
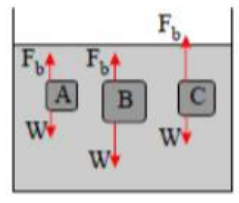


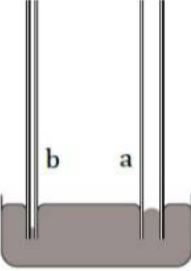



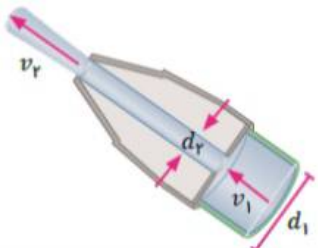
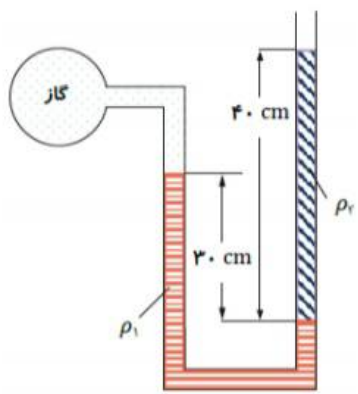
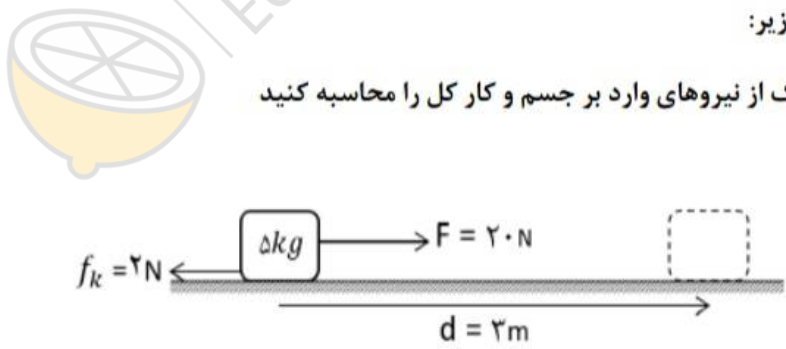
بارم	<p>نام و نام خانوادگی شماره کلاسی طراح: امانی فرد</p> <p>بسمه تعالی شهرستان بجنورد دبیرستان مصلی نژاد</p> <p>فیزیک 1 دهم تجربی و ریاضی مدت: 90 دقیقه تاریخ: 99/10/13</p>	ردیف
1	<p>اگر جاده ای پیدا کردید که هیچ مانعی در آن نبود، به احتمال زیاد آن جاده به جایی نمی رسد. (فرانک کلاارک)</p>	
1.25	<p>جاهای خالی را با کلمه یا عبارت مناسب کامل نمایید:</p> <p>الف) برای انجام اندازه گیری درست به یکاهای اندازه گیری نیاز داریم که تغییر نکنند و داشته باشند.</p> <p>ب) سنگ نمک طعام و شیشه به ترتیب در دسته جامدهای و قرار دارند.</p> <p>پ) عامل نگه داری سوزن فولادی کوچک روی آب نیروی است.</p> <p>ت) اگر جرم جسمی را نصف و تندی آن را ۳ برابر کنیم انرژی جنبشی جسم برابر می شود.</p>	1
0.25	<p>الف) کدام دسته از کمیت های زیر همگی اصلی محسوب می شوند:</p> <p>(۱) فشار / طول / جرم (۲) زمان / مقدار ماده / شدت جریان الکتریکی (۳) زمان / توان / شدت روشنایی</p>	۲
0.25	<p>ب) کدام دسته از کمیت های زیر همگی برداری محسوب می شوند:</p> <p>(۱) سرعت / جابجایی / مسافت (۲) نیرو / جابجایی / شتاب (۳) نیرو / سرعت / تندی</p>	0.25
0.5	<p>پ) مطابق شکل دو کاغذ سبک و مشابه را به موازات هم در مقابل هم نگه داشته ایم. اگر از بالا بین دو کاغذ فوت کنیم کدام شکل تغییر وضعیت کاغذها را درست نشان می دهد؟ (از نیروی گرانش صرف نظر شود).</p> 	0.5

<p>۱.۵</p>	<p>ت) مطابق شکل سه جسم در ظرف آبی قرار دارند. با توجه به نیروهای وارد بر جسم (وزن و شناوری) وضعیت سه جسم A, B و C را با عبارت های (فرو رفتن ، شناوری، غوطه وری) بیان نمایید.</p>  <p>ث) توضیح دهید:</p>
<p>۰.۵</p>	<p>الف) به کتاب روی میز با دست نیرویی رو به پایین وارد می کنیم، آیا کاری انجام گرفته است؟</p>
<p>۰.۵</p>	<p>ب) شخصی که سطل آبی را با تندی ثابت در راستای افقی جابجا می کند ، چقدر کار انجام داده است. چرا؟</p>
<p>۱.۲۵</p>	<p>۳ دقت اندازه گیری هر وسیله را بنویسید</p>  <p>شکل 1</p> <p>شکل 2</p> <p>شکل 3</p>
<p>۴</p>	<p>تبدیل یکاهای زیر را به روش زنجیره ای انجام دهید و سپس جواب نهایی را به صورت نمادگذاری علمی بنویسید:</p> <p>الف) ارتفاع هواپیمایی را که در فاصله ۲۰۰۰۰ پا از سطح آزاد دریاها در حال پرواز است را بر حسب متر به دست آورید؟ (یک پا برابر ۱۲ اینچ و یک اینچ برابر ۲/۵ سانتی متر است)</p>

۲	<p>(ب) آهنگ جاری شدن آب از شلنگ آبی، $200 \frac{cm^3}{s}$ است. این آهنگ را بر حسب یکای $\frac{lit}{min}$ (لیتر بر دقیقه) بنویسید؟</p>
۰.۷۵	<p>۵ مطابق شکل، چتربازی را مشاهده می‌کنید که در حال فرود آمدن بر روی زمین است. نیروهای وارد بر چترباز را مدل‌سازی کنید.</p> 
۰.۵ ۰.۷۵	<p>۶ الف) با استفاده از ترازوی آشپزخانه (مدرج) و ظرفی مدرج چگونه می‌توان حجم و جرم یک قطره روغن را به دست آورد؟ ب) با طرح آزمایشی ساده پدیده پخش در مایعات را توضیح دهید</p> <p>پ) دو لوله موئین هم‌جنس درون مایعی قرار دارند. چرا ارتفاع مایع درون لوله b از لوله دیگر کمتر است؟ با توجه به شکل، نیروی هم‌چسبی مایع را با نیروی دگرچسبی مایع و لوله‌های موئین مقایسه کنید.</p> 
۰.۵	<p>۷ مطابق شکل، بادکنکی کم‌باد در دست پسریچه‌ای در پایین کوه قرار دارد. وقتی پسریچه به بالای کوه می‌رسد، مشاهده می‌کند که بادکنک خود به خود پرباد می‌شود. علت چیست؟</p> 
۱.۵	<p>۸ در یک لیوان که از مایعی به چگالی 0.8 g/cm^3 لبریز است، یک قطعه مس به جرم 90 گرم و چگالی 9 g/cm^3 را به آرامی فرو می‌بریم. چند گرم از مایع از لیوان بیرون می‌ریزد.</p>

۱	<p>۹ در شکل زیر نمایی بزرگ‌شده از شیر بسته‌شده به انتهای لوله آتش‌نشانی نشان داده شده است. اگر آب با تندی $v_1 = 1/5 \text{ m/s}$ از لوله وارد شیر شود و قطر ورودی شیر $d_1 = 10 \text{ cm}$ و قطر قسمت خروجی آن $d_2 = 2 \text{ cm}$ باشد، تندی خروج آب را از شیر پیدا کنید.</p> 
۱۰	<p>درون لوله U شکلی که به مخزن حاوی گاز وصل است دو مایع مخلوط نشدنی با چگالی های $\rho_1 = 10 \text{ g/cm}^3$ و $\rho_2 = 1500 \text{ kg/m}^3$ وجود دارد. اگر فشار هوای بیرون لوله U شکل 94KPa باشد، فشار مخزن گاز چند پاس</p>



۱	 <p>در شکل زیر نمایی بزرگ شده از شیر بسته شده به انتهای لوله آتش نشانی نشان داده شده است. اگر آب با تندی $v_1 = 1/5 \text{ m/s}$ از لوله وارد شیر شود و قطر ورودی شیر $d_1 = 10 \text{ cm}$ و قطر قسمت خروجی آن $d_2 = 2 \text{ cm}$ باشد، تندی خروج آب را از شیر پیدا کنید.</p>	۹
۲	<p>درون لوله U شکلی که به مخزن حاوی گاز وصل است دو مایع مخلوط نشدنی با چگالی های $\rho_1 = 10 \text{ g/cm}^3$ و $\rho_2 = 1500 \text{ kg/m}^3$ وجود دارد. اگر فشار هوای بیرون لوله U شکل 94 KPa باشد، فشار مخزن گاز چند پاسکال است؟</p> 	۱۰
۲	<p>در شکل زیر:</p>  <p>کار هر یک از نیروهای وارد بر جسم و کار کل را محاسبه کنید</p>	۱۱
۲	<p>خودرویی با تندی 10 m/s در حال حرکت است اگر تندی خودرو به 54 km/h برسد انرژی جنبشی آن 125 KJ افزایش می یابد. جرم این خودرو چند کیلو گرم است؟</p>	۱۲
	موفق باشید	