

علوم تجربی

۱- گزینه «۳»: در فنر کشیده شده اسباب بازی کوکی، باتری ساعت و مواد غذایی مانند خرما و کشمش انرژی ذخیره شده است ولی توربین در حال چرخش دارای انرژی حرکتی است.

(ایمان معتمدی) (فصل نهم - سفر انرژی - انواع انرژی - صفحه ۶۷ تا ۷۰ کتاب درسی) (آسان)

۲- گزینه «۴»: رد گزینه‌ها:

گزینه «۱»: مقاومت‌سازی ساختمان‌ها جزء اقدامات پیش از وقوع زمین لرزه است.

گزینه «۲»: توجه به هشدارها و پیام‌های مسئولین جزء اقدامات بعد از وقوع زمین لرزه است.

گزینه «۳»: کمک به مصدومین جزء اقدامات بعد از وقوع زمین لرزه است.

(ایمان معتمدی) (فصل پنجم - زمین پویا - اقدامات قبل، هنگام و بعد از وقوع زمین لرزه - صفحه ۳۵ کتاب درسی) (آسان)

۳- گزینه «۱»: کنجد دانه روغن‌دار و گندم دانه نشاسته‌دار است.

گزینه «۲»: هر دو دانه روغن‌دار هستند.

گزینه «۳»: هر دو دانه نشاسته‌دار هستند.

گزینه «۴»: هر دو میوه روغن‌دار هستند.

(ایمان معتمدی) (فصل یازدهم - شگفتی‌های بزرگ - مواد ذخیره شده در گیاهان - صفحه ۸۲ کتاب درسی) (متوسط)

۴- گزینه «۳»: در این آزمایش دانش‌آموز باید جنس سطح تماس را تغییر دهد و عمق گودال ایجاد شده توسط تپله را اندازه‌گیری کند همچنین جنس تپله و ارتفاع رها کردن آن را باید ثابت و یکسان در نظر بگیرد.

(ایمان معتمدی) (فصل اول - مراحل روش علمی - انواع متغیرهای آزمایش - صفحه ۴ کتاب درسی) (متوسط)

۵- گزینه «۳»: شماره ۱، میخ آهنی است که از آب سنگین‌تر است و به زیر آب می‌رود. شماره ۳ روغن است که روی آب (شماره ۲) قرار می‌گیرد و از آب سبک‌تر است. شماره ۴ چوب‌پنبه است که از روغن سبک‌تر است و روی آن قرار می‌گیرد.

(ایمان معتمدی) (فصل سوم - کارخانه کاغذسازی - سبک یا سنگین؟ - صفحه ۲۰ کتاب درسی) (متوسط)

۶- گزینه «۴»: رد گزینه‌ها:

گزینه «۱»: هسته داخلی حالت جامد دارد.

گزینه «۳»: گوشته زیرین حالت جامد دارد.

(ایمان معتمدی) (فصل چهارم - سفر به اعماق زمین - ساختمان درونی زمین براساس حالت مواد - صفحه ۲۸ کتاب درسی) (متوسط)

۷- گزینه «۴»: هیچ‌گاه نباید از آب اکسیژنه در فضای بسته استفاده شود.

(ایمان معتمدی) (فصل دوم - سرگذشت دفتر من - آب اکسیژنه - صفحه ۱۳ کتاب درسی) (دشواری)

۸- گزینه «۴»: رد سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: لامل، تیغک شیشه‌ای است که روی نمونه قرار می‌گیرد.

گزینه «۲»: برای کار با میکروسکوپ ابتدا عدسی‌ها را تمیز می‌کنیم و صفحه میکروسکوپ را در پایین‌ترین وضعیت خود قرار می‌دهیم.

گزینه «۳»: نمونه آماده در روی صفحه میکروسکوپ قرار می‌گیرد و با گیره ثابت می‌شود.

(ایمان معتمدی) (فصل دهم - خیلی کوچک و خیلی بزرگ - کار با میکروسکوپ - صفحه ۷۵ کتاب درسی) (متوسط)

۹- گزینه «۱»: رد گزینه‌ها:

گزینه «۲»: در رابطه مورچه و شته هر دو سود می‌برند.

گزینه «۳»: کرکس سود می‌برد ولی شیر نه سود می‌برد و نه ضرر می‌کند.

گزینه «۴»: در رابطه کروکودیل و پرنده کوچک هر دو سود می‌برند.

(ایمان معتمدی) (فصل دوازدهم - جنگل برای کیست - با هم زندگی می‌کنند - صفحه ۸۹ کتاب درسی) (متوسط)

۱۰- گزینه «۳»: در ورزش اسکی روی یخ نیروی اصطکاک با کمک چوب اسکی کاهش می‌یابد تا اسکی باز راحت‌تر سر بخورد و روی برف حرکت کند.

(ایمان معتمدی) (فصل هفتم - ورزش و نیرو ۲ - نیروی اصطکاک - صفحه ۵۳ کتاب درسی) (متوسط)

- ۱۱ - گزینه «۳» - آنفلوآنزا معمولاً همراه تب، بدن درد و سرفه است.
(ایمان معتمدی) (فصل سیزدهم - سلیم بمانیم - آنفلوآنزا - صفحه ۹۸ کتاب درسی) (متوسط)
- ۱۲ - گزینه «۴» - مالش دست‌ها به یکدیگر انرژی حرکتی به گرمایی است.
(ایمان معتمدی) (فصل نهم - سفر انرژی - تبدیل انرژی - صفحه ۶۶ کتاب درسی) (متوسط)
- ۱۳ - گزینه «۲» - (ایمان معتمدی) (فصل چهاردهم - از گذشته تا آینده - فوآئد و معایب تلقن همراه - صفحه ۱۰۳ کتاب درسی) (متوسط)
- ۱۴ - گزینه «ا» -
گزینه «ب»: برای افزایش نیروی اصطکاک در روزهای برفی از زنجیر چرخ استفاده می‌شود.
گزینه «پ»: نیروی اصطکاک گاهی اثر غیرمفید دارد که باعث کند شدن حرکت جسم می‌شود.
گزینه «ت»: نیروی اصطکاک معمولاً در جهت عکس حرکت جسم است.
(ایمان معتمدی) (فصل هفتم - ورزش و نیرو - ۲ - اصطکاک - صفحه ۵۳ و ۵۴ کتاب درسی) (متوسط)
- ۱۵ - گزینه «۳» - (ایمان معتمدی) (فصل نهم - سفر انرژی - کاربرد انرژی سوخت فسیلی - صفحه ۶۷ کتاب درسی) (دشوار)