

نام و نام خانوادگی:
 مقطع و رشته: متوسطه اول/هفتم
 نام پدر:
 شماره داوطلب:
 تعداد صفحه سؤال: ۱ صفحه

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
 اداره ی آموزش و پرورش منطقه ۲ تهران
 دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد مرزداران
 آزمون میان ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

نام درس: فیزیک ۱
 نام دبیر: محمدحسن گیوه چین
 تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۱/۳۱
 ساعت امتحان: ۳۰ : ۱۴ صبح / عصر
 مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

محل مهر و امضا: مدیر		نمره به عدد: نمره به حروف:	نمره به عدد: نمره به حروف:
		نام دبیر:	تاریخ و امضا:
ردیف	سؤالات	ردیف	نمره به عدد:
۲	جای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. (الف) تنها منبع انرژی تجدید پذیر است که وابسته به خورشید نیست. (ب) دما سنج های و رایج ترین دماسنج ها هستند. (ج) انرژی در اثر گرمای نابرابر زمین به وجود می آید.	۱	
۲	عبارت صحیح و غلط را مشخص کنید. (الف) انرژی خورشیدی، معروف به انرژی پاک است. (ب) در نیروگاه تولید برق از سوخت فسیلی، بخار آب پس از دیگ بخار وارد مولد (ژنراتور) می شود. (ج) در هنگام روز، سطح ساحل زودتر از دریا گرم می شود. (د) دمای مخلوط آب و یخ معادل ۰ درجه سلسیوس است.	۲	
۲	از داخل پرانتز، عبارت صحیح را انتخاب کنید. (الف) دما سنج جیوه ای با تغییر (رنگ/حجم) تغییر دما را نشان می دهد. (ب) از باقیمانده تفاله نیشکر می توان نوعی سوخت زیستی (مایع/جامد) ساخت. (ج) در سال های آینده، جهان به دنبال (افزایش/کاهش) مصرف سوخت های هسته ای است. (د) بازدهی صفحات خورشیدی در حدود (۷۰/۲۰) درصد است.	۳	
۲	برای تولید برق در یک نیروگاه، از ۱۰۰ ژول انرژی سوخت مصرف شده، ۸۰ ژول در نیروگاه و ۴ ژول در مسیر انتقال تلف می شود و بقیه ی سوخت مورد استفاده قرار می گیرد. (الف) بازده نیروگاه چقدر است؟ (ب) بازده انتقال چقدر است؟ (ج) اگر در نهایت نیاز به دریافت ۴۰۰ طول انرژی داشته باشیم، چند ژول انرژی سوختی باید در نیروگاه سوزاند؟	۴	
۳	اولین سوخت مورد استفاده ی انسان، در کدام گروه سوخت ها قرار می گیرد؟ به چند دسته تقسیم می شود؟ نام برده و کامل مثال بزنید.	۵	
۲	منابع انرژی تجدید ناپذیر را نام برده و مشخص کنید منشأ انرژی اولیه ی کدام یک خورشید است؟	۶	
۲	مراحلی که سلسیوس برای تولید دماسنج خود انجام داد را توضیح دهید.	۷	
صفحه ی ۱ از ۱			



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش منطقه ۲ تهران

دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش واحد مرزداران

کلید سوالات میان ترم نوبت دوم سال تمصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

نام درس: فیزیک ۱

نام دبیر: محمد حسن گیوه چین

تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۱/۳۱

ساعت امتحان: ۱۴:۳۰ صبح/ عصر

مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) زمین گرمایی (ب) جیوه ای-الکلی (ج) انرژی باد	
۲	الف) نادرست (ب) نادرست (ج) نادرست (د) درست	
۳	الف) حجم (ب) مایع (ج) کاهش (د) ۲۰	
۴	در ۳ ظرف مشابه به طور جداگانه آب سرد ، آب معمولی و آب گرم می ریزیم. سپس یکی از دست هارا در آب گرم و دست دیگر را در آب سرد قرار می دهیم و مدتی صبر می کنیم. سپس هر دو دست خود را بیرون آورده و در آب معمولی قرار می دهیم. دستی که در آب سرد بوده احساس گرما و دستی که در آب گرم بوده احساس سرما می کند. بنابراین نتیجه می گیریم که دست انسان یک دماسنج مناسب نیست.	
۵	سوخت های زیستی که به ۳ شکل جامد- مایع و گاز قرار دارند. شکل جامد آن چوب یا زغال است که از طریق انرژی خورشید که در تنه درختان و گیاهان ذخیره می شود مورد استفاده قرار می گیرد. شکل مایع آن که معمولاً از باقیمانده و تفاله های نیشکر به دست می آید که برای حمل و نقل خودرو استفاده می شود. شکل گاز آن که هرگاه پسماند یا باقیمانده محصولات کشاورزی در شرایط بی هوایی (نبود هوا) قرار گیرد پس از مدتی گازهایی از آن ها متصاعد می شود که به آن ها در اصطلاح زیست گاز گفته می شود.	
۶	برای بهره برداری از انرژی زمین گرمایی معمولاً چاهی به عمق ۴ تا ۶ کیلومتر حفر می کنند. سپس آب با فشار زیاد به داخل چاه پمپ می شود و با ترکاندن سنگ های اطراف ، حفره ای با مساحت زیاد به وجود می آید. برای دسترسی به این حفره ، چاه دیگری ایجاد می شود. آب تزریق شده پس از رسیدن تا دمای ۲۰۰ درجه سانتی گراد یا کمی بیشتر ، به شکل آب یا بخار داغ پرفشار از چاه دوم بالا می آید و پس از به کار انداختن توربین ، دوباره از طریق چاه اول وارد حفره می شود و چرخه بسته ای به وجود می آورد.	
۷	سوخت های فسیلی شامل نفت ، گاز ، زغال سنگ و سوخت های هسته ای از جمله منابع انرژی تجدید ناپذیر هستند و منبع سوخت های نفت ، گاز و زغال سنگ خورشید است.	
۸	برای درجه بندی دماسنج های الکلی و جیوه ای ، ابتدا مخزن آن ها را در مخلوط آب و یخ قرار می دهند و سطح جیوه یا الکل را با صفر نشانه گذاری می کنند، سپس دماسنج را در مجاورت بخار آب در حال جوش قرار می دهند و سطح مایع درون سنج را با عدد ۱۰۰ علامت گذاری می کنند. بین این دو عدد (صفر تا ۱۰۰) را به صد قسمت مساوی تقسیم کرده اند و هر قسمت را یک درجه سلسیوس می نامند. یعنی آب در دمای صفر درجه سلسیوس یخ می زند و در دمای ۱۰۰ درجه سلسیوس می جوشد.	
جمع بارم : ۱۵ نمره		نام و نام خانوادگی مصحح : محمد حسن گیوه چین
		امضاء: