

علوم تجربی

- ۱- گزینه «۳» - محلول رقیق جوهر نمک و سرکه هر دو خاصیت اسیدی دارند و در تماس با کاغذ پی‌اچ آن را به رنگ قرمز در می‌آورند.
(مریم محمدی) (فصل سوم - کارخانه کاغذسازی - اسیدها - صفحه ۲۳ کتاب درسی) (آسان)
- ۲- گزینه «۲» - (مریم محمدی) (فصل پنجم - زمین پویا - تولید یکی از گازهای آتش‌فشانی - صفحه ۳۸ کتاب درسی) (آسان)
- ۳- گزینه «۴» - رابطه‌ی غذایی مگس و اسب از نوع انگلی است و مگس در این رابطه سود می‌برد و اسب زیان می‌بیند.
(مریم محمدی) (فصل دوازدهم - جنگل برای کیست؟ - صفحه ۸۹ کتاب درسی) (آسان)
- ۴- گزینه «۳» - در حلقه‌ی دوم یک جانور گیاهخوار که از گیاه بلوط تغذیه می‌کند را باید قرار داد.
(مریم محمدی) (فصل دوازدهم - جنگل برای کیست؟ - زنجیره غذایی - صفحه ۸۴ کتاب درسی) (آسان)
- ۵- گزینه «۳» - (مریم محمدی) (فصل سیزدهم - سالم بمانیم - بیماری گلو درد چرکی - صفحه ۹۷ کتاب درسی) (متوسط)
- ۶- گزینه «۲» - در طی عمل فتوسنتز، سبزینه انرژی نور خورشید را جذب می‌کند.
(مریم محمدی) (فصل یازدهم - شگفتی‌های برگ - فتوسنتز - صفحه ۸۰ کتاب درسی) (متوسط)
- ۷- گزینه «۳» - نیروهای مغناطیسی، الکتریکی و گرانشی از انواع نیروهای غیرتماسی هستند.
نیروهای مقاومت هوا، اصطکاک در گروه نیروهای تماسی قرار می‌گیرند.
(مریم محمدی) (فصل هفتم - ورزش و نیرو ۲ - انواع نیروهای غیرتماسی - صفحه ۴۸ و ۵۰ کتاب درسی) (متوسط)
- ۸- گزینه «۳» - واحد اندازه‌گیری نیرو، نیوتون و وسیله‌ی اندازه‌گیری آن نیروسنج است. واحد اندازه‌گیری جرم، کیلوگرم و وسیله‌ی اندازه‌گیری آن ترازو است.
(مریم محمدی) (فصل هفتم - ورزش و نیرو ۲ - یکا وسیله‌ی اندازه‌گیری نیرو - صفحه ۴۹ کتاب درسی) (متوسط)
- ۹- گزینه «۳» - دماوند و تفتان از آتش‌فشان‌های نیمه فعال هستند که از دهانه‌ی آنها فقط گاز خارج می‌شود. سبلان و سهند از آتش‌فشان‌های خاموش هستند.
(مریم محمدی) (فصل پنجم - زمین پویا - انواع آتش‌فشان - صفحه ۳۷ کتاب درسی) (متوسط)
- ۱۰- گزینه «۲» - سنگ کره و هسته‌ی داخلی حالت جامد، خمیر کره حالت خمیری و هسته‌ی خارجی حالت مذاب دارد.
(مریم محمدی) (فصل چهارم - سفر به اعماق زمین - ویژگی لایه‌های درونی زمین براساس حالت مواد - صفحه ۲۹ کتاب درسی) (متوسط)
- ۱۱- گزینه «۴» - موادی مانند سنگ آهن، لیموترش، ماسه، نفت خام و پوکه‌ی معدنی که در طبیعت یافت می‌شوند و به‌طور مستقیم یا با کمی تغییر مورد استفاده انسان قرار می‌گیرند را مواد طبیعی می‌نامند.
موادی مانند جوهر نمک، فلز آهن که به‌طور طبیعی در طبیعت یافت نمی‌شوند و از مواد موجود در طبیعت ساخته می‌شوند را مواد مصنوعی می‌نامند.
(مریم محمدی) (فصل دوم - سرگذشت دفتر من - مواد طبیعی و مصنوعی - صفحه ۹ و ۱۰ کتاب درسی) (متوسط)
- ۱۲- گزینه «۳» - در این آزمایش بررسی اثر جنس خاک در عمق گودال ایجاد شده مورد بررسی قرار می‌گیرد. بنابراین باید جنس خاک را به عنوان متغیر مستقل تغییر دهیم و عمق گودال را به عنوان متغیر وابسته اندازه‌گیری کنیم.
(مریم محمدی) (فصل اول - زنگ علوم - متغیرهای آزمایش - صفحه ۴ کتاب درسی) (دشواری)

۱۳- گزینه «۱» -

موز و سیب ← میوه‌ی نشاسته‌دار

گندم ← دانه‌ی نشاسته‌دار

نیشکر ← ساقه‌ی قنددار

سیب‌زمینی ← ساقه‌ی نشاسته‌دار

(مریم محمدی) (فصل یازدهم - شگفتی‌های برگ - محل ذخیره مواد غذایی ساخته شده در فتوسنتز - صفحه ۸۲ کتاب درسی) (دشوار)

۱۴- گزینه «۲» - هنگام پرواز هواپیما ← نیروی رانش و نیروی مقاومت هوا مخالف یکدیگرند و همچنین نیروی وزن و نیروی بالابری هم در خلاف جهت هم هستند.

(مریم محمدی) (فصل هفتم - ورزش و نیرو ۲ - نیروهای وارد بر هواپیما - صفحه ۵۸ کتاب درسی) (دشوار)

۱۵- گزینه «۴» - فرفره‌ی کاغذی در حال حرکت دارای انرژی حرکتی است. این انرژی یکی از شکل‌های انرژی آزاد شده است.

(مریم محمدی) (فصل نهم - سفر انرژی - شکل‌های انرژی ذخیره شده - صفحه ۶۷ تا ۷۰ کتاب درسی) (دشوار)

روسی