

پیکرراز



محمد علی میگوئی
گروه آموزشی مپ



www.mapedu.ir



mapeduir



mapedu.ir



- ۱- در خصوص سطحی از سطوح سازمان‌یابی حیات که در شکل زیر آمده است، کدام مورد درست است؟
 (۱) در اولین سطح پس از آن، بوم سازگان‌هایی با اقلیم مشابه و پراکندگی متفاوت جانداران وجود دارند.
 (۲) در دومین سطح پس از آن، مطالعه و بررسی علمی دریاچه ارومیه برای اولین بار ممکن می‌شود.
 (۳) در اولین سطح پیش از آن، لزوماً افرادی مشترک از نظر زمان و مکان زندگی حضور دارند.
 (۴) در سومین سطح پیش از آن، هفت ویژگی گستره حیات قابل مشاهده است.

۲- در خصوص انواع روش‌های انتقال مواد، کدام مورد درست است؟

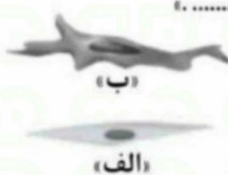
- (۱) هرگاه تغییر شکل مولکول‌های پروتئینی رخ دهد، مواد کوچک از غشا عبور می‌کنند.
 (۲) هرگاه مولکول‌های آب از جای پرتراکم به کم تراکم جابه‌جا شوند، اسمز رخ داده است.
 (۳) هرگاه تشکیل ریز کیسه‌هایی مشاهده شود، مولکول‌های بزرگ از یاخته خارج خواهند شد.
 (۴) هرگاه مولکول‌های ATP مصرف شوند، مواد در خلاف شیب غلظت خود جابه‌جا خواهند شد.

۳- کدام عبارت در خصوص روش‌های عبور مواد از غشای یاخته، نادرست است؟

- (۱) در بعضی از روش‌هایی که با مصرف ATP همراه هستند، ادغام دو غشا با یک دیگر ممکن است.
 (۲) در هر روشی که با تغییر وضعیت قرارگیری پروتئین‌های غشا همراه است، شکل رایج انرژی مصرف می‌شود.
 (۳) در هر روشی که با فعالیت ریز کیسه همراه است، مساحت مرز بین درون یاخته و بیرون آن تغییر می‌کند.
 (۴) در بعضی از روش‌هایی که مواد در جهت شیب غلظت جابه‌جا می‌شوند، مولکول‌ها به طور هم زمان در دو جهت از غشا عبور می‌کنند.

۴- با توجه به شکل زیر، چند مورد برای کامل کردن عبارت زیر درست است؟

- «فقط بعضی از در نوعی بافت پیوندی در بدن انسان که یاخته‌های آن شبیه به یاخته»
 (الف) مولکول‌های درشت ماده زمینه‌ای - «ب» می‌باشند، نوعی گلیکوپروتئین هستند.
 (ب) واحدهای ساختار و عملکرد - «الف» می‌باشند، نسبت به هم، در یک راستا قرار دارند.
 (ج) اجزای لوله مانند - «ب» می‌باشند، قطر بیشتری نسبت به رشته‌های کلاژن اطراف دارند.
 (د) رشته‌های پروتئینی - «الف» می‌باشند، توسط رتاتن‌های متصل به جسم گلژی تولید می‌شوند.
 ۱) ۳ ۲) ۱ ۳) ۴ ۴) ۳



۵- چند مورد، عبارت زیر را به طور نامناسب کامل می‌کند؟

- «در غشای نوعی یاخته جانوری زنده، هر مولکولی که توانایی را دارد، نمی‌تواند»
 (الف) تولید شدن به وسیله شبکه آندوپلاسمی صاف - در طرفین خود، با نوعی مولکول مشابه دیگر در تماس باشد.
 (ب) تغییر شکل به هنگام عبور دادن مواد - از طریق بخشی از خود، به مصرف شکل رایج انرژی درون یاخته بپردازد.
 (ج) اتصال به بخشی از پروتئین‌ها - همانند رشته‌های کشسان بافت پیوندی سست، دارای نوعی ساختار منشعب باشد.
 (د) قرارگیری در بین لیپیدهای مشابه با تری گلیسرید - به طور همزمان، با سیتوپلاسم و مایع بین یاخته‌ای در تماس باشد.
 ۱) ۱ ۲) ۲ ۳) صفر ۴) ۴

۶- در خصوص انواع مختلف مولکول‌های زیستی، کدام مورد یا موارد برای تکمیل عبارت زیر مناسب هستند؟

- «هر مولکول زیستی که به طور حتم»
 (الف) بیشترین تنوع عناصر را دارد - به شکل مولکولی پیچ خورده و نردبانی شکل قرار دارد.
 (ب) توسط یاخته‌های جانوری زنده تولید می‌شود - دارای اتم هیدروژن در ساختار خود است.
 (ج) در ساخت غشای یاخته‌ها نقش دارد - اسیدهای چرب متقارن آن به ترکیب گلیسرول و فسفات متصل است.
 (د) میتواند انرژی فعال سازی واکنش‌ها در یاخته‌های بدن را کاهش دهد - امکان مشاهده چندین زیر واحد یکسان در طول خود را دارد

- ۱) «الف» و «ج» ۲) «ب» و «د» ۳) «د» ۴) «ب»، «ج» و «د»





۷- در خصوص نوعی بافت که سطح بدن و سطح حفره ها و مجاری درون بدن را می پوشاند، کدام مورد صحیح است؟

- (۱) وجه تشابه این بافت در روده و دیواره مویرگ، تماس همه یاخته ها با شبکه ای حاوی رشته های گلیکوپروتئینی است.
- (۲) وجه تمایز این بافت در دیواره مویرگ و مری، وجود یاخته هایی سنگ فرشی شکل در تماس با محتویات مجرا است.
- (۳) وجه تشابه این بافت در گردیزه (نفرون) و روده، داشتن یاخته هایی با هسته های کشیده و بیضی شکل است.
- (۴) وجه تمایز این بافت در مری و گردیزه (نفرون)، وجود فضای اندک در فاصله بین یاخته ها است.

۸- در یاخته جانوری هر مولکول زیستی که قطعاً

- (۱) حداقل از چهار نوع عنصر تشکیل شده است - توسط اندامک های کیسه ای شکل درون سیتوپلاسم ساخته می شود.
- (۲) در پزشکی شخصی کاربرد دارد - ساختار آن به صورت مولکولی دو رشته با واحدهای ساختاری بسیار متنوع است.
- (۳) در ساختار هر دو لایه غشای یاخته جانوری شرکت دارد - حداقل با نوعی لیپید غشایی در تماس است.
- (۴) دارای عنصر نیتروژن در ساختار خود است - واجد اطلاعات لازم برای تعیین صفات یاخته است.

۹- با توجه به سه نوع بافت پیوندی سست، متراکم و چربی، در کدام مورد، هر دو ویژگی مطرح شده، مربوط به یک نوع بافت هستند؟

- (۱) فاصله یاخته های آن کمتر از دو بافت دیگر است و بزرگترین ذخیره انرژی بدن را تشکیل می دهد.
- (۲) فضای بین یاخته های آن کمتر از دو بافت دیگر و ماده زمینه ای آن، شفاف بی رنگ و چسبنده است.
- (۳) تعداد رشته های کلاژن آن فراوان تر از دو بافت دیگر است و یاخته های آن اشکال بسیار متنوعی دارند.
- (۴) شکل یاخته های آن شبیه به یاخته های ماهیچه صاف است و معمولاً بافت پوششی را پشتیبانی می کند.

۱۰- در ارتباط با انواع سطوح سازمان یابی حیات، چند مورد درست است؟

- (الف) در سطح بوم سازگان، برای اولین بار تأثیر عوامل غیر زنده موجود در محیط بر عوامل زنده مشاهده می شوند.
- (ب) در سطح اجتماع، برای اولین بار جاندارانی از گونه های مختلف با قابلیت تعامل با یکدیگر مشاهده می شوند.
- (ج) در سطح زیست بوم، انواع جانداران از لحاظ پراکندگی و از نظر آب و هوایی محیط خود با یکدیگر متفاوت هستند.
- (د) در سطح جمعیت، انواع جانداران با توانایی آمیزش با یکدیگر از لحاظ مکان و اقلیم می توانند با یکدیگر متفاوت باشند.

(۱) یک مورد (۲) دو مورد (۳) سه مورد (۴) چهار مورد

۱۱- کدام مورد در ارتباط با همه ساختارهای کیسه مانند که در یک یاخته زنده مشاهده می شوند، به طور حتم صحیح است؟

- (۱) قابلیت حرکت در ماده زمینه ای سیتوپلاسم را دارند.
- (۲) در سطح خارجی خود زنجیره های کربوهیدراتی دارند.
- (۳) در ترشح پروتئین ها به خارج از یاخته نقش مستقیم دارند.
- (۴) اسیدهای چرب در تماس با یکدیگر با ساختاری منظم قرار گرفته اند.

۱۲- در ارتباط با اندامک های قابل مشاهده در یک یاخته جانوری، چند مورد برای تکمیل عبارت زیر نامناسب است؟

« هر اندامکی که، به طور حتم است. »

- (الف) در اتصال مستقیم با غشا خارجی هسته قرار دارد - دارای شبکه گسترده ای از کیسه ها در سراسر سیتوپلاسم.
- (ب) در بسته بندی و ترشح مواد به خارج از یاخته نقش دارد - به شکل کیسه هایی متصل به هم قابل مشاهده
- (ج) در ساخت اجزای تشکیل دهنده غشای یاخته ای نقش دارد - دارای غشا در ساختار خود.
- (د) دو غشای فسفولیپیدی در ساختار خود دارد - دارای نقش در تأمین انرژی یاخته.

(۱) چهار مورد (۲) دو مورد (۳) یک مورد (۴) سه مورد





۱۳- چند مورد عبارت زیر را به درستی کامل میکند؟

« کانال های پروتئینی غشای هر یاخته »

- الف) همگی به واسطه فعالیت ریبوزوم ها و شبکه آندوپلاسمی صاف به وجود آمده اند.
 ب) همانند بیشترین مولکول های تشکیل دهنده غشا، می توانند مولکول های آب را عبور دهند.
 ج) برخلاف پروتئین های متصل به کلاسترول، در سرتاسر عرض غشا کشیده شده اند.
 د) همگی با داشتن بخش کربوهیدراتی به برقراری اتصال فیزیکی میان یاخته ها و مولکول ها کمک می کنند.
- ۱) یک مورد ۲) دو مورد ۳) سه مورد ۴) چهار مورد

۱۴- کدام گزینه در ارتباط با نوعی بافت پیوندی که عمدتاً یاخته های آن ظاهری مشابه یاخته های بافت ماهیچه صاف دارند، به درستی بیان شده است؟

- ۱) برخلاف بافتی که معمولاً بافت پوششی را پشتیبانی می کند، دارای فضای بین یاخته ای اندک است.
 ۲) همانند یاخته های بافتی که سطح حفرات بدن را می پوشاند، با انواعی از گلیکوپروتئین ها در تماس است.
 ۳) برخلاف نوعی بافت که در ساختار زردپی مشاهده می شود، دارای یاخته هایی با ظاهر متفاوت است.
 ۴) برخلاف بافتی که نقش ضربه گیری دارد، دارای انواعی از پروتئین ها در ماده زمینه ای خود است.

۱۵- کدام گزینه برای تکمیل عبارت زیر نامناسب است؟

« میتوان گفت سطحی از سطوح سازمان یابی حیات که نسبت به سطحی که در موقعیت قرار ندارد. »

- ۱) در آن ممکن است تولید مثل انجام شده توسط افراد بالغ و سالم، منجر به تولید زاده سالم و زایا نشود - افراد حاضر در آن همگی جزو یک گونه هستند، لزوماً - بالاتری
 ۲) تعامل بین اجزای زنده و غیر زنده، برای دومین بار مشاهده می شود - میزان خدمات آن به میزان تولید کنندگی افراد حاضر در آن بستگی دارد - بالاتری
 ۳) در آن دو اندام مختلف برای نخستین بار به همکاری با هم می پردازند - در آن برای نخستین بار فعالیت آنزیم ها صورت می گیرد - پایین تری
 ۴) باکتری ها، توانایی حضور در آن سطح و سطوح قبل و بعد آن را ندارند - یاخته های عصبی و غیر عصبی در آن به تعامل و همکاری می پردازند - پایین تری

