

فصل 1

دنیای زنده

گفتار 3: یاخته و بافت در بدن انسان
عبارت های درست و نادرست

- 68- نمی توان گفت غشای یاخته جانوری همانند ریز کیسه غشایی در سطح لایه خارجی خود مولکول های کربوهیدرات شاخه دار دارد.
- 69- درشت ترین مولکول های غشای یاخته های جانوری قطعاً هم بخش آب گریز و هم بخش آبدوست دارند، هم چنین در بعضی از آن ها فعالیت آنزیمی نیز دیده می شود.
- 70- هر پروتئین سراسری موجود در غشای یاخته یوکاریوتی حتماً با بخش های آبدوست و آب گریز مولکول های فسفولیپیدی مجاور خود تماس دارد.
- 71- برای انجام انتشار بر خلاف انتقال فعال، هیچ انرژی مصرف نمی شود و نتیجه انتشار هر ماده یکسان شدن غلظت در دو سوی غشا است.
- 72- نمی توان گفت که در یک یاخته جانوری، کربوهیدرات های غشای یاخته، نسبت به بخش های آبدوست فسفولیپیدی غشا، سطح بیشتری از بخش خارجی غشا را شامل می شوند.
- 73- در هر یاخته زنده بدن انسان، بیشترین تعداد مولکول های لیپیدی، فسفولیپیدها هستند که در ترکیب صفرا نیز وجود دارند.
- 74- در هر یاخته زنده، کربوهیدرات های سطح خارجی غشای یاخته، جزء بخش آبدوست غشا هستند و با لیپیدها یا پروتئین ها، پیوند کووالان برقرار کرده اند.
- 75- در یک فرد سالم، ماده زمینه ای بافت پیوندی همانند غشای پایه بافت پوششی دارای رشته های گلیکوپروتئینی و فاقد ساختار یاخته ای است. لیپیدها اتصال دارند.
- 77- در اغلب یاخته های بدن ما نزدیک ترین اندامک به هسته، شبکه آندوپلاسمی است و پروتئین های درون هسته، بر روی ریبوزوم های متصل به آن ساخته می شود.
- 78- در یاخته های ماهیچه اسکلتی فقط در دو نوع ساختار غشادار عمل رونویسی و در درون یک نوع آن عمل ترجمه انجام می گیرد.
- 79- در شرایط طبیعی، هر ساختار واجد دنا در یاخته اسکلتی قطعاً در درون خود دارای رنابسپاراز، رنای ناقل، رنای ریبوزومی و رنای پیک می باشد.
- 80- در بدن انسان بخش اعظم غشای لنفوسیت های T کمک کننده از مولکول هایی تشکیل شده است که یون ها می توانند به راحتی از بین آن ها عبور کنند.
- 81- درشت مولکول ها که نمی توانند از طریق انتشار تسهیل شده و یا انتقال فعال از یاخته خارج شوند، می توانند از طریق اگزوسیتوز (برون رانی) و با مصرف انرژی زیستی از یاخته خارج شوند.
- 82- در جانداران پریاخته ای مختلف، مولکول هایی مانند DNA و پروتئین فقط از طریق آندوسیتوز (درون بری) وارد یک یاخته دیگر می شوند.

- 83- در فرایند انتشار ساده همانند انتشار تسهیل شده با افزایش غلظت یک ماده در یک طرف غشا، سرعت انتشار آن همواره افزایش می‌یابد.

- 84- یاخته‌های ماهیچه‌ای قلبی و یاخته‌های ماهیچه‌ای صاف برخلاف یاخته‌های ماهیچه‌ای اسکلتی می‌توانند بدون تاثیر یاخته‌های عصبی منقبض شوند.

* با توجه به شکل مقابل به سه عبارت بعدی پاسخ دهید.



- 85- شماره 1، در ساخت مولکول‌هایی نقش دارد که از عناصر C، H و O ساخته شده‌اند و در بخش‌هایی از هر لایه غشای یاخته وجود دارند.

- 86- شماره 2، از مولکول‌هایی پروتئینی تشکیل شده‌اند که در هر یاخته جانوری، هواره در مجاورت شبکه آندوپلاسمی قرار دارند.

- 87- شماره 3، همانند ساختاری که شکل، اندازه و کار یاخته را مشخص می‌کند، می‌تواند نوعی ماده نیتروژن‌دار را به ماده زمینه سیتوپلاسم منتقل کند.

- 88- در انسان یاخته‌های بافت عصبی، تولید و ترشح هورمونی را به عهده دارند که موجب انقباض یاخته‌های ماهیچه‌ای می‌شوند.

- 89- در یاخته روده انسان بیشتر غشای یاخته از مولکول‌هایی تشکیل شده است که در ساختار کانال‌های دریچه‌دار وجود ندارند.

- 90- نوع بافت پوششی در لایه خارجی پوست همانند سطح داخلی مری از نوع سنگفرشی چندلایه‌ای و در کیسه حبابکی شش‌ها برخلاف دیواره لوله پیچ خورده نزدیک در گردیزه‌ها، سنگفرشی یک لایه است.

- 91- فقط یون‌ها و مونوساکاریدها می‌توانند به وسیله انتقال فعال و انتشار به یاخته وارد و یا از آن خارج شوند.

- 92- یاخته‌های مناطق مریستمی گیاهان همانند بافت پوششی بدن انسان، به دلیل نداشتن فضای بین یاخته‌ای به یکدیگر بسیار نزدیک هستند و هر دو دارای واکوئول‌های کوچکی می‌باشند.

- 93- در بدن انسان سالم، هر یاخته ماهیچه اسکلتی پس از تحریک توسط چند نورون حرکتی به انقباض درمی‌آید.

- 94- هر یاخته پوششی مخاط هر قسمت از لوله گوارش همانند هر یاخته مکعبی غده تیروئید با غشای پایه در تماس است و بین آن‌ها فضای بین یاخته‌ای اندکی وجود دارد.

- 95- یکی از ویژگی‌های هر یک از یاخته‌های لایه ماهیچه‌ای قلب، ارتباط آن‌ها با یاخته یا یاخته‌های دیگر از طریق صفحات بینابینی است.

- 96- در یاخته‌های جانوری و گیاهی ممکن نسبت برخی پروتئین‌های غشایی بدون مصرف ATP برخی یون‌ها را در خلاف جهت شیب غلظت جابه‌جا کنند.
- 97- ممکن نیست در انتشار تسهیل شده که از طریق کانال‌های پروتئینی صورت می‌گیرد، انرژی مصرف شود.
- 98- در بدن انسان سالم امکان ندارد فشار اسمزی موجب ترکیدن گویچه‌های قرمز شود، چون فشار اسمزی داخل این یاخته‌ها با خوناب تقریباً مشابه است.
- 99- یاخته‌های بافت ماهیچه‌ای صاف همانند یاخته‌های ماهیچه‌ای قلبی فقط به صورت غیرارادی منقبض می‌شوند.
- 100- هر یاخته بافت پوششی مخاط روده همانند هر یاخته بافت پوششی دیواره خارجی کپسول بومن به غشای پایه چسبیده‌اند. +فصل 5
- 101- بخش‌های کربوهیدراتی سطح خارجی غشای یاخته معمولاً منشعب هستند و به صورت گلیکوپروتئین و گلیکولیپید می‌باشند.
- 102- در انسان بخش‌های کربوهیدراتی موجود در سطح خارجی غشای گویچه‌های قرمز در تعیین نوع گروه خونی نقش دارند. دوازدهم
- 103- بعضی از جانداران تک یاخته، از طریق غشای یاخته‌ای خود می‌توانند دی‌ساکاریدها را جذب کنند. دوازدهم
- 104- در پدیده اسمز، انتشار آب از غشای دارای نفوذپذیری انتخابی تا حدی ادامه می‌یابد که غلظت آب در دو طرف غشا برابر گردد.
- 105- غشای پایه در سطح مویرگ‌های خونی که پس از انشعاب سیاهرگ باب در نوعی اندام مرتبط با دستگاه گوارش ایجاد می‌شود، به صورت کامل وجود دارد. +فصل‌های 2 و 4
- 106- فراوان‌ترین مولکول‌های موجود در پلاسموسیت، مولکول‌هایی هستند که در فعال کردن پروتئین‌های و خنثی‌سازی ویروس‌ها نقش مهمی دارند. یازدهم
- 107- با رسیدن پیام عصبی به پایانه آکسون یک نورون، بر تعداد فراوان‌ترین مولکول‌هایی که در غشای نورون وجود دارند، افزوده می‌شود. یازدهم
- 108- در غشا گویچه‌های قرمز هر انسان سالمی با گروه خونی A^+ یک نوع کربوهیدرات و یک نوع پروتئین وجود دارد. دوازدهم
- 109- در انسان یاخته‌های بافت پوششی پوست بدن همانند یاخته‌های بافت ماهیچه‌ای اسکلتی توانایی تولید پروتئین‌های اکتین و میوزین را دارند. یازدهم
- 110- در انسان به طور حتم هر گویچه سفیدی که اختصاصی عمل می‌کند، مانند یاخته‌هایی که غلاف میلین را تشکیل می‌دهند برای هورمون‌های تیروئیدی گیرنده دارد. یازدهم
- 111- یاخته‌های شکل مقابل، در هر قسمت از لوله گوارش تنها به دو شکل متفاوت



سازمان یافته‌اند. +فصل 2

112- یاخته‌های ماهیچه‌ای که ترکیبی از ویژگی‌های ماهیچه اسکلتی و صاف را دارند، فقط تحت تأثیر دستگاه عصبی خود مختار منقبض می‌شوند. + فصل 4

113- دیواره بیرونی کپسول بومن و دیواره مویرگ‌های خونی، بافت پوششی سنگفرشی یک لایه دارند. + فصل 5

114- هر ماده‌ای که توسط پروتئین‌های مستقر در ساختار غشای یاخته‌ای انتقال می‌یابد، اندازه کوچکی دارد.

115- در انسان هر ماده‌ای که انتقال آن از غشای یاخته‌ای، با کمک نوعی مولکول پروتئینی رخ می‌دهد، کوچک است.

116- هر ماده‌ای که فاقد بار الکتریکی است می‌تواند از دو لایه فسفولیپیدی خالص غشای یاخته‌ای عبور کند.

117- هر مولکول دارای بار الکتریکی همانند یون‌ها می‌تواند از طریق انتقال فعال یا انتشار تسهیل شده از غشای یک یاخته جانوری انتقال یابد.

118- در هر نوع بافت پیوندی موجود در لایه خارجی لوله گوارش همانند بافت پیوندی که باعث استحکام درچه‌های قلبی می‌شود رشته‌های کلاژن وجود دارد. + فصل‌های 2 و 4



119- در بدن انسان سالم، ممکن نیست یاخته‌های ماهیچه‌ای به رشته‌های کلاژن موجود در بافت پیوندی متصل باشند. + فصل 4

120- در هر فرایندی که عبور یون‌ها از غشای یاخته توسط مولکول‌های پروتئینی موجود در عرض هر دو لایه فسفولیپیدی غشا صورت می‌گیرد نوعی انرژی مصرف می‌شود.

121- بخشی که با علامت سوال مشخص شده است که برخی انواع آن در حفاظت از دیواره لوله گوارش در برابر آسیب شیمیایی نقش دارند. + فصل 2

قیده‌ها

122- نوعی بافت پیوندی انعطاف‌پذیر با ماده زمینه‌ای شفاف، بی‌رنگ و چسبیده (معمولاً همیشه) بافت پوششی را پشتیبانی می‌کند و میزان رشته‌های کلاژن آن از بافت پیوندی که پیراشامه قلب را تشکیل می‌دهد (کم‌تر) بیشتر است. + فصل 4

123- فضای بین یاخته‌ای بافت پیوندی مترکم نسبت به بافت پوششی (اندک/ زیاد) است و تعداد یاخته‌های آن از بافت پیوندی سست (بیشتر/ کم‌تر) می‌باشد.

124- مایع بین یاخته‌ای که (همواره/ در اغلب موارد) مواد مختلفی را با خون مبادله می‌کند، ترکیب (مشابهی/ متفاوتی) با خوناب دارد.

125- در یاخته‌های جانوری، یکی از ویژگی‌های غشای یاخته‌ای این است که به (برخی/ اکثر) مولکول‌ها و یون‌ها اجازه عبور می‌دهد.

126- طی اسمز هر چه اختلاف تعداد مولکول‌های آب در دو سوی غشای نیمه‌تراوا (بیشتر/کم‌تر) باشد، فشار اسمزی بیشتر است.

127- در انتقال فعال که مواد در (جهت/خلاف جهت) شیب غلظت خود جابه‌جا می‌شوند (همانند/برخلاف) انتشار تسهیل شده، جابه‌جایی مواد به مولکول‌های پروتئینی وابسته است.

128- در غشای (همه/اغلب) گویچه‌های قرمز خون (همه/تعدادی از) انسان‌های سالم، کربوهیدرات‌های گروه خونی ABO دیده می‌شود. **دوازدهم**

129- در بافت‌های چربی نسبت به بافت پوششی فشای بین یاخته‌ای (کم‌تری/زیادتری) وجود دارد و بخش (زیادی/کمی) از مغز زرد استخوان از چربی تشکیل شده است. **یازدهم**