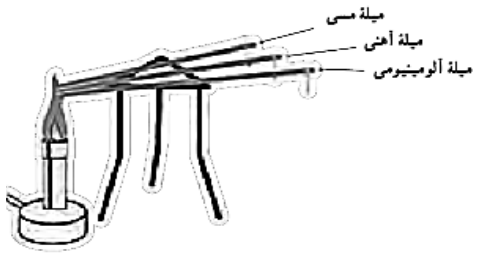
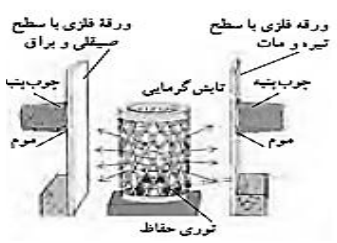
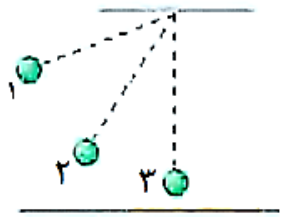
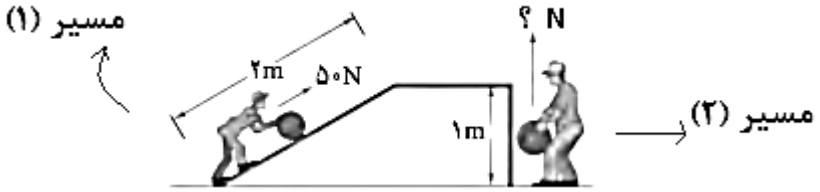
نام و نام خانوادگی:	جمهوری اسلامی ایران	نام درس: فیزیک
مقطع و رشته: هفتم		نام دبیر:
نام پدر:		تاریخ امتحان:
شماره داوطلب:		ساعت امتحان:
تعداد صفحه سؤال: ..... صفحه		مدت امتحان : ۹۰ دقیقه

ردیف	سؤالات	محل مهر یا امضاء مدیر	بارم
۱	با استفاده از کلمات یا عبارت های داخل پرانتزها جاهای خالی را پُر کنید. الف) گرما نوعی از انرژی است که به علت ..... (اختلاف دما- اختلاف گرما) بین دو جسم در تماس با هم منتقل می‌شود. ب) به اجسامی مانند انواع فلزها که گرما را بسیار سریع منتقل می کنند، ..... (رسانای گرما- نارسانای گرما) گویند. ج) جریان های همرفتی می‌توانند 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 می‌کنند.		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 شکلِ همرفت **می‌تواند** صورت گیرد؟ (گزینه ی صحیح را انتخاب کنید.) ۱) میله‌ی مسی ۲) میله‌ی آهنی ۳) روغن مایع ۴) شیشه ج) در مناطق ساحلی، **هنگام روز**، نسیم به کدام طرف می‌وزد؟		۲
۳	مطابق شکل سه میله‌ی هم طول و هم ضخامت از جنس های آلومینیوم، مس و آهن روی سه پایه گذاشته شده و از طریقِ پارافین به هر کدام چوب کبریتی آویزان کرده ایم. بوسیله چراغ الکلی یک طرف میله‌ها را گرم می‌کنیم. با توجه به این توضیحات به سوالات زیر پاسخ دهید:  الف) چوب کبریتِ کدام یک از میله‌ها زودتر از همه می‌افتد؟ ب) رسانایی گرمایی کدام یک از میله‌ها از بقیه کمتر است؟ ج) در کدام یک از حالات زیر هر سه چوب کبریت **تقریبا همزمان** می افتند؟ ۱) اگر هر سه میله از جنسِ مس باشند. ۲) اگر به جایِ میله‌ی آهنی، میله‌ی شیشه ای داشته باشیم. ۳) اگر هر سه میله از جنسِ 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 می‌دهیم. پس از طلوع خورشید، سطح آسفالت گرم تر می‌شود یا سطح آینه؟  ب) در یک آزمایش، بخاری برقی استوانه ای بین دو ورقه‌ی 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 دیگرِ ورقه ها، چوب پنبه ای توسط موم یا پارافین چسبانده شده است. وقتی بخاری را روشن کنیم، کدام چوب پنبه زودتر می‌افتد؟		۱/۵

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

۱۴	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 ضروی است.**)  	۱
۱۵	مقدار انرژی که بدن ما با خوردن یک تخم مرغ آب پز (حدود ۶۰ گرم) و یک گوجه فرنگی (حدود ۵۰ گرم) بدست می‌آورد، چند کیلوژول بیشتر از انرژی ای است که با خوردنِ یک سیب ۵۰ گرمی و یک موز ۶۰ گرمی بدست می‌آورد؟ (از جدول استفاده کنید) (**نوشتن فرمول و محاسبه ضروی است.**)	۱

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

جمع بارم : ۲۰ نمره