

استادبانک



نمونه سوالات همراه با جواب و

گام به گام کتاب‌های درسی

به طور کامل رایگان در

اپلیکیشن استادبانک

به جمع ده‌ها هزار کاربر اپلیکیشن رایگان استادبانک پیوندید.

[لینک دریافت اپلیکیشن نمونه سوالات استادبانک \(کلیک کنید\)](#)

* برای مشاهده نمونه سوالات دانلود شده به صفحه بعد مراجعه کنید.

- ۱- ترتیب مراحل تولید برق از سوخت فسیلی را با عدد مشخص کنید.
بخار شدن آب (.....)
چرخش توربین (.....)
فعالیت ژنراتور (.....)
تولید جریان الکتریسیته (.....)

« پاسخ »

- (۱) بخار شدن آب (۲) چرخش توربین (۳) فعالیت ژنراتور (۴) تولید جریان الکتریسیته

- ۲- آبگرمکن خورشیدی چگونه کار می کند؟

« پاسخ »

لوله های تیره رنگ آبگرمکن خورشیدی انرژی نورانی خورشید را جذب کرده و به گرما تبدیل می کند و این گرما به آب در حال گردش در داخل لوله ها منتقل می شود.

- ۳- انرژی سوخت های هسته ای چگونه آزاد می شود؟

« پاسخ »

در اثر شکافت هسته عناصر رادیواکتیو، انرژی درون آنها آزاد می شود.

- ۴- سوخت های فسیلی تجدیدپذیراند یا تجدیدناپذیر؟

« پاسخ »

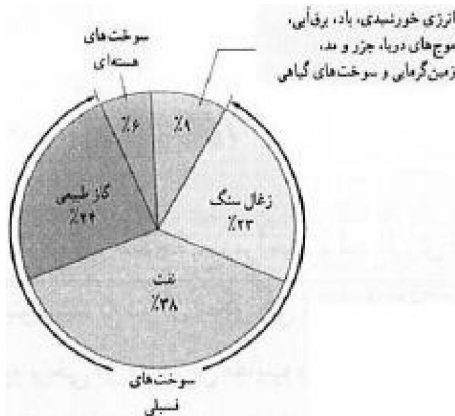
تجدیدناپذیر

- ۵- اگر مصرف سوخت های فسیلی با همین روند ادامه یابد، چه مشکلاتی ممکن است رخ دهد؟ (دو مورد)

« پاسخ »

افزایش دمای کره زمین - آلودگی بیشتر

با توجه به نمودار زیر به سوالات پاسخ دهید.



۶- چند درصد از مصرف انرژی کل جهان از سوخت های فسیلی است؟

« پاسخ »

۸۵ درصد

۷- منابع انرژی داخل پراکنش را در دو گروه تجدیدپذیر و تجدیدنپذیر طبقه بندی نمایید.
(انرژی زمین گرمایی - سوخت های فسیلی - زغال سنگ - برق آبی)

« پاسخ »

تجدیدنپذیر: سوخت های فسیلی - زغال سنگ

تجدیدپذیر: انرژی زمین گرمایی - برق آبی

۸- یکی از معایب استفاده از این انرژی را بنویسید.

« پاسخ »

همیشه در دسترس نیست یعنی همیشه باد نمی وزد.

۹- این منبع تجدیدپذیر است یا تجدیدنپذیر؟

« پاسخ »

تجدیدپذیر

با توجه به شکل به سوالات داده شده پاسخ دهید.



۱۰- تصویر مربوط به کدام منبع انرژی است؟

« پاسخ »

انرژی باد

۱۱- دو وسیله که در آنها صفحات خورشیدی برای تولید انرژی الکتریکی مورد استفاده قرار می‌گیرد، نام ببرید.

« پاسخ »

ماهواره - ماشین حساب

۱۲- مزیت منابع انرژی‌های تجدیدناپذیر چیست؟ (دو مورد)

« پاسخ »

می‌توانند به‌طور مداوم جایگزین شوند و هیچ‌وقت تمام نمی‌شوند.

۱۳- چهار کاربرد انرژی گرمایی را نام ببرید.

« پاسخ »

تولید انرژی الکتریکی - گرمایش ساختمان‌ها - فعالیت‌های صنعتی - ایجاد مراکز گردشگری

۱۴- بیش‌ترین درصد مصرف انرژی کل جهان از چه منبعی تأمین می‌شود؟

« پاسخ »

سوخت‌های فسیلی

۱۵- دو منبع انرژی نام ببرید که منشأ آنها خورشید نیست؟

« پاسخ »

انرژی زمین‌گرمایی - انرژی هسته‌ای

۱۶- هریک از عبارتهای داده شده مربوط به کدام مفهوم است؟

- الف) در این شیوه تولید انرژی، از انرژی پتانسیل گرانشی آب برای تولید برق استفاده می‌شود.
 ب) در این روش تولید انرژی، آب را به داخل زمین هدایت می‌کنند.
 ج) نوعی سوخت که از فاسد شدن پسماند یا باقی‌مانده محصولات کشاورزی تولید می‌شود.
 د) این نوع سوخت جزو سوخت‌های فسیلی است.
 ه) در این شیوه از تأمین انرژی، آب درون لوله گردش می‌کند، بعد از گرم شدن مورد استفاده قرار می‌گیرد.

- ۱- گاز طبیعی
 ۲- برق آبی
 ۳- انرژی خورشیدی
 ۴- انرژی گرمایی
 ۵- اورانیوم
 ۶- زیست‌گاز

« پاسخ »

- الف) ۲
 ب) ۴
 ج) ۶
 د) ۱
 ه) ۳

۱۷- درست یا نادرست بودن عبارت زیر را تعیین کنید.

از قرار گرفتن باقی‌مانده محصولات کشاورزی در هوای آزاد زیست‌گاز تولید می‌شود.

« پاسخ »

نادرست

۱۸- درست یا نادرست بودن عبارت زیر را تعیین کنید.

بیش‌تر صفحات خورشیدی تا ۸۰ درصد انرژی نورانی را به انرژی الکتریکی تبدیل می‌کنند.

« پاسخ »

نادرست

۱۹- درست یا نادرست بودن عبارت زیر را تعیین کنید.

منبع همه انرژی‌هایی که استفاده می‌کنیم از خورشید است.

« پاسخ »

نادرست

۲۰- درست یا نادرست بودن عبارت زیر را تعیین کنید.

زغال‌سنگ منشأ گیاهی و نفت خام منشأ جانوری دارد.

« پاسخ »

درست

۲۱- درست یا نادرست بودن عبارت زیر را تعیین کنید.
به جز سوخت‌های فسیلی بقیه منابع انرژی تجدیدپذیر هستند.

« پاسخ »

نادرست

۲۲- جای خالی را با کلمه مناسب پر کنید.
آب ذخیره شده در پشت سد انرژی دارد.

« پاسخ »

پتانسیل گرانشی

۲۳- جای خالی را با کلمه مناسب پر کنید.
انرژی جنبشی توربین‌های مختلف توسط به انرژی الکتریکی تبدیل می‌شود.

« پاسخ »

ژنراتور

۲۴- جای خالی را با کلمه مناسب پر کنید.
چشمه‌های آب گرم و آب‌فشان‌ها از نشانه‌های انرژی است.

« پاسخ »

زمین گرمایی

۲۵- جای خالی را با کلمه مناسب پر کنید.
بر اثر گرم شدن غیریکنواخت هوای سطح زمین، به وجود می‌آید.

« پاسخ »

باد

۲۶- جای خالی را با کلمه مناسب پر کنید.
بازده نیروگاه‌های سوخت فسیلی و هسته‌ای حدود است.

« پاسخ »

۳۵ درصد

۲۷- زیست گاز را تعریف کنید. (۵/۰)

« پاسخ »

زیست گاز: هرگاه پسماند محصولات کشاورزی در شرایط بی‌هوازی قرار بگیرد گازهایی تولید می‌کند که به آن زیست گاز می‌گویند.

۲۸- کاربرد انرژی زمین گرمایی چیست؟ (۲ مورد) (۵/۰)

« پاسخ »

تولید انرژی الکتریکی، گرمایش ساختمان‌ها، فعالیت‌های صنعتی و ایجاد مراکز گردشگری

۲۹- تفاوت انرژی تجدیدپذیر و انرژی تجدیدناپذیر را بنویسید. (۲ مورد) (۵/۰)

« پاسخ »

انرژی‌های تجدیدپذیر زمین را آلوده نمی‌کنند، باعث گرمایش جهانی نمی‌شوند، هیچ وقت تمام نمی‌شوند (برخلاف انرژی‌های تجدیدناپذیر)

۳۰- هرچه انرژی جنبشی باد بیشتر باشد، موجی ایجاد می‌شود (کوچک‌تر - بزرگ‌تر)

« پاسخ »

بزرگ‌تر

۳۱- معایب و مزایای استفاده از سوخت‌های هسته‌ای در تولید برق را بنویسید.

« پاسخ »

مزایا: مقدار بسیار کمی از آن، انرژی بسیار زیادی تولید می‌کند.
معایب: مشکل دفن زباله‌های هسته‌ای - خطر نشت تشعشعات هسته‌ای - گران بودن

۳۲- سوخت‌های زیستی منبع انرژی مناسبی برای مناطق می‌باشند. (روستایی - شهری)

« پاسخ »

روستایی

۳۳- مفاهیم ستون (الف) را به کلمات ستون (ب) ارتباط دهید.

الف	ب
۱- از منابع تجدیدناپذیر	a - زغال سنگ
۲- نام دیگر پسماند محصولات کشاورزی	b - سوخت هسته‌ای
۳- باعث گرمایش جهانی می‌شوند.	c - برق آبی
۴- از انرژی‌های جایگزین	d - کامپوست

« پاسخ »

- b و ۱
- d و ۲
- a و ۳
- c و ۴

۳۴- از زیست‌گاز چه است چه استفاده‌ای می‌شود؟

« پاسخ »

در مصارف خانگی و صنعتی

۳۵- مریم در یزد زندگی می‌کند، سارا اهل شهر منجیل، فاطمه تهرانی است و نیکا در مشکین‌شهر استان اردبیل زندگی می‌کند. هر ۴ نفر با هم دوست هستند و در مورد روش تولید برق در شهر خود بحث می‌کنند. شما فکر می‌کنید در هریک از شهرها از کدام روش تولید برق استفاده می‌شود یا کدام روش بهتر است استفاده شود؟

« پاسخ »

یزد ← انرژی خورشیدی
منجیل ← انرژی باد
تهران ← برق آبی
مشکین‌شهر اردبیل ← انرژی گرمای زمین

۳۶- با راهنمایی والدین یا معلم جغرافیای خود تحقیق کنید کدام یک از شهرهای کشور ما برای استفاده از انرژی زمین‌گرمایی مناسب‌تر است؟ (به ۲ شهر اشاره نمایید).

« پاسخ »

به عنوان مثال: سرعین اردبیل - مشکین‌شهر - رامسر - لاریجان

۳۷- آیا می‌توانید ۴ مورد از کاربردهای انرژی زمین‌گرمایی را نام ببرید؟

« پاسخ »

- ۱- تولید انرژی الکتریکی
- ۲- گرمایش ساختمان‌ها
- ۳- فعالیت‌های صنعتی
- ۴- توسعه مراکز گردش‌گری

۳۸- به علت وزش باد، انرژی جنبشی باد به شکل انرژی در آب دریا ذخیره می‌شود.
(پتانسیل گرانشی - جنبشی)

« پاسخ »

پتانسیل گرانشی

۳۹- چگونگی به وجود آمدن باد را بنویسید؟

« پاسخ »

باد همان هوای در حرکت است که در اثر گردش نابرابر سطح زمین به وجود می‌آید.

۴۰- پدر نیما سازنده صفحات خورشیدی است. او تعداد زیادی صفحات خورشیدی تولید نموده و می‌خواهد آن‌ها را در بعضی از شهرهای کشور به فروش برساند. به نظر شما بهتر است در کدام مناطق کشور سرمایه‌گذاری خود را انجام دهد؟ دلیل خود را توضیح دهید.

« پاسخ »

در شهرهای مرکزی و جنوبی.

به علت این‌که در این شهرها مدت زمان بیشتری هوا آفتابی است.

۴۱- جملات صحیح را با (ص) و جملات غلط را با (غ) مشخص کنید.

الف- انرژی فراهم آمده از خورشید به علت واکنش‌هایی است که مداوم در سطح خورشید روی می‌دهد.

ب- آب ذخیره شده در پشت یک سد انرژی پتانسیل گرانشی زیادی دارد.

ج- انرژی برق آبی همان هیدرولیک است.

« پاسخ »

الف- (غ). انرژی فراهم آمده از خورشید به علت واکنش‌هایی است که مداوم در مرکز خورشید روی می‌دهد.

ب- (ص)

ج- (ص)

۴۲- به‌طور خلاصه چگونگی تولید برق از سوخت‌های فسیلی را شرح دهید.

« پاسخ »

در نیروگاه تولید برق، گرمای حاصل از سوزاندن سوخت‌های فسیلی باعث گرم شدن آب درون دیگ بخار و تبدیل آن به بخار داغ می‌شود. بخار آب باعث چرخیدن توربین می‌شود. انرژی مکانیکی حاصل از چرخش توربین در ژنراتور تبدیل به برق می‌شود.

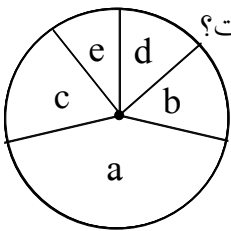
۴۳- در هریک از وسایل زیر چه تبدیل انرژی صورت می‌گیرد؟

- الف- توربین
- ب- ژنراتور
- ج- آبگرمکن خورشیدی
- د- صفحه خورشیدی

« پاسخ »

- الف- انرژی جنبشی به مکانیکی
- ب- انرژی مکانیکی (جنبشی) به الکتریکی
- ج- انرژی نورانی خورشید به گرمایی
- د- انرژی نورانی خورشید به گرمایی

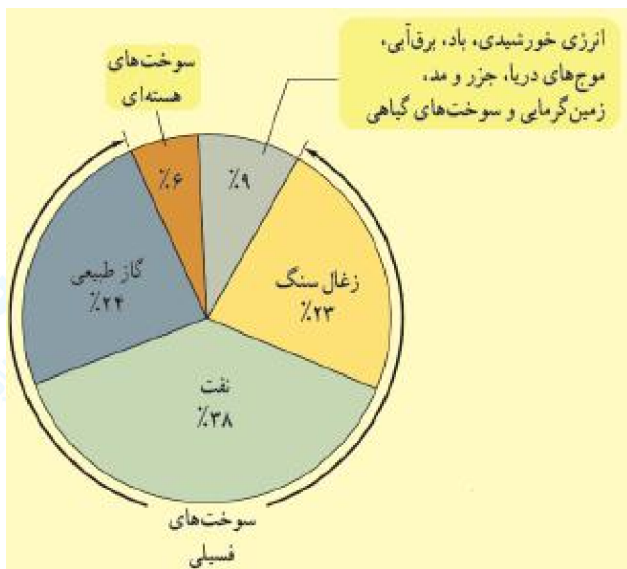
۴۴- در نمودار زیر مشخص کنید کدام یک از قسمت‌ها مربوط به مصرف انرژی نفت در کل جهان است؟



- a (۱)
- b (۲)
- c (۳)
- d (۴)

« پاسخ »

گزینه‌ی ۱ پاسخ صحیح است.



۴۵- دو شهر یزد و سرعین اردبیل را مقایسه کنید و بگویید کدام یک از این دو شهر برای نصب نیروگاه زمین گرمایی مناسب‌تر است؟ دلایل خود را بیان کنید.

« پاسخ »

سرعین اردبیل - برای استفاده از انرژی زمین گرمایی مناطقی مناسب هستند که در نواحی آتشفشانی باشند و دارای چشمه‌های آب گرم و آب‌فشان باشند.

۴۶- زیست گاز چیست؟

« پاسخ »

هرگاه پسماند یا باقی مانده محصولات کشاورزی در شرایط بی‌هوازی قرار بگیرند پس از مدتی گازهایی از آنها متصاعد می‌شود که به این گازها زیست گاز می‌گویند.

۴۷- انرژی زمین‌گرمایی بیشتر در نواحی یافت می‌شود. (سنگ‌های رسوبی - سنگ‌های آتشفشانی)

« پاسخ »

سنگ‌های آتشفشانی

۴۸- وسیله‌ای که انرژی جنبشی مکانیکی را به انرژی الکتریکی تبدیل می‌کند نام دارد. (توربین - ژنراتور)

« پاسخ »

ژنراتور

۴۹- انرژی برق آبی در اثر تبدیل انرژی به انرژی الکتریکی ایجاد می‌شود. (جنبشی - پتانسیل گرانشی)

« پاسخ »

پتانسیل گرانشی (آب پشت سد)

۵۰- موج ایجاد شده در دریا دارای انرژی می‌باشد. (جنبشی - پتانسیل)

« پاسخ »

جنبشی

۵۱- در تشکیل موج چه تبدیل انرژی‌هایی صورت می‌گیرد؟

« پاسخ »

وقتی باد بر سطح آب دریا می‌وزد انرژی جنبشی باد به شکل انرژی پتانسیل گرانشی در آب دریا ذخیره می‌شود و پس از مدت کوتاهی به شکل انرژی جنبشی (موج) آن را پس می‌دهد.

۵۲- آیا موج انرژی دارد؟ با یک مثال توضیح دهید.

« پاسخ »

بله - به عنوان مثال وقتی موج به صخره‌های کنار ساحل برخورد می‌کند باعث تخریب صخره‌ها می‌شود. یا هر مثال صحیحی که دانش‌آموز بیان نماید.

۵۳- از توربین‌های بادی در تولید چه انرژی استفاده می‌شود؟

« پاسخ »

انرژی الکتریکی

۵۴- آبگرمکن‌های خورشیدی چگونه باعث گرم شدن آب با استفاده از نور خورشید می‌شوند؟

« پاسخ »

در آبگرمکن‌های خورشیدی سطح لوله‌های تیره‌رنگ انرژی گرمایی حاصل از پرتوهای نور خورشید را جذب می‌کنند. گرمای جذب شده به آبی که در لوله‌ها در گردش است وارد می‌شود و آن‌ها را گرم می‌کند.

۵۵- ۴ نمونه از موارد کاربرد صفحه‌های خورشیدی را نام ببرید.

« پاسخ »

ماشین حساب - ماهواره‌ها - چراغ‌ها - تابلوهای راهنمایی و رانندگی - بام و نمای ساختمان