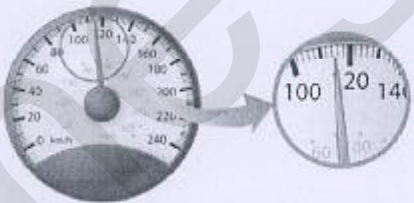
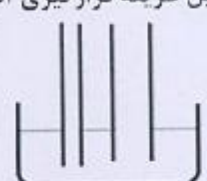

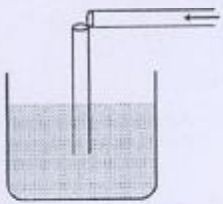
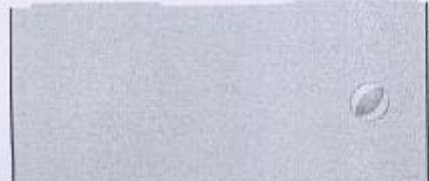

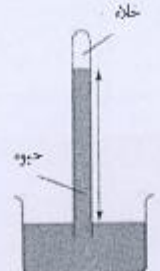
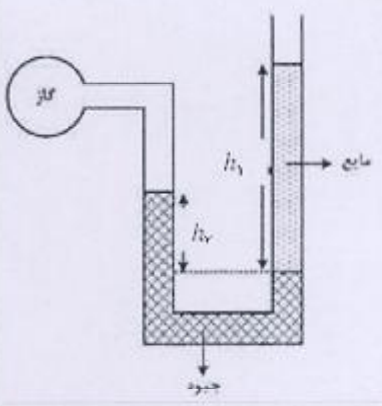

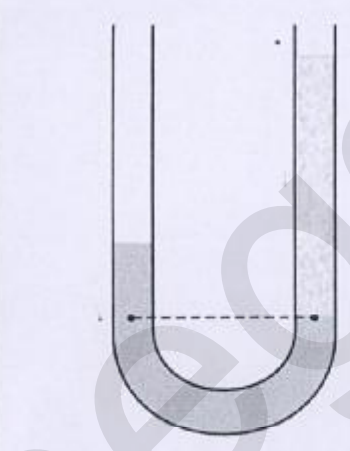


باسمه تعالی

زمان امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۰۹ ساعت امتحان: ۷:۴۵ صبح	اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان مدیریت آموزش و پرورش ناحیه دو	سؤالات امتحان درس: فیزیک (۱)
مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳	رشته: علوم تجربی
نام و نام خانوادگی:	آموزشگاه: کلاس: دبیر:	۱۶ سؤال در سه صفحه

ردیف	نمره	سؤالات (پاسخ برگ دارد)
۱	۱	درست یا نادرست بودن جملات زیر را با علامت (ص) یا (غ) مشخص کنید. الف) ویژگی آزمون پذیری و اصلاح نظریه های فیزیکی نقطه ضعف دانش فیزیک است. ب) بیان یک کمیت فیزیکی بدون ذکر یکا و جهت آن معنایی ندارد. پ) افزایش دمای روغن هم چسبی بین ملکول های آن را کم می کند. ت) انرژی جنبشی یک جسم می تواند هم مثبت و هم منفی شود.
۲	۱	عبارت مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید. الف) فشار کمیتی (برداری - نرده ای) است ب) هرگاه دگر چسبی بین ملکول های مایع و جامد (بیشتر - کمتر) از هم چسبی بین ملکول های مایع باشد می گوئیم مایع جامد را تر نمی کند. پ) تندی جسمی را دو برابر می کنیم در نتیجه انرژی جنبشی آن (دو برابر - چهار برابر) می شود. ت) جرم جسمی را در دمای ثابت نصف می کنیم ، چگالی آن (ثابت می ماند - نصف می شود).
۳	۱	الف) مدل سازی ب) انرژی جنبشی تعریف کنید.
۴	۱/۵	الف) آهنگ خروجی آب از یک شلنگ $120 \frac{cm^3}{s}$ می باشد ، این آهنگ را بر حسب لیتر بر دقیقه $(\frac{L}{min})$ بدست آورید. ب) فاصله نزدیک ترین کهکشان (کهکشان آندرومدا) تا کهکشان راه شیری $2/5 \times 10^6$ سال نوری می باشد. اگر هر سال نوری $9 \times 10^{15} m$ باشد، فاصله این کهکشان را بر حسب کیلومتر محاسبه کرده و جواب را بر حسب نماد علمی بنویسید.
۵	۰/۷۵	با توجه به قانون دوم نیوتن ($F = ma$) و سازگاری یکا ، یکای SI و یکای فرعی نیرو را بنویسید.
۶	۰/۷۵	دقت تندی سنج شکل مقابل چقدر است ؟ (عددها بر حسب کیلومتر بر ساعت می باشند) 
۷	۱	هر یک از کلمات (جامد بلورین ، جامد آمورف ، مایع ، گاز ، پلازما) را در جای خالی مناسب قرار دهید. (یکی از کلمات اضافه است). الف) قیر مثالی از..... است. ب) اغلب در دماهای بالا بوجود می آید. پ) معمولاً وقتی مایع را به آرامی سرد کنیم تشکیل می شود. ت) فاصله ملکول های..... می تواند در حدود ۱۰ تا ۳۵ برابر اندازه ملکول های آن باشد.



<p>۱</p> <p>۰/۵</p> <p>۰/۵</p>	<p>آزمایش:</p> <p>الف) دو لوله موئین با قطر مقطع متفاوت را درون آب قرار می دهیم. با کامل کردن شکل مقابل طریقه قرارگیری آب را نشان داده و ارتفاع آب را مقایسه کنید.</p>  <p>ب) توضیح دهید با کمک یک سرنگ و مقداری آب چگونه می توان تراکم پذیری مایع و گاز را مقایسه کرد.</p>  <p>پ) شکل زیر طرز کار افشانه عطر را نشان می دهد. با دمیدن در لوله افقی چه اتفاقی می افتد؟ چرا؟</p> 	<p>۸</p>
<p>۱/۲۵</p>	<p>الف) نیروی شناوری را تعریف کنید.</p> <p>ب) در شکل مقابل توپ در حال بالا آمدن در آب است با رسم نیروی شناوری و وزن این دو نیرو را با هم مقایسه کنید.</p> 	<p>۹</p>
<p>۱/۵</p>	<p>قطعه ای طلا به جرم ۱۲g را درون استوانه مدرجی حاوی ۲۰ml آب می اندازیم اگر چگالی این قطعه $1600 \frac{kg}{m^3}$ باشد، حجم آب در استوانه مدرج به چند میلی لیتر می رسد؟</p>	<p>۱۰</p>
<p>۱</p>	<p>قطر ورودی آب به یک شلنگ آتش نشانی ۱۰cm و قطر خروجی آب از آن ۲cm است. اگر آب با تندی $1/5 \frac{m}{s}$ وارد شود تندی آب هنگام خروج از دهانه شلنگ را بدست آورید.</p>	<p>۱۱</p>
<p>۱/۲۵</p>	<p>شکل زیر نمودار فشار بر حسب ارتفاع از سطح دریا را نشان می دهد.</p> <p>الف) اگر آزمایش توریچلی را در ارتفاع ۹km از سطح دریا انجام دهیم، با توجه به نمودار فشار در این مکان چند کیلو پاسکال می باشد؟</p> <p>ب) ارتفاع ستون جیوه در بارومتر که در این ارتفاع قرار دارد، چند سانتیمتر می شود؟</p> <p>($\rho_{\text{جیوه}} = 13600 \frac{kg}{m^3}$ و $g = 10 \frac{m}{s^2}$)</p>  	<p>۱۲</p>

۰/۲۵ ۱/۵	<p>الف) چرا در محفظه های کوچک گاز اختلاف فشار در نقاط مختلف ناچیز است؟ ب) اگر فشار هوا $P_0 = 1.0^5 \text{ pa}$ باشد، در مانومتر شکل مقابل فشار مخزن گاز را بدست آورید. $(g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ و $h_2 = 20 \text{ cm}$ و $h_1 = 50 \text{ cm}$ و $\rho_{\text{مایع}} = 0.8 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ و $\rho_{\text{جیوه}} = 13.6 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$)</p> 	۱۳
۱	<p>در یک دیگ زودپز، مساحت روزنه خروج آب 5 mm^2 است و جرم وزنه ی روی روزنه 75 g باشد. فشار پیمانه ای بخار داخل دیگ در چند پاسکال نگه داشته می شود؟ $(g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2})$ بخار آب قرار داده می شود</p> 	۱۴
۱	<p>در یک لوله U شکل مقداری جیوه می ریزیم. سپس در شاخه سمت راست آنقدر آب می ریزیم تا ارتفاع آن به 54.4 cm برسد. اختلاف ارتفاع جیوه در دو شاخه چند سانتیمتر است؟ $(\rho_{\text{آب}} = 1000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ و $\rho_{\text{جیوه}} = 13600 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$)</p> 	۱۵
۱/۲۵	<p>جرم دوچرخه سواری به همراه سرنشین آن 120 kg است. وقتی این شخص تندی خود را از $5 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ به $10 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ برساند تغییرات انرژی جنبشی را بدست آورید.</p>	۱۶
۲۰	جمع نمره	موفق باشید
امضاء دبیر:		نمره نهایی به عدد نمره نهایی به حروف

باسمه تعالی

کلید سؤالات امتحان درس: فیزیک ۱	اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۲ کرمان	زمان امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۹ ساعت امتحان: ۸ صبح
پایه : دهم	رشته: تجربی	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	آموزشگاه:	کلاس: دبیر:
نام و نام خانوادگی: ۱۶ سؤال در چهار صفحه		

--

ردیف	نمره	سؤال
۱	۱	الف) غ (ب) غ (پ) ص (ت) غ هر مورد (۰/۲۵)
۲	۱	الف) نرده ای (ب) کمتر (پ) چهار برابر (ت) ثابت می ماند هر مورد (۰/۲۵)
۳	۱	الف) تعریف کتاب (۰/۵) (ب) تعریف کتاب (۰/۵)
۴	۱	الف) $۱۲۰ \frac{cm^3}{s} \times \frac{6.s}{1min} (۰/۲۵) \times \frac{1Lit}{1000cm^3} (۰/۲۵) = ۷/۲ \frac{L}{min} (۰/۲۵)$
	۱/۵	ب) $۲/۵ \times ۱۰^6 Ly \times \frac{9 \times 10^{15} m}{1Ly} (۰/۲۵) \times \frac{1km}{1000m} (۰/۲۵) = ۲۲/۵ \times ۱۰^{18} (۰/۲۵) = ۲/۲۵ \times ۱۰^{19} (۰/۵)$
۵	۰/۷۵	$N(۰/۲۵) = kg \times \frac{m}{s^2} (۰/۵)$
۶	۰/۷۵	$۲(۰/۵) \frac{km}{h} (۰/۲۵)$
۷	۱	الف) جامد آمورف (ب) پلازما (پ) جامد بلورین (ت) گاز هر مورد (۰/۲۵)
۸	۲	الف) هر مورد (۰/۲۵)  (ب) آزمایش کتاب (۰/۵) (پ) آب از نی بالا می آید. پرسرعت اما کم فشار (۰/۵)
۹	۱/۲۵	الف) تعریف کتاب (۰/۵) (ب) رسم هر مورد (۰/۲۵) و $F_b > mg$ (۰/۲۵)
		
۱۰	۱/۵	$\rho = \frac{m}{V} (۰/۲۵) \quad ۱/۶ = \frac{۱۲g}{V} (۰/۵) \quad V = ۷/۵ mL (۰/۲۵) \quad V_r = ۲۰ + ۷/۵ = ۲۷/۵ (۰/۵)$
۱۱	۱	$A_1 v_1 = A_2 v_2 (۰/۲۵) \quad ۲۵A \times ۱/۵ = A \times v_2 (۰/۵) \quad v_2 = ۳۷/۵ \frac{m}{s} (۰/۲۵)$
۱۲	۱/۲۵	الف) $۳۰ kpa (۰/۲۵)$ ب) $P = \rho gh (۰/۲۵) \quad ۳۰۰۰۰ = ۱۳۶۰۰ \times ۱۰ \times h (۰/۵) \quad h = ۰/۲۲ m = ۲۲ cm (۰/۵)$
۱۳	۰/۲۵	الف) چگالی گاز کم است ب)
	۱/۵	$P_A = P_B (۰/۲۵) \quad P_G + (\rho gh)_r = (\rho gh)_l + P (۰/۵)$ $P_G = ۱۰۰۰۰۰ + ۴۰۰۰ - ۲۷۲۰۰ = ۷۶۸۰۰ (۰/۷۵)$
۱۴	۱	$P_g = \frac{mg}{A} (۰/۲۵) \quad P_g = \frac{۰/۰۷۵ \times ۱۰}{۵ \times ۱۰^{-۶}} (۰/۵) \quad P_g = ۱۵۰۰۰۰ pa (۰/۲۵)$
۱۵	۱	$(\rho h)_{جبهه} = (\rho h)_{آب} (۰/۲۵) \quad ۱۳۶۰۰ \times h = ۱۰۰۰ \times ۵۴/۴ (۰/۵) \quad h = ۴ cm (۰/۲۵)$
۱۶	۱/۲۵	$\Delta K = \frac{1}{2} m(v_r^2 - v_l^2) (۰/۵) \quad \Delta K = \frac{1}{2} \times ۱۲۰(۱۰۰ - ۲۵) (۰/۵) \quad \Delta K = ۴۵۰۰ J (۰/۲۵)$
۲۰	جمع نمره	
جمع نمره به عدد..... جمع نمره به حروف.....		امضاء دبیر