

نمره به عدد: نمره به حروف: امضا: طاهری	سوالات امتحانی پایانی درس: فیزیک ۱ و آزمایشگاه سال اول نظام سال - واحدی رشته عمومی خرداد ۹۴	اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ شهرستان شهرکرد دبیرستان دخترانه رهبر شهرکرد
مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰ صبح	تاریخ امتحان: ۹۴/۳/۱۶
نام کلاس:	نام پدر:	تعداد سوال: ۱۶

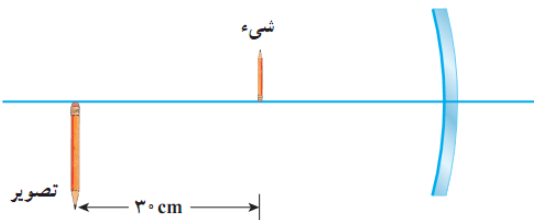
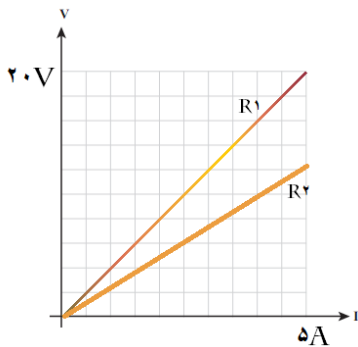
نمره	دانش آموزان عزیز: با توکل به پروردگار قادر متعال و با آرامش خاطر به سوالات زیر پاسخ دهید صفحه: ۱	سوال
۰/۲۵	عبارت های زیر را بخوانید و موارد درست یا نادرست را مشخص کنید. الف) انرژی ذخیره شده در فنر فشرده شده را انرژی پتانسیل گرانشی می گویند. ب) ممکن است افزایش انرژی درونی برای جسمی با افزایش دما همراه نباشد. ج) انرژی الکتریکی مصرف شده در کنتور برق با واحد کیلو وات ساعت اندازه گیری می شود. د) اگر چشمه نور نقطه ای را به جسم کدر نزدیک کنیم، ابعاد سایه روی پرده ی موازی با جسم کدر، بیشتر می شود. ه) تصویر تشکیل شده روی شبکیه چشم، مستقیم و هم اندازه با جسم است.	۱
۰/۲۵	از داخل پرانتز، عبارت درست را انتخاب کنید و زیر آن خط بکشید. الف) سلول های خورشیدی، نور خورشید را به طور مستقیم به (انرژی الکتریکی، انرژی گرمایی) تبدیل می کنند. ب) هنگامی که دو جسم در تماس کامل با هم باشند، دمای آنها یکی می شود که به این دما (تعادل گرمایی، دمای تعادل) می گوئیم. ج) اگر یک میله باردار را به کلاهک الکتروسکوپ بارداری نزدیک کنیم، ورقه ها از هم دور می شوند. بار میله و الکتروسکوپ (هم نام، ناهمنام) است. د) اگر جسمی به اندازه ۲۰ سانتی متر به آینه تختی نزدیک شود، و آینه ۱۰ سانتی متر از شخص دور شود، جسم و تصویرش (۲۰ cm به هم نزدیک، ۱۰cm از هم دور) می شوند. ه) یکی از کاربردهای تار نوری، (آندوسکوپی، میکروسکوپ) است.	۲
۰/۵	به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) تویی را از ارتفاع یک متری سطح زمین رها می کنیم. چرا توپ پس از بازگشت کمتر از یک متر بالا می آید؟ ب) انرژی زمین گرمایی در چه صورت تجدید پذیر محسوب می شود؟ ج) چرا آجرهای سفالی مصالح ساختمانی مناسبی برای عایق بندی ساختمان هستند؟ د) کسوف چگونه رخ می دهد؟	۳
	ادامه سوالات در برگه دوم	
نمره	صفحه: ۲	سوال

نمره به عدد: نمره به حروف: امضا: طاهری	سوالات امتحانی پایانی درس: فیزیک ۱ و آزمایشگاه سال اول نظام سال - واحدی رشته عمومی خرداد ۹۴	اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ شهرستان شهرکرد دبیرستان دخترانه رهبر شهرکرد
مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰ صبح	تاریخ امتحان: ۹۴/۳/۱۶
نام کلاس:	نام پدر:	تعداد سوال: ۱۶
		تعداد صفحه: ۴
		نام و نام خانوادگی:

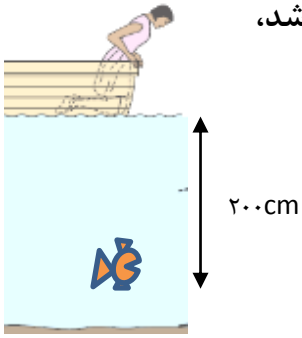
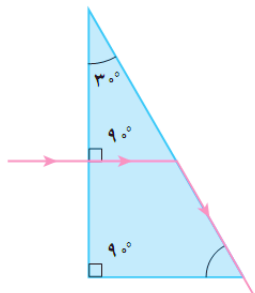
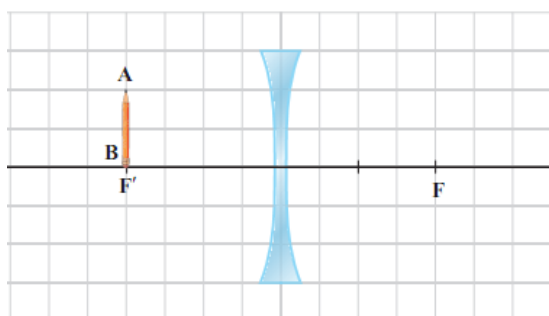
۱	<p>در شکل زیر، مسیر پرتو نور را کامل کرده و اندازه زاویه بازتاب از سطح آینه های M و N را تعیین کنید.</p> <p>آینه های M و N بر هم عمودند.</p> <p>$r_M = \dots\dots\dots$ $r_N = \dots\dots\dots$</p>	۴
۰/۲۵	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید:</p> <p>الف) هر پرتویی که موازی با محور اصلی یک آینه ی مقعر تابیده شود، پس از بازتاب از آینه می گذرد.</p> <p>ب) هر پرتویی که از مرکز آینه ی مقعر بگذرد و به آینه بتابد، باز می تابد.</p> <p>ج) هر پرتویی که امتدادش از کانون آینه ی محدب بگذرد، باز می تابد.</p> <p>د) هر پرتویی که به راس آینه ی محدب بتابد، طوری باز می تابد که نیمساز زاویه ی بین پرتو تابش و بازتاب است.</p>	۵
هر مورد ۰/۲۵	<p>شکل زیر نقش یک قطره ی باران را در تشکیل رنگین کمان نشان می دهد. با توجه به شکل جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. از کلمات زیر برای جاهای خالی استفاده کنید. هر کلمه فقط یک بار قابل استفاده است.</p> <p>(قرمز - سبز - آبی - بنفش - شکست نور - پاشیدگی نور - بازتاب کلی - بیشتر - کمتر - ضریب شکست - سرعت)</p> <p>در هنگام ورود نور خورشید به قطره ی باران، رخ می دهد. زیرا قطره ی باران برای رنگ های مختلف نور سفید، متفاوت است. در نقطه ی ۲، رخ می دهد. رنگ بالاترین پرتو خارج شده از قطره است که سرعت آن در قطره ی باران از همه ی رنگ ها است.</p>	۶
۰/۷۵	<p>با استفاده از رسم پرتوها، مکان تصویر جسم را در شکل زیر مشخص کنید. (آینه ی محدب)</p>	۷
ادامه سوالات در صفحه سوم		
نمره	صفحه ۳:	توالی
۱/۲۵	<p>گلوله ای به جرم ۲۰۰ گرم را با سرعت ۱۰ متر بر ثانیه به طرف بالا پرتاب می کنیم. اگر در اثر مقاومت هوا ۲ ژول از انرژی گلوله تلف شود، گلوله حداکثر تا چه ارتفاعی بالا خواهد آمد؟ $g = 10 \text{ m/s}^2$</p>	۸

نمره به عدد: نمره به حروف: امضا: طاهری	سوالات امتحانی پایانی درس: فیزیک ۱ و آزمایشگاه سال اول نظام سال - واحدی رشته عمومی خرداد ۹۴	اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ شهرستان شهرکرد دبیرستان دخترانه رهبر شهرکرد
مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰ صبح	تعداد صفحه: ۴
نام کلاس:	نام پدر:	تعداد سوال: ۱۶
		تاریخ امتحان: ۹۴/۳/۱۶
		نام و نام خانوادگی:

۰/۷۵	برای گرم کردن یک جسم مسی به جرم ۵ کیلوگرم، ۲۰ کیلوژول گرما صرف کرده ایم. اگر گرمای ویژه مس $400 \text{ J/kg}^\circ\text{C}$ باشد، دمای جسم چند درجه افزایش می یابد؟	۹
۱	نمودار ولتاژ بر حسب جریان دو رسانای ۱ و ۲ مطابق شکل مقابل رسم شده است. الف) مقاومت الکتریکی کدام رسانا بزرگتر است؟ چرا؟ ب) مقاومت R_1 را حساب کنید.	۱۰
۱/۵	بر روی یک لامپ عددهای 100 W و 200 V نوشته شده است. الف) اگر به دو سر این لامپ، اختلاف پتانسیل 200 ولت وصل کنیم، شدت جریان عبوری از آن چند آمپر است؟ ب) مقاومت الکتریکی آن را حساب کنید. ج) اگر این لامپ 30 ثانیه روشن باشد، چند ژول انرژی الکتریکی مصرف می شود؟	۱۱
۱/۲۵	در شکل روبرو، شیء و تصویر آن مقابل یک آینه ی مقعر نشان داده شده است. فاصله ی شیء تا تصویر 30 cm ، و بزرگنمایی آینه در این حالت ۲، است. الف) فاصله ی شیء تا آینه و فاصله ی تصویر تا آینه را حساب کنید. ب) اگر طول شیء، 4 cm باشد، طول تصویر را حساب کنید.	۱۲
نمره	صفحه ۴:	سوال
ادامه ی سوالات در صفحه ی چهارم		



نمره به عدد: نمره به حروف: امضا: طاهری	سوالات امتحانی پایانی درس: فیزیک ۱ و آزمایشگاه سال اول نظام سال - واحدی رشته عمومی خرداد ۹۴	اداره کل آموزش و پرورش استان چهارمحال و بختیاری اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ شهرستان شهرکرد دبیرستان دخترانه رهبر شهرکرد
مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۰ صبح	تاریخ امتحان: ۹۴/۳/۱۶
نام کلاس:	نام پدر:	تعداد سوال: ۱۶
		نام و نام خانوادگی:

۰/۷۵	 <p>شخصی مطابق شکل به یک ماهی نگاه می کند. اگر ضریب شکست آب $\frac{4}{3}$ باشد، شخص ماهی را در چه فاصله ای از سطح آب می بیند؟</p>	۱۳
۱/۲۵	 <p>در یک آزمایش به کمک یک لیزر مدادی پرتو نوری را به یک منشور مطابق شکل می تابانیم. مسیر پرتو نور در منشور رسم شده است. الف) ضریب شکست منشور را حساب کنید. ب) سرعت نور در منشور را حساب کنید.</p> <p>$\sin 30 = 0.5$ $\sin 60 = 0.86$ $\sin 45 = 0.7$ $\sin 90 = 1$ $C = 300000 \text{ km/s}$</p>	۱۴
۰/۷۵ ۰/۷۵	 <p>جسمی مطابق شکل در فاصله ۲۰ سانتی متر از یک عدسی واگرا به فاصله کانونی ۲۰ سانتی متر قرار دارد. الف) فاصله تصویر تا عدسی را حساب کنید و نوع تصویر را تعیین کنید. ب) با رسم پرتوها محل تصویر را در شکل تعیین کنید.</p>	۱۵
۱/۲۵	<p>یک دانش آموز، دو عدسی به توانهای +۱d و +۱۰d را برای ساختن یک دوربین نجومی در اختیار دارد. الف) کدام عدسی را باید به عنوان عدسی شیئی و کدام یک به عنوان عدسی چشمی استفاده کند؟ چرا؟ ب) طول لوله ی دوربین باید چند سانتی متر باشد؟ محاسبات نوشته شود.</p>	۱۶
۲۰	جمع نمرات:	موفق باشید