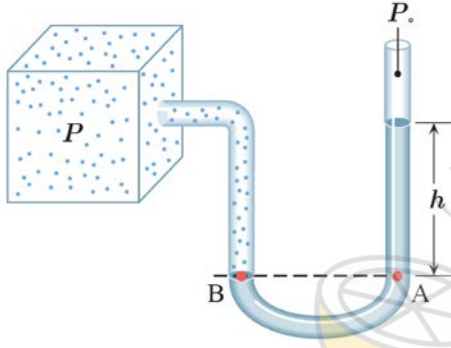
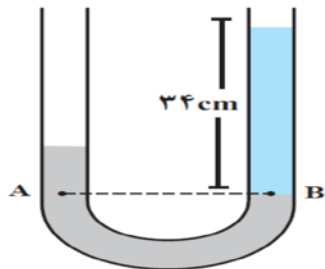


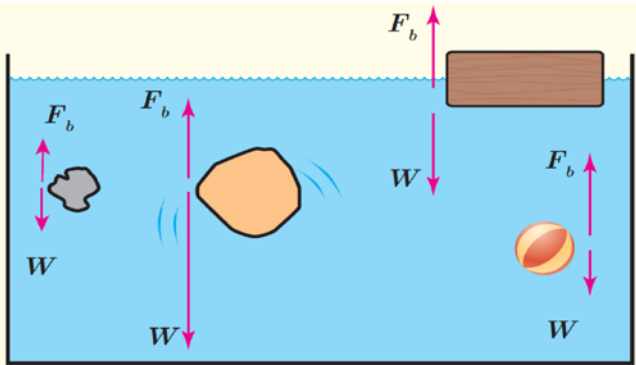
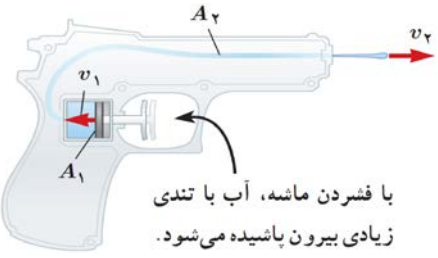
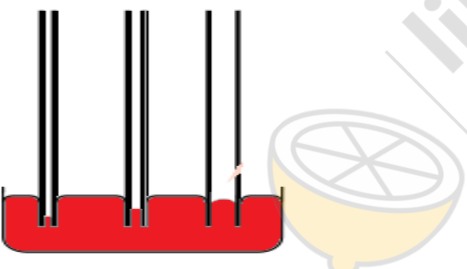
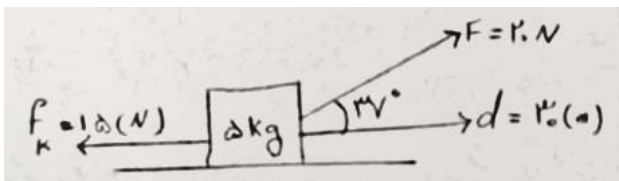
باسمه تعالی

نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش قزوین	نام درس:
نام پدر:	دبیرستان غیر دولتی فرهنگ و آموزش	تاریخ امتحان:
نام دبیر: پروانه رحمانی	میان نوبت اول ۹۹-۰۰	مدت امتحان:
		پایه و رشته:

ردیف	سوالات	بارم
۱	عبارت صحیح را با (ص) و عبارت نادرست را با (غ) نشان دهید. الف) هرگاه نیرو بر جابجایی عمود باشد کار آن نیرو بیشینه است. ب) جابجایی کمیت نرده ای است. ج) انرژی جنبشی کمیتی نرده بی وهمواره مثبت است.	۱/۵
۲	جاهای خالی را با کلمه مناسب پر کنید. الف) به کمیت هایی که برای بیان آن ها از یک عدد و یکای مناسب و جهت آن استفاده می شود (نرده ای - برداری) می گوئیم. ب) به کمیت هایی که برای بیان آن ها تنها از یک عدد و یکای مناسب آن استفاده می شود (نرده ای - برداری) می گوئیم. ج) به هر چیزی که قابل اندازه گیری باشد..... (کمیت - یکا) می گویند.	۱/۵
۳	۱) کدام کمیت برداری است؟ الف) انرژی (ب) جرم (ج) دما (د) شتاب ۲) به جهت حرکت بستگی ندارد. الف) جابجایی (ب) شتاب (ج) انرژی جنبشی (د) نیرو	۱
۴	به سوالات زیر پاسخ دهید؟ الف) چگالی را تعریف کنید؟ ۰/۵ نمره ب) کاربرد های اصل برنولی را بیان کنید؟ ۰/۵ نمره ج) جامد بلورین را تعریف کنید؟ ۰/۵ نمره د) نیروی هم چسبی را تعریف کنید؟ ۰/۵ نمره ه) کمیت های اصلی را نام ببرید؟ ۱ نمره	۳
۵	چگونه می توان چگالی جسمی با شکل هندسی نامشخص را محاسبه کرد؟	۱



۱	<p>مثقال، نخود و گندم از یکاهای قدیمی ایرانی برای اندازه گیری جرم است این یکاها به صورت زیر به یکدیگر مرتبط اند:  (مثقال = ۲۴ نخود) و (۲۴ نخود = ۹۶ گندم) با استفاده از تبدیل زنجیره ای حساب کنید ۵ مثقال برابر با چند گندم می شود؟</p>	۶
۰/۵	<p>۴۵ هزار نانو ثانیه برابر با چند کیلو ثانیه است؟</p>	۷
۱	<p>چگالی کره ای به شعاع ۲cm و جرم ۲kg چند <math>kg/m^3</math> است؟ چند <math>gr/cm^3</math> است؟ (<math>\Pi=3</math>)</p>	۸
۱	<p>در شکل روبرو اگر چگالی مایع <math>\rho=1200 \frac{kg}{m^3}</math> باشد و ارتفاع h برابر با ۲۵ cm باشد فشار پیمانه یی را بدست آورید؟</p> 	۹
۱	<p>فشار ناشی از آب چاه نیمه را در عمق ۲۰m محاسبه کنید؟ فشار کل در این عمق چقدر می شود؟</p>	۱۰
۱	<p>در یک لوله U شکل، مقداری جیوه قرار دارد. در شاخه سمت راست لوله آن قدر آب می ریزیم تا ارتفاع آب به ۳۴ cm برسد، اختلاف ارتفاع جیوه در دو شاخه چند سانتی متر است؟</p> 	۱۱

۱	<p>در شکل روبرو، نیروی شناوری <math>F_b</math> و نیروی وزن <math>W</math> وارد بر چند جسم نشان داده شده است. با توجه به نیروی خالص وارد بر هر جسم وضعیت آن را به کمک یکی از واژه های شناوری، غوطه وری، فرورفتن و بالا رفتن توصیف کنید؟</p> 	۱۲
۱	<p>شکل روبرو یک تفنگ آب پاش را نشان می دهد که با فشردن ماشه آن، آب با تندی زیادی بیرون می آید. تندی خروجی آب را بدست بیاورید؟  <math>v_1 = 0.3 \text{ cm/s}</math> و <math>A_1 = 2 \text{ cm}^2</math>، <math>A_2 = 0.1 \text{ mm}^2</math> و <math>v_2 = ?</math></p> 	۱۳
۱	<p>با توجه به شکل به سؤالات پاسخ مناسب دهید.      الف) نام پدیده ی مربوط به این شکل را بنویسید؟      ب) شکل، مربوط به آب است یا جیوه؟      ج) رابطه ی بین لوله ها و ارتفاع مایع چیست؟</p> 	۱۴
۱/۵	<p>اگر سرعت جسمی <math>4 \text{ m/s}</math> و انرژی جنبشی آن <math>32 \text{ kJ}</math> باشد جرم آن جسم چند کیلو گرم است؟</p>	۱۵
۲	<p>در شکل زیر کار کل چند ژول است؟ (<math>\cos 37^\circ = 0.8</math>)</p> 	۱۶
	<p>محل امضاء دبیر: _____</p>	<p>نمره کتبی: _____</p>