
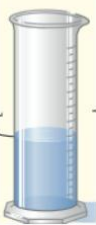

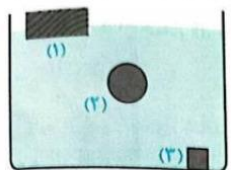
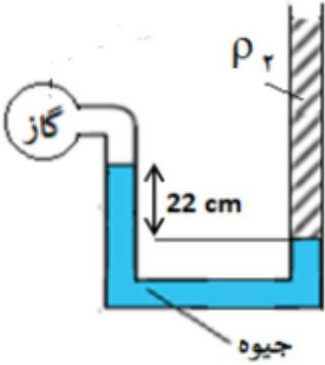
 وزارت ملی آموزش و پرورش	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان سازمان ملی پرورش استعداد های درخشان شهید انصاری سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ هماهنگ سمپاد استان کرمان	نام و نام خانوادگی : نام دبیر: نام درس: تعداد صفحات آزمون: ۴
نوبت اول پایه ورشته: دهم تجربی تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۱۶ مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه نمره به عدد: نمره به حروف:		

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.

ردیف	جواب سوالات را در پاسخ برگ بنویسید.	صفحه ۱	بارم
۱	<p>درست یا نادرست بودن جملات زیر را با علامت (ص) یا (غ) مشخص کنید.</p> <p>(الف) با انتخاب وسیله اندازه گیری دقیق و روش درست اندازه گیری خطای اندازه گیری به صفر می رسد.</p> <p>(ب) فاصله مولکولهای مایع تقریباً با جامد برابر است ولی تقارن و نظم جامد را ندارند.</p> <p>(پ) الماس مثالی از جامدهای بلورین است.</p> <p>(ت) انرژی جنبشی جسم ، یک کمیت همواره مثبت است.</p>	۱	۱
۲	<p>کلمه مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید.</p> <p>(الف) آنچه که بیش از همه در پیشبرد و تکامل علم فیزیک نقش ایفا کرده و می کند (مشاهده و آزمایش - تفکر نقادانه فیزیک دانان نسبت به پدیده های اطراف خود) است.</p> <p>(ب) یکای فرعی نیرو ($N - \frac{kg\ m}{s^2}$) است.</p> <p>(پ) برای مایعی که در لوله موئین بالا می رود نیروی هم چسبی از دگر چسبی (بیشتر-کمتر) است.</p> <p>(ت) اگر تندی حرکت و جرم جسمی را دو برابر کنیم ، انرژی جنبشی آن (هشت برابر - چهار برابر) می شود.</p>	۱	۱
۳	<p>تعریف کنید.</p> <p>(الف) مدل سازی :</p> <p>(ب) نیروی شناوری:</p>	۱	۱
۴	<p>پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>(الف) در میان کمیت های فیزیکی (دما - سرعت - انرژی - طول - وزن - فشار) چه تعداد کمیت برداری و چه تعداد کمیت اصلی وجود دارد؟</p> <p>(ب) در مواقعی که باد می وزد ارتفاع آتش شومینه بیشتر می شود یا کمتر؟ چرا؟</p> <p>(پ) سوزن کوچکی بر روی سطح آب شناور است . اگر به آرامی چند قطره مایع ظرفشویی در آب بریزیم ، سوزن به ته آب می رود. چرا؟</p>	۰/۵ ۰/۷۵ ۰/۵	۰/۵ ۰/۷۵ ۰/۵

ردیف	سوالات	صفحه ۲	بارم
۵	<p>آزمایش:</p> <p>الف) چگونه با یک سرنگ و مقداری آب می توان تراکم پذیری گازها و مایعات را با هم مقایسه کرد؟</p>  <p>ب) مطابق شکل مقابل چگونه می توان حجم جسم جامدی با شکل نامشخص را اندازه گرفت؟</p>  <p>پ) نام این وسیله که در آزمایشگاه برای اندازه گیری طول های بسیار کوچک استفاده می شود ، چیست؟ دقت اندازه گیری این وسیله چقدر است؟ (عدد نشان داده شده روی صفحه نمایش ۳۰.۶۶mm می باشد)</p>  <p>ت) مطابق شکل سه جسم در داخل مایع در حال تعادل قرار دارند. چگالی هر کدام از این جسم ها را با چگالی مایع مقایسه کنید.</p> 	<p>۰/۵</p> <p>۰/۷۵</p> <p>۰/۷۵</p> <p>۰/۷۵</p>	
۶	<p>تلسکوپ فضایی جیمزوب به تازگی توانسته است تصویریک کوتوله قهوه ای را در خوشه ستاره ای IC ۳۴۸ که تقریباً در فاصله ۱۰۰۰ سال نوری از ما قرار دارد ثبت کند. اگر هر سال نوری معادل $۹ \times ۱۰^{۱۵} m$ و یک واحد نجومی معادل $۱/۵ \times ۱۰^{۱۱} m$ باشد. فاصله این کوتوله از ما چند واحد نجومی است؟ (به روش تبدیل واحد زنجیره ای)</p>	۰/۷۵	
۷	<p>به دلیل ترکیدن یک لوله، آب با آهنگ $۲۰۰ cm^3$ در هر ثانیه هدر می رود. اگر ۸ ساعت طول بکشد تا لوله تعمیر شود، در این مدت چند لیتر آب هدر می رود؟ (جواب را برحسب نماد علمی بنویسید)</p>	۱/۲۵	

ردیف	سؤالات	صفحه ۳	بارم
۸	یک الماس مکعبی شکل با طول ضلع ۳ سانتی متر چند قیراط جرم دارد؟ ($\rho_{\text{الماس}} = 4 \frac{g}{cm^3}$ و هر قیراط معادل ۲۰۰ میلی گرم است)	۱/۲۵	۱/۲۵
۹	جرم یک پوسته کروی به شعاع خارجی ۲۰ cm و شعاع داخلی ۱۰ cm برابر ۲۲۴ kg می باشد. چگالی این کره چند $\frac{g}{cm^3}$ است؟ ($\pi = 3$)	۱/۲۵	۱/۲۵
۱۰	عمق آب درون یک استخر برابر ۵ متر می باشد. اگر در کف این استخر دریچه ای به مساحت $0.4 m^2$ وجود داشته باشد نیروی وارد بر دریچه چند نیوتون است؟ ($\rho_{\text{آب}} = 1 \frac{g}{cm^3}$ و $P = 10^5 pa$ و $g = 10 \frac{m}{s^2}$)	۱/۲۵	۱/۲۵
۱۱	در یک شلنگ کارواش، آب با تندی $2 \frac{m}{s}$ وارد لوله ای به قطر ۱۰ cm می شود. اگر قطر لوله خروجی آب را به ۲ cm برسانیم، تندی خروج آب چند متر بر ثانیه می شود؟	۱	۱
۱۲	یکی از بلندترین مناطق مسکونی در ایران روستایی اطراف کرمان است که در ارتفاع ۳۰۰۰ متری سطح دریا قرار دارد. الف) فشار این روستا را باتوجه به نمودار و بر حسب bar بنویسید. ب) اگر مطابق شکل آزمایش توریجلی رادر این روستا انجام دهیم، ارتفاع ستون جیوه در این بارومتر چندسانتیمتر می شود؟ ($\rho_{\text{جیوه}} = 13600 \frac{kg}{m^3}$ و $g = 10 \frac{m}{s^2}$)	۱/۵	۱/۵

بارم	صفحه ۳	سؤالات	ردیف
۱/۲۵		<p>در یک دیگ زودپز ، مساحت روزنه خروج بخار آب $5mm^2$ است . جرم وزنه ای که روی این روزنه باید گذاشت چند گرم باشد تا فشار بخار داخل دیگ $2/6atm$ شود ؟ $(P. = 10^5pa$ و $g = 10 \frac{m}{s^2}$)</p>	۱۳
۱/۵		<p>در شکل مقابل فشار پیمانه ای گاز $-25000pa$ می باشد . ارتفاع مایع شماره دو چند سانتی متر است؟ $(g = 10 \frac{m}{s^2}$ و $\rho_2 = 900 \frac{kg}{m^3}$ و $\rho_{جیوه} = 13000 \frac{kg}{m^3}$)</p> 	۱۴
۱/۵		<p>دوچرخه سواری با دیدن یک مانع تندی خود را از $36 \frac{Km}{h}$ به $18 \frac{Km}{h}$ می رساند ، انرژی جنبشی آن چند درصد و چگونه تغییر می کند؟</p>	۱۵
۲۰			مجموع

زمان امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۱۶ ساعت امتحان: ۸ صبح	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان هماهنگ سمپاد استان کرمان	پاسخ برگ سوالات امتحان درس: فیزیک ۱	
مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳	رشته: تجربی	پایه: دهم
۱۵ سؤال در چهار صفحه	آموزشگاه: کلاس: دبیر:	نام و نام خانوادگی: کلید	

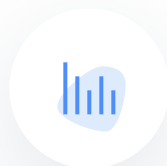
ردیف	نمره	سؤال
۱	۱	الف) غ (ب) ص (پ) ص (ت) ص
۲	۱	الف) تفکر نقادانه (ب) $kg\ m/s^2$ (پ) کمتر (ت) هشت برابر
۳	۱	الف) تعریف کتاب (ب) تعریف کتاب
۴	۰/۵ ۰/۷۵ ۰/۵	الف) دو تا برداری - دو تا اصلی ب) بیشتر - پر سرعت اما کم فشار پ) افزودن ناخالص کشش سطحی را کم می کند
۵	۰/۵ ۰/۷۵ ۰/۷۵ ۰/۷۵	الف) آزمایش کتاب ب) آزمایش کتاب پ) کولیس - ۰/۰۱ mm ت) $p_2 > p_1$ $p_2 = p_1$ $p_1 < p_1$
۶	۰/۷۵	$1000\ ly \times \frac{9 \times 10^{15} m}{1\ ly} \times \frac{1\ AU}{1.5 \times 10^{11} m} = 6000 \times 10^4 = 6 \times 10^8 AU$
۷	۱/۲۵	$200\ cm^3/s \times \frac{1\ lit}{1000\ cm^3} \times \frac{3600\ s}{1\ h} = 720\ lit/h \times 1h$ $5760\ lit = 5/760 \times 10^3\ lit$
۸	۱/۲۵	$v = a^3 = 3^3 = 27\ cm^3$ $p = \frac{m}{v} \quad f = \frac{m}{17} \quad m = 108\ g$ $108\ g \times \frac{1\ mg}{10^{-3}\ g} \times \frac{1\ kt}{200\ mg} = 540\ kt$
۹	۱/۲۵	$p = \frac{m}{v} = \frac{224000}{\frac{4 \times 3 \times (1000 \times 1000)}{7000}} = \frac{448000}{4 \times 7} = 8\ g/cm^3$
۱۰	۱/۲۵	$F = PA = (pgh + p_0)A = (1000 \times 10 \times 5 + 10^5) \times 0/04$ $F = 150000 \times \frac{4}{100} = 6000\ N$
۱۱	۱	$A_1 V_1 = A_2 V_2$ $20A \times 2 = A \times ? \quad V_2 = 50\ m/s$

۱/۵	$۷.۰ kpa = ۷.۰۰۰.۰ pa = ۰.۷ bar$ $p. = pgh$ $۷.۰۰۰.۰ = ۱۳۶۰۰ \times ۱۰ \times h$ $h = \frac{۷.۰۰۰.۰}{۱۳۶۰۰} = ۰.۵۱۴ m \sim ۵۱ cm$	(الف) (ب)	۱۲
۱/۲۵	$p_g = \frac{mg}{A} \quad ۱/۶ \times ۱۰^۵ = \frac{m \times ۱۰}{۵ \times ۱۰^{-۶}}$ $۱۰ m = ۸ \times ۱۰^{-۱} \quad m = ۰.۰۸ kg \times ۱۰۰۰ = ۸۰ g$		۱۳
۱/۵	$P_G + (pgh) = (pgh)_r + p.$ $-۲۵۰۰۰ = ۹۰۰ \times ۱۰ \times h_r - ۱۳۰۰۰ \times ۱۰ \times \frac{۲۲}{۱۰۰}$ $-۲۵۰۰۰ + ۲۸۶۰۰ = ۹۰۰ \times h_r \quad h_r = \frac{۳۶۰۰}{۹۰۰} = ۰.۴ m = ۴۰ cm$		۱۴
۱/۵	$\frac{\Delta k}{k_1} = \frac{1/2 m(۲۵ - ۱۰۰)}{1/2 m \times ۱۰۰} = -۰.۷۵ \times ۱۰۰ = ۷۵\% \text{ کاهش}$ $۳۶ km/h = ۱۰ m/s \quad ۱۸ km/h = ۵ m/s$		۱۵
۲۰	جمع نمره		
	امضاء دبیر	جمع نمره به عدد جمع نمره به حروف	



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد