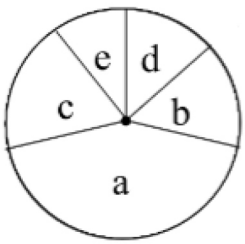
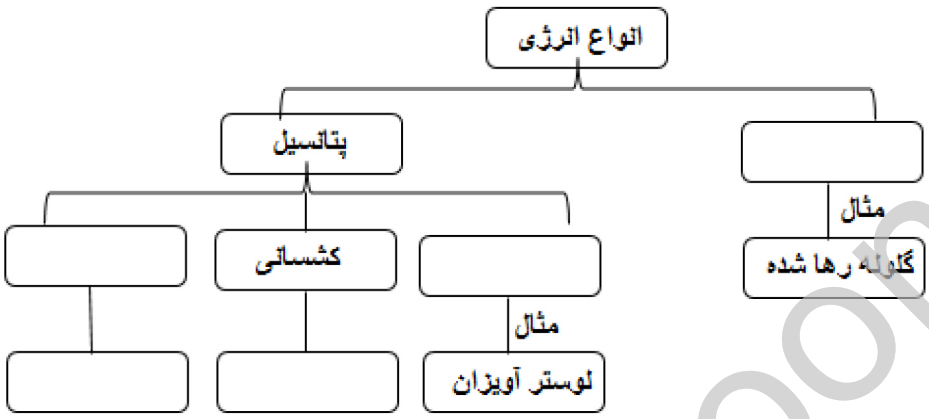
به نام خدا

نام و نام خانوادگی : نام دبیر: نام کلاس : آزمون علوم	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان دبیرستان غیردولتی دکتر محمدشفیعی دوره متوسطه اول پایه هفتم	نوبت خردادماه مدت امتحان : ..... تاریخ : ۱۴۰۲/۰۳/۰۶

۱	**– جملات درست و نادرست را مشخص کنید.** الف) ۲ کیلوکالری معادل ۸۴۰ ژول است. ب) بدن ما همیشه به انرژی نیاز دارد. ج) انرژی برق آبی همان هیدرولیک است. د) اجسام روشن گرما را به خوبی تابش می‌کنند.	۱
۲	**– جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید.** الف) سوخت خودور مانند بنزین و گازوئیل دارای انرژی ..... هستند. ب) درجه ی سلسیوس واحد اندازه گیری ..... می‌باشد. ج) انرژی ..... همانند انرژی سوخت های فسیلی از منابع انرژی تجدید ناپذیر هستند. د) انتقال گرما به روش ..... نیاز به محیط مادی ندارد.	۱
۳	**– سوالات چهار گزینه ای:** - بیشترین انرژی پتانسیل گرانشی مربوط به ..... است که ارتفاع آن در کتابخانه ..... می‌باشد. الف) کتاب – ۲۰۰ سانتی متر ب) خودکار – ۱۵۰ سانتی متر ج) خودکار- ۲۰۰ سانتی متر د) کتاب- ۱۵۰ سانتی متر - در کدامیک از گزینه‌های زیر، روی جسم کار انجام نمی‌شود؟ الف)کتاب زهرا از قفسه کتابخانه به پایین می‌افتد. ب) سارا از کوه شیبداری بالا می‌رود. ج) نگار از سرسره به پایین لیز می‌خورد. د) کیف مریم بر روی صندلی قرار دارد. - ساختار رادیاتور خودرو به صورت پهن و با سطح زیاد است. در این طراحی، گرما به کدام روش‌ها بهتر از موتور خارج می‌شود؟ الف) رسانش – تابش ب) رسانش – همرفت ج) همرفت – تابش د) رسانش-همرفت-تابش - در نمودار زیر مشخص کنید کدام قسمت مربوط به مصرف انرژی نفت در جهان می باشد. الف) a ب) b ج) c د) d 	۱

www-kanoon-ir

۴	**به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید:** **- یکای استاندارد برای اندازه‌گیری جابجایی؟** **- گاز متصاعد شده از پسماند محصولات کشاورزی؟** **- این نوع انرژی بیشتر در نواحی آتشفشانی یافت می‌شود؟** **- موادی که گرما به آرامی انتقال می‌دهند؟**	۱
۵	**نمودار زیر را کامل کنید.**  	۱/۲۵
۶	**در جمله زیر یک کلمه نادرست وجود دارد. با توجه به مفهوم جمله ، کلمه درست را بنویسید.** **منابع انرژی تجدیدناپذیر مانع گرمایش جهانی شده و آلودگی بیشتری برای محیط زیست دارند.**	۰/۵
۷	**منشا انرژی موج دریا چیست؟ چرا؟**	۰/۷۵
۸	**در شکل مقابل، پس از مدتی در انتهای میله گرما را احساس خواهید کرد.**  **الف) نام این روش انتقال گرما چیست؟**  **ب) این انتقال گرما در چه حالت های فیزیکی از ماده رخ می دهد؟** **ج) چگونگی انتقال گرما به این روش را توضیح دهید.**	۱

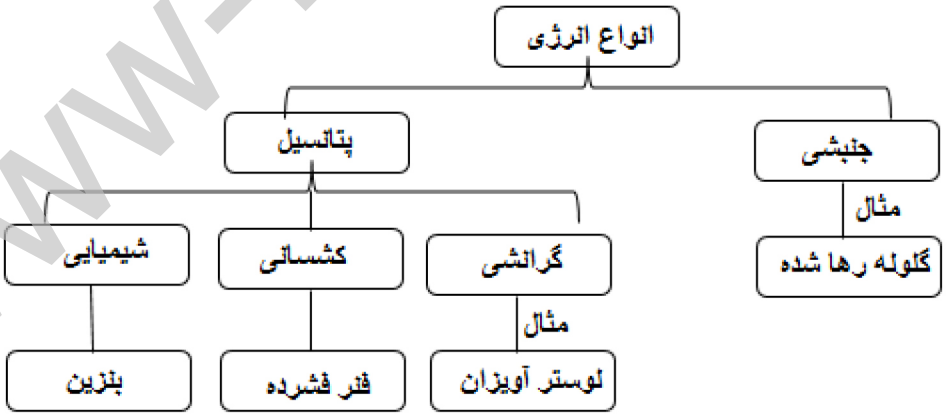
www-kanoon-ir

۹	**–کلمه مناسب را انتخاب نمایید.** **مهم ترین ویژگی ..... قابلیت تبدیل آسان آن از یک شکل به شکل دیگر است.(کار-انرژی)** **وقتی به وجود ..... پی می بریم که منتقل یا تبدیل شده باشد. (نیرو- انرژی)** **انرژی ..... هر جسم به جرم و مقدار سرعت آن بستگی دارد.(پتانسیل – جنبشی)** **هنگام تبدیل اتم های تشکیل دهنده سوخت هسته ای به اتم سبک تر مقدار زیادی انرژی ..... آزاد می شود.** **(شیمیایی- گرمایی)**	۱
۱۰	**در هر یک از موارد زیر تبدیل انرژی رخ داده را بنویسید.** **هل دادن یک جسم روی زمین :** **سقوط آبشار :**	۱
۱۱	**چگونگی تشکیل زغال سنگ را بنویسید.**	۰/۷۵
۱۲	**نحوه تعیین نقطه ۱۰۰ دماسنج الکلی را توضیح دهید.**	۰/۵
۱۳	**علت انتخاب رنگ سفید برای فنجان چای چیست ؟**	۰/۵
۱۴	**مثالی از همرفت در گازها را نام برده و توضیح دهید.**	۰/۷۵

www-kanoon-ir

۱۵	مریم کتابی به جرم ۵۰۰ گرمی را از زمین برداشته و در طبقه سوم کتابخانه ای که هر طبقه ی آن ۳۰ سانتی متر است قرار می‌دهد. مقدار کاری که مریم انجام داده است چقدر است؟ $(g= ۱۰ \frac{N}{Kg})$	۱/۵
۱۶	با خوردن ۱۰۰ گرم از هریک از مواد خوراکی زیر چند دقیقه می‌توان شنا کرد؟ (آهنگ مصرف انرژی برای شنا ۲۰ کیلوژول بر دقیقه می‌باشد.) **خوراکی — انرژی(KJ/g)** کیک — ۱۸ شیر — ۱/۸ سیب — ۲/۴	۱/۵

www-kanoon-ir

۱	الف) نادرست ب) درست ج) درست د) نادرست
۲	الف) پتانسیل شیمیایی ب) دما ج) هسته‌ای د) تابش
۳	- گزینه الف - گزینه د - گزینه ج - گزینه الف
۴	متر زیست گاز زمین گرمایی نارسانای گرمایی(عایق)
۵	
۶	(باعث) گرمایش جهانی می‌شوند.
۷	خورشید - زیرا خورشید با عث وزش باد (گرم شدن نابرابر سطح زمین) شده و وزش باد در سطح دریا باعث ایجاد موج می‌شود.
۸	رسانش هر سه حالت (جامد-مایع-گاز) گرمای شعله سبب می شود که جنبش اتم ها ی سر گرم شده ی میله بیشتر شود و سبب افزایش انرژی جنبشی اتم های مجاور شود بدین ترتیب اتم ها بدون رفتن از جایی به جای دیگر انرژی خود را منتقل می کند.

www-kanoon-ir

۹	انرژی انرژی جنبشی گرمایی
۱۰	انرژی پتانسیل شیمیایی به انرژی جنبشی انرژی پتانسیل گرانشی به انرژی جنبشی
۱۱	بقایای برخی گیاهان با لایه هایی از گل و لای پوشیده شده و با گذشت زمانی طولانی این لایه‌های بیشتر و بیشتر متراکم شده و در اثر فشارهای زیاد و دمای مناسب این بقایا به زغال سنگ تبدیل می‌شوند.
۱۲	مخزن دماسنج را در مجاورت بخار آب در حال جوش قرار می‌دهیم سطح مایع درون دماسنج بالا آمده و آن را با عدد ۱۰۰ علامت گذاری می‌کنیم.
۱۳	زیرا رنگ‌های روشن مانند سفید علاوه بر آنکه جذب انرژی گرمایی آنها کمتر است در آنها انتقال انرژی گرمایی کمتری در اثر تابش به محیط اطراف صورت می‌گیرد.
۱۴	گرم شدن هوای اتاق به وسیله رادیاتور – رادیاتور باعث گرم کردن هوای اطراف خود شده و هوای گرم چگالی کمتری نسبت به هوای سرد داشته در نتیجه به طور خود به خود به بالا منتقل شده و هوای سرد جای آن را می‌گیرد. با ایجاد جریان همرفتی در اتاق هوای اتاق گرم خواهد شد.
۱۵	جابجایی = ۹۰ سانتی متر = ۰/۹ متر نیروی وزن = ۵ نیوتن کار = ۴/۵ ژول
۱۶	انرژی کیک = ۱۸۰۰ کیلو ژول انرژی شیر = ۱۸۰ کیلو ژول انرژی سیب = ۲۴۰ کیلوژول مجموع انرژی دریافتی = ۲۲۲۰ کیلو ژول مدت زمان شنا = ۱۱۱ دقیقه