



بسمه تعالی

دبستان فروغ حضرت خدیجه (ع)

پایه ششم

ایستگاه تست ۹

نام و نام خانوادگی:

شعار مدرسه: تحول در رفتار، تأمل در گفتار با مدیریت اقتصادی در گلستان فروغ حضرت خدیجه (س)

۱- در کدام یک از گزینه‌ها، انرژی صوتی به انرژی حرکتی تبدیل شده است؟

☐ (۱) وقتی با مداد به لبه‌ی لیوان ضربه می‌زنیم.

☐ (۲) توبی که به دیوار برخورد می‌کند.

☐ (۳) وقتی روی طبل پلاستیکی چند دانه برنج بریزیم و نزدیک آن داد بزنیم.

☐ (۴) زمانی که صحبت می‌کنیم و تارهای صوتی ما صدا ایجاد می‌کنند.

۲- در کدام گزینه‌ی زیر هنگام تبدیل انرژی، انرژی شیمیایی وجود ندارد؟

☐ (۱) شارژ باتری موبایل

☐ (۲) فتوسنتز گیاهان

☐ (۳) سوختن مواد سوختی

☐ (۴) روشن شدن لامپ

۳- کدام گزینه یکی از انواع انرژی می‌باشد؟

☐ (۱) انرژی صوتی

☐ (۲) انرژی الکتریکی

☐ (۳) انرژی جنبشی

☐ (۴) انرژی شیمیایی

۴- بیش‌ترین صورت انرژی که در زندگی روزمره‌ی انسان کاربرد فراوانی دارد، چیست؟

☐ (۱) الکتریکی

☐ (۲) شیمیایی

☐ (۳) نورانی

☐ (۴) گرمایی

۵- منشأ اصلی انرژی‌هایی که موجودات مصرف می‌کنند، از کجا تأمین می‌شود؟

☐ (۱) انرژی شیمیایی گیاهان

☐ (۲) انرژی هسته‌ای خورشید

☐ (۳) انرژی نورانی خورشید

☐ (۴) انرژی شیمیایی موجود در گیاهان و جانوران

۶- اغلب انرژی لازم برای گرم کردن خانه‌ها، به حرکت درآوردن ماشین و نیروگاه‌ها به وسیله‌ی کدام انرژی تأمین می‌شود؟

☐ (۱) انرژی شیمیایی حاصل از سوخت‌ها

☐ (۲) انرژی نورانی حاصل از خورشید

☐ (۳) انرژی ماهیچه‌ای حاصل از حرکت بدن

☐ (۴) انرژی الکتریکی حاصل از آب‌های جاری

۷- در هنگام مصرف باتری و شارژ مجدد آن، چه نوع تبدیلات انرژی صورت می‌گیرد؟

☐ (۱) در هنگام مصرف، انرژی شیمیایی به الکتریکی و در هنگام شارژ، انرژی الکتریکی به شیمیایی تبدیل می‌شود.

☐ (۲) در هنگام مصرف، انرژی مکانیکی به الکتریکی و در هنگام شارژ، انرژی مکانیکی به الکتریکی تبدیل می‌شود.

☐ (۳) در هنگام مصرف، انرژی شیمیایی به الکتریکی و در هنگام شارژ، انرژی الکتریکی به گرمایی تبدیل می‌شود.

☐ (۴) در هنگام مصرف، انرژی الکتریکی به حرکتی و در هنگام شارژ، انرژی شیمیایی به الکتریکی تبدیل می‌شود.

۸- انرژی ذخیره‌شده در کدام گزینه بیش‌تر است؟

☐ (۱) سنگ ۵ کیلوگرمی که به‌اندازه‌ی ۵ متر بالاتر از سطح زمین باشد.

☐ (۲) سنگ ۱۰ کیلوگرمی که به‌اندازه‌ی ۱۰ متر بالاتر از سطح زمین باشد.

☐ (۳) سنگ یک کیلوگرمی که به‌اندازه‌ی ۱۰ متر بالاتر از سطح زمین باشد.

☐ (۴) سنگ ۲۰ کیلوگرمی که به‌اندازه‌ی یک متر بالاتر از سطح زمین باشد.

۹ - اگر آب پشت سد باشد، چه نوع تبدیلات انرژی باید انجام شود تا توربین تولید الکتریسیته کند؟ (کامل ترین گزینه را انتخاب کنید).

- (۱) انرژی پتانسیل آب ← انرژی جنبشی آب ← انرژی الکتریسیته
(۲) انرژی پتانسیل آب پشت سد ← انرژی جنبشی آب در حال سقوط ← انرژی حرکتی چرخیدن پره های توربین ← انرژی الکتریسیته
(۳) انرژی حرکتی آب ← انرژی پتانسیل آب ← انرژی حرکتی چرخیدن پره های توربین ← انرژی الکتریسیته
(۴) انرژی پتانسیل آب ← انرژی جنبشی آب ← الکتریسیته تولید شده توسط توربین

۱۰ - انرژی پتانسیل گرانشی یک جسم، به چه عواملی بستگی دارد؟ (کامل ترین گزینه را انتخاب کنید).

- (۱) جرم - ارتفاع (۲) جرم - جاذبه (۳) جرم - وزن (۴) وزن - ارتفاع

۱۱ - کدام ورزش موجب ذخیره شدن انرژی می شود؟

- (۱) کشتی (۲) کوهنوردی (۳) شنا (۴) اسکی روی یخ

۱۲ - در کدام مورد، انرژی نورانی به انرژی شیمیایی تبدیل می شود؟

- (۱) سوختن شمع (۲) غذاسازی گیاهان (۳) ایجاد نور در خورشید (۴) روشن شدن لامپ چراغ قوه

۱۳ - کدام یک، دو نوع انرژی دارد؟

- (۱) آبشار (۲) نفت خام (۳) باتری (۴) یک بشقاب برنج

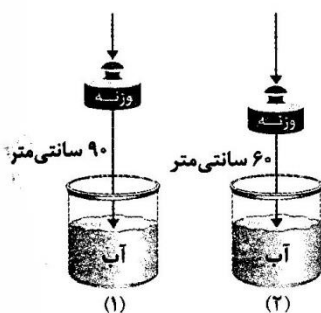
۱۴ - کدام یک انرژی ذخیره ای ندارد؟

- (۱) خاکستر چوب (۲) اسباب بازی کوکی فنردار (۳) آب پشت سد (۴) چند تکه زغال سنگ

۱۵ - تبدیل انرژی در بدن کدام جانور، تفاوت بیش تری با بقیه دارد؟

- (۱) سفره ماهی (۲) کرم شب تاب (۳) مار ماهی (۴) عروس دریایی

۱۶ - دو وزنه ۲ کیلوگرمی را از ارتفاع ۶۰ و ۹۰ سانتی متری به سمت دو ظرف آب رها کردیم. در



کدام یک، انرژی ذخیره ای وزنه بیش تر است؟

- (۱) شکل شماره ۱
(۲) شکل شماره ۲
(۳) هر دو نیروی مساوی دارند.
(۴) شکل شماره ۲ (نیروی بیش تری دارد).

۱۷ - در کدام یک انرژی ذخیره نشده است؟

- (۱) فنر فشرده شده (۲) میوه ی گلابی (۳) قاب عکس روی دیوار (۴) ماشین لباسشویی روشن

۱۸ - کدام جمله درست است؟

- (۱) منبع همه ی انرژی هایی که ما مصرف می کنیم، از گیاهان است. (۲) بین انرژی و کار رابطه ای وجود ندارد.
(۳) انرژی فقط به شکل انرژی خورشیدی وجود دارد. (۴) انرژی دائماً از شکلی به شکل دیگر تغییر می کند.

۱۹ - در کدام گزینه تبدیل انرژی نوشته شده، درست نمی باشد؟

- (۱) مارماهی: شیمیایی به الکتریکی
(۲) لامپ روشن: الکتریکی به نورانی و گرمایی
(۳) رها شدن زه کمان: ذخیره‌ای به حرکتی
(۴) مصرف باتری: الکتریکی به حرکتی

۲۰ - خانواده‌ی آقای شیرازی برای تفریح به آبشار مارگون رفتند. برای تهیه‌ی کباب، ابتدا چوب‌های خشک روی زمین را جمع‌آوری نموده، سپس آن‌ها را روی هم گذاشته و آتش روشن کردند تا تبدیل به زغال شود. در این تبدیل، انرژی به شکل‌های و تبدیل می‌شود.

- (۱) گرمایی - نور و سوخت
(۲) نورانی - گرما و حرکت
(۳) ذخیره‌ای - نور و سوخت
(۴) شیمیایی - گرما و حرکت

۲۱ - هنگام ضربه زدن با مداد بر لبه‌ی لیوان، تبدیل انرژی صورت می‌گیرد. در کدام گزینه، تبدیل انرژی صورت گرفته، برعکس تبدیل انرژی انجام شده هنگام ضربه زدن به لبه‌ی لیوان می‌باشد؟

- (۱) لرزش شیشه‌های منزل با صدای هواپیما
(۲) لرزش تارهای صوتی
(۳) مالیدن دست‌ها به هم
(۴) حرکت پروانه‌ی پنکه

۲۲ - انرژی ذخیره شده در سنگ، در کدام یک از گزینه‌های زیر بیش تر است؟

- (۱) سنگ ۷ کیلوگرمی که به اندازه‌ی ۷ متر بالاتر از سطح زمین باشد.
(۲) سنگ ۱ کیلوگرمی که به اندازه‌ی ۱۰ متر بالاتر از سطح زمین باشد.
(۳) سنگ ۲۰ کیلوگرمی که به اندازه‌ی ۱ متر بالاتر از سطح زمین باشد.
(۴) سنگ ۱۰ کیلوگرمی که به اندازه‌ی ۱۰ متر بالاتر از سطح زمین باشد.

۲۳ - تشخیص دادن صورت انرژی مشکل است؟

- (۱) انرژی گرمایی
(۲) انرژی شیمیایی
(۳) انرژی صوتی
(۴) انرژی نورانی

۲۴ - شناگری روی تخته‌ی شیرجه‌ی بالای آب ایستاده است. هنگامی که از بالا فرود می‌آید، چه تغییر انرژی صورت می‌گیرد؟

- (۱) انرژی شیمیایی به انرژی جنبشی تبدیل می‌شود.
(۲) انرژی پتانسیل به انرژی حرکتی تبدیل می‌شود.
(۳) انرژی جنبشی به انرژی شیمیایی تبدیل می‌شود.
(۴) انرژی پتانسیل به انرژی شیمیایی تبدیل می‌شود.

۲۵ - وقتی آب از بالای آبشار سرازیر می‌شود، کدام انرژی‌ها به هم تبدیل می‌شوند؟

- (۱) حرکتی به ذخیره‌ای
(۲) ذخیره‌ای به حرکتی
(۳) حرکتی به حرکتی
(۴) ذخیره‌ای به ذخیره‌ای

۲۶ - در عمل فتوسنتز، کدام نوع تبدیل انرژی صورت می‌گیرد؟

- (۱) شیمیایی به گرمایی
(۲) شیمیایی به نورانی
(۳) نورانی به شیمیایی
(۴) شیمیایی به شیمیایی

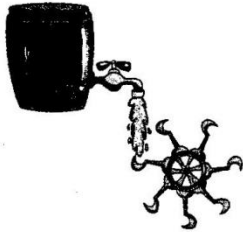
۲۷ - یک توپ فلزی از ارتفاع سه متری روی زمین خاکی رها می‌کنیم تا گودالی ایجاد شود. چگونه می‌توان با همان توپ فلزی گودال

عمیق‌تری ایجاد کرد؟

- ☐ (۱) زیاد کردن ارتفاعی که توپ فلزی رها می‌شود.
☐ (۲) کم کردن ارتفاعی که توپ فلزی رها می‌شود.
☐ (۳) تغییر دادن جنس توپ از فلزی به چوبی
☐ (۴) تغییر ندادن ارتفاعی که توپ فلزی رها می‌شود.

۲۸ - در شکل مقابل، آب از شیر در حال ریختن روی چرخ‌ی شبیه توربین (با چرخش برق تولید می‌کند) است. برای افزایش سرعت چرخش

چرخ، کدام گزینه مناسب‌تر است؟



- ☐ (۱) کاهش طول پره‌ها
☐ (۲) پایین‌تر آوردن چرخ (افزایش فاصله‌ی چرخ و شیر آب)
☐ (۳) افزایش مدت‌زمان خروج آب از شیر
☐ (۴) پهن‌تر کردن منبع آب