

بسمه تعالی

سوالات درس فیزیک ۱ و آزمایشگاه		پایه: اول	رشته: عمومی	دبیرستان کوثر ۱
شهرستان: دزفول		در شهریور ماه	سال تحصیلی: ۱۳۹۱-۱۳۹۰	
ساعت شروع: ۸ صبح		روز:	مورخ: ۱۳۹۱/۶/۱	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
ردیف	دانش آموز عزیز لطفا روی این برگه چیزی ننویسید			
بارم				
۱	مفاهیم فیزیکی زیر را تعریف کنید.	(الف) انرژی درونی	(ب) گرما	(ج) ولتاژ اسمی
۲	در عبارت های زیر کلمه‌ی مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کرده و در پاسخ نامه بنویسید.	(الف) تغییر سمت تصویر در آینه را (تصویر حقیقی - وارونه‌ی جانبی) می گویند.	(ب) دو بار الکتریکی همنام یکدیگر را (می ربایند - می رانند)	(ج) هر چه محیط شفاف غلیظ‌تر باشد ضریب شکست آن محیط (بیشتر - کمتر) است.
۳	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.	(الف) سوخته‌های فسیلی جزء منابع انرژی ..... هستند.	(ب) اگر ..... دو جسم یکسان باشند می گوئیم با هم در تعادل گرمایی هستند.	(ج) مقدار انرژی که یک لامپ در مدت یک ثانیه مصرف می کند را ..... لامپ می گویند.
۴	به سؤالات زیر پاسخ دهید.	(الف) سلولهای خورشیدی چه کاری انجام می دهند؟	(ب) گرمای تلف شده از یک پنجره به چه عواملی بستگی دارد؟ (۳مورد)	(ج) چرا هنگام ساختن یک دماسنج هوای درون آن را تخلیه می کنند؟
۵	آزمایشی طراحی کنید که به کمک آن بتوان فاصله‌ی کانونی عدسی همگرا را تعیین کرد.	(د) چرا زیر تانکر های مخصوص حمل سوخت زنجیر آویزان می کنند؟	(و) مزایای انرژی الکتریکی را نام ببرید. (۳مورد)	(ی) دو مورد از ویژگیهای تصویر در آینه‌ی تخت را نام ببرید.
۶	در شکل زیر با ذکر دلیل بار کره‌های A و B را تعیین کنید.			
۷	در شکلهای زیر مسیر نور را کامل کنید.			

۱/۲۵	الف) وقتی گفته میشود "آهنگ مصرف انرژی در پیاده روی ۱۶ کیلوژول بر دقیقه است منظور چیست؟" ب) اگر شخصی یک ساعت پیاده روی کند چه مقدار انرژی مصرف می کند؟	۸
۱	جسمی به جرم ۲ کیلو گرم را از سطح زمین با سرعت ۴۰ متر بر ثانیه در راستای قائم و در شرایط خلاء به طرف بالا پرتاب میکنیم این جسم حداکثر تا چه ارتفاعی بالا می رود؟ $g=10$	۹
۱	چند ژول گرما لازم است تا دمای ۴ کیلوگرم آلومینیم را از $20^{\circ}C$ به $70^{\circ}C$ برسانیم؟ $c=900j/kgc$	۱۰
۱/۵	الف) مقاومت الکتریکی یک سیم رسانا $400\ \Omega$ و اختلاف پتانسیل دو سر آن ۲۰۰ ولت است شدت جریان عبوری از آن چند آمپر است؟ ب) اگر دمای مقاومت افزایش یابد شدت جریان عبوری افزایش می یابد یا کاهش؟ چرا؟	۱۱
۱/۷۵	الف) فاصله‌ی تصویر تا آینه چقدر است؟ و نوع تصویر چیست؟ ب) بزرگنمایی آینه را حساب کنید. جسمی در فاصله‌ی ۳۰ cm از یک آینه‌ی مقعر به فاصله‌ی کانونی ۲۰ cm قرار دارد.	۱۲
۱/۷۵	جسمی در عمق ۱۲۰ سانتیمتری از آب یک مخزن دیده می شود اگر ضریب شکست آب $1/33$ باشد عمق واقعی جسم را بدست آورید.	۱۳
۱/۵	الف) توان عدسی را حساب کنید ب) با رسم شکل محل تشکیل تصویر را مشخص کنید. جسمی به طول ۱ سانتیمتر در فاصله‌ی ۶ سانتیمتری عدسی همگرایی به فاصله‌ی کانونی ۲ سانتیمتر قرار دارد.	۱۴

موفق باشید

متقی — شانه ساز