

بسمه تعالی
اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان
گروه فیزیک استان کرمان
سوالات فیزیک نوبت اول پایه دهم ریاضی
مدت آزمون : ۱۰۰ دقیقه

	نام و نام خانوادگی دبیر: نمره به عدد: تاریخ و امضا: نمره به حروف:	تجدید نظر	نام و نام خانوادگی دبیر: نمره به عدد: تاریخ و امضا: نمره به حروف:
--	--	-----------	--

ردیف	برگه سوال و پاسخگویی ۱۵ سؤال	ردیف
------	---------------------------------	------

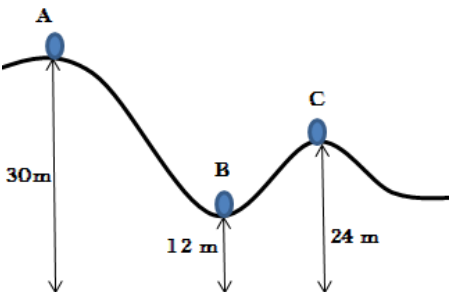
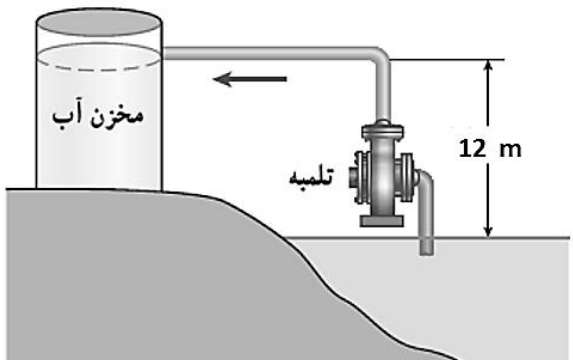
۲	<p style="text-align: right;">تعریف کنید : (هر مورد ۰/۵ نمره) مدل سازی : چگالی : انرژی پتانسیل : کار:</p>	۱
---	---	---

۲/۷۵	<p style="text-align: right;">جدول زیر را کامل کنید : (هر مورد ۰/۲۵ نمره)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">یکای برحسب یکاهای اصلی</th> <th style="width: 10%;">یکا</th> <th style="width: 15%;">نرده ای/برداری</th> <th style="width: 15%;">اصلی/ فرعی</th> <th style="width: 40%;">نام کمیت</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>انرژی جنبشی</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>حجم</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>نیرو</td> </tr> </tbody> </table>	یکای برحسب یکاهای اصلی	یکا	نرده ای/برداری	اصلی/ فرعی	نام کمیت					انرژی جنبشی					حجم					نیرو	۲
یکای برحسب یکاهای اصلی	یکا	نرده ای/برداری	اصلی/ فرعی	نام کمیت																		
				انرژی جنبشی																		
				حجم																		
				نیرو																		

۱	<p style="text-align: right;">جمله های زیر را با کلمه یا عبارت مناسب کامل کنید : (هر مورد ۰/۲۵ نمره)</p> <p style="text-align: right;">الف) مدت زمان بین شروع و پایان یک رویداد را می نامند.</p> <p style="text-align: right;">ب) چگالی یک اسفنج معمولی چگالی اسفنج فشرده و جرم آن جرم اسفنج فشرده است .</p> <p style="text-align: right;">ج) در جابه جایی افقی کار نیروی وزن است .</p> <p style="text-align: right;">د) اگر جسمی با سرعت ثابت حرکت کند کل کار انجام شده روی جسم است .</p>	۳
---	--	---

صفحه دوم - فیزیک دهم

۱/۵	<p>۴ فاصله ی تهران - شیراز 936 km است با توجه به اطلاعات داده شده جواب دهید :</p> <p>۱ ذرع = $1/04 \text{ m}$ ، ۱ فرسنگ = 6000 ذرع</p> <p>الف : فاصله بر حسب متر :</p> <p>ب : این مسافت چند ذرع است ؟</p> <p>ج : چند فرسنگ است ؟</p>
۱	<p>۵ با یک وسیله غیر دیجیتال طول جسمی را اندازه گرفته ایم و عدد $132.83 \text{ cm} \pm 0.5 \text{ cm}$ گزارش شده است :</p> <p>دقت اندازه گیری وسیله : تعداد ارقام بامعنا :</p> <p>خطای اندازه گیری : رقم غیر قطعی :</p>
۱	<p>۶ مساحت انتهای هر میخ 10^{-4} m^2 می باشد . تخمین بزنید در یک چوب که مساحت آن 20 m^2 است ، چند میخ می توانیم بکوبیم تا پر شود ؟</p>
۱/۵	<p>۷ الف) جرم هر لیتر روغن چند کیلوگرم است ؟ (چگالی روغن 800 kg/m^3 است)</p> <p>ب) جرم هر لیتر آب ، یک کیلو گرم است ؛ چگالی آب را محاسبه کنید.</p> <p>ج) توضیح دهید اگر در یک ظرف آب و روغن بریزیم کدام مایع بالا تر قرار می گیرد .</p>
۱/۵	<p>۸ اتومبیلی با جرم یک تن و با سرعت 72 km/h حرکت می کند . انرژی جنبشی جسم چند مگا ژول است ؟</p>

۱	<p>جسمی به جرم ۵ کیلوگرم را با نخ سبکی از روی زمین با شتاب 4 m/s^2 به اندازه ۲ متر بالا می بریم کل کار وارد بر جسم چقدر است؟</p>	۹
۱/۵	<p>خودرویی به جرم یک تن با سرعت 30 m/s در حرکت است. راننده با دیدن مانعی ناگهان ترمز می کند و خودرو پس از طی مسافت ۶۰ متر بدون برخورد با مانع می ایستد. کار نیروی اصطکاک جنبشی چقدر است؟</p>	۱۰
۱	<p>جسمی به جرم ۴۰۰ گرم با سرعت ۱۰ متر بر ثانیه به فنری که در حالت عادی قرار دارد برخورد می کند. در لحظه ای که سرعت جسم به ۲ متر بر ثانیه می رسد انرژی پتانسیل کشسانی فنر حد اکثر چقدر است؟</p>	۱۱
۱/۲۵	<p>ارابه ای مسیری مطابق شکل روبه رو را می پیماید. با صرف نظر از اصطکاک:</p> <p>الف) انرژی مکانیکی را در نقاط A و B و C با هم مقایسه کنید.</p> <p>ب) انرژی جنبشی ارابه را در نقاط A و B و C با هم مقایسه کنید.</p> 	۱۲
۱	<p>تلمبه ای با توان ورودی 15 kw در هر ثانیه 100 lit آب دریاچه ای به چگالی $1000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ را مطابق شکل روبرو تا ارتفاع 12 m متری مخزنی می فرستد.</p> <p>الف) توان ورودی آن چند اسب بخار است؟</p> <p>ب) بازده این تلمبه چند درصد است؟ $(g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}})$</p> 	۱۳

۱	<p>مساحت روزنه خروج بخار آب، روی درب زود پز 4 mm^2 است. جرم وزنه ای که روی این روزنه باید گذاشته شود چقدر باشد تا فشار داخل آن در $2 \times 10^5 \text{ pa}$ نگه داشته شود؟ فشار بیرون $1 \times 10^5 \text{ pa}$ و $g = 10 \text{ m/s}^2$ در نظر بگیرید.</p>	۱۴
۱	<p>قطر دهانه خروجی یک شیر آب ۲ سانتی متر است. شیر آب را باز می کنیم تا آب به آرامی از آن خارج شود. اگر قطر باریکه آب در قسمتی از آن ۲ میلی متر باشد، <u>تندی جریان آب</u> در این قسمت چند برابر تندی جریان آب در دهانه خروجی لوله آب است؟</p>	۱۵

با آرزوی موفقیت