
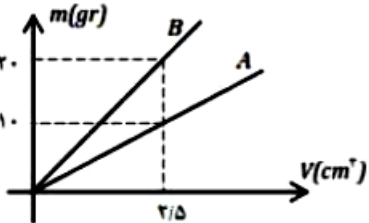
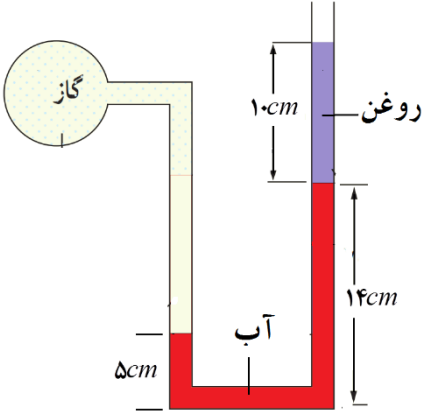
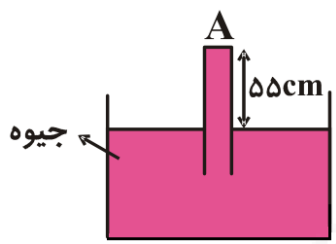
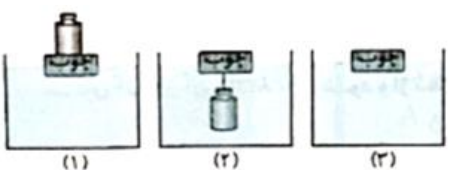
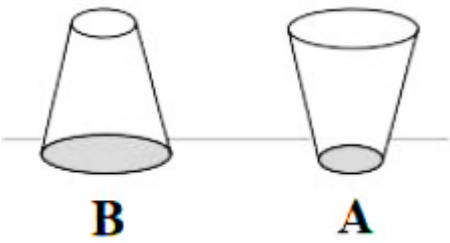

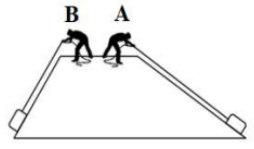


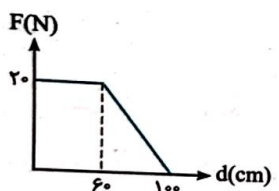
باسمه تعالی



<p>نوبت امتحانی : دی ماه ۱۴۰۰ پایه : دهم ریاضی تاریخ امتحان : ۱۴۰۰/۱۰/۰۷ مدت امتحان : ۹۰ دقیقه تعداد صفحه : ۴</p>	<p>اداره کل آموزش و پرورش استان فارس کارشناس سنجش و ارزشیابی تحصیلی اداره آموزش و پرورش استعدادهای درخشان (مهر آموزشگاه)</p>	<p>نام : نام خانوادگی : نام پدر : دبیرستان : فرزندگان ۱ نام درس : فیزیک ۱</p>	
<p>نمره به عدد: نمره به حروف:</p>	<p>نام و نام خانوادگی : تاریخ و امضا:</p>	<p>نمره به عدد: نمره به حروف: نام و نام خانوادگی دبیر: تاریخ و امضا:</p>	
<p>بارم</p>	<p>فیزیک دنیا را روشن می کند.</p>		<p>ردیف</p>
<p>۱,۲۵</p>		<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات های زیر را با کلمات درست یا نادرست مشخص کنید.</p> <p>(الف) مدل ها و نظریات فیزیکی در طول زمان همواره معتبر هستند و امکان تغییر در آنها وجود ندارد.</p> <p>(ب) چگالی هر ماده به دمای آن ماده و فشاری که اندازه گیری در آن انجام شده بستگی دارد .</p> <p>(پ) با توجه به شکل مقابل اگر جرم هر سه مایع برابر باشد حجم مایع A از بقیه کمتر است.</p> <p>(ت) با استفاده از مدل گوی و فنر می توان ثابت بودن شکل جامدات را توضیح داد.</p> <p>(ث) جیوه در لوله موئین پایین تر از سطح جیوه در ظرف است و سطح جیوه در لوله موئین فرورفته(کاو) است.</p>	<p>۱</p>
<p>۱,۲۵</p>		<p>کلمه یا عبارت مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید.</p> <p>(الف) یکای فرعی فشار در دستگاه بین المللی یکاها به صورت $kg/(m \cdot s^2)$ - $kg/(m \cdot s)$ است.</p> <p>(ب) اکسید آلومینیوم در مقیاس نانو به دلیل شکل هندسی اش مانند یک (رسانا - عایق) الکتروسیسته عمل می کند.</p> <p>(پ) افزایش دما و افزودن مواد شوینده باعث (کاهش - افزایش) کشش سطحی می شوند.</p> <p>(ت) کشش سطحی از اثرات نیروی (دگر چسبی - هم چسبی) می باشد و در مولکول های (سطح مایع - عمق مایع) بوجود می آید.</p>	<p>۲</p>
<p>۲,۲۵</p>		<p>جملات هر بخش را با عبارت درست کامل کنید.</p> <p>(الف) اگر یک اندازه گیری چندبار تکرار شود خطا در اندازه گیری آن کمیت..... می یابد.</p> <p>(ب) وقتی ماهواره های در مدار دایره های به دور زمین میچرخد کار نیروی جابه زمین در حرکت ماهواره است.</p> <p>(پ) هر چه قطر لوله موئین شیشه ای کمتر انتخاب شود ارتفاع ستون آب در آن می یابد.</p> <p>(ت) جسمی روی سطح شیبدار قرار دارد. اگر زاویه سطح شیبدار افزایش یابد فشاری که جسم بر سطح شیبدار وارد می کند..... است.</p> <p>(ث) برای انجام اندازه گیری درست و قابل اطمینان به یکاهای اندازه گیری ای نیاز داریم که..... و دارای در مکان های مختلف باشند.</p> <p>(ج) انرژی جنبشی کمیتی و همواره است.</p> <p>(چ) وسیله ای برای اندازه گیری فشار یک شاره محصور است.</p>	<p>۳</p>

۱	 <p>الف</p> <p>ب</p> <p>دقت و خطا را در شکل های الف و ب مشخص کنید.</p>	۴
۰,۷۵	<p>در ایستگاه های مترو از افرادی که می خواهند سوار قطار شوند تو سب بلندگو دائماً خواسته می شود که از سکو فاصله بگیرند. آیا می توانید علت را توضیح دهید؟</p>	۵
۰,۷۵	<p>۷۲ $\frac{km}{h}$ را بر حسب یکای $\frac{mm}{\mu s}$ بیان کنید. (روش زنجیره ای)</p>	۶
۱	<p>چگالی ماده A دو برابر ماده B است. وقتی قطعه ای ۴۰۰ گرمی از ماده A را داخل ظرف پر از آبی می اندازیم، قطعه به طور کامل زیر آب فرو می رود و ۱۰۰ سانتی متر مکعب آب از لبه ظرف بیرون می ریزد. جرم قطعه به حجم ۵۰ سانتی متر مکعب از ماده B چند گرم است؟</p>	۷
۱	<p>متحرکی روی خط راست در حرکت است و تندی آن (v) با مکان (x) و زمان (t) طبق معادله $v = Ax^2 + \frac{B}{t+1}$ ارتباط دارد. یکای کمیت A و B در SI را بدست آورید.</p>	۸
۱,۲۵	<p>نمودار مقابل تغییرات جرم دو ماده A و B بر حسب حجم آنها را نشان می دهد. اگر در آلیاژی از این دو ماده جرم های برابر از آنها به کار رفته باشد چگالی آلیاژ را به دست آورید. (تغییر حجم در اثر اختلاط ناچیز است).</p> 	۹
۱,۵	<p>در شکل مقابل، فشار مخزن چند پاسکال و چند میلی متر جیوه است؟ (چگالی آب $1000 \frac{kg}{m^3}$، چگالی روغن $700 \frac{kg}{m^3}$، چگالی جیوه $13600 \frac{kg}{m^3}$، $P = 10^5 pa$ و $g = 10 \frac{N}{kg}$ می باشد.)</p> 	۱۰

۱,۲۵	<p>در شکل زیر، اندازه‌ی نیرویی که از طرف جیوه به سطح بالایی لوله (A) وارد می‌شود، برابر چند نیوتن است؟ (فشار هوا برابر با 75cmHg، سطح مقطع لوله 5cm^2، چگالی جیوه $\frac{g}{\text{cm}^3}$ و $13/6$ و $g = 10 \frac{N}{kg}$ است.)</p> 	۱۱
۰,۷۵	<p>در شکل زیر از وزنه فلزی و تکه چوب یکسانی استفاده شده است. با توضیح نیروی شناوری وارد بر چوب در شکل‌های (۱) و (۲) و (۳) را با هم مقایسه کنید.</p> 	۱۲
۰,۷۵	<p>در شکل مقابل شعاع قاعده بزرگ مخروط ناقص، سه برابر شعاع فائده کوچک آن است. فشاری که جسم در شکل A بر سطح افقی وارد می‌کند چند برابر فشار وارد از طرف جسم بر سطح افقی، در شکل B است.</p> 	۱۳
۱,۲۵	<p>در شکل مقابل، قطر دهانه‌ی پهن‌تر لوله، دو برابر قطر دهانه‌ی باریک‌تر آن است. اگر در هر ثانیه از ۴ لیتر آب با سرعت 1 m/s از دهانه‌ی بزرگ‌تر لوله وارد شود، لیتر آب با سرعت متر بر ثانیه از دهانه‌ی کوچک‌تر خارج خواهد شد.</p> 	۱۴
۰,۷۵	<p>در شکل مقابل دو شخص دو جسم مشابه را با طناب‌های سبک بر سطح بدون اصطکاکی با سرعت‌های ثابت و برابر به بالای سطح می‌رسانند. کار انجام شده توسط این دو شخص را با هم مقایسه کنید.</p> 	۱۵

۱,۲۵	جرم جسمی را ۲۵٪ کاهش داده و تندی آن را ۲۰٪ افزایش می دهیم. انرژی جنبشی جسم چند درصد و چگونه تغییر می کند؟	۱۶
۱,۲۵	از یک هواپیمای جنگی، بسته بزرگی به جرم ۲۰۰ کیلوگرم رها شده و بسته با چتر پایین می آید. نیروی مقاومت هوای وارد بر جسم و چتر ۸۰۰ نیوتون می باشد. کار تک تک نیروهای وارد روی جسم و چتر وکل کار انجام شده روی جسم و چتر در سقوط به اندازه ۱۲۰ متر چند ژول است؟	۱۷
۰,۷۵	<p>جسمی روی سطح افقی ساکن است. بر اثر نیروی F جسم شروع به حرکت می کند. کار نیروی F در جابه جایی از ۴۰ تا ۱۰۰ سانتی متر چند ژول می باشد؟</p> 	۱۸

موفق باشید. ماندانا معدولی بهبهانی

"شما شبیه کسانی خواهید شد که بیشترین رابطه را با آن ها دارید؛ پس با افرادی معاشرت کنید که

ذهنی ثروتمند، زیبا، روحیه بخش و مثبت دارند."

آلبرت اینشتین