

نام و نام خانوادگی:

مقطع:

نام پدر:

شماره داوطلب:

تعداد صفحه سؤال: ۳ صفحه

جمهوری اسلامی ایران

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۲ تهران



نام درس: فیزیک هفتم

نام دبیر: سید مرتضی موسوی زاده

تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۰۱/۲۶

ساعت امتحان: ۱۱:۳۰ صبح / عصر

مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

ردیف	سؤالات	محل مهر یا امضاء مدیر	ردیف
۱	جاهای خالی را کامل کنید انرژی حاصل از نور خورشید در صفحه های خورشیدی، به انرژی تبدیل می شود. رایج ترین دماسنج ها، دماسنج های و هستند. به مقدار انرژی ای که به دلیل بین دو جسم، مبادله می شود، گرما می گویند.		۲
۲	گزینه مناسب را انتخاب کنید (۱/۵ نمره). در کدام جسم متوسط انرژی مولکول ها بیشتر است؟ الف) جسم ۲ کیلوگرمی با دمای ۲۰ درجه ی سانتی گراد ب) جسم ۴ کیلوگرمی با دمای ۱۵ درجه ی سانتی گراد ج) جسم ۱۰ کیلوگرمی با دمای ۱۵ درجه ی سانتی گراد د) جسم ۵ کیلوگرمی با دمای ۱۰ درجه ی سانتی گراد انرژی نور خورشید را، مستقیماً به الکتریسیته و انرژی خورشید را به گرما تبدیل می کند. الف) صفحه های خورشیدی - سلول خورشیدی ب) صفحه های خورشیدی - آبگرمکن خورشیدی ج) آبگرمکن خورشیدی - صفحه های خورشیدی د) کوره های آفتابی - آبگرمکن خورشیدی در فرآیند تولید انرژی الکتریکی، از سوخت های فسیلی، کدام تبدیل انرژی به طور مستقیم صورت نمی گیرد؟ الف) انرژی شیمیایی به حرارتی ب) انرژی حرارتی به انرژی جنبشی ج) انرژی جنبشی به انرژی الکتریکی د) انرژی شیمیایی به الکتریکی		۱/۵
۳	منابع انرژی را می توان به دو گروه تقسیم کرد. آن ها را نام برید و برای هر یک دو مثال بیاورید. (الف) (ب)		۱/۵
۴	یک دماسنج لوله ای را چگونه درجه بندی می کنند؟ به شیوه جناب سلسیوس بیان کنید!		۲

۱/۵	دو نوع انرژی هسته ای داریم. آن ها را نام برید و توضیح دهید هر کدام از این دو واکنش چگونه هستند؟ (الف) (ب)	۵
۱/۵	معایب و مزایای هر کدام از منابع زیر را بنویسید. (الف) انرژی هسته ای که در آن از اورانیوم استفاده شود. عیب: مزیت: (ب) سوخت فسیلی عیب: مزیت: (ج) انرژی خورشیدی عیب: مزیت:	۶
۱	در مورد نحوه کار، ابگرمکن خورشیدی بنویسید.	۷
۱	تاسیس نیروگاه بادی در داخل شهر بهتر است یا خارج از شهر؟ چرا؟	۸
۲	انرژی ذخیره شد در آب پشت سد ها از چه نوع انرژی است؟ در مورد چرخه انرژی برق آبی در طبیعت توضیح دهید.	۹
۱/۵	در چه مناطقی می توان یک نیروگاه زمین گرمایی تاسیس کرد؟ آیا ایران برای استفاده از این انرژی مناسب است؟ چرا؟	۱۰

۱/۵	دما از نظر فیزیکی به چه معناست؟	۱۱
۱/۵	اگر دمای دو جسم با هم برابر باشد، آیا انرژی گرمایی میان دو جسم منتقل می شود؟ چرا؟	۱۲
۱/۵	زیست گاز چیست؟	۱۳
۱/۵	دماهای زیر را که بر حسب سانتی گراد هستند را به کلوین تبدیل کنید. $\theta = 0^{\circ}\text{C}$ $\theta = 27^{\circ}\text{C}$ $\theta = -10^{\circ}\text{C}$	
صفحه ی ۲ از ۲		

نام و نام خانوادگی:
 منطقه:
 نام پدر:
 شماره داوطلب:
 تعداد صفحه: سه‌گانه
 سؤال: ۳۱

جمهوری اسلامی ایران
 اداره ی کل آموزش و پرورش و پرورش شهر تهران
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۲ تهران

سرگودشت

نام درس: فیزیک هفتم
 نام دبیر: سید مرتضی موسوی زاده
 تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۰۱/۲۶
 ساعت امتحان: ۱۱:۳۰ صبح / عصر
 مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

ردیف	سوالات	محل مهر یا امضاء مدیر	نمره
۱	جاهای خالی را کامل کنید انرژی حاصل از نور خورشید در صفحه های خورشیدی، به انرژی الکتریکی تبدیل می شود. رایج ترین دماسنج ها، دماسنج های لوله ای و هستند. به مقدار انرژی ای که به دلیل بین دو جسم، مبادله می شود، گرما می گویند.	(الکتریسیته)	۲
۲	گزینه مناسب را انتخاب کنید (۵/۱ نمره). در کدام جسم متوسط انرژی مولکول ها بیشتر است؟ الف) جسم ۲ کیلوگرمی با دمای ۲۰ درجه ی سانتی گراد ب) جسم ۴ کیلوگرمی با دمای ۱۵ درجه ی سانتی گراد ج) جسم ۱۰ کیلوگرمی با دمای ۱۵ درجه ی سانتی گراد د) جسم ۵ کیلوگرمی با دمای ۱۰ درجه ی سانتی گراد انرژی نور خورشید را، مستقیماً به الکتریسیته و انرژی خورشید را به گرما تبدیل می کند. الف) صفحه های خورشیدی - سلول خورشیدی ب) صفحه های خورشیدی - آبگرمکن خورشیدی ج) آبگرمکن خورشیدی - صفحه های خورشیدی د) کوره های آفتابی - آبگرمکن خورشیدی در فرآیند تولید انرژی الکتریکی، از سوخت های فسیلی، کدام تبدیل انرژی به طور مستقیم صورت نمی گیرد؟ الف) انرژی شیمیایی به حرارتی ب) انرژی حرارتی به انرژی جنبشی ج) انرژی جنبشی به انرژی الکتریکی د) انرژی شیمیایی به الکتریکی	۱/۵	۱/۵
۳	منابع انرژی را می توان به دو گروه تقسیم کرد. آن ها را نام ببرید و برای هر یک دو مثال بیاورید. الف) تجدیدپذیر - مانند انرژی خورشیدی - انرژی زمین گرمایی ب) تجدیدناپذیر - مانند اسفند های فسیلی - انرژی هسته ای از نوع شکافت		۱/۵
۴	یک دماسنج لوله ای را چگونه درجه بندی می کنند؟ به شیوه جناب سلسیوس بیان کنید! اسفند ایک لوله دارای خزن که داخل آن سیوه یا الکل است داخل آب و سطح مایع در آن مکانی که سیوه می ایستد، را با علامت مشخص می کنیم. دوباره مخزن را در آب جوش قرار می دهیم مکانی که سیوه می ایستد را با علامت مشخص می کنیم. فاصله بین ۵ تا ۱۰۰ را به ۵۰ قسمت مساوی تقسیم می کنیم.		۲

۱,۵	دو نوع انرژی هسته ای داریم. آن ها را نام ببرید و توضیح دهید هر کدام از این دو واکنش چگونه هستند؟ (الف) شکافت: در این واکنش یک هسته سنگین را به دو هسته سبک تر تقسیم می کنند و انرژی آزاد می کنند. (ب) هم جوشی: در این واکنش دو هسته سبک را به هم می پیوندانند و یک هسته سنگین به همراه انرژی آزاد شده خواهیم داشت.
۱,۵	معایب و مزایای هر کدام از منابع زیر را بنویسید. (الف) انرژی هسته ای که در آن از اورانیوم استفاده شود. عیب: زباله هسته ای - تجدیدناپذیری مزیت: مقیاس بزرگ - مصرف سوخت کم - ایمنی بالا (ب) سوخت فسیلی عیب: گرم شدن زمین و تولید گاز CO_2 مزیت: سوخت ارزان (ج) انرژی خورشیدی مزیت: تمیزی - پاک است - تجدیدپذیر است. عیب: کمیت: هر دو مکان ها قابلیت استفاده ندارند
۱	در مورد نحوه کار، اگر ممکن خورشیدی بنویسید. آب از لوله های طولانی مسلولی رنگ عبور می کند در هنگام عبور به دلیل گرم بودن لوله ها، به تدریج داغ می شود و این آب در یک مخزن آب داغ نگه داری می شود. نکته: لوله های تیره رنگ، بیش خورشید را بیست جذب می کنند.
۱	تاسیس نیروگاه بادی در داخل شهر بهتر است یا خارج از شهر؟ چرا؟ در خارج از شهر. زیرا در داخل شهر، سر و صدا و آلودگی وجود داشته باشد و همچنین آلودگی بادی.
۲	انرژی ذخیره شد در آب پشت سد ها از چه نوع انرژی است؟ انرژی پتانسیل گرانشی در مورد چرخه انرژی برق آبی در طبیعت توضیح دهید. آب دریاها توسط بارش خورشید تبخیر می شود به بخار آب باعث تشکیل ابرها می شود و بارش باران در برخی نقاط به صورت رودها و استخرها از انرژی برق آبی
۱,۵	در چه مناطقی می توان یک نیروگاه زمین گرمایی تاسیس کرد؟ در مناطقی که پوسته زمین نازک تر است و سطح زمین به لایه های گرم در زمین نزدیک است. و یا در مجاورت آتشفشان ها. آیا ایران برای استفاده از این انرژی مناسب است؟ چرا؟ بله، چون ایران دارای کوه های آتشفشانی است و در مناطق مختلفی در گذشته آتشفشان بوده و زمین آن گرم است.

دما از نظر فیزیکی به چه معناست؟
 متوسط سرعت مولکول‌ها یک‌باره

۱/۵	۱۱	اگر دمای دو جسم با هم برابر باشد، آیا انرژی گرمایی میان دو جسم منتقل می شود؟ چرا؟ حتماً زیرا سرعت میانگین مولکول‌ها یکسان است و انرژی برابر است و در آن دما در آن
۱/۵	۱۲	زیست گاز چیست؟ وقتی پسماند یا پسمانده محصولان نهایی در شرایط بی‌هوا قرار بگیرند، پسماندهای گازی از آن پسماندهای سودمند که آن زیست گاز می‌گویند.
۱/۵	۱۳	دماهای زیر را که بر حسب سانتی گراد هستند را به کلوین تبدیل کنید. $\theta = 0^{\circ}\text{C} \quad T = \theta + 273 = 0 + 273 = 273\text{K}$ $\theta = 27^{\circ}\text{C} \quad T = \theta + 273 = 27 + 273 = 300\text{K}$ $\theta = -10^{\circ}\text{C} \quad T = \theta + 273 = 263\text{K}$