



سال تحصیلی: ۱۴۰۱-۱۴۰۲

بسمه تعالی

نوبت: دوم

نام و نام خانوادگی:

اداره کل آموزش و پرورش استان یزد

سوالات درس: فیزیک

نام پدر:

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان میبد

تعداد صفحات: ۴

پایه تحصیلی: هشتم

اداره استعداد های درخشان و دانش پژوهان جوان

تعداد سوالات: ۱۰

کلاس:

دبیرستان دوره اول شهید ذوالفقاری میبد

مدت پاسخگویی: ۷۰ دقیقه

نام و نام خانوادگی دبیر:

نمره به عدد:

نمره به حروف:

امضاء دبیر:

ردیف	سوال	بارم
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید. ۱- آینه ----- کمترین میدان دید را در بین آینه ها دارد. ۲- در مدار ولت سنج را به صورت ----- و آمپرسنج را به صورت ----- می بندیم. ۳- به جهش الکترون ها از یک جسم به جسم دیگر ----- می گوئیم.	۱
۲	گزینه مناسب را انتخاب کنید. برای هر انتخاب دلیل مناسب ذکر کنید. ۱- جسمی که دارای بار منفی است، (تعداد پروتون هایش کم شده / تعداد الکترون هایش زیاد شده) ۲- اگر نور از (کانون / مرکز) آینه مقعر عبور کند دقیقاً روی خودش بازتاب می شود	۱
۳	درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید ۱- در شیشه و تیغه مسی الکترون آزاد وجود دارد. ۲- در موتور الکتریکی انرژی جنبشی به برق تبدیل می شود. ۳- به مجموعه رنگ های تشکیل دهنده نور سفید، پاشندگی نور می گویند. ۴- بازتاب نور فقط در اجسام صاف رخ می دهد.	۱
۴	۱- برای افزایش قدرت آهنربای الکتریکی دو پیشنهاد بدهید. ۲- ماه گرفتگی را افراد بیشتری مشاهده می کنند. چرا؟ ۳- نور به خط مستقیم حرکت می کند. برای اثبات این جمله ۲ دلیل علمی بیاورید	۱/۵

گزینه صحیح را انتخاب کنید.

۱- در شکست نور داخل منشور، کدام رنگ بیشتر از رنگ سبز می شکند؟

الف) قرمز ب) زرد ج) نیلی د) نارنجی

۲- در کدام گزینه شکست نور رخ نمی دهد؟

الف) منشور ب) عدسی ج) مایل نگاه کردن به سطح آب د) آینه

۳- اگر جریان الکتریکی در یک مدار را به جریان گرما بین دو جسم تشبیه کنیم، ولتاژ باتری معادل کدام گزینه است؟

الف) رسانندگی گرمایی محیط بین دو جسم ب) فاصله بین دو جسم
ج) اندازه ی سطح تماس دو جسم د) اختلاف دمای دو جسم

۴- کدام یک از گزینه های زیر ماده مغناطیسی است؟

الف) چوب ب) مس ج) پلاستیک د) پارچه پشمی

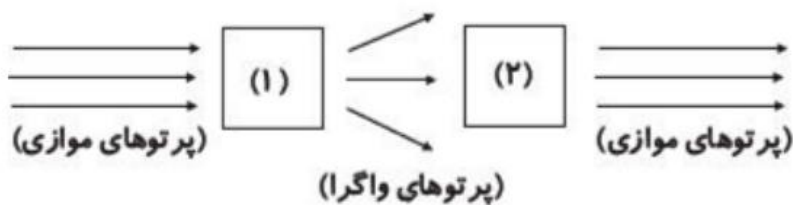
۵- پارچه ابریشمی را با کدام یک از مواد زیر مالش دهیم تا بار پارچه ابریشمی مثبت شود؟

الف) شیشه ب) موی سر ج) پارچه پشمی د) پلاستیک

۶- یک آینه تصویری کوچکتر از جسم به ما می دهد. این آینه؟

الف) محدب است ب) قطعاً مقعر است ج) می تواند محدب یا مقعر باشد د) تخت است

۷- ۲ وسیله نوری را در مسیر عبور پرتوهای نور موازی مطابق شکل زیر قرار داده ایم. این وسایل به ترتیب از راست به



چپ کدام هستند؟

الف) آینه کوژ - آینه کاو

ب) آینه کاو - آینه کوژ

ج) عدسی محدب - عدسی مقعر

د) عدسی مقعر - عدسی محدب

۸- جسمی در ۲۰ سانتی متری از آینه مقعری به شعاع ۳۰ سانتی متر ایستاده است. تصویر این شخص؟

الف) وارونه، حقیقی و کوچکتر ب) مستقیم، مجازی و کوچکتر

ج) وارونه، حقیقی و بزرگتر د) مستقیم، مجازی و بزرگتر

سال تحصیلی: ۱۴۰۱-۱۴۰۲ نام و نام خانوادگی: نام پدر: پایه تحصیلی: هشتم کلاس:			بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان یزد مدیریت آموزش و پرورش شهرستان میبد اداره استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان دبیرستان دوره اول شهید ذوالفقاری میبد	نوبت: دوم سوالات درس: فیزیک تعداد صفحات: ۴ تعداد سوالات: ۱۰ مدت پاسخگویی: ۷۰ دقیقه
۶	عبارت های زیر را تعریف کنید.	۲	۱- اصل پایستگی بار الکتریکی: ۲- جسم منیر: ۳- اصل فرما: ۴- بازتابش کلی و زاویه حدی:	
۷	از یک مقاومت $0/3$ کیلو اهمی جریان 200 میلی آمپر می گذرد. اختلاف پتانسیل دو سر مقاومت چند ولت است؟	۰/۵		
۸	جسمی در فاصله 20 سانتی متری از یک آینه مقعر با کانون 10 سانتی متری قرار دارد. تصویر این جسم در این آینه را رسم کرده و ویژگی های این تصویر (۲ مورد) را بنویسید	۱/۷۵		

۹	زاویه تابش یک پرتو ۸ برابر زاویه بین پرتو بازتاب و آینه است. زاویه بین تابش و بازتاب چند درجه است؟	۱/۲۵
۱۰	توضیح دهید شیشه های رفلکسی (بازتابی) چگونه کار می کنند؟	۱
	با آرزوی موفقیت برای شما دانش آموزان عزیز 😊	

باسم نام فزینک هشتم مدرسه استعدادهای درخشان محمد ذوالفقاری صید
رتب تقایی - دانشجو پیشکده علوم پزشکی آزاد تهران

۱-۱ آینه مقعر

۲-۱ ولت منبع موازی - آینه منبع موازی

۳-۱ تحلیل الکتریکی

۱-۲ تعداد آندون هایش پاراشده برای تقید بار (صبت و ضعیف شدن) برابر با انتال آندون
است و تعداد پروتون تقید نفر نند

۲-۲ هرگز آینه مقعر پرو هائ که از مکز آینه مقعر مرا کنند ار وی پرو وی تایش باز تاب مرا ند

۴ - خلط

۳ - خلط

۲ - خلط

۱ - خلط

۳

۴-۱ تقید کردن حلقه های سم بیج - قوی تر کردن با تری (افزایش تعداد یا قدرت)

۴-۲ چون بای زمین بر را است و در جای تقید سای زمین رو کا سای هم افتد و کل آن
را می پوشاند

۴-۳ شکل سای - ایما و خسوف و کسوف

۴ - ب

۳ - >

۲ - ج

۱ - ج

۵

۸ - ج

۷ - >

۶ - الف

۵ - >

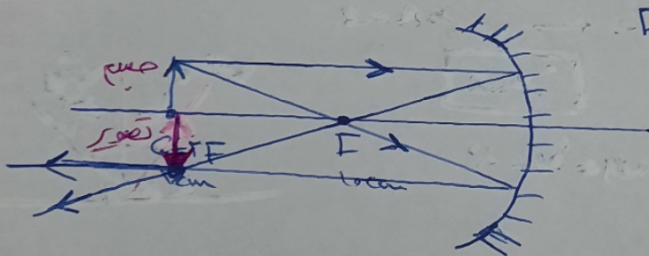
۱-۶ بازتابش بوجود نمی آید و از بین نمی رود فقط از جسم به جسم دیگر منتقل می گردد

۲-۶ اجسامی که از خود نور تولید می کنند مثل خورشید و لامپ روشن به آنها جسم صغیر می گویند

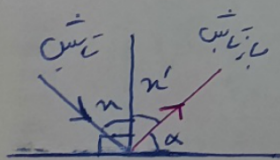
۳-۶ اصل فرکانس ثابت است که بیان می دارد صید پیموده شده بین دو نقطه توسط یک پرتوی نور که بتوان تعریف پرتو نور هم می باشد

۴-۶ همای که یک پرتو نور از داخل یک محیط خلطی به سطح شکست آن محیط به محیط دیگر می رسد اگر عمده نور شکسته شده بر سطح شکست دو محیط همسان باشد زاویه تابش زاویه صید خاصه می شود در حالتی که زاویه تابش از زاویه حد بشود نور بازتابش می گیرد رخ می دهد

۷-
$$v = \frac{c}{n} = \frac{3 \times 10^8}{1.5} = 2 \times 10^8 \text{ m/s}$$
 شدت جریان



۸- $F=0 \rightarrow C=2F=20 \text{ cm}$
جسم روی مرکز قرار دارد
پرتوی های تقویر شده موازی -
روی مرکز قرار دارد - حقیقی است
هم اندازه جسم است



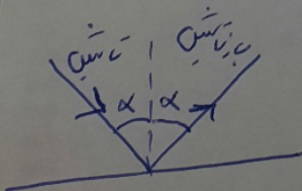
۹- $\alpha = 1\alpha \rightarrow \alpha' = \alpha$

$2 = 1\alpha + \alpha \rightarrow 4\alpha = 4 \rightarrow \alpha = 1^\circ$

$\alpha + \alpha' = 17\alpha \rightarrow \alpha + \alpha' = 17^\circ$

برای همای که نور بازتاب می کنند قانون بازتاب نور وجود دارد که در آن ها این پرتوهای بازتاب منظم هستند

۱۰- زاویه بین پرتو تابش و خط عمود زاویه تابش و زاویه بین



پرتو بازتاب و خط عمود زاویه تابش هم می شود که این

دو زاویه با هم برابر اند