



برای دریافت پاسخنامه سوالات به سایت زیر مراجعه  
فرمایید

[www.20shoo.ir](http://www.20shoo.ir)

کلیه حقوق مادی و معنوی این سوالات متعلق به گروه آموزشی  
بیست و نو می باشد و کپی برداری و استفاده بدون ذکر  
منبع از لحاظ شرعی و قانونی مجاز نمی باشد



[20shoo.ir](http://20shoo.ir)

Instagram



[@ir20shoo](https://t.me/ir20shoo)

telegram

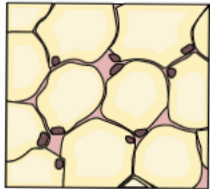


۱- کدام گزینه، عبارت زیر را به طور نادرست کامل می‌کند؟ (با تغییر)  
در پزشکی شخصی، ..... «

- (۱) از زمان‌های گذشته در حال گسترش و مطالعه بر روی افراد می‌باشد.  
(۲) بررسی اطلاعات ژنی هر فرد، می‌تواند باعث شناسایی بیماری‌های ارثی آن فرد شود.  
(۳) با پیش‌بینی بیماری‌ها، می‌توان اقدامات لازم جهت درمان هر بیماری را انجام داد.  
(۴) روش‌های درمانی و دارویی خاص هر فرد، براساس اطلاعات موجود در DNA شخص طراحی می‌شود.

۲- به طور حتم، ..... در محدوده علم زیست‌شناسی قرار می‌گیرد و هر فرایند مورد مطالعه توسط دانشمندان این رشته قطعاً ..... است.

- (۱) همه علوم تجربی - قابل اندازه‌گیری  
(۲) بررسی علمی فرایندهای زیستی - قابل مشاهده  
(۳) بررسی علمی جانداران - به طور مستقیم قابل مشاهده  
(۴) بررسی دلایل بیماری‌ها - به طور مستقیم قابل اندازه‌گیری



۳- کدام یک از مواد زیر در مورد شکل مقابل، نمی‌تواند درست باشد؟

- (۱) نوعی از بافت پیوندی با تعداد زیادی یاخته است.  
(۲) در یاخته‌های این بافت، مقدار زیادی ماده چربی قرار دارد.  
(۳) این بافت بزرگترین ذخیره انرژی در بدن است و نقش عایق حرارتی هم دارد.  
(۴) این بافت از انواع بافت پیوندی متراکم است.

۴- کدام گزینه به درستی بیان شده است؟

- (۱) گلیکوژن فقط در سلول‌های جانوری وجود دارد.  
(۲) سلولز و گلیکوژن واحدهای یکسانی ندارند.  
(۳) لیپیدها، مولکول‌های مهمی از غشا یاخته‌ای هستند.  
(۴) محلول لوگل، محیط دارای نشاسته را به رنگ زرد درمی‌آورد.

۵- هر پروتئین موجود در غشای سلول جانوری .....

- (۱) برای عبور مواد مختلف از درون خود، تغییر شکل می‌یابد.  
(۲) به رشته‌های کربوهیدرات در سطح خارجی خود متصل است.  
(۳) در تماس با فراوان‌ترین اجزای غشای سلولی می‌باشند.  
(۴) در سرتاسر عرض غشای سلول کشیده شده است.

۶- کدام گزینه در رابطه با «هر فرآیند عبور مواد از غشای یاخته که با مصرف مستقیم انرژی ATP همراه است»، صحیح می‌باشد؟

- (۱) در جهت شیب غلظت ماده مورد نظر صورت می‌گیرد.  
(۲) باعث تغییر مقدار ماده جابه‌جا شده در دو سوی غشا می‌شود.  
(۳) به طور مستقیم در تغییر میزان مساحت غشای یاخته موثر است.  
(۴) در نهایت، سبب برابری غلظت آن ماده در دو سوی غشای یاخته می‌شود.

۷- قند ذخیره‌ای گیاهان از لحاظ ساختاری به کدام ماده شبیه است؟

- (۱) هموگلوبین  
(۲) تری‌گلیسریدها  
(۳) گلیکوژن  
(۴) ساکارز

۸- در یک یاخته روده انسان، بخش اعظم غشا از مولکول‌هایی تشکیل شده است که .....

- (۱) همه آن‌ها به کربوهیدرات‌های رشته‌ای متصل هستند.  
(۲) تنها در سطح خارجی غشای یاخته به مولکول‌های کلسترول اتصال دارند.  
(۳) مولکول‌های پروتئینی با شکل‌های متفاوت را در میان خود جا داده‌اند.  
(۴) یک ردیف از آن‌ها در کنار یکدیگر به همراه مولکول‌های پروتئینی و کلسترول غشای یاخته‌ای را می‌سازند.



- ۹ - چند مورد عبارت مقابل را به درستی تکمیل می کند؟ «هر یاخته بافت ماهیچه ای .....»  
 (الف) قلبی، برخلاف یاخته های اصلی بافت عصبی دو هسته ای است.  
 (ب) صاف، همانند یاخته های بافت چربی هسته ای دارد که به گوشه سلول رانده شده است.  
 (ج) مخطط، همانند یاخته های بافت پیوندی سست در سراسر لوله گوارش مشاهده می شوند.

(۱) صفر (۲) ۱ (۳) ۲ (۴) ۳

۱۰ - کدام گزینه در مورد هر نوع ورود مواد به یاخته که توسط نوعی پروتئین انجام می شود صحیح است؟

- (۱) این روش را انتشار تسهیل شده گویند زیرا وجود پروتئین کار انتقال مواد را آسان می کند.  
 (۲) در آن نوعی مولکول سراسری نقش ایفا می کند که با صرف انرژی مواد را جابه جا می کند.  
 (۳) در آن با توجه به نیاز سلول مولکول ها یا یون ها در جهت یا خلاف جهت شیب و بدون صرف  $ATP$  و یا با صرف آن وارد سلول می شوند.  
 (۴) در آن مواد و ذرات درشت با تشکیل کیسه هایی غشایی وارد می شوند.

۱۱ - چند مورد عبارت مقابل را به درستی تکمیل می کند؟ «هریک از پروتئین های غشایی .....»

- (الف) به صورت گلیکوپروتئین مشاهده می شود.  
 (ب) قطعاً در ساختار خود زیر واحدهای آمینواسیدی دارد.  
 (ج) قطعاً با صرف انرژی ماده ای را منتقل می کند.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) صفر

۱۲ - کدام گزینه نادرست بیان شده است؟

- (۱) شکر و قندی که می خوریم، از نوعی کربوهیدرات ایجاد شده است که در ساختار مولکولی آن دوازده اتم کربن وجود دارد.  
 (۲) در ساختار مولکول کربوهیدراتی که به قند شیر معروف است، دو مولکول مونوساکارید وجود دارد.  
 (۳) در جانداران مولکول هایی وجود دارند که در دنیای غیر زنده دیده نمی شوند.  
 (۴) دو مولکول قند پنج و شش کربنه سازنده قند ساکارز هستند.

۱۳ - در یک یاخته جانوری، هر .....

- (۱) اندامک واجد دو غشا، کار تأمین انرژی یاخته را بر عهده دارد.  
 (۲) بخش دارای نقش در تقسیم یاخته ای، مجاور غشای یاخته قرار گرفته است.  
 (۳) مولکول پلی ساکارید از تعداد فراوانی مونوساکارید ۵ کربنی تشکیل شده است.  
 (۴) مولکول زیستی ساخته شده توسط شبکه آندوپلاسمی صاف، در ساختار خود حداقل سه نوع عنصر دارد.

۱۴ - کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) غشا یاخته جانوری دارای تراوایی نسبی است و از قسمت خارج غشا کربوهیدرات ها به مولکول های فسفولیپیدی، پروتئینی و کلسترولی متصل می باشد.  
 (۲) سیتوپلاسم تمام فضای درون یاخته را پر می کند و متشکل از اندامک ها و ماده زمینه ای است.  
 (۳) شکل و کار یاخته توسط مولکول دمای درون هسته آن مشخص می شود.  
 (۴)

در صورتی که کیسه های دارنده رناتن بر روی سطح خود بخواهد محصول تولیدی خود را به خارج یاخته ارسال کند، بلافاصله پس از تولید مستقیماً آن را درون ریزکیسه به خارج سلول برون رانی می کند.

۱۵ - کدام گزینه در رابطه با فعالیت هایی که زیست شناسان برای حل مشکلات زندگی انسان امروزی انجام می دهند، صحیح است؟

- (۱) با حفظ حیات وحش، تنوع زیستی را کاهش می دهند.  
 (۲) راهکارهایی را که باعث کاهش مصرف سوخت های زیستی نسبت به فسیلی می شود، ارائه می نمایند.  
 (۳) روش هایی را که می توان از بروز بیماری های ارثی پیشگیری کرد یا آن ها را درمان نمود، ارائه می کنند.  
 (۴) راه هایی را که می توان یاخته های سرطانی را فقط در مراحل نهایی شناسایی و نابود نمود، پیشنهاد می کنند.

۱۶- کدام یک از گزینه‌های زیر در ارتباط با بافت‌های تشکیل‌دهنده بدن انسان صحیح است؟

- (۱) یاخته‌های تشکیل‌دهنده بافت پوششی در مری برخلاف روده شکل کاملاً یکسانی دارند.
- (۲) در هر نوع بافت ماهیچه‌ای که در آن هسته در مرکز یاخته‌ها قرار دارد، ظاهر یاخته‌ها مخطط است.
- (۳) بافتی که بزرگ‌ترین ذخیره انرژی در بدن است، حاوی یاخته‌هایی سرشار از تری‌گلیسیرید می‌باشد.
- (۴) نوعی از بافت پیوندی که معمولاً بافت پوششی را پشتیبانی می‌کند، نسبت به بافت پیوندی زردپی تعداد یاخته کمتری دارد.

۱۷- کدام گزینه در مورد همه پروتئین‌های غشای یاخته جانوری درست است؟

- (۱) با مولکول‌های فسفولیپید در تماس‌اند.
- (۲) برای فعالیت خود به انرژی  $ATP$  نیاز دارند.
- (۳) به زنجیره‌های کربوهیدراتی متصل هستند.
- (۴) در انتقال مولکول‌های درشت نقش دارند.

۱۸- هر فرآیند عبور مواد از عرض غشا که ..... قطعاً ..... .

- (۱) بدون مصرف انرژی رخ می‌دهد - نیازی به پروتئین‌های غشایی ندارد.
- (۲) بدون نیاز به پروتئین‌های غشایی رخ می‌دهد - با مصرف انرژی همراه است.
- (۳) در جهت شیب غلظت رخ می‌دهد - به واسطه پروتئین‌های غشایی انجام می‌شود.
- (۴) در خلاف جهت شیب غلظت رخ می‌دهد - به انرژی نیاز دارد.

۱۹- در فرایند انتقال فعال ..... انتشار تسهیل شده ..... .

- (۱) همانند - پروتئین‌های غشا در انتقال مواد نقش ندارند.
- (۲) برخلاف - انرژی جنبشی مولکول‌ها عامل انتقال مواد از عرض غشاء است.
- (۳) همانند - مواد می‌توانند از سیتوپلاسم به مایع بین یاخته‌ای منتقل شوند.
- (۴) برخلاف - مولکول‌ها از جای پر غلظت به جای کم غلظت منتقل می‌شوند.

۲۰- در رابطه با واحد ساختار و عمل در سلسله مراتب سازمان‌یابی زیستی، نمی‌توان گفت .....

- (۱) اولین سطح سازمان‌یابی حیات است که دارای همه ویژگی‌های حیات می‌باشد.
- (۲) همه فعالیت‌های زیستی در آن انجام می‌شود.
- (۳) اطلاعات لازم برای سازش و ماندگاری آن در محیط، در مولکول دنا ذخیره شده است.
- (۴) در این سطح از حیات، تنوع زیستی مشاهده نمی‌شود.

۲۱- بافت پیوندی .....

- (۱) متراکم برخلاف بافت پیوندی سست دارای کلاژن است.
- (۲) سست تعداد یاخته‌های بیشتری نسبت به بافت پیوندی رشته‌ای دارد.
- (۳) متراکم انعطاف‌پذیری بیشتری نسبت به بافت پیوندی سست دارد.
- (۴) متراکم در زردپی برخلاف قلب وجود دارد.

۲۲- ممکن نیست .....

- (۱) همه جانداران برای سازش با محیط از ویژگی‌هایی بهره ببرند.
- (۲) دربین برگ‌های یک درخت تنوع وجود داشته باشد.
- (۳) تعامل اجتماع‌های گوناگون، منجر به شکل‌گیری جمعیت شود.
- (۴) محیط جانداران همواره در حال تغییر باشد.

۲۳- شکل مقابل، نوعی مولکول زیستی را نشان می‌دهد. این مولکول، .....

- (۱) تنها در شبکه آندوپلاسمی زبر تولید می‌شود.
- (۲) بخش اصلی تشکیل‌دهنده غشای یاخته‌ای است.
- (۳) در ساخت همه انواع هورمون‌های بدن انسان شرکت دارد.
- (۴) میزان انرژی بیشتری نسبت به مولکول‌های کربوهیدرات هم‌وزن خود تولید می‌کند.

۲۴- کدام عبارت نادرست است؟

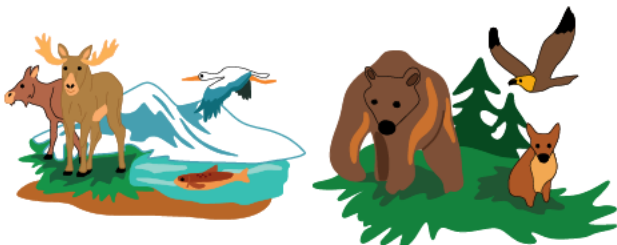
- (۱) از تجزیه ساکارز، مولکول‌های گلوکز و فروکتوز تشکیل می‌شود.
- (۲) هر مولکول سلولزی از چند صد مولکول گلوکز تشکیل یافته است.
- (۳) لیپیدی که دارای فسفر می‌باشد، منبع مناسب برای ذخیره انرژی است.
- (۴) کلاسترول همانند فسفولیپید در ساختار غشا یاخته‌ای وجود دارد.



۲۵- عدم ورود بیش از حد آب به یاخته‌های بدن انسان به دلیل .....

- (۱) بالاتر بودن غلظت مواد درون یاخته نسبت به مایع بین یاخته‌ای است.
- (۲) مشابه بودن غلظت مواد درون یاخته با خون است.
- (۳) پایین‌تر بودن غلظت مواد درون مایع بین یاخته‌ای نسبت به خون است.
- (۴) بالاتر بودن فشار اسمزی در خون نسبت به یاخته‌ها است.

۲۶- با توجه به شکل مقابل، ..... سطح سازمان‌یابی حیات، قبل از این سطح .....



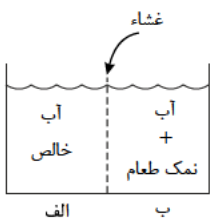
- (۱) اولین- فاقد جمعیت‌های گوناگونی است که با هم تعامل دارند.
- (۲) دومین- از نظر اقلیم و پراکندگی جانداران مشابه است.
- (۳) اولین- از عوامل زنده و غیرزنده تشکیل شده است.
- (۴) دومین- شامل همه زیست بوم‌های زمین است.

۲۷- چند مورد از موارد زیر صحیح نیست و کدام موارد صحیح است؟

- (الف) می‌توان نوعی از بافت پیوندی را یافت که سلول‌هایی مشابه بافت ماهیچه‌ای رود باریک داشته باشند.
- (ب) در یاخته‌های نوعی از بافت پیوندی، هسته به گوشه‌ای از سلول رانده شده است.
- (ج) بافت پیوندی سست دارای سلول‌های تک‌هسته‌ای با انواعی از رشته‌های کلاژن و کشسان است.
- (د) همه سلول‌های ماهیچه مخطط به صورت ارادی حرکت می‌کنند.

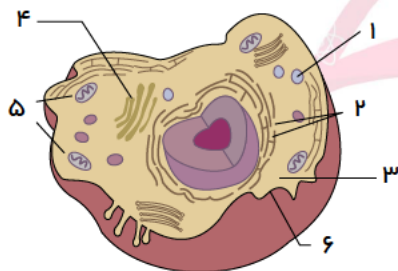
- (۱) ۲- ب- د
- (۲) ۱- الف- ب- د
- (۳) ۲- الف- ج
- (۴) ۱- الف- ب- ج

۲۸- با توجه به شکل کدام گزینه به نادرستی بیان شده است؟ (غشاء فقط نسبت به آب نفوذ پذیر است)



- (۱) آب بیشتر از محیط (الف) به محیط (ب) منتشر می‌شود.
- (۲) مقداری نمک طعام از محیط (ب) به محیط (الف) منتشر می‌شود.
- (۳) مولکول آب می‌تواند از محیط (ب) به محیط (الف) نیز منتشر شود.
- (۴) در نهایت حجم محلول در محیط (ب) افزایش می‌یابد.

۲۹- با توجه به تصویر روبرو که مربوط به یک یاخته جانوری است می‌توان گفت:



- (۱) بخش ۴ همانند بخش ۶ در انتقال مواد از خارج سلول به داخل آن نقش دارد.
- (۲) تولید بخش ۵ همانند بخش ۱ توسط بخش ۴، درون سلول تنظیم می‌شود.
- (۳) بخش ۶ میانجی رابطه بخش ۳ با محیط زندگی یاخته جانوری است.
- (۴) بخش ۲ شبکه آندوپلاسمی و بخش ۱ راکیزه‌ها را در سلول نشان می‌دهد.

۳۰- کدام یک از گزینه‌های زیر در مورد مولکول‌هایی که علاوه بر کربن، هیدروژن و اکسیژن، نیتروژن نیز دارند درست است؟

- (الف) می‌توانند بدون صرف انرژی مواد را در جهت شیب غلظت جابه‌جا کنند.
- (ب) این مولکول تشکیل‌دهنده بخشی از ساختار غشاء پایه می‌باشد.
- (ج) بیشترین مولکول تشکیل‌دهنده غشاء سلول می‌باشد.
- (د) عناصر تشکیل‌دهنده آن مشابه گلوکز است.

- (۱) ۱
- (۲) ۲
- (۳) ۳
- (۴) ۴

۳۱- محیط زندگی یاخته‌های زنده‌ی بدن انسان، .....

- (۱) به شکل بافت‌های مختلف سازمان‌دهی می‌شود.
- (۲) در حال تبادل دائم مواد با نوعی بافت پیوندی است.
- (۳) واحد ساختار و عملکرد در بدن جانداران نیز می‌باشد.
- (۴) با داشتن خوناب، مواد مغذی را به یاخته‌ها می‌رساند.



۳۲- همهٔ یاخته‌های زندهٔ بدن .....

- (۱) غشای دارند که عبور مواد را بین یاخته و محیط اطراف تنظیم می‌کند.
- (۲) در تعامل سودمند با اجتماعات پیچیدهٔ میکروبی هستند.
- (۳) با توانایی تقسیم و تولید یاخته‌های جدید، اساس تولیدمثل، رشد و نمو هستند.
- (۴) پایین‌ترین سطح ساختاری هستند که اغلب فعالیت‌های زیستی در آن انجام می‌شود.

۳۳- شکل زیر، نوعی از انواع بافت‌ها را نشان می‌دهد. کدام گزینه در مورد شکل به درستی بیان شده است:



- (۱) فاقد غشای پایه است.
- (۲) در دیواره‌ی مویرگ دیده می‌شود.
- (۳) در روده و معده دیده می‌شود.
- (۴) در غده‌ی تیروئید دیده می‌شود.

۳۴- کدام گزینه دربارهٔ انواعی از مولکول‌های زیستی که صرفاً از سه عنصر کربن، هیدروژن و اکسیژن ساخته شده‌اند و نسبت به 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 همهٔ جانداران ساخته می‌شوند.
- (۳) بخش(های) سازندهٔ آن‌ها می‌توانند حاوی پنج یا شش کربن در ساختار خود باشند.
- (۴) انرژی تولید شده از یک گرم تری‌گلیسیرید حدود دو برابر انرژی تولید شده از یک گرم از این نوع مولکول زیستی است.

۳۵- چند مورد از موارد زیر درست است؟

- (الف) در بافت پوششی، بین یاخته‌ها فاصله‌ای وجود ندارد.
  - (ب) هر یاختهٔ بافت پوششی در تماس با غشاء پایه می‌باشد.
  - (ج) بافت پوششی فقط در سطح بدن وجود دارد.
  - (د) بافت پوششی در غدد بزاقی دارای یاخته‌هایی با قدرت آگزوسیتوز می‌باشد.
- (۱) ۱      (۲) ۴      (۳) ۲      (۴) ۳

۳۶- چند مورد از موارد زیر نادرست است؟

- (الف) همهٔ سلول‌های بافت عصبی از نوع عصبی هستند.
- (ب) همهٔ سلول‌های بافت عصبی می‌توانند با تحریک یاخته‌های ماهیچه‌ای، سبب انقباض یاخته‌های ماهیچه‌ای شوند.
- (ج) بخش اعظم غشاء از مولکول‌هایی تشکیل شده است که در حکم کانال‌های دریچه‌دار هستند.
- (د) همهٔ کانال‌های پروتئینی که در غشاء یاخته‌های جانوری قرار دارند، فقط در موقع عبور برخی مواد باز می‌شوند.

- (۱) ۱      (۲) ۲      (۳) ۴      (۴) ۳

۳۷- کدام گزینه، جملهٔ زیر را به نادرستی تکمیل می‌کند؟

«بافت اصلی که در آن شبکه‌ای از رشته‌های پروتئینی و گلیکوپروتئینی در اتصال یاخته‌های این بافت به یکدیگر نقش دارند، .....»

- (۱) در بخش‌هایی از بدن نظیر دهان، غده تشکیل می‌دهد.
- (۲) در بخش‌های مختلف لولهٔ گوارش به اشکال سنگ‌فرشی یا استوانه‌ای دیده می‌شود.
- (۳) انواعی دارد که در آن‌ها میزان رشته‌های کشسان و مادهٔ زمینه‌ای متفاوت است.
- (۴) فضای بین یاخته‌ای اندکی در بین یاخته‌های یک یا چند لایهٔ آن مشاهده می‌شود.

۳۸- کدام یک از جملات زیر در مورد هر لیپید موجود در غشاء یاختهٔ جانوری درست است؟

- (الف) به پروتئین‌های غشاء متصل هستند.
- (ب) دارای ۳ حلقهٔ شش‌ضلعی و ۱ حلقهٔ ۵ ضلعی می‌باشند.
- (ج) بیشترین مولکول تشکیل‌دهندهٔ غشاء می‌باشد.
- (د) دارای خاصیت آبگریزی هستند.

- (۱) ۴      (۲) ۳      (۳) ۲      (۴) ۱

۳۹- کدام گزینه درباره غشای یک یاخته جانوری صحیح نیست.  
می توان نوعی ..... را یافت که .....

(۱) پروتئین - از خارج به نوعی کربوهیدرات متصل باشد.

(۲) فسفولیپید - از داخل به نوعی کربوهیدرات متصل باشد.

(۳) پروتئین - با بخش های آبدوست و آبگریز مولکول های مجاور خود در تماس است.

(۴) لیپید - دارای ۳ حلقه ۶ کربنی و یک حلقه ۵ کربنی در ساختار خود می باشد.

۴۰- در ششمین سطح سازمان یابی حیات ..... سطح، نمی توان ..... را مشاهده کرد.

(۱) برخلاف چهارمین - پایین ترین سطح ساختاری حیات

(۲) برخلاف هفتمین - تعامل جمعیت های گوناگون با هم

(۳) همانند هشتمین - تأثیر عوامل زنده و غیرزنده محیط برهم

(۴) همانند آخرین - انتقال صفت بین جانداران توسط مهندسی ژنتیک

۴۱- کدام گزینه عبارت زیر را به درستی کامل می کند؟

نمی توان گفت .....

(۱) در هر مولکول تری گلیسرید یک مولکول گلیسرول وجود دارد.

(۲) تری گلیسریدها همانند کلسترول در آب حل نمی شوند.

(۳) نشاسته و گلیکوژن هر دو از گلوکز ساخته شده اند.

(۴) نشاسته و گلیکوژن برخلاف سلولز در ساختار دیواره هستند.

۴۲- می توان گفت هر مولکولی که .....

(۱) به کمک پروتئین از غشا عبور می کند، برخلاف شیب غلظت خود در حال حرکت است.

(۲) در جهت شیب غلظت خود در حال حرکت است، بدون کمک پروتئین غشایی منتقل می شود.

(۳) با مصرف انرژی وارد یاخته می شود، به روش انتقال فعال وارد شده است.

(۴) بدون مصرف انرژی وارد یاخته می شود، در جهت شیب غلظت حرکت می کند.

۴۳- هر مولکول ..... موجود در غشای یاخته جانوری، به طور قطع، .....

(۱) کربوهیدرات - با فسفولیپید در اتصال است.

(۲) پروتئینی - در دو لایه فسفولیپیدی غشای یاخته قرار می گیرد.

(۳) فسفولیپید - یا با کربوهیدرات و یا با پروتئین در اتصال است.

(۴) کلسترول - با فسفولیپید در تماس است.

۴۴- کدام گزینه نادرست است؟

(۱) نشاسته همانند سلولز در یاخته های گیاهی وجود دارد.

(۲) گلیکوژن یک پلی ساکراید ذخیره ای در جانوران و قارچ هاست.

(۳) محلول لوگل در ترکیبات دارای نشاسته رنگ آبی ایجاد می کند.

(۴) تری گلیسریدها و فسفولیپیدها دارای عنصر فسفر هستند.

۴۵- کدام یک از موارد زیر تأیید کننده عبارت «کل سامانه، چیزی بیشتر از مجموع اجزاء است»، نمی باشد؟

(۱) استفاده از فنون و مفاهیم مهندسی، علوم رایانه و آمار برای بررسی ژن های جانداران

(۲) استفاده از اطلاعات رشته های دیگر برای شناخت هر چه بیشتر سامانه های زنده

(۳) بررسی هر یک از یاخته های سازنده یک بافت فقط از نظر ساختار و عملکرد

(۴) مطالعه انواع ارتباطات بین یاخته های سازنده یک بافت

۴۶- در لوله گوارش انسان، هر نوع بافت پوششی اندامی که به فرآیند جذب مواد می پردازد، دارای یاخته هایی است که قطعاً .....

(۱) ظاهری کاملاً یکسان دارند.

(۲) در بیماری سلیاک تخریب می شوند.

(۳) فقط برخی از مواد می توانند از غشای آن ها عبور کنند.

(۴) گروهی از اندامک های آن ها در سیتوپلاسم کار ویژه ای دارند.

۴۷- در بدن انسان سالم، در هر نوع بافت ..... ، همه یاخته ها .....

(۱) پوششی - در تماس مستقیم با غشای پایه قرار می گیرند.

(۲) پیوندی - در ماده زمینه ای حاوی رشته های پروتئینی قرار دارند.

(۳) ماهیچه ای - به شکل استوانه ای مشاهده می شوند.

(۴) عصبی - در تحریک یاخته های ماهیچه ای نقش دارند.

- ۴۸- در روش‌های انتقال مواد از غشای یاخته، در ..... برخلاف انتشار تسهیل شده، .....  
 (۱) انتشار ساده - حرکت مولکول‌ها از محل با تراکم بالا به محل با تراکم پایین صورت می‌گیرد.  
 (۲) انتقال فعال - مولکول‌های پروتئینی غشا با تغییر شکل سبب جابه‌جایی مولکول‌ها می‌شوند.  
 (۳) درون‌بری - مواد خارج از یاخته، با مصرف انرژی موجود در مولکول ATP وارد یاخته می‌شوند.  
 (۴) برون‌رانی - مولکول‌های درشتی مثل آمینواسیدها می‌توانند از عرض غشای پلاسمایی عبور کنند.

۴۹- چند مورد، عبارت زیر را به‌طور مناسب کامل می‌کند؟

در انسان، گروهی از مولکول‌ها می‌توانند در ..... شیب غلظت و ..... و از طریق ..... به یاخته‌های بدن وارد شوند.

الف) خلاف جهت- فقط با کمک انرژی جنبشی خود- انتقال فعال

ب) جهت- با کمک انرژی جنبشی خود- فراوان‌ترین مولکول‌های غشا

ج) جهت- در پی مصرف مستقیم شکل رایج انرژی در یاخته- انتشار تسهیل‌شده

د) خلاف جهت- در پی مصرف شدن شکل رایج انرژی در یاخته- پروتئین‌های غشا

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

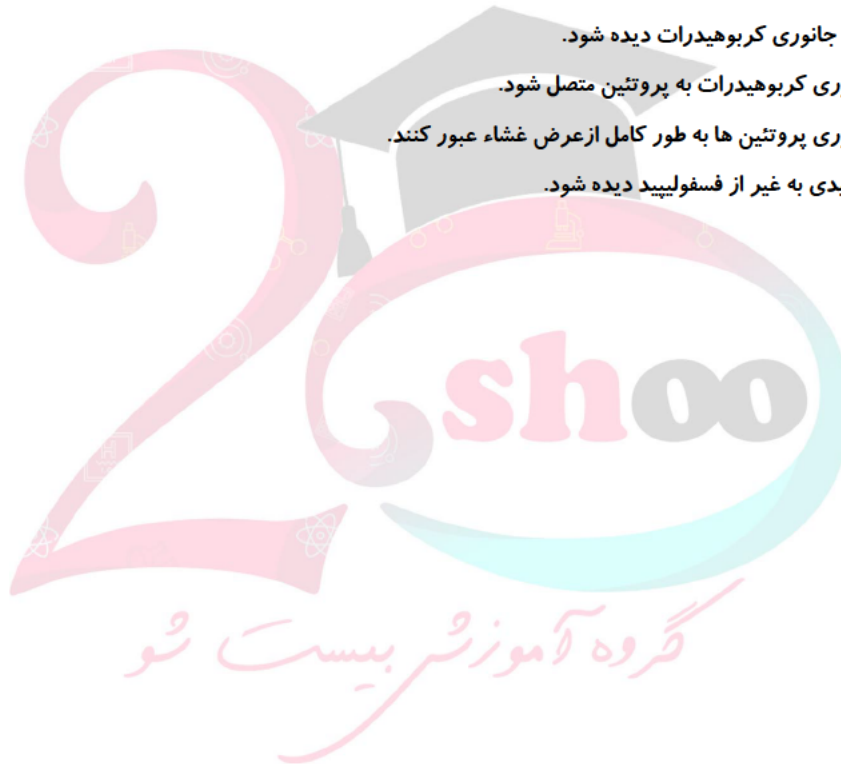
۵۰- ممکن نیست؛ .....

(۱) در سطح داخلی غشاء یاخته جانوری کربوهیدرات دیده شود.

(۲) در ساختار غشای یاخته جانوری کربوهیدرات به پروتئین متصل شود.

(۳) در ساختار غشای یاخته جانوری پروتئین‌ها به‌طور کامل از عرض غشاء عبور کنند.

(۴) در غشای یاخته جانوری لیپیدی به غیر از فسفولیپید دیده شود.



گروه آموزشی بیست و شو

WWW.20SHOO.IR