

علوم تجربی

- ۱- گزینه «۱» - دیواره مویرگ‌ها فقط از یک لایه بافت پوششی ساخته شده است.
(راضیه حکمت) (فصل چهاردهم - گردش مواد - ویژگی مویرگ‌ها - صفحه ۱۲۱ کتاب درسی) (آسان)
- ۲- گزینه «۴» - گوگرد ماده‌ای نامحلول در آب است.
(راضیه حکمت) (فصل اول - تفکر و تجربه - بررسی حل شدن مواد در آب - صفحه ۳ و ۴ کتاب درسی) (آسان)
- ۳- گزینه «۴» - (راضیه حکمت) (فصل دوازدهم - سفره سلامت - نقش عنصر آهن در بدن ما - صفحه ۱۰۷ کتاب درسی) (آسان)
- ۴- گزینه «۱» - سیمان مخلوطی از آهک و خاک رس است.
(راضیه حکمت) (فصل پنجم - از معدن تا خانه - مواد تشکیل دهنده سیمان - صفحه ۴۰ کتاب درسی) (آسان)
- ۵- گزینه «۳» - دریاچه سیلان در دهانه آتشفشان سیلان تشکیل شده است.
(راضیه حکمت) (فصل ششم - سفر آب روی زمین - دریاچه‌ها - صفحه ۵۲ کتاب درسی) (متوسط)
- ۶- گزینه «۲» - فلزها رسانای گرما و جریان الکتریسیته هستند.
(راضیه حکمت) (فصل سوم - اتم‌ها، القای مواد - ویژگی فلزها - صفحه ۱۹ کتاب درسی) (متوسط)
- ۷- گزینه «۳» - دلایل رد گزینه‌ها:
گزینه «۱»: لیوان شیشه‌ای: انعطاف‌ناپذیر است.
گزینه «۲»: بشقاب سرامیکی: شکننده است.
گزینه «۴»: تایر اتومبیل: انعطاف‌پذیر است.
(راضیه حکمت) (فصل چهارم - مواد پیرامون ما - ویژگی مواد - صفحه ۲۸ کتاب درسی) (متوسط)
- ۸- گزینه «۱» - (راضیه حکمت) (فصل پانزدهم - تبادل با محیط - شبیه‌سازی دستگاه تنفس - صفحه ۱۲۶ کتاب درسی) (متوسط)
- ۹- گزینه «۱» - کلسیم و منیزیم از مهم‌ترین املاح موجود در آب‌های زیرزمینی هستند.
(راضیه حکمت) (فصل هفتم - سفر آب درون زمین - مهم‌ترین املاح آب‌های زیرزمینی - صفحه ۶۰ کتاب درسی) (متوسط)
- ۱۰- گزینه «۳» - بیشتر صفحه‌های خورشیدی که اکنون به کار می‌روند، تنها یک پنجم یا ۲۰ درصد انرژی نورانی خورشید را به انرژی الکتریکی تبدیل می‌کنند.
(راضیه حکمت) (فصل نهم - منابع انرژی - ویژگی صفحه‌های خورشیدی - صفحه ۷۷ کتاب درسی) (متوسط)
- ۱۱- گزینه «۳» - یکی از کارهای کبد، ساختن صفرا است که در کیسه صفرا ذخیره می‌شود.
(راضیه حکمت) (فصل سیزدهم - سفر غذا - نقش کبد - صفحه ۱۱۶ کتاب درسی) (متوسط)
- ۱۲- گزینه «۳» - هر سانتی‌متر برابر ۱۰ میلی‌متر است. $42 \text{ mm} = 42 \times 10^{-3} \text{ m}$
(راضیه حکمت) (فصل دوم - اندازه‌گیری در علوم و ابزارهای آن - تبدیل یکای طول - صفحه ۸ کتاب درسی) (متوسط)
- ۱۳- گزینه «۲» - رناتن (ریبوزوم) یکی از اندامک‌های درون یاخته است این اندامک نقش پروتئین‌سازی را به عهده دارد که فعالیت آن مشابه بخش مخلوط و پخت در کارخانه مواد غذایی است.
(راضیه حکمت) (فصل یازدهم - یاخته و سازمان‌بندی آن - نگاهی به درون یاخته - صفحه ۹۶ و ۹۷ کتاب درسی) (دشوار)
- ۱۴- گزینه «۲» - (راضیه حکمت) (فصل دهم - گرما و بهینه‌سازی مصرف انرژی - روش‌های انتقال گرما - صفحه ۸۷ و ۸۹ کتاب درسی) (دشوار)

$$\text{نیرو} = 200 \text{ N}$$

$$\text{جابه‌جایی} = 3/5 \text{ m}$$

$$\text{ژول} = ?$$

$$\text{جابه‌جایی} \times \text{نیرو} = \text{کار}$$

$$\text{ژول} = 200 \times 3/5 = 120$$

(راضیه حکمت) (فصل هشتم - انرژی و تبدیل‌های آن - محاسبه کار - صفحه ۶۵ کتاب درسی) (دشوار)

عدوسی