



پاسخ درست را با علامت x مشخص کنید.

۱. ریحانه چند بادکنک را به موهای سرش مالید تا بار الکتریکی بگیرند و به دیوار بچسبند اما یکی از بادکنک‌ها به دیوار نچسبید. علت چیست؟
الف. بار الکتریکی بادکنک‌ها کم است.
ب. دیوارها رطوبت دارند.
ج. جریان هوا در اتاق شدید است.
د. هر سه مورد صحیح است.
۲. در تهیه‌ی کاغذ برای افزایش استحکام کاغذ به کار می‌رود.
الف. رنگ
ب. گچ
ج. نشاسته
د. کلر
۳. ویژگی اسیدهای صنعتی چیست؟
الف. غیرقابل لمس‌اند
ب. سمی هستند
ج. غیرقابل خوردن هستند
د. هر سه مورد صحیح است.
۴. کدام بخش، مرکز زمین را تشکیل می‌دهد و از جنس جامد است؟
الف. گوشته‌ی زیرین
ب. هسته داخلی
ج. سنگ کره
د. هسته بیرونی
۵. نیروی اصطکاک همواره در چه جهتی بر جسم وارد می‌شود؟
الف. به طرف زمین (پایین)
ب. در جهت حرکت جسم
ج. خلاف جهت حرکت جسم
د. هیچکدام

در جاهای خالی کلمه‌های مناسب بنویسید.

۶. امواجی که در اثر شکستن ناگهانی سنگ‌های درون زمین ایجاد می‌شود..... نام دارد.
۷. توف سبز..... از سنگ‌های آتشفشانی است و کاربردهای متنوعی دارد.
۸. از دهانه آتشفشان‌ها، گازهای..... و..... خارج می‌شوند.
۹. هر چه جرم جسم بیش تر و سطح تماس جسم ناصاف باشد، اصطکاک..... است.
۱۰. به نیرویی که از حرکت یک جسم در هوا جلوگیری می‌کند نیروی..... می‌گویند.
۱۱. نیروی..... موجب می‌شود که درب یخچال با کمی فشار بسته شود.

جمله‌های درست یا نادرست را با علامت x مشخص کنید

۱۲. جوهر نمک یک اسید خوراکی است. درست نادرست
۱۳. سرعت انتقال امواج لرزه‌ای در مواد متراکم بیش تر از مواد نرم (کم تراکم) است. درست نادرست
۱۴. وقتی درب اتاق را باز می‌کنیم به آن نیرو وارد می‌کنیم. درست نادرست
۱۵. نیروی گرانشی سبب می‌شود که سیب از درخت به زمین بیفتد. درست نادرست

هریک از عبارت‌های داده‌شده مربوط به کدام مفهوم است؟ (آن‌ها را به هم وصل کنید.)

- ب**
- دو جسم
 - طلا
 - کیلوگرم
 - ۳۵۰ کیلومتر
 - ۱۰۰
 - سه جسم
 - نیوتن

- الف**
- ۱۶. در ساخت زیورآلات از آن استفاده می‌شود.
 - ۱۷. سنگ کره تا عمق..... کیلومتری ادامه دارد.
 - ۱۸. نیرو ناشی از اثر متقابل..... است.
 - ۱۹. واحد اندازه‌گیری نیرو است.

۲۰ به سؤال‌های زیر پاسخ دهید.

جدول را کامل کنید.

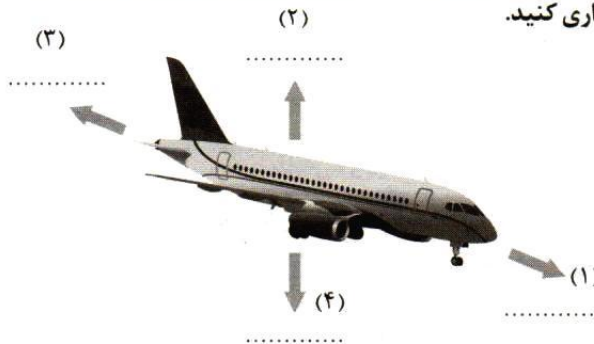
(پیراهن ابریشمی - ظروف کریستالی - چرم - رنگ - پنبه - سنگ - دارو - مواد آرایشی)

مواد مصنوعی	مواد طبیعی

۲۱ در هر سه لیوان تکه‌ای سنگ مرمر انداخته‌ایم. پس از نیم ساعت چه اتفاقی می‌افتد؟ نتیجه آزمایش را بنویسید.



۲۲ نیروهای خواسته شده در شکل را نام‌گذاری کنید.

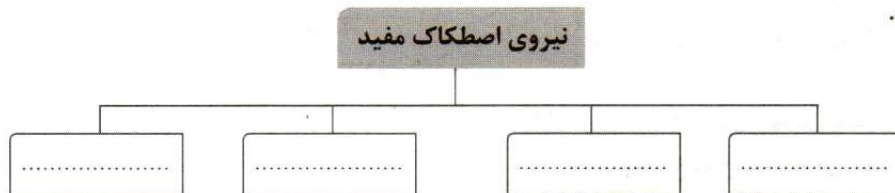


۲۳ لایه‌های درونی زمین را بر اساس حالت مواد تشکیل‌دهنده بکشید، آن‌ها را نام‌گذاری کنید و جنس آن‌ها را بنویسید.

۲۴ در مرحله‌ی تبدیل خرده‌های چوب به خمیر و از بین بردن رنگ آن چه تغییری صورت می‌گیرد (فیزیکی یا شیمیایی)؟ چرا؟

۲۵ برای جلوگیری و کاهش قطع درختان جنگل‌ها چه راه‌هایی را پیشنهاد می‌کنید؟ (دو مورد)

۲۶ نمودار زیر را کامل کنید.



۲۷ مهم‌ترین لایه‌ی کره‌ی زمین برای انسان کدام است؟

۲۸ نمودار زیر را کامل کنید.



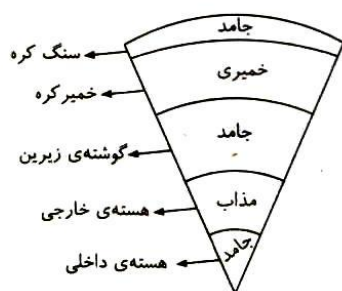
۲۹ در روزهای برفی برای افزایش اصطکاک و سر نخوردن اتومبیل‌ها چه اقداماتی صورت می‌گیرد؟

۳۰ دو مشخصه‌ی نیرو را نام ببرید.



- ۲۱ ۱. در لیوان آب، سنگ مرمر تغییر نمی‌کند.
۲. در لیوان سرکه، کمی تغییر رنگ می‌دهد.
۳. در لیوان جوهر نمک به دلیل اسیدی بودن، سنگ در آن حل می‌شود. زیرا سنگ مرمر دارای آهک است و در اسید حل می‌شود.

- ۲۲ ۱. نیروی رانش
۲. نیروی بالابری
۳. نیروی مقاومت هوا
۴. نیروی وزن یا جاذبه زمین



- ۲۴ تغییر شیمیایی - چون رنگ چوب را از بین می‌برد و دوباره نمی‌تواند به حالت قبلی برگردد.

- ۲۵ کاغذهای باطله را بازیافت می‌کنیم - هر درختی که قطع می‌شود به جای آن یک نهال کاشته شود.

- ۲۶ متوقف شدن اتومبیل - تغییر مسیر دادن - گره زدن طناب - بالا رفتن از کوه - روشن کردن کبریت - پیچیدن اتومبیل در پیچ جاده‌ها و ...

- ۲۷ سنگ کره که عمق آن ۱۰۰ کیلومتر است.

- ۲۸ صدای لولای درب، صدای حاصل از کشیدن یک جسم سنگین روی زمین، اصطکاک بین چند قطعه که موجب فرسوده شدن آن‌ها می‌شود.

- ۲۹ روی برف‌ها شن و نمک ریخته می‌شود - زنجیر چرخ می‌بندند - از لاستیک یخ‌شکن استفاده می‌کنند.

- ۳۰ جهت - اندازه

۱ گزینه «د»

۲ گزینه «ج»

۳ گزینه «د»

۴ گزینه «ب»

۵ گزینه «ج»

۶ امواج لرزه‌ای

۷ بوکه معدنی

۸ دی اکسید کربن - بخار آب

۹ بیش‌تر

۱۰ مقاومت هوا

۱۱ مغناطیسی

۱۲ نادرست

۱۳ درست

۱۴ درست

۱۵ درست

۱۶ در ساخت زیورآلات از آن استفاده می‌شود ← طلا

۱۷ ۱۰۰

۱۸ دو جسم

۱۹ واحد اندازه‌گیری نیرو است ← نیوتن

۲۰ مواد طبیعی: پنبه، سنگ، چرم

مواد مصنوعی: پیراهن ابریشمی، ظروف کریستالی، رنگ، دارو - مواد آرایشی