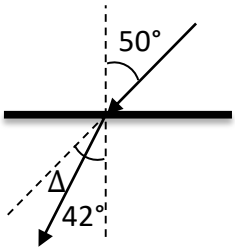
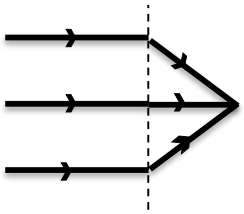
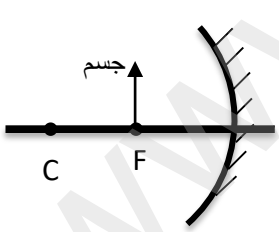
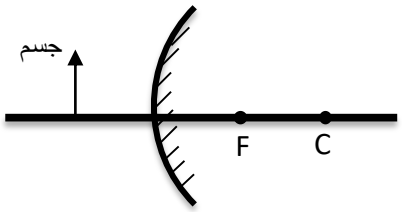
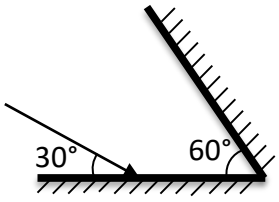
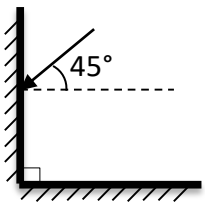
تاریخ آزمون :1403/02/29		ساعت برگزاری :10:30
سال تحصیلی :1403/1402	بسمه تعالی	نوبت: خردادماه
نام ونام خانوادگی :	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	سوالات درس :فیزیک
نام پدر :	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اردکان	تعدادصفحات :2
رشته تحصیلی :	اداره استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان	تعدادسوالات : 11
پایه تحصیلی :هشتم	دبیرستان دوره اول فرزانگان شهدا	مدت پاسخگویی :60دقیقه

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

ردیف	سوالات	بارم
1	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید و جملات نادرست را تصحیح کنید. الف) به مجموعه رنگ‌های تشکیل دهنده ی نور سفید، پاشندگی نور می‌گویند. ( ) ب) آینه ای که می تواند از یک جسم تصویر حقیقی تشکیل دهد آینه‌ی محدب است. ( ) ج) برای اینکه قطب‌های مغناطیسی یک آهن ربای نامعلوم را مشخص کنیم باید از خاصیت دفع قطب‌های همنام استفاده کنیم. ( ) د) با ثابت ماندن ولتاژ باتری، با افزایش مقاومت لامپ، جریان کمتری از مدار می‌گذرد. ( )	1/5
2	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) ایجاد خاصیت مغناطیسی در یک قطعه آهن به وسیله‌ی آهنربا بدون تماس با آن ..... نامیده می‌شود. ب) هنگام انتقال تعداد ..... الکترون از جسمی به جسم دیگر بار هریک از جسم‌ها به اندازه ۱۶۰۰ کولن تغییر می‌کند. ج) برای اندازه گیری ولتاژ دو نقطه از مدار از ..... استفاده می‌شود که به صورت ..... در مدار قرار می‌گیرد. د) آینه مقعر از جسمی که بین کانون و مرکز قرار دارد تصویری ..... و ..... تشکیل می‌دهد.	2
3	مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) میدان دید: ب) بازتاب کلی: ج) خسوف: د) بازتاب نور:	2
4	به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) چرا نور سفید در منشور تجزیه می‌شود؟ ب) در دندان پزشکی از چه آینه‌های استفاده می‌شود؟ چرا؟ ج) دو پدیده نام ببرید که نشان دهد نور به خط راست منتشر می‌شود. د) چگونه با الکتروسکوپ می توان به باردار بودن جسم پی برد؟	2

www-kanoon.ir

5	یک میله‌ی پلاستیکی دارای بار را به کلاهک الکتروسکوپ بدون بار تماس می‌دهیم. ورقه‌ها از هم دور می‌شوند و به همین حالت می‌ایستند. میله را دور کرده و سپس جسمی را به کلاهک این الکتروسکوپ نزدیک می‌کنیم. ورقه‌ها از هم بازتر می‌شود. در رابطه با بار جسم توضیح دهید.	0/5
6	از یک مقاومت 20 اهمی جریان ۵ آمپر می‌گذرد. الف) اختلاف پتانسل دو سر مقاومت چقدر است؟ ب) در مدت زمان ۲ دقیقه چند کولن بار از مقاومت می‌گذرد؟	1
7	الف) در شکل زیر زاویه انحراف (Δ) چقدر است؟  ب) سرعت حرکت نور در کدام محیط بیشتر است؟	1
8	الف) جای نقطه چین کدام قطعه‌ی نوری قرار می‌گیرد؟  ب) دو ویژگی تصویر در این وسیله را بنویسید. ج) یک کاربرد این وسیله چیست؟	1
9	در شکل‌های زیر پرتوهای تابش و بازتاب را به صورت کامل رسم کنید و ویژگی‌های تصویر در هرکدام را بیان کنید.   	2
10	ادامه‌ی مسیر پرتو نور را رسم کنید و اندازه زاویه‌های تابش و بازتاب را مشخص کنید.   	1
11	جسمی به اندازه 3 متر به یک آینه تخت نزدیک می‌شود. همزمان آینه نیز به اندازه‌ی ۲ متر به جسم نزدیک می‌شود. در طی این جابه جایی تصویر چند متر جابه جا شده است؟	1

www.kanoon.ir

شهر : **اردکان** **دبیرستان فرزانگان شهدا** نام درس : **علوم (فیزیک)** مقطع : **هشتم** تاریخ امتحان ۱۴۰۳/۲/۲۶

زهرا فتحی – رتبه ۴۲۰۰ منطقه یک – کنکور ۱۳۹۹ – کارشناس اتاق عمل – دانشگاه شهید بهشتی

سوال ۱

الف) نادرست – طیف نور ب) نادرست – آینه مقعر ج) درست د) درست

سوال ۲

الف) القای مغناطیسی ب) $۱۰^{۲۲}$ ج) ولت سنج – موازی د) مجازی – بزرگتر از جسم

سوال ۳

الف) زمانی که شما در یک میکروسکوپ نگاه می کنید ناحیه ای روشن (دایره ای) در آن میبینید که به آن میدان دید میگویند .

ب) پرتوی نوری در گذر از محیط غلیظ به محیط رقیق با زاویه ای بزرگتر از زاویه ی بحرانی به سطح مشترک دو ناحیه برخورد می کند .

ج) هرگاه زمین بین خورشید و ماه قرار گیرد سایه ی زمین بر روی ماه می افتد که به آن ماه گرفتگی یا خسوف می گویند .

د) برگشت نور از سطح اجسام را بازتاب نور می گویند .

سوال ۴

الف) وقتی نور از یک محیط شفاف وارد محیط شفاف دیگر می شود، دچار تغییر سرعت می شود و این تغییر سرعت باعث انحراف نور از مسیر قبلی اش می شود و در واقع شکست نور اتفاق می افتد. اگر نور سفید که ترکیبی از همه ی نورها است به منشور تابیده شود ،هر نور انحراف و شکستگی خاصی پیدا می کند. به همین دلیل نور تجزیه می شود.

ب) آیینه کاو (مقعر) – تصویر مجازی و بزرگتر از جسم

ج) تشکیل سایه – ایجاد شب و روز – ایجاد کسوف و خسوف

د) الکتروسکوپ وسیله ای برای تشخیص جسم باردارو تعیین نوع بارورسانایی اجسام می باشد.اگر جسم باردار الکتریکی منفی یا مثبت را به کلاهک الکتروسکوپ خنثی نزدیک کنیم ورقه ها از هم دور می شوند اگر ورقه های آن حرکت نکرد جسم رسانا بوده ودر اثر مالش در حالت عادی بدون پایه عایق بار دار نمی شود .اگر میله ی پلاستیکی منفی را به الکتروسکوپ تماس

www-kanoon-ir

دهیم الکترون ها به الکتروسکوپ رفته وبار آن منفی می شودبا نز دیک کردن میله ی مثبت ورقه ها به هم نزدیک می شوند و با نزدیک کردن میله ی منفی ورقه های الکتروسکوپ منفی ورقه ها از هم دور می شوند.

سوال ۵

چون ورقه ها از هم باز تر میشوند یعنی بار جسم و بار الکتروسکوپ یکسان است و یعنی هر دو بار منفی دارند .

سوال ۶

الف) ۲۰ * ۵ مساوی ۱۰۰ $V = IR$

سوال ۷

الف) ۴۲ – ۵۰ = ۸

ب) محیط رقیق

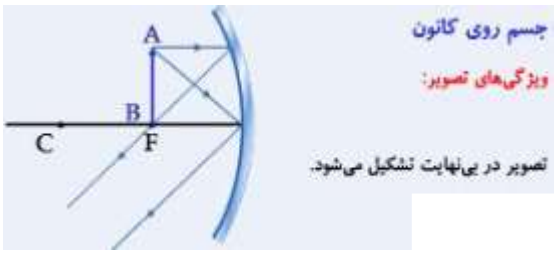
سوال ۸

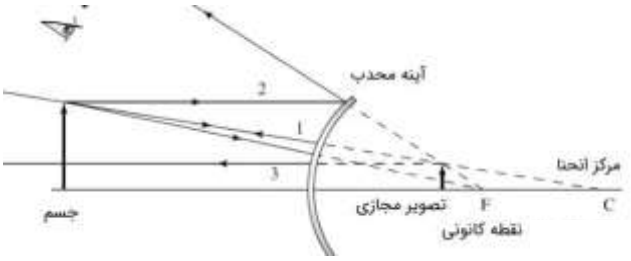
الف) منشور همگرا

ب) تصویر مجازی – بزرگتر از جسم و مستقیم می باشد

ج) عینک افراد دوربین

سوال ۹





سوال ۱۱

در طی جابه جایی تصویر ۵ متر جابه جا شده است .