

نام درس: فیزیک

تاریخ امتحان: ۹۵/۱۰/۱۸

ساعت امتحان: ۸:۰۰

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران

مدیریت منطقه ۱۱



دبیرستان دوره اول دخترانه

امتحانات ترم: اول سال تحصیلی: ۹۶-۹۵

نام و نام خانوادگی:

پایه و رشته: هفتم

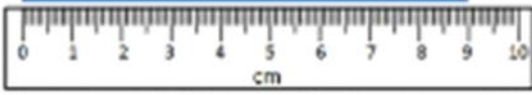
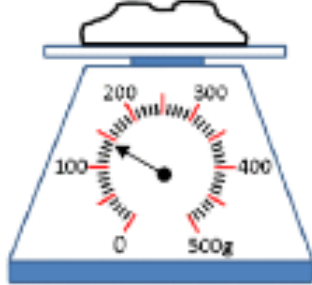

شماره داوطلب:

نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:	محل مهر و امضاء مدیر:
نام دبیر:	نام دبیر:	نام دبیر:	نام دبیر:	نام دبیر:


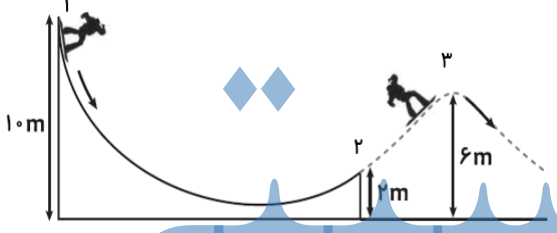
بارم	سئالات	ردیف
۲/۵	<p>۱- جملات زیر را با واژه درست کامل کنید. یا دور گزینه مناسب خط بکشید.</p> <p>الف) یکای استاندارد اندازه‌گیری جرم ..... است و به کمک ابزار ..... اندازه‌گیری می‌شود.</p> <p>ب) (جرم یک جسم - وزن یک جسم) در همهٔ سیارات و فضا یکی است.</p> <p>پ) کمیتی که تعیین‌کنندهٔ شناور شدن یا فرو رفتن یک جسم در آب است، (جرم جسم - چگالی جسم) است.</p> <p>ت) یکای اندازه‌گیری نیرو (ژول - نیوتن) نام دارد.</p> <p>ث) در یک رادیو، بخش زیادی از انرژی الکتریکی به انرژی ..... (نورانی - صوتی) تبدیل می‌شود.</p> <p>ج) یکای مناسب برای اندازه‌گیری جرم یک پاک‌کن ..... (کیلوگرم - گرم) است.</p> <p>چ) دختر بچه‌ای از سرسره بالا می‌رود و بالای آن می‌نشیند. قبل از سرخوردن دارای انرژی ..... است.</p> <p>ح) انرژی جنبشی یک جسم به جرم آن و ..... بستگی دارد.</p> <p>خ) یکای متداول اندازه‌گیری حجم مایعات ..... (میلی‌لیتر - میلی‌متر) است.</p> <p>۲- جمله درست را با "د" و نادرست را با "ن" مشخص کنید. <u>اگر جمله‌ای نادرست بود، آن را به صورت درست بنویسید.</u></p> <p>الف) برای بیان فاصله‌ی بین تهران تا مشهد واحد کیلومتر مناسب است.</p> <p>ب) در یک کشتی انرژی شیمیایی سوخت به انرژی حرکتی تبدیل می‌شود.</p> <p>پ) جرم طالبی یک کیلوگرمی روی ماه کمتر از زمین است.</p>	۱



بارم	سوالات	ردیف
۰/۷۵	<p>۳- سه مشاهده برای باغچه رو به رو بنویسید:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	
۱/۵	<p>گروهی سعی کردند بفهمند که آب در پارچه‌های مختلف چگونه حرکت می‌کند. نتایج به دست آمده در نمودار زیر نشان داده شده است. به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) در این نمودار، متغیر مستقل ..... و متغیر وابسته ..... است.</p> <p>ب) بیشترین مقدار نفوذ آب در پارچه‌ی ..... است و کمترین مقدار نفوذ آب در پارچه‌ی ..... است.</p> <p>پ) آیا با نتیجه زیر موافقید؟ بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/></p> <p>- پارچه نخی کمتر از پارچه نایلونی آب جذب می‌کند.</p> <p>دلیل انتخاب من: .....</p>	
۰/۵	<p>۵- کدام ظرف مدرج بیشترین دقت را دارد؟ .....</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="276 1239 560 1522"> <p>A</p> </div> <div data-bbox="657 1239 933 1522"> <p>B</p> </div> <div data-bbox="1023 1239 1307 1522"> <p>C</p> </div> </div>	
۰/۷۵	<p>۶- شکل روبه‌رو را تفسیر کنید.</p> <div style="display: flex; flex-direction: column;"> <div data-bbox="219 1575 617 1701"> <p>زمین</p> </div> <div data-bbox="219 1722 617 1858"> <p>ماء</p> </div> </div>	

بارم	سوالات	ردیف
۰/۵	<p>۷- هر کدام از ابزارهای زیر چه مقداری را اندازه می گیرند؟</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>..... میلی متر</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>..... گرم</p> </div> </div>	
۱	<p>۸- دانش آموزی برای به دست آوردن چگالی یک کلید، نخست با ترازو جرم آن را ۱۲ گرم اندازه گیری می کند. سپس برای به دست آوردن حجم آن از استوانه مدرج و کمی آب استفاده می کند. (مانند شکل) با توجه به اعداد روی شکل چگالی کلید را به دست آورید. (نوشتن فرمول و واحد فراموش نشود 😊)</p> <div style="text-align: center;">  </div>	
۱	<p>۹- سارا روی ترازو می رود و می بیند که سه کیلوگرم لاغر شده است. وزن او چند نیوتن کم شده است؟ شتاب جاذبه در روی زمین را <math>10 \frac{N}{Kg}</math> در نظر بگیرید. (نوشتن فرمول و واحد فراموش نشود 😊)</p>	
۱	<p>۱۰- دلیل اتفاقات زیر را بنویسید: - متوقف کردن کامیونی که بار کمی دارد، ساده تر از کامیونی است که پر از بار است و همان سرعت کامیون اول را دارد.</p>	

بارم	سوالات	ردیف
1	<p>- کشتی‌های آهنی در آب فرو نمی‌روند در حالی که یک میخ آهنی در ظرف آب غرق می‌شود.</p> <p>۱۱- در شکل‌های زیر نیروی وارد شده به جسم مشخص شده را رسم کنید.</p> <p>الف) نیروی وارد بر فرغون</p>  <p>ب) نیروی وارد بر کرم</p>  <p>پ) نیروی وارد بر گاری</p>  <p>ت) نیروی وارد بر جعبه</p> 	
1	<p>۱۲- در هر یک از موارد زیر مشخص کنید آیا فرد مورد نظر کاری انجام داده است؟ در هر مورد دلیل خود را بنویسید:</p> <p>الف) گارسونی که همراه با سینی غذا روی دست خود، به سمت میز مهمانان می‌رود.</p> <p>دلیل من: .....</p>  <p>ب) وزنه برداری به وزنه ۲۰۰ کیلوگرمی نیرویی وارد می‌کند، اما نمی‌تواند آن را تکان دهد.</p> <p>دلیل من: .....</p> 	

بارم	سوالات	ردیف
۱	<p>۱۳- قلی سنگی به وزن ۵۰۰ نیوتن را تا ارتفاع ۲۰۰ سانتی متر بالامی برد، او چه مقدار کار برای بالا بردن سنگ انجام می دهد؟ ، (نوشتن فرمول و واحد فراموش نشود 😊)</p> 	
۱/۵	<p>۱۴- اسکی بازی مسیری مطابق شکل زیر را طی می کند.  الف) در کدام نقطه بیشترین انرژی پتانسیل گرانشی را دارد؟ چرا؟  در نقطه ی ..... ، زیرا .....  ب) انرژی پتانسیل گرانشی را در نقطه ۳ به دست آورید.  جرم اسکی باز ۷۰ کیلوگرم است و شتاب جاذبه را <math>10 \frac{N}{Kg}</math> است.  (نوشتن فرمول و واحد فراموش نشود 😊)</p> 	

نام درس: فیزیک

تاریخ امتحان: ۹۵/۱۰/۱۸

ساعت امتحان: ۸:۰۰

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران

مدیریت منطقه ۱۱



دبیرستان دوره اول دخترانه

امتحانات ترم: اول سال تحصیلی: ۹۶-۹۵

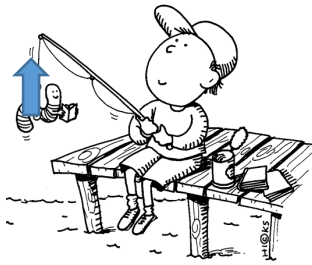
نام و نام خانوادگی:

پایه و رشته: هفتم

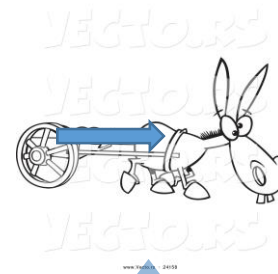
شماره داوطلب:



بارم	کلید سوالات	ردیف
	<p>۱- هر مورد ۰/۲۵</p> <p>الف) کیلوگرم - ترازو (ب) جرم یک جسم (پ) چگالی جسم (ت) نیوتن (ث) صوتی</p> <p>ج) گرم (چ) پتانسیل گرانشی (ح) سرعت (خ) میلی لیتر</p> <p>۲- الف و ب ۰/۲۵، پ ۰/۵ نمره</p> <p>الف) د (ب) د (پ) ن : جرم طالبی یک کیلوگرمی روی ماه هم اندازه با زمین است.</p> <p>۳- هر مورد ۰/۲۵ : سه نوع میوه در باغچه دیده می شود، یک باغبان در عکس می بینیم، سه گل آفتاب گردان می- بینیم و....</p> <p>۴- هر مورد ۰/۲۵ الف) متغیر مستقل: نوع پارچه متغیر وابسته: فاصله ای که آب می پیماید</p> <p>ب) پولیستر، پشمی (پ) خیر دلیل: همان طور که نمودار نشان می دهد آب در پارچه نخی ۶ سانتی متر و در پارچه نایلونی ۳ سانتی متر بالا می رود. پس پارچه نخی بیشتر آب را جذب می کند.</p> <p>۵- دقت ظرف A : ۲۵ میلی لیتر B : ۵ میلی لیتر C : ۵۰ میلی لیتر ، دقت ظرف B بیشتر است.</p> <p>۶- نیروی گرانشی که به وزنه در کره ماه وارد می شود کمتر از نیروی گرانشی است که در زمین به آن وارد می شود. در نتیجه وزنه بردار در زمین سخت تر وزنه را بالا می برد.</p> <p>۷- هر کدام ۰/۲۵ ترازو: ۱۴۹ گرم خط کش: ۹۰ میلی متر</p> <p>۸- فرمول: ۰/۵ نمره، جواب با واحد درست ۰/۵ نمره</p> $\text{چگالی} = \frac{\text{جرم}}{\text{حجم}} = \frac{12}{3} = 4 \frac{\text{گرم}}{\text{سانتی متر مکعب}}$ <p>۹- فرمول: ۰/۵ نمره، جواب با واحد درست ۰/۵ نمره</p> <p>جرم × شتاب جاذبه ی زمین = وزن وزن = ۳ نیوتن، وزن سارا ۳ نیوتن کم شده است.</p> <p>۱۰-</p> <p>- کامیونی که در حال حرکت است انرژی جنبشی دارد، انرژی جنبشی به جرم و سرعت جسم بستگی دارد. وقتی جرم کمتری داشته باشد انرژی جنبشی کمتری دارد، در نتیجه راحت تر می تواند متوقف شود.</p> <p>- کشتی و میخ شاید از یک جنس باشند اما در کشتی حجم بسیار زیاد است در نتیجه چگالی کم می شود و کشتی می تواند روی آب بماند.</p>	



۱۱- هر مورد ۰/۲۵



۱۲- هر مورد با دلیل ۰/۵ نمره، الف) خیر زیرا نیروی وارد بر سینی و جابه‌جایی آن عمود است. ب) خیر زیرا علی-

رغم اینکه نیرو وارد می‌شود اما جابه‌جایی رخ نمی‌دهد.

۱۳- فرمول: ۰/۵ نمره، جواب با واحد درست ۰/۵ نمره

نیرو  $\times$  جابه‌جایی = کار  $1000$  ژول = کار

۱۴- الف) ۰/۵ نمره در نقطه ۱ زیرا بیشترین ارتفاع را داراست.

ب) فرمول: ۰/۵ نمره، جواب با واحد درست ۰/۵ نمره

ژول  $4200$  = انرژی پتانسیل گرانشی

وزن  $\times$  ارتفاع = انرژی پتانسیل گرانشی