

## علوم تجربی

### فیزیک - شیمی

۱- گزینه «۱» - (رضا بیک محمدی) (فصل دوم - رفتار اتم‌ها با یکدیگر - ویژگی‌های ترکیب یونی - ۲۲ کتاب درسی) (آسان)

۲- گزینه «۲» - ید در تنظیم فعالیت‌های بدن موثر است.

(رضا بیک محمدی) (فصل اول - مواد و نقش آن‌ها در زندگی - طبقه‌بندی عنصرها - صفحه ۸ کتاب درسی) (آسان)

۳- گزینه «۲» - سلولز و هموگلوبین درشت مولکول‌اند.

(رضا بیک محمدی) (فصل اول - مواد و نقش آن‌ها در زندگی - بسپارهای طبیعی و مصنوعی - صفحه ۹ کتاب درسی) (آسان)

۴- گزینه «۲» - عناصری که در لایه‌ی آخر خود تعداد الکترون یکسانی دارند در یک ستون از جدول قرار می‌گیرند.

(رضا بیک محمدی) (فصل اول - مواد و نقش آن‌ها در زندگی - طبقه‌بندی عنصرها - صفحه ۷ کتاب درسی) (متوسط)

۵- گزینه «۱» - (رضا بیک محمدی) (فصل هشتم - فشار و آثار آن - نیرو و فشار - صفحه ۸۵ کتاب درسی) (متوسط)

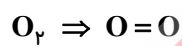
۶- گزینه «۴» - جرم یک جسم همواره ثابت است و اختلاف جرم روی زمین و ماه صفر می‌باشد.

(رضا بیک محمدی) (فصل پنجم - نیرو - وزن - صفحه ۵۷ و ۵۸ کتاب درسی) (متوسط)

۷- گزینه «۲» - نیروی اصطکاک به‌طور محسوسی به مساحت سطح تماس بستگی ندارد.

(رضا بیک محمدی) (فصل پنجم - نیرو - اصطکاک - صفحه ۶۲ کتاب درسی) (متوسط)

۸- گزینه «۳» - در اکسیژن و کربن‌دی‌اکسید پیوند دوگانه و در نیتروژن پیوند سه‌گانه داریم.



(رضا بیک محمدی) (فصل دوم - رفتار اتم‌ها با یکدیگر - اشتراک الکترونی گسترده - صفحه ۲۴ کتاب درسی) (دشوار)

۹- گزینه «۴» -

$$\text{جرم} = 4 \text{ kg} \quad \text{فشار} = \frac{\text{نیرو}}{\text{سطح}} = \frac{40}{0.01} = 4000 \text{ Pa}$$

$$\text{سطح مقطع} = 100 \text{ cm}^2 = 0.01 \text{ m}^2$$

(رضا بیک محمدی) (فصل هشتم - فشار و آثار آن - نیرو و فشار - صفحه ۸۵ کتاب درسی) (دشوار)

۱۰- گزینه «۴» - از آنجایی که جرم دو جسم برابر است پس نیروی یکسانی به سطح زیر خود وارد می‌کنند.  $F_a = F_b$

از آنجایی که سطح تماس  $a$  از  $b$  بزرگتر است  $\leftarrow P_a < P_b$

(رضا بیک محمدی) (فصل هشتم - فشار و آثار آن - نیرو و فشار - صفحه ۸۴ و ۸۵ کتاب درسی) (دشوار)

۱۱- گزینه «۳» - نیروهایی می‌توانند یکدیگر را خنثی کنند که به یک جسم وارد شوند. نیروهای کنش و واکنش به دو جسم

وارد می‌شوند و یکدیگر را خنثی نمی‌کنند.

(رضا بیک محمدی) (فصل پنجم - نیرو - نیروی کنش و واکنش - صفحه ۵۸ و ۵۹ کتاب درسی) (دشوار)

۱۲- گزینه «۳» - نیروهای افقی تأثیری در نیروی عمودی سطح ندارند.

(رضا بیک محمدی) (فصل پنجم - نیرو - نیروی عمودی سطح - صفحه ۶۰ کتاب درسی) (دشوار)

دشوار