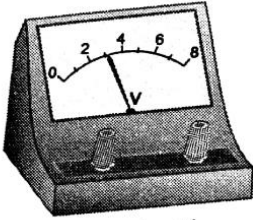
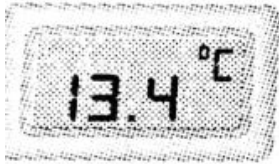
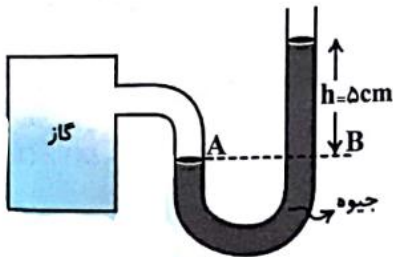
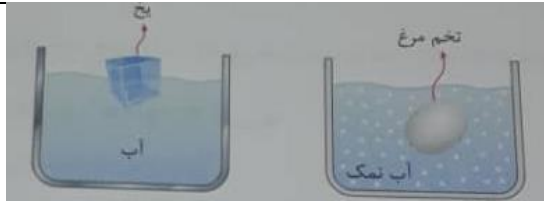
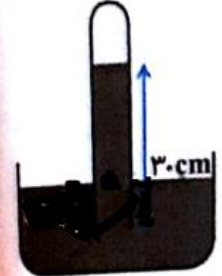


نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ تاریخ امتحان: ۹۹/۱۰/۲۰ وقت امتحان: ۹۰ دقیقه تعداد صفحه: ۲ تعداد سوال: ۱۶		بسمه تعالی آموزش و پرورش استان سمنان آموزش و پرورش شهرستان سمنان دبیرستان امامی		کلاس: دهم تجربی نام دبیر: فرهی نام درس: فیزیک ۱	
بارم	امضاء:	نمره با حروف:	نمره با عدد:	ردیف	
۱				۱	۱۰ نخود معادل چند میلی گرم است؟ پاسخ را با نماد گذاری علمی نمایش دهید. (۲۴ نخود، ۱ مثقال و هر مثقال ۴/۸۶ گرم است)
۱				۲	از یک لوله آب با آهنگ ۳۶۰۰۰ لیتر بر ساعت می گذرد. این آهنگ را بر حسب سانتی متر مکعب بر دقیقه و با نماد گذاری علمی نمایش دهید.
۱				۳	شکل های زیر صفحه یک ولت سنج و دماسنج دیجیتال را نشان می دهند. دقت این وسایل چقدر است؟
					
	ولت سنج				
۱				۴	با استفاده از شیوه نمادگذاری علمی ۳۵۰ پیکومتر را بر حسب میکرومتر و پاسخ را با نماد گذاری علمی نمایش دهید.
۱				۵	شعاع یک کره فلزی ۱۰ سانتی متر و جرم آن ۴ کیلوگرم است. اگر چگالی فلز ۸ گرم بر سانتی متر مکعب باشد درون این کره آیا حفره وجود دارد یا خیر در صورتی که حفره دارد حجم حفره چند سانتی متر مکعب است؟ $\pi \cong 3$
۰/۷۵				۶	حجم ۶۰ کیلوگرم از مایعی به چگالی ۲۴۰۰ کیلوگرم بر متر مکعب چند لیتر است؟
۰/۷۵				۷	گلوله ای فلزی به جرم ۸۰ گرم را کاملاً درون مایعی با چگالی $1 \frac{g}{cm^3}$ وارد می کنیم به دلیل لبریز بودن مایع درون ظرف مقدار ۴۰ گرم مایع از ظرف بیرون می ریزد. چگالی گلوله را حساب کنید.
۱/۲۵				۸	در رزون لوله U شکلی که به یک مخزن محنوی گاز وصل شده است جیوه وجود دارد. الف- فشار پیمانه ای گاز چند سانتی متر جیوه است؟ ب- فشار شاره از فشار جو بیشتر است یا کمتر؟ پ- فشار گاز چند پاسکال است؟
					
					$g = 10 \frac{m}{s^2}$ $P_0 = 100000 Pa$ $\rho_{Hg} = 13600 \frac{kg}{m^3}$
۱/۵				۹	با توجه به دو آزمایش مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید: الف- شکل ها را به پاسخ نامه انتقال داده و نیروی شناوری و وزن را بر تخم مرغ و یخ رسم کرده و وضعیت آنها را توصیف کنید ب- چگالی تخم مرغ و آب نمک و آب و یخ را باهم مقایسه کنید.
					

۲		<p>در جو سنج جیوه ای شکل مقابل ، فشار هوای درون لوله ۶۵ سانتی متر جیوه است . الف- فشار هوای محیط چند میلی متر جیوه و چند پاسکال است ؟ $\rho_{Hg} = 13600 \frac{kg}{m^3} \quad g = 10 \frac{m}{s^2}$ ب- اگر در جوسنج به جای جیوه ، مایعی به چگالی $5 \frac{g}{cm^3}$ بریزیم ارتفاع مایع در جوسنج چند سانتی متر می شود ؟</p>	۱۰
۱		<p>آب از لوله ای که سطح مقطع آن به تدریج تنگ تر می شود عبور می کند. آهنگ شارش حجمی ، فشار و قطر حباب هوایی که با آب از ناحیه گشاد به ناحیه باریک می آید ، چگونه تغییر می کند ؟ (با ذکر دلیل)</p>	۱۱
۰/۷۵	<p>ارتفاع یکی از شهرها از سطح دریا ۲۰۰۰ متر است .فشار هوا را در این شهر بدست آورید .(چگالی میانگین هوا تا ارتفاع ۳ کیلومتری از سطح دریا $1/01$ کیلوگرم بر متر مکعب است) $P_0 = 100000 Pa \quad \rho_{Hg} = 13600 \frac{kg}{m^3} \quad g = 10 \frac{m}{s^2}$</p>	۱۲	
۱	<p>درست یا نادرست بودن جملات زیر را مشخص کنید . الف- چگالی یک جسم به اندازه جسم بستگی ندارد . ب- آزاد بودن مولکول های گاز در جابجایی بین مولکولی ، گازها را تراکم پذیر می کند . پ- فشار کمیتی نرده ای است . ت- یک توپ پر باد و یک سنجاق فلزی روی آب شناور هستند . علت شناوری آن ها به ترتیب شناوری - شناوری است .</p>	۱۳	
۰/۷۵	<p>چگالی مایعی $2000 \frac{kg}{m^3}$ و حجم آن $100 cm^3$ است . چند سانتی متر مکعب آب به آن اضافه کنیم تا چگالی مخلوط $1/5 \frac{g}{cm^3}$ شود . چگالی آب ۱ گرم بر سانتی متر مکعب و در اثر مخلوط شدن آب و مایع حجم مخلوط ثابت می ماند .</p>	۱۴	
۰/۵	<p>در کدام گزینه ، یكاهای داده شده مربوط به یک کمیت خاص نیستند ؟ (۱) اینچ - مایل - فوت (۲) یکای نجومی - سال نوری - شعاع میانگین زمان (۳) سیر - مثقال - نخود (۴) ذرع - قیراط - فرسنگ</p>	۱۵	
۰/۷۵	<p>چرا ضخامت سدها را از بالا به پایین بیشتر می سازند؟</p>	۱۶	
۱۶	<p>موفق باشید</p>		