

نام و نام خانوادگی: .....

پایه: اول اندیشه ۱

آزمون درس: فیزیک ۱

تاریخ آزمون: ۹۳/۱۱/۲۷

«به نام ایزد توانا»



دبیرستان غیردولتی دکتر حسابی

دوره‌ی متوسطه دوم

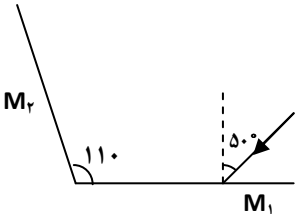
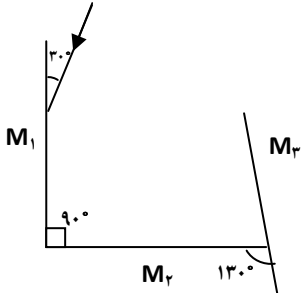
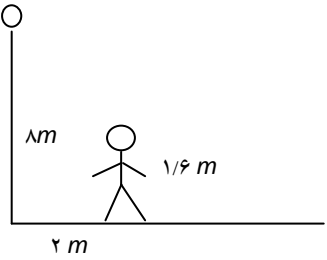
نمره به عدد: .....

مدت آزمون: دقیقه

سال تحصیلی: ۹۴ - ۱۳۹۳

دبیر: آقای قرائی

ردیف	سوال (ص ۱)	بارم
۱	<p>مفاهیم زیر را تعریف کنید؟</p> <p>الف) خسوف:</p> <p>ب) بزرگ نمایی:</p> <p>ج) بازتاب نور:</p> <p>د) سایه:</p>	
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) با نزدیک شدن چشمه‌ی گسترده نور به جسمی که بزرگتر از آن است، سایه ..... و نیم سایه ..... می‌شود.</p> <p>ب) تصویر مجازی همواره ..... و تصویر حقیقی همواره ..... است. (مستقیم - وارونه)</p>	
۳	<p>الف) قوانین بازتاب را بیان کنید.</p> <p>ب) کانون اصلی آینه‌ی کوژ را با رسم شکل تعریف کنید.</p>	
۴	<p>در آینه‌ی مقعر چه زمانی تصویر با بزرگ نمایی تشکیل می‌شود؟ تصویر را رسم کنید و ویژگی‌های تصویر را بنویسید.</p>	

بارم	سوال (ص ۲)	ردیف
	<p>با طراحی یک آزمایش توضیح دهید چگونه می‌توانیم فاصله‌ی کانونی یک آینه‌ی کاو را اندازه بگیریم؟</p>	۵
	<p>در هر یک از مجموعه آینه‌های تخت زیر، ضمن رسم پرتوهای بازتاب، زاویه‌ی بازتاب نهایی را به دست آورید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>	۶
	<p>فاصله‌ی جسمی از یک آینه‌ی تخت <math>45\text{ cm}</math> است. اگر آینه‌ی تخت <math>10\text{ cm}</math> به جسم نزدیک شود و جسم هم <math>10\text{ cm}</math> به آینه نزدیک شود: الف) جابجایی تصویر در آینه چند سانتی متر خواهد بود؟ ب) پس از جابجایی، فاصله‌ی جسم و تصویر چند سانتی متر خواهد بود؟</p>	۷
	<p>شخصی به طول <math>1/6</math> متر در فاصله <math>2</math> متری از یک تیر چراغ برق به ارتفاع <math>8</math> متر ایستاده است. بزرگی سایه او بر روی زمین چقدر است؟</p> 	۸
	<p>شخصی پشت به ساختمانی به ارتفاع <math>30\text{ m}</math> و در فاصله <math>8\text{ m}</math> از آن ایستاده است. او می‌خواهد تصویر کامل ساختمانی را که پشت سر او قرار دارد در آینه‌ی تختی که در فاصله <math>2</math> متری او قرار دارد ببیند. حداقل پهنای آینه چقدر باید باشد؟</p>	۹

بارم	سوال (ص ۳)	ردیف
	<p>شعاع یک آینه‌ی کاو <math>50\text{ cm}</math> است:</p> <p>الف) فاصله کانونی آن چند <math>\text{cm}</math> است؟</p> <p>ب) اگر فاصله‌ی جسم از آینه <math>30\text{ cm}</math> باشد، نوع تصویر و فاصله‌ی آن از آینه را به دست آورید.</p> <p>ج) بزرگ نمایی آینه چند است؟</p> <p>د) اگر طول جسم <math>6\text{ cm}</math> باشد، طول تصویر آن را به دست آورید.</p>	۱۰
	<p>جسمی در فاصله‌ی <math>30\text{ cm}</math> از یک آینه‌ی گروی قرار دارد. اگر بزرگ نمایی تصویر مستقیم آن <math>\frac{1}{3}</math> باشد:</p> <p>الف) نوع آینه و نوع تصویر را مشخص کنید.</p> <p>ب) فاصله کانونی آینه را به دست آورید.</p> <p>ج) اگر طول جسم <math>12\text{ cm}</math> باشد، طول تصویر چند <math>\text{cm}</math> خواهد شد؟</p>	۱۱
	<p>جسمی به طول <math>10\text{ cm}</math> در مقابل یک آینه‌ی کاو قرار گرفته و طول تصویرش <math>25\text{ cm}</math> شده است. اگر فاصله‌ی جسم از آینه <math>20\text{ cm}</math> باشد:</p> <p>الف) فاصله‌ی تصویر از آینه چند <math>\text{cm}</math> است؟</p> <p>ب) فاصله‌ی کانونی را به دست آورید.</p>	۱۲