

علوم تجربی

۱- گزینه ۲، عامل تعیین کننده صفات، درون هسته یاخته قرار دارد.

(راضیه حکمت) (فصل هفتم - الفبای زیست فناوری - نگاهی دقیق به هسته یاخته - صفحه ۵۷ کتاب درسی) (آسان)

۲- گزینه ۴،

(راضیه حکمت) (فصل ششم - تنظیم هورمونی - غده تیروئید - صفحه ۴۹ کتاب درسی) (آسان)

۳- گزینه ۲،

(راضیه حکمت) (فصل پنجم - حس و حرکت - مفصل - صفحه ۴۲ کتاب درسی) (آسان)

۴- گزینه ۱، دانشمندان ابتدا از انسولین به دست آمده از لوزالمعده (پانکراس) گلو برای درمان افرادی که بیماری قند وابسته به انسولین دارند استفاده می کردند.

(راضیه حکمت) (فصل هفتم - الفبای زیست فناوری - ایجاد صفات جدید در جفداران - صفحه ۶۱ کتاب درسی) (آسان)

۵- گزینه ۲، ژن بخشی از دنا است. دنا دارای اطلاعات و دستورالعملی برای تعیین صفات ارثی است. بیشتر صفات ارثی مانند رنگ چشم به دلیل وجود چند ژن است که با هم کار می کنند.

(راضیه حکمت) (فصل هفتم - الفبای زیست فناوری - نگاهی دقیق به هسته یاخته - صفحه ۵۷ کتاب درسی) (متوسط)

۶- گزینه ۱، تنظیم عصبی سرعت زیاد و ماندگاری کم دارد ولی تنظیم هورمونی سرعت کم و ماندگاری زیاد دارد.

(راضیه حکمت) (فصل ششم - تنظیم هورمونی - مقایسه تنظیم عصبی و هورمونی - صفحه ۵۴ کتاب درسی) (متوسط)

۷- گزینه ۲، وقتی غذا می خوریم، گلوکز آن جذب می شود و میزان قند خون افزایش می یابد. بالا رفتن قند خون، لوزالمعده را تحریک می کند تا هورمون انسولین را به داخل خون ترشح کند انسولین روی یاخته های کبد و ماهیچه ای اثر می گذارد و آنها را به جذب گلوکز از خون وادار می کند.

(راضیه حکمت) (فصل ششم - تنظیم هورمونی - تنظیم قندخون - صفحه ۵۰ کتاب درسی) (متوسط)

۸- گزینه ۲،

(راضیه حکمت) (فصل ششم - تنظیم هورمونی - محل غده تیروئید - صفحه ۴۹ کتاب درسی) (متوسط)

۹- گزینه ۱، هورمون رشد، هورمونی است که در تنظیم رشد بدن نقش دارد و از غده هیپوفیز ترشح می شود.

(راضیه حکمت) (فصل ششم - تنظیم هورمونی - غده هیپوفیز - صفحه ۴۸ کتاب درسی) (متوسط)

۱۰- گزینه ۲، داربته پیام عصبی را به جسم یاخته ای می آورد و آسه آن را از جسم یاخته ای بیرون می برد.

(راضیه حکمت) (فصل چهارم - تنظیم عصبی - یاخته های بافت عصبی - صفحه ۲۲ و ۲۴ کتاب درسی) (متوسط)

۱۱- گزینه ۱، دستگاه تقطیر براساس اختلاف نقطه جوش می تواند اجزای سازنده مخلوط همگن آب و الکل را از هم جدا کند.

(راضیه حکمت) (فصل اول - مخلوط و جداسازی مواد - اساس کار دستگاه تقطیر - صفحه ۸ کتاب درسی) (متوسط)

۱۲- گزینه ۱، پرده گوش (۳) مجرای شنوایی (۴) عصب شنوایی

(راضیه حکمت) (فصل پنجم - حس و حرکت - ساختمان گوش - صفحه ۲۸ کتاب درسی) (متوسط)

۱۲- گزینه ۲، ساختار زیر مربوط به یون مثبت است زیرا تعداد الکترون هایش کمتر از تعداد پروتون های آن است.



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

۱۳- گزینه ۲، برنج طلایی دارای ماده ای است که در بدن به ویتامین ا تبدیل می شود.

(راضیه حکمت) فصل هفتم - الفبای زیست فناوری - ترکیبی - صفحه ۶۰ و

۶۱ کتاب درسی (دشوار)

۱۵ - گزینه ۱، - در تقسیم میتوز (رشتمان) از یک یاخته، دو یاخته یکسان به

وجود می‌آید.

(راضیه حکمت) فصل هفتم - الفبای زیست فناوری - تقسیم میتوز - صفحه ۶۲

کتاب درسی (دشوار)

