

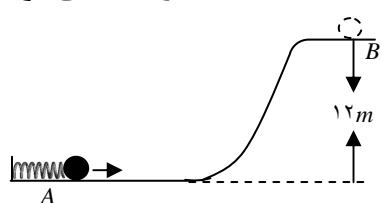
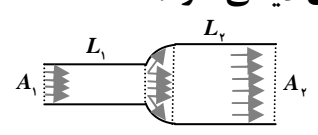
مهر آموزشگاه	تاریخ آزمون: ۹۶/۳/۱ مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه شماره صندلی:	باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ دبیرستان غیر دولتی دکتر حسابی / متوسطه دوم آزمون نوبت دوم - سال تحصیلی ۹۶-۹۵ تعداد صفحه: ۴ تعداد سؤال: ۱۶	نام و نام خانوادگی: سئوالات امتحان درس: فیزیک پایه: دهم رشته: تجربی (۱) تجربی (۲) <input type="checkbox"/> نام دبیر: آقایان شیراوند - قرائی
	تاریخ تصحیح: ۹۶/ / نمره: با عدد () نمره با حروف: () امضای دبیر:		

ردیف	شرح سوالات	بارم
۱	<p>برای کلمات زیر توضیح مناسب بنویسید.</p> <p>(۱-۱) مدل سازی:</p> <p>(۲-۱) قانون پایستگی انرژی:</p> <p>(۳-۱) اصل ارشمیدس:</p> <p>(۴-۱) گرمای نهان ذوب:</p>	۲
۲	<p>در جملات زیر کلمه‌ی درست داخل پرانتز را مشخص نمایید.</p> <p>(۱-۲) در وسایل اندازه گیری دیجیتال خطا مثبت و منفی (نصف دقت - یک واحد دقت) آنهاست.</p> <p>(۲-۲) انرژی جنبشی کمیتی (نرده‌ای - برداری) است و همواره (منفی - مثبت) است.</p> <p>(۳-۲) سطح آب در یک ظرف به صورت (برآمده - فرورفته) مشاهده می شود.</p> <p>(۴-۲) افزایش فشار سبب (کاهش - افزایش) نقطه جوش آب می شود.</p> <p>(۵-۲) تابش گرمایی به صورت پرتو (فروسرخ - فرابنفش) انتقال می یابد.</p>	۱/۵
۳	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را معلوم کنید و جمله نادرست را با کمترین تغییر به شکل درست در آورید.</p> <p>(۱-۳) در هوایی که رطوبت بالا دارد تبخیر سطحی با شدت بیشتری انجام می گیرد.</p> <p>(۲-۳) کار نیروی اصطکاک در انجام یک حرکت همواره منفی است.</p> <p>(۳-۳) هر چه از سطح زمین به ارتفاع بالاتر برویم فشار هوا بیشتر می شود.</p> <p>(۴-۳) ضریب انبساط حجمی یک جامد تقریباً سه برابر ضریب انبساط طولی آن است.</p> <p>(۵-۳) در دمای ثابت فشار مقدار معینی از گاز با حجم آن رابطه‌ی معکوس دارد.</p>	۱/۷۵
۴	<p>گزارش اندازه گیری طول یک میله توسط خط کش سانتی متری به صورت $32/43 \text{ cm} \pm 0/05 \text{ cm}$ بیان شده، در این اندازه گیری:</p> <p>رقم غیرقطعی (حدسی)..... تعداد ارقام بامعنی و دقت اندازه گیری خط کش می باشد.</p>	۰/۷۵
وب سایت دبیرستان: www.drhesabisch.com ایمیل دبیرستان: تلفن: ۳۲۷۰۰۵۰۷ صفحه: ۱		

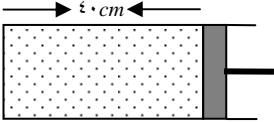
مهر آموزشگاه	تاریخ آزمون: ۹۶/۳/۱ مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه شماره صندلی:	باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ دبیرستان غیر دولتی دکتر حسابی / متوسطه دوم آزمون نوبت دوم - سال تحصیلی ۹۵-۹۶ تعداد صفحه: ۴ تعداد سؤال: ۱۶	نام و نام خانوادگی: سئوالات امتحان درس: فیزیک پایه: دهم رشته: تجربی (۱) تجربی (۲) نام دبیر: آقایان شیراوند - قرائی
	نمره: با عدد () نمره با حروف: () امضای دبیر:		

ردیف	شرح سوالات	بارم
۵	اعداد مقابل را به صورت تخمین مرتبه بزرگی بنویسید. ۱) ۳۲۵۰۰۰ ۲) ۸۳۵۶	۰/۵
۶	شکل مقابل بیانگر چه پدیده‌ای است؟ علت انجام این پدیده چیست؟ 	۰/۵
۷	با طرح آزمایشی نشان دهید: ۱-۷) چگونه جرم یک قطره آب را اندازه بگیریم: ۲-۷) هوای اطراف ما دارای فشار است: ۳-۷) اجسام بر اثر گرما افزایش حجم پیدا می‌کنند:	۲
۸	در هر مورد زیر دلیل مناسب بنویسید. ۱-۸) جیوه روی سطحی بریزد پخش نمی‌شود و به صورت قطره می‌ماند. ۲-۸) برف بالای یک کوه بلند دیر ذوب می‌شود. ۳-۸) هوا به وسیله‌ی تابش گرم نمی‌شود.	۰/۷۵
۹	ضریب انبساط طولی مس بیشتر از فولاد است وقتی نوار دو فلزی شکل مقابل را گرم کنیم: در نتیجه این کار روی خم می‌شود. 	۰/۲۵
۱۰	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه و مناسب دهید. ۱-۱۰) چرا حشره بدون فرو رفتن روی سطح آب می‌ایستد؟ ۲-۱۰) چرا مولکول‌ها در جامدهای بلورین به صورت منظم قرار گرفته‌اند؟ ۳-۱۰) تفاوت نانو لایه و نانو ذره چیست؟	۰/۷۵

مهر آموزشگاه	تاریخ آزمون: ۹۶/۳/۱ مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه شماره صندلی:	باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ دبیرستان غیردولتی دکتر حسابی / متوسطه دوم آزمون نوبت دوم - سال تحصیلی ۹۶-۹۵ تعداد صفحه: ۴ تعداد سؤال: ۱۶	نام و نام خانوادگی: سئوالات امتحان درس: فیزیک پایه: دهم رشته: تجربی (۱) تجربی (۲) نام دبیر: آقایان شیرواند - قرائی
	تاریخ تصحیح: ۹۶/ / نمره: با عدد () نمره با حروف: () امضای دبیر:		

بارم	شرح سوالات	ردیف
۱/۲۵	<p>مطابق شکل در فنر فشرده شده در نقطه A، 200 J انرژی ذخیره شده است در یک لحظه فنر آزاد می‌شود و گلوله را روی شیب AB پرتاب می‌کند. (جرم گلوله 1 kg است.)</p>  <p>(۱-۱) تندی گلوله در لحظه پرتاب اگر تمام انرژی فنر به صورت انرژی جنبشی به آن برسد چند $\frac{m}{s}$ خواهد شد؟</p> <p>$g = 10 \frac{m}{s^2}$</p> <p>(۲-۱) اگر در نقطه B گلوله متوقف شود چند ژول انرژی پتانسیل گرانشی در آن ذخیره می‌شود و چند ژول انرژی به انرژی درونی تبدیل شده است.</p>	۱۱
۱	<p>در لوله‌ی شکل مقابل که مساحت A_2، Δ برابر سطح مقطع A_1 است و در آن آب جریان لایه‌ای دارد:</p>  <p>(۱-۱۲) اگر تندی آب در منطقه L_1 $48 \frac{m}{s}$ باشد در آن صورت تندی آب در منطقه L_2 چند متر بر ثانیه خواهد شد.</p> <p>(۲-۱۲) فشار آب در منطقه L_2 نسبت به منطقه L_1 چگونه است؟</p>	۱۲
۱/۵	<p>یک زیردریایی در عمق 100 m آب اقیانوس با چگالی $1100 \frac{kg}{m^3}$ قرار دارد. اگر فشار هوا بر سطح اقیانوس 10^5 Pa باشد:</p> <p>(۱-۱۳) فشار کل وارد بر بدنه‌ی زیردریایی چند پاسکال است؟ $g = 10 \frac{m}{s^2}$</p> <p>(۲-۱۳) اگر مساحت هر پنجره‌ی این زیردریایی 80 cm^2 باشد نیروی وارد بر پنجره زیردریایی چند نیوتن است؟</p>	۱۳

مهر آموزشگاه	تاریخ آزمون: ۹۶/۳/۱ مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه شماره صندلی:	باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ دبیرستان غیر دولتی دکتر حسابی / متوسطه دوم آزمون نوبت دوم - سال تحصیلی ۹۶-۹۵ تعداد صفحه: ۴ تعداد سؤال: ۱۶	نام و نام خانوادگی: سئوالات امتحان درس: فیزیک پایه: دهم رشته: تجربی (۱) <input type="checkbox"/> تجربی (۲) <input type="checkbox"/> نام دبیر: آقایان شیراوند - قرائی
	تاریخ تصحیح: ۹۶/ / نمره: با عدد () نمره با حروف: () امضای دبیر:		

ردیف	شرح سوالات	بارم
۱۴	<p>ضخامت دیواره‌ی یک یخ‌دان 10 cm و کل مساحتی که در تماس با فضای خود دارد $1/\text{m}^2$ می‌باشد. اگر ضریب رسانندگی یخ‌دان $k = 0.2 \frac{\text{W}}{\text{mk}}$ و درون آن پر از یخ صفر درجه باشد در روزی که دمای محیط بیرون 20°C است در مدت ۲ ساعت چند کیلوگرم یخ درون آن ذوب می‌شود؟</p> $l_f = 334000 \frac{\text{J}}{\text{kg}}$	۲
۱۵	<p>بخش گرماده یک سماور برقی 1000 W و بازده آن 80% است:</p> <p>۱-۱۵) چه مدت طول می‌کشد تا 2 kg آب 20°C موجود در این سماور به نقطه جوش 100°C برسد؟</p> <p>۲-۱۵) چه مدت طول می‌کشد تا 50 g آب جوش سماور بخار شود؟</p> $C = 4200 \frac{\text{J}}{\text{kgK}} \quad \text{بخار} \quad 2256000 \frac{\text{J}}{\text{kg}}$	۲
۱۶	<p>در استوانه‌ای مطابق شکل زیر پیستون گازی با فشار 80 cmHg وجود دارد. پیستون را چند سانتی متر درون استوانه فرو بریم تا فشار گاز 120 cmHg شود؟ (دمای گاز ثابت است)</p> 	۱