

علوم چهارم دبستان - طراحی ، مخلوط ها در زندگی - ۲ سوال -

۲۱- در کدام گزینه هر دو مخلوط از نوع یکنواخت هستند؟

- ۱) شکر و نمک - نخود و کشمش
- ۲) آب و سرکه - ماسه در آب
- ۳) ماسه در نمک - ماست در آب
- ۴) قند در آب - آب و سرکه

آزمون ۳ آذر

۲۲- کدام جمله نادرست بیان شده است؟

- ۱) مخلوط کردن انواع شوینده‌های مختلف به تمیزی بیش‌تر و افزایش اثر کمک می‌کند.
- ۲) مخلوط‌ها در زندگی ما اهمیت زیادی دارند.
- ۳) ادویه‌ها مخلوط‌های مهمی اند که برای سلامتی ما لازم و ضروری‌اند.
- ۴) برخی از مخلوط‌ها می‌توانند، برای طبیعت مضر باشند.

آزمون ۳ آذر

علوم چهارم دبستان - طراحی ، انرژی ، نیاز هر روز ما - ۸ سوال -

۲۳- انرژی اصلی فرفره در حال چرخیدن کدام یک از گزینه‌های زیر است؟

- |           |           |
|-----------|-----------|
| ۱) صوتی   | ۲) حرکتی  |
| ۳) نورانی | ۴) گرمایی |

آزمون ۳ آذر

۲۴- انرژی اصلی کدام وسیله، حرکتی است؟



(۲)

(بلندگو)



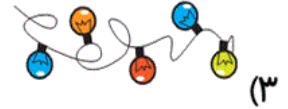
(۱)

(بخاری)



(۴)

(پنکه‌ی روشن)



(۳)

(ریسه‌های رنگی و روشن)

آزمون ۳ آذر

۲۵- در حرکت سریع جارو دستی روی فرش کدام تبدیل انرژی صورت می‌گیرد؟

(۲) گرمایی به صوتی

(۱) حرکتی به گرمایی

(۴) حرکتی به نورانی

(۳) صوتی به نورانی

آزمون ۳ آذر

۲۶- در تبدیل انرژی اصلی، همه‌ی موارد کدام گزینه، انرژی گرمایی دخیل است؟

(۲) اجاق - تلویزیون - بخاری

(۱) سشوار - بخاری - پنکه

(۴) اجاق - شومینه - مهتابی

(۳) اتو - شومینه - بخاری

آزمون ۳ آذر

۲۷- کدام یک از گزینه‌های زیر نادرست است؟

(۱) انرژی‌ها از منابع گوناگون انرژی به دست می‌آید.

(۲) بیش‌تر انرژی مصرفی ما از سوخت‌ها تأمین می‌شود.

(۳) در نتیجه سوختن سوخت‌ها، مستقیماً انرژی حرکتی تولید می‌شود.

(۴) نفت، بنزین و گازوئیل نوعی سوخت هستند.

آزمون ۳ آذر



۳۳- منبع انرژی مورد نیاز برای چرخیدن فرفره با منبع انرژی مورد نیاز برای حرکت کردن کدام یک از اجسام زیر

یکسان نیست؟



(۲)



(۱)



(۴)



(۳)

آزمون ۳ آذر

۳۴- اگر درستی هر یک از موارد زیر با «ص» و نادرستی آن با «غ» به ترتیب مشخص شود، کدام گزینه درست است؟

الف) یک چرخ ساده، برای حرکت به انرژی صوتی نیاز دارد.

ب) بخاری برقی، با استفاده از انرژی الکتریکی کار می‌کند.

ج) با استفاده از انرژی حرکتی می‌توانیم یک بادکنک را به حرکت درآوریم و یا مانع حرکت آن شویم.

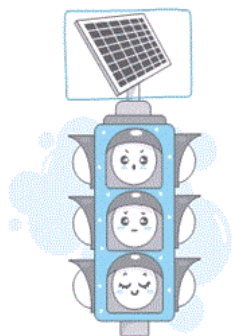
د) تبدیل انرژی گرمایی به انرژی حرکتی ممکن نیست.

(۲) ص، ص، ص، غ

(۱) غ، ص، ص، غ

(۴) غ، ص، غ، ص

(۳) غ، ص، ص، غ



آزمون ۳ آذر

۳۵- با توجه به کتاب درسی، وسیله‌ای مشابه شکل زیر ساخته‌ایم. کدام اقدام زیر باعث می‌شود که بتوانیم جرم

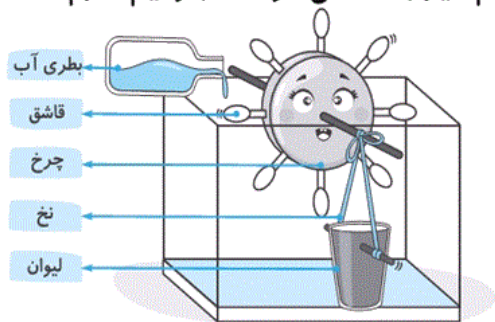
بیشتری را با این وسیله جابه‌جا کنیم؟

(۱) با کاهش فاصله‌ی بطری آب و قاشق‌ها

(۲) با افزایش طول نخ متصل به لیوان

(۳) با ریختن مقدار بیشتری آب روی قاشق‌ها

(۴) با کاهش تعداد قاشق‌های متصل به چرخ



آزمون ۳ آذر

۳۶- در کدام گزینه دو مورد نام برده شده، نوع انرژی یکسانی برای شروع کار نیاز دارند؟

- (الف) بخاری گازی (ب) جاروبرقی (پ) اتو (ت) فرفره (ث) آسباد (ج) آسانسور
- (۱) «ج» و «ث» (۲) «ت» و «ث»  
(۳) «الف» و «ت» (۴) «ت» و «پ»

آزمون ۳ آذر

۳۷- در شکل مقابل حرکت دانه‌های برنج در اثر ضربه‌ای که به کاسه فلزی وارد می‌شود، چه چیزی را نشان می‌دهد؟



- (۱) انرژی حرکتی باعث ایجاد صدا می‌شود.  
(۲) انرژی صوتی می‌تواند باعث حرکت اجسام شود.  
(۳) انرژی حرکتی باعث ایجاد گرما می‌شود.  
(۴) انرژی گرمایی می‌تواند باعث حرکت اجسام شود.

آزمون ۳ آذر

۳۸- برخی از منابع انرژی هیچ‌وقت تمام نمی‌شوند. در کدام یک از گزینه‌های زیر از یک منبع انرژی تمام‌نشده استفاده شده است؟

- (۱) ماشینی که بنزین مصرف می‌کند.  
(۲) یک اجاق گاز که با گاز شهری کار می‌کند.  
(۳) یک لامپ که با انرژی نورانی خورشید روشن می‌شود.  
(۴) یک چراغ نفتی که روشن است.

آزمون ۳ آذر

۳۹- تبدیل انرژی اصلی به هنگام مالیدن دست‌ها به هم‌دیگر، مشابه کدام حالت زیر است؟

- (۱) گرم شدن قابلمه روی اجاق گاز  
(۲) روشن کردن ماشین لباس‌شویی برقی  
(۳) سوختن بنزین در موتور ماشین‌ها  
(۴) کشیدن سر کبریت روی قوطی کبریت برای روشن کردن آن

آزمون ۳ آذر

۴۰- کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) انرژی بدن انسان از طریق غذا تأمین می‌شود.  
(۲) انرژی مصرفی اجاق گاز و یخچال یکی است.  
(۳) وسایل گوناگون برای انجام کار، می‌توانند تبدیل انرژی انجام دهند.  
(۴) ما برای انجام همه‌ی کارها به انرژی نیاز داریم.



۲۱- گزینه‌ی «۴»- (مخلوط‌ها در زندگی - صفحه‌های ۸ تا ۱۰ کتاب درسی) «نگاه به گذشته - مهسا چهارمحالی»

قند در آب و آب و سرکه در آب هر دو از نوع یکنواخت می‌باشند.

محلول یکنواخت محلولی است که اجزای آن قابل تشخیص نباشد و محلول شفاف باشد.

۴✓

۳

۲

۱

آزمون ۳ آذر

۲۲- گزینه‌ی «۱»- (مخلوط‌ها در زندگی - صفحه‌ی ۱۴ کتاب درسی) «عاطفه طاهر»

هیچ‌گاه شوینده‌های مختلف را نباید مخلوط کنیم چون ممکن است به ما آسیب برساند.

۴

۳

۲

۱✓

آزمون ۳ آذر

۲۳- گزینه‌ی «۲»- (انرژی نیاز هر روز ما - صفحه‌های ۱۷ و ۱۸ کتاب درسی) «فهیمة پارسایی»

همه اجسامی که حرکت می‌کنند انرژی دارند که به آن انرژی حرکتی می‌گویند پس چرخیدن فرفره نیز دارای انرژی

حرکتی است.

۴

۳

۲✓

۱

آزمون ۳ آذر

۲۴- گزینه‌ی «۴»- (انرژی نیاز هر روز ما - صفحه‌های ۱۷ تا ۲۰ کتاب درسی)

«مهسا چهارمحالی»

پنکه‌ی روشن دارای انرژی حرکتی است.

۱

۲

۳

۴✓

آزمون ۳ آذر

۲۵- گزینه‌ی «۱»- (انرژی نیاز هر روز ما - صفحه‌ی ۲۲ کتاب درسی)

«مهسا چهارمحالی»

در حرکت سریع جارودستی روی فرش انرژی حرکتی به گرمایی تبدیل می‌شود.

۱✓

۲

۳

۴

آزمون ۳ آذر

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

«نجمه عرب‌صالحی»

در اتو، شومینه، بخاری، اجاق و سشوار انرژی اصلی تولید شده، انرژی گرمایی است.

۱

۲

۳✓

۴

آزمون ۳ آذر

۲۷- گزینه‌ی «۳»- (انرژی نیاز هر روز ما - صفحه‌های ۲۲ و ۲۳ و ۲۶ کتاب درسی)

«فهیمة پارسایی»

سوخت‌ها یکی از منابع انرژی هستند که از نتیجه سوختن آن‌ها انرژی گرمایی تولید می‌شود. این انرژی گرمایی می‌تواند

به سایر اشکال انرژی تبدیل شود.

۱

۲

۳✓

۴

آزمون ۳ آذر



۲۸- گزینهی «۱» - (انرژی نیاز هر روز ما - صفحه‌ی ۲۳ کتاب درسی)

«عاطفه طاهر»

خورشید بزرگ ترین منبع انرژی است. این انرژی پاک، ارزان و بی‌پایان است.

۱ ✓

۲

۳

۴

آزمون ۳ آذر

۲۹- گزینهی «۴» - (انرژی نیاز هر روز ما - صفحه‌ی ۲۶ کتاب درسی)

«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 ۳ آذر

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

«ملیکا لطیفی نسب»

بهتر است در زمستان به جای زیاد کردن شعله‌ی بخاری، لباس گرم پوشید (نادرستی گزینه‌ی «۱» و درستی گزینه‌ی «۲»)

استفاده از وسایل نقلیه‌ی عمومی به جای خودروهای شخصی به حفظ منابع انرژی کمک می‌کند. (نادرستی گزینه‌ی «۳»)

در تابستان بهتر است به جای زیاد کردن کولر، لباس خنک‌تر و کم‌تر بپوشیم. (نادرستی گزینه‌ی «۴»)

۱

۲ ✓

۳

۴

آزمون ۳ آذر

۳۱- گزینهی «۱» - (مخلوط‌ها در زندگی - صفحه‌ی ۱۴ کتاب درسی)

«کتاب سه‌سطحی»

باید در هنگام دست شستن در استفاده‌ی از مایع دستشویی صرفه‌جویی کنیم.

۱ ✓

۲

۳

۴

آزمون ۳ آذر

«کتاب سه سطحی»

۳۲- گزینه‌ی «۳» - (مخلوط‌ها در زندگی - صفحه‌های ۱۲ تا ۱۴ کتاب درسی)

مخلوط‌های «شن و ماسه»، «دانه‌های برنج و آرد» و «آب و ماسه» را می‌توان به کمک صافی جدا کرد.

۴

۳✓

۲

۱

آزمون ۳ آذر

«کتاب سه سطحی»

۳۳- گزینه‌ی «۳» - (انرژی نیاز هر روز ما - صفحه‌های ۱۹ و ۲۵ کتاب درسی)

منبع انرژی مورد نیاز برای چرخیدن فرفره، باد است. از باد برای به حرکت درآوردن قایق‌های بادبانی، آسیاب بادی و

بادبادک نیز استفاده می‌شود. ولی منبع انرژی حرکتی پره‌های پنکه، باد نیست، بلکه انرژی الکتریکی است.

۴

۳✓

۲

۱

آزمون ۳ آذر

«کتاب سه سطحی»

۳۴- گزینه‌ی «۱» - (انرژی نیاز هر روز ما - صفحه‌های ۱۷ تا ۲۱ و ۲۵ کتاب درسی)

تشریح موارد نادرست:

الف) همان‌طور که انرژی مورد نیاز یک دوندۀ یا دوچرخه سوار، انرژی انسان است، در چرخ ساده هم مشابه همان

است.

د) انرژی گرمایی یکی از شکل‌های انرژی است و می‌تواند به شکل‌های دیگر انرژی تبدیل شود.

۴

۳

۲

۱✓

آزمون ۳ آذر

«کتاب سه سطحی»

۳۵- گزینه‌ی «۳» - (انرژی نیاز هر روز ما - صفحه‌های ۱۹ و ۲۰ کتاب درسی)

با ریختن مقدار بیشتری آب بر روی قاشق‌های متصل به چرخ، می‌توان به کمک این وسیله جرم بیشتری را جابه‌جا کرد.

۴

۳✓

۲

۱

آزمون ۳ آذر

فرفره و آسباد هر دو با انرژی باد کار می‌کنند.

۱

۲✓

۳

۴

آزمون ۳ آذر

از آزمایش صورت سؤال در می‌یابیم که صدا انرژی دارد و این انرژی باعث حرکت دانه‌های برنج می‌شود. پس می‌توان

نتیجه گرفت این انرژی که به آن انرژی صوتی نیز گفته می‌شود می‌تواند باعث حرکت اجسام شود.

۱

۲✓

۳

۴

آزمون ۳ آذر

گاز، بنزین و نفت از سوخت‌ها هستند که با سوختن، انرژی گرمایی تولید می‌کنند. مقدار این سوخت‌ها محدود است و

روزی به پایان می‌رسند اما خورشید بزرگ‌ترین منبع انرژی است که پاک، ارزان و بی‌پایان است.

۱

۲

۳✓

۴

آزمون ۳ آذر

در اثر مالیدن دست‌ها به یکدیگر، انرژی حرکتی به انرژی گرمایی تبدیل می‌شود. همین اتفاق در کبریت نیز می‌افتد و

با کشیده شدن کبریت روی قوطی آن، کبریت گرم شده و روشن می‌شود.

۱

۲

۳

۴✓

آزمون ۳ آذر

انرژی مصرفی اجاق گاز، گاز و انرژی مصرفی یخچال، انرژی الکتریکی است.

۴

۳

۲ ✓

۱

آزمون ۳ آذر