

علوم چهارم دبستان - طراحی ، انرژی ، نیاز هر روز ما - ۳ سوال

۲۱- کدام گزینه متن زیر را به درستی کامل می‌کند؟

«مقدار سوخت‌ها است و هستند.»

- (۱) زیاد - پایان ناپذیر
 (۲) زیاد - پایان پذیر
 (۳) کم - پایان ناپذیر
 (۴) کم - پایان پذیر

آزمون ۱ دی

۲۲- چه تعداد از موارد زیر، انرژی گرمایی تولید می‌کنند؟

«اجاق گاز روشن - مالیدن دو دست به هم - خورشید - هیزم خاموش»

- (۱) ۱
 (۲) ۲
 (۳) ۳
 (۴) ۴

آزمون ۱ دی

۲۳- در چند مورد از وسایل زیر، یکی از انرژی‌های اصلی تبدیل شده می‌تواند صوتی باشد؟

«تلویزیون - اتو - رادیو - لامپ - بخاری - شومینه - چرخ خیاطی»

- (۱) ۳
 (۲) ۲
 (۳) ۱
 (۴) ۴

آزمون ۱ دی

علوم چهارم دبستان - طراحی ، انرژی الکتریکی - ۲ سوال

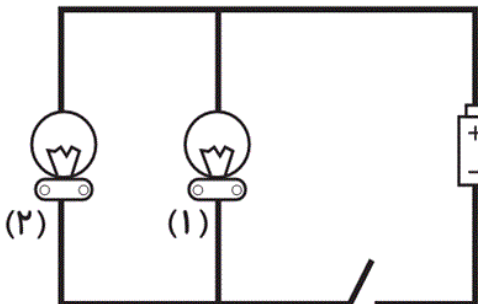
۲۴- با توجه به مدار الکتریکی زیر، کدام گزینه نادرست است؟

(۱) با بستن کلید، فقط لامپ (۱) روشن می‌شود.

(۲) شکل () در مدار نشان دهنده‌ی کلید است.

(۳) قطع سیم لامپ (۱) موجب خاموش شدن لامپ (۲) نمی‌شود.

(۴) شکل () در مدار نشان دهنده‌ی باتری است.



آزمون ۱ دی

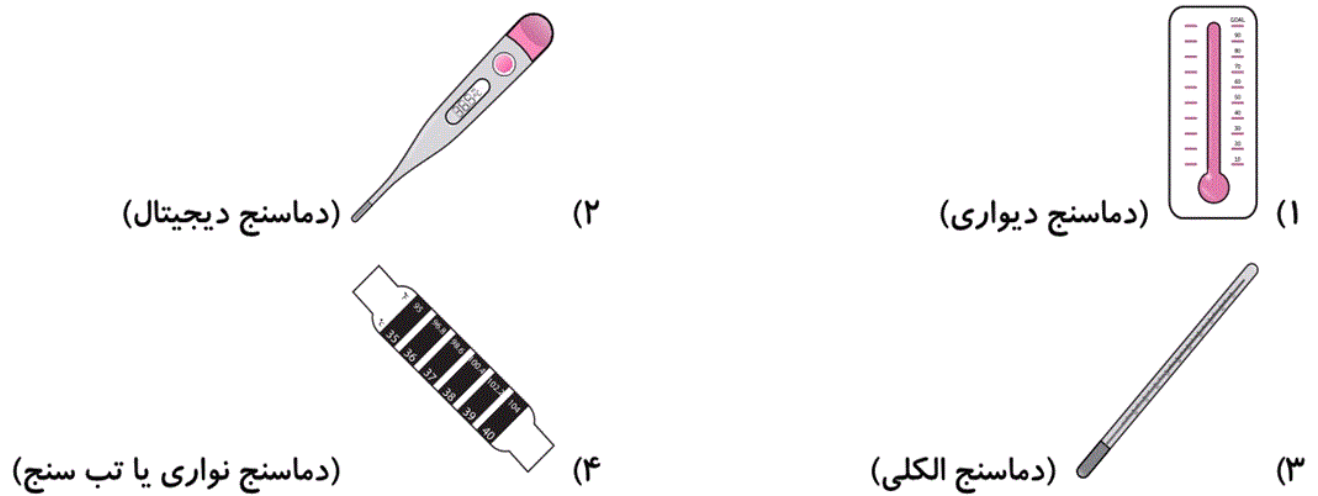
۲۵- ما برای حفاظت از منابع انرژی چه کاری باید انجام دهیم؟

- ۱) هنگام خارج شدن از اتاق لامپ‌ها را خاموش می‌کنیم.
- ۲) پس از خاموش کردن تلویزیون با کنترل کلید برق آن را قطع می‌کنیم.
- ۳) از وسایل پرمصرف در زمان اوج مصرف استفاده نمی‌کنیم.
- ۴) همه موارد

آزمون ۱ دی

علوم چهارم دبستان - طراحی ، گرما و ماده - ۳ سوال

۲۶- فاطمه تب دارد، از کدام دماسنج برای اندازه‌گیری تب او بهتر است استفاده کنیم؟



آزمون ۱ دی

۲۷- برای دسته‌ی ماهیتابه از کدام جنس بهتر است کمک بگیریم؟

- ۱) مس
- ۲) چدن
- ۳) آهن
- ۴) پلاستیک

آزمون ۱ دی

۲۸- با استفاده از کدام گزینه می‌توان در تابستان از ورود گرما به خانه و در زمستان از خروج گرما از خانه جلوگیری کرد؟

- ۱) درزگیری در و پنجره‌ها
- ۲) باز کردن دریچه‌ی دودکش
- ۳) میله‌ی حفاظ گذاشتن برای پنجره
- ۴) گزینه‌های «۱» و «۲»

آزمون ۱ دی

علوم چهارم دبستان - طراحی ، سنگ ها - ۲ سوال

۲۹- سنگ‌ها در ابتدای یک رود در بخش‌های رود و در انتهای رود در بخش‌های رود هستند.

(۱) عمیق و کم‌عمق - عمیق

(۲) عمیق - کم عمق

(۳) کم عمق - عمیق و کم عمق

(۴) عمیق و کم عمق - عمیق و کم عمق

آزمون ۱ دی

۳۰- بر اساس کدام ویژگی سنگ‌ها دسته‌بندی می‌شود؟

(۱) صافی یا سختی

(۲) زبری

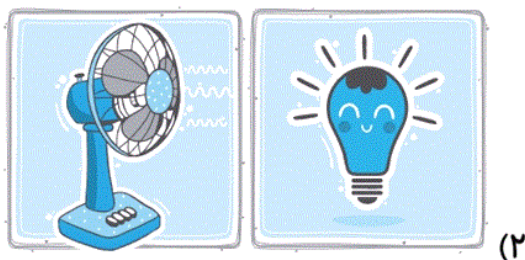
(۳) رنگ

(۴) همه‌ی موارد

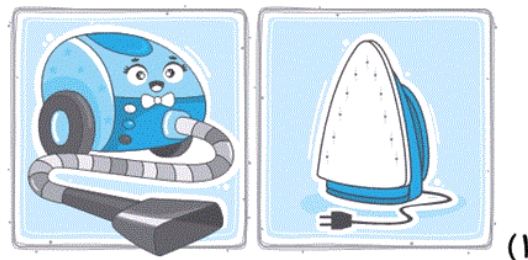
آزمون ۱ دی

علوم چهارم دبستان - آشنا ، انرژی ، نیاز هر روز ما - ۲ سوال

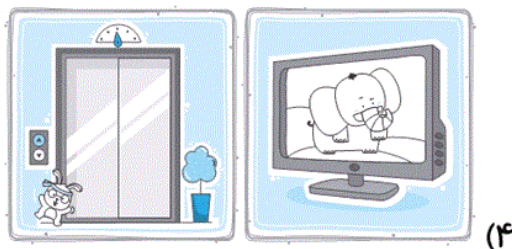
۳۱- در کدام گزینه نوع انرژی که هر دو به ما می‌دهند، یکسان است؟ (انرژی اصلی را در نظر بگیرید.)



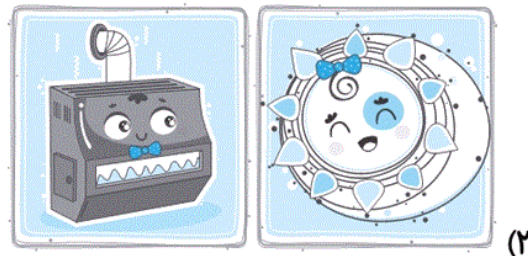
(۲)



(۱)



(۴)



(۳)

آزمون ۱ دی

۳۲- 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 - الکتریکی - صوتی

(۳) حرکتی - گرمایی - حرکتی

(۴) الکتریکی - نورانی - صوتی

آزمون ۱ دی

علوم چهارم دبستان - آشنا ، انرژی الکتریکی - ۲ سوال

۳۳- هدف اصلی وسایل کدام گزینه، هنگام کار کردن، تبدیل انرژی الکتریکی به ترتیب به انرژی حرکتی، گرمایی و

نورانی است؟

(۱) چرخ گوشت - شوفاژ - آسیاب آبی

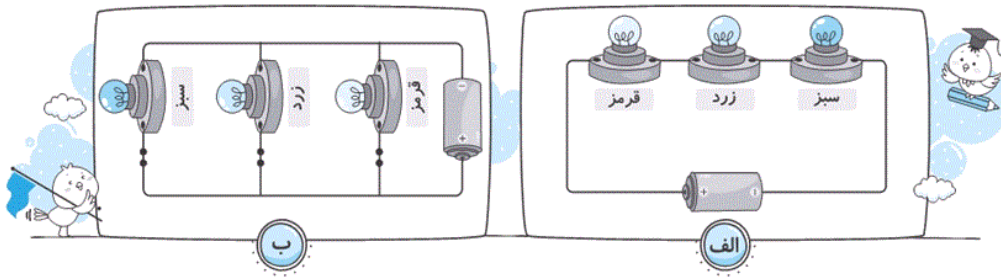
(۲) آسیاب بادی - اتو - تلویزیون

(۳) آسانسور - اتو - لامپ

(۴) ساعت - بخاری نفتی - سشوار

آزمون ۱ دی

۳۴- کدام مدار زیر، می تواند مدار چراغ راهنمایی و رانندگی باشد؟ چرا؟ (ترتیب رنگ ها مهم نیستند.)



(۱) الف - زیرا با خاموش شدن یک لامپ، لامپ های دیگر هم خاموش می شوند.

(۲) ب - زیرا لامپ ها به صورت جداگانه می توانند روشن و خاموش شوند.

(۳) الف - زیرا لامپ ها به صورت جداگانه می توانند روشن و خاموش شوند.

(۴) ب - زیرا با خاموش شدن یک لامپ، لامپ های دیگر هم خاموش می شوند.

آزمون ۱ دی

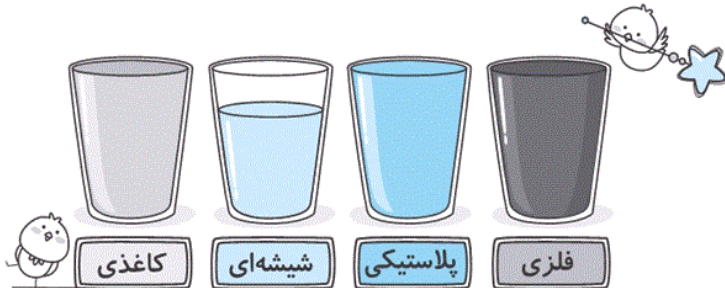
علوم چهارم دبستان - آشنا ، گرما و ماده - ۴ سوال

۳۵- اگر در چهار لیوان هم‌اندازه که جنس آن‌ها فلزی، پلاستیکی، شیشه‌ای و کاغذی است، مقدار مساوی آب گرم

بریزیم و هر لیوان را درون یک ظرف بزرگ‌تر با اندازه‌های مساوی قرار دهیم، سپس درون ظرف بزرگ تا نیمه

آب سرد بریزیم، دمای آب داخل کدام ظرف زودتر از بقیه تغییر می‌کند؟ (آب درون ظرف‌های بزرگ، دمای

یکسان دارند.)



(۱) ظرف بزرگی که لیوان فلزی در آن است.

(۲) ظرف بزرگی که لیوان شیشه‌ای در آن است.

(۳) ظرف بزرگی که لیوان پلاستیکی در آن است.

(۴) ظرف بزرگی که لیوان کاغذی در آن است.

آزمون ۱ دی

۳۶- کدام جمله صحیح نیست؟

(۱) در زمان‌های گذشته، مردم ایران از ظرف‌های سفالی، سنگی و فلزی برای پخت‌وپز استفاده می‌کردند.

(۲) موادی که گرما را سریع انتقال می‌دهند، رسانای گرما هستند.

(۳) مصالح مورد استفاده در ساختن یک خانه، تأثیری در میزان مصرف سوخت آن خانه ندارند.

(۴) در زمستان که هوا سردتر است دمای هوا پایین‌تر است.

آزمون ۱ دی

۳۷- دماسنج تصویر روبه‌رو از چه نوعی است؟

(۱) دماسنج دیواری

(۲) دماسنج دیجیتالی

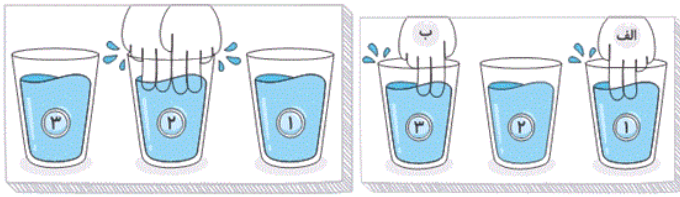
(۳) دماسنج پزشکی

(۴) دماسنج نواری



آزمون ۱ دی

۳۸- رضا دو انگشت از هر دست خود را درون لیوان‌های «۱» و «۳» می‌گذارد، پس از مدتی آن‌ها را با هم درون لیوان «۲» می‌گذارد. کدام دست او احساس گرمای بیشتری می‌کند؟ از این آزمایش چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟ (لیوان‌های «۱»، «۲» و «۳» به ترتیب شامل آب سرد، نیم‌گرم و گرم هستند).



- ۱) دست «الف» - به کمک حس لامسه نمی‌توان سردی و گرمی اجسام را به درستی تشخیص داد.
- ۲) دست «ب» - به کمک حس لامسه نمی‌توان سردی و گرمی اجسام را به درستی تشخیص داد.
- ۳) دست «ب» - به کمک حس لامسه می‌توان سردی و گرمی اجسام را به درستی تشخیص داد.
- ۴) دست «الف» - به کمک حس لامسه می‌توان سردی و گرمی اجسام را به درستی تشخیص داد.

آزمون ۱ دی

علوم چهارم دبستان - آشنا ، سنگ ها - ۲ سوال

۳۹- کدام گزینه درست می‌باشد؟

- ۱) اندازه‌ی سنگ‌ها در تمام طول یک رود، یکسان است.
- ۲) رود نمی‌تواند سنگ‌ها را جابه‌جا کند.
- ۳) ذره‌های ریز سنگ‌ها همراه آب رود به بخش‌های پایین‌تر می‌روند.
- ۴) هر چقدر مسیر رود طولانی‌تر باشد در انتهای مسیر آن سنگ‌ها تیزتر خواهند بود.

آزمون ۱ دی

۴۰- ماندانا که دانش‌آموز کلاس چهارم ابتدایی است، برای مطالعه‌ی سنگ‌ها به کنار رودخانه رفت. او گزارش خود را این‌گونه بیان کرده است: «هر چه از انتهای رودخانه به سمت سرچشمه‌ی رودخانه می‌رفتم، اندازه‌ی سنگ‌ها و لبه‌ی آن‌ها می‌شد.» جاهای خالی گزارش ماندانا را کدام گزینه کامل می‌کند؟

- | | |
|--------------------|---------------------|
| ۱) کوچک‌تر - تیزتر | ۲) بزرگ‌تر - صاف‌تر |
| ۳) بزرگ‌تر - تیزتر | ۴) کوچک‌تر - صاف‌تر |

آزمون ۱ دی

۲۱- گزینه‌ی «۴»- (انرژی نیاز هر روز ما - صفحه‌ی ۲۶ کتاب درسی) «نگاه به گذشته - مهسا چهارمحالی»

سوخت‌ها یکی از منابع انرژی هستند که با سوختن، انرژی گرمایی تولید می‌کنند. مقدار سوخت‌ها کم است و آنها روزی به پایان می‌رسند (پایان پذیر).

۱ ۲ ۳ ۴

آزمون ۱ دی

۲۲- گزینه‌ی «۳»- (انرژی نیاز هر روز ما - صفحه‌های ۲۱، ۲۲ و ۲۵ کتاب درسی) «محدثه میرزایی»

هیضم خاموش انرژی گرمایی ندارد. سوختن هیضم انرژی گرمایی تولید می‌کند.

۱ ۲ ۳ ۴

آزمون ۱ دی

۲۳- گزینه‌ی «۲»- (انرژی نیاز هر روز ما - صفحه‌های ۲۴ و ۲۵ کتاب درسی) «نجمه عرب‌صالحی»

در تلویزیون و رادیو انرژی صوتی داریم. در اتو، بخاری و شومینه انرژی گرمایی و در لامپ انرژی نورانی و در چرخ خیاطی انرژی حرکتی تولید می‌شود. (انرژی‌های اصلی وسایل را در نظر بگیرید.)

۱ ۲ ۳ ۴

آزمون ۱ دی

۲۴- گزینه‌ی «۱»- (انرژی الکتریکی - صفحه‌های ۳۱ و ۳۲ کتاب درسی) «ملیکا لطیفی‌نسب»

با بستن کلید هر دو لامپ روشن می‌شوند.

۱ ۲ ۳ ۴

آزمون ۱ دی

۲۵- گزینه‌ی «۴»- (انرژی الکتریکی - صفحه‌های ۳۵ و ۳۶ کتاب درسی) «آناهیتا اسدی»

تمامی موارد عواملی هستند که با استفاده از آنها می‌توانیم از منابع انرژی محافظت کنیم.

۱ ۲ ۳ ۴

آزمون ۱ دی

۲۶- گزینه‌ی «۴»- (گرما و ماده - صفحه‌ی ۳۹ کتاب درسی) «مهسا چهارمحالی»

با استفاده از دماسنج نواری (تب سنج) بهتر از سایر دماسنج‌ها می‌توان گفت که فاطمه تب دارد یا نه و تب او را اندازه‌گیری کنیم.

۱ ۲ ۳ ۴

آزمون ۱ دی

از پلاستیک می‌توانیم برای دسته‌ی ماهیتابه استفاده کنیم زیرا پلاستیک نارسانای گرما می‌باشد.

۴

۳

۲

۱

آزمون ۱ دی

از طریق درزگیری در و پنجره‌ها می‌توان در تابستان و زمستان از ورود و خروج گرما جلوگیری کرد.

۴

۳

۲

۱

آزمون ۱ دی

ابتدای رود سنگ‌ها هم در قسمت‌های عمیق و هم کم‌عمق رود وجود دارند. در انتهای رود سنگ‌ها کوچک‌تر و گردتر شده و بیش‌تر در بخش‌های عمیق رود هستند.

۴

۳

۲

۱

آزمون ۱ دی

سنگ‌ها را از نظر صافی، سختی، رنگ، زبری، نرمی، نحوه‌ی تشکیل، اجزای تشکیل دهنده و ... می‌توانیم طبقه‌بندی کنیم.

۴

۳

۲

۱

آزمون ۱ دی

در خورشید و بخاری انرژی نورانی و گرمایی به‌وجود می‌آید. جارو برقی، پنکه و آسانسور، انرژی حرکتی،

لامپ انرژی گرمایی و نورانی، اتو انرژی گرمایی و تلویزیون انرژی صوتی و نورانی به ما می‌دهد.

۴

۳

۲

۱

آزمون ۱ دی

۳۲- گزینه‌ی «۱» - (انرژی نیاز هر روز ما - صفحه‌های ۲۱ تا ۲۵ کتاب درسی)

«کتاب سه سطحی»

هوای گرم اتاق ← انرژی گرمایی

رشد گیاهان به کمک خورشید ← انرژی نورانی

لرزیدن شیشه‌ها ← انرژی حرکتی و صوتی

۱

۲

۳

۴

آزمون ۱ دی

۳۳- گزینه‌ی «۳» - (انرژی الکتریکی - صفحه‌ی ۲۹ کتاب درسی)

«کتاب سه سطحی»

آسانسور، انرژی الکتریکی را به انرژی حرکتی تبدیل می‌کند. اتو انرژی الکتریکی را به انرژی گرمایی تبدیل

می‌کند. لامپ انرژی الکتریکی را به انرژی نورانی تبدیل می‌کند.

توجه داشته باشید که آسیاب بادی، آبی و بخاری نفتی با انرژی الکتریکی کار نمی‌کنند.

۱

۲

۳

۴

آزمون ۱ دی

۳۴- گزینه‌ی «۲» - (انرژی الکتریکی - صفحه‌های ۳۱ تا ۳۳ کتاب درسی)

«کتاب سه سطحی»

با توجه به این که لامپ‌ها در چراغ راهنمایی و رانندگی به صورت جداگانه می‌توانند روشن و خاموش شوند،

بنابراین مدار این چراغ‌ها، موازی است و مدار «ب» می‌تواند مربوط به چراغ راهنمایی و رانندگی باشد.

۱

۲

۳

۴

آزمون ۱ دی

۳۵- گزینه‌ی «۱» - (گرما و ماده - صفحه‌های ۴۱ تا ۴۳ کتاب درسی)

«کتاب سه سطحی»

گرما همیشه از جسم گرم به جسم سرد منتقل می‌شود. در بین مواد، فلزها رسانایی گرمایی بیش‌تری نسبت

به شیشه، چوب، پلاستیک و کاغذ دارند. بنابراین لیوان فلزی سریع‌تر گرمایش را از دست می‌دهد و دمای

آب اطراف خود را سریع‌تر تغییر می‌دهد.

۱

۲

۳

۴

آزمون ۱ دی

مصالح و موادی که در ساختن خانه‌ها به کار رفته‌اند در میزان مصرف سوخت تأثیر دارند.

۱ ۲ ۳ ۴

آزمون ۱ دی

۳۷- گزینه‌ی «۳» - (گرما و ماده - صفحه‌ی ۳۹ کتاب درسی)

«کتاب سه‌سطحی»

تصویر داده شده مربوط به دماسنج پزشکی می‌باشد.

۱ ۲ ۳ ۴

آزمون ۱ دی

۳۸- گزینه‌ی «۱» - (گرما و ماده - صفحه‌ی ۳۸ کتاب درسی)

«کتاب سه‌سطحی»

چون دست «الف» در آب سرد بوده است، در ابتدا سردتر از دست دیگر است؛ بنابراین وقتی رضا هر دو

دست را در آب نیم‌گرم بگذارد، دست «الف» آب را گرم‌تر از دست دیگر حس می‌کند. از انجام این آزمایش

نتیجه می‌گیریم که با استفاده از حس لامسه نمی‌توان سردی و گرمی اجسام را به درستی تشخیص داد.

۱ ۲ ۳ ۴

آزمون ۱ دی

۳۹- گزینه‌ی «۳» - (سنگ‌ها - صفحه‌ی ۵۰ کتاب درسی)

«کتاب سه‌سطحی»

سنگ‌هایی که در مسیر رود قرار دارند، توسط رود جابه‌جا می‌شوند. در این جابه‌جایی سنگ‌ها به همدیگر

برخورد می‌کنند و می‌شکنند. در نتیجه لبه‌های تیز آن‌ها صاف و اندازه‌ی آن‌ها کوچک‌تر می‌شود. ذره‌های

ریز این سنگ‌ها همراه آب رود به بخش‌های پایین‌تر می‌روند.

۱ ۲ ۳ ۴

«کتاب سه سطحی»

۴۰- گزینه‌ی «۳» - (سنگ‌ها - صفحه‌ی ۵۰ کتاب درسی)

هر چه از انتهای رودخانه به سمت سرچشمه‌ی آن می‌رویم، اندازه‌ی سنگ‌ها بزرگ‌تر و لبه‌ی آن‌ها تیزتر می‌شد.

۴

۳ ✓

۲

۱