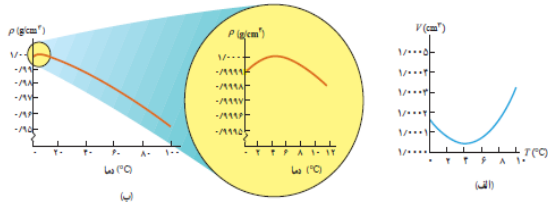
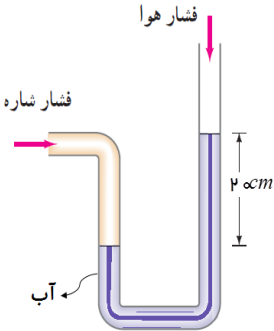
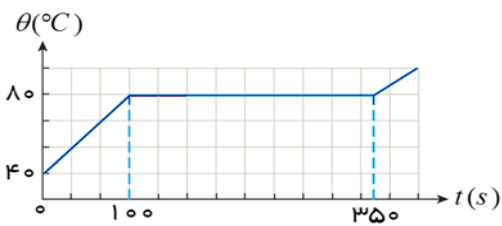


نام و نام خانوادگی : نام پدر : کلاس ورشته : دهم تجربی	بسمه تعالی	امتحان درس : فیزیک تاریخ امتحان : نام دبیر : زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه سال تحصیلی	پایانی نوبت دوم  Enaky.com
ردیف	کل سوالات در ۳ صفحه تایپ شده است		
۱.	مفاهیم فیزیکی زیر را تعریف کنید الف) کمیت نرده ای : ب) انرژی مکانیکی: ج) اصل ارشمیدس:		
۲.	کلمه مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید. الف) سال نوری، از یکاهای اندازه گیری کمیت است. (طول - جرم - زمان) ب) با افزایش ارتفاع جسم از سطح مبنا انرژی پتانسیل گرانشی جسم می یابد (افزایش، کاهش) ج) وات یکای اندازه گیری (کار - توان) است د) به جاذبه میان مولکول های (همسان - غیرهمسان) دگرچسبی گفته می شود. ه) برای توصیف دامنه محدودتری از پدیده های فیزیکی اغلب از اصطلاح (نظریه - اصل) استفاده می شود.		
۳.	درستی یا نادرستی جملات زیر را تعیین کنید. الف) افزایش فشار وارد بر مایع سبب پایین آمدن نقطه جوش می شود. ب) هنگامی که جسمی رو به بالا حرکت میکند، علامت کار نیروی وزن مثبت است. ج) از دماسنج بیشینه - کمینه در مراکز پرورش گل و گیاه استفاده می شود. د) ابعاد سازنده مواد معمولاً از مرتبه آنگستروم است . ه) برای آشکار سازی تابش فرو سرخ از وسیله ای به نام دما نگاشت استفاده می کنند		
۴.	الف) اساس کار دماسنج های گازی و تف سنج را بنویسید. ب) چرا دماسنج ترموکوپل به عنوان دماسنج معیار معرفی نشده است؟		

۵.	به سوالات زیر پاسخ دهید . الف) نقطه ذوب طلا در مقیاس نانو، چه تغییری میکند؟ ب) دلیل پخش ذرات نمک و جوهر در آب چیست؟ ج) تفاوت جوشیدن و تبخیر سطحی را بیان کنید . د) شاره باید چه ویژگی هایی داشته باشد تا اصل برنولی در مورد آن صادق باشد؟	۲
۶.	با توجه به شکل زیر، انبساط غیر عادی آب را توضیح دهید. 	۱
۷.	جواب تبدیلات زیر را بر حسب نماد گذاری علمی بنویسید . الف ۳۸ نانو گرم چند میکرو گرم است ؟ ب) ۱۰۸ کیلومتر بر ساعت چند میلی متر بر ثانیه می باشد ؟	۱/۲۵
۸.	در شکل مقابل اگر $A_1 = 5 \text{ cm}^2$، $A_2 = 2 \text{ mm}^2$ و $v_1 = 200 \text{ cm/s}$ باشد تندی خروجی شاره چند m/s است ؟ 	۱/۵
۹.	توان متوسط بالابری ۴۰۰۰ وات و بازده آن ۴۰ درصد است. این بالابر چند کیلو گرم سیمان را در مدت ۱۰۰ ثانیه با سرعت ثابت از سطح زمین تا ارتفاع ۲۰ متری ساختمان می تواند بالا ببرد؟	۲

۱/۵	۱۰. در شکل مقابل، فشار هوا 10^5 Pa است. $(\rho_{Hg} = 13600 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}, \rho_{H_2O} = 1000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}, g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2})$ فشار گاز درون مخزن چند پاسکال و چند سانتیمتر جیوه است؟ 	۱۰
۲	۱۱. یک مکعب مستطیل آهنی به ابعاد $2\text{cm} \times 3\text{cm} \times 5\text{cm}$ را در نظر بگیرید وقتی دمای آن از 5°C به 30°C می‌رسد، تغییر حجم آن چند سانتی متر مکعب خواهد بود؟ $\alpha = 12 \times 10^{-6} \frac{1}{K}$	۱۱
۱/۵	۱۲. گاز در دمای 20°C دارای حجم 100 cm^3 می‌باشد این گاز را تا چه دمایی گرم کنیم تا حجم آن در فشار ثابت 300 cm^3 شود؟	۱۲
۱/۷۵	۱۳. به یک جسم جامد به جرم 0.5 کیلوگرم توسط یک گرمکن 200 واتی گرما می‌دهیم. منحنی تغییرات دمای این جسم بر حسب زمان به صورت شکل زیر است. الف) چه زمانی طول می‌کشد، جسم به دمای ذوب برسد؟ ب) گرمای ویژه جسم و گرمای نهان ویژه ذوب جسم را حساب کنید؟  درپناه الطاف بیکران الهی موفق و پیروز باشید	۱۳