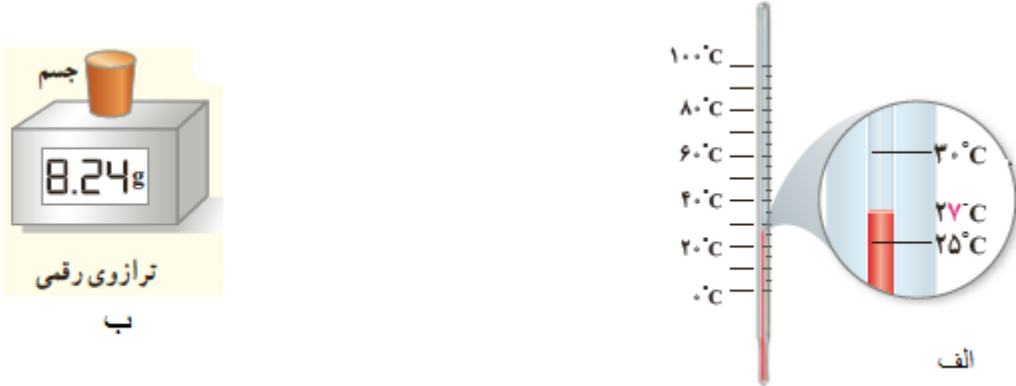
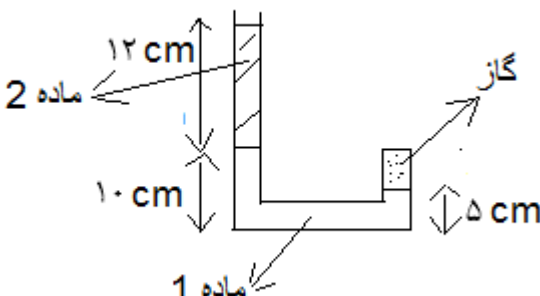
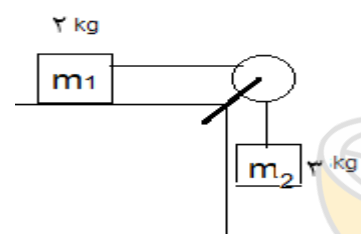


ش سندلی(ش داوطلب): نام و نام خانوادگی: سوالات امتحان درس: فیزیک نمره برگه:	نام واحد آموزشی: دبیرستان نمونه دولتی شهید با هنر پایه: دهم نام دبیر: نمره با حروف:	نوبت امتحانی: دی ماه ۱۳۹۹ رشته: ریاضی سال تحصیلی: ۱۳۹۹-۱۴۰۰ امضاء دبیر:	ساعت امتحان: ۸ صبح وقت امتحان: ۱۲۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۹۹/۱۰/ تعداد سؤال: ۱۷:														
ردیف	بارم																
۱	۱/۲۵	<p>جاها ی خالی زیر را پر کنید.</p> <p>الف- برای محاسبه ی اختلاف فشار بین دو نقطه از هوا که اختلاف ارتفاع قابل توجهی دارند از رابطه ی $P_2 = \rho gh + P_1$ استفاده کرد.</p> <p>ب- برای اینکه یک ، یکا قابل اطمینان باشد باید دو ویژگی داشته باشد ۱- ۲- پ- کل کاری که روی جسم انجام می شود از کار تک تک نیروهایی که روی جسم کار انجام می دهند بدست می آید.</p> <p>ت- شاره ی ساکن به هر سطحی که با آن در تماس باشد نیرویی وارد می کند.</p>															
۲	۱/۵	<p>گزینه های درست و غلط را با ذکر علت مشخص کنید.</p> <p>الف- سرنگ پر از آبی داریم که در آن بسته است با حرکت پیستون ، مایع درون سرنگ را می توان متراکم کرد</p> <p>ب- جسمی را از سطح زمین بلند کرده و با تندی ثابت به طرف بالا می کشیم کا رنیروی دست ما صرف افزایش انرژی جنبشی جسم می شود.</p> <p>پ- نم کشیدن پایین دیوار های کنار باغچه به علت اثر موینگی است.</p>															
۳	۱	<p>هر کدام از موارد ستون A با کدام یک از موارد جدول B در ارتباط است.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>B</th> <th>A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف- بزرگتر بودن نیروی هم چسبی از دگر چسبی</td> <td>۱- تشکیل حباب صابون</td> </tr> <tr> <td>ب- بزرگتر بودن نیروی دگر چسبی از هم چسبی</td> <td>۲- کروی شدن آب روی سطح شیشه ای دوده اندود</td> </tr> <tr> <td>پ- اصل برنولی</td> <td>۳- افشانه عطر</td> </tr> <tr> <td>ت- جامد بی شکل</td> <td>۴- قلم زنی</td> </tr> <tr> <td>ث- کشش سطحی</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ج- خاصیت موینگی</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		B	A	الف- بزرگتر بودن نیروی هم چسبی از دگر چسبی	۱- تشکیل حباب صابون	ب- بزرگتر بودن نیروی دگر چسبی از هم چسبی	۲- کروی شدن آب روی سطح شیشه ای دوده اندود	پ- اصل برنولی	۳- افشانه عطر	ت- جامد بی شکل	۴- قلم زنی	ث- کشش سطحی		ج- خاصیت موینگی	
B	A																
الف- بزرگتر بودن نیروی هم چسبی از دگر چسبی	۱- تشکیل حباب صابون																
ب- بزرگتر بودن نیروی دگر چسبی از هم چسبی	۲- کروی شدن آب روی سطح شیشه ای دوده اندود																
پ- اصل برنولی	۳- افشانه عطر																
ت- جامد بی شکل	۴- قلم زنی																
ث- کشش سطحی																	
ج- خاصیت موینگی																	

۱	<p>۴ حالت ماده را در عبارت های زیر مشخص کنید. الف- ماده در این حالت به راحتی جاری می شود. ب- فاصله مولکولها حدود A^0 ۳۵ است. پ- مولکولها از تکرار طرح های منظمی ساخته شده اند. ت- پدیده ی پخش در این ماده دیده نمی شود.</p>	۴
۰/۵	<p>۵ گزینه ی مناسب را انتخاب کنید. الف- طول یک میله را چند بار اندازه گیری کرده ایم و نتایج روبه رو بر حسب سانتیمتر به دست آمده: (۷/۸ ، ۵/۳ ، ۵/۲ ، ۳/۱ ، ۵/۱ ، ۵/۲) میانگین قابل قبولی که به عنوان نتیجه ی اندازه گیری بر حسب سانتیمتر عنوان می شود، کدام است؟ <input type="checkbox"/> ۵/۹ (۱) <input type="checkbox"/> ۵/۲ (۲) <input type="checkbox"/> ۵/۳ (۳) <input type="checkbox"/> ۵/۴ (۴) ب- کدام گزینه درست است؟ ۱ - جوسنج وسیله ای است که برای اندازه گیری فشار یک شاره به کار می رود ۲ - فشار سنج وسیله ای است برای اندازه گیری فشار یک شاره محصور . ۳ - در آزمایش توریچلی اگر لوله را خم کنیم جیوه تا بیشتر از ۷۶ سانتی متر بالا می رود. ۴ - در آزمایش توریچلی اگر لوله را نازک کنیم جیوه بالاتر از ۷۶ سانتی متر بالا می رود.</p>	۵
۱/۵	<p>۶ به سوالات زیر پاسخ دهید. الف- با وجود آنکه اکسید آلومینیوم عایق خوبی است، چرا وقتی دو سر سیم آلومینیومی را که در مجاورت هوا قرار دارند به هم وصل می کنیم جریان از یک سر سیم به سیم دیگر جریان می یابد؟ ب- چگونه امکان دارد با وجود نیروی وزن ماهواره ، انرژی جنبشی آن هنگام گردش به دور زمین ثابت باشد؟ ت- ظرفی محتوی آب روی ترازو قراردارد اگر دست خود را درون آب قرار دهیم توضیح دهید عقربه چه تغییری می کند؟</p>	۶
۱	<p>۷ آزمایش طراحی کنید که نشان دهد هر چه به عمق مایع نزدیکتر شویم فشار بیشتر می شود.</p>	۷
۱	<p>۸ ذرع و فرسنگ از جمله یکاهای قدیمی ایرانی برای طول است به طوریکه : $۱۰۴ =$ اذرع = سانتی متر و $۶۰۰۰ =$ فرسنگ است. ۲ فرسنگ برابر چند متر است ؟ از روش زنجیره ای استفاده کنید</p>	۸

نام و نام خانوادگی:	درس فیزیک پایه دهم ریاضی	کلاس:
۹	<p>نتیجه اندازه گیری را به همراه خطای آن بنویسید. (گزارش دهید).</p> 	۱
۱۰	<p>جرم یک کره ی برنزی ۳۲۰۰ گرم است و قطر آن ۲۰ سانتی متر است اگر چگالی برنز $۸۰۰۰ \frac{kg}{m^3}$ باشد حجم حفره ای که درون این کره وجود دارد چقدر است؟ $\pi=۳$</p>	۱/۵
۱۱	<p>در کف قایقی که به صورت ساکن روی دریا شناور است سوراخی به مساحت ۱۰ سانتی متر مربع ایجاد می شود اگر کف قایق ۶۰ سانتی متر پایین تر از سطح آب دریا باشد الف- فشار آب در ناحیه ی سوراخ شده چند پاسکال است؟ ب- با چه نیرویی باید جلوی آب به داخل قایق را گرفت؟ $g=۱۰ \frac{m}{s^2}$ $\rho_{\text{آب دریا}}=۱۰۳۰ \frac{kg}{m^3}$</p>	۱/۲۵
۱۲	<p>اگر متوسط عمق اقیانوس ها را ۳۰۰۰ متر در نظر بگیریم حجم آبهای روی کره زمین را تخمین بزنید. ($\frac{3}{4}$ مساحت کره زمین آب است) $R = ۶۴۰۰ \text{ km}$</p>	۱
۱۳	<p>جسمی در مسیر مستقیم باتندی V در حرکت است اگر تندی این جسم $۵ \frac{m}{s}$ افزایش یابد انرژی جنبشی آن $۱/۴۴$ برابر انرژی جنبشی اولیه می شود V چند متر بر ثانیه است؟</p>	۰/۷۵

۱/۲۵	<p>جسمی به جرم ۱ کیلو را در شرایط خلأ از ارتفاع ۵/۴ متری سطح زمین با سرعت اولیه ی $\frac{m}{s}$ ۶ در راستای قائم به طرف پایین پرتاب می کنیم الف- انرژی مکانیکی جسم در لحظه ی پرتاب چقدر است؟ ب- انرژی جنبشی جسم در میانه ی راه را بدست آورید. $g = 10 \frac{m}{s^2}$</p>	۱۴
۱/۲۵	<p>در شکل زیر فشار پیمان نه ای گار محبوس در انتهای لوله را بر حسب پاسکال محاسبه کنید $\rho_1 = 4000 \frac{kg}{m^3}$</p> <p style="text-align: right;">$g = 10 \frac{m}{s^2}$ $\rho_1 = 2500 \frac{kg}{m^3}$</p> 	۱۵
۱/۵	<p>در شکل زیر جسم m_1 در ابتدا با تندی $\frac{m}{s}$ ۶ به سمت راست در حرکت است این جسم نهایتاً پس از ۲ متر جابه جایی روی سطح افقی متوقف می شود کار نیروی اصطکاک رادراین حرکت حساب کنید جسم m_2 با سطح تماس ندارد. $g = 10 \frac{m}{s^2}$</p> 	۱۶
۱/۷۵	<p>در پشت سد ی آب از ارتفاع ۲۴۰ متری بالای سطح زمین به پایین سد به ارتفاع ۴۰ متر از سطح زمین سرازیر می شود در مسیر حرکت آب توربینی قرار دارد که ۸۰٪ کار نیروی گرانشی را به انرژی الکتریکی تبدیل می کند اگر توان الکتریکی خروجی از مولد 200MW باشد در هر ثانیه چند متر مکعب آب باید روی توربین بریزد؟ $\frac{kg}{m^3}$</p> <p style="text-align: right;">چگالی آب = ۱۰۰۰</p>	۱۷
۲۰		جمع

دوستان من موفق باشید