

فصل 1

دنیای زنده

گفتار 1: زیست شناسی چیست؟

عبارت های درست و نادرست

- 1- پروانه موناک با استفاده از یاخته های عصبی (نورن ها)، جایگاه خورشید و جهت حرکت خود برای مهاجرت را تشخیص می دهد و به سوی آن پرواز می کند. ☐
- 2- پروانه موناک به کمک یاخته های عصبی خود حتی در روزهای ابری نیز، جهت حرکت خود را تشخیص می دهد. ☐
- 3- مهاجرت رفتاری کاملاً غیر غریزی است که یادگیری در آن نقشی ندارد، چرا که بسیاری از جانوران در مسیر مهاجرت از جاهایی عبور می کنند که قبلاً از آن عبور کردند. ☐
- 4- امروزه علم زیست شناسی می تواند با آفت های گیاهان، حفظ تنوع زیستی و بهبود طبیعت و زیستگاه ها به ما کمک کند. ☐
- 5- می توان گفت بیشترین گونه های گیاهی امروزی دارای تراکئید و گروهی از بیشترین گونه های جانوری دارای تنفس نایدپسی هستند. ☐
- 6- در طناب عصبی شکمی پروانه موناک، جسم یاخته ای نورون هایی وجود دارد که در مهاجرت نقش دارند. ☐
- 7- علوم تجربی ساختارها و فرایندهایی را بررسی می کند که فقط به طور مستقیم قابل مشاهده و اندازه گیری هستند. ☐
- 8- ویژگی های سامانه های زنده را می توان فقط از طریق مطالعه اجزای سازنده آن توضیح داد. ☐
- 9- برای درک سامانه های زنده بهتر است کل نگری کنیم. در این صورت ارتباط در هم آمیخته درون این سامانه ها کشف خواهد شد. ☐
- 10- پیشرفت پروژه های مرتبط با مهندسی ژنتیک که در زمینه های مختلف پزشکی، کشاورزی و پژوهش های علوم پایه کاربرد دارد، براساس نگرش جزءنگری قابل توجیه است. ☐
- 11- عبارت «کل سامانه، بیشتر از اجتماع اجزاست»، تنها در مورد سطوح اول و پنجم حیات صدق می کند. ☐
- 12- اثر اجتماعات میکروبی بر سلامت انسان برخلاف ثابت نگه داشتن وضعیت درونی بدن تنه با مطالعه اجزای سازنده آن قابل توجیه است. ☐
- 13- طی کل نگری به همه عوامل زنده و غیر زنده ای که بر حیات جاندار اثر می گذارند توجه می شود. ☐
- 14- زیست شناسان از گذشته تا به امروز برای درک سامانه های زنده، فقط به رابطه همزیستی بین گونه های مختلف توجه داشتند. ☐
- 15- در مهندسی ژنتیک، با وارد کردن ژن انسولین انسان به باکتری توسط پلازمید (دیسک) نو ترکیب، انسولین فعال در باکتری ساخته می شود. ☐
- 16- یکی از استفاده ها از علم زیست شناسی می تواند تولید سلاح زیستی باشد که هیچ گاه نسبت به داروهای رایج مقاوم نیست. ☐

- 17- پایدار کردن بوم‌سازگان‌ها طوری است که در صورت تغییر اقلیم، همواره در مقدار تولیدکنندگی آن‌ها هیچ تغییری روی نمی‌دهد.
- 18- در سال‌های اخیر مساحت گسترده‌ای از جنگل‌های ایران برخلاف جهان تخریب شده‌اند و آسیب رسیدن به خاک جنگل، یکی از پیامدهای جنگل زدایی است.
- 19- گازوئیل زیستی که برخلاف سوخت‌های فسیلی منشأ زیستی دارند، طی واکنش‌های شیمیایی از دانه‌های روغنی تهیه می‌گردد.
- 20- پزشکان در پزشکی شخصی با بررسی ژن‌های فرد بیمار، روش‌های درمانی را به کار می‌برند که برای طیف وسیعی از بیماران قابل استفاده باشد.
- 21- با شناخت بیشتر گیاهان و از بین بردن برخی عوامل زنده مثل باکتری‌ها و قارچ‌های همزیست، می‌توان سبب افزایش کمیت و کیفیت غذای انسان شد.
- 22- سوخت‌های فسیلی برخلاف انرژی‌های تجدیدپذیر باعث گرمایش زمین می‌شود، همچنین مصرف آن‌ها می‌تواند باعث آسیب به محیط زیست شود.
- 23- هدف اصلی در پزشکی شخصی، حفظ محرمانه اطلاعات ژنی و پزشکی هر شخص می‌باشد.
- 24- سیانوباکتری‌ها مانند ریبوزوم‌ها جزئی از شبکه حیات هستند، اما برخلاف ریبوزوم‌ها می‌توانند همواره بی‌نیاز و جدا از موجودات زنده دیگر به زندگی خود ادامه دهند.
- 25- هم اکنون بیش از نیمی از انرژی مصرفی جهان از سوخت‌های زیستی تأمین می‌شود که منابع پایدارتر و مؤثرتر از سوخت‌های فسیلی هستند.
- 26- بوم‌سازگان، اجتماعی از جمعیت‌های مختلف در حال تعامل با هم است که در آن جلبک‌ها برخلاف باکتری‌ها در میزان خدمات هر بوم‌سازگان مؤثر هستند.

قیده‌ها

- 27- علم زیست‌شناسی از حل (اغلب/ برخی از) مسائل بشری ناتوان است و می‌تواند به (همه/ برخی از) پرسش‌های انسان پاسخ دهد.
- 28- هر یاخته (فقط/ بیش از) مجموعی از مولکول‌های تشکیل دهنده آن است.
- 29- شناخت روابط گیاهان زراعی و محیط زیست می‌تواند منجر به (افزایش/ کاهش) کمیت غذای انسان شود.
- 30- (افزایش/ کاهش) تنوع زیستی و (افزایش/ کاهش) فرسایش خاک از جمله پیامدهای قطع درختان (جنگل زدایی) هستند.