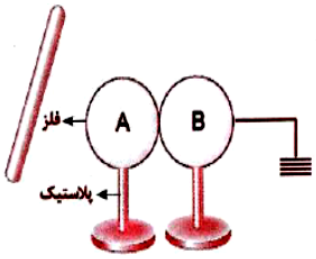
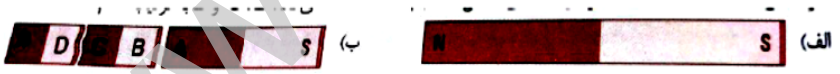
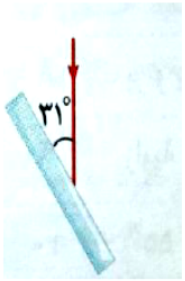
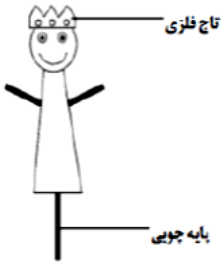
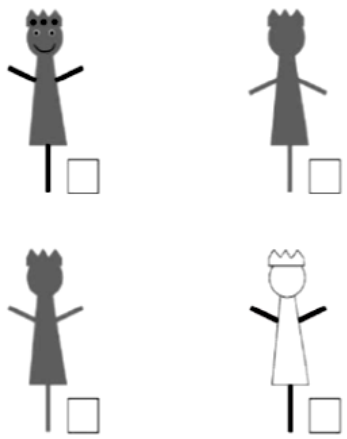
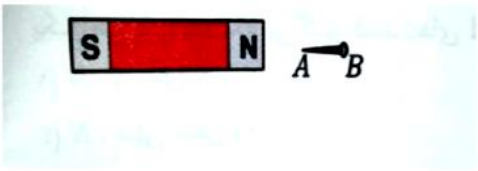
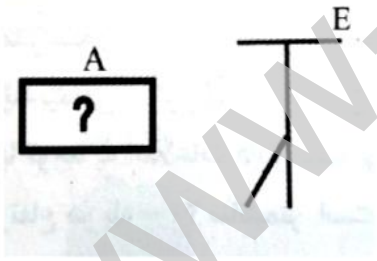
نام :	وزارت آموزش و پرورش	تاریخ : .../۰۳/۱۴۰۲
نام خانوادگی :	اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان	پایه ی : هشتم
نام دبیر :	اداره آموزش و پرورش اهواز	زمان : ۸۰دقیقه
دبیرستان شاهد	ارزشیابی درس فیزیک	نوبت دوم

۱	**جاهای خالی را با مناسب‌ترین کلمه پر کنید** **الف) موادی را که جذب آهنربا می‌شوند مواد مغناطیسی می‌گویند مانند ..... .** **ب) اگر جسمی دارای بار منفی باشد، یعنی تعداد پروتون‌هایش از تعداد الکترون‌هایش ..... است.** **پ) در پیچ جاده‌ها از آینه‌های ..... استفاده می‌شود.** **ت) مسیر نور هنگامی‌که با زاویه‌ای مایل از یک محیط شفاف وارد یک محیط شفاف دیگر می‌شود ..... می‌شود.**	۱
۲	**بهترین گزینه را انتخاب کنید:** **۱- در یک آزمایش، میله شیشه‌ای با کیسه نایلونی مالش داده می‌شود و بار مثبت پیدا می‌کند. با توجه به شکل بار الکتریکی کره‌های A و B به ترتیب ..... و ..... خواهد شد.** **الف) مثبت – منفی ب) منفی – منفی** **پ) منفی – خنثی ت) مثبت – مثبت**  **۲- اگر شکل (ب) شکسته شده‌ی آهنربای میله‌ای شکل (الف) باشد، قسمت‌های A ، B ، C و D به ترتیب کدام‌اند؟**  **الف) N ، S ، N و S ب) N ، N ، S ، S پ) S ، خنثی، خنثی و N ت) N ، خنثی، خنثی، S** **۳- در شکل رو به‌رو پرتو بازتاب با آینه چه زاویه‌ای می‌سازد؟**  **الف) ۳۱ درجه ب) ۵۹ درجه** **پ) ۶۹ درجه ت) ۹۰ درجه** **۴- کدام یک از اجسام زیر کدر است؟** **الف) مداد ب) آب پ) هوا ت) شیشه**	۲

www.kanoon.ir

۳	در شکل روبه‌رو ابتدا آونگ را باردار کرده و سپس میله‌ی فلزی را در نزدیکی آن قرار می‌دهیم. اگر میله‌ی پلاستیکی باردار را به سر دیگر میله‌ی فلزی نزدیک کنیم : الف) آونگ چگونه حرکت می‌کند و دلیل این حرکت چیست؟  ب) اگر بار آونگ مثبت بود، آونگ چگونه حرکت می‌کرد و دلیل این حرکت چیست؟	۱
۴	مریم عروسک خیمه شب بازی زیر را درست کرد. این عروسک یک تاج فلزی دارد. وقتی مریم با چراغ قوه به عروسک می‌تاباند، تاج فلزی می‌درخشد.  الف) توضیح دهید چرا با تاباندن نور تاج می‌درخشد؟ ب) در شکل زیر با کشیدن دو پیکان (→) نشان دهید مریم چگونه می‌تواند درخشش نور از تاج را ببیند.  پ) وقتی چراغ قوه روشن می‌شود، مریم سایه‌ای از عروسک روی دیوار می‌بیند. توضیح دهید چرا این سایه تشکیل می‌شود؟ ت) کدام یک از گزینه‌های زیر به درستی سایه عروسک مریم را نشان می‌دهد؟ 	۱/۵

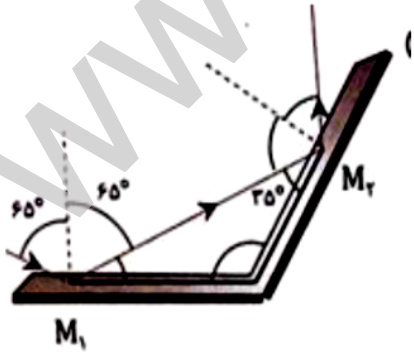
www-kanoon-ir

۵	میخی را نزدیک به یک آهنربا نگه می‌داریم. متوجه می‌شویم که میخ خاصیت آهنربایی پیدا می‌کند. الف) این میخ از چه روشی به آهنربا تبدیل شده است؟ ب) نام قطب‌های A و B چیست؟ 	۰/۵
۶	پرتوهای نور پس از عبور از دو عدسی زیر، چه تغییری می‌کنند. (امتداد هر پرتو را روی هر عدسی رسم کنید) 	۱
۷	فرض چشم شما دوربین باشد و از عینکی که عدسی همگرا (یا همان عینک‌های ذره‌بینی) دارد، استفاده می‌کنید. چرا عاقلانه نیست برای مدتی طولانی به خورشید نگاه کنید؟	۰/۵
۸	مطابق شکل میله‌ی A را به الکتروسکوپ باردار E نزدیک می‌کنیم. الف) جدول زیر را با توجه به وضعیت‌های مختلفی که ممکن است الکتروسکوپ یا میله داشته باشند، کامل کنید. 	۱

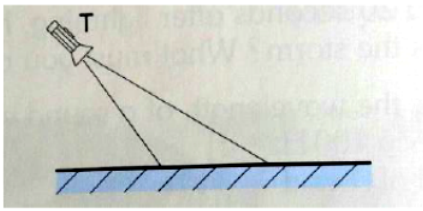
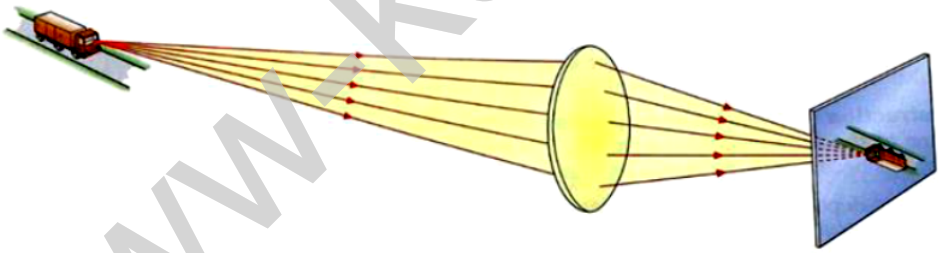
	نوع بار میله	بار الکتروسکوپ	وضعیت تیغه‌های الکتروسکوپ
آزمایش اول	+	+	.....
آزمایش دوم	بدون بار	–	.....
آزمایش سوم	.....	–	از هم دور می‌شوند

ب) آیا به کمک یک الکتروسکوپ بدون بار، می‌توان نوع بار الکتریکی یک جسم را تعیین کرد؟ توضیح دهید

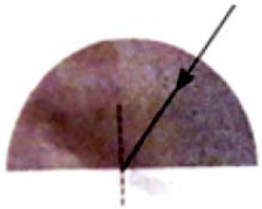
www-kanoon.ir

۹	مقاومت یک مدار الکتریکی ۶ اهم است. ولت سنج عدد ۳ ولت را نشان می‌دهد. شدت جریان الکتریکی را به دست آورید.	۰/۷۵
۱۰	با رسم یک تصویر ساده توضیح دهید در هنگام خورشید گرفتگی چه اتفاقی می‌افتد؟	۰/۵
۱۱	پرتو نوری مطابق شکل به سطح آینه‌ی تخت تابیده است. الف) خط عمود و پرتو بازتاب را روی شکل رسم کنید . ب) زاویه‌های تابش و بازتاب را بدست آورید: 	۱
۱۲	مهتاب داخل قاشق را نزدیک صورت خود می‌گیرد. الف) داخل قاشق مانند کدام ابزار نوری عمل می‌کند؟ ب)ویژگی‌های تصویری که مهتاب در قاشق می‌بیند، چیست؟	۰/۷۵
۱۳	با توجه به پرتوهای رسم شده زاویه بین دو آینه را بدست آورید. 	۰/۵

www-kanoon-ir

۱۴	در شکل روبه رو دو پرتو نور را که از چراغ قوه‌ی T به سطح آینه‌ی تخت می‌تابد، می‌بینیم. الف) بازتاب این دو پرتو نور را روی شکل رسم کنید:  ب) تصویر چراغ قوه دقیقا در کجا تشکیل می‌شود؟ (با × فقط جای تصویر را مشخص کنید) پ) آیا با استفاده از آینه تخت می‌توان تصویری روی پرده تشکیل دهیم؟ توضیح دهید	۱
۱۵	در تصویر زیر یک عینک که از عدسی واگرا تشکیل شده می‌بینیم. تصویر تشکیل شده در عدسی واگرا (بزرگ‌تر / کوچک‌تر) از جسم است. هم‌چنین تصویر نسبت به جسم (مستقیم / وارونه) است. 	۰/۵
۱۶	قلی به وسیله یک ابزار نوری تصویر اتوبوسی در دوردست را بدست می‌آورد. (شکل زیر)  الف) این ابزار نوری چیست؟ ب) ویژگی‌های تصویر را بنویسید. پ) تصویر در چه نقطه‌ای تشکیل شده است؟	۱

www.kanoon.ir

۱۷	**یک قطعه شیشه‌ای به شکل زیر در اختیار داریم. به کمک یک لیزر مدادی، باریکه‌ی نور به این قطعه می‌تابانیم. مسیر <u>تقریبی</u> پرتوی نور را در این قطعه کامل کنید:**  **دخترای عزیزم، خسته نباشید** ☺	**۰/۵**

کلید:

۱- هر مورد ۰/۲۵

الف) آهن نیمکت، بدنه یخچال و ... ب) کمتر پ) کوژ ت) شکسته می‌شود

۲- هر مورد ۰/۵

۱- گزینه پ ۲- گزینه الف ۳- گزینه الف ۴- گزینه الف

۳- الف) دفع می شود (۰/۲۵) زیرا میله پلاستیکی منفی، منفی های فلز را به حرکت وا می‌دارد و دور می‌کند و در نتیجه آونگ دفع می‌شود. ب) جذب میله فلزی می‌شود. (۰/۲۵) زیرا منفی های فلز به انتهای چپ میله رفته‌اند و آونگ مثبت را جذب می‌کنند.

۴- الف) ۰/۲۵ تاج نور را بازتاب می‌دهد در نتیجه مانند آینه می‌درخشد.

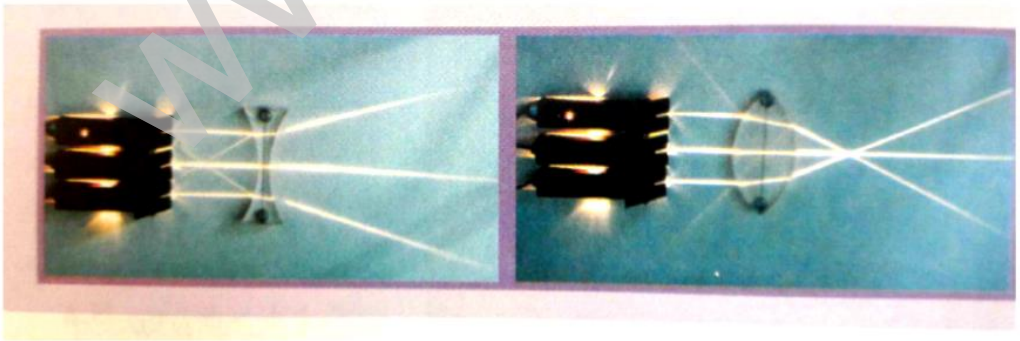
ب) ۰/۲۵ دو پرتو نور به تاج بخورد و به سمت چشم مریم بازتاب شوند

پ) ۰/۵ نمره عروسک نمی گذارد نور به پشت آن برسد و چون نور به خط مستقیم حرکت می‌کند پشت آن سایه تشکیا می‌شود.

ت) ۲۵ /۰ شکل پایین سمت چپ

۵- الف) ۰/۲۵ روش القای مغناطیسی ب) ۰/۲۵ A قطب S است و B قطب N

۶- هر عدسی ۰/۵ نمره



www-kanoon-ir

۷- ۰/۵ نمرهعینک ما به دلیل اینکه از عدسی همگرا درست شده است می‌تواند نور خورشید را در یک نقطه جمع کند و باعث شود چشم ما آتش بگیرد.

۸- الف) هر مورد جدول ۰/۲۵

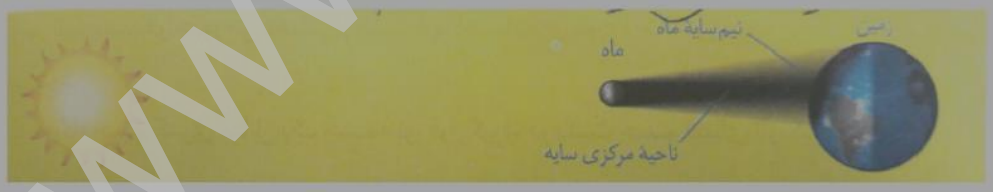
ب) ۰/۲۵ خیر، برای اینکه نوع بار را تشخیص دهیم باید الکتروسکوپ باردار باشد. تا با انحراف ورقه به بار میله پی ببریم.

	نوع بار میله	بار الکتروسکوپ	وضعیت تیغه‌های الکتروسکوپ
آزمایش اول	+	+	**دور می‌شود.**
آزمایش دوم	**بدون بار**	—	**تغییری نمی‌کند**
آزمایش سوم	-	—	**از هم دور می‌شوند**

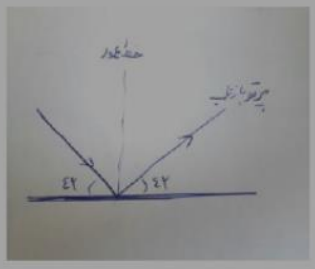
۹- فرمول، عدد آخر و واحد هر کدام ۰/۲۵

$$\text{جریان الکتریکی} = \frac{\text{اختلاف پتانسیل}}{\text{مقاومت}} \text{ ، جریان} = ۰/۵ \text{ آمپر}$$

۱۰ – ماه بین زمین و خورشید قرار می‌گیرد و نمی گذارد نور خورشید به زمین برسد.



۱۱- الف) رسم خط عمود و پرتو بازتاب هر کدام ۰/۲۵



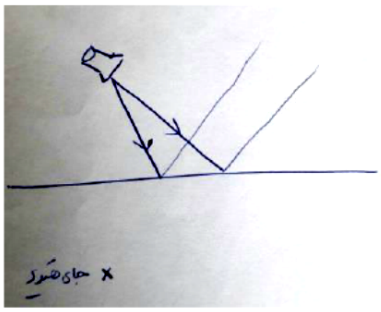
ب)۰/۵ نمره - زاویه تابش و زاویه بازتاب = ۴۸ درجه

www-kanoon-ir

۱۲- الف) ۰/۲۵ آینه مقعر ب) ۰/۵ نمره مجازی- بزرگتر- مستقیم

۱۳- ۲۵ = ۶۵ – ۹۰

زاویه دو آینه = ۱۲۰ درجه



۱۴- الف و ب هر کدام ۲۵ /۰

پ) ۰/۵ نمره – خیر، زیرا آینه تخت نور را نمی تواند یکجا جمع کند و در نتیجه همیشه

تصویر در پشت آینه است و مجازی است

۱۵- هر جواب صحیح ۰/۲۵ ------- کوچکتر و مستقیم

۱۶- الف) ۰/۲۵ عدسی همگرا – ب) ۰/۵ نمره- حقیقی- وارونه – کوچکتر پ) ۰/۲۵ نمره نقطه کانون

۱۷ -

