

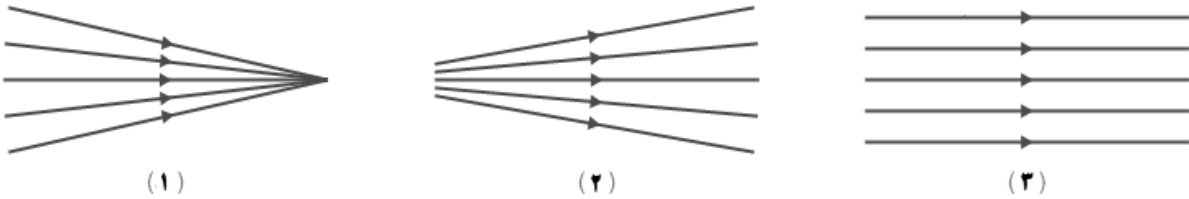
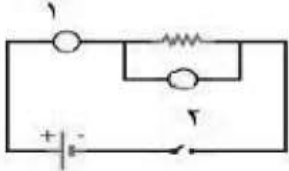
نام و نام خانوادگی:
 مقطع و رشته: **هشتم متوسطه**
 نام پدر:
 شماره داوطلب:
 تعداد صفحه سؤال: ۴ صفحه

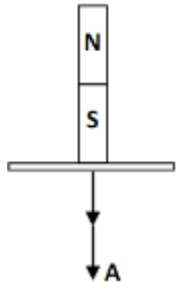
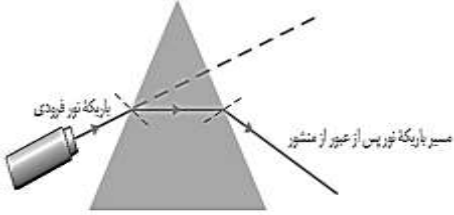
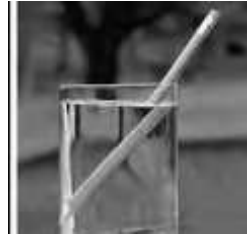
جمهوری اسلامی ایران
 اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۲ تهران
 دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد مرزداران
 آزمون پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷

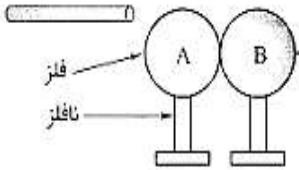
نام درس: فیزیک هشتم
 نام دبیر: میثم کوه گرد گیلانی
 تاریخ امتحان: ۱۱ / ۰۳ / ۱۳۹۸
 ساعت امتحان: ۸ صبح
 مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

نمره تجدید نظر به عدد:		نمره به حروف:		نمره به عدد:		نمره به حروف:		نام دبیر:		تاریخ و امضاء:		نام دبیر:		تاریخ و امضاء:		محل مهر و امضاء مدیر	
ع.ج.		سوالات		پ.ا.		ع.ج.		سوالات		پ.ا.		ع.ج.		سوالات		پ.ا.	
۱		در هر مورد گزینه‌ی صحیح را انتخاب کنید. الف) هنگامی که نور از آب وارد هوا می‌شود، سرعت آن و نسبت به خط عمود می‌شود. کم - دور ☐ زیاد - دور ☐ کم - نزدیک ☐ زیاد - نزدیک ☐ ب) در دندانپزشکی از کدام وسیله‌ی نوری استفاده می‌شود؟ آینه‌ی مقعر ☐ آینه‌ی محدب ☐ عدسی همگرا ☐ منشور ☐ پ) شکل روبرو مسیر پرتو نور در دو محیط شفاف را نشان می‌دهد. کدام محیط رقیق‌تر است؟ محیط ۱ ☐ محیط ۲ ☐ بستگی به رنگ نور دارد ☐ نمی‌توان تشخیص داد ☐ ت) چهار پرتوی نور تک‌رنگ را با زاویه‌ی برابر به یک منشور می‌تابانیم، کدام پرتو بیشتر می‌شکند؟ پرتوی قرمز رنگ ☐ پرتوی زرد رنگ ☐ پرتوی سبز رنگ ☐ پرتوی آبی رنگ ☐												۱			
۲		درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. الف) هنگام مالش دو جسم، پروتون‌ها کنده می‌شوند و به جسم دیگر منتقل می‌شوند. (درست - نادرست) ب) آن قطب آهنربا را که به طرف شمال جغرافیایی زمین می‌ایستد قطب جنوب می‌نامند. (درست - نادرست) پ) در آهنربای الکتریکی، قطب شمال و جنوب به قدرت باتری بستگی دارد. (درست - نادرست) ت) در یک مدار الکتریکی که جریان ۳ آمپر از آن می‌گذرد و دارای مقاومت الکتریکی ۵ اهم است، اختلاف پتانسیل الکتریکی، ۲۰ ولت است. (درست - نادرست)												۱			
۳		در شکل مقابل: الف) نوع آینه را مشخص کنید. ب) کانون آینه را با رسم شکل نشان دهید. پ) یک کاربرد از این آینه بنویسید.												۰/۷۵			

صفحه ی ۱ از ۴

۱/۲۵	۴	الف) پرتوی نور چیست؟ ب) به طور کلی سه نوع باریکه‌ی نور مطابق شکل زیر وجود دارد، نام هر یک را در زیر آن بنویسید. 
۱	۵	جملات زیر را کامل کنید. الف) اجسام از نظر عبور نور از آن‌ها به سه دسته‌ی ، نیمه‌شفاف و تقسیم می‌شوند. ب) وقتی ماه در فضای بین زمین و خورشید قرار گیرد، پدیده‌ی اتفاق می‌افتد. پ) برای تمام سطوحی که نور را بازتاب می‌کنند، قانون وجود دارد.
۱/۵	۶	الف) جاهای خالی در رابطه‌ی زیر را کامل کنید. $\text{شدت جریان (بر حسب آمپر)} = \frac{(\text{بر حسب } \dots\dots\dots)}{(\text{بر حسب } \dots\dots\dots)}$ ب) دو سر یک لامپ رشته‌ای را به یک باتری ۱/۵ ولتی وصل می‌کنیم. اگر جریانی که در مدار عبور می‌کند، ۰/۵ آمپر باشد، مقاومت الکتریکی لامپ را محاسبه کنید.
۰/۷۵	۷	الف) وسیله‌ی اندازه‌گیری شدت جریان چه نام دارد؟ ب) این وسیله در کدام قسمت (۱ یا ۲) در مدار زیر قرار می‌گیرد؟ پ) کدام وسیله در مدار الکتریکی، نقش ایجاد اختلاف پتانسیل را دارد؟ 
۰/۷۵	۸	در هر یک از شکل‌های زیر پرتوی نوری به سطح آینه تابیده می‌شود. پرتوی بازتاب را در شکل سمت چپ رسم کنید و زاویه‌ی بازتاب را در هر دو شکل بنویسید. 
۰/۵	۹	باریکه‌ی نوری از شیشه وارد هوا می‌شود، شکل پرتوی شکسته شده را رسم کنید. (یادتان نرود که خط عمود را هم رسم کنید). 

۱	الف) شکل زیر، کدام روش ساخت آهنربا را نشان می دهد؟  ب) دو راه بنویسید که بتوانیم آهنربای بالا را قوی تر کنیم. پ) در شکل زیر دو سوزن را به یک آهنربای دائمی وصل کرده ایم. نقطه‌ی A چه قطبی است؟ 	۱۰
۰/۵	پدیده‌ی خسوف را با رسم شکل توضیح دهید.	۱۱
۱	در شکل زیر مسیر باریکه‌ی نور فرودی به منشور و نحوه‌ی خروج آن را از منشور نشان داده است. الف) چرا باریکه‌ی نور دو بار شکسته است؟  ب) با کمک منشور و باریکه‌ی نور سفید، آزمایشی طراحی کنید که پاشندگی نور را توضیح دهد.	۱۲
۱	علت هر یک از موارد زیر را بنویسید. الف) وقتی جسمی را در برابر چشمه نور قرار دهیم، سایه تشکیل می شود.  ب) مداد داخل لیوان پر از آب، شکسته دیده می شود.	۱۳
۱	به سوالات زیر درباره شکل مقابل پاسخ دهید. الف) نام این ابزار نوری را بنویسید. ب) با رسم پرتوهای نور، مکان کانون را روی شکل مشخص کنید. پ) دو کاربرد از این ابزار نوری بنویسید. 	۱۴

۰/۵	مطابق شکل زیر، ابتدا یک میله‌ی پلاستیکی را با پارچه‌ی پشمی مالش می‌دهیم و بعد آن را به گره‌ی A نزدیک می‌کنیم و پس از آن گره‌ی B را از گره‌ی A جدا کرده و میله را هم دور می‌کنیم. الف) بار گره‌های A و B را مشخص کنید. ب) در این جا از چه روشی برای باردار کردن گره‌ها استفاده می‌کنیم؟ 	۱۵
۰/۷۵	شباهت و تفاوت قطب‌های مغناطیسی و بارهای الکتریکی را بنویسید. (از هر کدام یک مورد) شباهت: تفاوت:	۱۶
۰/۷۵	الف) در شکل زیر کدام وسیله‌ی الکتریکی نشان داده شده است؟  ب) در این وسیله کدام تبدیل انرژی صورت می‌گیرد؟	۱۷

پیامبر اکرم (ص) :

حکایت کسی که در کوچکی علم آموزد چون نقش
بر سنگ است و حکایت کسی که در بزرگی علم
آموزد چون کسی است که بر آب نویسد.

دانش آموز عزیزم؛

خدا قوت ...

امیدوارم روزها و لحظات

خیلی خوبی در پیش داشته

باشی ...

در پناه خدا ...

کوه گرد



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۲ تهران
دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش واحد مرزداران
کلید سؤالات پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۹۷-۹۸

نام درس: فیزیک هشتم متوسطه
نام دبیر: میثم کوه گرد
تاریخ امتحان: ۱۱ / ۳ / ۱۳۹۸
ساعت امتحان: ۸ صبح
مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) زیاد - دور (ب) آینه مقعر (پ) محیط ۲ ت) آبی (هر مورد ۰/۲۵)	
۲	همه نادرست (هر مورد ۰/۲۵)	
۳	الف) آینه مقعر (ب) رسم صحیح شکل (پ) دندانپزشکی، چراغ اتومبیل، چراغ قوه (هر مورد ۰/۲۵)	
۴	الف) تعریف صحیح (۰/۵) (ب) به ترتیب: همگرا، واگرا، موازی (هر مورد ۰/۲۵)	
۵	الف) شفاف - کدر (ب) کسوف (پ) بازتاب (هر مورد ۰/۲۵)	
۶	الف) جاگذاری صحیح (هر مورد ۰/۲۵) (ب) ۳ اهم (۰/۲۵) + فرمول (۰/۲۵)	
۷	الف) آمپرسنج (ب) مکان (۱) (پ) باتری (هر مورد ۰/۲۵)	
۸	نوشتن زاویه هر کدام (هر مورد ۰/۲۵) رسم شکل (۰/۲۵)	
۹	رسم صحیح ۰/۵ نمره	
۱۰	الف) آهنربای الکتریکی (ب) بیشتر کردن جریان و افزایش تعداد دور (پ) قطب S (هر مورد ۰/۲۵)	
۱۱	هر گاه زمین بین ماه و خورشید قرار گیرد و سایه زمین روی ماه بیفتد (۰/۲۵) + رسم شکل (۰/۵)	
۱۲	الف) چون دو بار تغییر محیط داده (۰/۵) (ب) توضیح صحیح (۰/۵)	
۱۳	الف) انتشار نور به خط راست (ب) شکست نور (هر مورد ۰/۵)	
۱۴	الف) عدسی همگرا (۰/۲۵) (ب) رسم صحیح (۰/۵) (پ) ذره بین - عینک افراد دوربین - میکروسکوپ و (هر مورد ۰/۲۵)	
۱۵	الف) A مثبت و B منفی (۰/۲۵) (ب) القا (۰/۲۵)	
۱۶	شباهت: هر دو دو نوع هستند تفاوت: بارهای الکتریکی را می توان جدا کرد اما قطب های مغناطیسی را نمی شود. (هر مورد ۰/۲۵)	
۱۷	الف) مولد برق ساده (۰/۲۵) (ب) جنبشی به الکتریکی (۰/۵)	
جمع بارم: ۱۵ نمره		نام و نام خانوادگی مصحح : امضاء: