



زیست‌شناسی ۱

۱- کدام یک در حوزه فعالیت زیست‌شناسان نمی‌باشد؟

- (۱) بی‌بردن به رازهای آفرینش
- (۲) کمک به حل مسائل و مشکلات انسان
- (۳) کمک به بهبود زندگی انسان
- (۴) بررسی تجربی جانداران و فرایندهای زیستی

۲- زیست‌شناسان برای رسیدن به راه حل کدام یک از موضوعات زیر تلاش می‌کنند؟

- (۱) حفظ تنوع زیستی جانداران
- (۲) تولید گیاهانی با محصولات بیشتر در زمان طولانی‌تر
- (۳) شناسایی و حفظ یاخته‌های سرطانی در مراحل اولیه سرطانی شدن
- (۴) جایگزین کردن سوخت‌های نفتی به جای سوخت زیستی

۳- محدوده علم زیست‌شناسی

(۱) گستردگی کافی ندارد ولی می‌تواند به همه مسائل بشری پاسخ دهد.

(۲) در حیطه علم تجربی قرار دارد و دارای محدودیت‌هایی می‌باشد.

(۳) به دلیل محدودیت‌های خود هرگز نمی‌تواند مانع مرگ‌اوری هیچ بیماری شود.

(۴) به اندازه‌ای گستردگی و توأم است که می‌تواند به تمام پرسش‌های ما پاسخ دهد.

۴- چرا عبارت «زیبایی گیاهان ناشی از رنگ سبز آن‌ها است.» از نظر یک زیست‌شناس غیرکارشناسی می‌باشد؟

- (۱) زیبایی به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم قابل اندازه‌گیری نیست.
- (۲) رنگ سبز ارزش هنری زیبایی شناختی ندارد.
- (۳) رنگ سبز گیاهان جزو پدیده‌های طبیعی و قابل مشاهده نیست.
- (۴) زیست‌شناسان فقط پدیده‌هایی که به‌طور غیرمستقیم قابل مشاهده هستند را بررسی می‌کنند.

۵- در مهندسی ژنتیک

(۱) فقط انتقال زن از یک جانور به جانوران دیگر صورت می‌گیرد.

(۲) تنها یک زن از یک موجود زنده، قابل انتقال به موجود زنده دیگر می‌باشد.

(۳) باید انتقال صفت از یک موجود زنده به موجود زنده دیگر رخ دهد.

(۴) اثر زن منتقل شده، در موجود زنده دهته زن، باید ظاهر شود.

۶- کدام یک از موضوعات «اخلاق زیستی» نیست؟

- (۱) حقوق جانوران
- (۲) محرومانه بودن اطلاعات زنی
- (۳) حقوق جانداران
- (۴) می‌توان گفت

(۱) شناخت روابط گیاهان و محیط زیست فقط به افزایش کمیت غذای انسان کمک می‌کند.

(۲) شناخت تعامل گیاهان با حشرات برخلاف شناخت تعامل باکتری‌ها با گیاهان در تولید محصول بیشتر بسیار سودمند است.

(۳) شناخت گیاهان از راههای تامین غذایی بیشتر است.

(۴) گیاهان برخلاف سایر جانداران در محیطی پیچیده‌تر زندگی می‌کنند.

۷- کدام یک از گزینه‌های زیر، تعییر درستی را از جمله «کل، جیزی بیشتر از اجتماع اجزاء است.» بیان کرده است؟

(۱) هنگامی که اجزای تشکیل دهنده یک مجموعه به صورت جدا از هم کار می‌کنند، کارایی سامانه در مجموع افزایش می‌باشد.

(۲) این که اجزای یک مجموعه جدا از هم و یا در تعامل با یکدیگر کار کنند، تفاوتی در خروجی سامانه ایجاد نمی‌کند.

(۳) ویژگی‌های سامانه پیچیده و مرکب را می‌توان صرفاً با مطالعه اجزای سازنده آن‌ها توضیح داد.

(۴) ارتباط بین اجزا مانند خود اجزا در تشکیل و خروجی که یک مجموعه خواهد داشت، مؤثر است.

۸- سوخت‌های فسیلی سوخت‌های زیستی

(۱) برخلاف، ارزی پاک‌تر تولید می‌کنند.

(۲) همانند، منشا زیستی دارند.

(۳) برخلاف، کمترین نیاز کنونی جهان را تامین می‌کنند.



دوره_ای_پیشروی_1_دهم...



۱۰- کدام یک از عبارات زیر صحیح می باشد؟

- (۱) پایدار کردن بوم سازگان در هر صورت سبب ارتقای کیفیت زندگی انسان می شود.
- (۲) برای بررسی زن های جانداران فقط از علوم زیست شناختی استفاده می شود.
- (۳) ویژگی های سامانه را نمی توان فقط از طریق مطالعه اجزای سازنده آن توضیح داد.
- (۴) اندازه گیری، اساس علوم تجربی است.

۱۱- در بین جانداران

- (۱) تمام گیاهان اعمالی برای پایدار نگه داشتن وضع درونی خود انجام می دهند.

(۲) بعضی جانوران برخلاف تمام گیاهان قادر نموده استند.

(۳) تمام جانوران برخلاف سایر جانداران از انرژی برای انجام فعالیت های زیستی خود استفاده می کنند.

(۴) باکتری ها برخلاف گیاهان به محرك های محیطی پاسخ نمی دهند.

۱۲- کدام گزینه درباره «سطح سازمان یابی حیات» نادرست نیست؟

- (۱) افراد یک گونه که فقط در یک مکان خاص زندگی می کنند، یک جمعیت را به وجود می آورند.

(۲) تعدادی از پایین ترین سطح سازمان یابی حیات در کنار هم یک گونه را تشکیل می دهند.

(۳) اجتماع حاصل تعاملات یک جمعیت با یکدیگر می باشد.

(۴) زیست کرده شامل همه بوم سازگان های زمین است.

۱۳- می توان گفت برخلاف دارای ۵ کربن هستند.

(۱) تمامی ساده ترین کربوهیدرات ها - گلوکز و فروکتوز

(۲) بعضی اجزای سازنده دی ساکاریدها - اجزای سازنده سلولز

۱۴- می توان گفت
.....

(۱) نوع عناصر به کار رفته در لیپیدها و کربوهیدرات های کسان نمی باشد.

(۲) تمامی لیپیدها در ساختار غشاء پایین ترین سطح حیات به کار رفته اند.

(۳) فسفولیپید همانند تری گلیسرید در ذخیره انرژی نقش دارد.

(۴) تعداد ترکیبات متصل به گلیسرول در تری گلیسرید و فسفولیپید برابر است.

۱۵- چه تعداد از موارد زیر از وظایف پروتئین ها نیست؟

«انقباض ماهیچه های اسکلتی - انتقال مواد در خون - کمک به عبور یون سدیم از غشای باخته - عملکرد آنزیمی»

۱) صفر ۲) ۱ ۳) ۲ ۴) ۳

۱۶- کدام گزینه در ارتباط با پروتئین ها صحیح است؟

(۱) ساختار پروتئین ها فقط شامل مه عنصر C, H و O است.

(۲) انقباض ماهیچه های همانند انتقال مواد در خون از جمله وظایف آنزیم ها است.

(۳) واحد های سازنده پروتئین ها و کربوهیدرات ها، آمینواسید می باشد.

(۴) آمینواسید های انواع مختلفی دارند که با ترتیب های متفاوتی در ساختار پروتئین ها به کار می روند.

۱۷- چند مورد از عبارت های زیر صحیح می باشد؟

الف) بوم سازگان فقط شامل اجتماع ها و تاثیراتی است که روی یکدیگر می گذارند.

ب) پلی ساکارید انباسته شده در کبد و ماهیچه واحد ساختاری مشابه پلی ساکارید قارچ ها دارد.

ب) کلستروول در ساخت غشای تمام جانداران نقش دارد.

ت) تعداد گرین های تمام ساده ترین کربوهیدرات ها با تعداد نوع عنصر های دنا برابر است.

ث) پروتئین های همانند کربوهیدرات ها و برخی لیپیدها در ساختار و عملکرد غشا نقش دارند.

۱) دو مورد ۲) سه مورد ۳) چهار مورد ۴) پنج مورد

۱۸- در ساختار یک یاخته جانوری

- ۱) شبکه آندوبلاسمی صاف فاقد رتان می باشد و هسته را احاطه کرده است.
- ۲) میانک از دو چفت استوانه عمود برهم تشکیل شده‌اند.
- ۳) کافنده تن‌ها برخلاف دستگاه گلزی شکل ساختاری کبه مانند دارند.
- ۴) راکیزه برخلاف خود یاخته، دو غشای دارد.

۱۹- در یک یاخته جانوری، هر

- ۱) بخش ساختاری واحد دو غشا، کار تأمین انرژی یاخته را بر عهده دارد.
- ۲) بخش دارای نقش در تقسیم یاخته‌ای، مجاور غشاء یاخته قرار گرفته است.
- ۳) مولکول پلی‌اساکارید از تعداد فراوانی مونوساکارید ۵ کربنی تشکیل شده است.
- ۴) مولکول زیستی ساخته شده توسط شبکه آندوبلاسمی صاف، در ساختار خود حداقل سه نوع عنصر دارد.

۲۰- هسته یک یاخته

- ۱) همانند راکیزه یک غشای دولایه دارد.
- ۲) در تعیین اندازه و شکل یاخته دخالت ندارد.
- ۳) محل نگهداری عامل تعیین صفات است.
- ۴) قادر ارتباط با سیتوپلاسم است.

۲۱- در ساختار غشای یاخته

- ۱) تمام جاذباران دو لایه فسفولیپید همراه با پروتئین و کلسترول قرار دارد.
- ۲) نفوذپذیری انتخابی به معنای عبور تمام مواد از غشا می‌باشد.
- ۳) کلسترول‌ها همانند کربوهیدرات‌ها در تماس با محیط هستند.
- ۴) برخی پروتئین‌ها فقط با سیتوپلاسم در تماس هستند.

۲۲- در باره سیتوپلاسم کدام یک از عبارت‌های زیر صحیح است؟

- ۱) سیتوپلاسم حاوی مولکول‌های زیستی می‌باشد.
- ۲) سیتوپلاسم فضای بین غشای یاخته و هسته و درون هسته را پر می‌کند.
- ۳) اندامک‌ها در سیتوپلاسم وظایف مشترکی دارند.
- ۴) کربوهیدرات‌های غشا در تماس با سیتوپلاسم هستند.

۲۳- شخصی مبتلا به بیماری ایدز شده است. یکی از اعفای خانواده او برای جلوگیری از انتشار بیماری، این مطلب را به دیگران می‌گوید. این کار او می‌تواند با کدام موضوع زیر در ارتباط باشد؟

- ۱) بزشکی شخصی
- ۲) اخلاق زیستی
- ۳) کل‌نگری
- ۴) جزء‌نگری

۲۴- «کوچ کردن پرندگان در فصل زمستان» نشان‌دهنده کدام یکی از ویژگی‌های حیات است؟

- ۱) باش به محیط
- ۲) سازش با محیط
- ۳) هم ایستایی
- ۴) نظم و ترتیب

۲۵- می‌توان گفت

- ۱) یاخته‌های عصی بروانه مونارک تنها با تعیین جایگاه خورشید در آسمان مسیریابی می‌کنند.
- ۲) کل سامانه، در اصل همان جمیوع اجزای آن است.
- ۳) فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی امکان انجام محاسبات را در کوتاه‌ترین زمان ممکن فراهم کرده‌اند.
- ۴) غذای انسان تنها بطور مستقیم از گیاهان تامین می‌شود.



دستیای زنده ۱ فصل اول

-۳۳- زیستگره شامل همه، همه و همه کره زمین است.

- (۱) بومسازگان- گیاهان- جانوران
- (۲) گیاهان- جانوران- خشکی‌های
- (۳) زیستبوم‌ها- بومسازگان‌ها- تولیدکنندگان
- (۴) جانداران- زیستگاه‌ها- زیستبوم‌های

-۳۴- کدام مورد زیستگره را بهتر تعریف می‌کند؟

- (۱) مجموع جانداران یک گونه که در یک جا زندگی می‌کنند
- (۲) شامل همه جانداران، همه زیستگاهها و همه زیستبوم‌های زمین است
- (۳) از چند بومسازگان تشکیل می‌شود.
- (۴) در واقع تشکیل شده از جمیعت‌های گوناگون است که با هم تعامل دارند

-۳۵- کاهش دفع آب از طریق کاهش میزان ادرار، در فردی که آب زیادی از دست داده است، نمونه‌ای از می‌باشد.

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

-۳۶- در جانداران ویژگی‌های مشترک وجود دارد که نمونه‌ای از ویژگی است.

- (۱) دفع سدیم از طریق ادرار در هنگام افزایش سدیم خون- استفاده از انزوی

-۳۷- (۲) خم شدن ساقه گیاهان به سمت نور- جذب و هومتوستازی

-۳۸- (۳) جذب گلوکز توسط یاخته‌ها از خون در انسان- نمو

-۳۹- (۴) وجود موهای سفید در خرس قطبی- سازش با محیط

-۴۰- کدام گزینه نادرست است؟

«پژوهشگران زیست‌شناسی، با استفاده از»

(۱) جزء‌نگری، بخش‌های مختلف پیکر جاندار را به صورت جداگانه بررسی می‌کنند.

(۲) جزء‌نگری برخلاف کل‌نگری، اثر عوامل محیطی مؤثر بر حیات را بررسی نمی‌کنند.

(۳) کل‌نگری، نمی‌توانند ثابت نگه داشتن تغیری وضعیت محیط درون بدن را توجیه کنند.

(۴) کل‌نگری برخلاف جزء‌نگری، می‌توانند تصویری جامع و کامل از یک سامانه پیچیده به دست آورند.

-۴۱- کدام گزینه عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«هر جانداری که سطوحی از سازمان یابی را داشته باشد،»

(۱) می‌تواند به محرك‌های محیطی پاسخ دهد.

(۳) می‌تواند وضع درونی پیکر خود را در حد ثابتی نگه دارد.

-۴۲- کدام موارد عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«به طور معمول، جاندارانی که در وجود دارند، ممکن»

(الف) یک بومسازگان- است، هم‌گونه باشند.

(ب) یک زیست‌بوم- است، در تعامل با هم نباشند.

(۱) الف، ب

(۲) الف، پ

-۴۳- کدام گزینه، عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«در ارتباط با مولکول‌های زیستی می‌توان گفت:»

(۱) DNA همانند پروتئین‌ها می‌تواند اطلاعات و راتی را ذخیره کند.

(۲) کلسترول فسفولیپیدی است که در غشای یاخته‌های جانوری یافت می‌شود.

(۳) ساکارز برخلاف لاکتوز در شیر یافت می‌شود و نوعی دی‌ساکارید است.

(۴) سلولز از تعداد فراوانی مونوساکارید گلوکز حاصل شده است.

-۴۴- قند موجود در شیر و قند موجود در سیب‌زمینی می‌باشد.

(۱) گلوکز- فروکتوز

(۲) لاکتوز- ساکارز

(۳) ساکارز- سلولز

(۴) لاکتوز- نشاسته