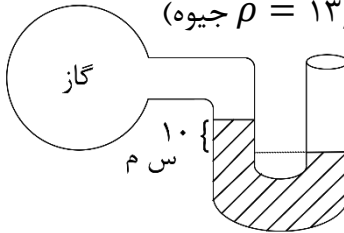
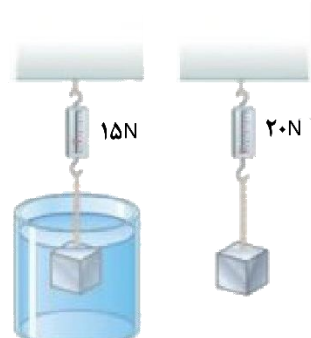
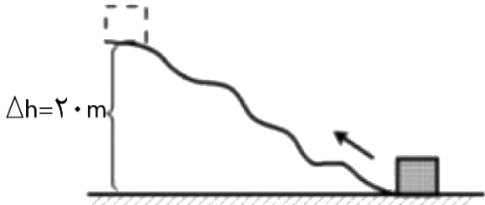
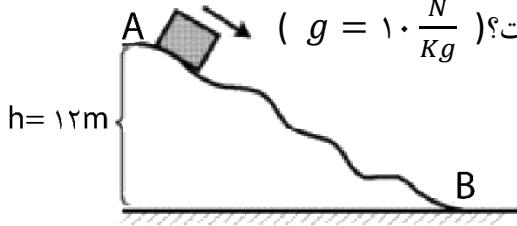


نام و نام خانوادگی: کلاس / پایه: دهم رشته: ریاضی و تجربی نام دبیر: خ. نمازیان نام درس: فیزیک ۱ تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۱/۲۸  
مدت امتحان: ۷۵ دقیقه نوبت صبح ساعت شروع آزمون: ۷:۴۵ ساعت پایان آزمون: ۹ تعداد صفحه: .... نوع آزمون: غیر حضوری صفحه: ۱

نام مصحح:	نمره با عدد:	نام مصحح:	نمره تجدید نظر با عدد:
تاریخ و امضاء:	نمره با حروف:	تاریخ و امضاء:	نمره تجدید نظر با حروف:

ردیف	سوالات	بارم
۱	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید</p> <p>الف) هرچه از سطح زمین بالاتر برویم، چگالی و فشار هوا ..... می شود.</p> <p>ب) برای اندازه گیری فشار باد لاستیک وسایل نقلیه از ..... استفاده می شود.</p> <p>پ) هر مشخصه ی قابل اندازه گیری که با گرمی و سردی جسم تغییر می کند، ..... نام دارد.</p> <p>ت) مزیت ..... این است که جرم محل اتصال کوچک بوده و خیلی سریع دما را اندازه می گیرد.</p> <p>ث) کلیدی الکتریکی که با استفاده از حسگرهای گرمایی جریان را قطع و وصل می کند ..... نام دارد.</p> <p>ج) حجم آب صفر درجه سانتیگراد ..... از حجم آب ۴ درجه سانتیگراد است.</p>	۳
۲	<p>در فشار سنج U شکل، ارتفاع جیوه در شاخه ی متصل به مخزن گاز ۱۰ سانتی متر بیشتر از شاخه ی دیگر است.</p> <p>فشار پیمانه ای گاز درون مخزن چند کیلو پاسکال است؟ <math>(g = 10 \frac{N}{Kg}, \rho = 13/6 \frac{gr}{cm^3})</math> (جیوه)</p> 	۱/۵
۳	<p>در شکل زیر، نیروسنج وزن جسم را ۲۰ نیوتون نشان می دهد وقتی این جسم در مایع فرو می رود، نیرو سنج عدد ۱۵ نیوتون را نشان می دهد. اگر چگالی جسم <math>4/0 \frac{gr}{cm^3}</math> باشد، چگالی مایع چقدر است؟ <math>(g = 10 \frac{N}{Kg})</math></p> 	۱/۵

ردیف	سوالات	بارم
۴	<p>جسمی به جرم ۱۰ کیلوگرم از سطح زمین تا بالای تپه‌ای به ارتفاع ۲۰ متری برده می‌شود. کار نیروی وزن در این جابه جایی چند ژول است؟ <math>(g = ۱۰ \frac{N}{Kg})</math></p> 	۱
۵	<p>توان موتور بالابری ۲ کیلو وات است. این بالابر وزنه‌ی ۵۰ کیلوگرم را در مدت ۱۰ ثانیه تا ارتفاع ۸ متر بالا می‌برد. بازده موتور چند درصد است؟ <math>(g = ۱۰ \frac{N}{Kg})</math></p>	۱/۵
۶	<p>دمای یک میله فلزی را چند درجه‌ی سلسیوس بالا ببریم تا افزایش طول آن <math>\frac{1}{400}</math> طول اولیه اش شود؟ <math>(\alpha = ۲ \times ۱۰^{-۵} / ^\circ C \text{ فلز})</math></p>	۱
۷	<p>جسمی به جرم ۱/۵ کیلوگرم از نقطه‌ی A از حالت سکون شروع به حرکت کرده و با تندی <math>۱۰ \frac{m}{s}</math> به نقطه‌ی B در پایین سطح می‌رسد. کار نیروی اصطکاک سطح بر جسم چند ژول است؟ <math>(g = ۱۰ \frac{N}{Kg})</math></p> 	۱/۵
۸	<p>به تست‌های زیر پاسخ دهید. (نیاز به نوشتن راه حل نیست).</p> <p>(A) مساحت سطح یک سه پایه کوچک ۰/۱۲ مترمربع و مساحت هریک از پایه‌ها ۲۰ سانتی‌متر مربع است. فشار ناشی از این سه پایه وقتی به طور عادی قرار دارد، چند برابر حالتی است که به طور وارونه روی سطح خود قرار می‌گیرد؟</p> <p>الف) ۲۰۰۰      ب) <math>\frac{1}{20}</math>      پ) <math>\frac{1}{300}</math>      ت) ۲۰</p> <p>(B) ارتفاع برج کج پیزا ۵۶ متر است. اختلاف فشار هوای بالا و پایین برج چند اتمسفر است؟</p> <p><math>(\rho = ۱ \frac{Kg}{m^3}, g = ۱۰ \frac{N}{Kg})</math></p> <p>الف) ۵۶۰      ب) ۰/۰۰۵۶      پ) <math>۵۶ \times ۱۰^۶</math>      ت) ۵/۶</p>	۶

شماره سندلی		اداره کل آموزش و پرورش شهرستانهای استان تهران		(محل درج مهر مدرسه)	
		مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک شهری			
		دبیرستان دخترانه هیات امنایی حضرت زینب (س)			
نام و نام خانوادگی:		کلاس / پایه:	دهم	رشته: ریاضی و تجربی نام دبیر:	خ. نمازیان
مدت امتحان: ۷۵ دقیقه		نوبت صبح	ساعت شروع آزمون: ۷:۴۵	ساعت پایان آزمون:	۹
		تعداد صفحه: ....	نوع آزمون:	صفحه:	غیرحضور
ردیف	سوالات				بارم
	<p>(C) اگر تندی اتومبیلی ۲۰ درصد افزایش یابد، انرژی جنبشی آن چند درصد افزایش می‌یابد؟</p> <p>الف) ۲۰ (ب) ۴۴ (پ) ۱۲ (ت) ۱/۲</p> <p>(D) تندی اتومبیلی به جرم ۱۲۰۰ کیلوگرم در مدت ۱۰ ثانیه از <math>18 \frac{Km}{h}</math> به <math>90 \frac{Km}{h}</math> می‌رسد. توان مفید موتور اتومبیل چند اسب بخار است؟ (هر اسب بخار ۷۴۶ وات است).</p> <p>الف) ۰/۴۸ (ب) ۴۸ (پ) ۴۸/۲۵ (ت) ۴۸۲/۵</p> <p>(E) دمای آب برابر با <math>27^{\circ}C</math> است. اگر دمای آب را <math>36^{\circ}F</math> افزایش دهیم، دمای آن به چند کلوین می‌رسد؟</p> <p>الف) ۳۲۰ (ب) ۳۴۰ (پ) ۶۳ (ت) ۳۰۰</p> <p>(F) اگر دمای بنزین از <math>30^{\circ}C</math> به <math>20^{\circ}C</math> برسد، چگالی آن چند درصد تغییر می‌کند؟</p> <p>الف) -۱ (ب) +۱ (پ) +۲ (ت) -۲</p>				
۹	<div>فقط رشته تجربی پاسخ دهند</div> <p>الف) دو دماسنج معیار را نام ببرید؟ (ب) اگر ضریب انبساط سطحی کره‌ای <math>10^{-5} / ^{\circ}C</math> باشد. اگر دمای آن <math>200^{\circ}C</math> بالا برود، مساحت آن چند درصد افزایش می‌یابد؟</p>				۲
۱۰	<p>اگر حجم یک گلوله سربی در دمای <math>20^{\circ}C</math> برابر ۵۰ سانتی‌مترمکعب باشد، حجم آن در دمای <math>90^{\circ}C</math> چقدر خواهد شد؟</p> <p><math>(\alpha = 3 \times 10^{-5} / ^{\circ}C)</math></p>				۱
۹	<div>فقط رشته ریاضی پاسخ دهند</div> <p>ظرف آلومینیومی به حجم ۲ لیتر به طور کامل از جیوه پر شده است. اگر دمای آن را <math>100^{\circ}C</math> افزایش دهیم، چه مقدار جیوه از ظرف سر ریز می‌شود؟ (<math>\beta = 1/8 \times 10^{-4} / K</math> جیوه، <math>\alpha = 2 \times 10^{-5} / K</math> ظرف)</p>				۱/۵

بارم	سوالات	ردیف
۱/۵	<p>۱۰ قطعه‌ای مس به جرم ۳۷۵ گرم با دمای <math>50^{\circ}\text{C}</math> و قطعه‌ای فلز X به جرم ۲۰۰ گرم با دمای <math>80^{\circ}\text{C}</math> را داخل ظرفی محتوی ۴۰۰ گرم آب <math>20^{\circ}\text{C}</math> می‌اندازیم. اگر دمای تعادل آنها <math>30^{\circ}\text{C}</math> شود، گرمای ویژه‌ی فلز X چقدر است؟  <math>(c = 4200 \frac{\text{J}}{\text{kg}^{\circ}\text{C}}</math> آب ، <math>c = 380 \frac{\text{J}}{\text{kg}^{\circ}\text{C}}</math> مس)</p>	