

ساده

۱) منظور از طلای سیاه کدام یک از گزینه های زیر است؟

- ۱) گاز      ۲) زغال سنگ      ۳) باد      ۴) نفت

پاسخ: گزینه ۴

۲) نفت در بین چه نوع سنگ هایی تشکیل می شود؟

- ۱) سنگ های آذرین      ۲) سنگ های رسوبی  
۴) سنگ های مرمر      ۳) سنگ های دگرگون شده

پاسخ: گزینه ۲

۳) کدام یک از انرژی ها قابل تجدید هستند؟

- ۱) خورشید، آب، نفت      ۲) آب، باد، گاز  
۴) نفت، گاز، زغال سنگ      ۳) آب، باد، خورشید

پاسخ: گزینه ۳

۴) کدام یک از شهرها دارای نیروگاه بادی است؟

- ۱) رودبار      ۲) منجیل      ۳) یزد      ۴) شیراز

پاسخ: گزینه ۲

۵) از انرژی خورشیدی چه استفاده هایی می توانیم بکنیم؟

پاسخ:

برای گرم کردن هوا یا آب و تولید انرژی الکتریکی

۶) انرژی هسته ای چگونه پدید می آید؟

پاسخ :

از شکافتن هسته اتم های یعنی عناصر مثل اورانیوم

۷) کدام گزینه نادرست است؟

۱) انرژی هسته ای از شکافتن هسته ی اتم های بعضی عناصر مانند اورانیوم پدید می آید.

۲) انرژی های نو تمام نمی شوند و همواره می توان از آن ها استفاده کرد.

۳) یک کیلوگرم اورانیوم معادل سوختن ۱۲۰۰۰ بشکه نفت، انرژی تولید می کند.

۴) برچسب انرژی هشت رنگ دارد و در وسیله ای که می خریم، هرچه فلش آن به سمت رنگ سبز پررنگ نزدیک تر باشد، آن وسیله بهتر است.

پاسخ : گزینه ۴

برچسب انرژی هفت رنگ دارد و در وسیله ای که می خریم، هرچه فلش آن به سمت رنگ سبز پررنگ نزدیک تر باشد، آن وسیله بهتر است.

۸) تفاوت مهم انرژی هسته ای با سایر انرژی ها در چیست؟

پاسخ :

تفاوت اصلی انرژی هسته ای در تولید انرژی زیاد نسبت به سایر انرژی ها است.

۹) درباره ی تشکیل نفت، کدام عبارت صحیح نیست؟

۱) حاصل انباشته شدن بقایای جانوران و گیاهان است.

۲) بر اثر فشار زیاد و گرما به وجود می آید.

۳) در نزدیکی کوه های آتشفشانی به وجود می آید.

۴) تغییرات شیمیایی یکی از عوامل تولید آن است.

پاسخ : گزینه ۳

نفت از انباشته شدن بقایای جانوران و گیاهان در کف دریاها ی قدیمی به وجود آمده است.

۱۰) بیش تر دانشمندان معتقدند نفت از انباشته شدن بقایای جانوران و ... در کف ... به وجود آمده است. این مواد در بین لایه های رسوبی قرار گرفته و بر اثر گرما و ... زیاد و ... در طی میلیون ها سال به نفت تبدیل شده اند.

۱) تک سلولی ها - زمین - انبساط - تغییرات فیزیکی

۲) گیاهان - زمین - فشار - تغییرات فیزیکی

۳) گیاهان - دریا‌های قدیمی - فشار - تغییرات شیمیایی

۴) گیاهان - دریا‌های قدیمی - انبساط - تغییرات شیمیایی

پاسخ: گزینه ۳

بیش تر دانشمندان معتقدند نفت از انباشته شدن بقایای جانوران و گیاهان در کف دریا‌های قدیمی به وجود آمده است. این مواد در بین لایه های رسوبی قرار گرفته و بر اثر گرما و فشار زیاد و تغییرات شیمیایی در طی میلیون ها سال به نفت تبدیل شده اند.

۱۱) نفت چگونه تشکیل می شود؟

پاسخ:

از انباشته شدن بقایای جانوران و گیاهان در کف دریا‌های قدیمی در بین لایه های رسوبی و بر اثر گرما و فشار زیاد و تغییرات شیمیایی در طی میلیون ها سال نفت تشکیل می شود.

۱۲) بیش تر برق تولیدی در کشور ما از طریق ..... تولید می شود، یعنی .....

۱) برق آبی- با بستن سد جلوی آب را می گیرند و برق تولید می کنند.

۲) برق حرارتی- سوخت های فسیلی را می سوزانند و برق تولید می کنند.

۳) برق آبی- آب را به بخار تبدیل و برق تولید می کنند.

۴) برق حرارتی- انرژی آزاد شده از طریق شکافتن هسته ی اتم، برق تولید می کند.

پاسخ: گزینه ۲

بیش تر برق کشور از برق حرارتی به دست می آید، یعنی با سوزاندن سوخت های فسیلی، آب را به بخار تبدیل می کنند و فشاربخار آب، توربین ها را به حرکت در می آورد و برق تولید می شود.

۱۳) صحیح یا غلط بودن جملات زیر را مشخص کنید.

الف، همه کشورها تلاش می کنند انرژی های نو را جایگزین انرژی هسته ای کنند. ص ( ) غ ( )

ب، از انرژی باد می توان در مناطق کوهستانی به خوبی استفاده کرد. ص ( ) غ ( )

ج، انرژی هسته ای همان انرژی اتمی است. ص ( ) غ ( )

۱۴، تفاوت انرژی های نو با سوخت های فسیلی چیست؟

پاسخ :

- ۱- انرژی های نو برخلاف سوخت های فسیلی محیط زیست را آلوده نمی کنند.
- ۲- حمل و نقل سوخت های فسیلی پر هزینه است و باعث آلودگی محیط می شود.
- ۳- انرژی های نو قابل تجدیدند، ولی سوخت های فسیلی غیرقابل تجدیدند و روزی تمام می شوند.
- ۱۵، کدام گزینه صحیح است؟

- ۱) به نفت، گاز و مشتقات آن ها، سوخت های رسوبی می گویند.
- ۲) اولین چاه نفت ایران در استان هرمزگان حفر شد.
- ۳) انرژی هسته ای از شکافتن هسته ی اتم های بعضی عناصر مثل اورانیوم پدید می آید.
- ۴) سرانه ی مصرف بنزین در ایران نصف کشورهای جهان است.

پاسخ : گزینه ۳

بررسی سایر گزینه ها:

- گزینه ی «۱»: به نفت، گاز و مشتقات آن ها، سوخت های فسیلی می گویند.
- گزینه ی «۲»: اولین چاه نفت ایران در مسجد سلیمان استان خوزستان حفر شد.
- گزینه ی «۴»: سرانه ی مصرف بنزین در ایران دو برابر کشورهای جهان است.
- ۱۶، انرژی هسته ای از شکافتن هسته ی کدام اتم پدید می آید و در کدام استان ایران، این معدن وجود دارد؟

- ۱) رادیوم - فارس
- ۲) اورانیوم - یزد
- ۳) رادیوم - یزد
- ۴) اورانیوم - فارس

پاسخ : گزینه ۲

انرژی هسته ای از شکافتن هسته ی اورانیوم به وجود می آید و معادن آن در کشور ما، در شهر یزد (استان یزد) قرار دارد.

۱۷) کدام گزینه صحیح است؟

۱) سوخت های فسیلی، جزء انرژی های قابل تجدید هستند.

۲) انرژی خورشیدی توربین ها را به حرکت درمی آورد و انرژی الکتریکی تولید می کند.

۳) انرژی های نو محیط زیست را آلوده نمی کنند.

۴) یک کیلو اورانیوم معادل سوختن ۱۵۰۰۰ بشکه ی نفت، انرژی تولید می کند.

پاسخ: گزینه ۳

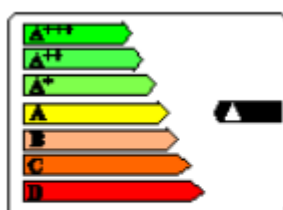
بررسی سایر گزینه ها:

گزینه ی «۱»: سوخت های فسیلی، جزء انرژی های غیرقابل تجدید هستند.

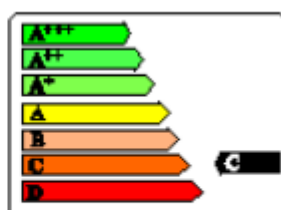
گزینه ی «۲»: انرژی باد توربین ها را به حرکت درمی آورد و انرژی الکتریکی تولید می کند.

گزینه ی «۴»: یک کیلو اورانیوم معادل سوختن ۱۲۰۰۰ بشکه ی نفت، انرژی تولید می کند.

۱۸) با توجه به دو برچسب انرژی زیر، کدام گزینه درست است؟



برچسب یخچال



برچسب ماشین لباس شویی

۱) یخچال انرژی بیش تری از ماشین لباس شویی مصرف می کند.

۲) یخچال، نسبت به ماشین لباس شویی، در مصرف برق صرفه جویی بیش تری می کند.

۳) ماشین لباس شویی کارایی بیش تری نسبت به یخچال دارد.

۴) ماشین لباس شویی بازدهی بیش تری نسبت به یخچال دارد.

پاسخ: گزینه ۲

در وسیله ای که می خریم، هرچه فلش آن به سمت رنگ سبز پررنگ (A) نزدیک تر باشد، آن وسیله بهتر است؛ یعنی انرژی کمتری مصرف می کند و کارایی آن بیش تر است.

۱۹) جاهای خالی عبارت زیر به ترتیب با کلمات کدام گزینه کامل می شود؟

«منابع نفت در جنوب غربی در ..... و ..... و در غرب کشور در ..... و ..... ذخیره شده است.»

۱) خوزستان - خلیج فارس - کرمان - لرستان

۲) بوشهر - سرخون - ایلام - کرمانشاه

۳) بوشهر - سرخون - کرمان - لرستان

۴) خوزستان - خلیج فارس - ایلام - کرمانشاه

پاسخ: گزینه ۴

منابع نفت در جنوب غربی در خوزستان و خلیج فارس و در غرب در ایلام و کرمانشاه ذخیره شده است.

متوسط

۲۰) چرا انرژی هسته‌های یک انرژی غیرقابل تجدید است؟

۱) زیرا مواد تشکیل دهنده ی آن جزء طبیعت نیستند.

۲) زیرا روزی معادن آن تمام میشود

۳) زیرا جزء سوخته‌های فسیلی هستند.

۴) زیرا انرژی زیادی تولید میکنند.

پاسخ: گزینه ۲

انرژی هسته‌های قابل تجدید نیست؛ چون روزی معادن آن تمام میشود.

۲۱) کدام گزینه درباره‌ی برچسب انرژی نادرست است.

۱) برچسب انرژی هفت رنگ دارد

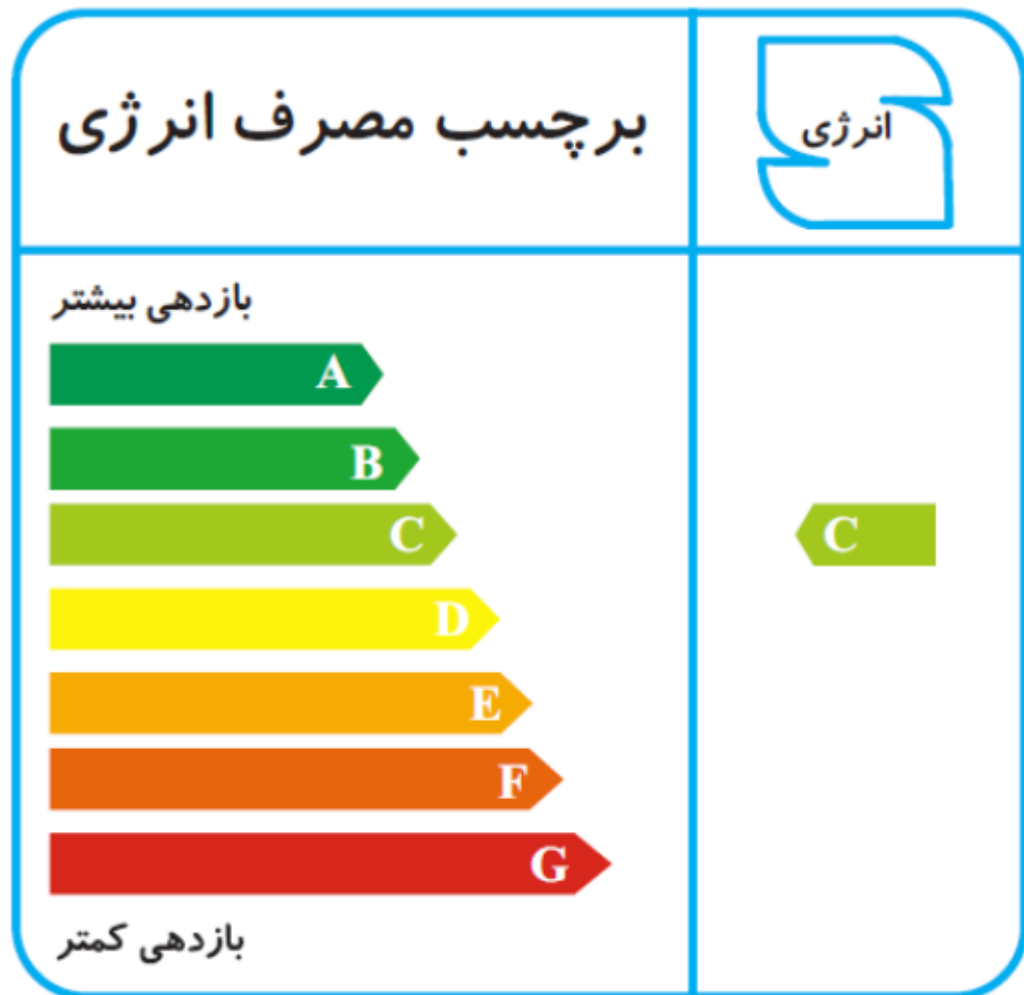
۲) هرچه فلش به سمت رنگ سبز پررنگ باشد، آن وسیله بهتر است

۳) اگر فلش به سمت حرف G باشد، وسیله انرژی کمتری مصرف میکند

۴، وقتی انرژی کمتری مصرف شود، کارایی وسیله بیشتر است

پاسخ: گزینه ۳

هرچه فلش به سمت سبز پررنگ باشد (A)، وسیله بهتر کار میکند؛ یعنی انرژی کمتری مصرف میکند و کارایی آن وسیله بیشتر است.



متوسط

۲۲، اگر هر کدام از موارد ستون «الف» را به ستون «ب» متصل کنیم، کدام کلمه در ستون «الف» اضافی است؟

«ب»

جنوب غربی و غرب کشور

خانگیران

«الف»

پالایشگاه گاز

انرژی هسته ای

پاسخ :

پالایشگاه گاز: خانگیران

منابع نفتی: جنوب غربی و غرب کشور انرژی باد: قابل تجدید

بنابراین واژه ی «انرژی هسته ای» در ستون «الف» اضافی است.

۲۳) بیش ترین منابع نفتی ایران در کدام استان ها ذخیره شده است؟

۱) خوزستان \_ بوشهر

۲) کرمانشاه \_ هرمزگان

۳) کرمانشاه \_ خوزستان

۴) خوزستان \_ هرمزگان

پاسخ : گزینه ۳

۲۴) بزرگ ترین نیروگاه اتمی ایران در کدام استان ساخته شده است؟

۱) خوزستان

۲) بوشهر

۳) بندرعباس

۴) یزد

پاسخ : گزینه ۲

۲۵) کدام گزینه نادرست است؟

۱) زمانی که بخاری روشن است، درها و پنجره ها را باز نگذاریم.

۲) از شومینه استفاده نکنیم، چون مصرف سوختش زیاد است.

۳) زمانی که هوا سرد است به جای این که لباس زیاد بپوشیم، بخاری را زیاد کنیم.

۴) لباس های گرم بپوشیم به جای اینکه درجه ی بخاری را زیادی کنیم.

پاسخ : گزینه ۳

۲۶، صحیح با غلط بودن عبارات زیر را مشخص کنید.

- الف، به انرژی های خورشیدی، باد، آب، انرژی قابل تجدید می گویند. ص ( ) غ ( )  
ب، بیش ترین منابع گاز ایران از جنوب و شمال غربی کشور به دست می آید. ص ( ) غ ( )  
ج، سوخت های فسیلی با استفاده کردن روزی تمام می شوند. ص ( ) غ ( )

پاسخ : الف، صحیح      ب، غلط      ج، صحیح

۲۷، منابع گاز ایران در کدام استان ها ذخیره شده است؟

پاسخ :

جنوب، خوزستان - بوشهر - هرمزگان، شمال شرقی ، خراسان رضوی

متوسط

۲۸، در کدام گزینه، به شباهت تولید برق آبی و برق حرارتی اشاره شده است؟

- ۱) در هر دو روش، از سوخت های فسیلی استفاده می شود.  
۲) در هر دو روش، از توربین برای تولید برق استفاده می شود.  
۳) در هر دو روش، از روش سدسازی استفاده می شود.  
۴) هر دو روش، به یک اندازه به محیط زیست آسیب می زنند.

پاسخ :گزینه ۲

در هر دو روش برق آبی و برق حرارتی، از توربین برای تولید برق استفاده می شود.

در روش برق حرارتی از فشار بخار آب (سوخت های فسیلی) برای حرکت توربین ها استفاده می شود، اما در روش برق آبی از فشار آب (سدسازی) برای حرکت توربین ها استفاده می شود. تولید برق حرارتی بیش تر از برق آبی به محیط زیست آسیبی می زند.

۲۹، در کدام گزینه، مراحل تولید نفت به درستی بیان شده است؟

۱) انباشته شدن بقایای جانوران و گیاهان در کف دریاها ← قرار گرفتن بین لایه های رسوبی ← گرما و فشار و تغییرات شیمیایی

۲) قرار گرفتن بین لایه های رسوبی ← انباشته شدن بقایای جانوران و گیاهان در کف دریاها ← گرما و فشار و تغییرات شیمیایی

۳) انباشته شدن بقایای جانوران و گیاهان در کف دریاها ← گرما و فشار و تغییرات شیمیایی ← قرار گرفتن بین لایه های رسوبی

۴) قرار گرفتن بین لایه های رسوبی ← گرما و فشار و تغییرات شیمیایی ← انباشته شدن بقایای جانوران و گیاهان در کف دریاها

پاسخ: گزینه ۱

نفت از انباشته شدن بقایای جانوران و گیاهان در کف دریاهای قدیمی به وجود آمده است. این مواد بین لایه های رسوبی قرار گرفته و بر اثر گرما و فشار زیاد و تغییرات شیمیایی طی میلیون ها سال به نفت تبدیل شده اند.

۳۰) کدام گزینه صحیح است؟

۱) یک کیلوگرم اورانیوم معادل سوختن ۱۲۰۰ بشکه نفت، انرژی تولید می کند.

۲) انرژی های نو بسیار کم محیط زیست را آلوده می کنند.

۳) به ساعت ۸ تا ۱۰ شب، ساعت اوج بار می گویند که در این ساعات، مصرف برق خیلی زیاد می شود.

۴) انرژی هسته ای قابل تجدید نیست و با سوخت کم، انرژی بسیار زیادی تولید می کند.

پاسخ: گزینه ۴

بررسی سایر گزینه ها:

گزینه ۱) «یک کیلوگرم اورانیوم معادل سوختن ۱۲۰۰۰ بشکه نفت، انرژی تولید می کند.

گزینه ۲) «انرژی های نو محیط زیست را آلوده نمی کنند.

گزینه ۳) «به ساعت ۷ تا ۱۱ شب، ساعت اوج بار می گویند که در این ساعات، مصرف برق خیلی زیاد می شود.

۳۱) با توجه به وضعیت آب و هوایی ایران، استفاده از کدام انرژی تجدیدپذیر از سایر انرژیها راحتتر است؟

۱) انرژی خورشیدی      ۲) انرژی باد و آب      ۳) سوخت های فسیلی      ۴) انرژی هسته ای

پاسخ : گزینه ۱

کشور ما از آفتاب خوبی برخوردار است، بنابراین از انرژی خورشیدی بیش از سایر انرژی های تجدیدپذیر می توان استفاده کرد.

نکته: «سوخت های فسیلی» و «انرژی هسته ای» جزء انرژی های تجدیدناپذیر هستند.

۳۲) با توجه به وضعیت آب و هوایی ایران، استفاده از کدام انرژی تجدیدپذیر از سایر انرژی ها راحت تر است؟

پاسخ :

کشور ما از آفتاب خوبی برخوردار است، بنابراین از انرژی خورشیدی بیش از سایر انرژی های تجدیدپذیر می توان استفاده کرد.

نکته: «سوخت های فسیلی» و «انرژی هسته ای» جزء انرژی های تجدیدناپذیر هستند.

۳۳) چند عبارت نادرست است؟

الف) نفت از انباشته شدن بقایای جانوران و گیاهان بین لایه های رسوبی کف دریاهاى قدیمی به دست می آید.

ب) برق حرارتی با سوزاندن سوخت های فسیلی تولید می شود.

ج) هر بشکه نفت معادل ۱۵۹ لیتر است.

د) بیش تر منابع نفتی غرب کشور، در استان ایلام است.

هـ) اولین چاه نفت ایران، در مسجد سلیمان حفر شد.

پاسخ :

صورت صحیح مورد «د»:

بیش تر منابع نفتی غرب کشور، در استان کرمانشاه قرار دارد.

متوسط

۳۴) کدام جمله با عبارت داخل پرانتز هماهنگ نیست؟

۱) این انرژی ها تمام نمی شوند و همواره می توان از آن ها استفاده کرد. «انرژی های نو»

۲) نمونه هایی از استفاده ی انرژیهای نو در ایران (آبگرمکن خورشیدی در یکی از روستاهای یزد - نیروگاه بادی منجیل)

۳) این استان ایران، دارای معادن اورانیوم است. (استان بوشهر)

۴) برای فهمیدن میزان مصرف انرژی در لوازم خانگی، از آن استفاده م ی شود. (برچسب انرژی)

پاسخ : گزینه ۳

استان یزد، دارای معادن اورانیوم است.

متوسط

۳۵) چند عبارت نادرست است؟

الف، نفت از انباشته شدن بقایای جانوران و گیاهان بین لایه های رسوبی کف دریاهای قدیمی به دست می آید.

ب، برق حرارتی با سوزاندن سوخت های فسیلی تولید می شود.

ج، هر بشکه نفت معادل ۱۵۹ لیتر است.

د، بیش تر منابع نفتی غرب کشور، در استان ایلام است.

هـ، اولین چاه نفت ایران، در مسجد سلیمان حفر شد.

۱) صفر      ۲) یک      ۳) دو      ۴) سه

پاسخ : گزینه ۲

صورت صحیح مورد «د»:

بیش تر منابع نفتی غرب کشور، در استان کرمانشاه قرار دارد.

۳۶) کدام گزینه در مورد صرفه جویی در مصرف سوخت های فسیلی و برق نادرست است؟

۱) زمانی که بخاری روشن است، درها و پنجره ها را باز نگذاریم.

۲) با استفاده از شومینه، مصرف سوخت را کم کنیم.

۳) از لامپ کم مصرف استفاده کنیم.

۴، در ساعت پیک، از اتو و جاروبرقی استفاده نکنیم.

پاسخ: گزینه ۲

شومینه هم سوخت زیادی مصرف می کند و هم موجب آلودگی هوای خانه می شود. پس بهتر است آن را روشن نکنیم.

۳۷، کدام عبارت نادرست است؟

۱) سوخت های فسیلی، انرژی های قابل تجدید و انرژی هسته ای سه گروه عمده ی انرژی هستند.

۲) به زغال سنگ، نفت، گاز و انرژی خورشیدی سوخت های فسیلی می گویند.

۳) سوخت های فسیلی، میراث طبیعی هستند و میلیون ها سال طول می کشد تا این منابع تشکیل شوند.

۴) دانشمندان معتقدند که نفت، از انباشته شدن بقایای جانوران و گیاهان در کف دریاها ی قدیمی به وجود آمده است.

پاسخ: گزینه ۲

انرژی خورشیدی جزء انرژی های قابل تجدید است.

۳۸، از میان گزاره های زیر، به ترتیب کدام یک درست و کدام یک نادرست است؟

الف) از عمر اولین چاه نفت ایران که در مسجد سلیمان استان خوزستان حفر شد، حدود ۲۰۰ سال می گذرد.

ب) بخش عمده ای از نفت ایران در فعالیت های مختلف کشور استفاده می شود.

ج) بیش تر منابع گاز ایران از جنوب و شمال شرقی کشور به دست می آید.

د) بیش تر منابع نفتی ایران در جنوب غربی و غرب کشور قرار دارد.

۱) نادرست- نادرست- درست- درست      ۲) درست- نادرست- درست- نادرست

۳) نادرست- نادرست- درست- نادرست      ۴) درست- درست- نادرست- درست

پاسخ: گزینه ۱

صورت صحیح عباراتی که نادرست نوشته شده اند:

الف) از عمر اولین چاه نفت ایران که در مسجد سلیمان استان خوزستان حفر شد، حدود ۱۰۰ سال می گذرد.

ب، بخش عمده ای از نفت ایران به کشورهای خارجی صادر می شود و ایران نیز پولی را که از راه صادرات نفت به دست می آورد، در فعالیت های مختلف کشور استفاده می کند.

۳۹) در کدام گزینه همه ی انرژی های نام برده شده، تجدیدپذیر هستند؟

۱) گازوئیل \_ بنزین \_ زغال سنگ

۲) باد \_ انرژی خورشیدی \_ آب

۳) باد \_ آب \_ زغال سنگ

۴) زغال سنگ \_ بنزین \_ انرژی خورشیدی

پاسخ: گزینه ۲

انرژی های نو یا تجدیدپذیر، مانند انرژی خورشید، آب و باد، محیط زیست را آلوده نمی کنند و همواره می توان از آن ها استفاده کرد. (تمام نمی شوند).

۴۰) نیروگاه بادی و نیروگاه خورشیدی به ترتیب در کدام شهرهای ایران قرار دارند؟

۱) اردبیل \_ شیراز      ۲) منجیل \_ شیراز      ۳) منجیل \_ اردبیل      ۴) اصفهان \_ شیراز

پاسخ: گزینه ۲

نیروگاه بادی در منجیل و نیروگاه خورشیدی در شیراز قرار دارد.

۴۱) بیش ترین انرژی مورد نیاز ما از کدام گروه انرژی به دست می آید؟

پاسخ:

بیش ترین انرژی مورد نیاز ما از سوخت های فسیلی به دست می آید.

۴۲) در تولید «برق آبی و برق حرارتی» به ترتیب از چه طریق توربین ها را به حرکت در می آورند؟

۱) فشار بخار آب \_ فشار آب      ۲) فشار آب \_ فشار بخار آب

۳) فشار آب \_ فشار باد      ۴) فشار بخار آب \_ فشار باد

پاسخ: گزینه ۲

برای تولید برق حرارتی با سوزاندن سوخت های فسیلی، آب را به بخار تبدیل می کنند. فشار بخار آب، توربین ها را به حرکت در می آورد.

برای تولید برق آبی با بستن سد روی رودهای پُر آب و با استفاده از فشار آب ذخیره شده، توربین ها به حرکت در می آیند

۴۳) منبع گاز خانگیران سرخس جزو کدام نواحی گازی کشور می باشد و در کدام استان قرار دارد؟

پاسخ :

منابع گاز خانگیران سرخس در شمال شرقی استان خراسان رضوی قرار دارد.

۴۴) کدام عبارت درباره ی انرژی ها درست است؟

۱) در کشور ما معادن اورانیوم در بوشهر وجود دارد.

۲) سوخت های فسیلی را می توان طبق روشی به انرژی نو تبدیل کرد.

۳) نیروگاه بادی منجیل یکی از انواع استفاده های انرژی های نو در ایران است.

۴) آبگرمکن خورشیدی بیش تر در شهرهای شمالی کشور کاربرد و کارایی دارد.

پاسخ : گزینه ۳

نیروگاه بادی نمونه ای از استفاده انرژی نو در ایران است.

بررسی سایر گزینه ها:

گزینه ی «۱»: معادن اورانیوم در یزد وجود دارد.

گزینه ی «۲»: سوخت های فسیلی را نمی توان به انرژی نو تبدیل کرد، چون تجدید ناپذیر هستند.

گزینه ی «۴»: آبگرمکن خورشیدی مناسب شهرهایی است که از آفتاب خوبی برخوردارند، مثل یزد، شیراز و ....

۴۵) بیش ترین برق مورد نیاز کشور ما، از طریق ..... تأمین می شود.

۱) نیروگاه های حرارتی

۲) نیروگاه های بادی

۳) نیروگاه های هسته ای

۴) نیروگاه های آبی

پاسخ : گزینه ۱





(۱) سعید

(۲) مجید

(۳) حمید

(۴) رضا

پاسخ: گزینه ۱

برچسب انرژی هفت رنگ دارد. در وسیله ای که می خریم، هرچه فلش آن به سمت رنگ سبز پررنگ (A) نزدیک تر باشد، آن وسیله بهتر است، یعنی انرژی کم تری مصرف می کند و کارایی آن بیش تر است.

۵۳، متخصصان ایرانی در حال راه اندازی نیروگاه اتمی بوشهر به چه منظوری هستند و فرق مهم انرژی اتمی با سایر انرژی ها چیست؟

(۱) تولید برق – قابل تجدید است.

(۳) تولید برق – انرژی زیادی تولید می کند.

پاسخ: گزینه ۳

انرژی هسته ای قابل تجدید نیست چون روزی معادن آن تمام می شود، اما یک فرق مهم با سایر انرژی ها دارد و آن این است که انرژی بسیار زیادی تولید می کند. در ایران نیروگاه اتمی بوشهر ساخته شده است و متخصصان دانشمندان ایرانی در حال راه اندازی این نیروگاه برای تولید برق هستند.

۵۴، تصویر زیر کدام یک از شهرهای ایران را نشان می دهد؟



(۱) یزد

(۲) شیراز

(۳) بوشهر

(۴) منجیل

پاسخ: گزینه ۴

تصویر صورت سؤال، نیروگاه بادی منجیل را نشان می دهد.

۵۵، بیش تر منابع نفتی کشور در غرب، در استان ... و در جنوب غربی در استان ... و خلیج فارس ذخیره شده است.

(۱) ایلام – هرمزگان

(۲) کرمانشاه – هرمزگان

(۵) ایلام – خوزستان

(۴) کرمانشاه – خوزستان

پاسخ: گزینه ۴

بیش تر منابع نفتی کشور در غرب در استان کرمانشاه و در جنوب غربی در استان خوزستان و خلیج فارس ذخیره شده است.

۵۶، بیش ترین برق مورد نیاز کشور ما از چه نوعی است و در سال ۱۳۹۰ در کشور ما حدود چند درصد برق از این نوع به دست آمده است؟

۱) حرارتی - ۹۴ درصد

۲) آبی - ۹۴ درصد

۳) حرارتی - ۴۹ درصد

۴) آبی - ۴۹ درصد

پاسخ: گزینه ۱

بیش تر برق (انرژی الکتریکی) مورد نیاز ما از طریق سوزاندن نفت کوره، گاز و گازوئیل در نیروگاه ها تولید می شود. در سال ۱۳۹۰ در کشور ما حدود ۹۴ درصد برق یا انرژی الکتریکی از برق حرارتی به دست آمده است. یعنی برای تولید آن میلیون ها بشکه نفت و گاز سوزانده شده است.

۵۷) کدام ویژگی مربوط به سوخت های فسیلی است؟

۱) در اعماق زمین وجود دارند.

۲) در طی ده سال تشکیل می شوند.

۳) محیط زیست را آلوده نم یکنند.

۴) با استخراج تمام نمی شوند.

پاسخ: گزینه ۱

سوخت های فسیلی در اعماق زمین وجود دارند و میلیون ها سال طول می کشد تا تشکیل شوند، اما انرژی های نو، تمام نمی شوند و همواره می توان از آن ها استفاده کرد. انرژی های نو برخلاف سوخت های فسیلی محیط زیست را آلوده نمی کنند.

سوخت های فسیلی غیر قابل تجدید هستند، یعنی با استخراج تمام می شوند.

متوسط

۵۸، به ترتیب کدام مورد از سوخت های فسیلی نیست و اولین چاه نفت ایران در کدام شهر حفر شد؟

۱) زغال سنگ - آبادان

۲) انرژی هسته ای - آبادان

پاسخ: گزینه ۳

به زغال سنگ، نفت و گاز و مشتقات آن ها نظیر گازوئیل و بنزین سوخت های فسیلی می گویند.  
اولین چاه نفت ایران در مسجد سلیمان استان خوزستان حفر شد.

دشوار

۵۹) جاهای خالی را پر کنید.

الف) کشور ما از بزرگ ترین دارندگان منابع ..... و در جهان ..... است.

ب) با بستن ..... بر روی رودهای پر آب و استفاده از ..... آب ذخیره شده می توان برق آبی تولید کرد.

ج) بیش ترین منابع نفتی ایران در ..... و ..... کشور وجود دارد.

الف) نفت و گاز                      ب) سد - فشار                      ج) جنوب غربی - غرب

۶۰) صحیح یا غلط بودن عبارات زیر را مشخص کنید.

الف) همه کشورها تلاش می کنند انرژی های نو را جایگزین انرژی هسته ای کنند. ص ( ) غ ( )

ب) از انرژی باد می توان در مناطق کوهستانی به خوبی استفاده کرد. ص ( ) غ ( )

ج) انرژی هسته ای همان انرژی اتمی است. ص ( ) غ ( )

پاسخ: الف) غلط                      ب) غلط                      ج) صحیح

۶۱) برای صرفه جویی در مصرف برق چه پیشنهاداتی دارید؟

پاسخ :

۱- در مواقع نیاز وسایل برقی استفاده کنیم.

۲- لامپ های اضافه را خاموش کنیم و همچنین از لامپ های کم مصرف استفاده کنیم.

۳- درب یخچال را کم تر باز و بسته کنیم تا خنکی آن حفظ شود و برق زیادی مصرف نشود (برای تجدید خنکی یخچال)

۴- در ساعتی که اوج بار است، کم تر از وسایل برقی استفاده کنیم.

## دشوار

۶۲، کدام گزینه نادرست است؟

- ۱) بیش تر منابع گاز ایران از جنوب و شمال شرقی کشور به دست می آید.
- ۲) بیش تر منابع نفتی ایران در جنوب غربی و غرب کشور وجود دارد.
- ۳) از عمر اولین چاه نفت ایران که در آبادان استان خوزستان حفر شد و به نفت رسید، حدود ۱۵۰ سال می گذرد.
- ۴) میزان زیادی از برق (انرژی الکتریکی) مورد نیاز ما از طریق سوزاندن نفت کوره، گاز و گازوئیل در نیروگاه ها تولید می شود.

پاسخ: گزینه ۳

از عمر اولین چاه نفت ایران که در مسجد سلیمان استان خوزستان حفر شد و به نفت رسید، حدود ۱۰۰ سال می گذرد.

۶۳، در نیروگاه اتمی بوشهر هر روزه مقدار ۶ کیلوگرم اورانیوم تولید می شود. این مقدار اورانیوم برابر چند بشکه نفت است؟

- |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| ۱) ۱۲۰۰۰ | ۲) ۶۰۰۰۰ | ۳) ۷۲۰۰۰ | ۴) ۲۴۰۰۰ |
|----------|----------|----------|----------|

پاسخ: گزینه ۳

هر کیلوگرم اورانیوم معادل ۱۲۰۰۰ بشکه نفت است. بنابراین ۶ کیلوگرم اورانیوم معادل ۷۲۰۰۰ بشکه می شود.

## دشوار

۶۴، در کدام گزینه، زیر کلمه ی مناسب خط کشیده شده است؟

- ۱) در این نیروگاه ها، فشار بخار آب، توربین ها را به حرکت درمی آورد. (برق آبی - برق حرارتی)
- ۲) بیش تر منابع گاز کشور در این مناطق قرار دارند. (جنوب غربی و غرب - جنوب و شمال شرقی)
- ۳) نیروگاه اتمی ایران در این استان قرار دارد. (بوشهر - یزد)
- ۴) این نوع انرژی محیط زیست را آلوده نمی کند. (انرژی های نو - انرژی هسته ای)

پاسخ: گزینه ۲ بررسی سایر گزینه ها:

گزینه ی (۱): برق حرارتی

گزینه ی (۳): بوشهر

گزینه ی (۴): انرژی های نو (قابل تجدید)

۶۵، کدام گزینه درباره ی انرژی هسته ای صحیح است؟

۱) یک کیلوگرم اورانیوم معادل سوختن ۱۲۰۰ بشکه نفت انرژی تولید می کند.

۲) انرژی هسته ای تجدیدپذیر است.

۳) در کشور ایران، استان کرمان دارای معادن اورانیوم است.

۴) از انرژی هسته ای برق تولید می کنند.

پاسخ: گزینه ۴

بررسی سایر گزینه ها:

گزینه ی (۱): یک کیلوگرم اورانیوم معادل سوختن ۱۲۰۰۰ بشکه نفت انرژی تولید می کند.

گزینه ی (۲): انرژی هسته ای قابل تجدید نیست؛ چون روزی معادن آن تمام می شود.

گزینه ی (۳): در کشور ایران، استان یزد دارای معادن اورانیوم است.

۶۶، چه تعداد از عبارت های زیر نادرست است؟

الف، منابع گاز خانگیران سرخس در استان خراسان رضوی قرار دارد.

ب) اولین چاه نفت ایران در استان هرمزگان حفر شد.

ج) بیش تر منابع نفتی ایران در جنوب غربی و غرب کشور وجود دارد.

د) نفت خام پس از استخراج از طریق لوله به پالایشگاه ها منتقل می شود.

هـ) در اطراف تهران و قم نفت کشف شده است.

پاسخ:

بررسی مورد نادرست:

ب) اولین چاه نفت ایران در مسجد سلیمان استان خوزستان حفر شد.

۶۷) از میان سوخت های فسیلی، انرژی های نو و انرژی هسته ای، به ترتیب کدام یک بیش ترین استفاده را دارند؟

۱) انرژی هسته ای - انرژی های نو - سوخت های فسیلی

۲) سوخت های فسیلی - انرژی های نو - انرژی هسته ای

۳) سوخت های فسیلی - انرژی هسته ای - انرژی های نو

۴) انرژی هسته ای - سوخت های فسیلی - انرژی های نو

پاسخ: گزینه ۳

«سوخت های فسیلی»، «انرژی هسته ای» و «انرژی های نو» مهم ترین انرژی ها هستند و به ترتیب بیش ترین استفاده را دارند.

۶۸) چه تعداد از عبارت های زیر نادرست است؟

الف) منابع گاز خانگیان سرخس در استان خراسان رضوی قرار دارد.

ب) اولین چاه نفت ایران در استان هرمزگان حفر شد.

ج) بیش تر منابع نفتی ایران در جنوب غربی و غرب کشور وجود دارد.

د) نفت خام پس از استخراج از طریق لوله به پالایشگاه ها منتقل می شود.

هـ) در اطراف تهران و قم نفت کشف شده است.

۱) صفر                      ۲) یک                      ۳) دو                      ۴) سه

پاسخ: گزینه ۲

بررسی مورد نادرست:

ب) اولین چاه نفت ایران در مسجد سلیمان استان خوزستان حفر شد.

۶۹، بیشترین منابع گاز ایران از ..... به دست می‌آید و دو کیلوگرم اورانیوم معادل سوختن ..... بشکه نفت انرژی تولید می‌کند.

- (۱) غرب و جنوب غربی - ۱۲۰۰۰  
(۲) جنوب و شمال شرقی - ۲۴۰۰۰  
(۳) غرب و جنوب غربی - ۲۴۰۰۰  
(۴) جنوب و شمال شرقی - ۱۲۰۰۰

پاسخ: گزینه ۲

بیشترین منابع گاز ایران از جنوب و شمال شرقی کشور به دست می‌آید. دو کیلوگرم اورانیوم معادل سوختن ۲۴۰۰۰ بشکه نفت انرژی تولید می‌کند. (توجه کنید هر کیلوگرم اورانیوم معادل سوختن ۱۲۰۰۰ بشکه نفت انرژی تولید می‌کند، اما صورت سؤال ۲ کیلوگرم اورانیوم را بیان کرده است.

۷۰، مهم‌ترین میدان‌های نفتی در غرب و جنوب غربی کشور در چه استان‌هایی است؟

- (۱) چهارمحال و بختیاری - خوزستان - بوشهر  
(۲) هرمزگان - لرستان - ایلام  
(۳) خوزستان - ایلام - بوشهر  
(۴) خوزستان - ایلام - کرمانشاه

پاسخ: گزینه ۴

استان‌های خوزستان، ایلام و کرمانشاه از جمله میدان‌های نفتی مهم ایران در غرب و جنوب غرب کشور هستند.

۷۱، مهم‌ترین میدان‌های نفتی در غرب و جنوب غربی کشور در چه استان‌هایی است؟

پاسخ:

استان‌های خوزستان، ایلام و کرمانشاه از جمله میدان‌های نفتی مهم ایران در غرب و جنوب غرب کشور هستند.

۷۲، چه تعداد از موارد زیر با موضوع انرژی هسته‌ای مرتبط است؟

«شکافتن هسته‌ای اتم برخی عناصر - معدن اورانیوم یزد - قابل تجدید بودن - مصرف سوخت کم - تولید انرژی زیاد»

- (۱) چهار (۲) یک (۳) دو (۴) سه

پاسخ: گزینه ۱

چهار مورد «شکافتن هسته‌ای اتم برخی عناصر، معدن اورانیوم یزد، مصرف سوخت کم و تولید انرژی زیاد» در مورد انرژی هسته‌ای درست است.

توجه داشته باشید که انرژی هسته‌ای تجدیدپذیر نیست.

۷۳) چه تعداد از موارد زیر با موضوع انرژی هسته ای مرتبط است؟

«شکافتن هسته ی اتم برخی عناصر – معدن اورانیوم یزد – قابل تجدید بودن – مصرف سوخت کم – تولید انرژی زیاد»

پاسخ :

چهار مورد «شکافتن هسته ی اتم برخی عناصر، معدن اورانیوم یزد، مصرف سوخت کم و تولید انرژی زیاد» در مورد انرژی هسته ای درست است.

توجه داشته باشید که انرژی هسته ای تجدیدپذیر نیست.

۷۴) کدام شهرها به ترتیب از منابع گاز ایران در شمال شرقی و جنوب است؟

- |                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| (۱) بوشهر – هرمزگان | (۲) خوزستان – عسلویه |
| (۳) کنگان – سرخس    | (۴) سرخس – سرخون     |

پاسخ : گزینه ۴

منابع گاز جنوب ایران عبارت اند از: استان خوزستان و منابع گاز عسلویه و کنگان در استان بوشهر و سرخون در استان هرمزگان.

منابع گاز شمال شرقی عبارت اند از: خانگیران سرخس که در استان خراسان رضوی قرار دارد.

۷۵) کدام گزینه در مورد پراکندگی نفت در ایران درست است؟

- (۱) بیش ترین منابع نفتی ایران در شمال شرقی و غرب است.
- (۲) خوزستان و خلیج فارس، مناطق غربی ایران هستند که دارای نفت اند.
- (۳) ایلام اولین استانی بود که دارای چاه نفت شد.
- (۴) اطراف تهران و قم نفت وجود دارد.

پاسخ : گزینه ۴ بررسی سایر گزینه ها:

گزینه ی «(۱)»: بیش ترین منابع نفتی ایران در جنوب غربی و غرب قرار دارد.

گزینه ی «(۲)»: خوزستان و خلیج فارس در جنوب غربی ایران دارای نفت هستند.

گزینه ی «(۳)»: خوزستان (مسجد سلیمان) اولین استانی بود که دارای چاه نفت شد.

۷۶) منابع نفتی «مارون» در کدام استان قرار دارد؟

۱) کهگیلویه و بویراحمد      ۲) فارس

۳) هرمزگان      ۴) خوزستان

پاسخ: گزینه ۴

منابع نفتی «مارون» و «اهواز» در استان خوزستان قرار دارند.

۷۷) منابع گاز عسلویه و کنگان به ترتیب در کدام استان ها قرار دارند؟

پاسخ:

منابع گاز عسلویه و کنگان در استان بوشهر، سرخون در هرمزگان و خانگیران سرخس در استان خراسان رضوی واقع شده اند.

۷۸) کدام گزینه صحیح نیست؟

۱) بیشتر منابع گاز کشور در جنوب و شمال شرق کشور قرار دارند.

۲) بیشتر منابع نفتی در جنوب غرب و غرب کشور قرار دارند.

۳) منابع مهم نفتی در استان های خوزستان، بوشهر و هرمزگان قرار دارند.

۴) در خلیج فارس منابع مهم گاز و نفت وجود دارد.

پاسخ: گزینه ۳

منابع مهم نفتی در استان های خوزستان، کرمانشاه، خلیج فارس و ایلام قرار دارند و استان های خراسان رضوی، خوزستان، هرمزگان و بوشهر دارای منابع گاز هستند.

دشوار

۷۹) سوخت های فسیلی ... نیستند و همواره ... از آن ها استفاده کرد.

۱) قابل تجدید – نمی توان      ۲) غیر قابل تجدید – نمی توان

۳) قابل تجدید – می توان

۴) غیر قابل تجدید – می توان

پاسخ: گزینه ۱

سوخت های فسیلی قابل تجدید نیستند و همواره نمی توان از آن ها استفاده کرد و منابع آن ها روزی تمام می شود.

۸۰) برچسب انرژی دارای ... رنگ است و هرچه فلش ... ، به این معناست که کالای ما کارایی کمتری دارد.

پاسخ:

برچسب انرژی هفت رنگ دارد و هرچه فلش از رنگ سبز دورتر باشد وسیله ی ما کارایی کم تری دارد.

۸۱) بیش تر منابع نفتی ایران در ... کشور وجود دارد و ... از منابع گاز ایران در شمال شرق کشور است.

پاسخ:

بیش تر منابع نفتی ایران در جنوب غربی و غرب کشور است و خانگیران از منابع گاز ایران در شمال شرق کشور است.

دشوار

۸۲) چند مورد از جملات زیر صحیح هستند؟

الف) انرژی هسته ای تجدیدپذیر است.

ب) در استان یزد معادن اورانیوم وجود دارد.

ج) ساعت ۷ تا ۱۱ صبح، ساعت پیک است.

د) یک کیلوگرم اورانیوم معادل سوختن ۱۲۰۰ بشکه نفت انرژی تولید می کند.

۱) صفر ۲) یک

۳) دو ۴) سه

پاسخ: گزینه ۲

فقط جمله ی «در استان یزد معادن اورانیوم وجود دارد»، صحیح است.

۸۳) در سال ۱۳۹۰ چند درصد از برق یا انرژی الکتریکی، از برق آبی به دست آمده است؟

۱) ۹۴ درصد

۲) ۶ درصد

۳) ۵ درصد

۴) ۱ درصد

پاسخ: گزینه ۳

در سال ۱۳۹۰ در کشور ما حدود ۹۴ درصد برق یا انرژی الکتریکی از برق حرارتی و ۵ درصد از برق آبی به دست آمده است.

۸۴) کدام گزینه نادرست است؟

۱) منابع گاز خانگیان سرخس که در استان خراسان شمالی قرار دارد، از منابع گازی شمال شرقی ایران محسوب می شود.

۲) بیش تر نفت تصفیه شده و فرآورده های نفتی تولید شده در پالایشگاه، از طریق لوله به نقاط مختلف کشور منتقل می شود.

۳) منابع گاز عسلویه و کنگان در استان بوشهر و سرخون در استان هرمزگان، از منابع گازی جنوب ایران هستند.

۴) علاوه بر نواحی وسیع نفتی ایران، در بخشهای دیگری از کشور ما مانند اطراف تهران و قم، نفت کشف و استخراج شده است.

پاسخ: گزینه ۱

منابع گاز خانگیان سرخس در استان خراسان رضوی قرار دارد.