

## زیست‌شناسی ۱

- ۱- گزینه «۴» - در بدن پروانه مونا رک، یاخته‌های عصبی (نورون‌هایی) جایگاه خورشید در آسمان و جهت مقصد را تشخیص می‌دهند و پروانه به سوی آن پرواز می‌کند. بررسی سایر گزینه‌ها:
- گزینه «۱»: یاخته‌های عصبی (نورون‌هایی) جایگاه خورشید در آسمان و جهت مقصد را تشخیص می‌دهند.
- گزینه «۲» و «۳»: جمعیت (نه اجتماع) این پروانه‌ها هر سال هزاران کیلومتر را از مکزیک تا جنوب کانادا و بالعکس می‌پیماید. (کردی) (فصل اول - گفتار اول) (دشوار)
- ۲- گزینه «۲» - ((چگونه می‌توان از بیماری‌های ارثی، پیشگیری، و یا آنها را درمان کرد؟)) و ((چرا بعضی از یاخته‌های بدن انسان سرطانی می‌شوند؟)) از سوالاتی است که زیست‌شناسان به دنبال آن هستند. زیست‌شناسان علاوه بر تلاش برای پی بردن به رازهای آفرینش، سعی می‌کنند یافته‌های خود را در بهبود زندگی انسان به کار برند. زیست‌شناسی، شاخه‌ای از علوم تجربی است که به بررسی علمی جانداران و فرایندهای زیستی می‌پردازد. (کردی) (فصل اول - گفتار اول) (متوسط)
- ۳- گزینه «۲» - به طور کلی علم تجربی، محدودیت‌هایی دارد و نمی‌تواند به همه پرسش‌های ما پاسخ دهد و از حل برخی مسائل بشری ناتوان است. دانشمندان و پژوهشگران علوم تجربی فقط در جست‌وجوی علت‌های پدیده‌های طبیعی و قابل مشاهده‌اند. (کردی) (فصل اول - گفتار اول) (متوسط)
- ۴- گزینه «۱» - بیکر هر یک از جانداران نیز از اجزای بسیاری تشکیل شده است. هر یک از این اجزا، بخشی از یک سامانه بزرگ را تشکیل می‌دهد که در نمای کلی برای ما معنی پیدا می‌کند. (کردی) (فصل اول - گفتار اول) (متوسط)
- ۵- گزینه «۲» - کل نگر، نگرش بین رشته‌ای و فناوری نوین از ویژگی‌های زیست‌شناسی نوین می‌باشد. (کردی) (فصل اول - گفتار اول) (آسان)
- ۶- گزینه «۳» - می‌دانیم غذای انسان به طور مستقیم یا غیرمستقیم از گیاهان به دست می‌آید؛ پس شناخت بیشتر گیاهان یکی از راه‌های تأمین غذای بیشتر و با مواد مغذی بیشتر است. از راه‌های افزایش کمیّت و کیفیت غذای انسان، شناخت روابط گیاهان و محیط زیست است. شناخت بیشتر تعامل‌های سودمند یا زیانمند بین این عوامل و گیاهان، به افزایش محصول کمک می‌کند. (کردی) (فصل اول - گفتار اول) (متوسط)
- ۷- گزینه «۴» - دریاچه ارومیه چندین سال است که در خطر خشک شدن قرار گرفته است. زیست‌شناسان کشورمان با استفاده از اصول علمی بازسازی بوم سازگان‌ها، راهکارهای لازم را برای احیای آن ارائه کرده‌اند و امید دارند که در آینده از نابودی این میراث طبیعی جلوگیری کنند. (کردی) (فصل اول - گفتار اول) (آسان)
- ۸- گزینه «۱» - رنگ خاکی مارهای بیابانی نوعی سازش با محیط می‌باشد. (کردی) (فصل اول - گفتار دوم) (آسان)
- ۹- گزینه «۴» - رشد به معنی بزرگ شدن و شامل افزایش برگشت‌ناپذیر ابعاد یا تعداد یاخته‌هاست. نمو به معنی عبور از مرحله‌ای به مرحله دیگری از زندگی است؛ مثلاً تشکیل گل در گیاه، نمونه‌ای از نمو است. (کردی) (فصل اول - گفتار دوم) (آسان)
- ۱۰- گزینه «۴» - فقط مورد «ج» نادرست است. در تولیدمثل جانداران موجوداتی کم و بیش شبیه خود را به وجود می‌آورند. (کردی) (فصل اول - گفتار دوم و سوم) (دشوار)
- ۱۱- گزینه «۱» - در دستگاه هم بافت هم اندام دیده می‌شود. جمعیت‌های گوناگونی که با هم تعامل دارند، یک اجتماع را به وجود می‌آورند. (کردی) (فصل اول - گفتار دوم) (متوسط)
- ۱۲- گزینه «۴» - در جانداران مولکول‌هایی وجود دارند که در دنیای غیر زنده دیده نمی‌شوند. کربوهیدرات‌ها، لیپیدها، پروتئین‌ها و نوکلئیک‌اسیدها چهار گروه اصلی مولکول‌های تشکیل‌دهنده یاخته‌اند و در جانداران ساخته می‌شوند. این مولکول‌ها مولکول‌های زیستی نام دارند. عناصر کربن، اکسیژن و هیدروژن در این مولکول‌ها مشترک می‌باشد ولی نسبت آن‌ها متفاوت است. (کردی) (فصل اول - گفتار دوم) (متوسط)
- ۱۳- گزینه «۱» - قند جوانه گندم و جو مالتوز می‌باشد که از ترکیب دو گلوکز بدست می‌آید که با ترکیب این گلوکزها بایکدیگر می‌توان سلولز را تولید کرد که پلی‌ساکاریدی می‌باشد که از گلوکز تشکیل شده است. گلوکز دارای ۶ کربن می‌باشد. قند شکر ساکارز می‌باشد که دارای گلوکز و فروکتوز است. (کردی) (فصل اول - گفتار دوم) (دشوار)
- ۱۴- گزینه «۳» - انرژی تولید شده از یک گرم تری‌گلیسرید حدود دو برابر انرژی تولید شده از یک گرم کربوهیدرات است. (کردی) (فصل اول - گفتار دوم) (متوسط)
- ۱۵- گزینه «۳» - شبکه آندوپلاسمی و دستگاه گلزی کیسه‌ای می‌باشند. (کردی) (فصل اول - گفتار سوم) (متوسط)
- ۱۶- گزینه «۱» - در هسته، دنا قرار دارد. دنا دارای اطلاعات لازم برای تعیین صفات است. آمینواسید واحد ساختاری پروتئین می‌باشد و فاقد فسفر می‌باشد. در دنا اکسیژن وجود دارد. (کردی) (فصل اول - گفتار سوم) (متوسط)
- ۱۷- گزینه «۱» - مولکول «الف» کربوهیدرات می‌باشد. گلیکوژن نیز نوعی کربوهیدرات می‌باشد. مولکول «ب» پروتئین می‌باشد که در قسمت‌های مختلف بدن و یاخته یافت می‌شود. مولکول «د» کلسترول می‌باشد که فقط در ساختار یاخته‌های جانوری بافت می‌شود. مولکول «ج» فسفولیپید می‌باشد که دارای دو اسید چرب می‌باشد. (کردی) (فصل اول - گفتار دوم و سوم) (دشوار)

- ۱۸- گزینه «۲» - سیتوپلاسم فاصله بین غشای یاخته و هسته را پر می‌کند. سیتوپلاسم از اندامک‌ها و ماده زمینه تشکیل شده است. ماده زمینه شامل آب و مواد دیگر است. (کردی) (فصل اول - گفتار سوم) (متوسط)
- ۱۹- گزینه «۲» - گلیکوژن در جانوران و قارچ‌ها ساخته می‌شود. این پلی‌ساکارید در کبد و ماهیچه وجود دارد و منبع ذخیره گلوکز در جانوران است. (کردی) (فصل اول - گفتار سوم) (آسان)
- ۲۰- گزینه «۴» - زیست‌شناسی، علم تجربی است و نمی‌تواند درباره زشتی و زیبایی، خوبی و بدی و ارزش‌های هنری و ادبی نظر دهد. در واقع نمی‌توان در آن سلیقه‌ای سخن گفت. (کتاب همراه با تغییر) (فصل اول - گفتار اول) (متوسط)
- ۲۱- گزینه «۲» - هر سه سوال در دامنه علم زیست‌شناسی است. برای حفاظت از تنوع زیستی نباید مارها و سایر جانداران را از بین ببریم. (کتاب همراه با تغییر) (فصل اول - گفتار اول) (متوسط)
- ۲۲- گزینه «۲» - هم ایستایی (هومئوستازی): محیط جانداران همواره در تغییر است، اما جاندار می‌تواند وضع درونی پیکر خود را در حد ثابتی نگه دارد، مثلاً وقتی سدیم خون کاهش می‌یابد، دفع آن از طریق ادرار کم می‌شود. (کتاب همراه با تغییر) (فصل اول - گفتار دوم) (متوسط)
- ۲۳- گزینه «۳» - همه جانداران از جمله باکتری‌ها دارای هفت ویژگی‌اند که از جمله آن‌ها می‌توان به توانایی سازش با محیط و فرایند جذب و استفاده از انرژی اشاره کرد. بخشی از انرژی جذب شده هم به صورت گرما از دست می‌رود. (کتاب همراه) (فصل اول - گفتار دوم) (متوسط)
- ۲۴- گزینه «۲» - ذخیره اطلاعات وراثتی بر عهده دنا می‌باشد. (کتاب همراه با تغییر) (فصل اول - گفتار دوم) (متوسط)
- ۲۵- گزینه «۱» - مولکول‌هایی که در ذخیره انرژی نقش مهمی دارند، همان «تری‌گلیسرید» هستند که طویل‌ترین بخش آن‌ها، اسیدهای چرب است. تری‌گلیسرید، دارای سه اسید چرب و فسفولیپید دارای دو اسید چرب است. لاکتوز دی‌ساکارید دیگری است که به قند شیر نیز معروف است. غشای یاخته‌های جانوری کلسترول نیز دارد که فاقد اسید چرب است. (کتاب همراه با تغییر) (فصل اول - گفتار دوم) (دشوار)