نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی مدیریت آموزش وپرورش شهرستان طبس دبیرستان: شهید بهشتی	نام درس: علوم	محل مهر آموزشگاه
نام پدر:		تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۳/۶	
پایه: هفتم / شعبه کلاس:		تعداد صفحه: ۲	تعداد سوال: ۱۴
شماره صندلی: / رشته:		زمان شروع: ۷:۳۰صبح	وقت: ۷۰ دقیقه

ضمن خیرمقدم به دانش آموزان وداوطلبان عزیز،سؤالات زیررابه دقت بخوانید وباتوکل به خدا وآرامش خاطر پاسخ دهید.

نمره برگه	با عدد		نام و نام خانوادگی مصحح:	امضا:	نمره تجدید نظر	با عدد	امضا:
	با حروف					با حروف	

شماره	سؤال	نمره
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید: بیشتر وسایل پیرامون ما انرژی ..... مصرف می کنند. انرژی ..... منشا اصلی بیشتر منابع انرژی است. ..... معیاری است که میزان گرمی وسردی اجسام را مشخص می کند وآن چیزی است که دما سنج مشخص می کند. گرما انرژیی است که به دلیل ..... بین دو جسم مبادله می شود.	۱
۲	کلمه یا عبارت درست را از داخل پرانتز انتخاب کنید: الف) هر چیزی که به آن اندازه و مقداری نسبت می‌دهیم (کمیت – یکا) نام دارد . ب) یکای اندازه‌گیری زمان باید مدت زمان یک پدیده (سریع - تکرار شونده) باشد . پ) قانون شناوری در (مایعات و گازها - مایعات و جامدات) برقرار است . ت) کمیتی که تعیین کننده شناور شدن یا فرو رفتن یک جسم در آب است (جرم جسم - چگالی جسم) است. ث) جسمی که حرکت می‌کند انرژی (جنبشی - پتانسیل) دارد که مقداراین انرژی با مقدارسرعت جسم و (وزن - جرم) جسم رابطه دارد. ج) در نیروگاه (زمین گرمایی – هسته ای) سوخت نیروگاه پیش از استفاده نیاز به غنی سازی دارد. چ) توربین های (بادی و بخار – بادی وآبی) نسل های پیشرفته تر همان آسیاب های قدیمی هستند.	۲
۳	ابعاد یک شمش طلا 10cm ×5cm×1cm است اگر چگالی این شمش طلا 20 گرم بر سانتی متر مکعب باشد جرم آن چند گرم است؟	۱
۴	کدام یک از ترازوهای زیر برای اینکه به ماه ببریم و استفاده کنیم نیاز به دستکاری ندارد؟ چرا ؟ الف) ترازوی دو کفه‌ای ب) ترازوی دیجیتالی پ) ترازوی فنری ت) ترازوی سه اهرمی	۰/۷۵
۵	وزن یک کوله پشتی یک و نیم کیلوگرمی روی زمین چقدر است ؟شدت جاذبه زمین را ۱۰ نیوتن بر کیلوگرم فرض کنید.	۱
۶	قانون پایستگی انرژی را تعریف کرده و تبدیلات انرژی برای یک لامپ روشن را بنویسید.	۱

www.kanoon.ir

نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی مدیریت آموزش وپرورش شهرستان طبس دبیرستان: شهید بهشتی	نام درس: علوم	محل مهر آموزشگاه
نام پدر:		تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۳/۶	
پایه: هفتم / شعبه کلاس:		تعداد صفحه: ۲	تعداد سوال: ۱۴
شماره صندلی: / رشته:		زمان شروع: ۷:۳۰ صبح	وقت: ۷۰ دقیقه

۷	کمدی به جرم ۵۰ کیلوگرم را با نیروی ۲۰۰ نیوتن روی کف اتاق هل می‌دهیم تا به اندازه ۸۰ سانتی‌متر جابجا شود،نیروی اصطکاک وارد بر کمد ۱۸۰ نیوتن است . کار نیروی ما ،کارنیروی اصطکاک وکار نیروی وزن کمد در این جابجایی چقدر است ؟	۱/۵
۸	اگر یک دانش آموز در شبانه روز ۱۲۰۰۰ کیلو ژول انرژی لازم داشته باشد با خوردن چند عدد تخم مرغ می‌تواند کل این انرژی را تامین کند ؟ (هر تخم مرغ حدود۵۰ گرم است و هر گرم تخم مرغ ۶ کیلو ژول انرژی دارد.)	۱
۹	یک ویژگی مثبت و یک ویژگی منفی برای انرژی زمین گرمایی را بنویسید.	۱
۱۰	دو روش جدید استفاده از انرژی خورشیدی را بنویسید وتبدیلات انرژی رادرهرمورد مشخص کنید.	۱
۱۱	سوخت های فسیلی چگونه به انرژی خورشیدی ربط پیدا می کنند؟	۱
۱۲	مشخص کنید از منابع انرژی زیر کدام تجدید پذ یر و کدام تجدید ناپذیر است؟ فسیلی ..... سوخت های زیستی ..... انرژی باد ..... امواج دریا	۱
۱۳	الف) چرا با پیچیدن پتو دور خودمان گرم می شویم ؟ ب) آیا با پیچیدن پتو دور یک قطعه یخ بزرگ یخ زودتر ذوب می شود ؟ چرا ؟	۱
۱۴	الف) کدام یک از روش های انتقال گرما برای انتقال به ماده احتیاج دارد؟ ب) کدام یک از روش های انتقال گرما فقط در مایعات و گازها اتفاق می افتد ؟ پ) کدام یک از روش های انتقال گرما به رنگ جسم بستگی دارد؟	۰/۷۵
	یزدان نگهدارتان باد	۱۵ جمع بارم

www.kanoon.ir

شهرستان طبس، مدرسه شهید بهشتی،علوم هفتم،

پاسخ دهنده: کیمیا سمیع‌داریان/ دانشگاه علوم و تحقیقات

سوال ۱)

الکتریکی

خورشیدی

دما

اختلاف دما

سوال ۲)

الف: یکا

ب: تکرار شونده

پ: مایع و گاز

ت: چگالی

ث: جنبشی/جرم

ج: هسته‌ای

چ: بادی و آبی

سوال ۳)

حجم ⇦ ۱×۵×۱۰= ۵۰

چگالی × حجم ⇦ ۵۰×۲۰= ۱۰۰

سوال ۴) الف

سوال ۵) ۱,۵×۱۰= ۱۵

سوال ۶)

انرژی هرگز به وجود نمیاید یا از بین نمی‌رود. تنها شکل آن تغییر می‌کند و مقدار کل آن ثابت می‌ماند.

باتری انرژِ شیمیایی را به انرژِ الکتریکی تبدیل می‌کند و انرژی الکتریکی از باتری به لامپ داده می‌شود.

www-kanoon-ir

سوال ۷)

سوال۸)

۳۰۰=۶×۵۰

۴۰=۳۰۰÷۱۲۰۰

سوال ۹) ویژگی مثبت: انرژی ذخیره شده در گیاهان بر اثر فتوسنتز چندین برابر مصرف سالانه انرژی در کره زمین است به همین دلیل سوخت های گیاهی منحصر به فرد هستند.

ویژگی منفی: سوزاندن زیست گاز هم به خاطر تولید گاز کربن دی اکسید مثل سوخت های فسیلی باعث پدیده گرمایش زمین میشود.

سوال ۱۰) صفحه خورشیدی: انرژی نوری به انرژی الکتریکی تبدیل می‌کنند.

آب‌گرم‌کن های خورشیدی: انرژی نورانی خورشید را به انرژی گرمایی تبدیل می کنند.

سوال ۱۱) هم اینک بیش از ۸۵ درصد از انرژی مورد نیاز بشر از طریق سوخت های فسیلی تامین می شود.
افزون بر اینکه سوخت های فسیلی با گذشت زمان به سادگی جایگزین نمی شوند و باعث آلودگی زمین، اقیانوس ها و هوا نیز می شوند.
برای برآوردن نیاز رو به افزایش بشر به انرژی و داشتن محیطی سالم و پاک، باید در جست و جوی انرژی های جایگزین باشیم. این انرژی ها که به منابع انرژی تجدید پذیر موسوم اند، زمین را آلوده نمی کنند و همچنین باعث گرمایش جهانی نمی شوند.
منابع انرژی تجدیدپذیر، انواع بسیاری دارد و می توانند به طور مداوم جایگزین شوند و هیچ وقت تمام نمی شوند. انرژی خورشیدی، انرژی باد، انرژی موج های دریا، انرژی جزر و مدی، انرژی زمین گرمایی و انرژی ناشی از سوخت های گیاهی از جمله منابع انرژی تجدید پذیر به شمار می روند.

سوال ۱۲)

فسیلی: تجدیدناپذیر

سوخت های زیستی: تجدید پذیر

انرژی باد: تجدید پذیر

امواج دریا: تجدید پذیر

www.kanoon.ir

سوال ۱۳)

الف: پتو مانند لایه محافظی است و پتو اجازه نمیده انرژی گرمایی بدن رو از دست بدیم و به محیط انتقال نمیدهیم و به پتو انتقال میدهیم و در پتو ذخیره میشود.

ب: بله، اگر دور یک بسته یخ پتو بپیچیده شود، این فرایند باعث افزایش سرعت ذوب شدن یخ می‌شود. دلیل این امر این است که پتو با ایجاد یک فضای بسته و انزوا، حرارت اضافی را به یخ منتقل می‌کند و در نتیجه باعث می‌شود که یخ سریع‌تر ذوب شود.

سوال ۱۴)

الف: رسانش

ب: همرفت

پ: تابش