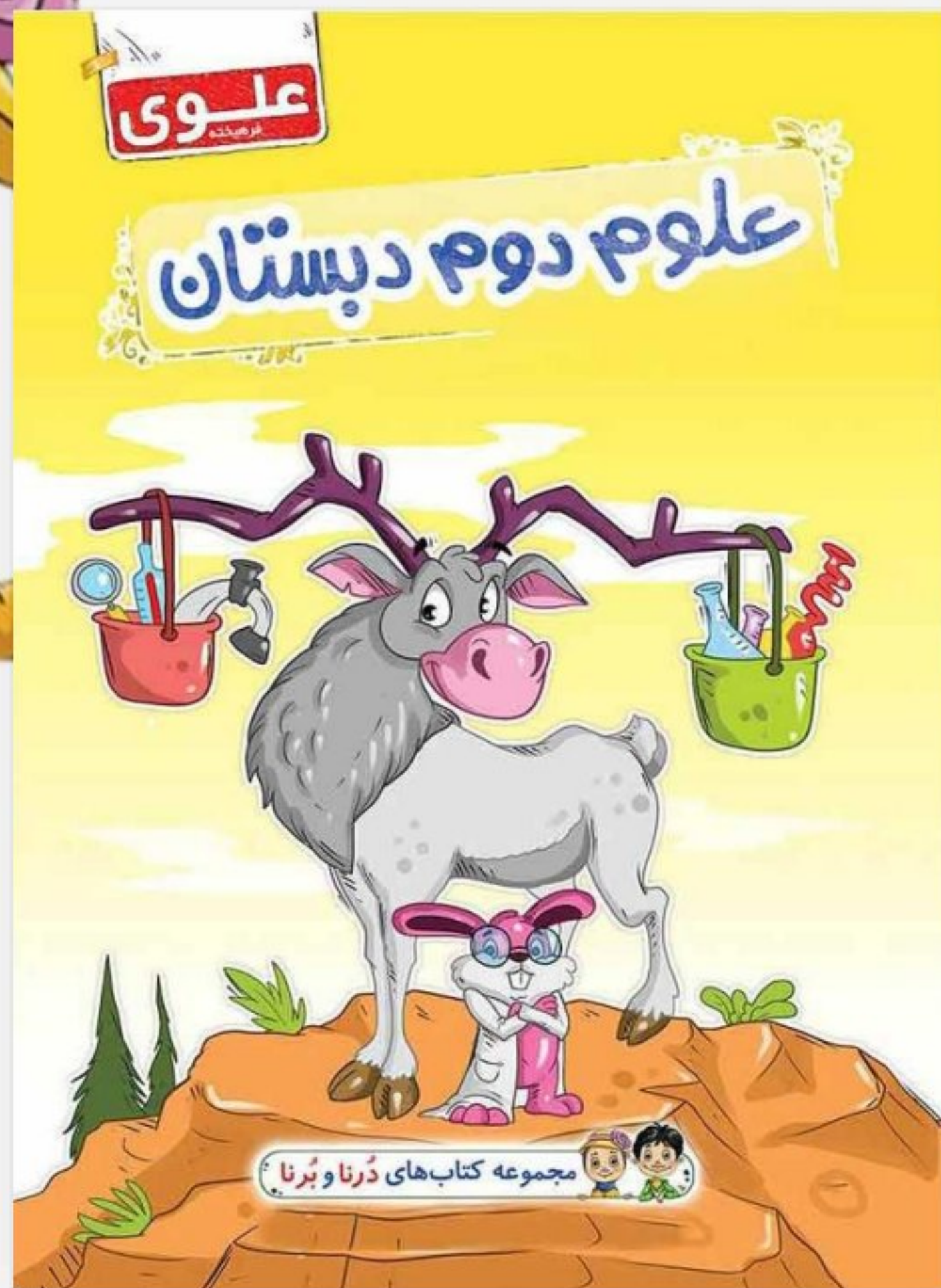




درس هفتم

اگر تمام شود

درسنامه



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 می گفت 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 می کردیم 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 می کردیم. سوخت‌ها موادی مثل بنزین، گاز، نفت، گازوئیل و ... هستند که می سوزند و انرژی تولید می کنند.

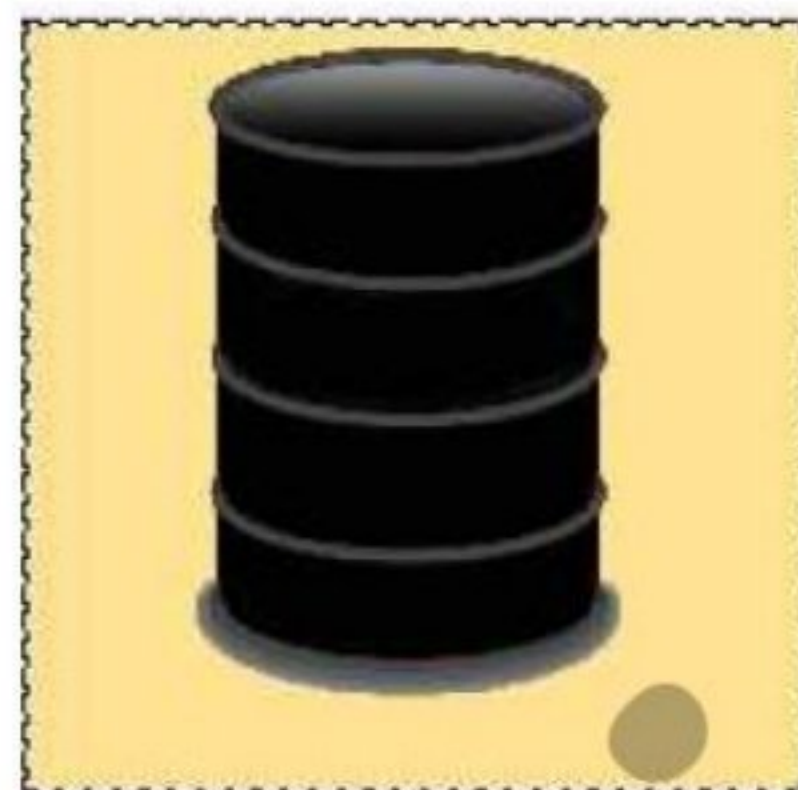
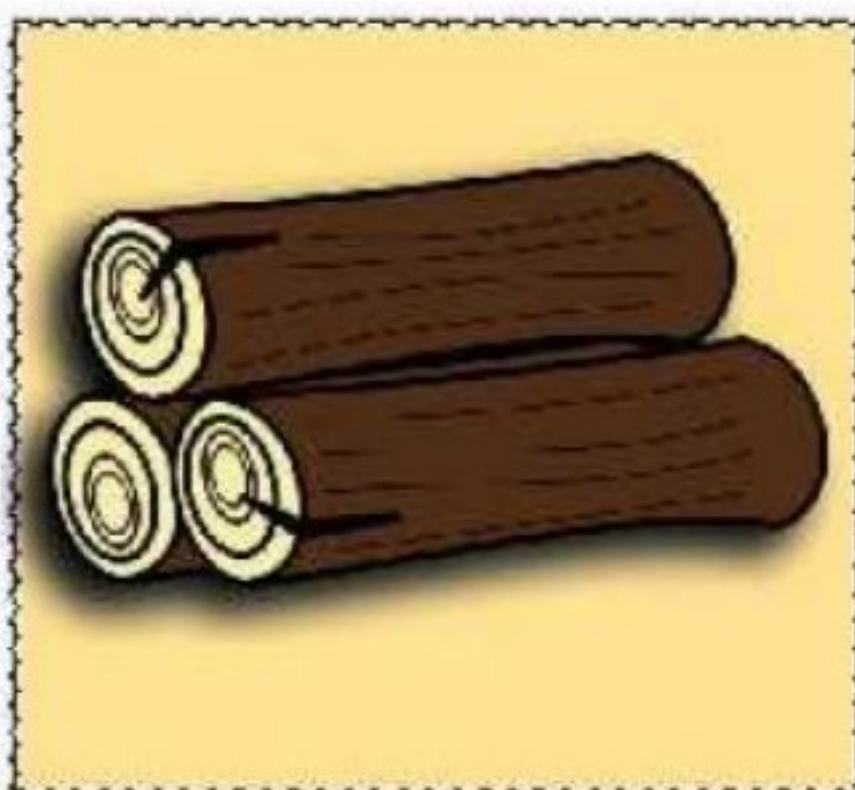
در گوشه‌ی حیاط هم تنوری برای پخت نان داشتیم که چوب داخلش می گذاشتیم و با آتش زدن چوب‌ها کار می کرد. در این هنگام خاله مریم که مثل من به حرف‌های مادر بزرگ گوش می داد گفت: سوخت‌ها می سوزند و نور و گرما تولید می کنند. ما از گرمای آنها برای گرم کردن خانه، مدرسه و یا برای پختن غذا، به حرکت در آوردن اتومبیل‌ها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

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 روبه 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.



۱ کدام سوخت‌ها تمام شدن‌شان دور آن‌ها خط بکش.



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؟

۱ کدام سوخت‌ها تمام شدنی هستند؟ دور آن‌ها خط بکش.



۲ جاهای خالی را پر کن.

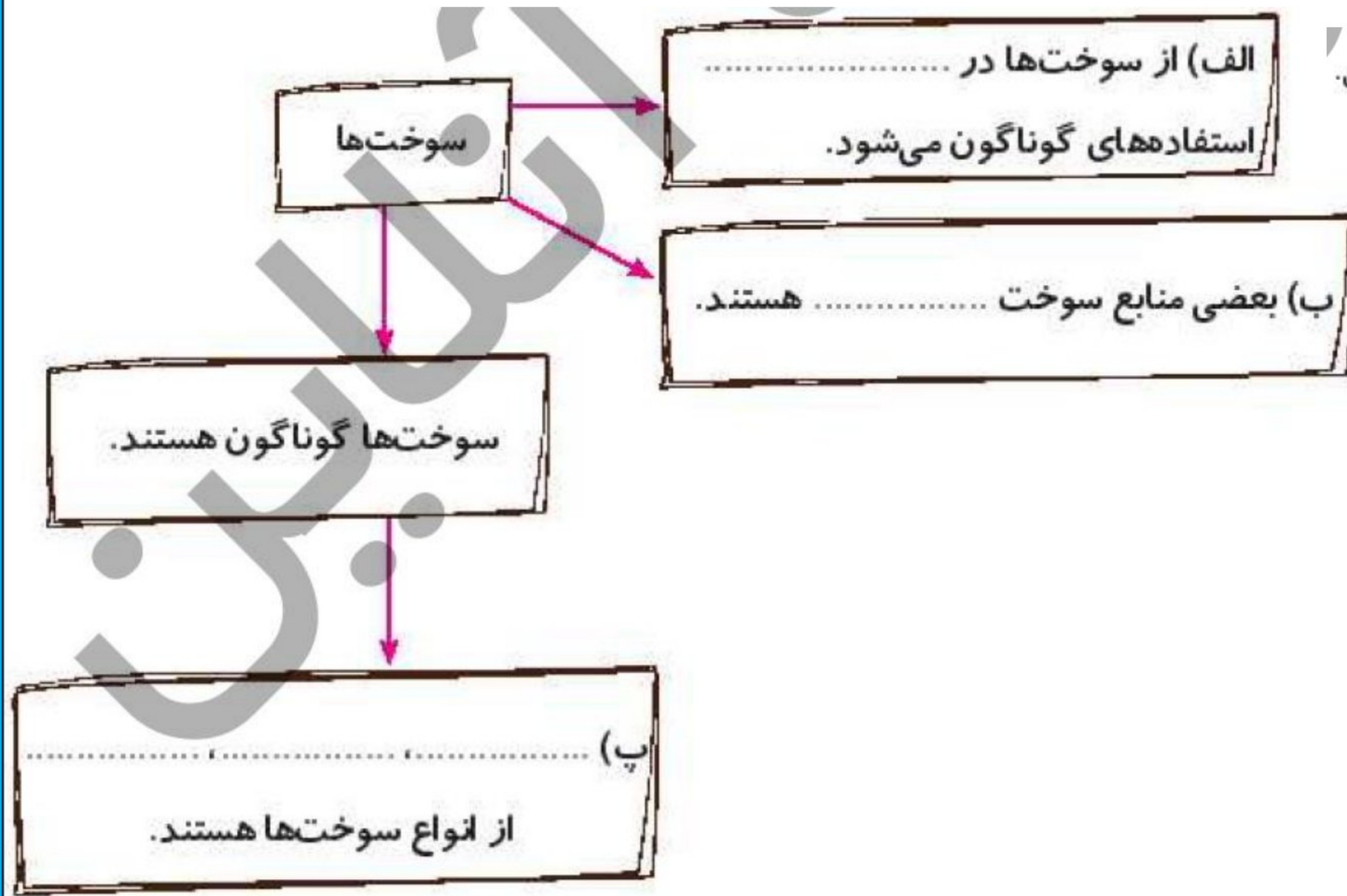
الف: سوخت‌های فسیلی می‌سوزند، و نور تولید می‌کنند.

ب: انرژی خورشید و باد جزء انرژی‌های تمام نشدنی است.

۳ سوخت‌های فسیلی چه ضرری برای ما دارند؟

باعث آلودگی هوا ایجاد بیماری‌های تنفسی می‌شود.

با کمک نقشه‌ی مفهومی کامل کن.



با کمک نقشه‌ی مفهومی کامل کن.

زندگی روزمره

الف) از سوخت‌ها در
استفاده‌های گوناگون می‌شود.

ب) بعضی منابع سوخت هستند.

سوخت‌ها

سوخت‌ها گوناگون هستند.

پ)
از انواع سوخت‌ها هستند.

تمام شدنی

گاز، نفت، گازوئیل

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



۱ به سؤالات زیر پاسخ بده.

شوفاز

الف: مدرسه‌ی شما با چه وسیله‌ای گرم می‌شود؟

گاز

ب: سوخت آن چیست؟

پ: اگر سوخت آن برای همیشه تمام شود، چه اتفاقی می‌افتد؟ زندگی همه جانداران غیر ممکن می‌شود.

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

باعث آلودگی هوا نمی‌شود.

تمام نشدنی است.

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



ماشین خورشیدی



با کمک نقشه‌ی مفهومی کامل کن.

منابع سوخت‌ها تمام شدنی هستند.

الف) مصرف بیش از اندازه سوخت‌ها
باعث می‌شود.

ب) از سوخت‌ها
ضروری است.

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

پ) تمام شدنی نیستند.

با کمک نقشه‌ی مفهومی کامل کن.

منابع سوخت‌ها تمام شدنی هستند.

الف) مصرف بیش از اندازه سوخت‌ها باعث می‌شود.

آلودگی هوا

ب) از سوخت‌ها ضروری است.

صرفه جویی

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

نور و گرمای خورشید ، باد

پ) تمام شدنی نیستند.

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

نیاز به سوخت ندارد.

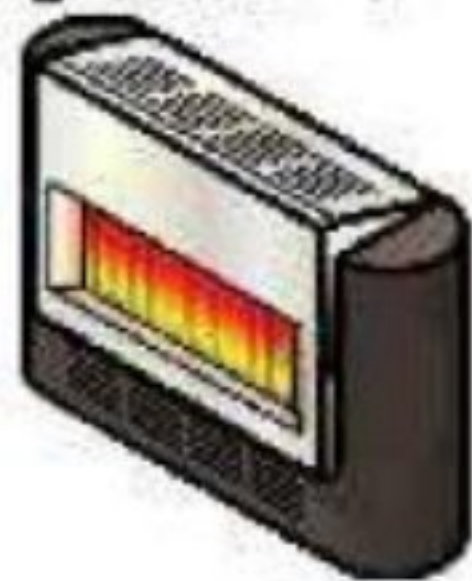
گاز

گازوئیل

برق



بخاری برقی



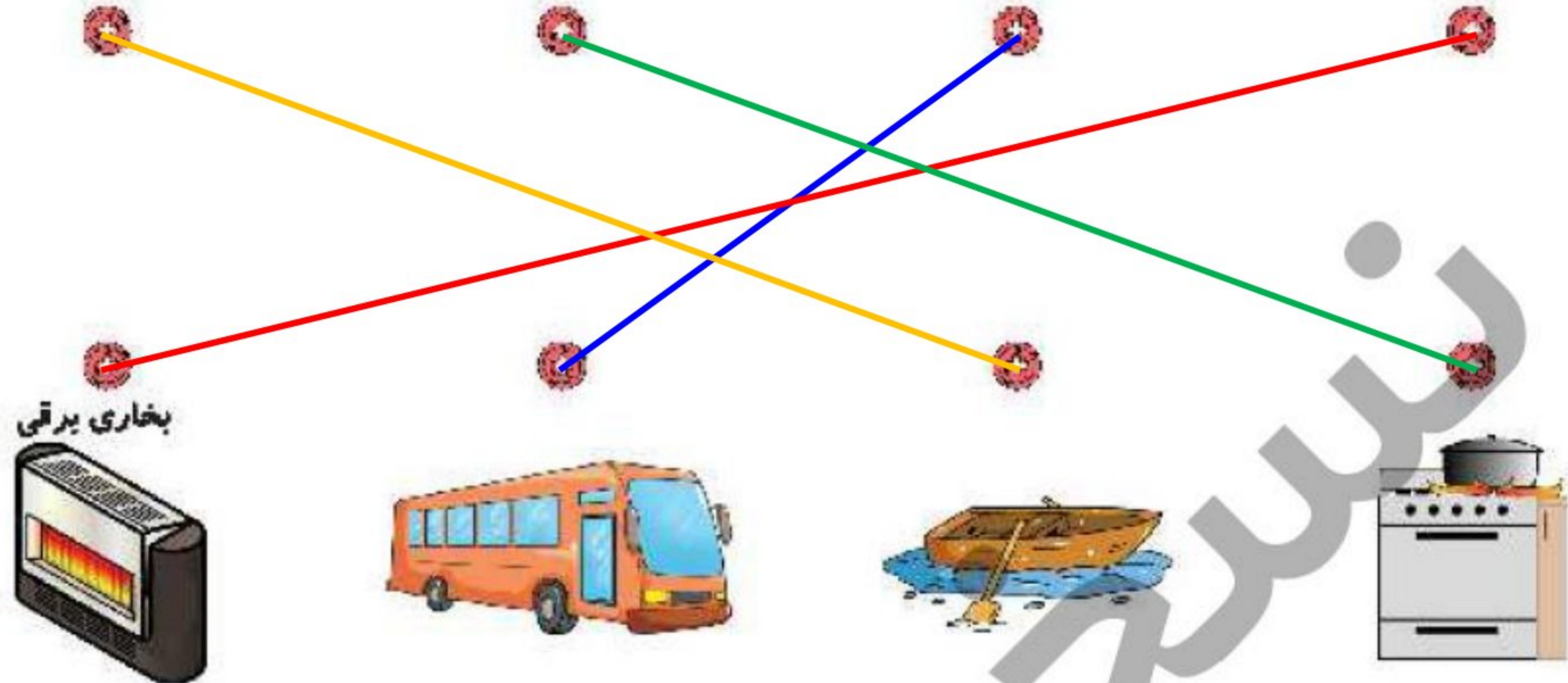
۱ هر وسیله را به عامل تولید انرژی آن وصل کن.

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.

۲

جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کن.

الف: دود خودروها است. (زبان 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. ✖ تمام نشدنی

ب: سوخت‌های فسیلی هرگز تمام نمی‌شوند. ✖ تمام می‌شوند.

پ: سوخت‌ها انواع گوناگون دارند. ✓

ت: ماشین بنزینی آلودگی کم‌تری از ماشین برقی دارد. ✖ بیشتری

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

۵ به چه موادی سوخت می‌گویند؟

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

شمع ، نور موبایل ، چراغ قوه

۵ به چه موادی سوخت می‌گویند؟

به موادی مثل نفت ، گاز ، بنزین ، گازوئیل سوخت می‌گویند.

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.)



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.)



۷ به سؤال زیر پاسخ کامل بده.

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



۷ به سؤال زیر پاسخ کامل بده.

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



اتوبوس ، مترو ، دوچرخه

**زیرا سوخت کمتری استفاده می شود.
و آلودگی هوا کم تر می شود.**

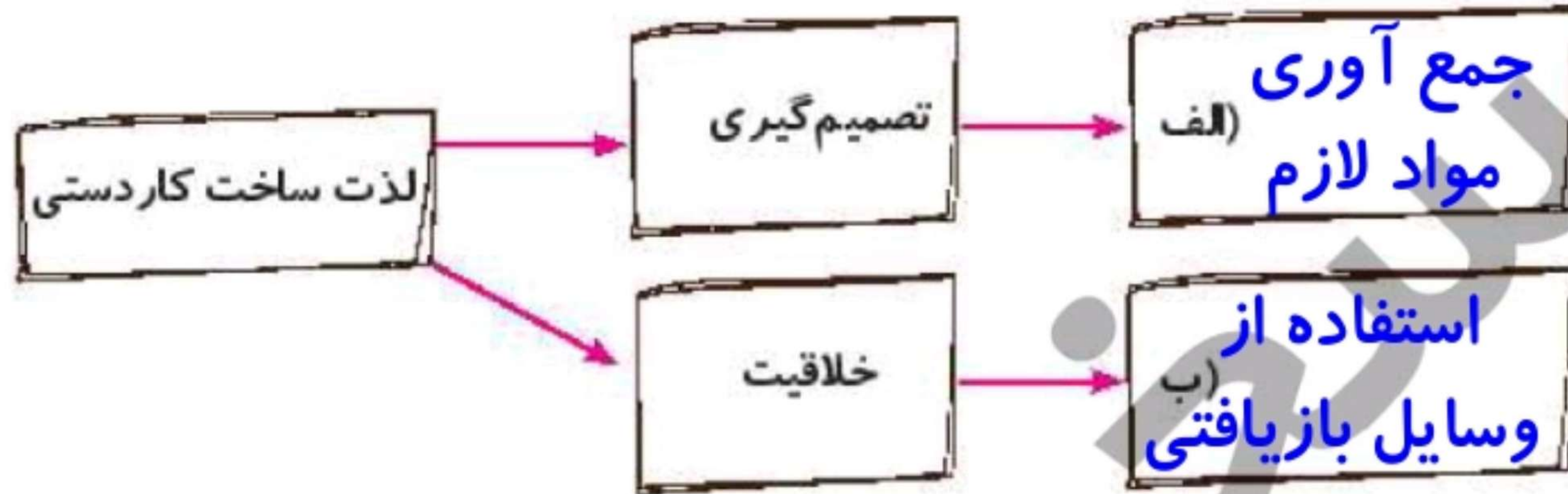
۱ تصمیم گرفته‌ایم که کاردستی یک ماشین را درست کنیم. خوب فکر کن و پاسخ بده. (جواب‌های مختلفی بر اساس خلاقیت هر دانش‌آموز خواهیم داشت.)

الف: برای ساختن آن به چه وسایلی نیاز داری؟

ب: آیا می‌توان آن را با وسایل بازیافتی ساخت؟

پ: آیا ایده‌ی اولیه از خودتان است؟

۲ نقشه‌ی مفهومی زیر را کامل کن.



۱ درست‌ی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کن.

الف: بازیافت فقط در زباله‌های تر صورت می‌گیرد. ❌

ب: بدون قیچی هیچ کار دستی نمی‌توان ساخت. ❌

پ: برای وصل کردن قطعات کار دستی از چسب، گیره و سوزن می‌توان استفاده کرد. ✓

۲ با توجه به نقشه‌ی مفهومی جاهای خالی را کامل کن.

الف: بعد از تصمیم‌گیری باید به بپردازیم. جمع‌آوری مواد لازم

ب: یک راه خلاقانه برای ساخت کار دستی استفاده از وسایل بازیافتی است.

۳ بازیافت چیست؟

استفاده دوباره از وسایل

۴ اگر وسایل زیر را در اختیار داشته باشی چه کار دستی‌هایی می‌توانی بسازی؟

پیک لوله‌ی کاغذی - لیوان یکبار مصرف - چسب - کاغذ رنگی - چوب بستنی - مقوا،

جای قاشق، مداد، مسواک،...

۵ برای بریدن یا تغییر شکل مواد در کار دستی کدام وسایل استفاده می‌شود؟ دور آن‌ها خط بکش.

