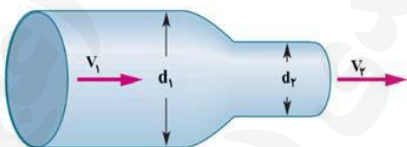
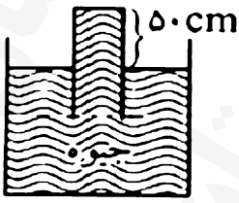
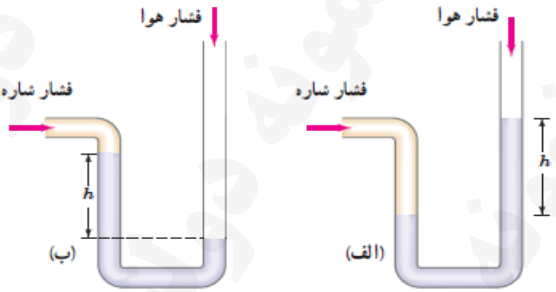


سؤالات آزمون درس: فیزیک ۱		شماره:	تعداد صفحه: ۴	رشته:	ریاضی فیزیک	ساعت شروع: ۱۰:۳۰
دوره دوم متوسطه دهم		تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۱۰/۰۶	نام و نام خانوادگی:		کلاس:	مدت آزمون: ۱۱۰ دقیقه
امتحانات نیم سال اول ، سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵		دبیرستان پسرانه نمونه دولتی امام مهدی (عج)				
ردیف	سؤالات (صرفاً استفاده از ماشین حساب ۴ عمل اصلی مجاز است.)					
۱	<p>هر یک از جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.</p> <p>(آ) جابجایی کمیت و مسافت طی شده کمیت می باشد.</p> <p>(ب) واحد فشار در SI است و معادل آن بر حسب واحدهای اصلی می باشد.</p> <p>(پ) انرژی جنبشی یک جسم با و رابطه مستقیم دارد.</p>					
۲	<p>مفاهیم فیزیکی زیر را تعریف کنید.</p> <p>(آ) مدل سازی:</p> <p>(ب) اصل برنولی:</p> <p>(پ) کار:</p>					
۳	<p>به هر یک از سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>(آ) دو عامل که باعث افزایش دقت آزمایش می شود را بنویسید.</p> <p>(ب) چرا پدیده پخش در گازها سریع تر از مایعات انجام می شود؟</p> <p>(پ) در چه صورتی کار انجام شده توسط یک نیروی معین منفی می شود؟</p>					
۴	<p>درستی و نادرستی هر یک از عبارات های زیر را با حروف (ص) و (غ) نشان دهید.</p> <p>(آ) در مدل سازی حرکت سقوط یک برگ کاغذ از مقاومت هوا چشم پوشی نمی کنیم.</p> <p>(ب) افزایش دما باعث کاهش نیروی هم چسبی در مولکول های مایع می شود.</p> <p>(پ) نیروی بین مولکول ها در مایعات باعث تراکم پذیری در مایعات می شود.</p> <p>(ت) انرژی جنبشی یک جسم به جهت حرکت آن جسم بستگی ندارد.</p>					
۵	<p>هر یک از تبدیلات زنجیره ای را انجام دهید.</p> <p>آ) $12 \text{ km/min} = ? \text{ m/s}$</p> <p>ب) $800 \text{ mg/cm}^3 = ? \text{ kg/m}^3$</p>					
۶	<p>در رابطه فیزیکی $A = B \times C$ کمیت A نیرو و کمیت C طول است. واحد کمیت B را در SI تعیین کنید.</p>					

سؤالات آزمون درس: فیزیک ۱		شماره:	تعداد صفحه: ۴	رشته:	ریاضی فیزیک	ساعت شروع: ۱۰:۳۰
دوره دوم متوسطه دهم		تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۱۰/۰۶	نام و نام خانوادگی:		کلاس:	مدت آزمون: ۱۱۰ دقیقه
امتحانات نیم سال اول ، سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵		دبیرستان پسرانه نمونه دولتی امام مهدی (عج)				
ردیف	سؤالات (صرفاً استفاده از ماشین حساب ۴ عمل اصلی مجاز است.)					
۷	در 500 cm^3 مایعی با چگالی $1/6 \text{ g/cm}^3$ چه مقدار آب با چگالی 1 g/cm^3 اضافه کنیم تا چگالی مخلوط آن ها (آب و مایع) $1/2 \text{ g/cm}^3$ شود؟					
۸	در مخلوط آب و یخ مقداری یخ ذوب شده؛ در این حالت حجم مخلوط 20 cm^3 تغییر می کند. جرم یخ ذوب شده را تعیین کنید. (چگالی آب: 1 g/cm^3 ، چگالی یخ: $0/9 \text{ g/cm}^3$)					
۹	وقتی شیر آبی را به آرامی باز می کنیم مشاهده می کنیم هر چه قدر آب پایین تر می آید باریک تر می شود. علت را توضیح دهید.					
۱۰	مکعب مستطیلی به اضلاع ۵ و ۱۰ و ۲۰ سانتی متر از جنس ماده ای به چگالی 10 g/cm^3 روی سطح افقی قرار دارد. بیشترین فشاری را که بر سطح وارد می کند حساب کنید.					
۱۱	<p>در شکل مقابل، آب به صورت لایه ای با تندی 10 m/s وارد لوله با ضخامت ورودی ۴ سانتی متر و ضخامت خروجی ۲ سانتی متر می شود.</p> <p>(آ) تندی خروجی آب چقدر است ؟</p> <p>(ب) در هر دقیقه چند لیتر آب از لوله خارج می شود ؟ $\pi = 3$</p>					



سؤالات آزمون درس: فیزیک ۱		شماره:	تعداد صفحه: ۴	رشته:	ریاضی فیزیک	ساعت شروع: ۱۰:۳۰
دوره دوم متوسطه دهم		تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۱۰/۰۶	نام و نام خانوادگی:		کلاس:	مدت آزمون: ۱۱۰ دقیقه
امتحانات نیم سال اول ، سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵		دبیرستان پسرانه نمونه دولتی امام مهدی (عج)				
ردیف	سؤالات (صرفاً استفاده از ماشین حساب ۴ عمل اصلی مجاز است.)					
۱۲	<p>در شکل مقابل مساحت ته لوله 10 cm^2 است. نیروی وارد بر ته لوله را حساب کنید.</p> <p>$P_0 = 75 \text{ cmHg}$ و $\rho_1 = 13600 \text{ g/cm}^3$ جیوه و $g = 10 \text{ m/s}^2$</p> 	۱				
۱۳	<p>علامت فشار پیمانه ای شاره را در دو شاره شکل مقابل مقایسه کنید.</p> 	۰/۵				
۱۴	<p>در یک لوله U شکل با سطح مقطع یکسان جیوه ریخته شده است. اگر در یکی از شاخه های لوله تا ارتفاع $54/4$ سانتی متر آب بریزیم، جابجایی سطح جیوه در این لوله را حساب کنید.</p> <p>چگالی آب: 1 g/cm^3، چگالی جیوه: $13/6 \text{ g/cm}^3$، $g = 10 \text{ m/s}^2$</p>	۱/۵				
۱۵	<p>توپی به جرم 200 گرم را از روی سطح زمین با تندی 10 متر بر ثانیه به طرف بالا پرتاب می کنیم. توپ تا ارتفاع 4 متری سطح زمین بالا می رود. نیروی مقاومت هوا در حرکت توپ را حساب کنید. $g = 10 \text{ m/s}^2$</p>	۱/۵				

سؤالات آزمون درس: فیزیک ۱		شماره:	تعداد صفحه: ۴	رشته:	ریاضی فیزیک	ساعت شروع: ۱۰:۳۰
دوره دوم متوسطه دهم		تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۱۰/۰۶	نام و نام خانوادگی:		کلاس:	مدت آزمون: ۱۱۰ دقیقه
امتحانات نیم سال اول ، سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵		دبیرستان پسرانه نمونه دولتی امام مهدی (عج)				
ردیف	سؤالات (صرفاً استفاده از ماشین حساب ۴ عمل اصلی مجاز است.)					
۱۶	<p>با زدن ضربه، توپی به جرم ۴۰۰ گرم را با تندی ۲۰ متر بر ثانیه روی سطح افقی پرتاب می کنیم. اگر توپ پس از ۱۰۰ متر متوقف شود، نیروی اصطکاک توپ و سطح را به دست آورید.</p>					
۱۷	<p>در شکل مقابل بر جسم ۱۰ کیلو گرمی، دو نیروی F_1 و F_2 وارد شده و ۶ متر بر روی سطحی که با آن نیروی اصطکاک ۶۰ نیوتن دارد جابجا می شود. کار کل نیروهای وارد بر جسم را تعیین کنید. $g = 10 \text{ m/s}^2$</p> 					
۱۸	<p>دو جسم $m_1 = 1 \text{ kg}$ و $m_2 = 4 \text{ kg}$ تحت تاثیر نیروی خالص ۱۰۰ نیوتنی از حالت سکون، به حرکت در می آیند. پس از ۱۰ متر جابجایی تندی جسم اول چند برابر جسم دوم می شود؟</p>					
۲۰	موفق باشید					