

علوم چهارم دبستان - طراحی ، انرژی ، نیاز هر روز ما - ۱۰ سوال -

۲۱- آیا باد هم انرژی دارد؟ این انرژی در چه وسیله‌ای دیده می‌شود؟

(۱) خیر، در هیچ وسیله‌ای

(۲) بله، در قایق بادی

(۳) بله، در قایق موتوری

(۴) بله، در خودرو برقی

آزمون ۲ آذر

۲۲- انسان‌ها برای انجام دادن کدام کارها نیاز به انرژی ندارند؟

(۱) کارهای فکری

(۲) کارهای تفریحی و بازی

(۳) فیلم دیدن و گوش دادن به موسیقی

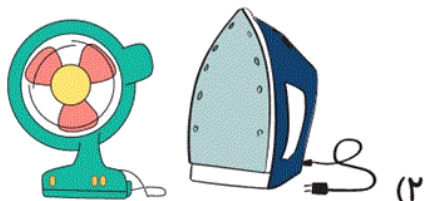
(۴) انسان برای انجام هر کاری نیاز به انرژی دارد.

آزمون ۲ آذر

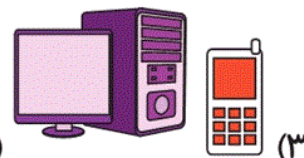
۲۳- در کدام گزینه، موردی دیده می‌شود که نیاز به انرژی ندارد؟



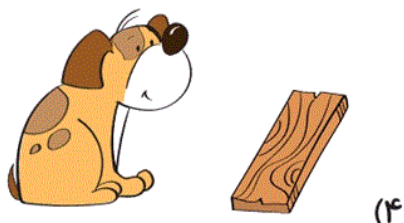
(۱) (انسان و درخت)



(۲) (اتو و پنکه‌ی روشن)



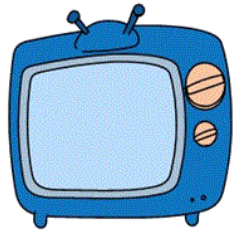
(۳) (گوشی و رایانه‌ی روشن)



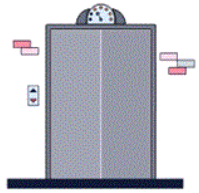
(۴) (چوب و حیوان)

آزمون ۲ آذر

۲۴- در کدام گزینه انرژی حرکتی وجود ندارد؟



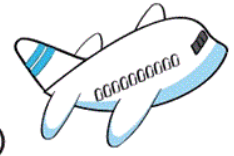
(۲) (تلویزیون)



(۱) (آسانسور)



(۴) (پنکه‌ی روشن)



(۳) (هواپیما)

آزمون ۲ آذر

۲۵- چند مورد از وسایل زیر برای کار کردن نیاز به انرژی دارند؟

«اتو برقی - بخاری دیواری - جاروبرقی - آسانسور - هواپیما»

(۴) ۵

(۳) ۴

(۲) ۳

(۱) ۲

آزمون ۲ آذر

۲۶- همانند باد، انرژی دارد.

(۲) مداد پاک‌کن - نورانی

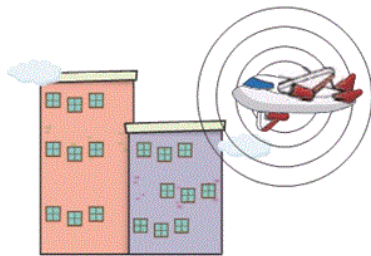
(۱) آب جاری - نورانی

(۴) مداد پاک‌کن - حرکتی

(۳) آب جاری - حرکتی

آزمون ۲ آذر

۲۷- تصویر زیر کدام تبدیل انرژی را نشان می‌دهد؟



(۱) صوتی به حرکتی

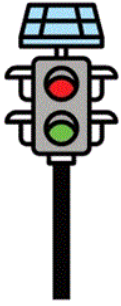
(۲) صوتی به نورانی

(۳) حرکتی به صوتی

(۴) حرکتی به گرمایی

آزمون ۲ آذر

۲۸- با توجه به شکل زیر چه نتیجه‌ای می‌توان گرفت؟



(۱) نور لامپ‌ها کمک می‌کند که انرژی نورانی خورشید ذخیره شود.

(۲) تبدیل انرژی گرمایی به حرکتی.

(۳) می‌توان از انرژی نورانی خورشید برای روشن کردن لامپ‌ها استفاده کرد.

(۴) صرفه‌جویی در مصرف انرژی حرکتی آب و باد.

آزمون ۲ آذر

۲۹- اگر مقداری ماسه را در یک ظرف بریزیم و مدتی آن را تکان دهیم، چه اتفاقی می‌افتد؟

(۱) انرژی گرمایی به انرژی نورانی تبدیل می‌شود.

(۲) در صورت بسته بودن در ظرف، دانه‌های ماسه گرم‌تر می‌شوند.

(۳) انرژی گرمایی به حرکتی تبدیل می‌شود.

(۴) اجزای مخلوط از هم جدا می‌شوند.

آزمون ۲ آذر

۳۰- کدام گزینه درباره‌ی حفاظت از منابع انرژی صحیح نمی‌باشد؟

(۱) استفاده از وسایل نقلیه‌ی عمومی

(۲) پوشیدن لباس نازک و زیاد کردن شعله‌ی بخاری

(۳) عدم استفاده از وسایل برقی در ساعات اوج مصرف

(۴) درزگیری در و پنجره‌ها در زمستان

آزمون ۲ آذر

علوم چهارم دبستان - آشنا ، انرژی ، نیاز هر روز ما - ۱۰ سوال -

۳۱- انرژی حرکتی در کدام‌یک از موارد زیر دیده نمی‌شود؟

(۱) چرخیدن فرفره‌ی کاغذی

(۲) هواپیما در آسمان

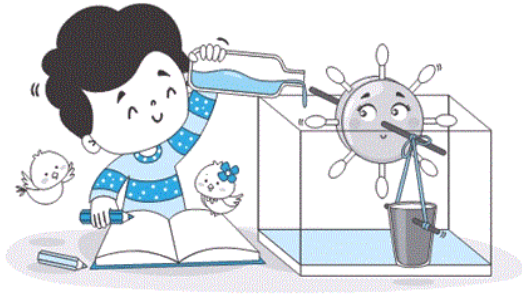
(۳) چرخش عقربه‌های ثانیه‌شمار ساعت

(۴) لامپ آویزان از سقف در شرایط عادی

آزمون ۲ آذر

۳۲- در شکل مقابل برای جابه‌جا کردن لیوان به سمت بالا به کمک چرخ و جریان آب، چگونه می‌توان با استفاده از

وسیله‌ی مورد نظر، جرم بیش‌تری را جابه‌جا کرد؟



(۱) از پره‌های کوچک‌تر برای چرخ استفاده کرد.

(۲) مقدار آب بیش‌تری روی پره‌های چرخ ریخت.

(۳) سیخ چوبی را بلندتر انتخاب کرد.

(۴) از نخ طولانی‌تری استفاده کرد.

آزمون ۲ آذر

۳۳- مطابق کتاب درسی یکی از استفاده‌های انرژی باد در کشور ما در شهر..... است که از آن برای تولید

..... استفاده می‌شود.

(۱) یزد- برق

(۲) تاجکستان - انرژی گرمایی

(۳) یزد- انرژی گرمایی

(۴) تاجکستان - برق

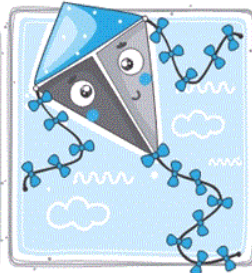
آزمون ۲ آذر

۳۴- چند مورد از موارد زیر، می‌توانند در جای خالی جمله‌ی زیر قرار بگیرند؟

«..... انرژی باد را به انرژی حرکتی تبدیل می‌کند.»



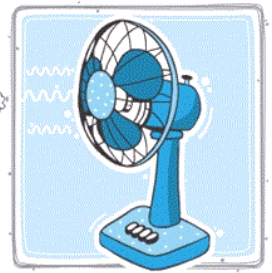
۴ (۴)



۳ (۳)



۲ (۲)



۱ (۱)

آزمون ۲ آذر

۳۵- در کدام حالت زیر، انرژی حرکتی شما در حال بیش‌تر شدن است؟

(۱) در حال دویدن، سرعت خود را آرام آرام کم می‌کنید.

(۲) در حال دویدن، به‌طور ناگهانی می‌ایستید.

(۳) در حال دویدن، سرعت خود را آرام آرام زیاد می‌کنید.

(۴) به دویدن خود با همان سرعت ادامه می‌دهید.

آزمون ۲ آذر

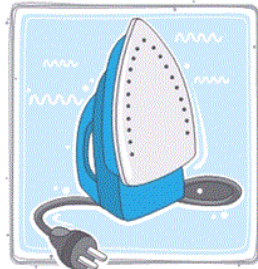
۳۶- کدام گزینه برای به‌کار افتادن، احتیاج به انرژی حرکتی دارد؟



(۲)



(۱)



(۴)



(۳)

آزمون ۲ آذر

۳۷- هر کدام از موارد زیر، به ترتیب بیشتر به کدام نوع انرژی مرتبط است؟ (بهترین گزینه را انتخاب کنید).

«هوای گرم اتاق - رشد گیاهان به کمک خورشید - لرزیدن شیشه‌ها»

(۱) گرمایی - نورانی - حرکتی

(۲) گرمایی - حرکتی - الکتریکی

(۳) حرکتی - گرمایی - حرکتی

(۴) الکتریکی - نورانی - صوتی

آزمون ۲ آذر

۳۸- کدام گزینه برای حفاظت از منابع انرژی صحیح نیست؟

(۱) پوشیدن لباس تیره در زمستان

(۲) استفاده از وسایل نقلیه‌ی شخصی به جای مترو

(۳) جلوگیری از سرریز شدن بنزین در هنگام سوخت‌گیری در جایگاه سوخت

(۴) استفاده از درزگیر برای پنجره‌ها و استفاده از پرده‌های ضخیم در زمستان

آزمون ۲ آذر

۳۹- کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

(۱) ما برای انجام دادن بعضی از کارها مثل خوابیدن به انرژی نیاز نداریم.

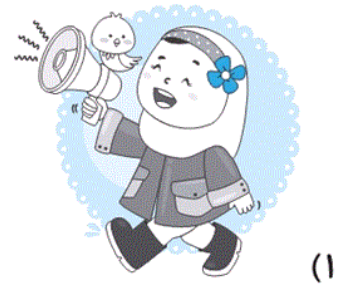
(۲) انرژی خورشید، پاک، ارزان و پایان‌پذیر است و خورشید بزرگ‌ترین منبع انرژی است.

(۳) انرژی فقط به سه شکل حرکتی، نورانی و گرمایی وجود دارد.

(۴) عبور هواپیما در ارتفاع پایین، باعث لرزش شیشه‌ی خانه‌ها می‌شود.

آزمون ۲ آذر

۴۰- در کدام مورد انرژی صوتی و حرکتی با هم وجود ندارد؟



آزمون ۲ آذر

«نگاه به گذشته - محمد حبیبی»

۲۱- گزینه‌ی «۲»- (انرژی، نیاز هر روز ما - صفحه‌ی ۱۹ کتاب درسی)

باد انرژی دارد و می‌تواند قایق بادی را به حرکت در بیاورد.

۴

۳

۲✓

۱

آزمون ۲ آذر

«محمد حبیبی»

۲۲- گزینه‌ی «۴»- (انرژی، نیاز هر روز ما - صفحه‌ی ۱۶ کتاب درسی)

همه‌ی ما روزانه کارهای گوناگونی انجام می‌دهیم. درس خواندن، ورزش کردن، ماهی‌گیری، کاشت و برداشت

محصول از جمله‌ی آن‌ها است. برای انجام دادن این کارها و همه‌ی کارهای دیگر به انرژی نیاز داریم.

۴✓

۳

۲

۱

آزمون ۲ آذر

«محمد حبیبی»

۲۳- گزینه‌ی «۴»- (انرژی، نیاز هر روز ما - صفحه‌های ۱۶ و ۱۷ کتاب درسی)

چوب چون کاری انجام نمی‌دهد نیاز به انرژی ندارد. دقت کنید چوب با درخت متفاوت است. درخت رشد

می‌کند و به ما اکسیژن می‌دهد در حالی که چوب کاری نمی‌کند.

۴✓

۳

۲

۱

آزمون ۲ آذر

۲۴- گزینه‌ی «۲»- (انرژی، نیاز هر روز ما - صفحه‌ی ۱۷ کتاب درسی)

«نجمه عرب‌صالحی»

همه‌ی اجسامی که حرکت می‌کنند، انرژی دارند که به این انرژی، انرژی حرکتی می‌گویند. تلویزیون حرکت ندارد.

۱ ۲ ۳ ۴

آزمون ۲ آذر

۲۵- گزینه‌ی «۴»- (انرژی، نیاز هر روز ما - صفحه‌ی ۱۷ کتاب درسی)

«ملیکا لطیفی‌نسب»

وسایل گوناگون برای کار کردن نیاز به انرژی دارند.

۱ ۲ ۳ ۴

آزمون ۲ آذر

۲۶- گزینه‌ی «۳»- (انرژی، نیاز هر روز ما - صفحه‌ی ۱۹ کتاب درسی)

«ملیکا لطیفی‌نسب»

آب جاری همانند باد انرژی حرکتی دارد.

۱ ۲ ۳ ۴

آزمون ۲ آذر

۲۷- گزینه‌ی «۱»- (انرژی، نیاز هر روز ما - صفحه‌ی ۲۴ کتاب درسی)

«نجمه عرب‌صالحی»

وقتی هواپیما در ارتفاع پایین حرکت می‌کند، صدای آن (انرژی صوتی) شیشه‌ی پنجره‌ها را می‌لرزاند. (انرژی

حرکتی)

۱ ۲ ۳ ۴

آزمون ۲ آذر

۲۸- گزینه‌ی «۳»- (انرژی، نیاز هر روز ما - صفحه‌ی ۲۳ کتاب درسی)

«عاطفه طاهر»

از انرژی نورانی خورشید برای روشن کردن لامپ‌ها استفاده می‌شود.

۱

۲

۳ ✓

۴

آزمون ۲ آذر

۲۹- گزینه‌ی «۲»- (انرژی، نیاز هر روز ما - صفحه‌ی ۲۳ کتاب درسی)

«محمد حبیبی»

اگر مقداری ماسه را در ظرفی در بسته بریزیم و مدتی آن را تکان دهیم، دانه‌های ماسه گرم‌تر می‌شوند، چون

انرژی حرکتی به انرژی گرمایی تبدیل می‌شود.

۱

۲ ✓

۳

۴

آزمون ۲ آذر

۳۰- گزینه‌ی «۲»- (انرژی، نیاز هر روز ما - صفحه‌ی ۲۶ کتاب درسی)

«نجمه عرب صالحی»

در زمستان برای حفظ انرژی، باید به‌جای زیادکردن شعله‌ی بخاری لباس گرم بپوشیم.

۱

۲ ✓

۳

۴

آزمون ۲ آذر

۳۱- گزینه‌ی «۴»- (انرژی، نیاز هر روز ما - صفحه‌های ۱۷ و ۱۸ کتاب درسی)

«کتاب سه‌سطحی»

همه‌ی اجسامی که حرکت می‌کنند، انرژی دارند که به این انرژی، انرژی حرکتی می‌گویند. گزینه‌های «۱» تا

«۳»، دارای انرژی حرکتی هستند ولی در گزینه‌ی «۴»، لامپ آویزان در سقف در شرایط عادی ثابت و بدون

حرکت است. بنابراین انرژی حرکتی ندارد.

۱

۲

۳

۴ ✓

آزمون ۲ آذر

آبی که روی پره‌های چرخ ریخته می‌شود دارای انرژی است، هر چه مقدار آب را بیشتر کنیم و یا ارتفاع ریختن آب را بیشتر کنیم، جرم بیشتر را می‌توان جابه‌جا کرد.

۱ ۲ ۳ ۴

آزمون ۲ آذر

در شهر تاکستان باد زیادی می‌وزد که از آن برای تولید برق استفاده می‌کنند.

۱ ۲ ۳ ۴

آزمون ۲ آذر

قایق بادبانی و بادبادک، انرژی باد را به انرژی حرکتی تبدیل می‌کنند. پنکه، برق را به انرژی حرکتی تبدیل می‌کند و آسیاب آبی از انرژی حرکتی آب برای آرد کردن غلات استفاده می‌کند.

۱ ۲ ۳ ۴

آزمون ۲ آذر

هر چه حرکت شما سریع‌تر شود، انرژی حرکتی شما نیز بیشتر می‌شود.

۱ ۲ ۳ ۴

آزمون ۲ آذر

آسیاب آبی برای به‌کار افتادن به انرژی حرکتی آب نیاز دارد ولی سه گزینه‌ی دیگر برای به‌کار افتادن به برق نیاز دارند.

۱ ۲ ۳ ۴

آزمون ۲ آذر

۳۷- گزینه‌ی «۱» - (انرژی، نیاز هر روز ما - صفحه‌های ۲۱ تا ۲۴ کتاب درسی)

«کتاب سه سطحی»

هوای گرم اتاق ← انرژی گرمایی

رشد گیاهان به کمک خورشید ← انرژی نورانی

لرزیدن شیشه‌ها ← انرژی حرکتی - انرژی صوتی

۴

۳

۲

۱ ✓

آزمون ۲ آذر

۳۸- گزینه‌ی «۲» - (انرژی، نیاز هر روز ما - صفحه‌ی ۲۶ کتاب درسی)

«کتاب سه سطحی»

گزینه‌های «۱»، «۳» و «۴» روش‌های صحیح برای حفاظت از منابع انرژی هستند و مانع هدر رفتن گرما و مصرف

بیش تر سوخت می‌شود.

گزینه‌ی «۲» نادرست است. زیرا برای حفاظت از منابع انرژی مانند سوخت، باید از خودروهای عمومی به‌جای

وسایل نقلیه‌ی شخصی استفاده کرد.

۴

۳

۲ ✓

۱

آزمون ۲ آذر

۳۹- گزینه‌ی «۴» - (انرژی، نیاز هر روز ما - صفحه‌های ۱۶، ۱۷، ۲۳ و ۲۴ کتاب درسی)

«کتاب سه سطحی»

تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی «۱»: ما برای انجام دادن همه‌ی کارها حتی خوابیدن، به انرژی نیاز داریم.

گزینه‌ی «۲»: انرژی خورشید، پاک، ارزان و بی‌پایان است.

گزینه‌ی «۳»: انرژی به شکل‌های گوناگون مانند حرکتی، نورانی، صوتی، گرمایی و ... وجود دارد.

۴ ✓

۳

۲

۱

آزمون ۲ آذر

حرکت ماریپیچ کاغذی بر اثر گرما صورت می‌گیرد و انرژی صوتی ندارد. در بقیه‌ی موارد انرژی صوتی و

حرکتی با هم وجود دارند.

۱

۲

۳

۴ ✓

آزمون ۲ آذر