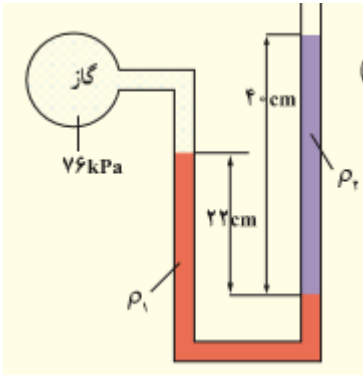


	وقت آزمون: ۱۰۰ دقیقه	باسمه تعالی	سؤالات درس: فیزیک دهم (تجربی)
	*****		نام و نام خانوادگی:
	تاریخ امتحان:		نام آموزگاه:
تعداد سؤال: ۱۱ سوال	تعداد صفحه: ۲ صفحه	نوبت دوم	پایه تحصیلی:
۲ نمره	۱ جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید. الف: رقم هایی را که بعد از اندازه گیری یک کمیت فیزیکی ثبت می کنیم، ----- نام دارد. ب: طبق اصل -----، هر چه جریان شاره در یک لوله سریعتر باشد، فشار شاره کمتر است. ج: گستره دمایی دماسنج ----- بین ۱۱۵- تا ۷۹ درجه سلسیوس است. پ: به روش های اندازه گیری دما مبتنی بر تابش گرمایی ----- می گویند.		
۱,۲۵ نمره	۲ از داخل پرانتز پاسخ درست را انتخاب کنید. الف: واحد اندازه گیری جرم در SI (کیلوگرم ، گرم) است. ب) : کار نیروهای (پایستار ، غیر پایستار) به مسیر حرکت بستگی ندارد . ج) : فاصله بین مولکول های جامد در حدود (میلی متر، آنکستروم) است. پ: افزودن ناخالصی به آب باعث (کاهش،افزایش) کشش سطحی آب می شود. ت): گرمای نهان ذوب یک جسم فقط به (دما، جنس) آن جسم بستگی دارد.		
۰/۷۵ ۰/۷۵ ۰/۷۵ ۰/۷۵	۳ مفاهیم زیر را توضیح دهید. پایستگی انرژی: اثر مویینگی: اصل ارشمیدس: ظرفیت گرمایی:		
۲ نمره	۴ محلولی به حجم V و چگالی 4 g/cm^3 با محلولی به حجم ۲V و چگالی ρ مخلوط می کنیم . اگر تغییر حجم روی نداده باشد و چگالی مخلوط $7/5 \text{ g/cm}^3$ شود، مقدار ρ چقدر است؟		
۲ نمره	۵ توان مصرفی یک پمپ ۱۲۰۰ وات و بازده آن ۸۰ درصد است. در مدت ۲۰ دقیقه چند کیلوژول انرژی در این پمپ تلف می شود؟		

۶	درون لوله u شکلی که به یک مخزن محتوی گاز وصل شده است جیوه و مایعی با چگالی نامعلوم ρ وجود دارد. اگر فشار هوای بیرون لوله ۱۰۱ کیلو پاسکال باشد، چگالی مایع ρ_p را تعیین کنید. ρ جیوه: 13600 Kg/m^3 	۲ نمره
۷	انبساط غیر عادی آب را توضیح دهید و نمودار تغییرات حجم با دما و چگالی با دما را برای آن رسم کنید.	۱,۵ نمره
۸	نشان دهید که تغییرات دما بر حسب سلسیوس و کلوین با هم برابر است. $\Delta T = \Delta \theta$	۱,۲۵ نمره
۹	طول یک میله آلومینیومی در دمای ۳۳ درجه سلسیوس برابر ۵۰ سانتیمتر است. طول این میله در دمای ۹۳ درجه سلسیوس چقدر است؟ $\alpha_{\text{آلومینیوم}} = 23 \times 10^{-6}$	۱,۲۵ نمره
۱۰	مقدار ۰.۵ KG نقره در دمای ۲۰ درجه سلسیوس در اختیار داریم. برای ذوب کردن این مقدار نقره چقدر گرما باید به آن داده شود؟ نقطه ذوب نقره ۹۶۰ درجه و گرمای نهان ذوب آن 188.3 KJ/Kg است.	۲ نمره
۱۱	فشار یک مقدار گاز کامل ۱ اتمسفر و دمای آن ۱۲۷ درجه سلسیوس است. ابتدا در دمای ثابت حجم گاز را دو برابر کرده و سپس در حجم ثابت دمایش را به ۲۰۷ درجه سلسیوس می‌رسانیم. فشار نهایی این گاز بر حسب اتمسفر چقدر است؟	۱,۷۵

موفق باشید