

درسنامه



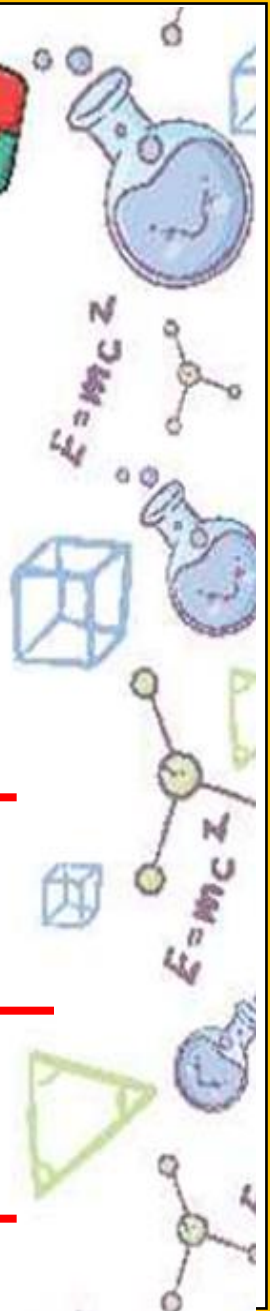
بخوان و بیاموز



دیروز که مهمان خانه‌ی مادر بزرگ بودیم برای مرتب کردن زیرزمین خانه به کمک او رفتیم. من در زیرزمین چند چیز عجیب دیدم. یک بخاری که شبیه بخاری و شوقاژهای ما نبود، یک چراغ که مادر بزرگ به آن گردسوز می‌گفت و یک سماور که خیلی زیبا و جالب بود.

من از مادر بزرگ خواستم که درباره‌ی این وسایل و طرز کار آنها برایم توضیح دهد. مادر بزرگ گفت در زمان گذشته سوخت‌هایی که ما استفاده می‌کردیم با امروز خیلی فرق داشت. مادر بزرگ ادامه داد این بخاری و چراغ گردسوز برای تولید گرما و نور به نفت احتیاج داشتند و برای کار کردن این سماور از ذغال استفاده می‌کردیم. سوخت‌ها موادی مثل بنزین، گاز، نفت، گازوئیل و ... هستند که می‌سوزند و انرژی تولید می‌کنند.

در گوشه‌ی حیاط هم تنوری برای پخت نان داشتیم که چوب داخلش می‌گذاشتیم و با آتش زدن چوب‌ها کار می‌کرد. در این هنگام خاله مریم که مثل من به حرف‌های مادر بزرگ گوش می‌داد گفت: سوخت‌هایی سوزند و نور و گرما تولید می‌کنند. ما از گرمای آنها برای گرم کردن خانه، مدرسه و یا برای پختن غذا، به حرکت در آوردن اتومبیل‌ها همچنین در تولید برق در نیروگاه‌ها استفاده می‌کنیم.



مادر صحبت‌های خاله را ادامه داد و گفت: درست است که سوخت‌ها برای زندگی ما مفید هستند، ولی ضررهایی هم دارند، سوخت‌ها در اثر سوختن باعث آلودگی هوا و محیط زیست می‌شوند که این آلودگی‌ها می‌تواند باعث ایجاد بیماری‌های زیادی در انسان و سایر موجودات شود. به همین خاطر است که امروزه دانشمندان تلاش می‌کنند که بیش‌تر از انرژی‌های پاک حاصل از گرمای خورشید و انرژی باد جهت تولید گرما، برق و ... استفاده کنند.

مادر بزرگ ادامه داد: عزیزم، بعضی سوخت‌ها تمام شدنی هستند پس باید از آن‌ها درست استفاده کنیم. سوخت‌ها از بقایای گیاهان و موجودات زنده‌ای که میلیون‌ها سال قبل در زیر خاک مدفون شدند تشکیل شده‌اند به همین خاطر به آن‌ها سوخت فسیلی می‌گویند مثل نفت، بنزین، گاز و ...

باید توجه داشته باشیم که این منابع سوخت روزی تمام می‌شوند. خاله مریم که با یک سینی چای و شیرینی وارد زیرزمین شده بود گفت: راستی یک نکته‌ی مهم دیگر، هزینه‌ی زیادی صرف تصفیه‌ی نفت خام و تهیه محصولات مختلفی مثل بنزین در پالایشگاه‌ها می‌شود. پس این هم یکی دیگر از دلایلی است که دانشمندان در حال جایگزین کردن انرژی‌های پاک مثل انرژی خورشید و باد به جای سوخت‌های فسیلی هستند.

مادر بزرگ از سینی، چای و شیرینی برداشت و رو به من گفت: عزیزم می‌توانی این چراغ گردسوز را به عنوان یادگاری با خود ببری. دست مادر بزرگ را بوسیدم و با خوشحالی هدیه‌ام را به اتاق بردم تا به پدر نشان دهم.



علوی

فعالیت کلاسی ۱



۱

کدام سوخت‌ها تمام شدنی هستند؟ دور آن‌ها خط بکش.



نفت



۲

جاهای خالی را پر کن.

الف: سوخت‌های فسیلی می‌سوزند، و تولید می‌کنند.

ب: انرژی خورشید و باد جزء انرژی‌های است.

۳

سوخت‌های فسیلی چه ضرری برای ما دارند؟

.....

فعالیت کلاسی ۱



۱

کدام سوخت‌ها تمام شدنی هستند؟ دور آن‌ها خط بکش.



۲

جاهای خالی را پر کن.

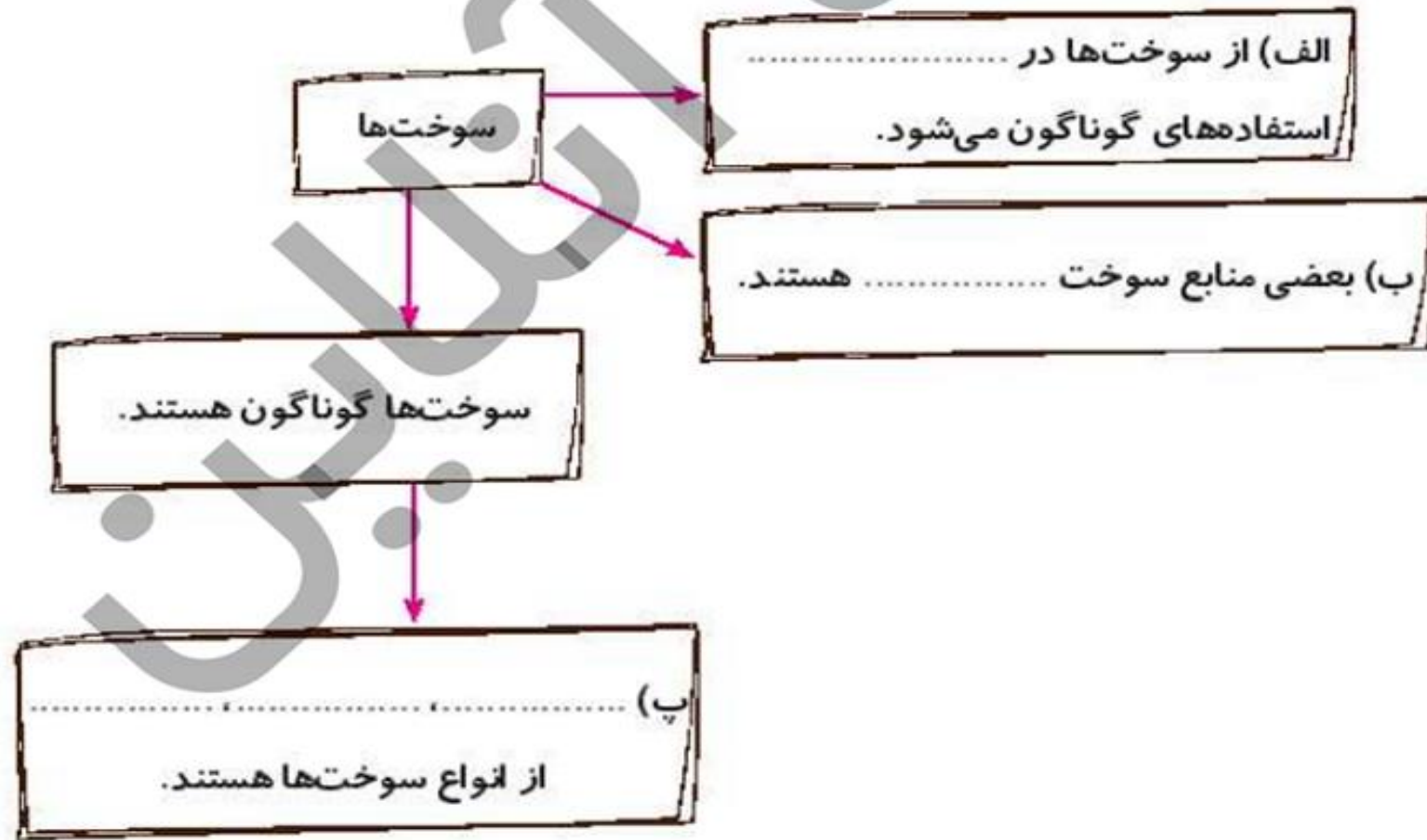
الف: سوخت‌های فسیلی می‌سوزند، و **گرما** تولید می‌کنند.

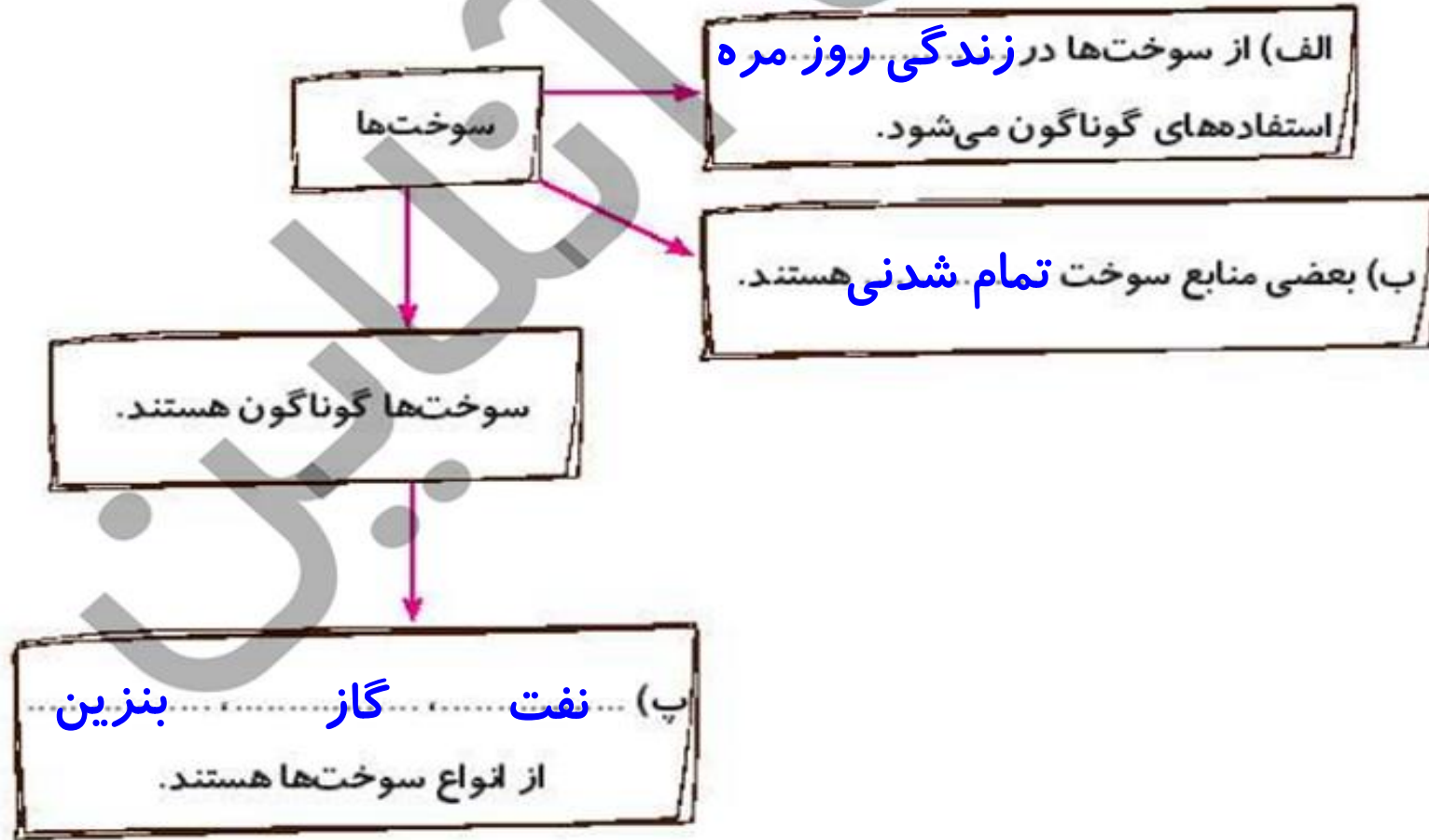
ب: انرژی خورشید و باد جزء انرژی‌های **پاک** است.

۳

سوخت‌های فسیلی چه ضرری برای ما دارند؟

۱- باعث آلودگی هوا و محیط زیست ۲- ایجاد بیماری در انسان و حیوانات می‌شوند.





فعالیت کلاسی ۲



۱ به سوالات زیر پاسخ بده.

الف: مدرسه‌ی شما با چه وسیله‌ای گرم می‌شود؟

ب: سوخت آن چیست؟

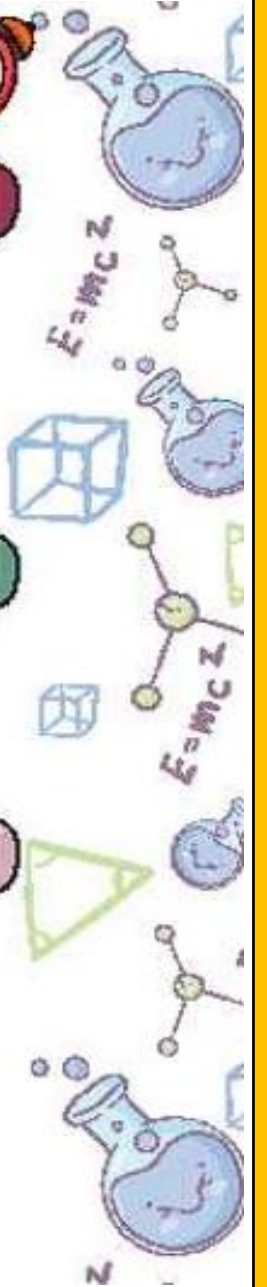
پ: اگر سوخت آن برای همیشه تمام شود، چه اتفاقی می‌افتد؟

۲ چرا استفاده از انرژی‌های پاک بهتر از سوخت‌های فسیلی است؟ دو دلیل بنویس.

۳ استفاده از کدام وسیله‌ها به حفظ سوخت‌های فسیلی کمک می‌کند؟ دور آن‌ها خط بکش.



ماشین خورشیدی



فعالیت کلاسی ۲



۱ به سوالات زیر پاسخ بده.

۱

الف: مدرسه‌ی شما با چه وسیله‌ای گرم می‌شود؟ .. شوقاژ

ب: سوخت آن چیست؟ .. گاز

پ: اگر سوخت آن برای همیشه تمام شود، چه اتفاقی می‌افتد؟ همه جا سرد می‌شود و در زمستان نمی‌توانیم درس بخوانیم.

۲ چرا استفاده از انرژی‌های پاک بهتر از سوخت‌های فسیلی است؟ دو دلیل بنویس.

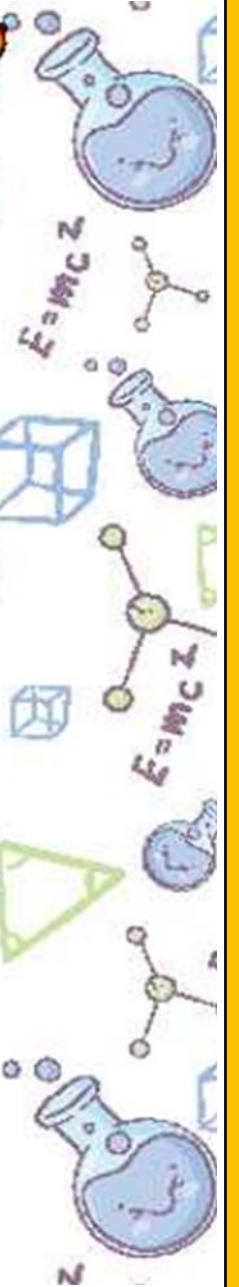
۲

۱- برای هوا و محیط زیست آلودگی ندارد.

۲- انرژی آن تمام نشدنی است.

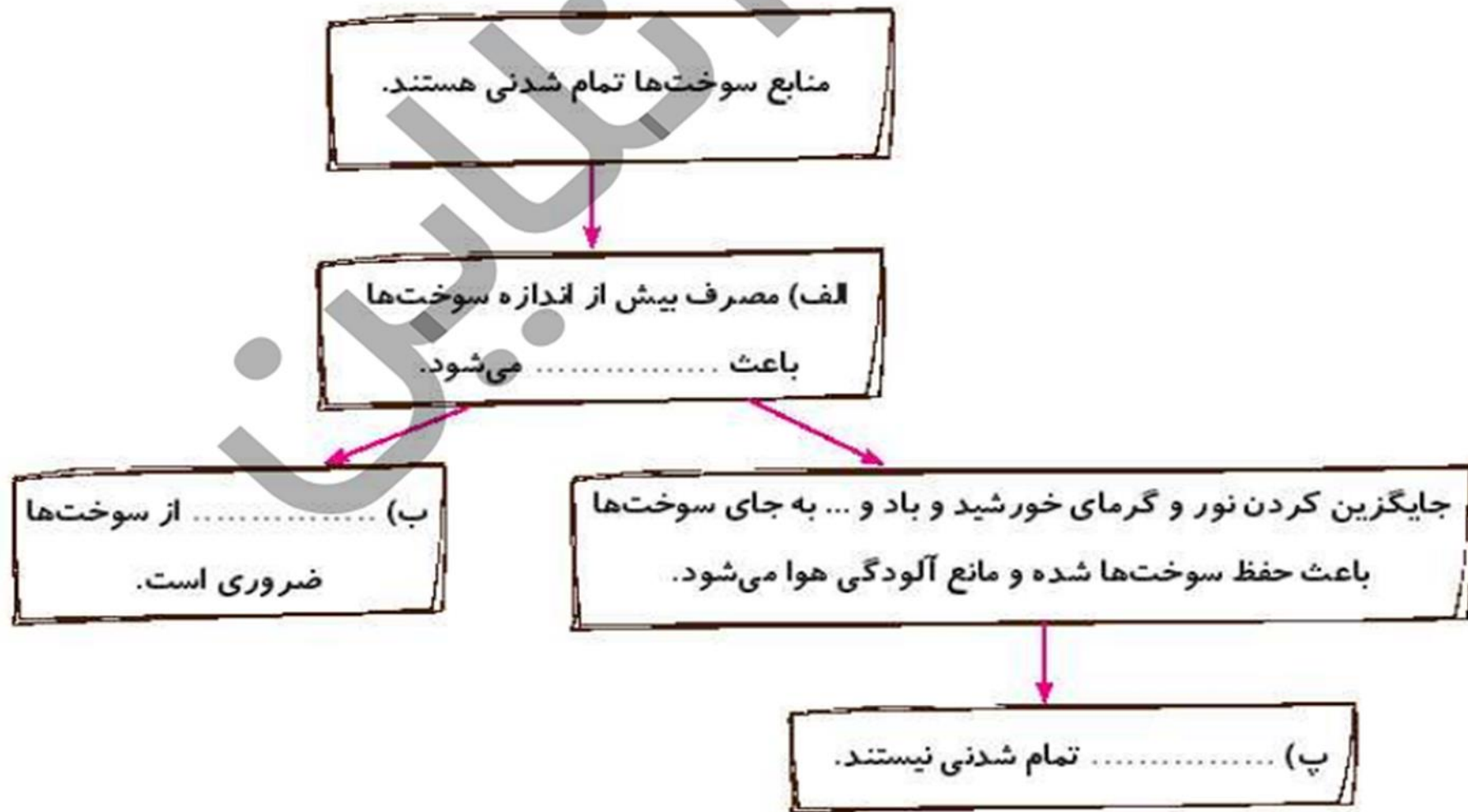
۳ استفاده از کدام وسیله‌ها به حفظ سوخت‌های فسیلی کمک می‌کند؟ دور آن‌ها خط بکش.

۳



با کمک نقشه‌ی مفهومی کامل کن.

۴



منابع سوخت‌ها تمام شدنی هستند.

الف) مصرف بیش از اندازه سوخت‌ها باعث آلودگی هوا می‌شود.

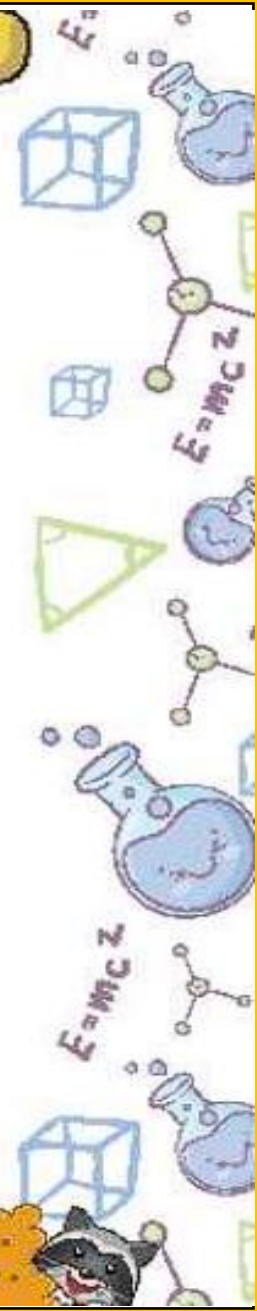
جایگزین کردن نور و گرمای خورشید و باد و ... به جای سوخت‌ها باعث حفظ سوخت‌ها شده و مانع آلودگی هوا می‌شود.

ب) از سوخت‌ها ضروری است.

پ) تمام شدنی نیستند.

صرفه جویی و استفاده درست

نور، گرمای خورشید و باد



علوی

تمرین



1 هر وسیله را به عامل تولید انرژی آن وصل کن.

1

نیاز به سوخت ندارد.



گاز



گازوئیل



برق

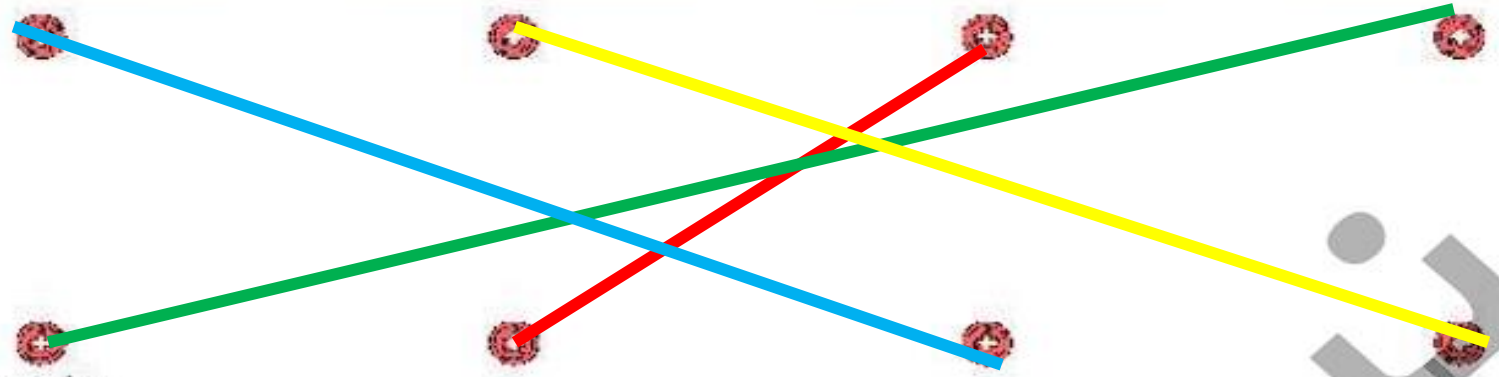


علوی

تمرین

۱ هر وسیله را به عامل تولید انرژی آن وصل کن.

نیاز به سوخت ندارد گاز گازوئیل برق



۲ جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کن.

الف: دود خودروها است. (زیان آور - خوشایند)

ب: خودروها برای به سوخت نیاز دارند. (حرکت - گرما)

پ: سوخت‌ها می‌سوزند و تولید می‌کنند. (صدا - گرما)

ت: امروزه سعی می‌کنند از سوخت‌های پاک مثل در تولید برق کمک بگیرند. (گاز - نور خورشید)

۳ درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کن. سپس کلمه اشتباه را خط بزن و درست آن را به جایش بنویس.

الف: انرژی باد جزء سوخت‌های فسیلی است.

ب: سوخت‌های فسیلی هرگز تمام نمی‌شوند.

پ: سوخت‌ها انواع گوناگون دارند.

ت: ماشین بنزینی آلودگی کم‌تری از ماشین برقی دارد.

۴ در زمانی که برق قطع می‌شوند از چه وسایلی برای روشنایی استفاده می‌کنی؟

۵ به چه موادی سوخت می‌گویند؟



دانش‌پژ

۲

جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کن.

الف: دود خودروها... **زیان آور**... است. (زیان آور - خوشایند)

ب: خودروها برای **حرکت** به سوخت نیاز دارند. (حرکت - گرما)

پ: سوخت‌ها می‌سوزند و **گرما** تولید می‌کنند. (صدا - گرما)

ت: امروزه سعی می‌کنند از سوخت‌های پاک مثل **نور خورشید** در تولید برق کمک بگیرند. (گاز - نور خورشید)

۳

درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کن. سپس کلمه اشتباه را خط بزن و درست آن را به جایش بنویس.

الف: انرژی باد جزء سوخت‌های فسیلی است. **نادرست** ، انرژی پاک

ب: سوخت‌های فسیلی هرگز تمام نمی‌شوند. **نادرست** ، تمام شدنی هستند.

پ: سوخت‌ها انواع گوناگون دارند. **درست**

ت: ماشین بنزینی آلودگی کم‌تری از ماشین برقی دارد. **نادرست** ، آلودگی بیشتری دارد.

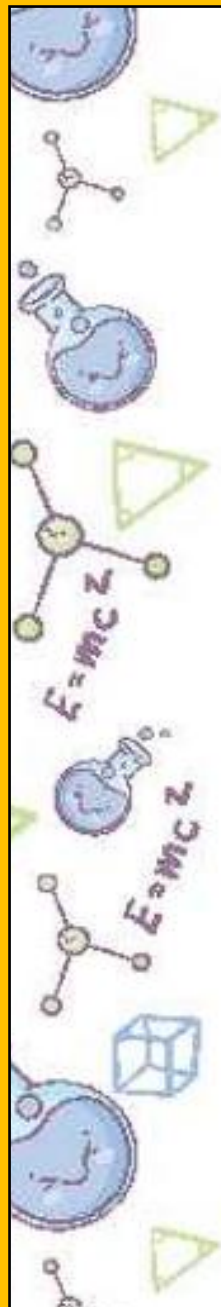
۴

در زمانی که برق قطع می‌شوند از چه وسایلی برای روشنایی استفاده می‌کنی؟

چراغ قوه - شمع

۵

به چه موادی سوخت می‌گویند؟ به موادی که می‌سوزند ، گرما و نور تولید می‌کنند .



۶

با انتخاب گزینه‌ی مناسب به پرسش‌های داده شده پاسخ بده.

الف: کدام وسیله با نفت کار می‌کند؟ (دور آن خط بکش.)



ب: انرژی جزء انرژی پاک است.

۴ گازوئیل

۳ باد

۲ نفت

۱ ذغال

پ: در زمان‌های قدیم مردم برای پخت و پز از کدام یک از وسایل زیر استفاده می‌کردند؟ (دور آن خط بکش.)



۶ با انتخاب گزینه‌ی مناسب به پرسش‌های داده شده پاسخ بده.

الف: کدام وسیله با نفت کار می‌کند؟ (دور آن خط بکش.)



ب: انرژی جزء انرژی پاک است.

(۱) ذغال

(۲) نفت

(۳) باد

(۴) گازوئیل

پ: در زمان‌های قدیم مردم برای پخت و پز از کدام‌یک از وسایل زیر استفاده می‌کردند؟ (دور آن خط بکش.)



به سؤال زیر پاسخ کامل بده.



با توجه به تصویر بهتر است برای رفت و آمد از چه وسایلی استفاده کنیم؟ چرا؟



به سؤال زیر پاسخ کامل بده.

۷

با توجه به تصویر بهتر است برای رفت و آمد از چه وسایلی استفاده کنیم؟ چرا؟

اتوبوس ، زیرا استفاده از وسایل نقلیه ی عمومی مثل اتوبوس باعث کاهش آلودگی می شود.

