

## علوم تجربی

### ۱- گزینه «۲» - نوشابه ← مخلوط همگن گاز در مایع

(مریم محمدی) (فصل اول - مخلوط و جداسازی مواد - انواع مخلوطها و حالت فیزیکی آنها - صفحه ۲ کتاب درسی) (آسان)

### ۲- گزینه «۱» -

(مریم محمدی) (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی - واکنش قرص جوشان - صفحه ۲۰ کتاب درسی) (آسان)

### ۳- گزینه «۲» - غده‌ی پاراتیروئید با تاثیر بر کلیه‌ها باعث افزایش باز جذب کلسیم از ادرار و با تاثیر بر استخوان باعث آزاد

کردن کلسیم به درون خون می‌شود.

(مریم محمدی) (فصل ششم - تنظیم هورمونی - غده‌ی پاراتیروئید - صفحه ۵۲ کتاب درسی) (آسان)

### ۴- گزینه «۲» -

(مریم محمدی) (فصل چهارم - تنظیم عصبی - زیستگاه عصبی - صفحه ۲۹ کتاب درسی) (آسان)

### ۵- گزینه «۴» - ژن بخشی از دنا و همان عامل تعیین کننده‌ی صفات است.

(مریم محمدی) (فصل هفتم - الفبای زیست فناوری - دنا - صفحه ۵۷ و ۵۸ کتاب درسی) (آسان)

### ۶- گزینه «۴» - دلایل رد سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: مواد به دو دسته خالص (عنصر و ترکیب) و ناخالص (مخلوط) طبقه‌بندی می‌شوند.

گزینه «۲»: خاصیت مواد در مخلوطها (همگن و ناهمگن) تغییر نمی‌کند.

گزینه «۳»: آب مقطر و آب لیمو به ترتیب در گروه مواد ترکیب و مخلوط قرار می‌گیرند.

(مریم محمدی) (فصل اول - مخلوط و جداسازی مواد - طبقه‌بندی مواد و ویژگی‌های آنها - صفحه ۲، ۳ و ۴ کتاب درسی) (متوسط)

### ۷- گزینه «۳» - واکنش سوختن شمع نوعی تغییر شیمیایی گرماده است.

(مریم محمدی) (فصل دوم - تغییرهای شیمیایی در خدمت زندگی - سوختن شمع - صفحه ۱۶ کتاب درسی) (متوسط)

### ۸- گزینه «۳» - علل رد سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: ذره‌هایی با بار مثبت که درون هسته قرار دارند، پروتون نامیده می‌شوند.

گزینه «۲»: جرم ذره‌های پروتون بیشتر از الکترون است.

گزینه «۴»: جرم نسبی نوترون برابر با یک است.

(مریم محمدی) (فصل سوم - از درون اتم چه خبر؟ - ویژگی ذرات سازنده اتم - صفحه ۲۱ و ۲۲ کتاب درسی) (متوسط)

### ۹- گزینه «۳» - (مریم محمدی) (فصل ششم - تنظیم هورمونی - تنظیم قند خون - صفحه ۵۰ کتاب درسی) (متوسط)

### ۱۰- گزینه «۲» - (۱) مجاری نیم‌دایره (۲) بخش حلزونی (۳) استخوان‌های کوچک (۴) پرده‌ی گوش

(مریم محمدی) (فصل پنجم - حس و حرکت - حس شنوایی - صفحه ۳۸ کتاب درسی) (متوسط)

### ۱۱- گزینه «۳» - پرچم شامل دو قسمت، میله و بساک است. مادگی نیز شامل تخمدان، خامه و کلاله است.

(مریم محمدی) (فصل هشتم - تولید مثل در جانداران - گل و اجزای آن - صفحه ۷۴ کتاب درسی) (متوسط)

### ۱۲- گزینه «۴» - سبب رشد و بازسازی بافت‌ها آسیب دیده بدن می‌شود.

(مریم محمدی) (فصل هفتم - الفبای زیست - تقسیم رشتان - صفحه ۶۳ کتاب درسی) (متوسط)

۱۳- گزینه «۲» - در ماده‌ی زمینه‌ی استخوان‌ها، کلسیم و فسفر فراوانی یافت می‌شود.

(مریم محمدی) (فصل پنجم - حس و حرکت - غضروف و استخوان - صفحه ۴۲ و ۴۳ کتاب درسی) (دشوار)

۱۴- گزینه «۲» - در یون کلرید  ${}_{17}^{35}\text{Cl}^{-}$  تعداد ذره‌های سازنده شامل:

$$e^{-} = 17 + 1 = 18$$

$$P = 17$$

$$n = 18$$

(مریم محمدی) (فصل سوم - از درون اتم چه خبر - یون - صفحه ۲۷ کتاب درسی) (دشوار)

۱۵- گزینه «۱» - تنظیم ضربان قلب از فعالیت‌های مخچه نیست.

(مریم محمدی) (فصل چهارم - تنظیم عصبی - وظایف و ویژگی مخ، نخاع و مخچه - صفحه ۳۰، ۳۱ و ۳۲ کتاب درسی) (دشوار)

روسی