

باسمه تعالی

سوالات امتحان نهایی درس: فیزیک ۱	رشته : تجربی	ساعت شروع : ۱۰ صبح	مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه
پایه دهم دوره دوم متوسطه	نام و نام خانوادگی :	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲ / /	تعداد صفحه: ۴ صفحه
دانش آموزان و داوطلبان ازاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۴۰۲		مدیریت آموزش پرورش: ناحیه ۷ مشهد مقدس	
		نام طراح : یلدا مهدیان	


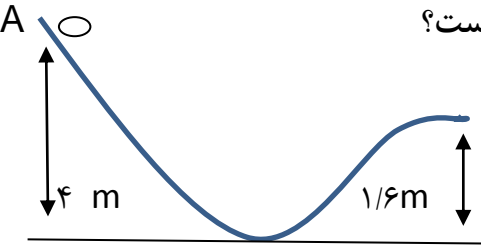
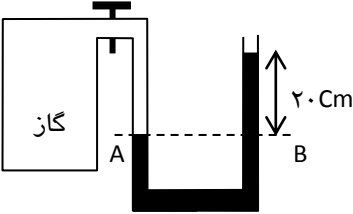
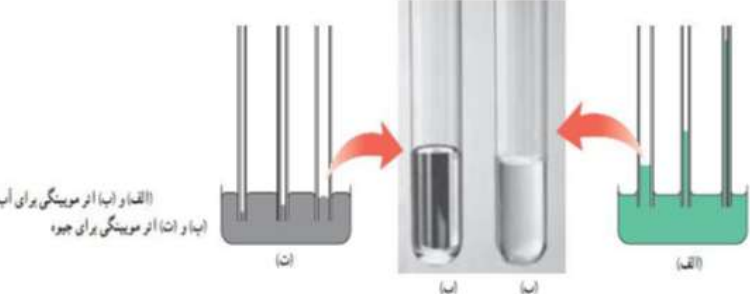
توجه: استفاده از ماشین حساب ساده (دارای چهار عمل اصلی ، جذر و درصد) بلامانع است.

ردیف	سوالات (پاسخ نامه دارد)	نمره
۱	<p>در هریک از موارد زیر ، گزینه مناسب را انتخاب کنید و در پاسخ برگ بنویسید.</p> <p>الف - دستگاهی که کار معینی را در مدت زمان کمتری انجام دهد دارای توان (کمتر - بیشتر) است.</p> <p>ب - کمیتی که برای بیان آن تنها از عدد و یکای مناسب استفاده می شود (نرده ای - برداری) می باشد.</p> <p>پ - در کوک برخی از ساعت های زنگ دار از انرژی (گرمایی - کشسانی) یک فنر استفاده می شود.</p> <p>ت - به جاذبه میان مولکول های (همسان - غیرهمسان) دگر چسبی گفته می شود.</p> <p>ث - وارون فرایند چگالش را می گویند.</p> <p>ج - هر چه به سطح زمین نزدیکتر میشویم چگالی و فشار هوا (بیشتر - کمتر) می شود.</p> <p>چ - افزایش فشار وارد بر مایع سبب (بالا رفتن - پایین آمدن) نقطه جوش می شود.</p> <p>ح - به حرکت نامنظم ذرات دود (حرکت براونی - پخش) گویند.</p> <p>(یلدا مهدیان ، آموزشگاه بشری، اداره ناحیه ۷ مشهد)</p>	۲
۲	<p>الف - در شکل زیر ابتدا <u>دقت اندازه گیری</u> را مشخص کرده و سپس <u>مقداری</u> که دستگاه نشان می دهد را گزارش کنید.</p>  <p>ب - عدد ۵۹۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ را با توجه به قاعده تخمین مرتبه بزرگی گرد کنید.</p> <p>(یلدا مهدیان ، آموزشگاه بشری، اداره ناحیه ۷ مشهد)</p>	<p>۰/۵</p> <p>۰/۲۵</p>
۳	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف - نمودار تغییرات حجم بر حسب جرم دوماه A و B مطابق شکل است چگالی این دوماه را با ذکر دلیل بایکدیگر مقایسه کنید.</p> <p>ب - اصل ارشمیدس چیست ؟</p> <p>پ - کوزه های سفالی چگونه می توانند آب داخل خود را خنک نگه دارند؟</p> <p>(یلدا مهدیان ، آموزشگاه بشری، اداره ناحیه ۷ مشهد)</p>	<p>۰/۷۵</p> <p>۰/۵</p> <p>۰/۵</p>
	ادامه سوالات صفحه دوم	

سوال‌ات امتحان نهایی درس: فیزیک ۱	رشته: تجربی	ساعت شروع: ۱۰ صبح	مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه
پایه دهم دوره دوم متوسطه	نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: / / ۱۴۰۲	تعداد صفحه: ۴ صفحه
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۴۰۲		مدیریت آموزش پرورش: ناحیه ۷ مشهد مقدس	
		نام طراح: یلدا مهدیان	

۴	درستی یا نادرستی جمله های زیر را با علامت های (د) یا (ن) مشخص کنید. الف - در عمل تخمین دقت بالا در محاسبات اهمیت زیادی دارد. ب - کار کل انجام شده در یک جابجایی می تواند منفی باشد. پ - در مسیر حرکت شاره، با افزایش تندی شاره، فشار آن افزایش می یابد. ت - ذرات جسم جامد به سبب نیروهای الکتریکی که به یکدیگر وارد می کنند، کنار هم می مانند. (یلدا مهدیان، آموزشگاه بشری، اداره ناحیه ۷ مشهد)	۱
۵	۱ - دو مفهوم فیزیکی زیر را تعریف کنید: الف - تابش گرمایی: ب - نیروی کشش سطحی: ۲ - دو نمونه همرفت طبیعی را نام ببرید. (یلدا مهدیان، آموزشگاه بشری، اداره ناحیه ۷ مشهد)	۱ ۰/۵
۶	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) برای اینکه یک یکا قابل اعتماد باشد باید..... و..... را داشته باشد ب) سیستم خنک کننده اتومبیل نمونه ای از انتقال گرما به روش..... است. پ) در انبساط غیر عادی آب در دمای 4°C حجم..... چگالی را دارد. (یلدا مهدیان، آموزشگاه بشری، اداره ناحیه ۷ مشهد)	۱/۲۵
۷	شکل روبرو جسمی را نشان می دهد که با نیروی ثابت $F=50\text{ N}$ روی سطح هموار که نیروی اصطکاک جنبشی بین جسم و سطح زمین به اندازه ی 10 N است، 5 m جابجا می شود. الف) اگر نیروی F با افق زاویه 35° ساخته باشد، کار نیروی F را محاسبه کنید. ب) کاری که نیروی اصطکاک روی جسم انجام می دهد چندیوتن است؟ (یلدا مهدیان، آموزشگاه بشری، اداره ناحیه ۷ مشهد) $\cos 35^{\circ} = 0.82$	۱/۲۵
۸	نام هر مدل از جامدها را بنویسید. الف)  ب)  (یلدا مهدیان، آموزشگاه بشری، اداره ناحیه ۷ مشهد)	۰/۵
ادامه سوالات صفحه سوم		

سوال‌ات امتحان نهایی درس: فیزیک ۱	رشته: تجربی	ساعت شروع: ۱۰ صبح	مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه
پایه دهم دوره دوم متوسطه	نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/ /	تعداد صفحه: ۴ صفحه
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۴۰۲		مدیریت آموزش پرورش: ناحیه ۷ مشهد مقدس	
		نام طراح: یلدا مهدیان	

۰/۷۵	 <p>با استفاده از وسایل موجود در شکل مقابل (دستگاه اندازه‌گیری ضریب انبساط طولی، لوله‌ی فلزی توخالی، ارلن، لوله‌ی لاستیکی، دماسنج، پایه، گیره و چراغ الکلی) آزمایشی طراحی کنید که بتوان ضریب انبساط طولی یک میله‌ی توخالی فلزی را بدست آورد.</p> <p>(یلدا مهدیان، آموزشگاه بشری، اداره ناحیه ۷ مشهد)</p>	۹
۱	<p>مطابق شکل جسمی از نقطه A با تندی $\frac{4m}{s}$ بر روی سطح به طرف پایین می‌لغزد اگر از نیروی اصطکاک و مقاومت هوا صرف نظر شود تندی جسم در نقطه B چقدر است؟</p> <p>$g = 10 \frac{m}{s^2}$</p>  <p>(یلدا مهدیان، آموزشگاه بشری، اداره ناحیه ۷ مشهد)</p>	۱۰
۱/۲۵	<p>در شکل زیر فشار گاز درون محفظه را حساب کنید.</p>  <p>$(p_0 = 10^5 \text{ pa}, \rho = 1000 \frac{kg}{m^3}, g = 10 \frac{m}{s^2})$</p> <p>(یلدا مهدیان، آموزشگاه بشری، اداره ناحیه ۷ مشهد)</p>	۱۱
۰/۷۵	<p>با استفاده از اثر موینگی آنچه را که در تصاویر مقابل می‌بینید توضیح دهید. (سه مورد)</p>  <p>(یلدا مهدیان، آموزشگاه بشری، اداره ناحیه ۷ مشهد)</p>	۱۲
	ادامه سوالات صفحه چهارم	

سوال‌ات امتحان نهایی درس: فیزیک ۱	رشته: تجربی	ساعت شروع: ۱۰ صبح	مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه
پایه دهم دوره دوم متوسطه	نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: / / ۱۴۰۲	تعداد صفحه: ۴ صفحه
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۴۰۲		مدیریت آموزش پرورش: ناحیه ۷ مشهد مقدس	
		نام طراح: یلدا مهدیان	

۱۳	طول یک میله فلزی در دمای 20°C برابر 40cm است. وقتی دمای جسم به 70°C برسد، طول آن چند سانتی متر افزایش می یابد؟ (یلدا مهدیان، آموزشگاه بشری، اداره ناحیه ۷ مشهد)	۰/۷۵
۱۴	الف - گرمای ویژه جسم چیست؟ ب - اگر در آزمایشی دمای یک قطعه فلز $0/6$ کیلوگرمی توسط یک گرمکن 50 واتی در مدت 120s از 18°C به 38°C رسیده باشد. برای گرمای ویژه چه مقداری به دست آمده است؟ (یلدا مهدیان، آموزشگاه بشری، اداره ناحیه ۷ مشهد)	۰/۵ ۱
۱۵	برای اینکه قطعه یخی به جرم 5kg و دمای اولیه 10°C - را ذوب کنیم به چه مقدار گرما نیاز داریم؟ ($L_f=333\text{kJ/kg}$ و $c_{\text{یخ}}=2220\text{J/kg.k}$) (یلدا مهدیان، آموزشگاه بشری، اداره ناحیه ۷ مشهد)	۱/۵
۱۶	ضخامت دیواری از جنس آجر به ابعاد $3 \times 4 \text{ m}^2$ برابر 50cm است. روزی که دمای اتاق 25°C و دمای بیرون 10°C - است چه مقدار گرما در مدت $0/5$ ساعت از این دیوار رسانش می شود؟ ($k_{\text{آجر}}=0/8\text{W/mk}$) (یلدا مهدیان، آموزشگاه بشری، اداره ناحیه ۷ مشهد)	۱/۲۵
۱۷	12 لیتر گاز با فشار 14 mmHg و دمای آن 7°C درون مخزنی محبوس می باشد. اگر دمای گاز را به 102°C و فشار گاز را به 75 mmHg برسانیم حجم گاز چندلیتر می شود؟ (یلدا مهدیان، آموزشگاه بشری، اداره ناحیه ۷ مشهد)	۱/۲۵
۲۰	پیروز باشید	