

۱

در برخلاف

- (۱) هر بوم سازگان- هر زیست بوم، تعامل میان افراد یک جمعیت و عوامل محیطی اطراف آن، دیده می شود.
- (۲) بدن گوزن، هر اندام- هر دستگاه، از یاخته هایی شبیه به یکدیگر و همکار تشکیل شده است.
- (۳) پاسخ به محیط- سازش با محیط، نقش عامل تغییرات در شرایط محیط، پررنگ تر است.
- (۴) پزشکی شخصی، با توجه به اطلاعات روی ژن های هر فرد، امکان درمان بیماری- تشخیص آن، وجود ندارد.

۲

کدام گزینه، عبارت مقابل را به نادرستی تکمیل می کند؟ «در انواع جانداران، مولکول دنا

- (۱) الگوی رشد و ترمیم را تنظیم می کند.
- (۲) حاوی اطلاعات لازم برای زندگی یاخته است.
- (۳) در تعامل با سایر مولکول ها، حیات را به وجود می آورد.
- (۴) در طی واکنش های درون یاخته ای تولید می شود.

۳

کدام عبارت، درست است؟

- (۱) در پزشکی همانند کشاورزی، از مهندسی ژن شناسی استفاده می شود.
- (۲) اثرات نوعی دارو بر افرادی که یک بیماری دارند، همواره یکسان است.
- (۳) کاربرد پزشکی شخصی، فقط در تشخیص بیماری های مربوط به ژن ها است.
- (۴) اختراع تجهیزات آزمایشگاهی فقط حاصل فعالیت زیست شناسان است.

۴

کدام مورد، از کاربردهای مهندسی ژنتیک در علم زیست شناسی نمی باشد؟

- (۱) ممانعت از تأثیر اجتماعات میکروبی درون خاک بر گیاهان
- (۲) ایجاد مقاومت در گیاهان نسبت به حشرات آفت
- (۳) تولید گیاهان مقاوم به بیماری های باکتریایی
- (۴) انتقال ژن های انسانی به گیاهان و جانوران

۵

این موضوع که «به دنبال عرق کردن در هوای گرم، مقدار ادرار کاهش می یابد.» مربوط به کدام یک از ویژگی های انسان به عنوان یک موجود زنده است؟

- (۱) سازش با محیط
- (۲) نظم و ترتیب
- (۳) پاسخ به محیط
- (۴) هومئوستازی

۶

کدام گزینه، نا درست است؟

- (۱) زیست کره شامل همه محیط های زیست کره زمین است.
- (۲) اجتماع مجموعه ای از افراد هم گونه در یک بوم سازگان است.
- (۳) بوم سازگان محل زندگی جمعیت های گوناگون است.
- (۴) زیست بوم متشکل از دو یا چند بوم سازگان است.

۷

قلمچی ۹۵

کدام یک از موارد زیر صحیح است؟

(الف) بوم سازگان از چند زیست بوم تشکیل می شود.

(ب) زیست شناسی علم بررسی حیات است.

(ج) خم شدن ساقه گیاهان به سمت نور صرفاً نوعی رشد و نمو است.

(د) وجود موهای سفید در خرس قطبی یک نوع سازش با محیط است.

(۱) الف و ب

(۲) الف و ج

(۳) ب و ج

(۴) ب و د

۸

قلمچی ۹۵

چه تعداد از موارد ذکر شده، جمله «یاخته در همه جانداران» را به نادرستی تکمیل می کنند؟

(الف) وجود دارد و واحدهای ساختاری و علمی حیات است.

(ب) باعث رشد و ترمیم بافت های آسیب دیده می شود.

(پ) اطلاعات مورد نیاز برای زندگی خود را در مولکول دنا (DNA) ذخیره می کند.

(ت) دارای غشایی است که ورود و خروج مواد را به یاخته کنترل می کند.

(ث) پایین ترین سطح ساختاری است که همه فعالیت های زیستی در آن انجام می شود.

(۱) ۱

(۲) ۲

(۳) ۳

(۴) ۴

۹

کدام گزینه، صحیح می باشد؟

(۱) نیاز به علوم رایانه برای بررسی تعداد کل ژن های یک جمعیت فقط نشانه ای از فناوری اطلاعات و ارتباط می باشد.

(۲) ایجاد شیردهی بیش تر در گاو گیرنده ژن از گوسفند مربوط به اخلاق زیستی است.

(۳) شناسایی جایگاه یاخته و ژن در درون بدن از فناوری های مشاهده سامانه زیستی است.

(۴) مشاهده نقش غشای یاخته در کنترل عبور مواد از فناوری های اطلاعاتی و ارتباطی نیست.

۱۰

کدام عبارت صحیح می باشد؟

- ۱) از واکنش های شیمیایی روی نفت خام گیاهی اولیه، گازوئیل زیستی حاصل می شود.
- ۲) جدیداً در وسایل نقلیه از گلیسرین و گازوئیل زیستی برای تأمین انرژی استفاده می شود.
- ۳) امروزه در برخی کشورها از الکل بر خلاف گازوئیل زیستی برای حرکت اتومبیل استفاده می شود.
- ۴) از واکنش شیمیایی بین الکل و نفت خام تصفیه شده گیاهی، گلیسرین و گازوئیل زیستی حاصل می شود.

۱۱

کدام عبارت در مورد کارهای زیست شناسان قدیمی صحیح می باشد؟

- ۱) زیست شناسی را کلی و بدون در نظر گرفتن همزیستی ها بررسی می کردند.
- ۲) به برهم کنش و ارتباط بین اجزای بدن جانداران توجه نمی کردند.
- ۳) توانستند با جزءنگری بسیاری از ساختارها و فرایندهای زنده و غیرزنده را بشناسند.
- ۴) ارتباط تنگاتنگ همزیستی را بین گونه های مختلف بررسی نکردند.

۱۲

کدام عبارت زیر نادرست است؟

- ۱) تهیه غذای انسان در هر صورت به گیاهان و عمل آنها وابستگی دارد.
- ۲) گیاهان خودرو به آسانی در اقلیم های مختلف دانه و میوه ایجاد می کنند.
- ۳) میکروبیوم ها بر سلامت انسان و حفاظت از گیاهان نقش دارند.
- ۴) برای بهبود مقاومت گیاهان به ویروس ها بر خلاف حشرات آفت از مهندسی ژنتیک استفاده می شود.

۱۳

- کدام عبارت، درباره فرایند بررسی ژن های جانداران، نادرست است؟
- (۱) نگرش بین رشته ای برای بررسی مجموعه ژن های جانداران لازم است.
 - (۲) شناسایی مجموعه ژن های جانداران می تواند چندین ترابایت داده تولید کند.
 - (۳) با انتقال ژن های بین افراد درون یک بوم سازگان، می توان جانداران تراژن تولید کرد.
 - (۴) در پزشکی شخصی، بررسی ژن های هر فرد تنها برای درمان بیماری وی صورت می گیرد.

۱۴

۱۵

