تاریخ آزمون :02 /03/ 1403		**ساعت برگزاری :**8 صبح

بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی:	**اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان رضوی**	**نوبت: دو م**
سوالات درس : فیزیک	**مدیریت آموزش و پرورش شهرستان مشهد**	**تعدادصفحات:** 4
پایه تحصیلی : هشتم	**دبیرستان دوره اول دخترانه نور علم**	**تعدادسوالات :** 10
کلاس:	**سال تحصیلی:** 1403-14021	

مدت پاسخگویی: 70دقیقه

نام و نام خانوادگی دبیر :	**نمره به عدد :**	**نمره به حروف:**
امضاء دبیر:		

ردی ف	سوا ل	بار م
1	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 گوییم .	1
2	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 دقیقا روی خودش بازتاب می شود	1
3	درستی‌ی نادرستی جمله های زی را مشخص‌کنی‌د 1- درشی‌شه وتی‌غه مسی الکترون آزاد وجود دارد. 2- در موتورالکتری‌کی انرژی جنبشی به برق‌تبدی‌ل می شود. 3- به مجموعه رنگ های‌تشکی‌ل دهنده نورسفی‌د، پاشندگی نور می‌گوی‌ند 4- بازتاب نور فقط در اجسام صاف رخ می دهد.	1

www.kanoon.ir

4	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 2 دلیل علمی بیاورید	1/5

www-kanoon-ir

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 ی ک 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 ی ک 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(قطعا مقعر است ج(می تواند محدب یا مقعر باشد د(تخت است

7- 2 وسیله نوری را در مسیر عبور پرتو های نور موازی مطابق شکل زیر قرار داده ایم. این وسایل به ترتیب از راست بهچپ کدام هستند؟ الف(آینه کوژ – آینه کاو ب(آینه کاو – آینه کوژ



ج(عدسی محدب – عدسی مقعر د(عدسی مقعر – عدسی محدب

8- جسمی در 20 سانتی متری از آینه مقعری به شعاع 30 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

4 5

www.kanoon.ir

6	عبارت های زی رانعریف کنید 1- اصل پای ستگی بارالکتریکی: 2- جسم من رز: 3- اصل فرما: 4- بازتابش کلی وزاویه حدی:	2
7	از یک مقاومت 0/3 کیلواهمی جریان 200میلی آمپر می گذرد. اختلاف پتانسیل دو سر مقاومت چند ولت است؟	0/5
8	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)2 مورد(را بنویسید	1/75

www-kanoon-ir

9	زاویه تابش ی پرتو 8 برابرزاویه‌بین پرتو بازتاب وآی‌ن استزاویه‌بین تابش و بازتاب چند درجه است؟	1/25
10	توضی‌حدهی‌دشی‌شه های رفلکسی) بازتابی (چگونه کار می کند؟	1
	با آرزوی موفقیت برای شما دانش آموزان عزیز☺	

www-kanoon-ir

۱-۱ آینه مقعر

۱-۲ ولت سنج موازی - آمپرسنج متوالی

۱-۳ تخلیه الکتریکی

۲-۱ تعداد الکترون هایش زیاد شده ← زیرا تعیید بار (مثبت و منفی شدن) براساس انتقال الکترون است و تعداد پروتون تغییر نمی کند

۲-۲ هرگز ← آینه مقعر پرتوهایی که از مرکز آینه عبور می کنند از روی پرتوی تابش بازتاب می کنند

۳- ۱- خط ۱ ۲- خط ۱ ۳- خط ۱ ۴- خط ۱

۴-۱ بشیت کردن حلقه های سیم پیچ - قوی تر کردن باتری (افزایش تعداد یا قدرت)

۴-۲ چون سایه زمین بزرگ تر است و در نتیجه سایه زمین روی ماه می افتد و کل آن را می پوشاند

۴-۳ تشکیل سایه - ایجاد خسوف و کسوف

۵- ۱- ج ۲- ج ۳- > ۴- ب

۵- ۵- > ۶- الف ۷- > ۸- ج

www-kanoon-ir

۶-۱ بار الکتریکی بوجود نمی‌آید و از بین نمی‌رود فقط از جسمی به جسم دیگر منتقل می‌گردد

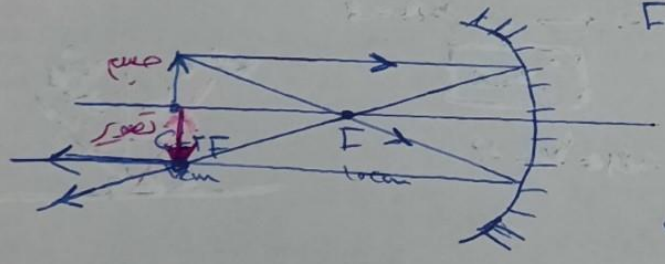
۶-۲ اجسامی که از خود نور تولید می‌کنند مثل خورشید و لامپ روشن به آنها جسم منیر می‌گویند

۶-۳ اصل فرما کوتاه‌ترین زمان اصلی است که بیان می‌دارد مسیر پیموده شده بین دو نقطه توسط یک پرتوی نور که به عنوان تعریف پرتو نور هم بکار می‌رود

۶-۴ هنگامی که یک پرتو نور از داخل یک محیط غلیظ‌تر به سطح مشترک آن محیط با محیط رقیق‌تر می‌تابد اگر امتداد نور شکسته شده بر سطح مشترک دو محیط مماس باشد زاویه تابش، زاویه حد نامیده می‌شود در حالتی که زاویه تابش از زاویه حد بیشتر شود بازتابش کلی رخ می‌دهد

۷- $\text{شدت جریان} = \frac{\text{ولتاژ}}{\text{مقاومت}}$ $\quad 200\times10^{-3} = \frac{V}{0.3\times1000} \rightarrow V = 60V$

۸- $F=10 \rightarrow C=2F=20cm$

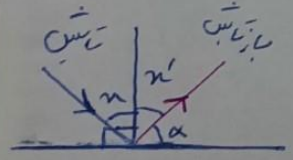


جسم روی مرکز قرار دارد

ویژگی‌های تصویر: وارون - روی مرکز قرار دارد - حقیقی است

هم اندازه جسم است

۹- $x = 8\alpha \longrightarrow x' = x$



$x = 8\alpha + \alpha \longrightarrow 9\alpha = 90 \longrightarrow \boxed{\alpha = 10^\circ}$

$x + x' = 16\alpha \longrightarrow \boxed{x + x' = 160^\circ}$

برای تمامی سطوحی که نور را بازتاب می‌کنند قانونی به نام قانون بازتاب نور وجود دارد که در آینه‌ها این پرتوهای بازتاب منظم هستند

۱۰- زاویه بین پرتو تابش و خط عمود را زاویه تابش و زاویه بین پرتو بازتاب و خط عمود را زاویه بازتابش می‌گویند که این دو زاویه با هم برابر اند

