

علوم تجربی

۱- گزینه ۲، - مراحل استخراج فلز آهن:

۱) شناسایی معدن و بیرون آوردن سنگ معدن از دل زمین

۲) خالص سازی سنگ معدن

۳) تولید ورقه های آهن

۴) گرما دادن مخلوط سنگ آهن، کربن و سنگ آهک در کوره

(رافضیه حکمت) (فصل پنجم - از معدن تا خانه - مراحل استخراج فلز آهن -

صفحه ۲۹ کتاب درسی) (آسان)

۲- گزینه ۴، - ویتامین های B و C، محلول در آب، ویتامین های A و D،

محلول در چربی

(رافضیه حکمت) (فصل دوازدهم - سفره سلامت - ویتامین ها - صفحه ۱۱۲ و

۱۱۳ کتاب درسی) (آسان)

۳- گزینه ۱، -

(رافضیه حکمت) (فصل سیزدهم - سفر غذا - فراخ روده - صفحه ۱۲۱ کتاب

درسی) (آسان)

۴- گزینه ۳، -

(رافضیه حکمت) (فصل نهم - منابع انرژی - انواع منابع انرژی - صفحه ۸۰

کتاب درسی) (آسان)

۵- گزینه ۴، -

(رافضیه حکمت) (فصل چهاردهم - گردش مواد - رگ های بدن - صفحه ۱۲۹

کتاب درسی) (متوسط)

۶- گزینه ۴، -

(رافضیه حکمت) (فصل پانزدهم - تبادل با محیط - چگونگی کار کلیه - صفحه

۱۳۶ کتاب درسی) (متوسط)

۷- گزینه ۲، -

(رافضیه حکمت) (فصل چهاردهم - دستگاه گردش مواد - رگ های قلب -

صفحه ۱۲۶ و ۱۲۷ کتاب درسی) (متوسط)

۸- گزینه ۴، - سلولز و نشاسته، کربوهیدرات مرکب، گلوکز،

کربوهیدرات ساده

(رافضیه حکمت) (فصل دوازدهم - سفره سلامت - کربوهیدرات ها - صفحه

۱۰۹ کتاب درسی) (متوسط)

۹- گزینه ۴، - راکیزه - تولید انرژی در یاخته

(رافضیه حکمت) (فصل یازدهم - یاخته و سازمان بندی آن - اندامک های یاخته

- صفحه ۱۰۲ کتاب درسی) (متوسط)

۱۰- گزینه ۱، -

(رافضیه حکمت) (فصل دهم - گرما و بهینه سازی مصرف انرژی - رسانایی

فلزات - صفحه ۹۱ کتاب درسی) (متوسط)

۱۱- گزینه ۴، - شکل روبه رو عنصر مولکولی دو اتمی را نشان می دهد.



بررسی سایر گزینه ها:

گزینه ۱، - ترکیب دو اتمی

گزینه ۲، - عنصر فلزی (ساختار اتمی)

گزینه ۳، - ترکیبی سه اتمی

(رافضیه حکمت) (فصل سوم - اتم ها الفبای مواد - عنصر و ترکیب - صفحه ۲۰

کتاب درسی) (متوسط)

۱۲- گزینه ۲، -

(رافضیه حکمت) (فصل دهم - گرما و بهینه سازی مصرف انرژی - روش انتقال

گرما - صفحه ۹۰ تا ۹۵ کتاب درسی) (متوسط)

۱۳- گزینه ۲، - 500 N نیرو

15 m جابه جایی

7 kJ کار

$7500 \text{ J} = 500 \times 15 = \text{جابه جایی} \times \text{نیرو} - \text{کار}$

$7500 + 1000 = 7 / 5 \text{ kJ}$

(رافضیه حکمت) (فصل هشتم - انرژی و تبدیل های آن - محاسبه کار - صفحه

۶۹ کتاب درسی) (دشواری)

۱۴- گزینه ۳، -

$125 \text{ cm}^3 = 5 \times 5 \times 5 = \text{حجم مکعب}$

$1000 \text{ g} = 125 \times 8 = \text{جرم} \Rightarrow \frac{\text{جرم}}{125} = 8 \Rightarrow \frac{\text{جرم}}{\text{حجم}} = \text{چگالی}$

(رافضیه حکمت) (فصل دوم - اندازه گیری در علوم و ابزارهای آن - چگالی -

صفحه ۱۰ کتاب درسی) (دشواری)

۱۵- گزینه ۲، - $50 \text{ kJ} = 5 \times 10 = \text{جیویات}$

$402 \text{ kJ} = 4 \times 6 / 7 = \text{مرغ}$

$452 \text{ kJ} = 402 + 50$

(رافضیه حکمت) (فصل هشتم - انرژی و تبدیل های آن - محاسبه مقدار انرژی

- صفحه ۷۵ کتاب درسی) (دشواری)