

نام و نام خانوادگی:

مقطع:

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 ۲ تهران

سرگودشت

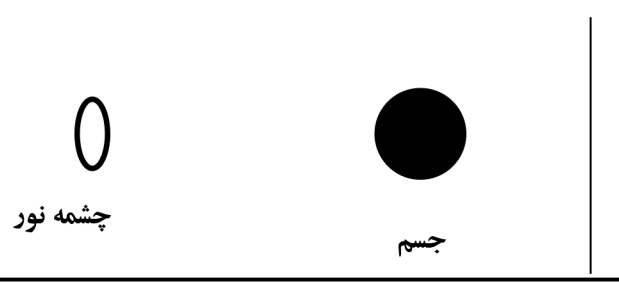
نام درس: فیزیک هشتم

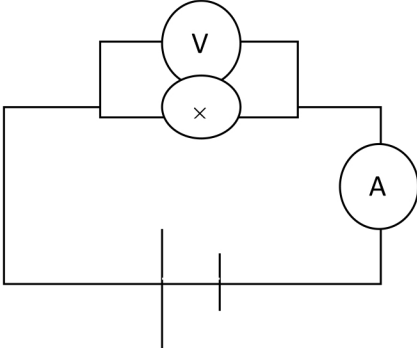
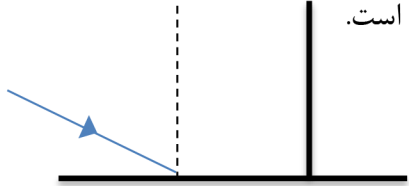
نام دبیر: سید مرتضی موسوی زاده

تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۰۱/۲۶

ساعت امتحان: ۱۱:۳۰ صبح / عصر

مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

ردیف	سؤالات	محل مهر یا امضاء مدیر	نمره
۱	جسم منیر و جسم غیر منیر را تعریف کنید. برای هر کدام یک مثال بزنید. منیر: غیر منیر:		۱,۵
۲	روش ساخت آهنربای الکتریکی را توضیح دهید؟ الف) دو روش برای افزایش قدرت آهنربا نام ببرید. ب) دو کاربرد آهنربای الکتریکی را نام ببرید.		۲
۳	سه دسته باریکه نور را نام ببرید و شکل کلی یکی از آنها را بکشید. الف) ب) ج)		۱,۵
۴	فرض کنید یک چشمه نور گسترده داریم. با رسم باریکه های نور، مکان تشکیل سایه و نیم سایه روی پرده را نشان دهید.		۱,۵
۵	تفاوت کسوف با خسوف چیست؟ می توانید هر دو را تعریف کنید.		۱

۶	سطح بازتاب دهنده منظم را تعریف کرده و برای آن یک مثال بزنید.	۱
۷	قانون بازتاب را با رسم یک شکل توضیح دهید. در این شکل زاویه بازتاب و زاویه تابش را مشخص کنید.	۲
۸	در مدار شکل زیر ولت سنج ۲۰۰ ولت و مقاومت لامپ ۴۰ اهم می باشد آمپرسنج چه عددی را نشان خواهد داد.(۱,۵) 	
۹	قطب های آهن ربا A , B ,C را روی شکل زیر مشخص کنید. NS A B C	
۱۰	بازتاب نور در شکل مقابل به چه صورت است(رسم کنید)؟ زاویه تابش ۶۰ درجه است. زاویه نهایی بازتاب را به دست آورید. 	۱
۱۱	در آینه کوژ تصویر چه ویژگی هایی دارد؟ شکل این آینه را رسم کنید و مرکز و کانون را برای آن مشخص کنید.	۱,۵

۱۲	اگر نور از محیط رقیق به غلیظ وارد شود، چه تغییری در مسیر نور ایجاد می شود؟ یک شکل مناسب رسم کنید و با نشان دادن زاویه بازتاب و زاویه تابش، مسیر ورود نور از محیط رقیق به غلیظ را نشان دهید. محیط رقیق محیط غلیظ	۱,۵
۱۳	وقتی نور از محیط غلیظ به رقیق وارد می شود، زاویه بازتاب کلی را تعریف کنید. و با رسم یک شکل مسیر بازتاب نور را نشان دهید. تعریف: محیط غلیظ محیط رقیق	۱,۵
۱۴	به نظر شما کدام آینه برای معاینه دندان ها مناسب است؟ چرا؟	۱

نام و نام خانوادگی:
 مقطع:
 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 ۲ تهران

سازمان آموزش

نام درس: فیزیک هشتم
 نام دبیر: سید مرتضی موسوی زاده
 تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۰۱/۲۶
 ساعت امتحان: ۱۱:۳۰ صبح / عصر
 مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

محل مهر یا امضاء مدیر

سؤالات

ع

ج

جسم منیر و جسم غیر منیر را تعریف کنید. برای هر کدام یک مثال بزنید.

منیر: هر جسمی که از خود نور تولید کند، جسم غیر منیر: جسمی که نور را تاباند.

۱

۱.۵

غیر منیر: این اجسام نوری را که از جسم های نور به آنها تابیده می شود به طرف جسم ما بازمی تابانند.

روش ساخت آهنربای الکتریکی را توضیح دهید؟

الف) دو روش برای افزایش قدرت آهنربا نام ببرید. مقدار دورهای سیم، افزایش دهنیم. و تعداد سیم ها را افزایش دهیم.

۲

۲

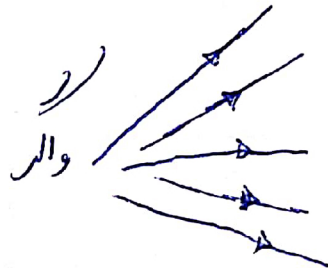
ب) دو کاربرد آهنربای الکتریکی را نام ببرید. آهنربای جاذب - انواع زنبرک ها.

سه دسته باریکه نور را نام ببرید و شکل کلی یکی از آنها را بکشید.

الف) موازی

۳

۱.۵



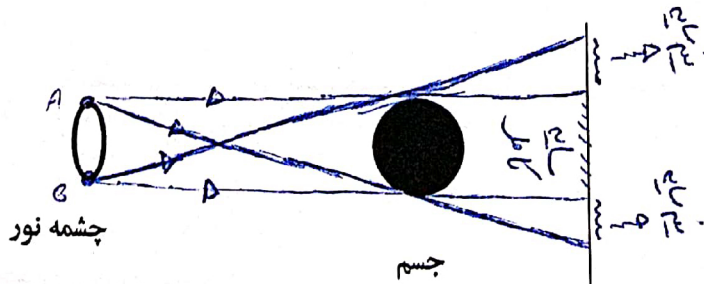
ب) واگر

ج) همگر

فرض کنید یک چشمه نور گسترده داریم. با رسم باریکه های نور، مکان تشکیل سایه و نیم سایه روی پرده را نشان دهید.

۴

۱.۵



تفاوت کسوف با خسوف چیست؟ می توانید هر دو را تعریف کنید.

۵

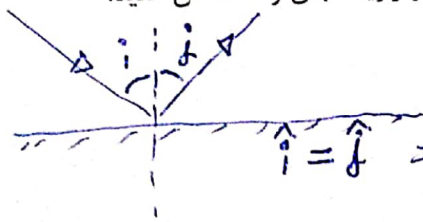
۱

کسوف، یعنی نور مستقیم خورشید در این حالت سایه ماه روی زمین می افتد. خسوف، یعنی ماه گرفتگی در این حالت سایه زمین روی ماه می افتد.

سطح بازتاب دهنده منظم را تعریف کرده و برای آن یک مثال بزنید.

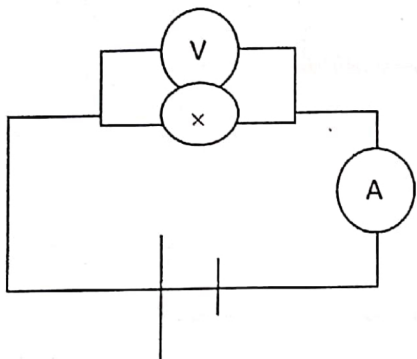
اگر دسته‌ای از پرتوهای موازی به این سطح برخورد کنند، به صورت پرتوهای موازی بازتاب می‌شوند یعنی همواره، زاویه بازتاب و زاویه تابش برابر است. مانند آینه‌ها

قانون بازتاب را با رسم یک شکل توضیح دهید. در این شکل زاویه بازتاب و زاویه تابش را مشخص کنید.



اگر یک پرتو نور به سطح منظم بتابد، زاویه تابش و بازتاب برابر است.
زاویه بازتاب = زاویه تابش $\Rightarrow i = r$

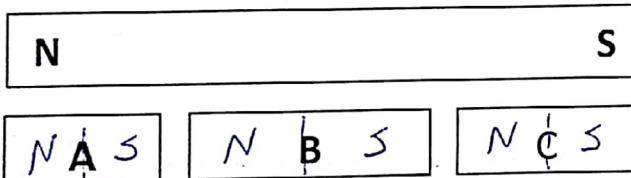
در مدار شکل زیر ولت سنج ۲۰۰ ولت و مقاومت لامپ ۴۰ اهم می باشد آمپرسنج چه عددی را نشان خواهد داد. (۱،۵)



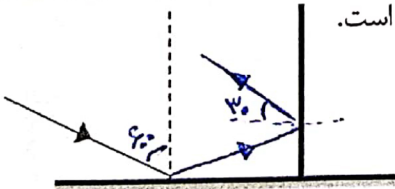
$$R = \frac{V}{I} \Rightarrow V = RI \quad \text{یا} \quad I = \frac{V}{R}$$

$$I = \frac{200V}{40\Omega} = 5A$$

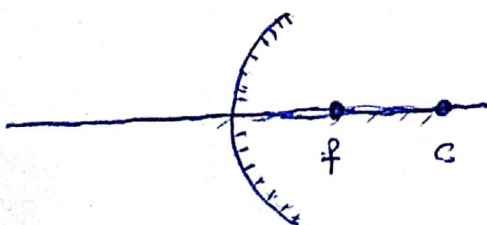
قطب های آهن ربا A, B, C را روی شکل زیر مشخص کنید.



بازتاب نور در شکل مقابل به چه صورت است (رسم کنید)؟ زاویه تابش ۶۰ درجه است. زاویه نهایی بازتاب را به دست آورید.



در آینه کوثر تصویر چه ویژگی هایی دارد؟ شکل این آینه را رسم کنید و مرکز و کانون را برای آن مشخص کنید.

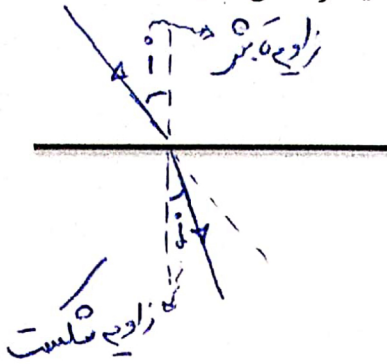


تصویر از اندازه جسم کوچکتر است.
تصویر مجازی است (در پشت آینه قرار دارد)
تصویر مستقیم و بدون وارونگی است.

اگر نور از محیط رقیق به غلیظ وارد شود، چه تغییری در مسیر نور ایجاد می شود؟ یک شکل مناسب رسم کنید و با نشان دادن زاویه بازتاب و زاویه تابش، مسیر ورود نور از محیط رقیق به غلیظ را نشان دهید.

محیط رقیق

محیط غلیظ



زاویه شکست از زاویه تابش کوچکتر است.

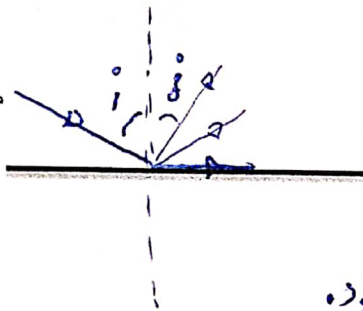
۱.۵

۱۲

وقتی نور از محیط غلیظ به رقیق وارد می شود، زاویه بازتاب کلی را تعریف کنید. و با رسم یک شکل مسیر بازتاب نور را نشان دهید.
تعریف:

محیط غلیظ

محیط رقیق



زاویه تابش از زاویه شکست می باشد و زاویه بازتاب کلی است، میسر شود، پرتو نور وارد محیط رقیق نمی شود.

۱.۵

۱۳

به نظر شما کدام آینه برای معاینه دندان ها مناسب است؟ چرا؟
آینه مقعر، زیرا این آینه تصویر اشیاء نزدیک را درشت می کند.

۱

۱۴

جمع بارم : ۲۰ نمره