

به نام خدا

نام و نام خانوادگی :

تاریخ : ۹۵/۱۰/۱۹

شماره کلاس :

زمان پاسخگویی : ۱۰۰ دقیقه

رشته: ریاضی

امتحان نوبت اول فیزیک دهم

صفحه اول

بارم

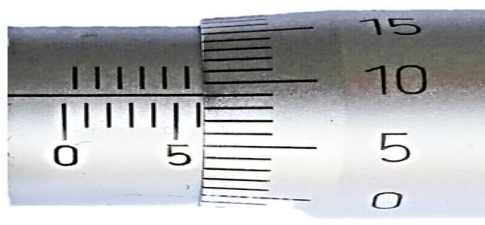
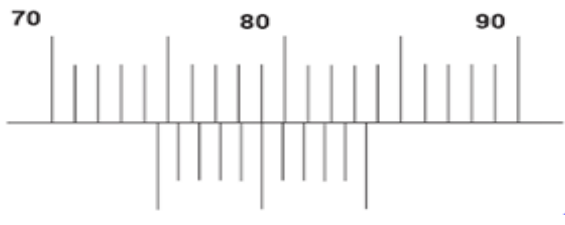
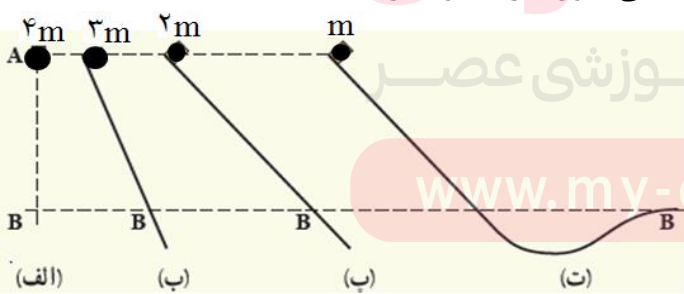
راستگو، با راستگویی خود به همان می رسد که دروغگو با حيله گری خود. امام علی (ع)

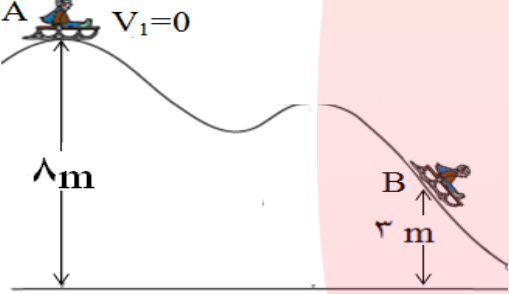
۱/۲۵	در داخل پرانتز صحیح یا غلط بودن هر عبارت را انتخاب کنید. الف) انرژی کمیتی برداری است. (صحیح <input type="checkbox"/> - غلط <input type="checkbox"/> ب) دما، شدت روشنایی و مقدار ماده همگی جزء کمیت‌های اصلی در سیستم بین المللی SI است. (صحیح <input type="checkbox"/> - غلط <input type="checkbox"/> ج) جابجایی، نیرو و چگالی هر سه جزء کمیت‌های برداری هستند. (صحیح <input type="checkbox"/> - غلط <input type="checkbox"/> د) اگر جسمی را شکسته و خرد کنیم چگالی آن تغییر نمی‌کند. (صحیح <input type="checkbox"/> - غلط <input type="checkbox"/> ی) افزایش انرژی درونی یک جسم همیشه بصورت گرم‌تر شدن آن جسم ظاهر می‌شود. (صحیح <input type="checkbox"/> - غلط <input type="checkbox"/>	۱
۱/۲۵	جاهای خالی را با کلمه یا عبارت مناسب پر کنید. الف) یکاهای اندازه‌گیری قابل اطمینان باید و دارای قابلیت در مکان‌های مختلف باشند. ب) اگر کار برآیند نیروهای وارد بر جسمی منفی باشد، حرکت جسم است. ج) رنگی شدن آب درون لیوان بواسطه‌ی ریختن یک قطره جیوه به دلیل پدیده‌ی است. د) اگر تندی حرکت جسمی دو برابر شود، انرژی جنبشی آن می‌شود. ی) به دلیل حشرات می‌توانند روی سطح آب حرکت کنند.	۲
۲	مفاهیم فیزیکی خواسته شده را تعریف کنید. الف) چگالی: ب) جامد بلورین: ج) وات (یکای توان): د) دگرچسبی:	۳
۰/۵	علت ترشدن شیشه توسط آب چیست؟	۴
۰/۷۵	سه عامل موثر در دقت اندازه‌گیری را بنویسید.	۵
۰/۷۵	منظور از مدل سازی در فیزیک چیست؟	۶

مای درس

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir

<p>۱/۵</p>	<p>شکل الف یک کولیس و شکل ب مربوط به یک ریزسنج است. گزارش اندازه‌گیری هر کدام را به همراه خطای آن بنویسید. (الف)</p>  <p>(ب)</p> 	<p>۷</p>
<p>۱</p>	<p>برای عدد $10/052 \text{ mm}$ که توسط یک ریزسنج دیجیتالی نشان داده شده است؛ تعداد ارقام معنادار، رقم غیرقطعی (حدسی) و خطای اندازه‌گیری را مشخص کنید.</p>	<p>۸</p>
<p>۰/۱۵</p> <p>۰/۱۵</p> <p>۱</p>	<p>تبدیل واحد کنید:</p> <p>$480000 \text{ ps} = \dots \mu\text{s}$</p> <p>$0.3500 \text{ km}^2 = \dots \text{cm}^2$</p> <p>$5/7 \times 10^2 \frac{\text{mg}}{\text{cm}^3} = \dots \frac{\text{Kg}}{\text{mm}^3}$</p>	<p>۹</p>
<p>۰/۷۵</p> <p>۰/۷۵</p>	<p>مطابق شکل سه جسم با جرم‌های متفاوت را از ارتفاع معینی بدون سرعت اولیه رها می‌کنیم. با فرض پایداری انرژی توضیح دهید:</p> <p>(الف) کدام گلوله با تندی بیشتری به نقطه B می‌رسد؟</p>  <p>(ب) کار نیروی وزن (گرانش) در کدامیک بیشتر است؟</p>	<p>۱۰</p>

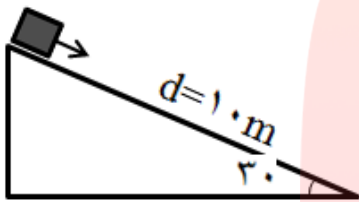
۱/۲۵	<p>۱۱ اگر چگالی خون بدن انسان $1105 \frac{g}{cm^3}$ باشد، جرم ۲ Lit. (لیتر) خون چند گرم و چند دکاگرم است؟</p>	۱۱
۱/۵	<p>۱۲ یک سورتمه تفریحی مطابق شکل از نقطه A روی سطح بدون اصطکاکی به حرکت درمی آید. تعیین کنید که سورتمه با چه سرعتی از نقطه B خواهد گذشت؟ ($g=10 \text{ m/s}^2$)</p> 	۱۲
۱/۵	<p>۱۳ یک پمپ الکتریکی دارای توان ورودی (W) ۸۰۰۰ وات و بازده ۷۵٪ است. این پمپ در یک دقیقه چند کیلوگرم آب را از چاهی به عمق ۱۸ m بالا می آورد؟</p> <p style="text-align: center;">www.my-dars.ir</p>	۱۳

۱۴ گلوله‌ای به جرم ۲۰۰ گرم را با تندی $20 \frac{m}{s}$ از سطح زمین رو به بالا پرتاب می‌کنیم. اگر این گلوله با تندی $18 \frac{m}{s}$ به سطح زمین برگردد، کار برآیند نیروهای وارد بر آن در این رفت و برگشت چند ژول است؟

۱/۲۵

۱۵ جسمی به جرم ۲ کیلوگرم را با تندی اولیه $2 \frac{m}{s}$ مماس بر سطح شیبدار رو به پایین پرتاب می‌کنیم.

۲



اگر جسم پس از طی ۱۰ متر جابجایی روی سطح با سرعت $8 \frac{m}{s}$ به پایین

سطح برسد، بزرگی نیروی اصطکاک بین جسم و سطح تماس چقدر است؟

$$(\sin 30^\circ = 0.5)$$



www.my-dars.ir

توجه: در مسائل مورد نیاز

$$g = 10 \frac{N}{Kg}$$

موفقیت و سربلندی شما آرزوی ماست

امیریان

نمره به عدد

نمره به حروف