



**کفش راحت و سبک بپوشید و همانند اهل کتاب نباشید [نعلین بپوشید و چکمه نپوشید].**

سوالات زیر را با دقت بخوانید و به هر سؤال پاسخ مناسب بدهید.

درست یا نادرست بودن جمله‌های زیر را با علامت مناسب، مشخص کنید. (۱۰/۲ امتیاز)

درست	نادرست	سؤال
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۱. زعفران دم کرده و صاف شده یک مخلوط غیر یکنواخت به حساب می‌آید.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۲. مقدار سوخت‌ها کم است و آنها روزی به پایان می‌رسند.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۳. در مدار موازی، با باز کردن یکی از لامپ‌ها، لامپ دیگر نیز خاموش می‌شود.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۴. با استفاده از حس لامسه نمی‌توان به درستی مشخص کرد که یک جسم سرد است یا گرم.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	۵. آهن‌ربا همه‌ی اجسام فلزی را جذب می‌کند.

جاهای خالی زیر را با نوشتن کلمه‌های مناسب پر کنید. یک کلمه اضافه می‌باشد. (۱۰/۲ امتیاز)

« آهن‌ربایی - منبع - فلزی - مخلوط - سلیسیوس - الکتریکی »

- وقتی سبزی‌های گوناگون را روی هم می‌ریزیم، از آنها ..... درست کرده‌ایم.
- نوری که از ..... نور می‌تابد، انرژی دارد.
- برای اندازه‌گیری دما از درجه‌ی ..... استفاده می‌کنند.
- یکی از روش‌های جابه‌جا کردن جسم‌ها، استفاده از آهن‌ربای ..... است.
- نوار تیره‌رنگ کارت‌های اعتباری، خاصیت ..... دارند.

با توجه به پرسش‌های زیر، مناسب‌ترین گزینه را انتخاب کنید. فقط یکی از گزینه‌ها را علامت بزنید. (۲۴/۳ امتیاز)

۱. در زمستان پوشیدن لباس‌های چه رنگی بهتر است؟

- الف) گرمی       ب) رنگ روشن       ج) رنگ تیره       د) زرد

۲. آتش کشک چه نوع مخلوطی است؟

- الف) جامد در جامد       ب) جامد در مایع       ج) مایع در مایع       د) همه‌ی موارد

۳. امروزه از انرژی باد، برای تولید کدام انرژی می‌توان استفاده کرد؟

- الف) انرژی حرکتی       ب) انرژی صوتی       ج) انرژی الکتریکی       د) همه‌ی موارد

۴. کدام یک از موارد زیر، دارای همه‌ی شکل‌های انرژی می‌باشد؟

- الف) تلویزیون       ب) اتو       ج) خودرو       د) بخاری

۵. مهم‌ترین منبع تولید انرژی الکتریکی کدام است؟

- الف) خورشید       ب) سوخت‌ها       ج) باتری       د) باد

۶. کدام ماده برای استفاده در ساخت دسته‌ی قابل‌مه مناسب‌تر است؟

- الف) چوب       ب) فلز       ج) پلاستیک       د) هیچکدام

۷. به سنگ‌هایی که بر اثر گرما و فشار زیاد تغییر می‌کنند، چه می‌گویند؟

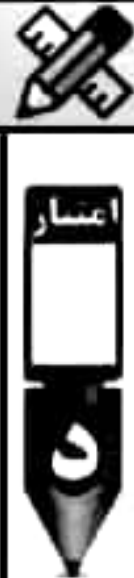
- الف) سنگ‌های رسوبی       ب) سنگ‌های آذرین       ج) سنگ‌های دگرگونی       د) سنگ‌های فشرده

۸. قطب شمال آهن‌ربا را با چه علامتی نشان می‌دهند؟

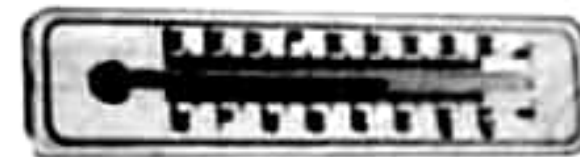
- الف) علامت N       ب) علامت S       ج) علامت M       د) علامت +

توضیح دهید که چگونه می‌توانیم با استفاده از وسایل زیر، تبدیل انرژی صوتی به حرکتی را نمایش دهیم؟ (۸/۲ امتیاز)

بادکنک = لیوان = چند دانه برنج = ظرف فلزی - قاشق



نام هر دماسنج را، زیر تصویر آن بنویسید. (۸/۲ امتیاز)



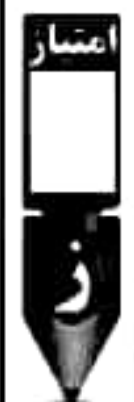
به پرسش‌های زیر پاسخ کوتاه بدهید. (۱۵/۳ امتیاز)

۱. سه روش برای جداسازی مخلوط‌ها نام ببرید؟
۲. راه تشخیص مخلوط از محلول را بنویسید؟
۳. بزرگ‌ترین منبع انرژی چیست؟
۴. رسانای الکتریکی را تعریف کنید؟
۵. مواد مذاب درون زمین پس از سرد شدن، به چه سنگی تبدیل می‌شوند؟



به سؤالات زیر پاسخ تشریحی (کامل) دهید. پاسخ خود را با خطی خوش و خوانا بنویسید. (۲۵/۵ امتیاز)

۱. مخلوط چیست؟ (۱ مثال بزنید)
۲. شکل‌های گوناگون انرژی را نام ببرید؟
۳. دو پیشنهاد برای بازیافت بهتر زباله‌ها بنویسید؟
۴. برای جلوگیری از هدر رفتن گرما چه کاری انجام دهیم؟ (۲ مورد)
۵. مراحل تبدیل یک میخ آهنی به آهن‌ربا را بنویسید؟



نیاز به تلاش

قابل قبول

خوب

خیلی خوب



بازخورد آموزگار:

**درست یا نادرست (هر پاسخ صحیح ۲ امتیاز داشته و در مجموع ۱۰ امتیاز دارد.)**



الف ۱. نادرست ۲. درست ۳. نادرست ۴. درست ۵. نادرست

**جای خالی (هر پاسخ صحیح ۲ امتیاز داشته و در مجموع ۱۰ امتیاز دارد.)**



ب ۱. مخلوط ۲. منبع ۳. سلیسیوس ۴. الکتریکی ۵. آهنربایی

**چهارگزینه‌ای (هر پاسخ صحیح ۳ امتیاز داشته و در مجموع ۲۴ امتیاز دارد.)**



ج ۱. ج) رنگ تیره ۲. د) همه‌ی موارد ۳. د) همه‌ی موارد ۴. ج) خودرو  
۵. ب) سوخت‌ها ۶. الف) چوب ۷. ج) سنگ‌های دگرگونی ۸. الف) علامت N

**فعالیت (شرح فعالیت در مجموع ۸ امتیاز دارد.)**



د تگه‌ای از یک بادکنک را روی دهانه‌ی یک لیوان می‌بندیم. سپس چند دانه برنج روی بادکنک می‌ریزیم. بعد ظرف فلزی را نزدیک لیوان نگه داشته و با قاشق فلزی به بدنه‌ی آن ضربه می‌زنیم. با این کار مشاهده خواهیم کرد که صدای تولید شده از ظرف باعث ایجاد لرزش در سطح بادکنک شده و دانه‌های برنج به حرکت درمی‌آیند.

**کامل کردنی/جدول (هر پاسخ صحیح ۲ امتیاز داشته و در مجموع ۸ امتیاز دارد.)**



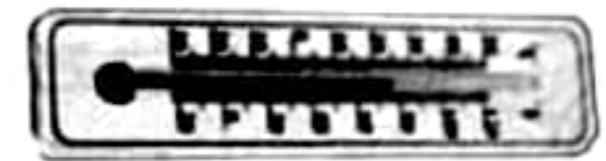
دماسنج نواری (تب‌سنج)



دماسنج دیجیتالی



دماسنج پزشکی



دماسنج دیواری



**پاسخ کوتاه (هر پاسخ صحیح ۳ امتیاز داشته و در مجموع ۱۵ امتیاز دارد.)**



۱. الف) الک کردن ب) صافی کردن ج) تبخیر (بخار کردن)

۲. مخلوط‌ها ته‌نشین می‌شوند ولی محلول‌ها ته‌نشین نمی‌شوند.

۳. خورشید

۴. به اجسامی که الکتریسیته را از خود عبور می‌دهند، رسانای الکتریکی می‌گویند.

۵. سنگ‌های آذرین



**پاسخ تشریحی (هر پاسخ صحیح ۵ امتیاز داشته و در مجموع ۲۵ امتیاز دارد.)**



۱. به ترکیب دو یا چند ماده با یکدیگر را مخلوط می‌گویند مانند سالاد و ...

۲. الف) انرژی حرکتی ب) انرژی نورانی ج) انرژی صوتی د) انرژی گرمایی

۳. الف) زباله‌های کاغذی را جداگانه جمع‌آوری کنیم. ب) قوطی‌های فلزی نوشیدنی‌ها، آب‌میوه و مواد غذایی را در سطل جداگانه بریزیم و تحویل مراکز جمع‌آوری زباله‌های خشک بدهیم.



۴. الف) در روزهای خیلی سرد و خیلی گرم که کولر و بخاری روشن است، پنجره‌ها را باز نگذاریم. ب) از درزگیر برای پوشاندن فاصله‌ی بین در و پنجره‌ها استفاده کنیم. ج) در روزهای سرد از پرده‌های ضخیم برای پوشاندن پنجره‌ها استفاده می‌کنیم و ...

۵. الف) یک قطب آهن‌ربا را روی یک سر میخ قرار می‌دهیم. ب) آهن‌ربا را تا سر دیگر میخ می‌کشیم. ج) این کار را در همان جهت تا ۵۰ بار تکرار می‌کنیم. (نباید آهن‌ربا را در خلاف جهت تعیین شده حرکت دهیم)

جزوه سیتی