

نام و نام خانوادگی:

پایه و رشته: هفتم

نام پدر:

شماره داوطلب:

اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران

مدیریت منطقه ۱۱



دبیرستان دوره اول دخترانه

امتحانات پایان ترم دوم سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۵

نام درس: فیزیک

تاریخ امتحان: ۹۵/۳/۸

ساعت امتحان: ۸ صبح

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

نمره به عدد:		نمره به حرروف:		نمره به عدد:		نمره به حرروف:		نام دبیر:		تاریخ و امضاء:		نام دبیر:		تاریخ و امضاء:		محل مهر و امضاء مدیر	
ردیف		سوالات										بارم					
۱		*دانش آموزان عزیز برای هر کدام از بخش های زیر پاسخ صحیح را از بین گزینه ها انتخاب کنید. *با وزنه های ۱۰۰ و ۲۰۰ گرمی و وزنه های ۱ و ۲ کیلوگرمی، کدام یک از اجسام زیر را نمیتوان اندازه گیری کرد؟ الف) ۵,۲ کیلوگرم □ ب) ۸,۳ کیلوگرم □ ج) ۶۲۰۰ گرم □ د) ۱۱۵۰ گرم □ * شخصی چمدان خود را به جرم ۱۵ کیلوگرم، به اندازه ۳۰ متر در راستای افق جا به جا کرد. کاری که شخص انجام داده است، چند کیلوژول است؟ الف) ۴,۵ □ ب) صفر □ ج) ۴۵۰۰ □ د) ۴۵ □ *در مجموعه دستگاه برق آبی، انرژی به تبدیل می شود. الف) پتانسیل گرانشی، الکتریکی □ ب) پتانسیل گرانشی، مغناطیسی □ ج) جنبشی، الکتریکی □ د) جنبشی، مغناطیسی □ *انتقال گرما به روش همرفت تنها در انجام می شود. الف) جامدها □ ب) مایع ها □ ج) گازها □ د) مایع ها و گازها □										۱ نمره					
۲		*دانش آموزان عزیز برای هر یک از سوالات زیر، جای خالی را با کلمه مناسب پر کنید. * عامل اصلی افزایش دمای کره زمین، استفاده از سوخت های است. *اصلی ترین منبع انرژی انسان، است. *عامل ایجاد هرگونه تغییر در جسم است. *اگر دمای یک جسم کاهش یابد، چگالی آن خواهد یافت. *دقت اندازه اندازه گیری در یک آزمایش، به و بستگی دارد. * هر جسم معیاری از میزان گرمی و سردی یک جسم است. * وقتی اتم های تشکیل دهنده سوخت هسته ای، به اتم های سبکتر تبدیل شوند، مقدار قابل توجهی انرژی آزاد می شود.										۲ نمره					

نام و نام خانوادگی:

پایه و رشته: هفتم

نام پدر:

شماره داوطلب:

اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران

مدیریت منطقه ۱۱



دبیرستان دوره اول دخترانه

امتحانات پایان ترم دوم سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۵

نام درس: فیزیک

تاریخ امتحان: ۹۵/۳/۸

ساعت امتحان: ۸ صبح

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

ردیف	سوالات	بارم
۳	دانش آموزان عزیز صحیح و غلط بودن موارد زیر را مشخص کنید. * وقتی زاویه بین نیرو و جابه جایی از صفر تا نود درجه افزایش یابد، کار آن نیرو روی جسم همواره کاهش میابد. * انرژی جنبشی یک جسم به جرم آن و ارتفاع آن از سطح زمین بستگی دارد. * برای حرکت دادن یک جسم لازم است نیرو و جابه جایی هم راستا باشند . * انرژی مواد غذایی را معمولاً بر حسب ژول بر گرم بیان می کنند. * شرط آن که دو جسم با هم در تعادل گرمایی باشند، این است که اندازه برابری داشته باشند. * انتقال گرما از بدنه موتور خودرو و دستگاه خنک کننده، با دو روش تابش و همرفتی انجام می شود. * جریان همرفتی همواره از بخش گرمتر مایه یا گاز به سمت بخش سردتر است. * دماسنج های مایع با استفاده از انبساط و انقباض مایعات، دما را اندازه گیری می کنند.	۲ نمره
۴	دانش آموزان عزیز به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید. * کدام یک از انواع سوخت های فسیلی از باقیمانده جانداران ریز دریایی به وجود می آید؟ * پاک ترین منبع انرژی تجدیدناپذیر چیست ؟ * شکل مایع سوخت های زیستی از چه چیزی به دست می آید؟ * گرما در فلزات به چه روشی منتقل می شود؟ * پنجره های دو جداره چگونه از اتلاف انرژی جلوگیری می کنند؟	۲/۵ نمره
۵	الف) رابطه بین علم و فناوری را توضیح دهید. ب) نقش فناوری در زندگی انسان را بنویسید.	۱ نمره

نام و نام خانوادگی:

پایه و رشته: هفتم

نام پدر:

شماره داوطلب:

اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران

مدیریت منطقه ۱۱



دبیرستان دوره اول دخترانه

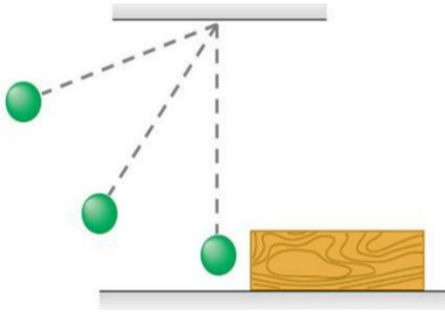
امتحانات پایان ترم دوم سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۵

نام درس: فیزیک

تاریخ امتحان: ۹۵/۳/۸

ساعت امتحان: ۸ صبح

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

ردیف	سوالات محل مهر و امضاء مدیر	بارم
۶	طول، عرض و ارتفاع مکعب مستطیلی به ترتیب ۳، ۴ و ۵ سانتی متر، مقداری آب وجود دارد، اگر یک جسم نامشخص وارد آب بیاندازیم، ارتفاع آب ۲ سانتی متر بالا می آید، در صورتی که چگالی جسم نامشخص ۰٫۲ گرم بر سانتی متر مکعب باشد، جرم آن چند گرم است؟	۰/۷۵ نمره
۷	سعید برای جابه جایی کتابهایش به اندازه ۱۰ سانتی متر، به اندازه ۳ ژول کار انجام داده است. نیرویی که از طرف سعید به کتابهایش وارد شده است، چند نیوتون است؟ 	۱ نمره
۸	در شکل زیر ستاره آونگی را از حالت قایم منحرف کرده و رها می کند. شکل زیر توضیح دهید. (ب) آونگ در چه نقطه ای بیشترین انرژی پتانسیل را دارد؟ چرا؟ (ج) آونگ در چه نقطه ای بیشترین انرژی جنبشی را دارد؟ چرا؟ 	۱/۷۵ نمره
۹	(الف) زیست گاز چگونه به وجود می آید؟ (ب) از زیست گاز در چه زمینه ایی استفاده می شود؟	۱ نمره

نام و نام خانوادگی:

پایه و رشته: هفتم

نام پدر:

شماره داوطلب:

اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران

مدیریت منطقه ۱۱



دبیرستان دوره اول دخترانه

امتحانات پایان ترم دوم سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۵

نام درس: فیزیک

تاریخ امتحان: ۹۵/۳/۸

ساعت امتحان: ۸ صبح

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

ردیف	سوالات	بارم
۱۰	رنگ و سطح یک جسم چه تاثیری بر تابش از سطح آن جسم دارند؟	۱ نمره
۱۱	روش سیلیسیوس در مدرج کردن دماسنج های مایعی را توضیح دهید.	۱ نمره
	موفق باشید...	جمع:

شماره داوطلب:

دبیرستان دوره اول دخترانه
امتحانات پایان ترم دوم سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۵

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

نمره به عدد: نمره به حرروف:	نمره نمره به حرروف:	نمره تجدید نظر به عدد: نمره به حرروف:	حل مهر و امضاء مدیر
نام دبیر: تاریخ و امضاء:	نام دبیر: تاریخ و امضاء:	نام دبیر: تاریخ و امضاء:	
ردیف			
۱	**د*ب*الف**د		
۲	*سوخت های فسیلی *انرژی خورشید *نیرو *افزایش *دقت شخص و دقت وسیله اندازه گیری *دما *گرمایی		
۳	*صحیح *غلط *غلط *غلط *غلط *غلط *غلط *صحیح		
۴	*نفت خام *انرژی برق آبی *تفاله نیشکر *رسانش *هوای بین دو جداره شیشه مانع از اتلاف انرژی می شود، زیرا هوا نارسانای گرما است.		
۵	الف)تبدیل به عمل را فناوری می گویند. ب) فناوری باعث پیشرفت کشورها می شود اما در عین حال معایبی هم دارد. به عنوان مثال اختراع خودرو اگرچه حمل و نقل را بسیار آسان کرده است اما در عین حال باعث افزایش آلودگی محیط نیز شده است.		
۶	با توجه به بالا آمدن آب تنها به اندازه ۲ سانتی متر ، حجم جسم مورد نظر به صورت زیر محاسبه می شود: سانتی متر مکعب $24 = 3 \times 4 \times 2 =$ حجم جسم از طرفی چگالی از فرمل زیر به دست می آید: $24 \times 0.2 = \text{جرم} \Rightarrow \text{حجم} \times \text{چگالی} = \text{جرم} \Rightarrow \frac{\text{جرم}}{\text{چگالی}} = \text{حجم}$ $= 4/8 \text{ گرم}$ در این سوال نیاز به تبدیل واحد هم نمی باشد.		
۷	برای به دست آوردن کار از فرمول زیر استفاده می کنیم: $\text{نیوتن } 30 = \frac{3 \text{ ژول}}{0.1 \text{ متر}} \Rightarrow \text{نیرو} = \frac{\text{کار}}{\text{جا به جایی}} \Rightarrow \text{جا به جایی} \times \text{نیرو} = \text{کار}$ سعید برای جابه جایی کتابهایش به اندازه ۳۰ نیوتن نیرو وارد کرده است. در اینجا برای تعیین جا به جایی لازم است سانتی متر به متر تبدیل شود		

نام و نام خانوادگی:

پایه و رشته: هفتم

نام پدر:

شماره داوطلب:

اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران

مدیریت منطقه ۱۱



دبیرستان دوره اول دخترانه

امتحانات پایان ترم دوم سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۵

نام درس: فیزیک

تاریخ امتحان: ۹۵/۳/۸

ساعت امتحان: ۸ صبح

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

ردیف	سوالات	محل مهر و امضاء مدیر	بارم
۸	الف) در این حالت زمانی که آونگ رها می شود تنها انرژی پتانسیل دارد و ضمن حرکت به سمت پایین به علت کاهش ارتفاع ککم کم از انرژی پتانسیل آن کاسته می شود، اما طبق قانون پایستگی انرژی، این انرژی از بین نرفته و به انرژی جنبشی تبدیل می شود و در نهایت در نقطه گایین تمام انرژی پتانسیل جسم به انرژی جنبشی تبدیل شده است. ب) بالاترین نقطه، از آنجایی که هرچه ارتفاع بیشتر باشد انرژی پتانسیل بیشتر است، در بالاترین نقطه بیشترین انرژی پتانسیل را دارد. ج) پایین ترین نقطه، زیرا در این نقطه تمام انرژی جسم به انرژی جنبشی تبدیل شده است.		۱/۷۵ نمره
۹	الف) هر گاه پسماند یا باقیمانده محصولات کشاورزی در شرایط بی هواری (نبود هوا) قرار بگیرند، پس از مدتی گازهایی از آن ها متصاعد می شود، که به آن زیست گاز می گویند. ب) از زیست گاز معمولا برای مصارف خانگی و صنعتی بهره می گیرند.		۱ نمره
۱۰	هر چه رنگ تیره تر باشد میزان تابش از سطح آن بیشتر است . در واقع هر چه رنگ تیره تر باشد انرژی گرمایی بیشتری از محیط دریافت می کند و به همان میزان انرژی گرمایی بیشتری را به محیط برمی گرداند. هر چه سطح جسم صیقلی تر باشد درصد بیشتری از انرژی را بازتاب می دهد و درصد کمتری از آن را جذب می کند. اما هر چه جسم ناهموارتر باشد، درصد بیشتری از انرژی گرمایی را جذب می کند و بازتاب کمتری دارد.		۱ نمره
۱۱	در این روش که درجه بندی در سطح دریا در فشار یک اتمسفر انجام می شود. ابتدا دماسنج را در مخلوط آب و یخ یا یخ در حال ذوب قرار می دهند و دمای مورد نظر را به عنوان دمای صفر در نظر می گیرند. بعد از آن دماسنج را درون آب در حال جوش قرار می دهند و دمایی که دماسنج نشان میدهد را صد در نظر می گیرند و در نهایت بین صفر و صد را به صد قسمت مساوی تقسیم می کنند.		۱ نمره
			جمع :