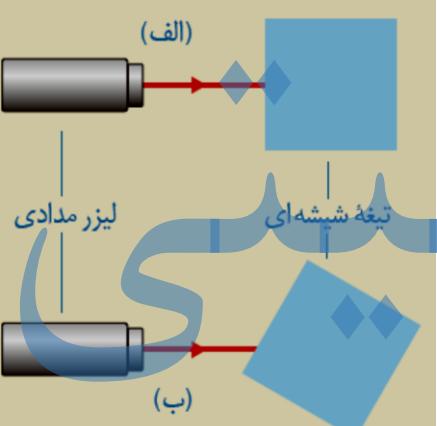


نام درس: فیزیک(الف)
نام دبیر: شعله گل محمدی
تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۸/۰۸
 ساعت امتحان: ۰۸:۰۰ صبح / عصر
مدت امتحان: ۷۵ دقیقه

جمهوری اسلامی ایران
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره کی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران
دیبرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت
آزمون پایان ترم دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

نام و نام فانوادگی:
مقطع و رشته: هشتم
نام پدر:
شماره داوطلب:
تعداد صفحه سوال: ۲ صفحه

ردیف	سؤالات	جواب
۱	در یک مدار الکتریکی، اگر آمپرسنج عدد ۱۲ آمپر و ولت سنج عدد ۳۶ ولت را نشان دهد . مقاومت الکتریکی مدار چند اهم است؟(نوشتن واحد و فرمول الزامی است).	۱
۲	الف) تیغه شیشه ای روی میز قرار دارد و باریکه نوری لیزر به صورت عمودی به یکی از وجه های آن می تابد، ادامه مسیر باریکه نوری را بکشید، سپس توضیح دهید. ب) تیغه شیشه ای را در این حالت کمی چرخانده ایم، باریکه نور پس از برخورد با یکی از وجه های تیغه شیشه ای چه مسیری را انتخاب می کند، مسیر رارسم کنید. چرا این مسیر توسط باریکه نور طی می شود، توضیح دهید.	۲
۳	 <h1>جزوه سه</h1>	۳
۳	مفاهیم زیر را تعریف کنید: <ul style="list-style-type: none"> ➤ الف) خورشید گرفتگی ➤ ب) قطب های مغناطیسی ➤ پ) سایه ➤ ت) شکست نور ➤ ث) باتری ➤ ج) منشور 	۳
۲	انواع بازتاب را نام ببرید و هر کدام را با رسم شکل توضیح دهید . این بازتابها از چه سطوحی انجام می شوند؟	۴

- علت شکست نور، تغییر در محیط های مختلف است.
- طبق قانون بازتاب نور، زاویه و زاویه همواره با هم برابر هستند.
- باریکه نور سفید پس از عبور از منشور به رنگ های مختلفی تجزیه می شود، این پدیده را می نامند.
- انواع محیط ها بر اساس عبور نور و و می باشند.
- به برگشت نور از سطح اجسام ، می گویند.
- ویژگیهای تصویر در آینه های مقعر بستگی دارد.
- آینه های محدب همیشه از اجسام تصویری و و تشکیل می دهند.
- تصویر روی پرده تشکیل می شود.

۳/۵

۲ روشنالقا مغناطیسی را به طور کامل با رسم شکل توضیح دهید. از این روش به چه منظور استفاده می شود؟

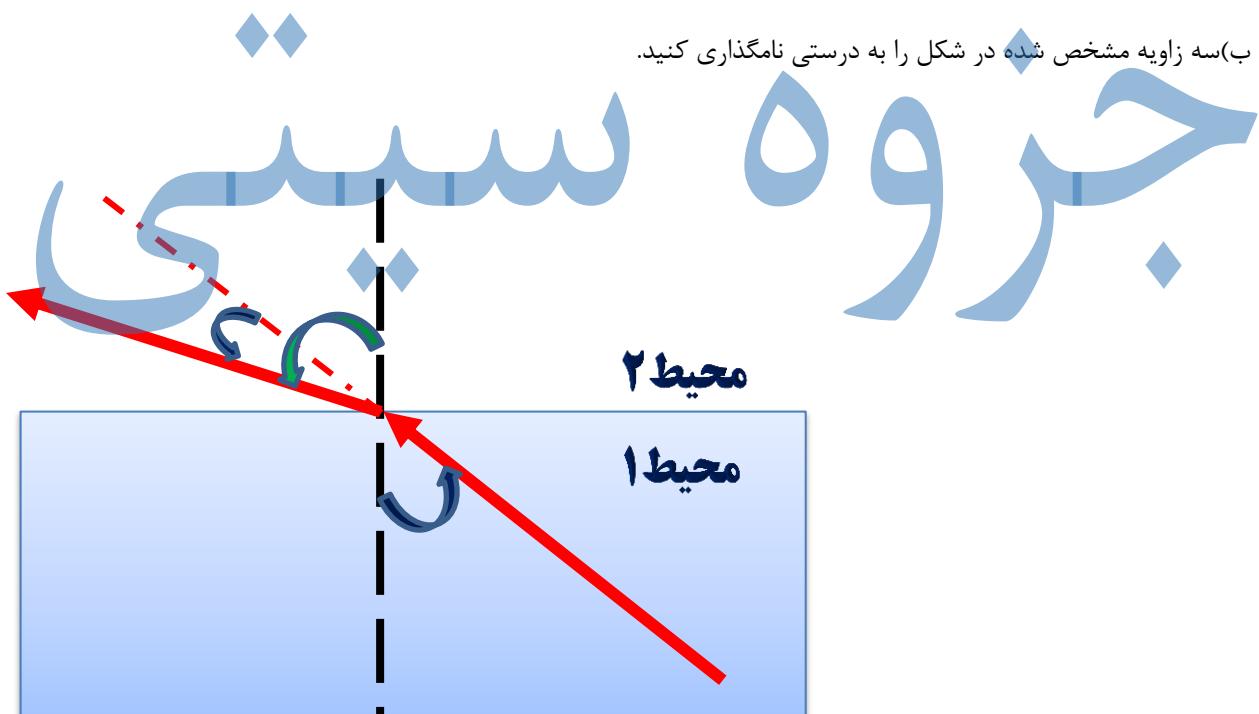
۶

با توجه به نحوه شکست نوری که از محیط ۱ به محیط ۲ وارد شده است:

الف) تعیین کنید کدام محیط غلیظ و کدام محیط رقیق است؟ چرا؟

ب) سه زاویه مشخص شده در شکل را به درستی نامگذاری کنید.

۲/۵



۷

الف) ویژگی های تصویر در آینه تحت را نام ببرید. ۴ مورد

ب) پیرابین یا پریسکوپ چیست؟ چگونه ساخته می شود؟ کاربرد آن چیست؟

۸

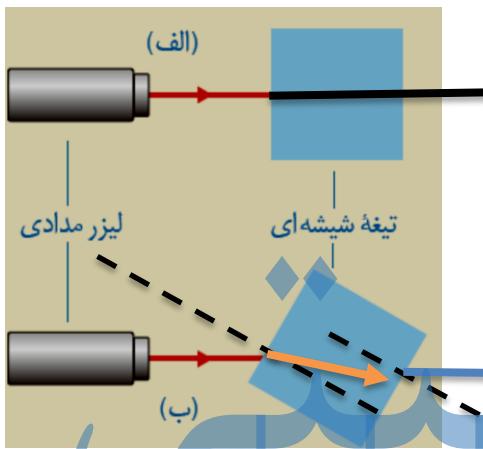
صفحه ۲ از ۲

جمع بارم : ۲۰ نمره

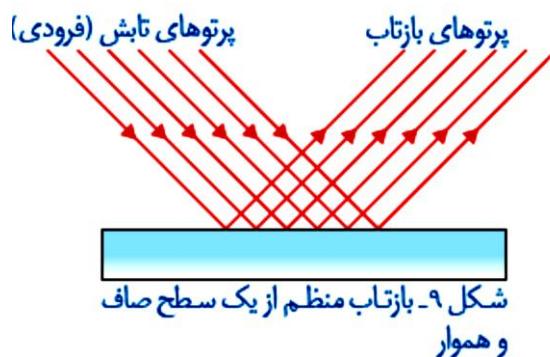


نام درس: فیزیک هشتم (الف)
نام دبیر: شعله گل محمدی
تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۸/۰۸
ساعت امتحان: ۰۰:۰۸ صبح/عصر
مدت امتحان: ۷۵ دقیقه

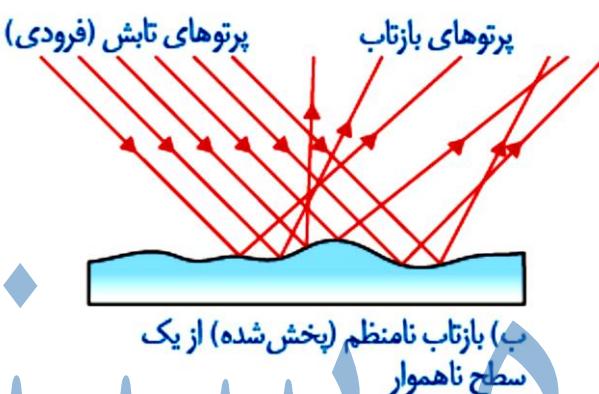
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره کی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران
دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت
کلید سوالات پایان ترم دهم سال تتمیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱		مقاومت ۳ اهم $R = \frac{V}{I} = \frac{36}{12} = 3\Omega$
۲	الف) وقتی باریکه نور به طور عمود بر سطح یک تیغه شیشه‌ای یا هر جسم شفاف دیگری بتابد، بدون شکست به مسیر خود ادامه می‌دهد. ب) وقتی باریکه نور به صورت مورب از محیط رقیق به غلیظ وارد می‌شود باریکه نور شکسته می‌شود و به خط عمود نزدیک‌تر می‌شود. وقتی باریکه نور از تیغه شیشه‌ای وارد هوا می‌شود، دوباره شکسته می‌شود. نکته مهمی که باید به آن توجه شود، این است که وقتی باریکه نور از شیشه (محیط غلیظ) بخواهد وارد هوا (محیط رقیق) شود از خط عمود بر سطح دور می‌شود.	
۳	 <h1>جزوه سه</h1> <p>خورشید گرفتگی (کسوف): هرگاه خورشید، ماه و زمین به ترتیب در یک راستا قرار بگیرند، سایه ماه روی زمین می‌افتد و خورشید گرفتگی اتفاق می‌افتد.</p> <p>قطب‌های مغناطیسی: به ناحیه‌هایی از آهن ربا که برآده‌های بیشتری را جذب می‌کند و خاصیت آهنربایی در آن نواحی بیشتر است، قطب‌های آهنربا می‌گویند.</p> <p>سایه: هرگاه جسم کدری در مقابل یک منبع نور قرار بگیرد در پشت جسم فضای تاریکی ایجاد می‌شود که به آن سایه می‌گویند.</p> <p>شکست نور: هنگام حرکت مایل نور از یک محیط شفاف به محیط شفاف دیگر، مسیر آن تغییر می‌کند. این پدیده شکست نور نامیده می‌شود.</p> <p>باتری: باتری‌ها دارای دو سر (پایانه) مثبت و منفی اند و اختلاف پتانسیل باتری مربوط به اختلاف پتانسیل این دو سر است. انرژی لازم برای ایجاد اختلاف پتانسیل در دو سر باتری از واکنش‌های شیمیایی به دست می‌آید که درون باتری رخ میدهد. در این واکنشها بارهای منفی در یک سر باتری جمع می‌شوند و سر دیگر باتری بار مثبت پیدا می‌کند. در نتیجه بین دو سر باتری اختلاف پتانسیل ایجاد می‌شود.</p> <p>منشور: قطعه‌ای شفاف از جنس شیشه یا پلاستیک است که کاربرد زیادی در وسیله‌های نوری دارد. قاعده منشورها معمولاً به شکل مثلث است. اگر نور سفید از منشور عبور داده شود، سبب پاشندگی نور می‌شود.</p>	

هرگاه پرتوهای نور به صورت موازی به سطح یک جسم صاف و هموار مانند آینه برخورد کنند این پرتوها به صورت موازی و در یک جهت بازتاب می‌شوند که به آن بازتاب منظم می‌گویند و باعث تشکیل تصویر می‌شود.

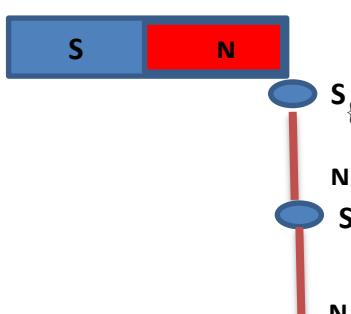


هرگاه پرتوهای نور به صورت موازی به سطح یک جسم ناصاف کاغذ، میز، ... برخورد کنند این پرتوها در جهت های مختلف و به طور نامنظم بازتاب می‌شوند که به آن بازتاب نامنظم گفته می‌شود. در این نوع بازتاب تصویری تشکیل نمی‌شود و یا تصویر خیلی واضح نیست.



- علت شکست نور، تغییر سرعت نور در محیط‌های مختلف است.
- طبق قانون بازتاب نور، زاویه تابش و زاویه بازتابش همواره با هم برابر هستند.
- باریکه نور سفید پس از عبور از منشور به رنگ‌های مختلفی تجزیه می‌شود، این پدیده را پاشیدگی نور می‌نامند.
- انواع محیط‌ها بر اساس عبور نور، محیط شفاف، محیط نیمه شفاف و محیط غیر شفاف (کدر) می‌باشند.
- به برگشت نور از سطح اجسام، بازتاب نور می‌گویند.
- به مجموعه رنگ‌های تشکیل دهنده نور سفید، طیف نور سفید می‌گویند.
- ویژگیهای تصویر در آینه‌های مقعر به فاصله جسم تا آینه بستگی دارد.
- آینه‌های محدب همیشه از اجسام تصویری مستقیم، مجازی، کوچکتر از جسم تشکیل می‌دهند.
- تصویر حقيقی روی پرده تشکیل می‌شود.

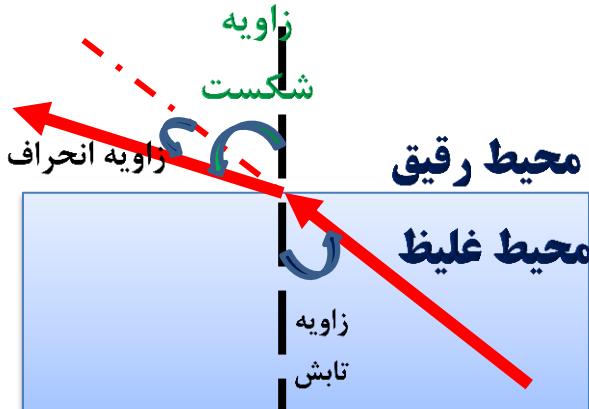
القای مغناطیسی: تولید خواص مغناطیسی در آهن یا دیگر مواد مغناطیسی، در مجاورت آهنربا، تحت تأثیر میدان مغناطیسی ناشی از آهنربا قرار می‌گیرند و تبدیل به آهنربا موقت می‌شوند. این روش برای تولید آهنربا استفاده می‌شود. در روش القای مغناطیسی هر چه آهنربای اصلی قویتر باشد تعداد میخ‌های بیشتری به آهنربا وصل می‌شود. در حقیقت تعداد بیشتری آهنربا تولید می‌شود.



این شکل را کامل توضیح دهند {ترتیب قطب‌های میخ‌ها بر اساس قطب آهنربای اصلی}

وقتی باریکه نور به صورت مورب از محیط غلیظ به رقیق وارد میشود باریکه نور شکسته می شود و از خط عمود دورتر می شود.

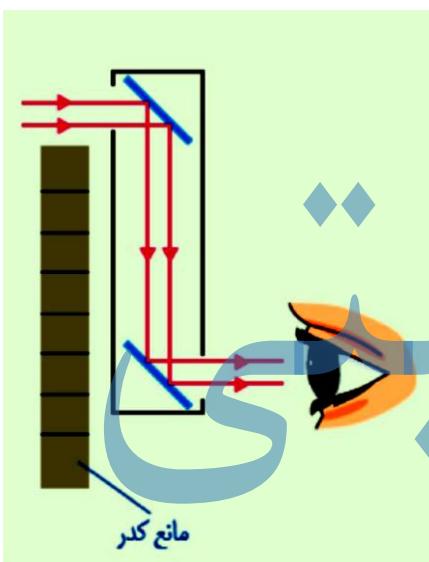
۷



تصویر در آینه تخت: ۱- مجازی ۲- هم اندازه جسم ۳- فاصله جسم تا آینه با فاصله تصویر تا آینه برابر است .
۴- تصویر دارای وارونی جانبی است.

۸

ب) پیرایین وسیله ایست که از یک استوانه که در آن دو آینه موازی روپروری هم قرار دارند تشکیل شده است.



کاربرد آن : دیدن سطح آب در زیر دریاچی ها

جزوه سیستم

امضا:

نام و نام خانوادگی مصحح : شعله گل محمدی

جمع بارم : ۵۰ نمره