



کانال زیست شناسی دکتر درویش



کامل ترین بانک سوالات استاندارد زیست شناسی

سوالات برگزیده قلمچی

فصل دوم از ابتدای شنوایی و تعادل تا آخر گفتار 1 فصل سوم

آیدی تلگرام جهت عضویت در کانال : @zistshenasi\_DrDarvish

<p>حواس ویژه از شنوایی و تعادل تا آخر فصل</p> <p>دستگاه حرکتی (استخوان‌ها و اسکلت)</p> <p>صفحه‌های ۲۸ تا ۴۴</p>
---

**هدف‌گذاری قبل از شروع هر درس در دفترچه سؤال**  
 لطفاً قبل از شروع پاسخ‌گویی به سؤال‌های درس زیست‌شناسی (۲)، هدف‌گذاری چند از ۱۰ خود را بنویسید:  
 از هر ۱۰ سؤال به چند سؤال می‌توانید پاسخ صحیح بدهید؟  
 عملکرد شما در آزمون قبل چند از ۱۰ بوده است؟  
 هدف‌گذاری شما برای آزمون امروز چیست؟

چند از ۱۰ آزمون قبل	هدف‌گذاری چند از ۱۰ برای آزمون امروز
---------------------	--------------------------------------

۹۱- کدام گزینه، ویژگی یاخته‌های تولیدکننده ماده زمینه‌ای استخوان است؟

- (۱) انشعابات سیتوبلاسمی دارند  
 (۲) شکل سنگفرشی ساده دارند  
 (۳) فاقد هسته می‌باشند  
 (۴) فاقد اندامک‌های یاخته‌ای می‌باشند

۹۲- کدام استخوان (ها) مربوط به بخشی از اسکلت بدن انسان است که نقش بیشتری در حرکت دارد؟

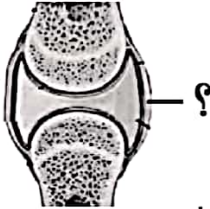
- (۱) استخوان‌های ایجادکننده مفصل با دنده‌ها  
 (۲) استخوان‌های ایجادکننده مفصل با دنده‌ها  
 (۳) استخوان‌های احاطه‌کننده نیمکره‌های مخ  
 (۴) استخوان‌های متصل به عضله اصلی مؤثر در تنفس آرام و طبیعی

۹۳- کدام گزینه، در ارتباط با هر استخوانی از بخش جانبی اسکلت انسان که با استخوان‌های هر دو بخش محوری و جانبی اسکلت مفصل دارد، صادق است؟

- (۱) دارای توانایی ساخت رشته‌های کلاژن است.  
 (۲) مغز زرد آن مستقیماً با بافت استخوانی فشرده در تماس است.  
 (۳) فاقد توانایی ایجاد مفصل با استخوان (های) نامنظم است.  
 (۴) همواره فاقد یاخته‌هدف برای نوعی هورمون مترشحه از کبد و کلیه‌ها است.

۹۴- کدام عبارت، درباره‌ی بخش مورد نظر درست است؟

- (۱) همانند بافت محکمی که استخوان‌های انسان را به هم متصل می‌کند، تعداد یاخته‌های بسیار زیادی دارد.  
 (۲) همانند بخشی که بافت پوششی سطح درونی محل آغاز گوارش شیمیایی پروتئین‌ها را پشتیبانی می‌کند، دارای مقاومت زیادی است.  
 (۳) برخلاف بخشی که اندام‌های درون حفره شکمی را از خارج به هم وصل می‌کند، رشته‌های پروتئینی کلاژن بیشتری دارد.  
 (۴) برخلاف بخشی که یاخته‌های پوششی روده باریک را به یکدیگر و به بافت زیرین متصل می‌کند، رشته‌های گلیکوپروتئینی دارد.



۹۵- در مفصل ایجاد شده بین استخوان‌های ..... برخلاف مفصل ایجاد شده توسط بزرگترین استخوان محافظ گوش و بزرگترین استخوان محافظ

بخش خارجی لوب آهیانه مغز، .....

- (۱) کف دست و کوچک‌ترین استخوان‌های انگشتان - دامنه حرکت استخوان‌ها تنها در دو جهت رفت و برگشتی است.  
 (۲) ساعد دست و بازو - ساختارهای دارای گیرنده‌های حس وضعیت به کنارهم ماندن استخوان‌ها کمک می‌کند.  
 (۳) نامنظم متصل به دنده‌ها - لبه‌های دنداندار استخوان‌ها در هم فرو می‌رود.  
 (۴) کتف و بازو - هر دو استخوان توانایی حرکت در همه جهات در محل مفصل را دارند.

۹۶- کدام گزینه، درباره‌ی گیرنده‌های حس ویژه گوش درونی انسان که با فعالیت خود می‌توانند پتانسیل الکتریکی بخشی از یاخته‌های عصبی مخچه را تغییر

دهند، صحیح است؟

- (۱) با حرکت سر و لرزش درجه بیضی، پیام عصبی تولید کرده و به مغز می‌فرستند.  
 (۲) این یاخته‌ها در تمام طول مجاری نیم‌دایره‌ای بخش دهلیزی گوش حضور دارند.  
 (۳) در مجاورت یاخته‌هایی قرار دارند که مؤک‌های آن‌ها در تماس با مایع درون مجرا می‌باشند.  
 (۴) در دو سمت این یاخته‌ها زوائد رشته‌مانندی دیده می‌شود که در توانایی تغییر پتانسیل الکتریکی خود را دارند.

۹۷- در انسان، یاخته‌های غیرعصبی تمایز یافته‌ای که در تشخیص مزه اومامی نقش دارند، ..... گیرنده‌های ..... .

- ۱) همانند- حس ویژه موجود در سقف حفره بینی که توسط مولکول‌های بودار تحریک می‌شوند، بر روی غشای پایه خود قرار گرفته‌اند.
- ۲) همانند- حس ویژه موجود در مجاری نیم‌دایره‌ای اندام شنوایی- تعادلی، به کمک مایع اطراف خود تحریک می‌شوند.
- ۳) برخلاف- دارای مواد حساس به نور، در پی نوعی محرک، پیام عصبی تولید می‌کنند و آن را به نوعی یاخته عصبی منتقل می‌کنند.
- ۴) برخلاف- مژکدار بخش حلزونی گوش انسان، با یاخته‌های پوششی مجاور خود دارای فاصله اندکی می‌باشند.

۹۸- چند مورد ویژگی یاخته‌های تمایز یافته‌ای است که به دنبال ارتعاش استخوان رکابی گوش انسان، تحریک می‌شوند؟

الف) با آکسون‌های بلند نورون‌های حسی در ارتباط هستند.

ب) مژک‌های آن‌ها به طور کامل درون پوشش ژلاتینی قرار دارند.

ج) دارای کانال‌های پروتئینی برای تولید پتانسیل عمل می‌باشند.

د) همانند یاخته‌های مجاور خود توانایی تولید رشته‌های متشکل از آمینو اسید را دارند.

۴ (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴)

۹۹- با توجه به موارد زیر، کدام گزینه صحیح است؟

- الف - بخش دهلیزی گوش داخلی تنها شامل سه مجرای نیم دایره ای عمود برهم و دارای پوشش خارجی استخوانی می‌باشند.
  - ب - صلب تعادلی گوش انسان دارای ۵ انشعاب است که همگی از بخشی از مجاری نیم دایره ای عمود برهم در گوش خارج شده‌اند.
  - ج - عمل وارد کننده ارتعاشات امواج صوتی به محفظه استخوانی پر از هوا در گوش، در سطح پایین تری نسبت به محل مفصل استخوان‌های چکشی و سندلی قرار دارد.
  - د - رشته‌های عصبی حسی مرتبط با گیرنده‌های شنوایی همانند رشته‌های عصبی حسی مربوط به گیرنده‌های بویایی در بینی، از ساختار غشای پایه عبور می‌کنند.
- ۱) فقط مورد الف برخلاف ج نادرست است.
  - ۲) تعداد موارد درست از نادرست بیشتر است.
  - ۳) تعداد موارد درست از نادرست کمتر است.
  - ۴) تعداد موارد درست با نادرست برابر است.

۱۰۰- کدام گزینه، جمله زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«هر پیام عصبی حسی که از رشته‌های عصبی موجود در بخش‌های گوش انسان سالم و بالغ ارسال می‌شود، .....»

۱) پس از ارتعاش استخوان‌های گوش میانی ایجاد شده است.

۲) در اثر ارتعاش مایع اطراف گروهی از یاخته‌های مژکدار ایجاد شده است.

۳) تنها به دلیل اثر نوع خاصی از محرک حسی در گوش انسان ایجاد شده است.

۴) توسط بخش‌هایی از مراکز نظارت بر فعالیت بدن انسان سالم، تفسیر می‌شود.

۱۰۱- در هر واحد بینایی چشم زنبور عسل، ..... .

۱) همولنف در تماس با یاخته‌های زنده می‌باشد.

۲) تعداد گیرنده‌های نوری برابر با تعداد عدسی است.

۳) رشته‌های عصبی خروجی از واحد بینایی، از نزدیکی قرنیه خارج می‌شوند (۴) هر یاخته در غشای خود، دارای انشعابات پایانی نایدیسی می‌باشد.

۱۰۲- کدام گزینه، در رابطه با حشره‌ای که بر روی پاهای عقبی خود گیرنده حسی دارد، عبارت درستی را بیان کرده است؟

۱) دارای طناب‌های عصبی شکمی است که در هر بند از بدن، یک گره عصبی بر روی خود دارند.

۲) این نوع گیرنده‌ها که نوعی گیرنده شیمیایی هستند، بر روی پاهای جلویی آن نیز مشاهده می‌شوند.

۳) چشم آن از تعداد زیادی واحد بینایی تشکیل شده است که هر کدام از آن‌ها تصویری موزاییکی ایجاد می‌کند.

۴) هر نورونی که در پاهای آن دیده می‌شود، قطعاً پیام‌های حرکتی را از گره موجود در آن بند از بدن، به پای می‌برد.

۱۰۳- با توجه به توضیحات زیر درباره جانوران مختلف، کدام گزینه، به ترتیب درباره گروه «الف» درست و درباره گروه «ب» نادرست است؟

الف : در طی حیات این جانوران بالغ و دارای گردش خون ساده، اندام تنفسی آبشش آن‌ها در تبادل یون‌ها نقش دارد.

ب : گروهی از جانوران که دارای لوله‌های دفع کننده اوریگ اسید متصل به روده خود می‌باشند.

۱) دارای کانال‌هایی درون پوست خود و حاوی گیرنده‌های مژک دار هستند - دارای یک طناب عصبی پشتی گره دار در بدن خود می‌باشند

۲) فقط در گروهی از این جانوران، گیرنده‌های خط جانبی توسط استخوان حفاظت شده‌اند - به کمک یک یاخته یا بخشی از آن به محرک‌های حسی پاسخ می‌دهند

۳) میزان فشار خون سرخرگ‌های متصل به قلب آن‌ها از سیاهرگ متصل به قلب بیشتر است - هسته‌های یاخته‌های گیرنده نور در چشم مرکب درست در کنارهم قرار دارد

۴) نیمکره‌های مخچه در این جانوران در تماس با نیمکره‌های مخ قرار ندارند - اکسیژن لازم برای تنفس یاخته‌ای را از مایع بین یاخته‌ای دریافت نمی‌کنند

۱۰۴- کدام گزینه، در مورد گیرنده‌های بویایی بینی انسان نادرست است؟

- ۱) دارای رشته(های) عصبی هستند که در شرایطی می‌توانند پیام عصبی کمتری تولید کنند یا پیام عصبی ارسال نکنند.
- ۲) یک یاخته عصبی موجود در پياز بویایی می‌تواند به صورت همزمان پیام عصبی چندین گیرنده بویایی را دریافت کند.
- ۳) تنها یاخته‌هایی هستند که در بینی انسان در پی تماس با مولکول‌های شیمیایی، پیام عصبی حسی ایجاد می‌کنند.
- ۴) فقط گروهی از کانال‌های پروتئینی این یاخته‌ها، در پی اتصال به مولکول‌های بودار باز می‌شوند و باعث تغییر اختلاف پتانسیل دوسوی غشا می‌شود.

۱۰۵- کدام گزینه عبارت زیر را به درستی کامل می‌کند؟

« هر یاخته‌ای از اندام زبان انسان که در ارتباط با نورون‌ها قرار دارد، ..... »

- ۱) توسط رشته‌های آکسونی عصب‌دهی می‌شود.
- ۲) در ساختار جوانه چشایی قابل مشاهده است.
- ۳) دارای ارتباط مستقیم با منفذ چشایی است.
- ۴) در غشای خود دارای کانال‌های نشئی است.

۱۰۶- در یک فرد بالغ کدام گزینه، عبارت زیر را به نادرستی تکمیل می‌کند؟

«مجرای .....»

- ۱) مرکزی استخوان‌های دراز می‌تواند بخشی از لیوپروتئین‌های خون را دریافت نماید.
- ۲) مرکزی سامانه‌های هاورس، دارای انواع رگ‌های خونی می‌باشد.
- ۳) مرکزی استخوان‌های دراز، در مجاورت بافت استخوانی دارای مگاکاریوسیت قرار دارد.
- ۴) مرکزی سامانه‌های هاورس، ارتباط بافت زنده را با بیرون برقرار می‌کند.

۱۰۷- در نوعی از بافت استخوانی، یاخته‌های استخوانی در سامانه‌هایی دارای تیغه‌های هم مرکز مشاهده می‌شوند کدام گزینه، درباره این نوع بافت استخوانی صحیح است؟

- ۱) همه یاخته‌های استخوانی آن در سامانه‌هایی به صورت تیغه‌های هم مرکز آرایش یافته‌اند.
- ۲) درون مجرای مرکزی هر سامانه، بافت پوششی سنگفرشی چند لایه یافت می‌شود.
- ۳) رگ‌های خونی موجود در سامانه‌های این بافت با سایر بافت‌های استخوانی مجاور ارتباط ندارد.
- ۴) هیچ کدام از سامانه‌های هم مرکز به پوشش پیوندی دولایه احاطه کننده استخوان اتصال مستقیم ندارند.

۱۰۸- در انسان سالم انتهای برآمده استخوان ران، بیشتر توسط نوعی بافت استخوانی پر شده است. کدام گزینه، مشخصه این بافت محسوب می‌شود؟

- ۱) سامانه‌های استخوانی و هم‌مرکز از یاخته‌های استخوانی، از طریق مجراهایی مرتبط‌اند.
- ۲) تیغه‌های استخوانی به صورت منظم قرار گرفته‌اند و بین آن‌ها توسط مغز قرمز پر شده است.
- ۳) تولید گرده‌های خونی همواره در بافتی صورت می‌گیرد که مجرای مرکزی استخوان را پر می‌کند.
- ۴) یاخته‌های استخوانی این بافت ماده زمینه‌ای تشکیل شده از پروتئین‌ها و مواد معدنی را می‌سازند.

۱۰۹- کدام مورد یا موارد جمله زیر را به نادرستی کامل می‌کند؟

«نوعی از بافت استخوانی در استخوان ران که ..... برخلاف نوع دیگر بافت استخوانی، .....»

- الف) دارای حفرات پر شده از مغز استخوان می‌باشد- تیغه‌هایی از ماده زمینه‌ای و یاخته‌های استخوانی دارد.
  - ب) با بافت پیوندی ذخیره کننده انرژی در تماس است- توانایی تولید یاخته‌های خونی را دارد.
  - ج) رگ‌های خونی تغذیه کننده ابتدا وارد آن می‌شوند- دارای فاصله بین یاخته‌ای بسیار اندک می‌باشد.
  - د) مجاری متعدد حاوی رگ‌های خونی و اعصاب دارد- می‌تواند هدف هورمون ترشح شده از کبد و کلیه قرار بگیرد.
- ۱) فقط مورد «الف»      ۲) فقط مورد «الف» و «د»      ۳) فقط مورد «ب» و «ج»      ۴) همه موارد

۱۱۰- کدام گزینه نادرست است؟

- ۱) به دنبال انسداد مجاری صفراوی، ممکن است در سخت شدن بافت استخوانی اختلال ایجاد شود و میزان تخریب استخوان افزایش یابد.
- ۲) مصرف نوشابه‌های گاز دار می‌تواند باعث کاهش میزان کلسیم موجود در ماده زمینه‌ای هر بافت تشکیل دهنده استخوان ران در بدن انسان بالغ شود.
- ۳) مصرف نوعی ماده اعتیادآور که سرعت انعکاس‌های دستگاه عصبی را کاهش می‌دهد می‌تواند سبب ایجاد حفرات بزرگ تر در بافت استخوانی شود.
- ۴) در فردی که تعداد یاخته‌های مرکز دار مجاری هادی تنفسی کاهش یافته است، ممکن است احتمال بروز پوکی استخوان و سرطان دهان و حنجره بیشتر باشد.