

★ جزوات بروزرسانی شده ویژه کنکور هر سال

★ حل انواع تست خطی، مفهومی، ترکیبی و چالشی

★ جزوات نکته و تست کامل و جامع

شماره تماس:

۰۹۰۵۸۶۶۳۳۶۳

دکتر مشرفی



دهم تجربی

جزوه

زیست شناسی

۰۹۰۵۸۶۶۳۳۶۳

@bio_moshrefi

biomoshrefi

دکتر مشرفی



یازدهم تجربی

جزوه

زیست شناسی

۰۹۰۵۸۶۶۳۳۶۳

@bio_moshrefi

biomoshrefi

دکتر مشرفی



دوازدهم تجربی

جزوه

زیست شناسی

۰۹۰۵۸۶۶۳۳۶۳

@bio_moshrefi

biomoshrefi

۱ پروانه موناک در سطحی از سطوح سازمان‌یابی حیات قرار دارد که در ... از آن ...

- ۱) یک سطح پایین‌تر- چندین دستگاه با مشارکت هم، بدن جاندار را ایجاد می‌کنند.
- ۲) سه سطح بالاتر- از تعامل افراد چند گونه با عوامل غیرزنده، بوم‌سازگان ایجاد می‌شود.
- ۳) سه سطح پایین‌تر- ساختاری مشاهده می‌شود که در هر جاندار با قدرت هم‌ایستایی قطعاً وجود دارد.
- ۴) یک سطح بالاتر- می‌توان افراد گونه‌های مختلف را که در یک زمان و یک مکان خاص زندگی می‌کنند، یافت.

۲ همه جانداران می‌توانند ...

- ۱) گرما آزاد کنند.
- ۲) به هر نوع محرک پاسخ دهند.
- ۳) کربوهیدرات گلیکوژن را تولید کنند.
- ۴) به کمک مولکول‌های DNA موجود در هسته خود، رشد و نمو کنند.

۳ همه جانداران

- ۱) با ویژگی هم‌ایستایی به پایدار نگه داشتن وضعیت بیرونی خود می‌پردازند.
- ۲) بخشی از انرژی دریافتی را به صورت گرما از دست می‌دهند.
- ۳) موجوداتی کاملاً شبیه خود را به وجود می‌آورند.
- ۴) از یاخته‌هایی تشکیل شده‌اند.

۴ مولکول نشان داده شده در شکل زیر، نوعی پروتئین است. این مولکول نمی‌تواند



- ۱) اطلاعات وراثتی را ذخیره کند.
- ۲) در یاخته(های) جانداران ساخته شود.
- ۳) در ساختار خود بیش از سه نوع عنصر داشته باشد.
- ۴) در انتقال مواد در خون همانند انتقال مواد در عرض غشا نقش داشته باشد.

۵ کدام گزینه عبارت جمله زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«همه اجزای سازنده یک

- ۱) جمعیت، لزوماً از گونه‌های متفاوتی تشکیل شده‌اند.
- ۲) اجتماع، لزوماً جمعیت‌هایی از گونه‌های مشترک‌اند.
- ۳) زیست‌بوم، به طور حتم اجتماع مشترکی دارند.
- ۴) بوم‌سازگان، زیست‌بوم مشترکی دارند.

۶ هر نوع درشت مولکول زیستی در جانداران که در ساختار خود علاوه بر کربن، اکسیژن و هیدروژن؛ نیتروژن نیز دارد، دارای چه مشخصه‌ای است؟

- ۱) به عبور مواد از غشای یاخته کمک می‌کند.
- ۲) قادر به ذخیره اطلاعات وراثتی جانداران است.
- ۳) از به هم پیوستن واحدهایی تشکیل شده است.
- ۴) سرعت واکنش‌های شیمیایی را افزایش می‌دهد.

۷ کدام یک درباره «هر لیپیدی که در ساختار خود گلیسرول دارد» درست است؟

- ۱) در ساخت انواعی از هورمون‌ها شرکت می‌کند.
- ۲) در غشای یاخته جانوری وجود دارد.
- ۳) در ذخیره انرژی نقش مهمی دارند.
- ۴) در دنیای غیرزنده به طور طبیعی دیده نمی‌شود.

۸ با توجه به ویژگی‌های مختلف حیات در جانداران، کدام مورد با ویژگی مربوط به رویش آسان گیاهان خودرو در محیط‌های مختلف، یکسان است؟

- ۱) خرس‌های قطبی موهای سفید دارند.
- ۲) گیاهان به سمت منبع نور خم می‌شود.
- ۳) در گیاهی، اولین گل ایجاد شده است.
- ۴) یوزپلنگ، همواره از یوزپلنگ زاده می‌شود.

۹) سطحی از سازمان‌یابی زیستی که در آن بلافاصله بعد از سطحی قرار می‌گیرد که نشان‌دهنده سطح دریاچه ارومیه می‌باشد.

- ۱) افراد یک گونه در یک مکان و در یک زمان زندگی می‌کنند
- ۲) چند بوم سازگان، برای نخستین‌بار، در کنار هم قرار می‌گیرند
- ۳) افراد گونه‌های متفاوت، برای نخستین‌بار، با یکدیگر تعامل می‌یابند
- ۴) همه جانداران، همه زیستگاه‌ها و همه زیست‌بوم‌های زمین قرار می‌گیرد

۱۰) تمامی جاندارانی که توانایی حفظ شرایط درونی خود را دارند،

- ۱) محیط زندگی یاخته‌هایشان، مواد موردنیاز یاخته‌ها را فراهم می‌کند.
- ۲) می‌توانند با استفاده از گرمای حاصل از انرژی جذب شده، رشد کنند.
- ۳) می‌توانند موجب افزایش یا کاهش خدمات بوم‌سازگان شوند.
- ۴) در تمامی مراحل زندگی، تمام‌هفت ویژگی جانداران را دارند.

۱۱) کدام گزینه در ارتباط با سطوح سازمان‌یابی حیات به درستی بیان شده است؟

- ۱) نخستین سطحی که همه ویژگی‌های حیات را دارد، واجد ساختاری است که تبادل مواد با محیط را تنظیم می‌کند.
- ۲) در بزرگ‌ترین سطح، همه اجزا دارای یاخته‌هایی هستند که باهم در تعامل می‌باشند.
- ۳) سطحی که در تشکیل اجتماع نقش دارد، مجموعه‌ای از جمعیت‌های گوناگون می‌باشد.
- ۴) در سطحی که قبل از زیست‌بوم قرار دارد، فقط تعامل میان افراد یک جمعیت و عوامل محیطی دیده می‌شود.

۱۲) چند مورد عبارت زیر را به درستی کامل می‌کند؟

«در سطح از سطوح سازمان‌یابی حیات، ممکن نیست»

- الف) ششمین- موجودی را یافت که بدون تعامل با محیط خود بتواند به حیات خود ادامه دهد.
- ب) دومین- همکاری بین تعدادی واحد زنده مشاهده شود.
- ج) هشتمین- تعدادی بوم‌سازگان وجود داشته باشد.
- د) اولین- مولکول‌های زیستی ساخته شود.

۱) ۲) ۳) ۴) ۴) ۳) ۲) ۱)

۱۳) مولکول‌های زیستی نیتروژن‌دار که در ساختار غشای یاخته جانوری یافت می‌شود، مولکول زیستی که منبع ذخیره گلوکز در جانوران است،

- ۱) همانند- در یاخته‌های کبدی یافت می‌شود.
- ۲) همانند- می‌تواند فعالیت آنزیمی داشته باشد.
- ۳) برخلاف- قطعا سرعت واکنش‌های شیمیایی را افزایش می‌دهد.
- ۴) برخلاف- دارای کربن، هیدروژن و اکسیژن در ساختار خود است.

۱۴) گروهی از لیپیدها که در ذخیره انرژی نقش مهمی دارند، گروهی از لیپیدها که بخش اصلی تشکیل دهنده غشای یاخته‌ای هستند،

- ۱) همانند- توسط شبکه آندوپلاسمی زبر و جسم گلژی تولید می‌شوند.
- ۲) برخلاف- در ساخت انواعی از هورمون‌ها شرکت می‌کنند.
- ۳) برخلاف- واجد بیش از سه نوع عنصر در ساختار خود هستند.
- ۴) همانند- دارای بیش از یک نوع مولکول (زیر واحد) در ساختار خود می‌باشند.

۱۵) چند مورد «فقط در رابطه با یک گروه از مولکول‌های زیستی اصلی در یاخته‌های جانوری که در ساختار خود عناصر کربن، هیدروژن و اکسیژن را دارند»، صحیح است؟

- الف) در ساختار خود اتم نیتروژن نیز دارد.
- ب) در ساختار غشای یاخته‌ای یافت نمی‌شود.
- ج) به‌طور طبیعی، در دنیای غیر زنده دیده نمی‌شوند.
- د) از به هم پیوستن واحدهای ساختاری تشکیل می‌شود.

۱) ۲) ۳) ۴) ۲) ۱) ۳) ۴)

۱۶) مولکول‌های کربوهیدرات موجود در، به‌طور حتم

- ۱) بدن جانوران- در ساختار خود، حاوی عناصر کربن و هیدروژن هستند.
- ۲) طبیعت- از ترکیب تعداد زیادی مونوساکارید ساخته می‌شوند.
- ۳) قارچ‌ها- از اتصال تعداد فراوانی مولکول گلوکز حاصل شده‌اند.
- ۴) سیب‌زمینی و غلات- در کاغذسازی نقش دارند.

۱۷) در کدام گزینه، موارد ذکر شده با هم مطابقت دارند؟

- ۱) پاسخ به محیط: خم‌شدن ساقه گیاهان به سمت نور
- ۲) رشد: افزایش برگشت‌پذیر ابعاد یاخته‌های بدن انسان
- ۳) هم‌ایستایی: تغییرات دائمی محیط بیرونی و درونی بدن جانداران
- ۴) تولید مثل: قادر بودن همه افراد گونه به تولید افراد کم و بیش شبیه خود

۱۸) چند مورد از موارد زیر، از نظر صحیح یا غلط بودن با عبارت زیر مشابه است؟

«داشتن منشا زیستی، ویژگی مشترک سوخت‌های زیستی و فسیلی است.»

الف) انواعی از کربوهیدرات‌ها به مولکول‌های فسفولیپیدی و پروتئینی غشای یاخته جانوری متصل‌اند.

ب) زیست‌کره آخرین سطح حیات است که همه جانداران آن، توانایی پاسخ به محرک‌های محیطی را دارند.

ج) تولید فرآورده‌های غذایی و دارویی با عواقب زیانبار برای افراد، از موارد قطعی نقض اخلاق زیستی در علم زیست‌شناسی محسوب می‌شود.

د) استفاده از اطلاعات سایر رشته‌ها برای شناخت بیشتر سامانه‌های زنده تأییدکننده عبارت «کل سامانه، چیزی بیش‌تر از مجموع اجزاء است» می‌باشد.

۱ (۴)

۲ (۳)

۳ (۲)

۴ (۱)

۱۹) چند مورد از موارد زیر، بیانگر ویژگی مشترک «هفتمین و هشتمین سطح از سطوح سازمان‌یابی حیات» است؟

الف) وجود عوامل غیرزنده محیط

ب) وجود چندین اجتماع

ج) حضور تعدادی گونه مختلف

د) حضور پایین‌ترین سطح سازمان‌یابی حیات

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۲۰) همه عبارات زیر درباره «یاخته‌های زنده و هسته‌دار بدن انسان» صحیح‌اند، بجز

۱) طی انجام فعالیت‌های زیستی خود، گرما تولید می‌کنند.

۲) می‌توانند دارای دو نوع اندامک (ساختار) با فعالیت مشابه باشند.

۳) هر یک از اندامک‌ها در سیتوپلاسم آن‌ها کار ویژه‌ای انجام می‌دهد.

۴) در غشای خود، واجد تعداد فراوان از مولکول‌هایی هستند که سه بخش طویل در ساختار خود دارند.

۲۱) کدام عبارت زیر در ارتباط با همه جانداران صحیح است؟

۱) در محیطی پیچیده رشد می‌کنند.

۲) موجوداتی کاملاً شبیه خود را به وجود می‌آورند.

۳) طی فرایند هم‌ایستایی محیط اطراف خود را در حد ثابتی نگه می‌دارند.

۴) می‌توانند از طریق دناي موجود در هسته خود اطلاعات لازم برای تعیین صفات را ارائه دهند.

۲۲) کدام گزینه درباره «انواعی از مولکول‌های زیستی که صرفاً از سه عنصر کربن، هیدروژن و اکسیژن ساخته شده‌اند و نسبت این عناصر

متفاوت با نسبت آن‌ها در لیپیدها می‌باشد»، به درستی بیان نشده است؟

۱) در قارچ‌ها همانند گیاهان قابل مشاهده‌اند.

۲) توسط هر یک از واحدهای ساختار و عملکرد در همه جانداران ساخته می‌شوند.

۳) بخش(های) سازنده آن‌ها می‌توانند حاوی پنج یا شش کربن در ساختار خود باشند.

۴) انرژی تولید شده از یک گرم تری‌گلیسرید حدود دو برابر انرژی تولید شده از یک گرم از این نوع مولکول زیستی است.

۲۳) در سطوح سازمان‌یابی حیات، نسبت به در سطح قرار ندارد.

۱) دریاچه ارومیه- فرد- ۴- بالاتر

۲) دستگاه گوارش- بافت- ۲- بالاتر

۳) اندام استخوان- اجتماع- ۴- پایین‌تر

۴) یاخته عصبی (نورون)- جمعیت- ۵- پایین‌تر

۲۴) کدام گزینه عبارت زیر را به نادرستی کامل می‌کند؟

«هر نوع مولکول زیستی که

۱) در یاخته‌های گیاهی وجود دارد و از تعداد فراوانی مونوساکارید تشکیل شده است، به‌طور طبیعی در دنیای غیر زنده دیده نمی‌شود.

۲) به عنوان قند در جوانه گندم و جو وجود دارد، دارای ۱۲ اتم کربن در ساختار خود است.

۳) منبع ذخیره گلوکز در جانوران است، از واحدهایی کم و بیش مشابه ساخته شده است.

۴) به قند شیر معروف است، از پیوند بین ساده‌ترین کربوهیدرات‌ها تشکیل می‌شود.

۲۵) در ارتباط با سطوح سازمان‌یابی حیات، در کدام گزینه یک عبارت درست و یک عبارت نادرست وجود دارد؟ (به ترتیب از راست به چپ)

الف) تاثیر دما، رطوبت و نور بر گیاهان در سطحی بررسی می‌شود که بلافاصله قبل از زیست‌بوم قرار دارد.

ب) در سطحی که برای اولین بار، افراد متعلق به گونه‌های متفاوت دیده می‌شوند، عوامل غیرزنده نیز وجود دارد.

ج) افراد متعلق به یک اجتماع همگی می‌توانند از طریق تولیدمثل با یکدیگر، موجوداتی کم و بیش شبیه خود را به وجود آورند.

د) در سطحی از گستره حیات که دریاچه ارومیه در آن قرار دارد، همه جانداران دو سطح قبل از آن در یک زمان و مکان زندگی می‌کنند.

الف، د (۴)

ب، ج (۳)

ج، د (۲)

الف، ب (۱)

۲۶) کدام مورد عبارت زیر را به نادرستی تکمیل می‌کند؟

«ششمین سطح از سطوح سازمان‌یابی حیات برخلاف پایین‌ترین سطحی که»

۱) همه جانداران زمین را شامل می‌شود، فقط افراد مربوط به یک گونه را شامل می‌شود.

۲) در آن عوامل غیرزنده مشاهده می‌شود، از اجتماع افراد یک گونه تشکیل شده است.

۳) تعامل بین گونه‌های مختلف را در خود جای می‌دهد، ابعاد گسترده‌تری دارد.

۴) از چند بوم‌سازگان تشکیل شده است، فاقد عوامل غیرزنده است.

۲۷) کدام گزینه در مورد «منبع ذخیره گلوکز در جانوران» صحیح است؟

۱) در قارچ‌ها نیز ساخته می‌شود.

۲) فقط در ماهیچه انسان وجود دارد.

۳) از واحدهای مونوساکاریدی با پنج کربن ساخته شده است.

۴) انرژی تولیدشده از یک گرم از این ترکیب، حدود دو برابر انرژی تولید شده از یک گرم تری‌گلیسرید است.

۲۸) نمی‌توان گفت هر جانداري که

۱) دارای ویژگی نظم و ترتیب است، با مشارکت تعدادی از یاخته‌های خود بافت را به وجود می‌آورد.

۲) متعلق به یک گونه است، از انرژی برای انجام فعالیت‌های زیستی خود استفاده می‌کند.

۳) واجد پایین‌ترین سطح سازمان‌یابی حیات است، دارای ویژگی هم‌ایستایی است.

۴) بخشی از یک بوم‌سازگان است، به محرک‌های محیطی پاسخ می‌دهد.

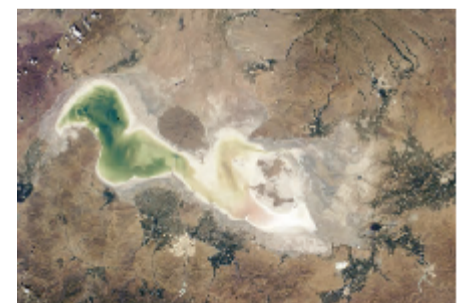
۲۹) چند مورد در ارتباط با شکل مقابل صحیح است؟

الف) یکی از زیست‌بوم‌های آسیب‌دیده ایران است.

ب) زیست‌شناسان امید دارند که در آینده از نابودی این میراث طبیعی جلوگیری کنند.

ج) زیست‌شناسان با استفاده از اصول علمی، راهکارهای لازم را برای احیای آن ارائه کرده‌اند.

د) پژوهش‌ها نشان داده‌اند که در سال‌های اخیر، مساحت بسیار گسترده‌ای از آن تخریب و بی‌درخت شده است.



۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۳۰) کدام عبارت در مورد «هشتمین سطح از سطوح سازمان‌یابی حیات» صحیح است؟

۱) شامل همه زیست‌بوم‌های زمین است.

۲) همانند بافت از تعدادی بخش مرتبط با هم تشکیل شده است.

۳) برخلاف زیست‌بوم ارتباطی بین عوامل زنده و غیرزنده در آن مشاهده نمی‌شود.

۴) همانند اجتماع، جمعیت‌های گوناگون بدون تعامل با یکدیگر زندگی می‌کنند.

۳۱) کدام گزینه عبارت زیر را به درستی کامل می‌کند؟

«به طور طبیعی هستند، همواره حضور دارند.»

- ۲) دو فردی که متعلق به یک گونه- در یک جمعیت
۴) دو فرد که از یک اجتماع- در یک جمعیت

- ۱) دو جمعیت که از یک بوم سازگان- در یک اجتماع
۳) دو جمعیت که از یک گونه- در یک بوم سازگان

۳۲) کدام گزینه عبارت زیر را به‌ندریستی کامل می‌کند؟

«در ارتباط با ویژگی‌های اساسی جانداران، می‌توان گفت که همانند»

- ۱) هم‌ایستایی- توانایی سازش با محیط، تحت تأثیر تغییرات محیط، وارد عمل می‌شود.
۲) ثبات وضعیت درونی پیکر بدن- نظم و ترتیب، یکی از ویژگی‌های اساسی حیات است.
۳) توانایی پاسخ به محیط- استفاده از انرژی برای انجام فعالیت‌ها، در جانداران مشاهده می‌شود.
۴) افزایش برگشت‌پذیر تعداد یاخته‌ها- تولید جانورانی کاملاً شبیه والدین، در همه جانداران مشاهده می‌شود.

۳۳) کدام گزینه عبارت زیر را به‌ندریستی تکمیل می‌کند؟

«در سطح از سطوح سازمان‌یابی حیات،»

- ۱) آخرین- می‌توان عوامل زنده و غیرزنده محیط و تأثیرهایی را که بر هم می‌گذارند، مشاهده کرد.
۲) ششمین- افراد یک گونه در زمان و مکانی خاص زندگی می‌کنند.
۳) دومین- در همه جانداران، تعداد زیادی یاخته قابل مشاهده است.
۴) پنجمین- هفت ویژگی اصلی حیات قابل مشاهده است.

۳۴) کدام گزینه عبارت زیر را به‌ندریستی تکمیل می‌کند؟

«در ... سطح از سطوح سازمان‌یابی حیات،»

- ۱) آخرین- می‌توان عوامل زنده و غیرزنده محیط و تأثیرهایی را که بر هم می‌گذارند، مشاهده کرد.
۲) ششمین- افراد یک گونه که در زمان و مکانی خاص زندگی می‌کنند، قابل مشاهده است.
۳) دومین- در همه جانداران، تعداد زیادی یاخته قابل مشاهده است.
۴) پنجمین- هفت ویژگی اصلی حیات قابل مشاهده است.

۳۵) کدام گزینه در رابطه با «هر فرایند عبور مواد از غشای یاخته جانوری که با مصرف مستقیم انرژی ATP همراه است»، صحیح می‌باشد؟

- ۱) در جهت شیب غلظت ماده موردنظر صورت می‌گیرد.
۲) باعث تغییر مقدار ماده جابه‌جا شده در دو سوی غشا می‌شود.
۳) به‌طور مستقیم در تغییر میزان مساحت غشای یاخته مؤثر است.
۴) در نهایت، سبب برابری غلظت آن ماده در دو سوی غشای یاخته می‌شود.

۳۶) کدام گزینه، عبارت زیر را به‌ندریستی تکمیل می‌کند؟

«نوعی کربوهیدرات که ... می‌شود، ...»

- ۱) در ماهیچه‌ها ذخیره- می‌تواند در قارچ‌ها نیز ساخته شود.
۲) از اتصال فروکتوز و گلوکز ایجاد- واجد سه نوع عنصر در ساختار خود است.
۳) در تولید کاغذ استفاده- در ساختار خود تعداد زیادی گلوکز دارد.
۴) در جوانه گندم به فراوانی یافت- از اتصال دو مولکول فروکتوز ایجاد می‌شود.

۳۷) چند مورد، عبارت زیر را به‌درستی تکمیل می‌کند؟

«در هر سطح سازمان‌بندی حیات که ... قطعاً ...»

- الف) یک اجتماع وجود دارد - امکان مشاهده بیش از یک گونه وجود ندارد.
ب) چندین بوم‌سازگان مشاهده می‌شود - بیش از یک اجتماع وجود دارد.
ج) گونه‌های مختلف با یکدیگر تعامل دارند - بیش از یک بوم‌سازگان مشاهده می‌شود.

۴) صفر

۳) ۳

۲) ۲

۱) ۱

۳۸) هر نوع مولکول زیستی فاقد نیتروژن، همانند همه مولکول‌های زیستی ...

- ۲) گلیسرول‌دار، در ذخیره انرژی نقش مهمی دارد.
۴) فسفردار، در دنیای غیرزنده دیده نمی‌شوند.

- ۱) فسفردار، در ساختار غشاء یاخته جانوری دیده می‌شود.
۳) نیتروژن‌دار، در ذخیره اطلاعات وراثتی بی‌تأثیر است.

تدریس خصوصی زیست شناسی

تقویت-کنگوری-رفع اشکال

خصوصی

نیمه خصوصی

توسط

مدرس زیست شناسی

دکتر موشرفی

مدرس دانشگاه و دبیرستان های غیر انتفاعی



@bio_moshrefi



۰۹۰۵۸۶۶۳۳۶۳



Dr. moshrefi



- (۱) گوارش شیمیایی آن از دهان آغاز می‌شود.
(۲) فراوان‌ترین لیپید رژیم غذایی انسان است.
(۳) در ساختار غشای یاخته چربی مشاهده نمی‌شود.
(۴) در ترکیب مؤثر در گوارش مکانیکی چربی‌ها وجود دارد.

۴۹ کدام گزینه عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«نوعی مولکول زیستی که به طور حتم»

- (۱) در ساختار قند و شکر وجود دارد- از ترکیباتی ۵ کربنه ساخته شده است.
(۲) رناتن موجود در سیتوپلاسم در ساخت آن دخالت دارد - در انقباض یاخته های ماهیچه ای مؤثر است.
(۳) واجد سه عنصر کربن، اکسیژن و هیدروژن می‌باشد - از اتصال مونوساکاریدها به هم ساخته می‌شود.
(۴) بخش اصلی اجزای تشکیل دهنده غشای یاخته را شامل می‌شود - سرعت واکنش‌های شیمیایی را افزایش می‌دهد.

۵۰ نمی‌توان گفت مولکولی که اطلاعات لازم برای تعیین صفات فرد را در خود دارد

- (۱) از به هم پیوستن واحدهایی، تشکیل شده است.
(۲) در ساختار خود، بیش از ۴ نوع زیرواحد متفاوت دارد.
(۳) در پزشکی شخصی هم از آن استفاده می‌شود.
(۴) در ساختار مولکولی آن ۵ نوع عنصر شرکت دارد.

۵۱ چند مورد عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«مولکول‌های زیستی که در سطح خارجی غشای یاخته جانوری دیده می‌شوند، قطعا»

- (الف) در ساختار خود دارای سه عنصر کربن، هیدروژن و اکسیژن هستند.
(ب) سرعت واکنش‌های شیمیایی را افزایش می‌دهند.
(ج) فقط انواع لیپیدها را شامل می‌شود.
(د) در دنیای غیرزنده دیده نمی‌شوند.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

090586

سوال ۱

پاسخ: گزینه ۲

گزینه «۲»

پروانه موناک نوعی جاندار است و در سطح پنجم از سطوح سازمان‌یابی حیات قرار دارد. طبق متن کتاب درسی، بوم‌سازگان در سطح هشتم از سطوح سازمان‌یابی وجود دارد و از تعامل چندین گونه (اجتماع) با عوامل غیرزنده به وجود می‌آید.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: سطح چهارم از سطوح سازمان‌یابی، دستگاه است که از مجموع چندین اندام تشکیل شده است.

گزینه «۳»: دومین سطح از سطوح سازمان‌یابی بافت است که در جانداران تک‌یاخته‌ای وجود ندارد.

گزینه «۴»: جمعیت ششمین سطح از سطوح سازمان‌یابی حیات است و از افراد یک‌گونه تشکیل شده است.

سوال ۲

پاسخ: گزینه ۱

گزینه «۱»

همه جانداران برای انجام فعالیت‌های زیستی خود از انرژی استفاده می‌کنند که بخشی از آن به صورت گرما از دست می‌رود.

سوال ۳

پاسخ: گزینه ۲

گزینه «۲»

جانداران انرژی می‌گیرند؛ از آن برای انجام فعالیت‌های زیستی خود استفاده می‌کنند و بخشی از آن را به صورت گرما از دست می‌دهند.

سوال ۴

پاسخ: گزینه ۱

گزینه «۱»

شکل مربوط به پروتئین است. اطلاعات وراثتی در دنا ذخیره می‌شود. (نه در پروتئین)

سوال ۵

پاسخ: گزینه ۴

گزینه «۴»

زیست‌بوم از چند بوم‌سازگان تشکیل می‌شود که از نظر اقلیم (آب و هوا) و پراکندگی جانداران مشابه اند.

سوال ۶

پاسخ: گزینه ۳

گزینه «۳»

پروتئین‌ها و نوکلئیک‌اسیدها از به هم پیوستن واحدهایی تشکیل شده‌اند.

سوال ۷

پاسخ: گزینه ۴

گزینه «۴»

مولکول‌های زیستی در دنیای غیرزنده دیده نمی‌شوند.

سوال ۸

پاسخ: گزینه ۱

گزینه «۱»

رویش آسان گیاهان خودرو در محیط‌ها و اقلیم‌های مختلف، نوعی سازگاری در آن‌ها را نشان می‌دهد. خرس‌های قطبی هم به علت سازگاری دارای موهای سفید هستند.

سوال ۹

پاسخ: گزینه ۲

گزینه «۲»

دریاچه ارومیه نوعی بوم‌سازگان است. سطحی که بلافاصله بعد از بوم‌سازگان است، «زیست‌بوم» می‌باشد. این سطح برای نخستین بار بین سطوح حیات، دارای چند بوم‌سازگان در کنار یکدیگر می‌باشد.

سوال ۱۰

پاسخ: گزینه ۳

گزینه «۳»

تمامی جانداران قادر به حفظ وضعیت درونی پیکر خود (هم‌ایستایی) هستند. خدمات بوم‌سازگان شامل سودها و منابعی است که هر بوم‌سازگان در بر دارد و به میزان تولیدکنندگان آن بستگی دارد. یک جاندار می‌تواند مفید باشد که در این صورت موجب افزایش خدمات بوم‌سازگان می‌شود و یا می‌تواند مضر بوده (مانند آفت‌ها) و تولیدکنندگی بوم‌سازگان را کاهش دهد. بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: صورت سوال شامل تمام جانداران یعنی تک‌یاخته‌ای‌ها و پریاخته‌ای‌ها می‌باشد اما گزینه «۱» فقط شامل پریاخته‌ای‌ها است.

گزینه «۲»: جانداران از انرژی جذب شده جهت فعالیت‌های خود استفاده می‌کنند که در این بین، مقداری انرژی هم به صورت گرما آزاد می‌شود.

گزینه «۴»: برخی از ویژگی‌ها مانند تولیدمثل، در مراحل ابتدایی زندگی برخی جانداران وجود ندارند. مثلاً نوزاد پروانه مونارک قابلیت تولیدمثل ندارد.

سوال ۱۱

پاسخ: گزینه ۱

گزینه «۱»

یاخته کوچک‌ترین واحدی است که همه ویژگی‌های حیات را دارد و همه یاخته‌ها غشایی دارند که عبور مواد را بین یاخته و محیط اطراف تنظیم می‌کند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: بزرگ‌ترین سطح حیات زیست‌کره است که شامل همه جانداران، زیستگاه‌ها و زیست‌بوم‌های زمین است (زنده و غیرزنده) می‌باشد. فقط اجزا زنده دارای یاخته می‌باشند.

گزینه «۳»: سطحی که در تشکیل اجتماع نقش دارد جمعیت می‌باشد و جمعیت به مجموعه‌ای از جانداران یک گونه که در یک مکان و یک زمان مشخص باهم زندگی می‌کنند، گفته می‌شود.

گزینه «۴»: قبل از زیست‌بوم، بوم‌سازگان قرار دارد. در هر بوم‌سازگان فقط یک جمعیت وجود ندارد بلکه جمعیت‌های گوناگونی وجود دارد که با عوامل محیطی اطراف خود در تعامل می‌باشند.

سوال ۱۲

پاسخ: گزینه ۲

گزینه «۲»

موارد «الف» و «ج» صحیح‌اند.

بررسی موارد:

الف) هیچ جاننداری بدون ارتباط با محیط پیرامون خود قادر به ادامه حیات نخواهد بود.

ب) تعدادی یاخته یک بافت را به وجود می‌آورند.

ج) زیست‌بوم (نهمین سطح از سطوح سازمان‌یابی حیات) از چند بوم‌سازگان تشکیل می‌شود که از نظر اقلیم (آب و هوا) و پراکندگی جانداران مشابه‌اند.

د) در یاخته‌های زنده، مولکول‌های زیستی ساخته می‌شوند.

سوال ۱۳

پاسخ: گزینه ۱

گزینه «۱»

براساس کتاب درسی، مولکول زیستی نیتروژن‌داری که در ساختار غشای یاخته جانوری یافت می‌شود، پروتئین است. گلیکوژن منبع ذخیره گلوکز در جانوران است که در کبد و ماهیچه یافت می‌شود. دقت کنید که پروتئین‌ها نیز در کبد و ماهیچه در ساختار غشای یاخته‌ها وجود دارند.

سوال ۱۴

پاسخ: گزینه ۴

گزینه «۴»

تری‌گلیسریدها در ذخیره انرژی نقش مهمی دارند و فسفولیپیدها بخش اصلی تشکیل‌دهنده غشای یاخته‌ای هستند.

ساختار فسفولیپیدها شبیه تری‌گلیسریدها است، با این تفاوت که مولکول گلیسرول در فسفولیپیدها به دو اسید چرب و یک گروه فسفات متصل می‌شود.

سوال ۱۵

پاسخ: گزینه ۱

گزینه «۱»

فقط مورد «ب» صحیح است.

همه مولکول‌های زیستی در ساختار خود عناصر کربن، هیدروژن و اکسیژن را دارند. کربوهیدرات‌ها، لیپیدها، پروتئین‌ها و نوکلئیک‌اسیدها چهار گروه اصلی مولکول‌های تشکیل‌دهندهٔ یاخته‌اند.

از بین مولکول‌های زیستی، فقط نوکلئیک‌اسیدها در غشای یاخته‌ای یافت نمی‌شوند.

سوال ۱۶

پاسخ: گزینه ۱

هر مولکول کربوهیدرات در ساختار خود، حاوی عناصر کربن، هیدروژن و اکسیژن است. در سیب زمینی و غلات سلولز و سایر کربوهیدرات‌ها وجود دارند ولی همگی به طور حتم در کاغذسازی نقش ندارند.

سوال ۱۷

پاسخ: گزینه ۱

همه ی جانداران به محرک‌های محیطی پاسخ می‌دهند. مثلاً ساقه ی گیاهان به سمت نور خم می‌شود.

سوال ۱۸

پاسخ: گزینه ۱

صورت سوال و همه ی گزینه‌ها عبارت صحیحی را بیان می‌کنند.

سوخت‌های فسفیلی همانند سوخت‌های زیستی، منشا زیستی دارند.

سوال ۱۹

پاسخ: گزینه ۲

موارد «>>ج» و «>>د» صحیح‌اند.

در هفتمین سطح از سطوح سازمان‌یابی حیات، جمعیت‌های گوناگونی که با هم تعامل دارند، یک اجتماع را به وجود می‌آورند. در سطح هشتم، عوامل زنده (اجتماع) و غیرزنده محیط و تاثیرهایی که بر هم می‌گذارند، بوم‌سازگان را می‌سازند.

سوال ۲۰

پاسخ: گزینه ۴

فسفولیپیدها (دارای دو اسید چرب)، بخش اصلی تشکیل‌دهنده ی غشای یاخته‌ای هستند.

سوال ۲۱

پاسخ: گزینه ۱

گزینه «۱»

همه جانداران در محیط پیچیده زندگی می‌کنند.

سوال ۲۲

پاسخ: گزینه ۲

گزینه «۲»

منظور سوال، کربوهیدرات‌ها است.

یاخته، واحد ساختار و عملکرد در جانداران است. این گزینه برای جانداران تک‌یاخته‌ای صادق نیست.

سوال ۲۳

پاسخ: گزینه ۱

گزینه «۱»

دریاچه ارومیه یک بوم‌سازگان است. بوم‌سازگان نسبت به فرد در ۳ سطح بالاتر قرار گرفته است.

سوال ۲۴

پاسخ: گزینه ۳

گزینه «۳»

گلیکوژن در جانوران و قارچ‌ها ساخته می‌شود و منبع ذخیره گلوکز در جانوران است.

نشاسته، سلولز و گلیکوژن پلی‌ساکاریدند. این پلی‌ساکاریدها از تعداد فراوانی مونوساکارید گلوکز تشکیل شده‌اند.

سوال ۲۵

پاسخ: گزینه ۱

گزینه «۱»

موارد «ب» و «ج» نادرست و موارد «الف» و «د» صحیح‌اند.

بررسی موارد:

الف) تاثیر عوامل زنده (مانند گیاه) و عوامل غیرزنده (مانند دما، رطوبت و نور) بر یکدیگر در سطح بوم‌سازگان بررسی می‌شود که بلافاصله قبل از زیست‌بوم قرار دارد.

ب) جمعیت‌های گوناگونی که با هم تعامل دارند یک اجتماع را به وجود می‌آورند. در این سطح برای اولین بار افراد متعلق به گونه‌های متفاوت دیده می‌شود. عوامل غیرزنده برای اولین بار در سطح بوم‌سازگان مشاهده می‌شوند. ج) در یک اجتماع، جاندارانی از گونه‌های متفاوت وجود دارند. درحالی‌که افراد متعلق به یک گونه می‌توانند از طریق تولیدمثل با یکدیگر، موجوداتی کم و بیش شبیه خود را به وجود آورند.

د) دریاچه ارومیه یک بوم‌سازگان است. در هر بوم‌سازگان، جانداران یک اجتماع را به وجود آورده‌اند که حاصل تعامل بین جمعیت‌های آن‌هاست. افراد یک گونه که در زمان و مکانی خاص زندگی کنند، یک جمعیت را به وجود می‌آورند.

سوال ۲۶

پاسخ: گزینه ۳

ششمین سطح از سطوح سازمان‌بندی حیات، جمعیت بوده که نسبت به اجتماع (پایین‌ترین سطحی که تعامل بین گونه‌های مختلف را در خود جای می‌دهد) گسترده‌تر نمی‌باشد.

سوال ۲۷

پاسخ: گزینه ۱

گزینه «۱»

گلیکوژن در جانوران و قارچ‌ها ساخته می‌شود. این پلی‌ساکارید در کبد و ماهیچه وجود دارد و منبع ذخیره گلوکز در جانوران است.

سوال ۲۸

پاسخ: گزینه ۱

گزینه «۱»

جانداران تک‌یاخته‌ای فاقد بافت، اندام و دستگاه هستند.

سوال ۲۹

پاسخ: گزینه ۲

گزینه «۲»

موارد «ب» و «ج» صحیح‌اند.

شکل، نشان‌دهنده یکی از بوم‌سازگان‌های آسیب‌دیده ایران، دریاچه ارومیه است.

دریاچه ارومیه چندین سال است که در خطر خشک شدن قرار گرفته است. زیست‌شناسان کشورمان با استفاده از اصول علمی بازسازی بوم‌سازگان‌ها، راهکارهای لازم را برای احیای آن ارائه کرده‌اند و امید دارند که در آینده از نابودی این میراث طبیعی جلوگیری کنند.

قطع درختان جنگل‌ها برای استفاده از چوب یا زمین جنگل، مسئله محیط زیستی امروز جهان است. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که در سال‌های اخیر، مساحت بسیار گسترده‌ای از جنگل‌های ایران و جهان تخریب و بی‌درخت شده‌اند.

سوال ۳۰

پاسخ: گزینه ۲

گزینه «۲»

بوم‌سازگان همانند بافت از تعدادی بخش مرتبط با هم تشکیل شده‌است.

سوال ۳۱

پاسخ: گزینه ۱

گزینه «۱»

جمعیت‌های گوناگون اجتماع را تشکیل می‌دهند و یک اجتماع به همراه عوامل غیر زنده بوم‌سازگان را تشکیل می‌دهد.

سوال ۳۲

پاسخ: گزینه ۴

گزینه «۴»

جانداران موجوداتی کم و بیش شبیه خود را به‌وجود می‌آورند.

سوال ۳۳

پاسخ: گزینه ۳

گزینه «۳»

جانداران تک‌یاخته‌ای فقط از یک یاخته تشکیل شده‌اند.

سوال ۳۴

پاسخ: گزینه ۳

گزینه «۳»

جانداران تک‌یاخته‌ای فقط از یک یاخته تشکیل شده‌اند.

سوال ۳۵

پاسخ: گزینه ۲

گزینه «۲»

فرایندهای انتقال فعال، درون‌بری و برون‌رانی می‌توانند با مصرف انرژی ATP همراه باشند. در همه فرایندهای ذکر شده، مقدار مواد جابه‌جا شده در دو سوی غشا تغییر می‌کند.

سوال ۳۶

پاسخ: گزینه ۴

گزینه «۴»

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: گلیکوژن نوعی پلی‌ساکارید است که در قارچ‌ها، کبد و ماهیچه جانوران وجود دارد.

گزینه «۲»: ساکارز نوعی دی‌ساکارید است که از اتصال فروکتوز و گلوکز ساخته می‌شود و واجد سه نوع عنصر (C-H-O) در ساختار خود است.

گزینه «۳»: سلولز در ساخت کاغذ و انواعی از پارچه کاربرد دارد. این پلی‌ساکارید دارای تعداد زیادی گلوکز در ساختار خود است.

سوال ۳۷

پاسخ: گزینه ۱

گزینه «۱»

فقط مورد «ب» صحیح است.

زیست‌بوم از چند بوم‌سازگان تشکیل می‌شود. از طرفی، در هر بوم‌سازگان جمعیت‌های گوناگون با هم تعامل دارند و یک اجتماع را به وجود می‌آورند. جمعیت‌های گوناگونی که با هم تعامل دارند، یک اجتماع را به وجود می‌آورند. در هر جمعیت نیز یک گونه مشاهده می‌شود.

سوال ۳۸

پاسخ: گزینه ۴

گزینه «۴»

کربوهیدرات‌ها و لیپیدها مولکول‌های زیستی فاقد نیتروژن و فسفولیپیدها و نوکلئیک‌اسیدها مولکول‌های زیستی فسفردار هستند و در دنیای غیرزنده دیده نمی‌شوند.

سوال ۳۹

پاسخ: گزینه ۴

گزینه «۴»

جانداران موجوداتی کم و بیش شبیه خود را به وجود می‌آورند. در ضمن رشد به معنی بزرگ‌شدن افزایش برگشت‌ناپذیر ابعاد یا تعداد یاخته(ها) است.

سوال ۴۰

پاسخ: گزینه ۳

گزینه ی «۳»

هسته شکل، اندازه و کار یاخته را مشخص و فعالیت‌های آن را کنترل می‌کند. هسته پوششی دو لایه (غشای داخلی، غشای بیرونی) دارد. در این پوشش منافذی وجود دارند که از طریق آن‌ها ارتباط بین هسته و سیتوپلاسم برقرار می‌شود.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌های «۱» و «۴»: در یاخته‌های ماهیچه اسکلتی، چند هسته وجود دارند که در مجاورت غشا قرار می‌گیرند.

گزینه «۲»: شکل هسته همه یاخته‌ها کاملاً کروی نیست.

سوال ۴۱

پاسخ: گزینه ۲

گزینه ی «۲»

متن صورت سوال درباره نوکلئیک اسیدها می‌باشد. دقت کنید با توجه به متن کتاب درسی قطعاً به جزء دنا، مولکول‌های دیگری هم وجود دارند که نوکلئیک اسید می‌باشند.

سوال ۴۲

پاسخ: گزینه ۴

گزینه «۴»

الف) آنزیم‌های پروتئینی این قابلیت را دارند.

ب) در رابطه با گلیکوپروتئین موسین صادق است.

ج) بازجذب یون‌ها (چه به کمک انتشار تسهیل شده و چه انتقال فعال) نیازمند وجود پروتئین‌های غشایی است.

د) لیپوپروتئین LDL این ویژگی را دارد زیرا کلسترول درون آن در دیواره سرخرگ‌ها رسوب می‌کند.

سوال ۴۳

پاسخ: گزینه ۲

گزینه «۲»

فراوان‌ترین لیپیدهای غشای یاخته جانوری، فسفولیپیدها و فراوان‌ترین لیپیدهای رژیم غذایی، تری‌گلسیریدها هستند.

فسفولیپیدها علاوه بر C، H و O دارای عنصر P نیز در ساختار خود هستند.

سوال ۴۴

پاسخ: گزینه ۴

گزینه «۴»

هر اندام از چند بافت مختلف تشکیل می‌شود. در اندام یاخته‌های مختلفی وجود دارد که در ارتباط با یکدیگر می‌باشند.

سوال ۴۵

پاسخ: گزینه ۴

انرژی تولید شده از یک گرم تری‌گلیسرید حدود دو برابر انرژی تولید شده از یک گرم کربوهیدرات است.

سوال ۴۶

پاسخ: گزینه ۱

گزینه «۱»

همه جانداران دارای ویژگی هم‌ایستایی می‌باشند.

سوال ۴۷

پاسخ: گزینه ۱

گزینه «۱»

همه مولکول‌های زیستی در ساختار خود دارای این سه عنصر هستند. مولکول‌های زیستی اصلی شامل چهار گروه کربوهیدرات‌ها، لیپیدها، پروتئین‌ها و نوکلئیک‌اسیدها هستند. از بین مولکول‌های زیستی فقط نوکلئیک‌اسیدها در غشای یاخته‌ای یافت نمی‌شوند. لیپیدها، پروتئین‌ها و کربوهیدرات‌ها در ساختار غشای یاخته‌ای یافت می‌شوند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

(۲) این مورد هم برای پروتئین‌ها و هم برای کربوهیدرات‌ها و نوکلئیک‌اسیدها صادق است.

(۳) پروتئین‌ها و نوکلئیک‌اسیدها، علاوه بر عناصر گفته شده در صورت سؤال، عنصر نیتروژن را نیز در ساختار خود دارند.

(۴) غشای پایه شبکه‌ای از رشته‌های پروتئینی و گلیکوپروتئینی است. پس در آن هم پروتئین و هم کربوهیدرات دیده می‌شود.

سوال ۴۸

پاسخ: گزینه ۴

گزینه «۴»

صفرآنزیم ندارد و ترکیبی از نمک‌های صفاوی، بی‌کربنات، کلسترول و فسفولیپید است. صفرآ در گوارش مکانیکی چربی‌ها نقش دارد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه ۱) آغاز گوارش شیمیایی لیپیدها، از محل معده انجام می‌شود.

گزینه ۲) در ساختار غشای یاخته چربی، فسفولیپیدها وجود دارند.

گزینه ۳) فراوان‌ترین لیپیدهای رژیم غذایی، تری‌گلیسریدها هستند.

سوال ۴۹

پاسخ: گزینه ۲

گزینه «۲»

رئانت‌ها در ساخت پروتئین‌ها نقش دارد و پروتئین‌ها در انقباض ماهیچه نقش دارند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: کربوهیدرات موجود در قند و شکر ساکارز است که از مونوساکاریدهای ۶ کربنه ساخته شده است.

گزینه «۳»: دقت کنید لیپیدها، دارای کربن، اکسیژن و هیدروژن می‌باشند، اما از مونوساکارید ساخته نشده‌اند.

گزینه «۴»: فسفولیپیدها بخش اصلی تشکیل دهنده غشای یاخته هستند و نقش آنزیمی ندارند.

سوال ۵۰

پاسخ: گزینه ۳

گزینه «۳»

دنا مولکولی است که اطلاعات لازم برای تعیین صفات فرد را درون خود دارد. مطابق شکل ۸ صفحه ۱۰ زیست شناسی، مولکول دنا از ۴ نوع زیرواحد تشکیل شده است.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: مطابق شکل ۸ صفحه ۱۰ زیست شناسی، مولکول دنا به حالت پیچ‌خورده است و از واحدهایی به نام نوکلئوتید ساخته شده است.

گزینه «۲»: در پزشکی شخصی با بررسی اطلاعاتی که در دنا هر فرد وجود دارد روش‌های درمانی و دارویی خاص هر فرد را طراحی می‌کنند.

گزینه «۴»: در ساختار دنا عناصر C, H, O, N و P شرکت دارد.

سوال ۵۱

پاسخ: گزینه ۲

گزینه «۲»

موارد «الف» و «د» صحیح‌اند.

قطعا در مولکول‌های زیستی، سه عنصر کربن، هیدروژن و اکسیژن دیده می‌شود. این مولکول‌ها در دنیای غیرزنده دیده نمی‌شوند.

تدریس خصوصی زیست شناسی

کنکوری و تست زنی

ویژه تمام پایه های دبیرستان

مدرس زیست شناسی: دکتر مشرفی



تدریس مفهومی،
موضوعی
و فصل به فصل
همراه با تکنیکهای
تست زنی

جزوه
نکته
تست

آموزش تمام
مباحث مهم
انسانی، جانوری،
گیاهی و ژنتیک

تلفن تماس

۰۹۰۵۸۶۶۳۳۶۳

▶ جزوه کامل + تست

▶ حداقل هزینه

▶ حداکثر کیفیت

▶ نکات ترکیبی