

علوم تجربی

- ۱- گزینه «۳» - شربت آنتی بیوتیک مخلوط ناهمگن تعلیقه است.
(راضیه حکمت) (فصل اول - مخلوط و جداسازی آن - مخلوط همگن و ناهمگن - صفحه ۳ کتاب درسی) (آسان)
- ۲- گزینه «۱» - (راضیه حکمت) (فصل هفتم - الفبای زیست فناوری - کروموزوم‌های جنسی - صفحه ۵۸ کتاب درسی) (آسان)
- ۳- گزینه «۱» - (راضیه حکمت) (فصل هفتم - الفبای زیست فناوری - تاثیر محیط بر وراثت - صفحه ۶۰ کتاب درسی) (آسان)
- ۴- گزینه «۱» - (راضیه حکمت) (فصل ششم - تنظیم هورمونی - غده تیروئید - صفحه ۴۹ کتاب درسی) (آسان)
- ۵- گزینه «۴» - هورمون غده پاراتیروئید با تاثیر بر روده، کلیه‌ها و استخوان‌ها باعث افزایش یون کلسیم در خون می‌شوند.
(راضیه حکمت) (فصل ششم - تنظیم هورمونی - غده پاراتیروئید - صفحه ۵۲ کتاب درسی) (متوسط)
- ۶- گزینه «۲» - دانشمندان ژن مربوط به تولید انسولین را از انسان استخراج و وارد DNA باکتری می‌کنند.
(راضیه حکمت) (فصل هفتم - الفبای زیست فناوری - ایجاد صفت جدید در جانداران - صفحه ۶۱ کتاب درسی) (متوسط)
- ۷- گزینه «۱» - (راضیه حکمت) (فصل هفتم - الفبای زیست فناوری - ایجاد صفات جدید - صفحه ۶۰ کتاب درسی) (متوسط)
- ۸- گزینه «۳» - (راضیه حکمت) (فصل ششم - تنظیم هورمونی - تیروئید - صفحه ۴۹ کتاب درسی) (متوسط)
- ۹- گزینه «۳» - تنظیم عصبی سرعت زیاد و ماندگاری کم دارد. تنظیم هورمونی سرعت کم و ماندگاری زیاد دارد.
(راضیه حکمت) (فصل ششم - تنظیم هورمونی - تنظیم هورمونی و عصبی - صفحه ۵۴ کتاب درسی) (متوسط)
- ۱۰- گزینه «۴» - (راضیه حکمت) (فصل پنجم - حس و حرکت - انواع ماهیچه - صفحه ۴۴ کتاب درسی) (متوسط)
- ۱۱- گزینه «۳» - یاخته‌های گیرنده نوری اثر نور را به پیام عصبی تبدیل می‌کنند و از طریق عصب بینایی به مرکز حس بینایی در قشر مخ می‌فرستند. تعداد یاخته‌های گیرنده نوری استوانه‌ای بیشتر از مخروطی است.
(راضیه حکمت) (فصل پنجم - حس و حرکت - حس بینایی - صفحه ۳۷ کتاب درسی) (متوسط)
- ۱۲- گزینه «۲» - (راضیه حکمت) (فصل ششم - تنظیم هورمونی - تنظیم قند خون - صفحه ۵۰ کتاب درسی) (دشوار)
- ۱۳- گزینه «۲» - دو نیم کره راست و چپ مخچه با کریمینه به هم متصل شده‌اند.
(راضیه حکمت) (فصل چهارم - تنظیم عصبی - دستگاه عصبی مرکزی - صفحه ۲۹، ۳۰ و ۳۱ کتاب درسی) (دشوار)
- ۱۴- گزینه «۴» - بیشتر صفات ارثی مانند رنگ چشم به دلیل وجود چند ژن است که با هم کار می‌کنند.
- DNA در هسته یاخته قرار دارد.
- قطعه‌ای از DNA که صفات جانداران را تعیین می‌کند ژن نام دارد.
(راضیه حکمت) (فصل هفتم - الفبای زیست فناوری - DNA و ژن - صفحه ۵۷، ۶۰، ۶۱ و ۶۲ کتاب درسی) (دشوار)
- ۱۵- گزینه «۴» - ذره‌های الکترون و پروتون درون اتم دارای بار الکتریکی هستند و نوترون بدون بار است.
- در هسته اتم هیدروژن (${}^1_1\text{H}$)، یک پروتون وجود دارد و نوترون ندارد.
- نشانه شیمیایی یون کلرید، Cl^- است.
(راضیه حکمت) (فصل سوم - از درون اتم چه خبر - ویژگی اتم و یون - صفحه ۲۱ تا ۲۷ کتاب درسی) (دشوار)