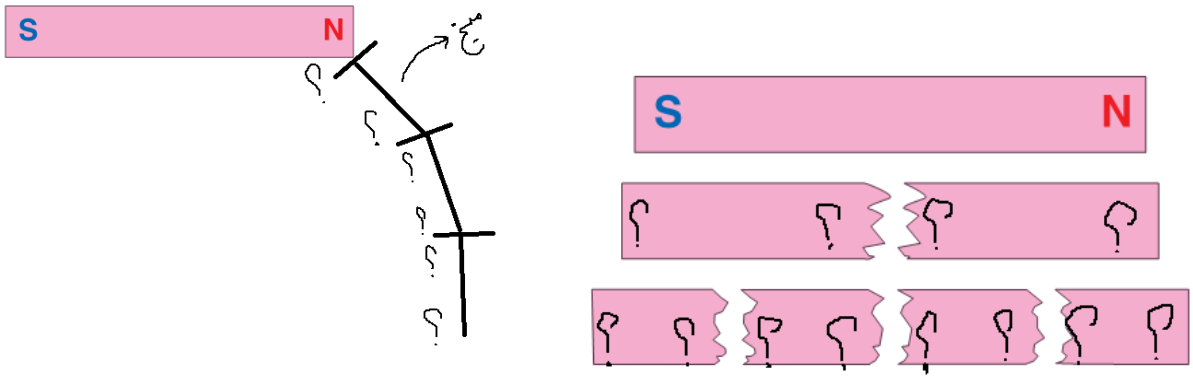

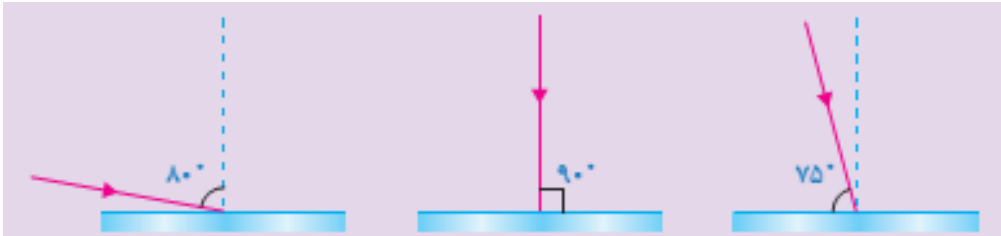
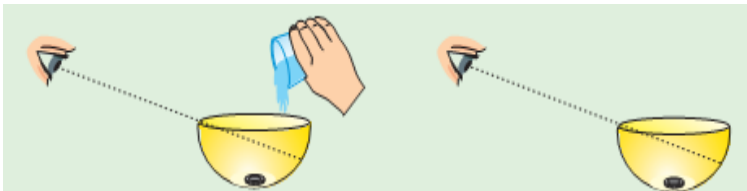


نام و نام خانوادگی:
 مقطع و رشته: متوسطه اول/هشتمه
 نام پدر:
 شماره داوطلب:
 تعداد صفحه سؤال: ۲ صفحه

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 ۱۴۰۰-۱۳۹۹

نام درس: فیزیک ۲ (نمونه ۳)
 نام دبیر: رضا فرجی
 تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۳/۰۸
 ساعت امتحان: ۸:۰۰ صبح / عصر
 مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

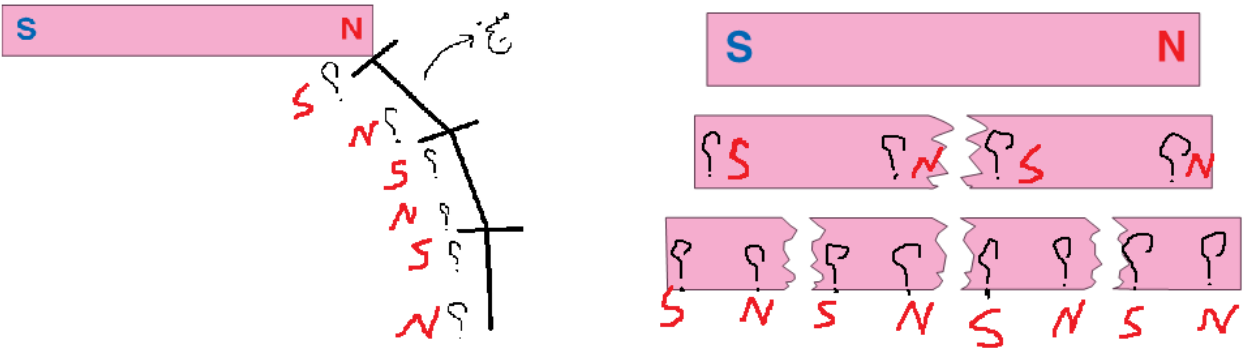
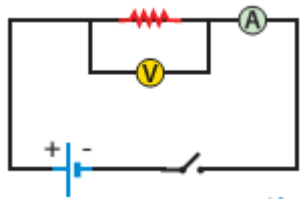
نام دبیر:	نمره به عدد:	نمره به حروف:		محل مهر و امضا: مدیر
		تاریخ و امضا:	نام دبیر:	
نام دبیر:	نمره به عدد:	نمره به حروف:	تاریخ و امضا:	محل مهر و امضا: مدیر
ردیف	سؤالات			نمره
۱	<p>کامل کنید.</p> <p>نیروی الکتریکی بین دو میله شیشه ای که به کیسه فریزر مالش داده شده اند است.</p> <p>ایجاد بار در یک جسم رسانا بدون تماس آن با جسم باردار را می گویند.</p> <p>آمپرسنج به صورت و ولت سنج به صورت در مدار بسته می شود.</p> <p>به اجسامی که از خود نور تولید می کنند جسم یا گفته می شود.</p> <p>در پاشندگی نور سفید توسط منشور بیشترین شکست را نور و کم ترین شکست را نور دارد.</p>			۲
۲	<p>تعریف کنید:</p> <p>قانون اهم</p> <p>مولد</p> <p>مواد غیر مغناطیسی</p> <p>طیف نور سفید</p>			۲
۳	<p>قطب های N و S را روی شکل ها نمایش دهید.</p> 			۲
۴	<p>یک مدار الکتریکی شامل باتری، لامپ، سیم های رابط، ولت سنج و آمپرسنج رسم کنید. اگر ولتاژ باتری ۱۲ ولت و مقاومت لامپ ۳ اهم باشد، جریان الکتریکی را محاسبه کنید.</p>			۲
۵	<p>شبهات و تفاوت قطب های آهنربا و بارهای الکتریکی را بنویسید.</p>			۱,۵
صفحه ی ۱ از ۲				

نمره	ادامه ی سؤالات	رتبه
۱,۵	<p>شکل روبه رو مسیر پرتو نوری را در دو محیط شفاف متفاوت نشان میدهد. با ذکر دلیل بیان کنید کدامیک از دو محیط رقیقتر است؟</p> 	۶
۱,۵	<p>فاصله کانونی را تعریف کنید. با رسم شکل.</p>	۷
۱,۵	<p>پدیده خسوف را با رسم شکل توضیح دهید.</p>	۸
۱,۵	<p>در هریک از شکل های زیر پرتو نوری نشان داده شده است که به سطح یک آینه تخت تابیده است. با توجه به قانون بازتاب نور، پرتو بازتاب را از هر آینه رسم کنید.</p> 	۹
۱,۵	<p>تصویر یک ساعت عقربه دار در آینه تخت وضعیت ۴ و ۵۰ دقیقه را نشان می دهد. اگر به طور مستقیم به خود ساعت نگاه کنیم ساعت چند است؟ (با رسم شکل)</p>	۱۰
۱,۵	<p>نحوه کار پیرابین یا پیرامون نما را با رسم شکل توضیح دهید.</p>	۱۱
۱,۵	<p>علت دیده شدن سکه پس از ریختن آب در کاسه را با رسم شکل (پرتوهای نور) توضیح دهید.</p> 	۱۲



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 تمصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

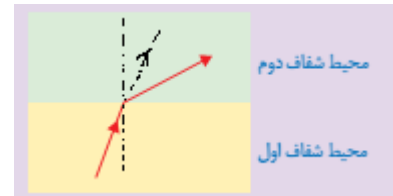
نام درس: فیزیک ۲ (نمونه ۳)
 نام دبیر: رضا فرجی
 تاریخ امتحان: ۱۳/۰۸/۱۴۰۰
 ساعت امتحان: ۸:۰۰ **صبح** / عصر
 مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	دافعه القای الکتریکی سری (متوالی) - موازی منیر - چشمه نور بنفش - قرمز	
۲	آزمایش نشان میدهد در یک مدار، هر چه مقاومت الکتریکی را بیشتر کنیم، جریان الکتریکی در مدار کمتر میشود و هر چه ولتاژ دو سر مدار را زیادتر کنیم، جریان زیادتری از مقاومت الکتریکی میگذرد. اهم رابطه بین ولتاژ، شدت جریان و مقاومت را کشف کرد. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>ولتاژ (بر حسب ولت) مقاومت الکتریکی (بر حسب اهم) = شدت جریان (بر حسب آمپر)</p> </div> برای اینکه در مدار، حرکت و شارش بارهای الکتریکی ادامه پیدا کند، باید همواره بین دو نقطه از مدار، یک مولد مانند باتری، پیل و یا... قرار گیرد. نقش مولد ایجاد یک اختلاف پتانسیل یا ولتاژ بین دو نقطه از مدار است. موادی که خاصیت مغناطیسی ندارند. به مجموعه رنگهای تشکیل دهنده نور سفید، طیف نور سفید میگویند.	
۳		
۴	 $I = \frac{V}{R} \rightarrow I = \frac{12}{3} = 4$	

همانطور که بارهای الکتریکی همنام، یکدیگر را دفع و بارهای غیر همنام همدیگر را جذب میکنند، قطبهای همنام آهنربا نیز همدیگر را دفع و قطبهای غیر همنام آهنربا همدیگر را جذب می کنند. البته تفاوت بسیار مهمی بین قطبهای مغناطیسی و بارهای الکتریکی وجود دارد. بارهای الکتریکی را میتوان از هم جدا کرد؛ ولی آزمایش نشان میدهد، قطبهای مغناطیسی را نمیتوان از هم جدا کرد. به عبارت دیگر قطب N هرگز بدون حضور قطب S وجود ندارد و بر عکس. اگر آهنربای میله ای را دو تکه کنیم، هر تکه آن یک آهنربا با دو قطب خواهد بود.

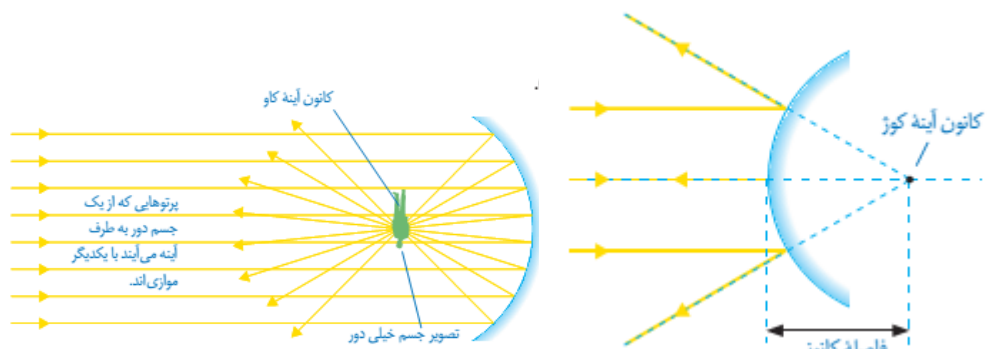
۵

از آنجا که پرتو نور با ورود از محیط اول به دوم از خط عمود درتر شده است مشخص می شود محیط اول غلیظ تر و محیط دوم رقیق تر بوده است.



۶

فاصله کانون تا آینه، فاصله کانونی نامیده میشود.



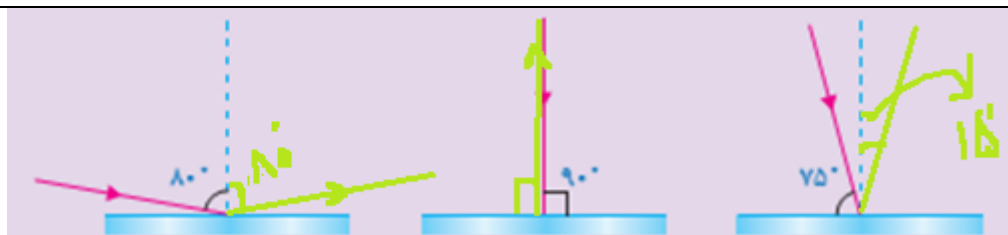
۷

برای عدسی فاصله بین مرکز عدسی تا کانون.

ماه گرفتگی یا خسوف پدیده طبیعی دیگری است که وقتی زمین بین ماه و خورشید قرار می گیرد و با آنها در یک جهت باشد، رخ می دهد (شکل ۷). هنگام ماه گرفتگی نور خورشید به ماه نمی رسد و سایه زمین روی ماه می افتد.



۸



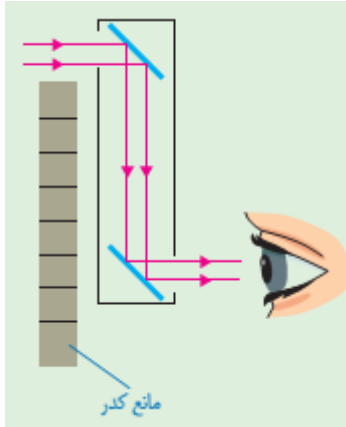
۹

تصویر در آینه به صورت وارون جانبی در می آید. بنابراین ساعت هفت و ده دقیقه را نشان می دهد.



۱۰

برای دیدن اجسامی که پشت یک مانع قرار دارند از وسیله ای به نام پیرابین یا پیرامون نما استفاده میشود. شکل رو به رو طرحی ساده از یک پیرابین را نشان میدهد که شامل دو آینه تخت است که نسبت به یکدیگر موازی اند.



۱۱

وقتی در کاسه آب می ریزیم نور تابیده شده از سکه پس از خروج از آب شکسته می شود و به چشم ما میرسد. با توجه به ورود نور از آب یا محیط غلیظ به هوا یا محیط رقیق، پرتو نور طوری می شکند که از خط عمود دور شود.



۱۲

امضاء:

نام و نام خانوادگی مصحح : رضا فرجی

جمع بارم : ۲۰ نمره