

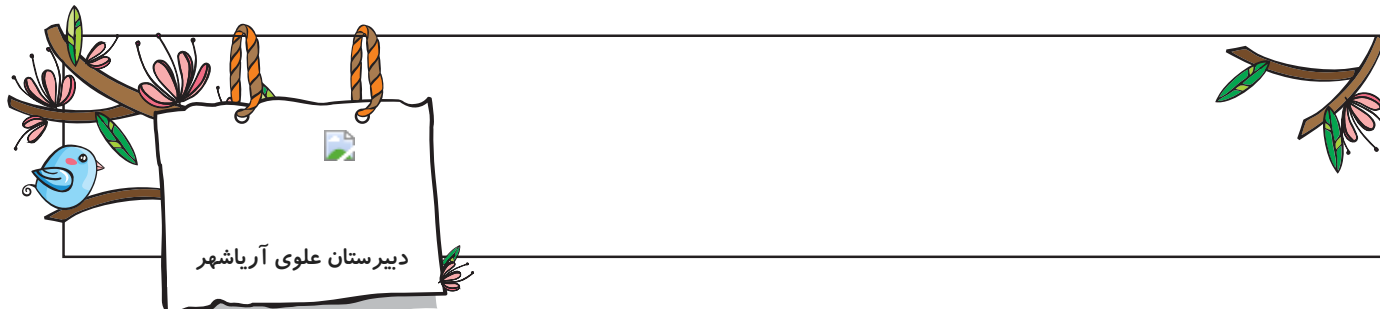
نام و نام خانوادگی:

نام آزمون: نمونه سوالات امتحانی فصل ۹ هفتم



بارم	۱	چه تعداد از موارد زیر صحیح هستند؟ (الف) باد همان هوای در حال حرکت است که در اثر گرم شدن نابرابر سطح زمین به وجود می‌آید. (ب) توربین‌های بادی انرژی جنبشی باد را به انرژی الکتریکی تبدیل می‌کنند. (ج) آسیاهای بادی در گذشته برای آرد کردن گندم و بالا کشیدن آب از چاه به کار می‌رفتند. (د) برای مهار انرژی ذخیره شده در موج‌های دریا، به توربین‌های ویژه‌ای نیاز داریم.	۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)
بارم	۲	در ارتباط با انرژی امواج دریا می‌توان گفت (۱) انرژی پتانسیل گرانشی باد در آب دریا ذخیره می‌شود. (۲) انرژی ذخیره شده در آب دریا ممکن نیست به صورت موج بروز یابد. (۳) بیشتر بودن انرژی جنبشی باد تأثیری بر میزان انرژی امواج دریایی به وجود آمده حاصل از آن ندارد. (۴) برای مهار انرژی ذخیره شده در این امواج، به توربین‌های ویژه‌ای نیاز داریم.	۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)
بارم	۳	کدام گزینه کمترین سهم تأمین انرژی را در بین منابع انرژی تجدیدناپذیر دارد؟ (۱) زغال سنگ (۲) انرژی خورشیدی (۳) گاز طبیعی (۴) سوخت‌های هسته‌ای	۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)
بارم	۴	به طور کلی منشأ اصلی انرژی سوخت‌های فسیلی منشأ انرژی برق آبی است. (۱) برخلاف - انرژی خورشیدی (۲) همانند - انرژی موج‌های دریا (۳) برخلاف - انرژی موج‌های دریا (۴) همانند - انرژی خورشیدی	۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)
بارم	۵	سوخت‌های زیستی (۱) اصلاً مناسب مناطق روستایی نیست. (۲) منبعی تجدیدناپذیر برای ذخیره انرژی خورشیدی است. (۳) شکل جامد آن، چوب یا زغال است که قدیمی‌ترین شکل انرژی مورد استفاده بشر است. (۴) مایع را همواره از تفاله نیشکر به دست می‌آورند.	۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)
بارم	۶	چه تعداد از عبارات زیر درست است؟ - بیش از ۸۵ درصد انرژی مورد نیاز بشر از طریق انرژی‌های تجدیدپذیر تأمین می‌شود. - سوخت‌های فسیلی با گذشت زمان به سادگی جایگزین می‌شوند. - انرژی‌های تجدیدناپذیر باعث گرمایش جهانی نمی‌شوند. - انرژی ناشی از سوخت‌های گیاهی از جمله منابع انرژی تجدیدناپذیر محسوب می‌شوند.	۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)
بارم	۷	منشأ کدام منبع انرژی، خورشید نیست؟ (۱) زیست گاز (۲) نفت (۳) زمین گرمایی (۴) باد	۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)





بارم	۸	کدام گزینه مربوط به ویژگی منفی سوخت‌های هسته‌ای نیست؟ ۱ سبب آلودگی محیط‌زیست می‌شود. ۲ از منابع انرژی تجدیدناپذیر است. ۳ انرژی حاصل از سوخت‌های هسته‌ای بسیار زیاد است. ۴ موجب ایجاد زباله‌های هسته‌ای پرتوزا می‌شوند.
بارم	۹	با توجه به مبحث انرژی خورشیدی و صفحه‌های خورشیدی کدام گزینه نادرست است؟ ۱ در مرکز خورشید به‌طور مداوم واکنش‌هایی رخ می‌دهد که این واکنش‌ها مقدار بسیار عظیمی انرژی آزاد می‌کنند. ۲ انرژی حاصل از نور خورشید در صفحه‌های خورشیدی تنها برای تولید انرژی شیمیایی به کار می‌رود. ۳ بیشتر صفحه‌های خورشیدی که اکنون به کار می‌روند، تنها ۲۰ درصد انرژی نورانی خورشید را به انرژی الکتریکی تبدیل می‌کنند. ۴ انرژی حاصل از واکنش‌های عظیم خورشیدی به سطح خورشید می‌آید و به شکل نور و گرما به زمین می‌رسد.
بارم	۱۰	در کدام یک از گزینه‌ها، انرژی الکتریکی تولید نمی‌شود؟ ۱ آب گرم‌کن خورشیدی ۲ صفحه خورشیدی ۳ باتری ساعت ۴ توربین بادی
بارم	۱۱	در مناطق کوهستانی، استفاده از کدام یک از منابع انرژی تجدیدپذیر، مناسب است؟ ۱ انرژی هسته‌ای ۲ بیوگاز (زیست‌گاز) ۳ نفت ۴ انرژی زمین گرمایی
بارم	۱۲	کدام یک مراحل تبدیل انرژی برق‌آبی را صحیح بیان می‌کند؟ ۱ انرژی جنبشی ← انرژی پتانسیل گرانشی ← انرژی جنبشی ← انرژی الکتریکی ۲ انرژی پتانسیل گرانشی ← انرژی جنبشی ← انرژی مکانیکی ← انرژی الکتریکی ۳ انرژی پتانسیل گرانشی ← انرژی مکانیکی ← انرژی الکتریکی ۴ انرژی جنبشی ← انرژی پتانسیل گرانشی ← انرژی مکانیکی ← انرژی الکتریکی
بارم	۱۳	کدام منطقه برای بهره‌برداری از انرژی زمین گرمایی مناسب است؟ ۱ کویر ۲ دره‌های عمیق ۳ مناطق آتشفشانی ۴ گزینه‌های ۱ و ۳

پاسخنامه تشریحی

۱	گزینه ۴ تمامی موارد صحیح هستند.
۲	گزینه ۴ وزش باد در سطح آب دریا، سبب می‌شود تا انرژی جنبشی باد به شکل انرژی پتانسیل گرانشی در آب دریا ذخیره شود و پس از مدت کوتاهی به شکل انرژی جنبشی (موج) آن را پس دهد. هرچه انرژی جنبشی باد بیشتر باشد، موج‌های بزرگ‌تر و پرنرژی‌تری به وجود می‌آید. برای مهار کردن انرژی ذخیره شده در موج‌های دریا به توربین‌های ویژه‌ای نیاز داریم.
۳	گزینه ۴ در بین منابع انرژی تجدیدناپذیر سوخت‌های هسته‌ای کم‌ترین سهم را در تأمین انرژی دارند.
۴	گزینه ۴ تقریباً منبع همه انرژی‌هایی که از آن‌ها استفاده می‌کنیم، خورشید است. انرژی خورشیدی، منشأ انرژی‌های برق آبی و سوخت‌های فسیلی است.
۵	گزینه ۳ در میان انواع منابع انرژی تجدیدپذیر، سوخت‌های زیستی از جهت ذخیره انرژی خورشیدی منحصر به فرد هستند. سوخت‌های زیستی به شکل‌های جامد، مایع و گاز مورد استفاده قرار می‌گیرند. شکل جامد آن چوب یا زغال است که قدیمی‌ترین شکل انرژی مورد استفاده بشر است. شکل مایع سوخت‌های زیستی را معمولاً از باقی‌مانده و تفاله‌های نیشکر به‌دست می‌آورند. سوخت‌های زیستی منبع انرژی مناسبی برای مناطق روستایی است.
۶	گزینه ۲ تمامی موارد نادرست هستند. بیش از ۸۵ درصد انرژی موردنیاز بشر از طریق سوخت‌های فسیلی تأمین می‌شود. (نادرستی مورد اول) سوخت‌های فسیلی با گذشت زمان به سادگی جایگزین نمی‌شوند. (نادرستی مورد دوم) انرژی‌های تجدیدپذیر باعث گرمایش جهانی نمی‌شوند. (نادرستی مورد سوم) انرژی ناشی از سوخت‌های گیاهی ازجمله منابع انرژی تجدیدپذیر محسوب می‌شوند. (نادرستی مورد چهارم)
۷	گزینه ۳ انرژی گرمایی درون زمین، حاصل از گرمای سنگ‌های داغ اعماق زمین است. بررسی سایر گزینه‌ها: گزینه ۱: منشأ زیست گاز، از بقایای محصولات کشاورزی است که هنگام زنده بودن، از طریق فتوسنتز و دریافت انرژی خورشید رشد می‌کنند. گزینه ۲: با توجه به شکل زیر، خورشید در تولید نفت نقش دارد.  گزینه ۴: خورشید سطح زمین را گرم می‌کند و در اثر گرم شدن نابرابر سطح زمین، باد ایجاد می‌شود.
۸	گزینه ۳ یکی از مزیت‌های سوخت‌های هسته‌ای تولید انرژی بسیار بالاست.
۹	گزینه ۲ گزینه ۲: انرژی حاصل از نور خورشید در صفحه‌های خورشیدی برای تولید انرژی الکتریکی به کار می‌رود نه فقط انرژی شیمیایی. سایر گزینه‌ها نیز صحیح‌اند.
۱۰	گزینه ۱ در آب گرم‌کن خورشیدی انرژی نورانی خورشید به سطح لوله‌های تیره رنگ حاوی آب می‌تابد و تبدیل به انرژی گرمایی می‌شود. در صفحات خورشیدی انرژی نورانی خورشید به انرژی الکتریکی تبدیل می‌شود. در باتری انرژی شیمیایی به انرژی الکتریکی تبدیل می‌شود. در توربین‌های بادی، انرژی جنبشی باد به انرژی الکتریکی تبدیل می‌شود.
۱۱	گزینه ۴ در بیشتر ناحیه‌های کوهستانی، به دلیل چین‌خوردگی‌های زمین و وجود دهانه آتشفشانی، ماده‌های داغ درون زمین به نزدیکی سطح زمین می‌رسند.
۱۲	گزینه ۲ با توجه به شکل ۱۳ صفحه ۸۵ ابتدا انرژی پتانسیل گرانشی آب ذخیره شده در پشت سد به انرژی جنبشی تبدیل می‌شود که این انرژی باعث به حرکت درآمدن توربین و ایجاد انرژی مکانیکی می‌گردد، سپس بر اثر حرکت ژنراتور، انرژی مکانیکی به انرژی الکتریکی تبدیل می‌شود.
۱۳	گزینه ۳ مناطق آتشفشانی این ویژگی را دارند. حال آن که گرمای زمین در مناطق کویری، ناشی از گرمای خورشید بوده و سطحی است.

پاسخنامه کلیدی

۱	۴	۴	۴	۷	۳	۱۰	۱	۱۳	۳
۲	۴	۴	۳	۸	۳	۱۱	۴		
۳	۴	۴	۲	۹	۲	۱۲	۲		