخص است را به هر قطب نزدیک می کنیم و جذب یا دفع شدن آن را می بینیم. د) افزایش تعداد سیم پیچ ها. افزایش ولتاژ (جریان) مدار	

(الف)	$I = \frac{V}{R} \rightarrow I = \frac{24}{8} = 3A$ $V = 14 + 10 = 24v$ $R = 3 + 5 = 8$	۵
(ب)	$V = R \times I = 4 \times 17 = 68v$	
مثبت ۳۰ کولن	۶ آمپر	۶
	القای الکتريکی	
(الف) بار مثبت از گوی الف به ب می رود (در حقیقت از منفی به مثبت می رود) و بار هر گوی ۳+ می شود.	(ب) در حقیقت از گوی ب به گوی الف حرکت کرده است.	۷
	(ج) تماس	
(الف) به صورت متوالی	(ب) شدت جریان-به صورت متوالی	۸
	(ج) به صورت متوالی-ولت سنج	
امضاء:	نام و نام خانوادگی مصحح : محمدحسن گیوه چین	جمع بارم : ۱۵ نمره