

علوم تجربی

- ۱- گزینه ۲ - (راضیه حکمت) (فصل نهم - منابع انرژی - انواع منابع انرژی - صفحه ۷۶ کتاب درسی) (آسان)
- ۲- گزینه ۳ - (راضیه حکمت) (فصل پنجم - از معدن تا خانه - تولید سیمان - صفحه ۴۰ کتاب درسی) (آسان)
- ۳- گزینه ۳ - تخم مرغ و ماهی از منابع ویتامین D هستند.
(راضیه حکمت) (فصل دوازدهم - سقره سلامت - منابع ویتامین - صفحه ۱۰۷ کتاب درسی) (آسان)
- ۴- گزینه ۳ - هر مولکول گوگرد از ۸ اتم یکسان تشکیل شده است.
(راضیه حکمت) (فصل سوم - اتمها القای مواد - عنصر و ترکیب - صفحه ۲۰ کتاب درسی) (آسان)
- ۵- گزینه ۲ - (راضیه حکمت) (فصل دوازدهم - سقره سلامت - ویتامینها - صفحه ۱۰۶ کتاب درسی) (متوسط)
- ۶- گزینه ۳ - ادرار تشکیل شده در گردیزهها به لگنچه می‌ریزد و از آنجا از طریق میزنای به مثانه وارد و در آنجا ذخیره می‌شود.
(راضیه حکمت) (فصل پانزدهم - تبادل با محیط - دستگاه دفع ادرار - صفحه ۱۲۸ کتاب درسی) (متوسط)
- ۷- گزینه ۲ - (راضیه حکمت) (فصل چهاردهم - گردش مواد - بخش‌های خون - صفحه ۱۲۳ کتاب درسی) (متوسط)
- ۸- گزینه ۴ - (راضیه حکمت) (فصل سیزدهم - سفر غذا - ساختمان دندان - صفحه ۱۱۳ کتاب درسی) (متوسط)
- ۹- گزینه ۱ - آونگ در نقطه (۱) در ارتفاع بیشتری قرار دارد بنابراین مقدار انرژی پتانسیل گرانشی آن از نقاط دیگر بیشتر است.
(راضیه حکمت) (فصل هشتم - انرژی و تبدیل‌های آن - انرژی پتانسیل گرانشی - صفحه ۶۸ کتاب درسی) (متوسط)
- ۱۰- گزینه ۲ - پوست و کلیه هر دو اندام‌های بدن هستند.
(راضیه حکمت) (فصل یازدهم - یاخته و سازمان‌بندی آن - سازمان‌بندی یاخته - صفحه ۱۰۰ کتاب درسی) (متوسط)
- ۱۱- گزینه ۱ - (راضیه حکمت) (فصل یازدهم - یاخته و سازمان‌بندی آن - اندامک‌های یاخته - صفحه ۹۶ کتاب درسی) (متوسط)
- ۱۲- گزینه ۳ -

$$F = 2 \cdot N$$

$$d = 3 \text{ m}$$

$$W = ?$$

$$W = F \times d$$

$$= 2 \times 3$$

$$= 6 \cdot J$$
 (راضیه حکمت) (فصل هشتم - انرژی و تبدیل‌های آن - محاسبه کار - صفحه ۶۶ کتاب درسی) (دشوار)
- ۱۳- گزینه ۳ - درون حفره قلب را بافت پوششی می‌پوشاند که در تشکیل درجه‌های قلبی نیز شرکت می‌کنند.
(راضیه حکمت) (فصل چهاردهم - گردش مواد - نوع بافت در قلب - صفحه ۱۱۹ کتاب درسی) (دشوار)
- ۱۴- گزینه ۴ -

$$\text{حجم مکعب} = 40 \times 2 \times 15 = 1200 \text{ cm}^3$$

$$\text{چگالی جعبه} = \frac{44 \text{ kg}}{\text{m}^3} \div 1000 = 0.044 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$$

$$\text{چگالی} = \frac{\text{جرم}}{\text{حجم}} \Rightarrow 0.044 = \frac{\text{جرم}}{1200} \Rightarrow \text{جرم} = 0.044 \times 1200 \Rightarrow \text{جرم} = 528 \text{ g}$$
 (راضیه حکمت) (فصل دوم - اندازه‌گیری در علوم و ابزارهای آن - چگالی - صفحه ۹ و ۱۰ کتاب درسی) (دشوار)
- ۱۵- گزینه ۴ - (راضیه حکمت) (فصل دهم - گرما و بهینه‌سازی مصرف آن - جریان همرفتی - صفحه ۸۸ کتاب درسی) (دشوار)