

نام و نام خانوادگی:

مقطع و رشته: هشتم

نام پدر:

شماره داوطلب:

تعداد صفحه سؤال: ۳ صفحه

جمهوری اسلامی ایران

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۱۲ تهران

دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد حافظ

آزمون پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷

نام درس: فیزیک

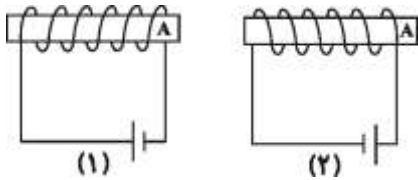
نام دبیر: جواد احمدی شاعر

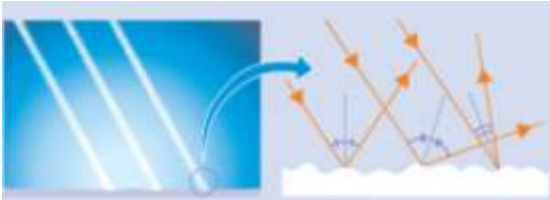
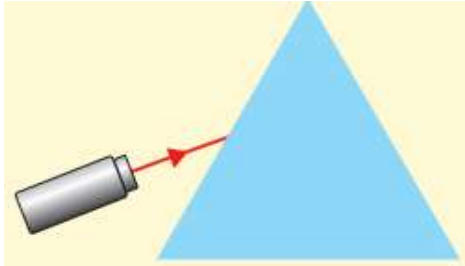
تاریخ امتحان: ۱۱ / ۳ / ۱۳۹۸

ساعت امتحان: ۳۰ : ۰۸ صبح / عصر

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

نمره تجدید نظر به عدد:		نمره به حروف:		نمره به عدد:		نمره به حروف:		محل مهر و امضاء مدیر
نام دبیر:		تاریخ و امضاء:		نام دبیر:		تاریخ و امضاء:		
ردیف	سؤالات							نمره
۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. (درخصوص جملات نادرست،نوشتن علت نادرستی امتیاز مثبت دارد) الف) میله‌ی باردار همواره باریکه‌ی آب را به سمت خود جذب می‌کند. ب) نیروی الکتریکی بین دو جسم باردار همواره جاذبه است. پ) در مالش پارچه‌ی ابریشمی با میله‌ی شیشه‌ای، الکترون‌ها از میله کنده می‌شود. ت) وضوح سایه در مرز آن به نوع چشمه‌ی نور بستگی دارد.							۱
۱/۵	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) انرژی لازم برای ایجاد اختلاف پتانسیل در دو سر باتری از به‌دست می‌آید. ب) جهت قراردادی جریان جهت شارش الکترون‌ها است. پ) علت ایجاد فنر مغناطیسی است. ت) شیشه یک جسم است. ث) در پاشندگی نور سفید، نور کم‌ترین شکست و نور بیش‌ترین شکست را دارد.							۲
۰/۵	به دو سر یک مقاومت الکتریکی ۱۰ اهمی، اختلاف پتانسیل ۲۰ ولتی وصل می‌کنیم. شدت جریان عبوری از مدار چه‌قدر خواهد بود؟ در این شرایط اگر اختلاف پتانسیل دو برابر شود، شدت جریان چند برابر می‌شود؟							۳
۰/۵	با یک آزمایش نشان دهید که بارهای همنام همدیگر را دفع و بارهای ناهمنام همدیگر را جذب می‌کنند.							۴
۱	میله‌ی باردار منفی را به کلاهک الکتروسکوپ بدون باری نزدیک می‌کنیم. در همین حال کلاهک را با یک سیم فلزی به زمین متصل می‌کنیم. پس از جدا کردن سیم، میله‌ی باردار را از الکتروسکوپ دور می‌کنیم. توضیح دهید بار نهایی الکتروسکوپ به چه صورتی خواهد شد؟							۵
۰/۵	چرا چوب یک نارسانای الکتریکی و آهن یک رسانای الکتریکی است؟							۶
۰/۵	چرا اتم‌ها در حالت عادی خنثی هستند؟							۷
صفحه‌ی ۱ از ۳								

ردیف	سؤالات	نمره
۸	اگر در شکل (۱) قطب‌های آهنربای الکتریکی در نقطه‌ی A ، S باشد، این نقطه در شکل (۲) چه قطبی دارد؟ چرا؟ 	۱
۹	با یک آزمایش، القاء مغناطیسی را توضیح دهید.	۰/۵
۱۰	دو تفاوت آهنربای الکتریکی و مغناطیسی را بنویسید.	۰/۵
۱۱	در کدام حالت تصویر تشکیل شده حقیقی و در کدام حالت مجازی است؟ الف) دوربین روزنه‌ای ب) جسم در فاصله‌ی کانونی عدسی محدب قرار گیرد. پ) جسم در مقابل آینه‌ی محدب قرار می‌گیرد. ت) جسم بین کانون و مرکز یک آینه مقعر قرار می‌گیرد.	۱
۱۲	با رسم شکل پدیده خسوف را شرح دهید.	۰/۵
۱۳	مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) شکست نور: ب) پاشندگی نور سفید: پ) زاویه‌ی بازتاب: ت) جسم نیمه‌شفاف: ث) آینه‌ی مقعر: ج) فاصله‌ی کانونی آینه:	۳
۱۴	سایه چیست؟	۰/۵
۱۵	علت تشکیل پدیده خسوف چیست؟	۰/۵
۱۶	با رسم شکل نشان دهید که چگونه می‌توان با استفاده از پرتوهای تابشی کانون آینه محدب را به‌دست آورد.	۰/۵

ردیف	سؤالات	نمره
۰/۵	 از تصاویر زیر چه نتیجه‌ای را برداشت می‌کنید؟	۱۷
۰/۵	با رسم شکل مسیر نور در منشور و نحوه شکست نور در آن را نشان دهید. 	۱۸
۰/۵	با رسم شکل پرتوهای همگرا و واگرا را نشان دهید.	۱۹
صفحه‌ی ۳ از ۳		

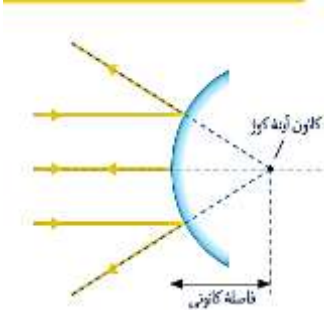
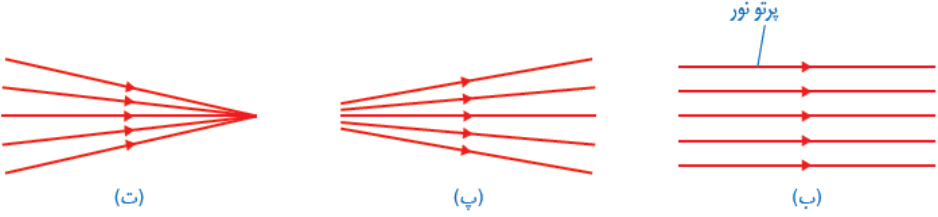
جمع بارم : ۱۵ نمره



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۱۲ تهران
دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش واحد حافظ
کلید سؤالات پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۹۸-۹۷

نام درس: فیزیک
نام دبیر: مواد امدی شعار
تاریخ امتحان: ۱۱ / ۰۳ / ۱۳۹۸
ساعت امتحان: ۰۸:۳۰ - ۰۹:۰۰ / صبح / عصر
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف - درست ب - نادرست (جاذبه یا دافعه) پ - درست ت - درست	
۲	الف - واکنش‌های شیمیایی ب - عکس پ - دافعه‌ی قطب‌های همنام ت - شفاف ث - قرمز - بنفش	
۳	دو برابر می‌شود.	$I = V/R = 20/10 = 2 \text{ A}$
۴	الف) دو میله شیشه‌ای باردار را به هم نزدیک کنید. ب) میله شیشه‌ای را به میله پلاستیکی نزدیک کنید. پ) دو میله پلاستیکی باردار را به هم نزدیک کنید.	
۵	با انجام این کار ابتدا بار مثبت در کلاهک و بار منفی در تیغه‌ها القا می‌شود. با وصل کردن سیم بار منفی تیغه‌ها توسط زمین خنثی می‌شود و در نهایت بار الکتروسکوپ مثبت خواهد شد.	
۶	چون در آهن، الکترون‌های آزاد وابستگی بسیار کمی به هسته ی آن دارند و می توانند آزادانه در فلز حرکت کنند (سبب رسانایی الکتریکی شود). اما در چوب الکترون های آنها به هسته‌هایشان وابستگی زیادی دارند و به راحتی نمی‌توانند در آن حرکت کنند (رسانایی الکتریکی ندارند)	
۷	چون تعداد الکترون‌ها و پروتون‌های آن با هم برابر است.	
۸	در سیم‌لوله ۱ در نقطه A قطب جنوب است. همان‌گونه که می‌دانیم، تغییر جهت پیچش سیم‌لوله و تغییر دو سر باتری می‌تواند سبب جابجایی قطب‌ها در آهنربای الکتریکی شود. در شکل ۲ با توجه به اینکه هم جهت پیچش سیم‌لوله و هم دو سر باتری همزمان تغییر کرده است، پس در نهایت نقطه A هم در سیم‌لوله ۲، قطب جنوب است.	
۹		
۱۰	۱- قدرت آهنربای الکتریکی را می‌توان تغییر داد ولی آهنربای دائمی را نه ۲- می‌توان جای قطب‌های آهنربای الکتریکی را عوض کرد ولی آهنربای دائمی را نه	
۱۱	الف - حقیقی ب - مجازی پ - مجازی ت - حقیقی	

۱۲	ماه گرفتگی یا خسوف زمانی اتفاق می افتد که زمین بین ماه و خورشید قرار می گیرد و با آنها در یک جهت باشد. هنگام ماه گرفتگی نور خورشید به ماه نمی رسد و سایه ی زمین روی ماه می افتد. 
۱۳	الف) شکست نور: هرگاه پرتوی نوری به طور مایل از یک محیط شفاف وارد محیط شفاف دیگری شود، دچار شکست نور می شود. ب) پاشندگی نور سفید: باریکه نور سفید پس از عبور از منشور به رنگ های مختلفی تجزیه می شوند. با این پدیده پاشندگی نور سفید گویند. پ) زاویه بازتاب: زاویه ی بین خط عمود و پرتوی بازتابش ت) جسم نیمه شفاف: جسمی که قسمتی از نور تابیده شده به خود را عبور می دهد. ث) آینه مقعر: آینه ای کروی که سطح بیرونی آن پوشیده شده و سطح درونی آن نور را بازتاب می کند. ج) فاصله ی کانونی آینه: فاصله بین کانون آینه و سطح آینه را گویند.
۱۴	هرگاه جسم کدروی مقابل یک چشمه ی نور قرار بگیرد، در پشت جسم فضای تاریکی ایجاد می شود که به آن سایه گویند.
۱۵	نور به خط مستقیم حرکت می کند.
۱۶	
۱۷	قوانین بازتاب برای تمامی سطوح حتی سطوح ناصاف هم برقرار است.
۱۸	
۱۹	 شکل ۳- باریکه نور شامل پرتوهای (ب) موازی، (پ) واگرا و (ت) همگرا
جمع بارم : ۱۵ نمره	
نام و نام خانوادگی مصحح : جواد احمدی شعار امضاء:	