بسمه تعالی

سازمان آموزش و پرورش استان مازندران

اداره آموزش و پرورش شهرستان بابل

دبیرستان فرزانگان متوسطه اول بابل

تاریخ : ۴۰۳/۳/۱۰

مدت پاسخگوئی : ۶۰ دقیقه

نام درس: فیزیک

نوبت: دوم

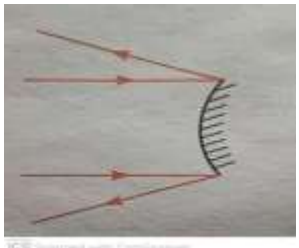
پایه: هشتم

نام :

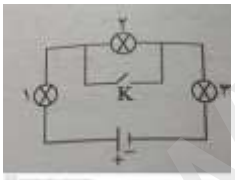
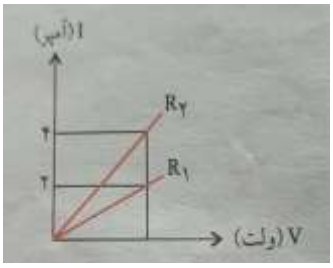
نام خانوادگی :

ردیف	شرح سوال	بارم
۱	**درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید** **۱_پرتوی که از مرکز نوری عدسی عبور کند بدون شکست خارج می‌شوند. ص غ** **۲_ در سر پیچ جاده از آینه مقعر استفاده می‌شود. ص غ** **۳_ هر چه زاویه ای بین دوآینه متقاطع بیشتر باشد تعداد تصاویر تشکیل شده کم‌تر خواهد شد. ص غ** **۴_ نیروی الکتریکی بین یک جسم باردار و یک جسم بدون بار گاهی اوقات ربایش و گاهی اوقات رانشی است. ص غ** **۵_ تبدیلات انرژی در موتور الکتریکی و ژنراتور، عکس یکدیگر است. ص غ** **۶ _اگر جسمی در فاصله کانونی یک عدسی همگرا قرار گرفته باشد تصویر آن مجازی و بزرگ‌تر دیده خواهد شد. ص غ**	۱/۵
۲	**جاهای خالی رو با کلمات مناسب پر کنید.** **۱_ هرچه تعداد باتری برای ساخت آهن‌ربای الکتریکی بیشتر شود خاصیت مغناطیسی آهن‌ربای الکتریکی..... می شود.(بیشتر_کمتر)** **۲ تصویر اجسام از پشت عدسی واگرا..... از جسم است .(کوچکتر_بزرگتر)** **۳_اگر به‌هنگام یک ماه گرفتگی شما در کره ماه باشید، دراین‌صورت شما ناظر یک.... خواهید بود.(خورشیدگرفتگی _ماه گرفتگی** **۴_ هرچه تراکم مولکولی یک جسم شفاف بیشتر باشد، سرعت نور در آن محیط..... است. (بیشتر_کمتر)**	۱
۳	**گزینه صحیح را انتخاب کنید** **۱ _ هنگامی‌که نور سفید به‌طور مایل به یک منشور برخورد کند به رنگ‌های مختلف تجزیه می‌شود کدامیک از عبارت‌های زیر درمورد رنگ‌های نور نادرست است؟** **۱_ سرعت نور بنفش رنگ نسبت به بقیه رنگ‌های نور کمتر است .** **۲_ شکست نور قرمز نسبت به بقیه رنگ‌های نور بیشتراست.** **۳_ انحراف نور سبز نسبت به نور نارنجی‌رنگ بیشتر است.** **۴-سرعت نور زرد نسبت به سرعت نور آبی بیشتر است.**	۲

www.kanoon.ir

	۲ میزان شکست رنگ‌های نور، باانرژی رابطه مستقیم دارد بر این اساس دو پرتو که بیشترین انرژی را دارند به‌ترتیب به کدام رنگ‌ها تعلق دارند؟ ۱_ بنفش _ نیلی ۲ _بنفش _ قرمز ۳ _ قرمز _ نارنجی ۴_ نارنجی _ بنفش – ۳- اگر جسمی در مرکز یک آینه مقعر باشد، تصویر آن..... ۱_ حقیقی _ وارونه و بزرگ تر از جسم ۲_ حقیقی _ وارونه _ اندازه جسم ۳ _مجازی _ مستقیم و بزرگ تر از جسم ۴_ مجازی _ مستقیم و کوچیک تر از جسم ۴ _ از یک رسانا به مقاومت ۲۵ اهم جریانی به‌شدت ۰/۴ آمپر عبور می‌کند . اختلاف پتانسیل دوسر این رسانا چند ولت است؟ ۱ - ۱۰۰ ۲ - ۱۰ ۳ - ۱ ۴ - ۰/۱	
۴	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید ۱ _ در دندان‌پزشکی از آینه‌ای مقعر استفاده می‌کنند، برای‌اینکه دندان‌پزشک تصویر مستقیم و بزرگ‌تر از دندان داشته باشد باید دندان در چه فاصله‌ای از آینه قرار گیرد؟ ۲ _ اگر میله ای با بار منفی را به کلاهک یک برق نما با بار مثبت تماس دهیم چه اتفاقی می‌افتد؟ ۳_ مواد رسانا برخلاف مواد نارسانا می‌توانند جریان برق را از خود عبور دهند با توجه به ساختار اتمی مواد رسانا، علت این موضوع را بیان کنید. ۴_ توضیح دهید چرا وقتی باریکه‌ای نور از یک محیط شفاف به محیط شفاف دیگر می‌رود شکسته می‌شود.	۲
۵	_ طرح زیر، نحوه بازتاب نور را از سطح یک آینه را نشان می‌دهند  الف_ نام آینه رو بنویسید..... ب _ بر روی شکل، محل کانون آینه را نشان دهید ؟ پ_ میدان دید در این آیین چگونه است؟	۱/۵
۶	_ اگر پرتو SI به آینه ی L_1 بتابد، با توجه به قانون بازتاب :  الف- مسیر نور را پس‌از بازتاب از آینه L_1 و L_2 رسم کنید ؟	۱

www-kanoon-ir

	ب-زاویه باز تابش در آینه L_2 چند درجه است ؟	
۷	_ با توجه به شکل مقابل به سؤالات زیر پاسخ دهید . ۱ _ کمترین تراکم مولکولی مربوط به کدام محیط می‌باشد؟ ۲_ سرعت پرتو نور در کدام محیط بیشتر است ؟ ۳_ غلیظ ترین محیط کدام یکی از محیط ها می‌باشد ؟ 	۰/۷۵
۸	_ با توجه به مسیر پرتوهای نور، وسیله‌ای که در محل نقطه چین های a و b قرارگرفته است را نام‌گذاری کرده و شکل آن‌ها را رسم کنید. 	۱
۹	_ در شکل مقابل، به یکی از قطب‌های آهن‌ربا تعداد ی میخ فولادی و به قطب دیگر آن تعدادی میخ آهنی وصل می‌کنیم ، به‌نظر شما اگر اولین میخ را از هر کدام از قطب‌ها جدا کنیم، چه اتفاقی برای بقیه میخ‌ها می‌افتد؟ چرا ۹؟ (هم برای میخ فولادی وهم برای میخ آهنی توضیح دهید) 	۰/۵
۱۰	_ در مدار مقابل، چنانچه کلید بسته شود، وضعیت نور لامپ‌های ۱و ۲ و ۳ چه تغییری می‌کنند؟ 	۰/۷۵
۱۱	_ جسمی در فاصله ۱۲۰ سانتی‌متری از آیینه تختی قرار دارد اگر آینه به‌اندازه‌ی ۲۰ سانتی‌متر از جسم دور شود تصویر نسبت‌به آیینه چقدر جابه‌جا می‌شود ؟ ب_و در این حالت فاصله جسم تا تصویرش در آینه چقدر است؟	۰/۵
۱۲	_ نمودار تغییر شدت جریان (I) با تغییر ولتاژ V برای دو مقاومت (R۱ و R۲) در شکل مقابل نشان‌داده‌شده است نسبت R۱به R۲را مشخص کنید 	۰/۵

www-kanoon-ir

۱۳	**_ جسمی در فاصله ۱۵ سانتی‌متری آینه‌ی مقعر (کاو) به فاصله کانونی ۱۰ سانتی‌متر قرار دارد ویژگی تصویر این جسم را با رسم شکل بنویسید؟**	۱/۵
۱۴	**_ جسم کدری به طول ۳۵ سانتیمر در فاصله ۴۵ سانتی‌متری از پرده و در فاصله ۱۵ سانتی‌متری از منبع نور نقطه‌ای قرار دارد .** **الف _طول سایه این جسم بر روی پرده چقدر است ؟** **ب_ درصورتی‌که پرده و جسم کدر در سر جای خود ثابت باشد و منبع نور به‌اندازه‌ی ۱۵ سانتی‌متر از جسم ای کدر دور کنیم طول سایه چقدر تغییر می‌کند؟ (توضیح دهید محاسبه نیاز نیست)**	۱/۵
	آزمون ۱۶ نمره ای می باشد که ۱ نمره آن به صورت تشویقی بین بارم سوالات پخش شده است **عزیزای دلم شاد وسلامت باشید** طراح سوال .....طالشیان	

www-kanoon-ir