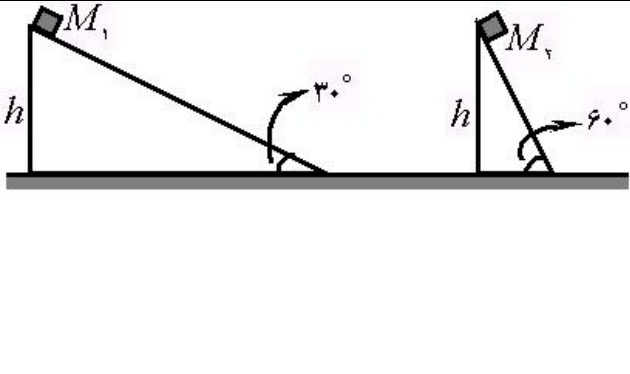
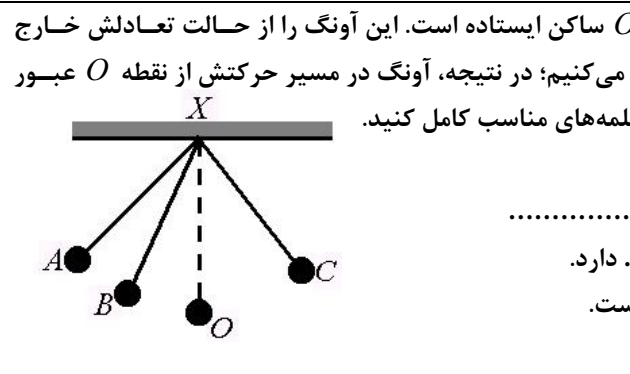
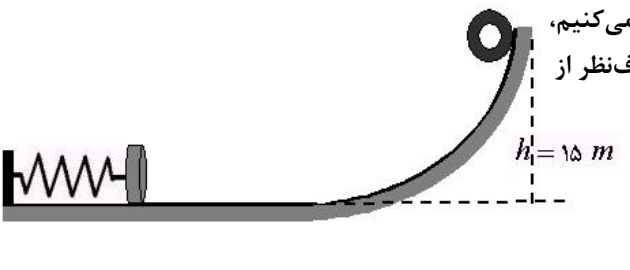


دبیرستان ..... پاییز ۱۳۸۵ وقت: ۷۰ دقیقه	بسمه تعالی امتحان فیزیک سال اول فصل اول	نام ..... نام خانوادگی ..... شعبه .....
۱/۵	<p>جمله‌های زیر را با کلمه‌های مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) انرژی درونی یک جسم، مجموع انرژی‌های ..... تشکیل‌دهنده‌ی آن است و معمولاً افزایش انرژی درونی جسم به صورت ..... و یا ..... آن جسم ظاهر می‌شود.</p> <p>ب) انرژی که در اثر حرکت در اجسام بوجود می‌آید، انرژی .....، انرژی که جسم صرفاً به علت ارتفاعش از سطح زمین دارد، انرژی ..... و انرژی ذخیره شده در فنر، انرژی ..... نام دارد.</p>	
۱		<p>در روی سطح‌هایی مطابق شکل زیر دو جسم <math>M_1</math> و <math>M_2</math> را هم‌زمان رها می‌کنیم. سرعت این جسم‌ها را در پایین سطح شیبدار با هم مقایسه کنید و علت پاسخ خود را توضیح دهید. (سطح را بدون اصطکاک در نظر بگیرید و از مقاومت هوا صرف‌نظر کنید.)</p>
۱/۵		<p>مطابق شکل آونگی را از نقطه <math>X</math> آویزان کرده‌ایم که در نقطه <math>O</math> ساکن ایستاده است. این آونگ را از حالت تعادلش خارج می‌کنیم و تا نقطه <math>A</math> بالا می‌آوریم. سپس آن را از نقطه <math>A</math> رها می‌کنیم؛ در نتیجه، آونگ در مسیر حرکتش از نقطه <math>O</math> عبور می‌کند و تا نقطه <math>C</math> بالا می‌رود. جمله‌های زیر را با استفاده از کلمه‌های مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) در نقطه <math>A</math> آونگ تنها انرژی ..... دارد.</p> <p>ب) در نقطه <math>B</math> آونگ هم انرژی ..... دارد، هم انرژی .....</p> <p>پ) بعد از رها شدن، آونگ در نقطه <math>O</math> فقط انرژی ..... دارد.</p> <p>ت) سرعت آونگ در نقطه‌ی ..... بیشترین مقدار ممکن است.</p> <p>ث) ارتفاع نقطه‌ی <math>C</math> از نقطه‌ی <math>A</math> ..... است.</p>
۱	<p>جسمی به جرم <math>5\text{ kg}</math> در ارتفاع <math>7\text{ m}</math> از سطح زمین قرار دارد. انرژی پتانسیل گرانشی این جسم چقدر است؟ <math>(g = 10 \frac{N}{Kg})</math></p>	
۲	<p>جسمی را با سرعت <math>20 \frac{m}{s}</math> در راستای قائم به طرف بالا پرتاب می‌کنیم. (با نادیده گرفتن مقاومت هوا)</p> <p>الف) این جسم تا چه ارتفاعی بالا می‌رود؟</p> <p>ب) سرعت جسم در نیمه راه حساب کنید.</p>	
۲	<p>جسمی به جرم <math>2\text{ Kg}</math> را از ارتفاع <math>50\text{ m}</math> رها می‌کنیم، اگر <math>20\%</math> انرژی جسم در اثر مقاومت هوا تلف شود. سرعت جسم در لحظه‌ی برخورد به زمین چقدر است؟</p>	
۱		<p>مطابق شکل جسمی به جرم <math>3</math> کیلوگرم را از ارتفاع <math>15</math> متر رها می‌کنیم، این جسم به فنر برخورد می‌کند و آن را فشرده می‌سازد. با صرف‌نظر از اصطکاک سطح و مقاومت هوا حداکثر انرژی پتانسیل کشسانی ذخیره شده در فنر حساب کنید.</p>