



علوم

۱- مقداری نمک را در یک لیوان می‌ریزیم و آن را در آب حل می‌کنیم، سپس باز هم کمی نمک به آب اضافه کرده و حل می‌کنیم. در ادامه این کار را آن قدر تکرار می‌کنیم که نمک دیگر در آب حل نمی‌شود. بنابراین در گزارش خود چنین می‌نویسیم «نمک در آبی به حالت اشباع رسیده است و دیگر حل نمی‌شود» این گفته یک است.

- (۱) نظریه (۲) مشاهده (۳) فرضیه (۴) آزمایش

۲- کدام گزینه در عمل غذاسازی گیاهان استفاده نمی‌شود؟

- (۱) سبزینه (۲) آب (۳) اکسیژن (۴) کربن‌دی‌اکسید

۳- رابطه‌ی مورچه و شته همانند کدام است؟

- (۱) کروکودیل و پرنده‌ی آبچلیک (۲) کرکس و شیر (۳) آهو و شیر (۴) اسب و پشه

۴- می‌خواهیم کاغذی سفید با استحکام بالا و ضد آب بسازیم، استفاده از کدام یک از مواد زیر، ضروری نیست؟

- (۱) گچ (۲) رنگ (۳) کلر (۴) نشاسته

۵- کدام یک از خوراکی‌های زیر، هنگامی که محلول ید روی آن‌ها می‌ریزیم، بنفش نمی‌شود؟

- (۱) سیب‌زمینی (۲) گندم (۳) موز (۴) پودر قند

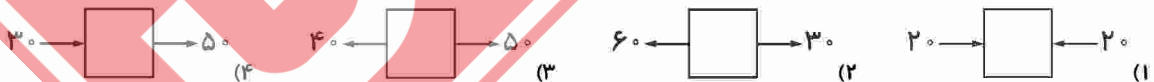
۶- انرژی لازم برای حرکت اسباب‌بازی‌های کوکی (فنردار) از کجا تامین می‌شود؟

- (۱) انرژی باتری (۲) انرژی ذخیره شده در فنر (۳) انرژی گرمایی (۴) انرژی الکتریکی

۷- منشأ بیشتر آتش‌فشان‌ها و زمین لرزه‌ها مربوط به کدام لایه‌ی زمین است؟

- (۱) سنگ کره (۲) گوشته‌ی زیرین (۳) هسته‌ی بیرونی (۴) خمیر کره

۸- در کدام گزینه، جسم با نیروی بیشتری حرکت خواهد کرد؟



۹- با توجه به اطلاعات داده شده، چند زنجیره‌ی غذایی می‌توان رسم کرد؟ «خرگوش - گندم - مار - موش - عقاب»

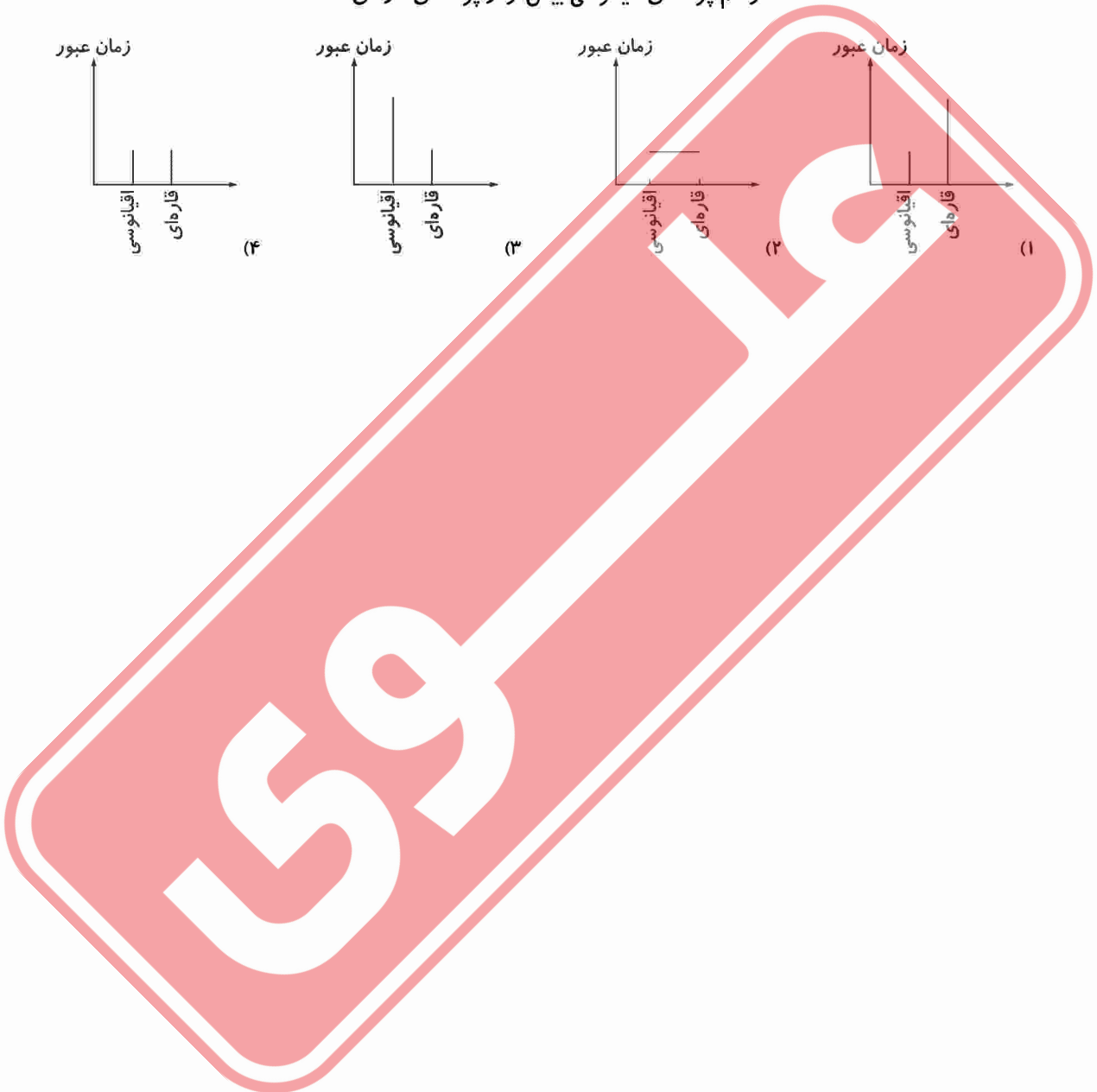
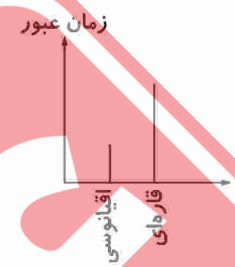
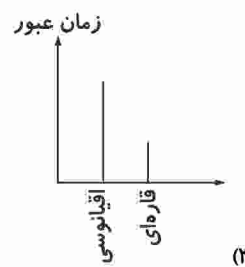
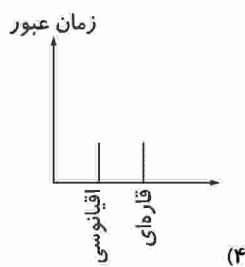
- (۱) ۶ زنجیره (۲) ۸ زنجیره (۳) ۱۰ زنجیره (۴) ۱۲ زنجیره





۱۰- با توجه به جمله‌ی زیر، کدام نمودار با عبور امواج زلزله درست می‌باشد؟

«تراکم پوسته‌ی اقیانوسی بیش‌تر از پوسته‌ی قاره‌ای است.»





علوم

۱- گزینه «۱» - چون بعد از انجام آزمایش و با توجه به مشاهدات، نتیجه‌گیری کرده است که مقدار نمک حل شده در آب،

محدود است و وقتی به حالت اشباع برسد، نمک بیش‌تری در آب حل نمی‌شود، پس نظریه است.

(الهیه آئینه) (درس ۱ - زنگ علوم - مشاهدات علمی - صفحه ۳ کتاب درسی) (آسان)

۲- گزینه «۳» - فتوسنتز یا عملیات نوری، فرآیندی است که طی آن گیاه به کمک آب، مواد معدنی، نور خورشید و سبزینه

(کلروفیل) و کربن‌دی‌اکسید، غذای مورد نیاز خود را که نوعی ماده‌ی قندی است می‌سازد و از موارد تولیدی در فتوسنتز،

گاز اکسیژن است، بنابراین اکسیژن در فتوسنتز تأثیری ندارد.

(الهیه آئینه) (درس ۹ و ۱۱ - سفر انرژی - شگفتی‌های برگ - غذاسازی و فتوسنتز در گیاهان - صفحه ۶۷، ۷۱ و ۸۰ کتاب درسی) (آسان)

۳- گزینه «۱» - رابطه‌ی مورچه و شته از نوع همیاری و دوستی است که همانند رابطه‌ی کروکودیل و پرنده‌ی آبچلیک می‌باشد

که هر دو سود می‌برند.

(الهیه آئینه) (درس ۱۲ - جنگل برای کیست! - با هم زندگی می‌کنند - صفحه ۸۸ و ۸۹ کتاب درسی) (متوسط)

۴- گزینه «۲» - برای ساخت کاغذ رنگی، رنگ نیاز است، ولی برای ساخت این کاغذ گچ، کلر و نشاسته لازم است.

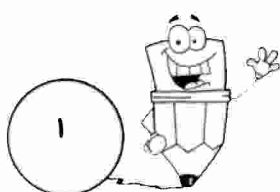
(الهیه آئینه) (درس ۲ - سرگذشت دفتر من - تهیه‌ی کاغذ - صفحه ۱۴ کتاب درسی) (متوسط)

۵- گزینه «۴» - پودر قند نشاسته ندارد، به همین دلیل هنگام ریختن محلول پودر روی آن، بنفش نمی‌شود.

(الهیه آئینه) (درس ۱۱ - شگفتی‌های برگ - آزمایش کنید - نشاسته - صفحه ۸۰، ۸۱ و ۸۲ کتاب درسی) (متوسط)

۶- گزینه «۲» - انرژی ذخیره شده در فنر باعث حرکت اسباب‌بازی‌های کوکی می‌گردد.

(الهیه آئینه) (درس ۹ - سفر انرژی - انرژی ذخیره‌ای در اسباب‌بازی کوکی - صفحه ۷۰ کتاب درسی) (متوسط)





۷- گزینه «۴» - منشأ بیشتر زلزله‌ها و آتش‌فشان‌ها به علت حرکت مواد خمیری لایه‌ی خمیر کره است.

(الهه آئینه) (درس ۴ - سفر به اعماق زمین - مواد تشکیل دهنده‌ی زمین - صفحه ۲۹ کتاب درسی) (متوسط)

۸- گزینه «۴» - اگر در هر چهار مورد بر آیند نیروها محاسبه شود، گزینه «۴» بیش‌ترین نیرو را خواهد داشت.

(الهه آئینه) (درس ۶ - ورزش و نیرو (۱) - بر آیند نیروها - صفحه ۴۵ و ۴۶ کتاب درسی) (متوسط)

۹- گزینه «۲» - در یک زنجیره‌ی غذایی، حلقه‌ی دوم ممکن است حلقه‌ی آخر نیز باشد.

زنجیره‌های دوتایی: خرگوش → گندم / موش → گندم

زنجیره‌های سه‌تایی: مار → موش → گندم / مار → خرگوش → گندم

عقاب → موش → گندم / عقاب → خرگوش → گندم

زنجیره‌های چهارتایی: عقاب → مار → خرگوش → گندم / عقاب → مار → موش → گندم

(الهه آئینه) (درس ۱۲ - جنگل برای کیست - زنجیره‌ی غذایی - صفحه ۸۴ و ۸۵ کتاب درسی) (دشوار)

۱۰- گزینه «۱» - تراکم پوسته‌ی قاره‌ای کمتر است، پس سرعت کمتر بوده و بنابراین زمان طی شدن امواج بیش‌تر است. تراکم

پوسته‌ی اقیانوسی بیش‌تر است، پس زمان طی شدن امواج کمتر است.

(الهه آئینه) (درس ۵ - زمین پویا - امواج زلزله - صفحه ۳۳ و ۳۴ کتاب درسی) (دشوار)

