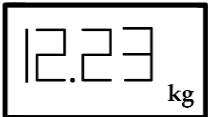
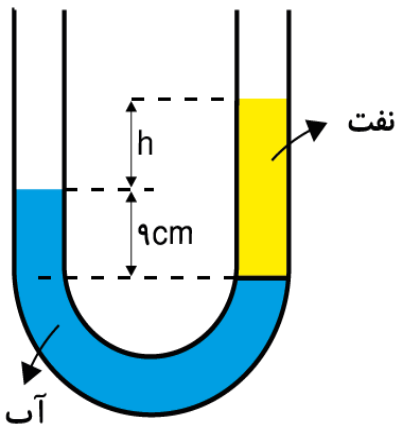


نام:	درس فیزیک (۱)	ساعت امتحان: ۱۰ صبح	آموزشگاه: هیات امنایی فرهنگیان	مهر آموزشگاه
نام خانوادگی:	پایه: دهم	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۱۷	نوبت امتحانی: نوبت اول	
شماره صندلی:	رشته: ریاضی و فیزیک	زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	تعداد صفحات: ۴	

نمره به عدد:	حروف:	نمره تجدید نظر به عدد:	حروف:
نام دبیر:		نام دبیر:	
تاریخ:	امضاء	تاریخ:	امضاء

ردیف	استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.	بارم
۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. الف) در مدل سازی از اثر های مهم و تعیین کننده صرف نظر می کنیم. ب) برای بیان کمیت های نرده ای فقط به عدد و یکا نیاز داریم. پ) پدیده پخش در مایع ها سریعتر از گازها رخ می دهد. ت) انرژی جنبشی به جهت حرکت جسم وابسته است. ث) جهت نیروی شناوری همیشه عمود بر جسم و رو بالا است. ج) دلیل پف کردن پوشش برزنتی کامیون ها با اصل برنولی قابل توجیه است. چ) مسافت طی شده کمیتی برداری است.	۱/۷۵
۲	جا های خالی را پر کنید. الف) اگر از عمق h استخری به عمق $5h$ برویم فشار..... می شود. (بیش تر از ۵ برابر- ۵ برابر- کم تر از ۵ برابر) ب) میخی آهنی را در دمای ثابت بُرش می دهیم، چگالی میخ (زیاد می شود- تغییر نمی کند- کم می شود) پ) تندی کمیتی..... و سرعت کمیتی..... است. (نرده ای- برداری) ت) هر چه سطح مقطع لوله حاوی شاره کمتر باشد، تندی حرکت شاره..... است. (بیشتر- کمتر) ث) اگر تندی جسمی ۸ برابر شود، انرژی جنبشی آن برابر می شود. ج) دلیل شناور ماندن گیره ی فلزی روی سطح آب است. (کشش سطحی- نیروی دگر چسبی)	۱/۷۵
۳	مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) مدل سازی: ب) نیروی هم چسبی:	۱
۴	اگر $\rho_{\text{آب}} = 1000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ و $\rho_{\text{بنزین}} = 800 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ باشد. توضیح دهید چرا آب مایع مناسبی برای خاموش کردن بنزین شعله ور نیست؟	۰/۵

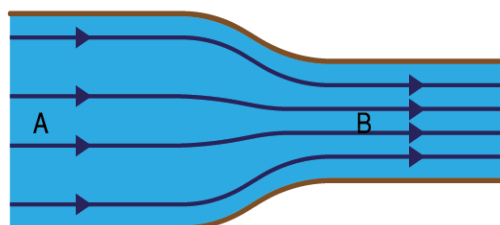
نام:	درس فیزیک (۱)	ساعت امتحان: ۱۰ صبح	آموزشگاه: هیات امنایی فرهنگیان
نام خانوادگی:	پایه: دهم	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۱۷	نوبت امتحانی: نوبت اول
شماره صندلی:	رشته: ریاضی و فیزیک	زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	تعداد صفحات: ۴

۵	دقت اندازه گیری وسایل زیر را بنویسید. الف) دقت اندازه گیری خط کش روبرو چند <u>کیلومتر</u> است؟  ب) دقت ترازو روبرو چند <u>میکروگرم</u> است؟ 	۱
۶	تبدیل یکاهای زیر را به <u>روش دلخواه</u> انجام دهید. ۱ $\frac{1}{3600} \frac{mm}{s} = ? \frac{km}{h}$ ۱ $22 cm^3 = ? nm^3$ ۱ $4 \frac{L}{min} = ? \frac{cm^3}{s}$	۱
۷	ظرفی به حجم $200 cm^3$ در اختیار داریم که از درون آن تا نصف حجم ظرف مایع ریخته ایم. اگر قطعه سنگی به جرم 300 گرم را به آرامی درون ظرف بیاندازیم، آنگاه $50 cm^3$ مایع از ظرف بیرون ریخته می شود. چگالی قطعه سنگ چند <u>کیلوگرم بر متر مکعب</u> است؟	۱
۸	شناگری در عمق 9 متری از سطح آب دریاچه ای شنا می کند. اگر مساحت پرده گوش او $1 cm^2$ باشد، بزرگی نیرویی که آب به بیرون پرده ی گوش شناگر وارد می شود چند نیوتون است؟ ($p_{\text{آب}} = 1000 \frac{kg}{m^3}$ و $p_{\text{آب}} = 10^5 pa$)	۱
۹	در لوله U شکل مقابل h چند سانتی متر است؟ ($\rho_{\text{نفت}} = 0.9 \frac{g}{cm^3}$ و چگالی آب $\rho_{\text{آب}} = 1 \frac{g}{cm^3}$ می باشد) 	۰/۷۵

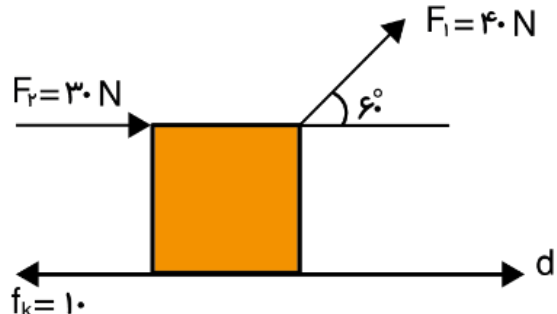
نام:	درس فیزیک (۱)	ساعت امتحان: ۱۰ صبح	آموزشگاه: هیات امنایی فرهنگیان	مهر آموزشگاه
نام خانوادگی:	پایه: دهم	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۱۷	نوبت امتحانی: نوبت اول	
شماره صندلی:	رشته: ریاضی و فیزیک	زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	تعداد صفحات: ۴	

۱۰	در شکل مقابل فشار پیمانه ای گاز چند پاسکال است؟ $\rho_2 = 2 \frac{g}{cm^3}$ $\rho_1 = 3 \frac{g}{cm^3}$ ۴۰ cm ۱۰ cm گاز	۱/۵
۱۱	در شکل روبرو فشار گاز چند سانتی متر جیوه است؟ (فشار هوا $76 cmHg$ است) گاز ۲۰ cm ۶۰ cm جیوه	۰/۵
۱۲	آب با جریان لایه ای، در لوله ای با دو سطح مقطع متفاوت مطابق شکل زیر حرکت می کند. الف) فشار و سرعت را در نقطه های A، C، E و G مقایسه کنید. ۲	۲

ب) اگر قطر قسمت A، ۸ برابر قطر قسمت B باشد. تندی A چند برابر تندی B است؟



نام:	درس فیزیک (۱)	ساعت امتحان: ۱۰ صبح	آموزشگاه: هیات امنایی فرهنگیان
نام خانوادگی:	پایه: دهم	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۱۷	نوبت امتحانی: نوبت اول
شماره صندلی:	رشته: ریاضی و فیزیک	زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	تعداد صفحات: ۴

۱/۵	آب با تندی $2\frac{m}{s}$ در لوله ای با سطح مقطع 500 cm^2 در حال حرکت است: (آ) آهنگ جریان آب در لوله را به دست آورید. (ب) اگر با همان تندی سطح مقطع را نصف کنیم آهنگ جریان چند برابر می شود؟	۱۳
۰/۷۵	مطابق شکل زیر اگر بین دو صفحه ی روزنامه فوت کنیم: الف: چه اتفاقی می افتد؟ ب: با کدام اصل فیزیکی این اتفاق قابل توجیه است؟ چرا؟ 	۱۴
۱	اگر جرم جسمی ۱۰ درصد افزایش و تندی اش ۱۰ برابر شود، آنگاه انرژی جنبشی آن چند برابر خواهد شد؟	۱۵
۱	به جعبه ای روی زمین مطابق شکل، سه نیرو وارد و جسم ۱۰ متر به صورت افقی جابجا می شود. کار کل را بدست آورید. 	۱۶
۲۰	باد با چراغ های خاموش کاری ندارد، اگر در سختی هستی بدان که روشنی!	