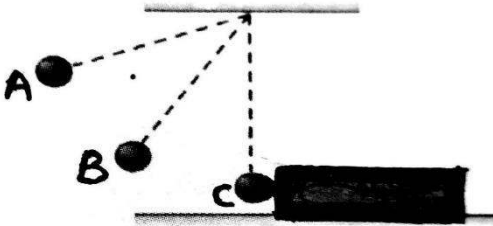


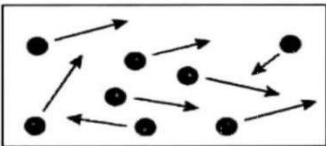
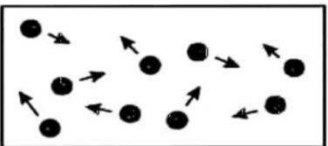
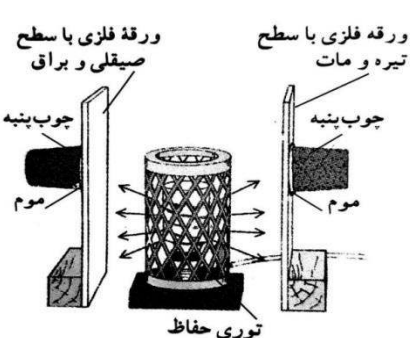
نام و نام خانوادگی: .....  
مقطع و (شسته): هفتم  
نام پدر: .....  
شماره داوطلب: .....  
تعداد صفحه سؤال: ۳ صفحه

جمهوری اسلامی ایران  
اداره‌ی کل آموزش و پرورش شهر تهران  
اداره‌ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران  
دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت  
آزمون پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷

نام درس: فیزیک  
نام دبیر: زهره شیخ الاسلامی  
تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۰۳/۱۱  
ساعت امتحان: ۰۸:۰۰ صبح / عصر  
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

ردیف	سؤالات	ردیف
۱	<p>مفاهیم فیزیکی زیر را تعریف کنید.</p> <p>الف) قانون پایستگی انرژی:</p> <p>ب) گرما:</p> <p>ج) زیست گاز:</p>	۱
۲	<p>به جای نقطه چین کلمه یا عبارت مناسب قرار دهید.</p> <p>الف) هر جسمی که حرکت کند، انرژی ..... دارد.</p> <p>ب) انرژی ذخیره شده در انواع سوخت‌ها و مواد غذایی از نوع انرژی ..... است.</p> <p>ج) تقریباً منبع همه‌ی انرژی‌هایی که از آنها استفاده می‌کنیم، ..... است.</p> <p>د) توربین‌های بادی انرژی ..... باد را به انرژی ..... تبدیل می‌کنند.</p> <p>ه) برای اندازه‌گیری دمای یک جسم با دماسنج الکلی یا جیوه‌ای ..... دماسنج را در تماس با جسم مورد نظر قرار می‌دهیم و مدتی صبر می‌کنیم تا ..... در لوله‌ی باریک، دیگر تغییر نکند.</p> <p>و) پشم شیشه و فایبرگلاس به علت داشتن هوای محبوس ..... خوب محسوب می‌شوند.</p> <p>ز) جریان‌های ..... سبب ایجاد باد در ساحل دریا می‌شود.</p>	۲
۳	<p>درستی یا نادرستی هریک از جمله‌های زیر را با علامت «ص» یا «غ» مشخص کنید.</p> <p>الف) ۱۰ کیلو کالری معادل ۴۲۰۰۰ ژول است.</p> <p>ب) وارد کردن نیرو به یک جسم هرگز نمی‌تواند باعث توقف جسم شود.</p> <p>ج) معمولاً دمای آب در آبگرمکن‌های خورشیدی تا ۱۰۰ درجه‌ی سلسیوس نیز می‌رسد.</p> <p>د) انرژی پتانسیل گرانشی آب پشت سد توسط توربین‌ها و مبدل‌ها به انرژی الکتریکی تبدیل می‌شود.</p> <p>ه) برای دقت بیشتر در خواندن دما، باید لوله‌ی باریک دماسنج و خط نشان مایع دماسنجی را در خط افق در مقابل دیدگان خود قرار دهیم.</p> <p>و) دمای جوش آب در بالای کوه دماوند ۱۰۰ درجه‌ی سلسیوس است.</p>	۳

ردیف	ادامه‌ی سؤالات	نمره
۱/۵	<p>زیر کلمه یا عبارت مناسب داخل کمانک خط بکشید.</p> <p>الف) مهم‌ترین ویژگی (کار- انرژی - نیرو)، قابلیت تبدیل آن از یک شکل به شکل دیگر است.</p> <p>ب) انرژی جنبشی هر جسم به (وزن جسم و ارتفاع جسم از سطح زمین - جرم جسم و مقدار سرعت آن) بستگی دارد.</p> <p>ج) وقتی یک فنر را فشرده کنیم، در آن انرژی پتانسیل (کشسانی - گرانشی - شیمیایی) ذخیره می‌شود.</p> <p>د) انرژی حاصل از نور خورشید، در صفحه‌های خورشیدی برای تولید انرژی (گرمايي- الکتریکی) به کار می‌روند.</p> <p>ه) در انتقال گرما به روش همرفت قسمتی از مایع یا گاز که گرم شده است به طرف (پایین - بالا) حرکت می‌کنند و قسمت‌های اطراف آن که سردترند، جای آن را می‌گیرند.</p> <p>و) بازده نیروگاه‌های سوخت فسیلی و هسته‌ای برای تولید انرژی الکتریکی نسبتاً (کم) - (زیاد) است.</p>	۴
۰/۵	<p>در کدام یک از موارد زیر کار انجام نمی‌شود؟ چرا؟</p> <p>الف) وزنه‌برداری وزنه‌ای را به آرامی از سطح زمین بلند می‌کند.</p> <p>ب) کارگری کیسه‌ی سیمانی را در دست گرفته و روی سطح افقی به آرامی راه می‌رود.</p>	۵
۱/۲۵	<p>الف) مقدار انرژی که بدن ما با خوردن ۵۰۰ گرم کیک ساده با انرژی شیمیایی ۱۸ کیلوژول بر گرم کسب می‌کند، چقدر است؟</p> <p>ب) شخصی با نیروی افقی ۳۰۰ نیوتونی جعبه‌ای به اندازه‌ی ۲۰۰ سانتی‌متر در امتداد نیروی وارد شده به آن جابجا می‌کند؛ کاری که این شخص روی جعبه انجام می‌دهد چقدر است؟</p>	۶
۱/۲۵	<p>آونگی را مطابق شکل از وضعیت قائم تا نقطه‌ی A منحرف و سپس رها می‌کنیم:</p> <p>الف) گلوله‌ی آونگ در نقطه‌ی B دارای چه نوع انرژی‌هایی است؟</p>  <p>ب) گلوله‌ی آونگ در نقطه‌ی C به قطعه چوب برخورد می‌کند و آن را جابجا می‌کند؛ با توجه به مفهوم کار و انرژی اگر آزمایش را برای گلوله‌ای با جرم بیشتر تکرار کنیم، جابجایی چوب چه تغییری می‌کند؟ چرا؟</p>	۷

ردیف	ادامه‌ی سؤالات	نمره
۱/۵	<p>به پرسش‌های زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) دو کاربرد انرژی زمین گرمایی را نام ببرید.</p> <p>ب) تفاوت انتقال گرما به روش تابش با سایر روش‌های انتقال گرما چیست؟</p> <p>ج) دو مورد از علل افزایش استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر را بیان کنید.</p>	۸
۰/۷۵	<p>دو قطعه‌ی فلزی هم جنس A و B را در نظر بگیرید؛ قطعه‌ی A داغ و قطعه‌ی B سرد است.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>A</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>B</p> </div> </div> <p>الف) جنبش مولکولی A و B را با هم مقایسه کنید.</p> <p>ب) اگر دو قطعه را در تماس با یکدیگر قرار دهیم، جنبش مولکولی کدام قطعه کم و کدام قطعه زیاد می‌شود؟</p> <p>ج) پس از رسیدن به حالت تعادل، جنبش مولکولی دو قطعه را با هم مقایسه کنید.</p>	۹
۱	چهار راهکار برای کاهش اتلاف گرما در خانه ذکر کنید.	۱۰
۰/۷۵	<p>مطابق شکل بخاری برقی استوانه‌ای که بین دو ورقه‌ی فلزی قرار داده شده است را روشن می‌کنیم؛ پیش‌بینی می‌کنید چوب پنبه‌ی پشت کدام ورقه زودتر می‌افتد؟ چرا؟</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> </div>	۱۱
۱	<p>هر کدام از جمله‌های زیر در توصیف کدام یک از منابع انرژی است؟</p> <p>الف) کم‌ترین درصد مصرف انرژی در جهان است.</p> <p>ب) منشاء گیاهی یا جانوری دارد.</p> <p>ج) در مکان‌هایی که امکان ایجاد سدهای بلند وجود دارد قابل استفاده است.</p> <p>د) چشمه‌های آب گرم و آب فشان از نشانه‌های وجود آن است.</p>	۱۲



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران  
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۴ تهران  
دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد رسالت

**کلید** سؤالات پایان ترم نوبت دوم سال تمصیلی ۹۸-۹۷

نام درس: فیزیک هفتم  
نام دبیر: زهره شیخ الاسلامی  
تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۰۳/۱۱  
ساعت امتحان: ۰۸:۰۰ صبح / عصر  
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) انرژی هرگز به وجود نمی آید و از بین نمی رود. تنها شکل آن تغییر می کند و مقدار کل آن ثابت می ماند. (۰/۷۵) (نمره) ب) به مقدار انرژی که در اثر اختلاف دما از جسمی به جسم دیگر منتقل می شود، گرما می گویند. (۰/۷۵) (نمره) ج) هرگاه پسماند یا باقیمانده ی محصولات کشاورزی در شرایط بی هوایی قرار گیرند، پس از مدتی گازهایی از آن ها متصاعد می شوند که به آن زیست گاز گویند. (۰/۵) (نمره)	
۲	الف) جنبشی (ب) پتانسیل شیمیایی (ج) خورشید (د) جنبشی_الکتریکی ه) مخزن_ارتفاع مایع (و) نارسانای (ز) همرفتی هر مورد جای خالی (۰/۲۵) (نمره)	
۳	الف) درست (ب) نادرست (ج) نادرست (د) درست (ه) درست (و) نادرست هر مورد (۰/۲۵) (نمره)	
۴	الف) انرژی (ب) جرم جسم و مقدار سرعت آن (ج) کشسانی (د) الکتریکی (ه) بالا (و) کم هر مورد (۰/۲۵) (نمره)	
۵	گزینه (ب). زیرا نیرو بر جابجایی عمود است. (۰/۵) (نمره)	
۶	(۰/۵) $18 \times 500 = 9000 \text{ kJ}$ (الف) (۰/۷۵) $W = Fd = 300 \times 2 = 600 \text{ J}$ (ب)	
۷	الف) انرژی های جنبشی و پتانسیل گرانشی (۰/۵) (نمره) ب) بیشتر می شود. (۰/۲۵) (نمره). زیرا با افزایش جرم انرژی پتانسیل گرانشی افزایش یافته، پس در برخورد با قطعه چوب کار بیشتری روی آن انجام می دهد و در نهایت جابجایی نیز بیشتر می شود. (۰/۵) (نمره)	
۸	الف) ذکر دو مورد از موارد زیر: ۱) تولید انرژی الکتریکی (۲) گرمایش ساختمان ها ۳) فعالیتهای صنعتی (۴) ایجاد مراکز گردشگری برای بهره مندی از خواص درمانی آب های گرم درون زمین ذکر هر مورد (۰/۲۵) (نمره) ب) برای انتقال گرما به روش همرفت و رسانش به محیط مادی نیاز است. ولی انرژی گرمایی خورشید از خلا عبور می کند و به ما می رسد و ما را گرم می کند. (۰/۵) (نمره) ج) زمین را آلوده نمی کنند - باعث گرمایش جهانی نمی شوند. (۰/۵) (نمره)	
۹	الف) جنبش مولکولی A بیشتر از B (ب) قطعه A کم و قطعه B زیاد می شود ج) جنبش هر دو یکسان می شود. هر مورد (۰/۲۵) (نمره)	
۱۰	- کنترل دمای مناسب خانه بین ۱۸ تا ۲۰ درجه سلسیوس - عایق بندی سقف خانه و دیوار ها - عایق بندی و پوشیده شدن مخزن آب داغ - استفاده از پنجره ی دو جداره - استفاده از درزگیر - استفاده از دمپا در رادیاتور - استفاده از کفپوش های موکت و فرش ذکر ۴ مورد دلخواه از موارد فوق کافی است (هر مورد ۰/۲۵) (نمره)	
۱۱	چوب پنبه پشت سطح سیاه، زودتر می افتد. اجسام تیره و ناهموار، انرژی تابشی بیشتری را جذب می کنند و سطوح صاف و براق مقدار کمتری از انرژی تابشی را جذب و بیشتر آن را بازتابش می کنند. (۰/۷۵) (نمره)	
۱۲	الف) انرژی هسته ای (ب) انرژی فسیلی ج) انرژی برق آبی (د) انرژی زمین گرمایی ذکر هر مورد ۰/۲۵ (نمره)	
جمع بارم: ۱۵ نمره		نام و نام خانوادگی مصحح: زهره شیخ الاسلامی
		امضاء: