

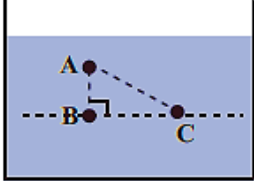
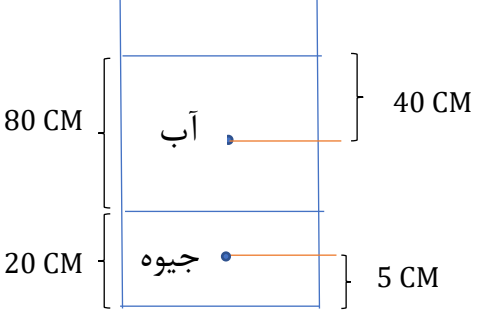
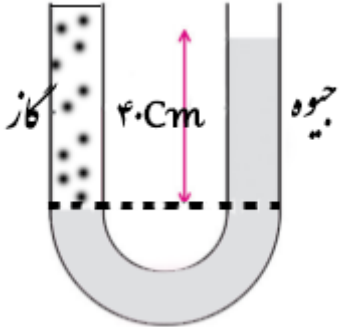
به نام خدا

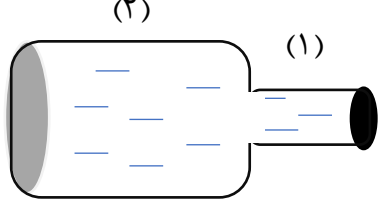
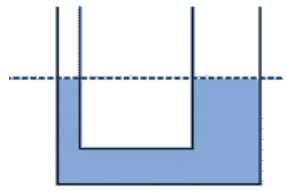
سوالات آزمون: فیزیک ۱	ساعت شروع:	مدت آزمون: ۱۱۰ دقیقه
پایه: دهم دوره‌ی دوم متوسطه	رشته: تجربی	تاریخ آزمون: دی‌ماه ۱۴۰۰
نام طراح: ناصر فتاحی		

توجه: (استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است)

بارم	سوالات	ردیف
۱	<p>الف- درستی یا نادرستی جملات زیر را تعیین کنید: (دور کلمه درست یا نادرست در پرانتز خط بکشید).</p> <ul style="list-style-type: none"> • استاندارد کنونی زمان براساس دقت بسیار زیاد ساعت‌های اتمی تعریف شده است. (درست-نادرست) • وزن کمیتی برداری است (درست - نادرست) • از دو جسم با حجم برابر، آن که جرم بیشتری دارد، چگالی کمتری دارد. (درست- نادرست) • مایعات تراکم‌ناپذیر و گازها تراکم‌پذیرند. (درست- نادرست) 	۱
۱/۵	<p>ب- برای جاهای خالی کلمه‌ی مناسب را انتخاب کنید:</p> <ul style="list-style-type: none"> • یک تکه چوب را می‌بریم چگالی هر تکه چوب (کمتر می‌شود- بیشتر می‌شود- تغییر نمی‌کند) • با ترازویی با دقت، جرم جسمی ۱/۵ گرم اندازه گرفته شده است. (یک دسی‌گرم- یک گرم) • تندی کمیتی و جابه‌جایی کمیتی است. (نرده‌ای- برداری) • فشار مایع به سطح مقطع ظرف بستگی (دارد - ندارد) • نیروی وزن یک کشتی شناور روی آب‌های نیلگون خلیج همیشه فارس (کمتر از- بیشتر از- برابر با) نیروی وزن وارد بر آن است. 	۱/۵
۱/۵	<p>ج- مفاهیم زیر را تعریف کنید:</p> <p>◀ مدل‌سازی:</p> <p>◀ اصل برنولی:</p> <p>◀ جامد بی شکل یا آمورف:</p>	۱/۵
۰/۵	<p>الف- کدام یک از گزینه‌های زیر هر سه، هم کمیت فرعی و هم نرده‌ای است؟</p> <p>(۱) تندی، کار، جرم (۲) چگالی، مساحت، کار (۳) حجم، سرعت، زمان (۴) وزن، کار، جریان الکتریکی</p>	۰/۵
۰/۵	<p>ب- تفاوت نیروهای هم‌چسبی و دگرچسبی در این است که، هم چسبی نیروی بین مولکول‌های و دگرچسبی نیروی بین مولکول‌های است.</p> <p>(۱) دافعه- همسان- دافعه- ناهمسان (۲) دافعه- ناهمسان- دافعه- همسان</p> <p>(۳) جاذبه- ناهمسان- جاذبه- همسان (۴) جاذبه- همسان- جاذبه- ناهمسان</p>	۰/۵

ردیف	ادامه‌ی سوالات آزمون پایانی اول درس فیزیک دهم	نام و نام خانوادگی:	بارم
۳	نوعی گیاه در هر هفته ۲/۸ سانتی متر رشد می کند، آهنگ رشد این گیاه چند کیلومتر بر دقیقه است؟		۱
۴	تبدیل یکای زیر را انجام دهید.		۰/۷۵
		$۰/۹ \frac{\text{Kg}}{\text{L}} = \dots\dots\dots \frac{\text{g}}{\text{m}^3}$	
۵	در ظرفی ۱۶۰۰ گرم روغن به چگالی $۰/۸ \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ وجود دارد. آیا می توان این مقدار روغن را در ظرفی به گنجایش $۲/۲ \text{ dm}^3$ ریخت، بدون این که سرریز شود؟		۱/۵
۶	به پرسش‌های زیر با بیان دلیلی کوتاه پاسخ دهید: الف- چرا پدیده‌ی پخش در گازها، سریع تر از مایع‌ها انجام می‌شود؟		۰/۵
	ب- آزمایشی را توضیح دهید که نشان دهد مایعات تراکم ناپذیر و گازها تراکم پذیر هستند.		۱
۷	به طور کوتاه بگویید هر یک از موارد زیر به دلیل کدام اصل یا ویژگی فیزیکی اتفاق می‌افتد؟ • بالا رفتن نفت از فتیله‌ی چراغ: • پف کردن پوشش بار کامیون هنگام حرکت: • کیسه محلول سرم را باید بالاتر از بدن بیمار بیاویزیم: • ایستادن حشره روی آب:		۱
۸	شکل زیر را با در نظر گرفتن نحوه درست قرار گرفتن سطح و ارتفاع مایع در لوله‌های موبین با دیواره داخلی تمیز و چرب کامل کنید.		۰/۵
			

بارم	نام و نام خانوادگی:	ادامه‌ی سؤالات آزمون پابانی اول درس فیزیک دهم	ردیف
۰/۵		<p>مطابق شکل زیر، سه نقطه A، B و C را در یک مایع در حال تعادل در نظر بگیرید. اگر اختلاف فشار بین دو نقطه A و B برابر ΔP و بین دو نقطه A و C برابر با $\Delta P'$ و بین دو نقطه B و C برابر $\Delta P''$ باشد، کدام گزینه درست است؟</p>  <p style="text-align: right;"> $\Delta P = \Delta P' > \Delta P''$ (۱) $\Delta P = \Delta P' = \Delta P''$ (۲) $\Delta P' > \Delta P'' > \Delta P$ (۳) $\Delta P = \Delta P' < \Delta P''$ (۴) </p>	۹
۱/۵		<p>درون مکعبی فلزی به جرم ۶ kg و ابعاد ۱۰cm حفره‌ای موجود است. اگر این مکعب فلزی از ماده‌ای با چگالی $۸۰۰۰ \frac{kg}{m^3}$ ساخته شده باشد، حجم حفره چند سانتی‌متر مکعب است؟</p>	۱۰
۱/۲۵		<p>در شکل زیر، اختلاف فشار دو نقطه A و B چند پاسکال است.</p> <p style="text-align: right;">(آب $\rho = 1 \frac{g}{cm^3}$) (جیوه $\rho = 13/6 \frac{g}{cm^3}$)</p> 	۱۱
۱/۵		<p>الف) در شکل زیر اگر فشار هوا ۷۶ سانتی متر جیوه باشد، فشار پیمانه‌ای گاز و فشار گاز، چند سانتی متر جیوه است؟</p> <p>ب) فشار گاز را بر حسب Pa بدست آورید.</p> <p style="text-align: right;">($g=10$ و $\rho = 13/6 \frac{g}{cm^3}$ جیوه)</p> 	۱۲

بارم	نام و نام خانوادگی: ادامه‌ی سوالات آزمون پایانی اول درس فیزیک دهم	ردیف
۱/۵	<p>در شکل زیر قطر لوله در قسمت (۱) برابر 2 cm و در قسمت (۲) برابر 8 mm است.</p> <p>اگر تندی شاره در قسمت (۲) به اندازه 42m/s بیشتر از (۱) باشد، تندی شاره در قسمت (۱) و (۲) چقدر است؟</p> 	۱۳
۲	<p>در لوله‌ی U شکل نامتقارن زیر مساحت قاعده‌ی یکی از شاخه‌ها سه برابر دیگری است و آب در دو شاخه در حال تعادل است. اگر در شاخه‌ی پهن‌تر تا ارتفاع ۱۰ سانتی‌متر نفت بریزیم، آب در شاخه‌ی باریک‌تر چند سانتی‌متر نسبت به حالت اولیه‌اش بالاتر می‌آید؟</p> <p>$\rho_{\text{آب}} = 1 \text{ g/cm}^3$ و $\rho_{\text{نفت}} = 0.8 \text{ g/cm}^3$</p> 	۱۴
	<p>توجه:</p> <p>۱- در مسائل بالا در صورت نیاز $g = 10 \text{ m/S}^2$ فرض شود.</p> <p>۲- استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.</p> <p>۳- لطفاً برای پاسخ‌دهی از خودکار آبی استفاده شود.</p>	
۲۰	<p>پیروزی و سربلندی روز افزون شما آرزوی ماست!</p>	جمع