

نام و نام خانوادگی:

مقطع و (شسته: هشتم)

نام پدر:

شماره داوطلب:

تعداد صفحه سؤال: ۴ صفحه

جمهوری اسلامی ایران

اداره‌ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره‌ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران

دیرستان غیردولتی دخترانه دوره اول *سرمد دانش* (واحد رسالت)

آزمون میان ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۹۸ - ۹۷

نام درس: فیزیک

نام دبیر: زهره شیخ الاسلامی

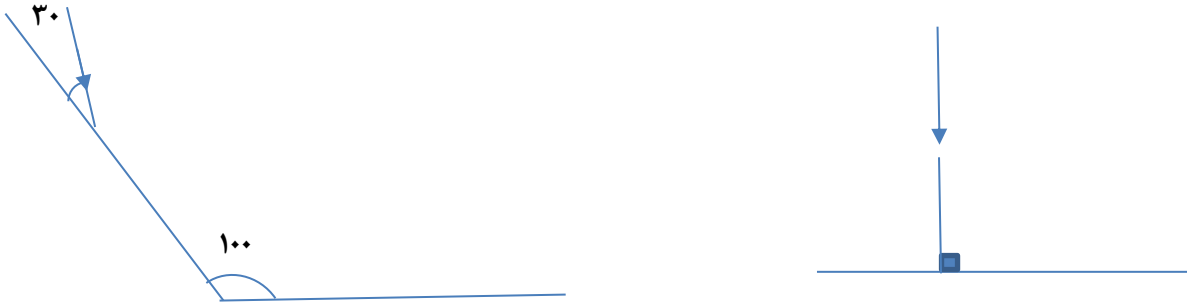
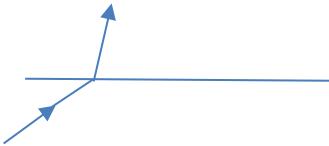
تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۰۲/۰۲

ساعت امتحان: ۷:۱۵ صبح

مدت امتحان: ۷۵ دقیقه

ردیف	سؤالات	محل مهر یا امضاء مدیر	نمره
۱	جاهای خالی را با کلمه یا عبارت های مناسب پر کنید: (الف) نازک ترین باریکه ی نوری را که بتوان تصور کرد.....نامیده می شود. (ب) وضوح سایه در مرز آن؛ بهبستگی دارد. (ج) وقتی زمین بین ماه و خورشید قرار گیرد و با آنها در یک راستا باشد ،پدیده طبیعی رخ می دهد. و سایه ی روی می افتد. (د) برای دیدن اجسامی که در پشت یک مانع قرار دارند از وسیله ای به ناماستفاده می شود. (ه) وقتی جسمی بین آینه و کانون آینه ی کاو باشد ، همواره تصویری.....و.....در آینه تشکیل می شود. (و) وقتی باریکه نور از محیط بخواهد وارد محیطشود؛ از خط عمود بر سطح دور می شود.	۲/۵	
۲	توضیح دهید چگونه می توان به کمک یک آزمایش کانون آینه ی کاو را تعیین کرد؟		۱
۳	(الف) ویژگی های تصویر در آینه های کوژ چیست؟ (ب) نقش مولد در یک مدار چیست؟		۱/۵
۴	با رسم شکل هایی کانون آینه کوژ و کاو را با یکدیگر مقایسه کنید.		۱
صفحه ی ۱ از ۴			

ردیف	سؤالات	محل مهر یا امضاء مدیر	نمره
۵	توسط چشمه نقطه ای نور سایه ای از جسم کدر روی پرده ایجاد شده است. روشی پیشنهاد کنید تا اندازه سایه ایجاد شده روی پرده بزرگتر شود. (با رسم شکل)		۱/۵
۶	درستی یا نادرستی هریک از جمله های زیر را با علامت «ص» یا «غ» مشخص کنید: الف) هر گاه باریکه ی نور به طور عمود بر سطح جدایی دو محیط شفاف بتابد؛ شکسته نمی شود. ب) قانون بازتاب نور فقط برای آینه ها برقرار است. ج) زاویه بین پرتو تابش و سطح آینه را زاویه تابش می نامند. د) همواره نور به خط راست منتشر می شود. ه) ما اجسام غیر منیر و چشمه های نور را می بینیم، چون از خود نور تولید می کنند. و) هرچه پرده به چشمه گسترده نزدیک شود، اندازه نیم سایه بزرگ تر می شود.		۱/۵
۷	الف) نحوه تشکیل تصویر در آینه تخت را با رسم شکل نشان دهید.  ب) با رسم شکل چگونگی شکست نور در یک تیغه شیشه ای را نشان دهید.		۲
۸	در هر یک از موارد زیر با توجه به ویژگی های تصویر؛ و یا کاربرد آینه، نوع آینه را تعیین کنید: الف) تصویری وارونه و کوچکتر ب) تصویر مستقیم و هم اندازه ج) تصویر مجازی و کوچکتر د) کوره آفتابی و) پیچ جاده ها ز) تصویر مستقیم و بزرگتر		۱/۵
صفحه ی ۲ از ۴			

ردیف	ادامه‌ی سؤالات	محل مهر یا امضاء مدیر	نمره
۹	در هریک از شکل های زیر مسیر پرتوهای نور را کامل کنید. (مشخص کردن زوایای تابش و بازتابش روی شکل الزامی است) 		۱/۵
۱۰	شکل روبرو مسیر پرتو نوری را در دو محیط شفاف متفاوت نشان می دهد: الف) با ذکر دلیل بیان کنید کدام یک از دو محیط رفیق تر است؟ ب) زاویه تابش و زاویه انحراف را در شکل نشان دهید. 		۱
۱۱	در هریک از جمله های زیر دور کلمه یا عبارت مناسب خط بکشید: الف) میله پلاستیکی بارداری را به کلاهک الکتروسکوپ با بار منفی نزدیک می کنیم, انحراف ورقه های الکتروسکوپ (بیشتر - کمتر) می شود. ب) جریان الکتریکی در یک مدار را با (ولت سنج - آمپرسنج) اندازه گیری می کنند. و آن را در مدار به صورت (متوالی - موازی) در مدار قرار می دهیم. ج) در انواع زنگ ها از (موتور الکتریکی - آهن ربای الکتریکی) استفاده می شود. د) بارهای الکتریکی را (می توان - نمی توان) از یکدیگر جدا کرد ؛ ولی قطب های مغناطیس را (می توان - نمی توان) از هم جدا کرد. ه) اگر دو سر یک لامپ رشته ای به ولتاژ 200v وصل شود و جریان 2A از آن عبور کند. مقاومت الکتریکی لامپ برابر (۴۰۰ اهم - ۱۰۰ اهم) است. و) برای حفاظت از ساختمان های بلند از خطر برخورد آذرخش؛ از وسیله ای به نام (برق گیر - برق نما) استفاده می شود. ز) در روش ایجاد بار الکتریکی به روش القا ، همواره نوع بار الکتریکی ایجاد شده (همنام - غیرهمنام) با بار جسم بار دار است. ح) به موادی مانند آب خالص (رسانا - عایق) الکتریکی، می گویند. ط) با تماس میله فلزی با کلاهک الکتروسکوپ باردار، (بار الکتروسکوپ تخلیه می شود. - زاویه انحراف ورقه بیشتر می شود.)		۲/۵
صفحه ی ۳ از ۴			

ردیف	سؤالات	محل مهر یا امضاء مدیر	نوع
۱۲	مفاهیم فیزیکی زیر را تعریف کنید: الف) قانون بازتاب نور: ب) سایه: ج) پدیده شکست نور: د) مفهوم مقاومت الکتریکی: ه) القای مغناطیسی:		۲/۵
صفحه ی ۴ از ۴			



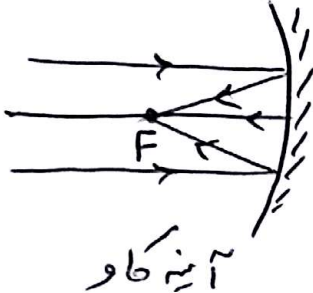
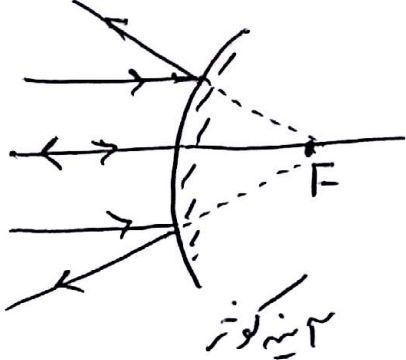
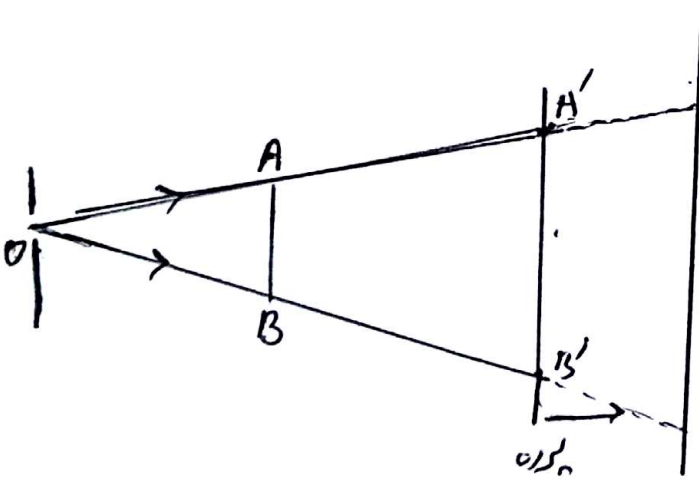
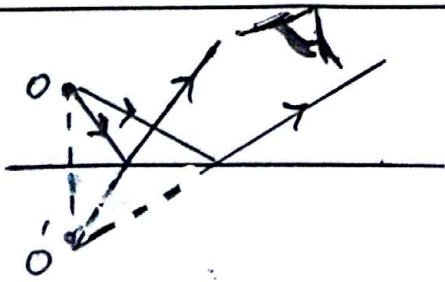
اداره‌ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره‌ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران

دبیرستان دوره اول غیر دولتی دخترانه **سازمان آموزش و پرورش** (واحد رسالت)

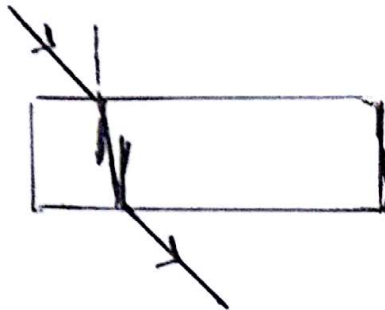
کلید سؤالات میان ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۹۸ - ۹۷

نام درس: فیزیک هشتم
نام دبیر: (مهره شیخ الاسلامی)
تاریخ امتحان: ۹۸/۰۶/۰۲
ساعت امتحان: ۷:۱۵ صبح
مدت امتحان: ۷۵ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
1	الف) پرتوی نور ب) ابعاد چشمه ی نور ه) مجازی - بزرگتر و) غلیظ - رقیق	ج) ماه گرفتگی - زمین - ماه د) پیرابین (پیرامون نما)
2	ابتدا آئینه ی کاو را مقابل پرتوهای نور خورشید می گیریم سپس صفحه ی کاغذ را جلوی آئینه جابجا می کنیم تا لکه ی روشنی روی آن مشاهده شود و صفحه ی کاغذ را به آرامی حرکت می دهیم تا لکه ی نورانی تشکیل شده بیشترین درخشندگی و کوچکترین اندازه را داشته باشد؛ در این حالت تصویر حقیقی خورشید روی سطح کاغذ و در کانون آئینه ی کاو تشکیل شده است.	
3	الف) کوچکتر از جسم - مجازی - مستقیم - در پشت آئینه - در فاصله ی کانونی ب) ایجاد اختلاف پتانسیل الکتریکی	
4		
5	1) پرده را از چشمه دور کنیم یا 2) چشمه را به جسم کدر نزدیک کنیم	
6	الف) درست ب) نادرست ج) نادرست د) درست ه) نادرست و) نادرست	
7	الف)	

(ب)

پرتو تابش در دو دیوار هستند

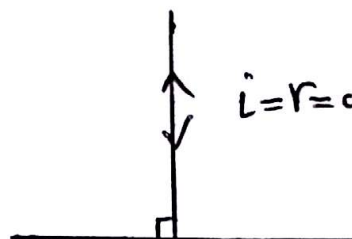
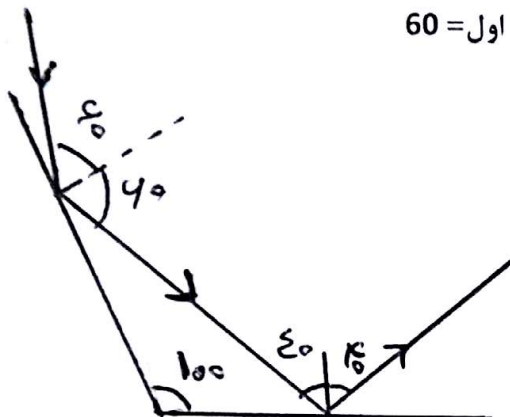


8 الف) آئینه ی کاو (ب) آئینه ی تخت (ج) آئینه ی کوژ (د) آئینه ی کاو (و) آئینه ی کوژ (ز) آئینه ی کاو

شکل سمت راست: زاویه ی تابش = زاویه بازتابش = 0° (پرتوی بازتاب روی خودش باز می‌گردد)

شکل سمت چپ: زاویه ی تابش آئینه ی اول = زاویه ی بازتابش آئینه ی اول = 60°

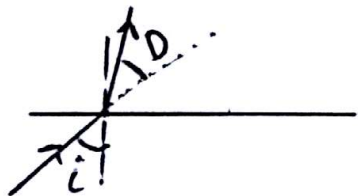
زاویه ی تابش آئینه ی دوم = زاویه ی بازتاب آئینه ی دوم = 40°



9

الف) محیط تابش زیرا پرتوی شکست به خط عمود نزدیک شده است.

ب) زاویه ی بین پرتو تابش و خط عمود را زاویه ی تابش و زاویه ی بین امتداد پرتوی تابش و پرتوی شکست را زاویه ی انحراف می‌نامند.



10

الف) بیشتر (ب) آمپرسنج - متوالی (ج) آهنربای الکتریکی (د) می توان - نمی توان

ه) 100 اهم (و) برق گیر (ز) غیر همنام (ح) عایق

ط) بار الکتروسکوپ تخلیه می شود

11

الف) همواره زوایای تابش و بازتابش با هم برابرند.

ب) هرگاه جسم کدروی مقابل یک پشمه ی نور قرار گیرد در پشت جسم فضای تاریکی ایجاد می شود که به آن سایه می گویند.

ج) هرگاه پرتوی نور به طور مایل از یک محیط شفاف به محیط شفاف دیگر بتابد در سطح جدایی دو محیط مسیر آن به طور ناگهانی تغییر می کند به این پدیده شکست نور گویند.

د) در یک مدار الکتریکی الکترون ها هنگام حرکت در رسانا همیشه با نوعی مقاومت روبه رو هستند اصطلاحاً می گوئیم رسانا دارای مقاومت الکتریکی است یعنی هر رسانای الکتریکی مقاومتی در برابر جریان الکتریکی از خود نشان می دهد.

12

ه) ایجاد خاصیت مغناطیسی در یک قطعه آهن به وسیله ی آهنربا بدون تماس با آن را القای مغناطیسی می گوئیم.

جمع بارم : ۲۰ نمره

نام و نام خانوادگی مصحح : زهره شیخ الاسلامی

امضاء: