

نام و نام خانوادگی:

مقطع و رشته: هشتم

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 ۱۱ تهران

دیرتان سرکارش

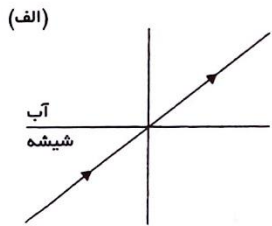
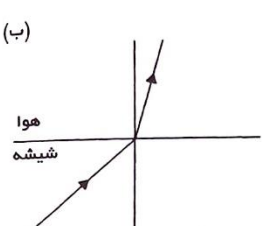
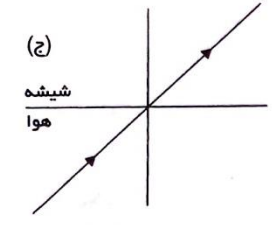
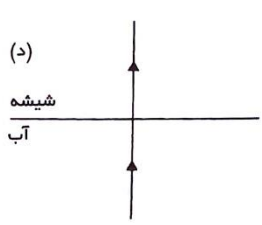
نام درس: فیزیک

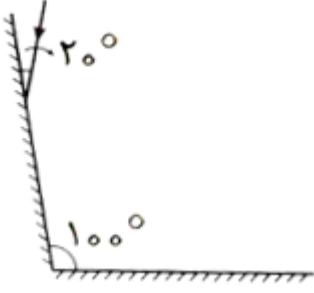
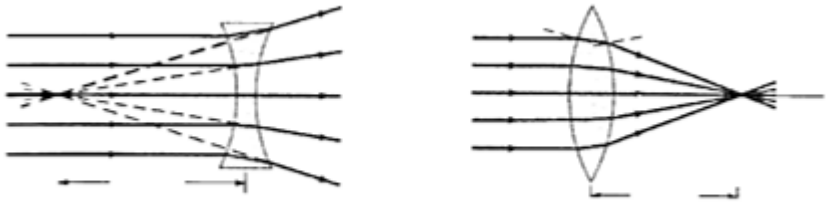
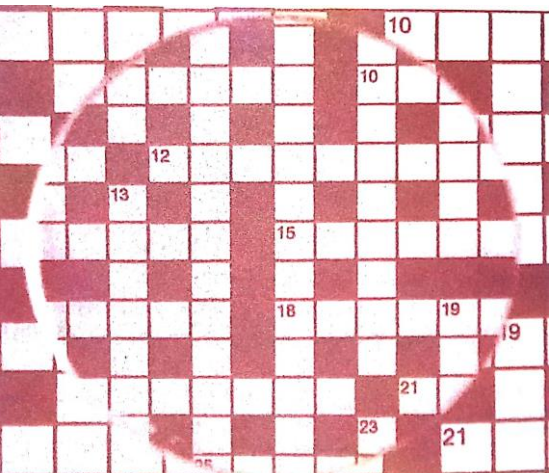
نام دبیر: زنیب وکیل

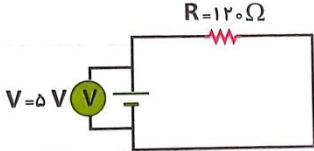
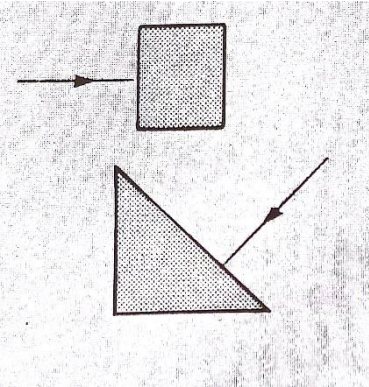
تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۰۳/۱۲

ساعت امتحان: ۸:۰۰ صبح/عصر

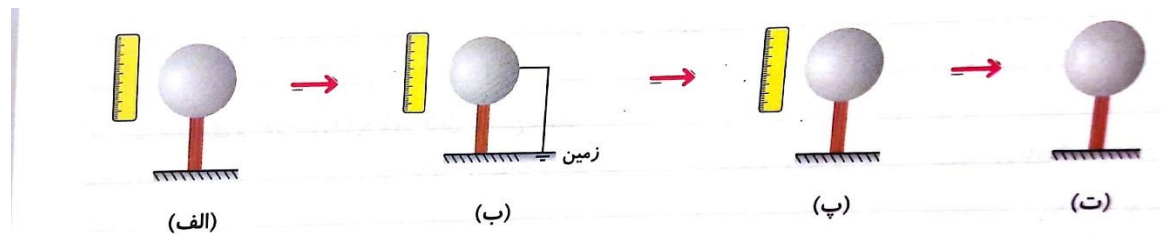
مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

ردیف	سؤالات	محل مهر یا امضاء مدیر	ردیف
۱	جاهای خالی را با مناسب ترین کلمه پر کنید. (الف) موادی را که جذب آهنربا نمی شوند مواد غیرمغناطیسی می گویند مانند (ب) اگر جسمی دارای بار مثبت باشد، یعنی تعداد پروتون هایش از تعداد الکترون هایش است. (پ) دندان پزشکان از آینه های استفاده می کنند. (ت) تصویر در آینه تخت (حقیقی - مجازی) و (مستقیم - وارونه) است و در (جلوی - پشت) آینه تشکیل می شود. (ث) پرتوهایی که از نور خورشید به ما می رسند تقریباً (عمود / موازی) هستند، اجسام در نور خورشید (سایه / نیم سایه) ندارند.	۲	۱
۲	شیشه از آب غلیظ تر و آب از هوا غلیظ تر است. با کمک گرفتن از این اطلاعات، مشخص کنید کدام یک از شکل های زیر درست است و کدام یک غلط است؟ علت انتخاب خود را بنویسید. (الف)  (ب)  (ج)  (د) 	۲	۲
۳	(الف) توضیح دهید چرا شکارچی شکل زیر نباید به نقطه ای که ماهی را می بیند، هدف گیری کند؟  (ب) به او پیشنهاد می کنید کجا را نشانه بگیرد؟	۱	۳
صفحه ی ۱ از ۴			

۱	در شکل زیر مسیر حرکت پرتو نور را تا زمانی که دیگر بازتابی رخ ندهد دنبال کنید و زاویه تابش و بازتاب را در هر آینه مشخص کنید. 	۴
۰/۵	در یک آینه‌ی تخت زاویه بین پرتو تابش و بازتابش ۱۲۰ درجه است. زاویه‌ای که پرتو تابش با سطح آینه می‌سازد چند درجه است؟ (برای پاسخگویی به این سوال حتما شکل رسم کنید.) الف) ۱۵ درجه ب) ۳۰ درجه پ) ۴۵ درجه ت) ۶۰ درجه	۵
۱	کانون و فاصله‌ی کانونی هر یک از عدسی‌های شکل زیر را مشخص کنید. همچنین مشخص کنید کانون کدام یک حقیقی و کانون کدام یک مجازی است. 	۶
۰/۷۵	شکل روبه‌رو عدسی واگرایی را نشان می‌دهد که روی خانه‌های جدولی قرار داده شده است. با توجه به شکل، واژه‌های درست را از کلمه‌های داخل پرانتز در عبارت زیر انتخاب کنید.  تصویر تشکیل شده در عدسی واگرا (حقیقی / مجازی) و (بزرگ‌تر / کوچک‌تر) از جسم است. همچنین تصویر نسبت به جسم (مستقیم / وارونه) است.	۷

۱	الف) دریافت خود را از شکل زیر و نوع عدسی‌ای که به کار رفته با ذکر دلیل کافی بنویسید.  ب) با توجه به شکل بالا توضیح دهید چرا اگر عینک دوربین یا عینک ذره‌بینی به چشم شما باشد، عاقلانه نیست برای مدتی طولانی به خورشید نگاه کنید؟	۸
۰/۷۵	مهتاب پشت قاشق را نزدیک صورت خود می‌گیرد. الف) پشت قاشق مانند کدام ابزار نوری عمل می‌کند؟ ب) ویژگی‌های تصویری که مهتاب در پشت قاشق می‌بیند، چیست؟	۹
۱	حداقل جریان الکتریکی که باعث کشته شدن انسان می‌شود، ۰/۱ آمپر است. با محاسبه نشان دهید آیا در مدار زیر جریان الکتریکی می‌تواند برای انسان خطرناک باشد؟ (فرمول و واحد فراموش نشود ☺) 	۱۰
۱	مسیر پرتو نور را در دو شکل زیر ادامه دهید: 	۱۱
صفحه ی ۳ از ۴		

خط کش پلاستیکی با بار منفی را به یک کره فلزی خنثی نزدیک می کنیم و سپس مراحل زیر را به ترتیب طی می - کنیم.



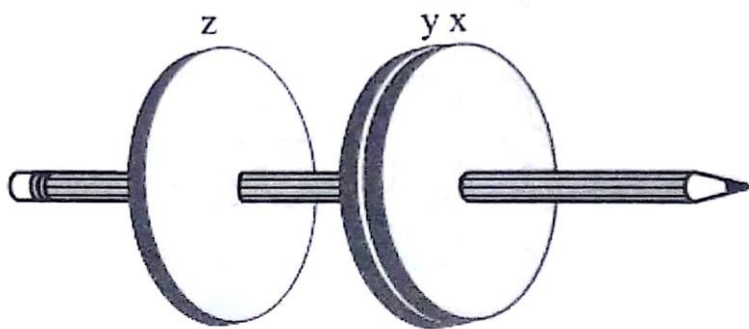
* ابتدا در هر مرحله نحوه تغییر بار الکتریکی را روی کره رسم کنید.

** در شکل (ب) کره فلزی را با سیم به زمین اتصال می دهیم تا الکترون ها از به منتقل شوند.

در شکل اتصال کره با زمین را قطع می کنیم. در نهایت در شکل (ت) بار الکتریکی کره می شود.

شکل زیر نشان می دهد وقتی سه آهنربا نزدیک هم روی یک مداد قرار بگیرند چه اتفاقی می افتد.

آهنربا x و y آن قدر حرکت می کنند تا به هم بچسبند، اما آهنربای y و z از هم جدا می مانند.



الف) توضیح دهید که چرا آهنربای x و y به هم می چسبند؟

ب) توضیح دهید چرا آهنرباهای y و z از هم فاصله می گیرند؟



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۱۱ تهران



دبیرستان غیر دولتی دخترانه

کلید سؤالات پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۹۷-۹۶

نام درس: فیزیک

نام دبیر: زینب وکیل

تاریخ امتحان: ۱۳۰۳/۳/۹۷

ساعت امتحان: ۸:۰۰ صبح / عصر

مدت امتحان: ۲۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	هر مورد ۰/۲۵ الف) مداد، ب) بیشتر پ، کاو ت) مجازی، مستقیم، پشت ت) موازی، نیم سایه	
۲	هر مورد ۰/۵ الف) غلط، باید از خط عمود دور شود، ب) غلط باید از خط عمود دور شود، ج) غلط باید به خط عمود نزدیک شود د) درست زیرا وقتی عمود می تابد شکست ندارد.	
۳	الف) ۰/۵ زیرا نور دچار شکست می شود و شکارچی ماهی را بالاتر می بیند در حالی که خود ماهی پایین تر است ب) ۰/۵ باید پایین تر از جایی که می بیند نیزه را پرتاب کند.	
۴	زاویه تابش = زاویه بازتاب = ۸۰ درجه (۰/۵) زاویه تابش = زاویه تابش = ۳۰ (۰/۵) نمره) آینه افقی	
۵	گزینه ب	
۶	کانون و فاصله کانونی در هر عدسی ۰/۵ نمره - کانون عدسی واگرا مجازی و کانون عدسی همگرا حقیقی است ۰/۵ نمره	
۷	هر مورد ۰/۲۵ مجازی - کوچکتر و مستقیم	
۸	الف) عدسی همگرا - زیرا نور خورشید را در یک نقطه جمع کرده است و توانسته است که برگه کاغذ را آتش بزند (۰/۵) ب) زیرا نور در یک نقطه جمع می شود و می تواند به چشم آسیب بزند. (	
۹	الف) آینه کوژ ۰/۲۵ ب) مجازی و کوچکتر ۰/۵	
۱۰	فرمول - واحد و عدد آخر هر کدام ۰/۲۵ $\text{اختلاف پتانسیل} = \frac{\text{شدت جریان}}{\text{مقاومت}}$ شدت جریان = ۰/۰۴ آمپر خطری ایجاد نمی کند (۰/۲۵)	
۱۱	هر شکل ۰/۵ نمره - سطحی که عمود می تابد شکست ندارد و مایل بتابد شکست دارد. از غلیظ به رقیق از خط عمود دور می شود از رقیق به غلیظ به خط عمود نزدیک می شود.	
۱۲	۰/۷۵ نحوه تغییر بارها روی شکل، جای خالی: از کره به زمین (۰/۲۵) شکل پ (۰/۲۵) منفی (۰/۲۵)	
۱۳	الف) به دلیل اینکه نیروی ربایش به هم وارد می کنند. ب) به دلیل اینکه نیروی رانش به هم وارد می کنند. هر مورد ۰/۲۵	
۱۴	نیروی ربایش ۰/۲۵ ، با توجه به القای آخرین قطب سوزن ها S و N است در نتیجه ربایش دارند. ۰/۲۵	
جمع بارم: ۱۵ نمره		نام و نام خانوادگی مصحح: زینب وکیل
		امضاء: