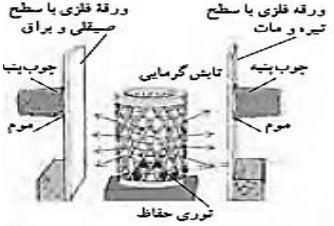
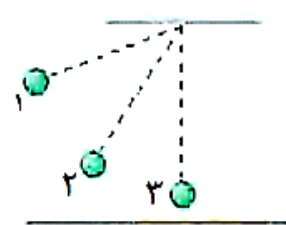


نام و نام خانوادگی:
 مقطع و رشته: هفتم
 نام پدر:
 شماره داوطلب:
 تعداد صفحه سؤال: صفحه

جمهوری اسلامی ایران
 اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۲ تهران
 دبیرستان غیردولتی پسرانه **سازمان آموزش** مرزداران

نام درس: فیزیک
 نام دبیر: آقای کوهگرد
 تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۰۳/۱۲
 ساعت امتحان: ۸ **صبح**
 مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

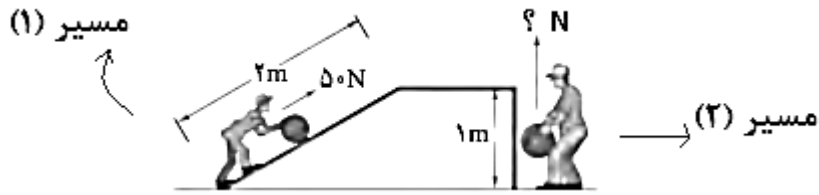
ردیف	سؤالات	محل مهر یا امضاء مدیر	نمره
۱	با استفاده از کلمات یا عبارات های داخل پرانتزها جاهای خالی را پر کنید. الف) گرما نوعی از انرژی است که به علت (اختلاف دما- اختلاف گرما) بین دو جسم در تماس با هم منتقل می شود. ب) به اجسامی مانند انواع فلزها که گرما را بسیار سریع منتقل می کنند، (رسانای گرما- نارسانای گرما) گویند. ج) جریان های همرفتی می توانند هوا را نیز به حرکت در آورند و (باران- باد) تولید کنند. د) همه اجسام می توانند انرژی خود را به صورت (همرفت- تابش) منتشر می کنند.		۲
۲	به سوالات زیر در ارتباط با انتقال گرما به صورت همرفت پاسخ دهید. الف) کدام یک از موارد زیر برای انتقال گرما به روش همرفت ضروری نیست؟ (گزینه ی صحیح را انتخاب کنید). ۱) ماده باید گاز یا مایع باشد. ۲) قسمت گرم بالاتر از قسمت سرد باشد. ۳) بین دو نقطه از ماده اختلاف دما باشد. ۴) قسمت گرم پایین تر از قسمت سرد باشد. ب) در کدام یک از اجسام زیر انتقال گرما به شکل همرفت می تواند صورت گیرد؟ (گزینه ی صحیح را انتخاب کنید). ۱) میله ی مسی ۲) میله ی آهنی ۳) روغن مایع ۴) شیشه ج) در مناطق ساحلی، هنگام روز، نسیم به کدام طرف می وزد؟		۲
۳	مطابق شکل سه میله ی هم طول و هم ضخامت از جنس های آلومینیوم، مس و آهن روی سه پایه گذاشته شده و از طریق پارافین به هر کدام چوب کبریتی آویزان کرده ایم. بوسیله چراغ الکلی یک طرف میله ها را گرم می کنیم. با توجه به این توضیحات به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) چوب کبریت کدام یک از میله ها زودتر از همه می افتد؟ ب) رسانایی گرمایی کدام یک از میله ها از بقیه کمتر است؟ ج) در کدام یک از حالات زیر هر سه چوب کبریت تقریباً همزمان می افتند؟ ۱) اگر هر سه میله از جنس مس باشند. ۲) اگر به جای میله ی آهنی، میله ی شیشه ای داشته باشیم. ۳) اگر هر سه میله از جنس آهن باشند. ۴) گزینه های ۱ و ۳ صحیح است.		۱/۵
۴	الف) صبح زود و قبل از طلوع خورشید، یک آینه روی سطح آسفالت قرار می دهیم. پس از طلوع خورشید، سطح آسفالت گرم تر می شود یا سطح آینه؟ ب) در یک آزمایش، بخاری برقی استوانه ای بین دو ورقه ی فلزی قرار داده شده است. سطح هایی از ورقه ها که مقابل بخاری قرار دارند، یکی صیقلی و براق و دیگری سیاه و مات است. در طرف دیگر ورقه ها، چوب پنبه ای توسط موم یا پارافین چسبانده شده است. وقتی بخاری را روشن کنیم، کدام چوب پنبه زودتر می افتد؟		۱/۵

۲	<p>درست یا نادرست بودن هر یک از عبارات زیر را مشخص کنید. (هر مورد ۰/۵ نمره)</p> <p>الف) برای مشخص کردن نقطه‌ی صفر در دماسنج، مخزن آن را در کنار دریای آزاد در مخلوط آب و یخ قرار می‌دهند. (درست - نادرست)</p> <p>ب) دماسنج وسیله ای است که با آن فشار را اندازه می‌گیریم. (درست - نادرست)</p> <p>ج) دقت دماسنج‌های معمولی الکلی و دماسنج‌های معمولی جیوه ای با هم برابر است. (درست - نادرست)</p> <p>د) رادیاتور خودروها را به صورت پهن می‌سازند تا گرما به صورت همرفت و تابش از آن خارج شود. (درست - نادرست)</p>	۵
۱	<p>الف) اصلی ترین جزء فلاسک، کدام قسمت آن است؟</p> <p>ب) عبارت زیر را با کلمه‌ی مناسب تکمیل کنید.</p> <p>« پشم شیشه و فایبرگلاس، به علت داشتن محبوس، نارسانای خوب به شمار می‌روند.»</p>	۶
۱	<p>چهار مورد از انرژی‌های تجدید پذیر را نام ببرید.</p>	۷
۱/۵	<p>در هر یک از موارد زیر چه تبدیلات انرژی صورت می‌گیرد؟</p> <p>(۱) آبگرم خورشیدی: (۲) صفحه‌های خورشیدی:</p> <p>(۳) توربین‌های بادی:</p>	۸
۱	<p>گزینه‌ی صحیح را در سوالات زیر مشخص کنید.</p> <p>الف) کدام منبع انرژی، می‌تواند به طور مداوم جایگزین شده و آلودگی کمتری دارد؟</p> <p>(۱) نفت خام (۲) زغال سنگ (۳) گاز (۴) انرژی باد</p> <p>ب) چند درصد از مصرف انرژی کل جهان را سوخت‌های فسیلی تأمین می‌کند؟</p> <p>(۱) ۶۱ (۲) ۴۷ (۳) ۹۵ (۴) ۸۵</p>	۹
۱/۵	<p>هر یک از مفاهیم زیر را تعریف کنید.</p> <p>الف) انرژی زمین گرمایی:</p> <p>ب): باد:</p> <p>ج) سوخت زیستی:</p>	۱۰
۱	<p>مطابق شکل، گلوله‌ای از نقطه‌ی ۱ رها می‌شود و شروع به حرکت می‌کند؛</p> <p>الف) در کدام نقطه انرژی جنبشی گلوله بیشترین مقدار را دارد؟</p> <p>ب) انرژی پتانسیل گرانشی گلوله در کدام نقطه بیشترین مقدار را دارد؟</p> 	۱۱
۱	<p>در هر کدام از حالات زیر، چند ژول انرژی پتانسیل گرانشی در جسم، ذخیره شده است؟ (نوشتن فرمول و محاسبه ضروری است.)</p> <p>الف) جسمی به وزن ۲۰۰ نیوتن در ارتفاع ۰/۴ متری زمین قرار دارد،</p> <p>ب) جسمی به وزن ۱۰۰ نیوتن بر روی پله‌ای به ارتفاع ۲۰ سانتی متری قرار دارد.</p>	۱۲
۱	<p>شخصی یک چمدان ۱۰۰ نیوتنی را با نیروی ۵۰ نیوتن جابجا می‌کند و به مقدار ۲۰۰ ژول کار انجام می‌دهد. چمدان چند متر جابجا شده است؟ (نوشتن فرمول و محاسبه ضروری است.)</p>	۱۳
صفحه‌ی ۲ از ۳		

شخصی توپی را از دو مسیر، مطابق شکل به بالای سطح می برد. اگر کار انجام شده، در دو مسیر برابر باشد، مقدار نیرویی که شخص به توپ در مسیر (۲) وارد کرده است، چند نیوتن است؟ (نوشتن فرمول و محاسبه ضروری است).

۱۴

۱



مقدار انرژی که بدن ما با خوردن یک تخم مرغ آب پز (حدود ۶۰ گرم) و یک گوجه فرنگی (حدود ۵۰ گرم) بدست می آورد، چند کیلوژول بیشتر از انرژی ای است که با خوردن یک سیب ۵۰ گرمی و یک موز ۶۰ گرمی بدست می آورد؟ (از جدول استفاده کنید) (نوشتن فرمول و محاسبه ضروری است).

۱۵

۱

خوراکی	تخم مرغ آب پز	سیب	موز	گوجه فرنگی
انرژی بر حسب کیلوژول بر گرم	۶/۸	۲/۴	۳/۶	۰/۹

صفحه ی ۳ از ۳

جمع بارم : ۲۰ نمره



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۲ تهران
 دبیرستان غیر دولتی پسرانه
کلید سؤالات پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۹۷-۹۶



نام درس: فیزیک
 نام دبیر: آقای کوهگرد
 تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۰۳/۱۲
 ساعت امتحان: ۸ صبح
 مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) اختلاف دما، ب) رسانای گرما، ج) باد، د) تابش	
۲	الف) گزینه ۲ ب) گزینه ۳ ج) از دریا به ساحل	
۳	الف) میله ی مسی ب) میله ی آهنی ج) گزینه ۴	
۴	الف) سطح آسفالت ب) چوب پنبه ی ورقه سیاه و مات	
۵	الف) درست ب) نادرست ج) درست د) درست	
۶	الف) شیشه ی دوجداره نقره اندود ب) هوا	
۷	ذکر هر مورد	
۸	۱) نورانی به گرمایی ۲) نورانی به الکتریکی ۳) حرکتی به الکتریکی	
۹	الف) گزینه ی ۴ ب) گزینه ی ۴	
۱۰	بر اساس تعریف کتاب	
۱۱	الف) نقطه ۳ ب) نقطه ۱	
۱۲	الف) ۸۰ ژول ب) ۲۰ ژول	
۱۳	۴ متر (فرمول و محاسبه ۰/۵ نمره، جواب نهایی ۰/۵ نمره)	
۱۴	۱۰۰ نیوتن (فرمول و محاسبه ۰/۵ نمره، جواب نهایی ۰/۵ نمره)	
۱۵	۱۱۷ کیلوژول (فرمول و محاسبه ۰/۵ نمره، جواب نهایی ۰/۵ نمره)	
جمع بارم: ۲۰		نام و نام خانوادگی مصحح: آقای کوهگرد
		امضاء: