

۱- کدام گزینه عبارت زیر را به درستی تکمیل می کند؟ «نوعی بافت در بدن انسان که.....»

- (۱) توانایی انقباض دارد، قصماً در هر یاخته خود بیش از یک هسته دارد. <sup>ماهیچه‌ای</sup>
- (۲) معمولاً بافت پوششی را پشتیبانی می کند، نسبت به بافت شرکت کننده در زردپی، تعداد یاخته های بیشتری دارد. <sup>سنگفرشی</sup>
- (۳) پیام عصبی را به صورت یک طرفه هدایت می کند، فقط توانایی برقراری ارتباط با یاخته های ماهیچه ای اسکلتی را دارد.
- (۴) در زیر یاخته هایش، شبکه ای از رشته های پروتئینی و گلیکوپروتئینی دارد، قطعاً بین همه یاخته هایش فضای بین یاخته ای زیادی وجود دارد.

۲- نوعی بافت در بدن انسان، سطح بدن و سطح حفره ها و مجاری درون بدن را می پوشاند، چند مورد در خصوص این بافت به طور حتم صحیح است؟ <sup>بافت</sup>

- الف) همه یاخته های انواع مختلف آن، با شبکه ای از رشته های پروتئینی و گلیکوپروتئینی تماس مستقیم دارند. <sup>بافت</sup>
- ب) هسته کروی شکل یاخته های این بافت، در مرکزی ترین بخش یاخته مستقر شده است. <sup>بافت</sup>
- ج) ضخامت ساختاری که در زیر یاخته های این بافت قرار دارد، در بخش های مختلف بدن متفاوت است. <sup>بافت</sup>
- د) یاخته های تشکیل دهنده آن به یکدیگر بسیار نزدیک اند و بین آن ها ماده زمینه ای کمی دیده می شود. <sup>بافت</sup>

۴(۴)

۳(۳)

۲(۲)

۱(۱)

۳- یاخته بافت ..... از نظر ..... هسته با یاخته بافت ..... ، ..... نیست.

- (۱) ماهیچه ای صاف - تعداد - پیوندی متراکم - مشابه <sup>بافت</sup>
- (۲) چربی - جایگاه - پیوندی ناست - متفاوت <sup>بافت</sup>
- (۳) ماهیچه ای اسکلتی - تعداد - پوششی استوانه ای - مشابه <sup>بافت</sup>
- (۴) پوششی سنگفرشی تک لایه - جایگاه - ماهیچه ای اسکلتی - متفاوت <sup>بافت</sup>

۴- در رابطه با نوعی بافت با فضای بین یاخته ای اندک در بدن انسان، نمی توان گفت.....

- ۱) همانند سایر انواع بافت ها در دستگاه های بدن یافت می شود.
- ۲) غشای پایه موجود در زیر این بافت، در اتصال یاخته های این بافت به یکدیگر نقش دارد.
- ۳) این بافت در مجاری درون بدن فقط در یک لایه سازمان یافته است.
- ۴) در مری، یاخته های عمقی این بافت، نسبت به یاخته های سطحی دارای شکل متفاوتی می باشد.

۵- چند مورد برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«با توجه به انواع بافت های پیوندی یاخته های بافتی که.....»

الف) در زردپی و رباط یافت می شود نسبت به بافت پیوندی زیر مخاط، میزان رشته های کلاژن بیشتر و ماده زمينه ای کم تری می سازند.

ب) ماده زمينه ای شفاف و بیرنگ دارد امکان ندارد در تماس با شبکه ای از رشته های پروتئینی و گلیکوپروتئینی باشد.

ج) به عنوان عایق حرارتی عمل می کند، همانند یاخته های ماهیچه صاف یک هسته دارند که در حاشیه یاخته قرار گرفته است.

۱) صفر      ۲) سه      ۳) دو      ۴) یک

۶- چه تعداد از موارد زیر برای تکمیل عبارت مقابل مناسب است؟

«..... در بافت پیوندی ..... نسبت به بافت پیوندی ..... است»

الف) از نظر شکل، سلول های موجود - سست - متراکم ، متنوع تر

ب) میزان رشته های ضخیم و مقاوم - متراکم - سست ، کمتر

ج) مقدار ماده زمينه ای - چربی - سست، بیشتر

د) شکل ظاهری یاخته ها - متراکم - چربی، به ماهیچه صاف شبیه تر

۱) ۱      ۲) ۲      ۳) ۳      ۴) ۴

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

«اصلی ترین یاخته های بافت عصبی، .....»

- (۱) می توانند اکسیژن و کربن دی اکسید را با نقش مستقیم مولکول های پروتئینی غشا از غشا عبور دهند. ~~X~~
- (۲) در ساختار غشای خود، دارای حداکثر دو گروه از مولکول های زیستی هستند. ~~X~~
- (۳) ممکن نیست با یاخته هایی با توانایی انقباض ارتباط داشته باشند. ~~X~~
- (۴) در پروانه های موناک با توانایی پرواز، برای تشخیص جهت مقصد نقش دارند. ✓

۸- در ارتباط با مری انسان، کدام مورد، عبارت زیر را به طور مناسب کامل می کند؟ (کنکور سراسری دیماه ۱۴۰۱)

«در بافت پیوندی سستی که به لایه زیر مخاط تعلق دارد رشته های کلاژن ..... رشته های کشسان، .....»

- (۱) برعکس - تراکم بسیار کمی دارند. ~~X~~
- (۲) نسبت به - قطر بیشتری دارند. ✓
- (۳) همانند - به صورت دستجاتی موازی با هم قرار گرفته اند. ~~X~~
- (۴) برخلاف - در مجاورت یاخته هایی با هسته کشیده واقع شده اند. ~~X~~

۹- کدام گزاره درباره یک سلول جانوری، نادرست است؟

- (۱) ذره های بزرگ، برای عبور از هر غشا نیازمند تشکیل ریز کیسه و شرکت در فرایند برون رانی یا درون بری هستند. ✓
- (۲) ماده ای که در پی تغییر وضعیت قرارگیری پروتئین غشایی وارد یاخته می شود، می تواند در جهت شیب غلظت وارد شود. ✓
- (۳) پروتئین ها برای خروج از یاخته، به طور حتم، تعداد مولکول های سازنده غشا را افزایش می دهند. ✓
- (۴) ماده ای که با تشکیل ریز کیسه و با هیدرولیز ATP از یاخته خارج می شود، می تواند ذره بزرگی باشد. ✓

۱۰- کدام گزاره زیر را به درستی تکمیل می کند؟

«به طور معمول، (در) یاخته های موجود در بافت پوششی ..... ، همانند یاخته های موجود در بافت چربی، .....»

(۱) سنگفرشی تک لایه - هسته نسبت بسیار کوچکی از حجم کل یاخته را اشغال کرده است.

(۲) استوانه ای تک لایه - هسته به غشای یک سمت از یاخته، نزدیک تر است.

(۳) مکعبی تک لایه - هسته به شکل بیضوی دیده می شود.

(۴) سنگفرشی چند لایه - بر روی شبکه ای از رشته های پروتئینی و گلیکوپروتئینی قرار دارد.

۱۱- در خصوص نوعی بافت پوششی که دولایه از یاخته های آن در تماس با مولکول های گلیکوپروتئینی قرار می گیرد

، کدام موارد زیر، درست است؟

الف: با گذشت زمان، فاصله بین هسته یاخته های آن از مرز بین درون و بیرون یاخته افزایش می یابد.

ب: بزرگ ترین یاخته های آن، هسته خود را در نزدیکی دو سطح مختلف از غشای یاخته ای قرار می دهند.

ج: ساختاری چین خورده و مجاور ماده زمینه ای شفاف، در مجاور کوچک ترین یاخته های آن قرار می گیرد.

د: تحت شرایطی بزرگ ترین یاخته های آن در نزدیکی بزرگ ترین یاخته های سایر نواحی این بافت قرار می گیرند.

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

۱۲- چند مورد، نادرست می باشد؟

الف: یاخته های نفرون در سطحی که قطر بیشتری دارند، با شبکه ای از رشته های پروتئینی در تماس می باشند.

ب: یاخته های سازنده نوعی بافت پیوندی با فضای بین یاخته ای متغیر، می تواند در بافت پیوندی سست نیز مشاهده می شوند.

ج: ماده زمینه ای و تعداد یاخته بافت پیوندی متراکم از بافت پیوندی سست کم تر، ولی رشته های کلاژن آن بیشتر می باشد.

د: در بافت پوششی سنگفرشی در مری، با نزدیک تر شدن به غشای پایه، نسبت اندازه هسته به اندازه یاخته کاهش می یابد.

۴(۴)

۳(۳)

۲(۲)

۱(۱)

۱۳- کدام گزینه برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«در بین بخش های دستگاه گوارش انسان سالم و بالغ، ..... در سمت ..... قرار گرفته است.»

- (۱) طحال همانند بلندترین کولون روده بزرگ - چپ
- (۲) سیاهرگ باب کبدی همانند ابتدای روده بزرگ - مرکز بدن
- (۳) بنداره ابتدای معده برخلاف آپاندیس - چپ
- (۴) لوب بزرگ تر کبد برخلاف بخش باریک تر لوزالمعده - راست

۱۴- جسم یاخته ای یاخته های اصلی بافت عصبی با دو نوع زائده مختلف مرتبط است، در ارتباط با این زوائد، کدام

مورد عبارت زیر را به درستی تکمیل می کند؟

«نوعی زائده که به طور معمول در نوعی نورون به تعداد ..... یافت می شود، به طور حتم .....»

- (۱) کم تری - برخلاف زائده دیگر در بخشی از خود منشعب می شود.
- (۲) بیشتری - با یاخته های ماهیچه ای اسکلتی در ارتباط است.
- (۳) بیشتری - در نزدیک جسم یاخته ای، قطر بیشتری دارد.
- (۴) کم تری - نسبت به زائده دیگر، طول کم تری دارد.

۱۵- گزاره مناسب برای تکمیل عبارت مقابل، کدام مورد است؟

در لوله گوارش یک انسان سالم و بالغ، ..... به نوعی حرکت نسبت داد که در طی انقباض یاخته هایی با ساختار

استوانه ای شکل رخ .....

- (۱) منقبض نمودن بخش هایی از لوله به صورت یک در میان را نمی توان - نمی دهد
- (۲) داشتن تنها یک حلقه انقباضی در بخش جلیبی تر توده غذایی را می توان - نمی دهد
- (۳) افزایش احتمال میزان جذب مواد به درون یاخته های روده باریک را نمی توان - می دهد
- (۴) اثر گذاری بر باز شدن نزدیک ترین بنداره لوله گوارش به غده بناگوشی را می توان - می دهد

خطا است

قطعه قطعه کند

هر دو حرکت

- ۱۶- از داخل به خارج لوله ی گوارش، لایه ی ..... ممکن نیست.....
- (۱) دوم - باعث چسبیدن لایه ی مخاط به لایه ی ماهیچه ای شود.
  - (۲) چهارم - حاوی نوعی بافت با ماده ی زمینه ای شفاف و چسبنده باشد.
  - (۳) سوم - دارای رگ های خونی و نوعی بافت پیوندی باشد.
  - (۴) اول - شبکه یاخته های عصبی باشد.

۱۷- چند مورد در رابطه با انواع حرکات لوله گوارش به درستی بیان شده است؟

- الف) در حرکات کرمی برخلاف حرکات قطعه قطعه کننده، ماهیچه های مخطط می توانند دخالت داشته باشند.
- ب) حرکات کرمی همانند حرکات ~~قطعه~~ <sup>کش</sup> قطعه کننده، در هر بخش ترشح کننده آنزیم های گوارشی مشاهده می شوند.
- ج) در حرکات کرمی ~~مخالف~~ برخلاف قطعه قطعه در محل انقباض، مواد در دو جهت مخالف جابه جا می شوند.
- د) حرکات قطعه قطعه کننده همانند حرکات کرمی، در مخلوط نمودن غذا با شیره گوارشی مؤثر هستند.

۱(۴

۴(۳

۲(۲

۳(۱

۱۸- اولین بخش لوله گوارش که در آن حرکت کرمی ایجاد می شود.....

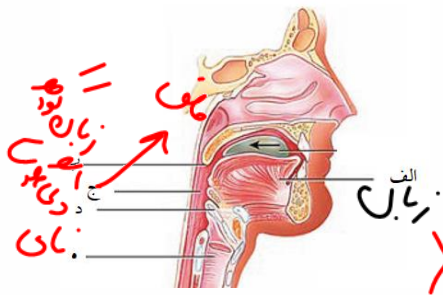
- (۱) در ابتدای خود دارای بنداره است تا از ورود هوا به آن جلوگیری نماید.
- (۲) در انتهای خود دارای بنداره است تا از ورود کیموس به آن جلوگیری نماید.
- (۳) در جدار خود دارای ماهیچه مخطط است که هر یاخته آن چندین هسته دارد.
- (۴) دارای چین خوردگی هایی است که در طی انبار شدن غذا در آن، این چین خوردگی ها باز می شوند.

-۱۹

۲۰- نوعی از حرکت مواد در لوله گوارش مهم ترین نقش را در حرکت مواد در طول مری بر عهده دارد، کدام گزینه در ارتباط با این حرکت به طور صحیح بیان شده است؟

- (۱) می تواند به طور غیر ارادی باعث انقباض یک در میان ماهیچه هایی غیر صاف شود. ~~X~~
- (۲) نمی تواند نقش مخلوط کنندگی را در زمان برخورد به بنداره بسته ایفا کند. ~~X~~
- (۳) می تواند بدون فعالیت یاخته های عصبی شبکه عصبی روده ای انجام پذیرد. ✓
- (۴) نمی تواند باعث به استراحت در آمدن ماهیچه هایی در لوله گوارش شود. ~~X~~

۲۱- با توجه به شکل که بخشی از فرایند بلع را در انسان نشان می دهد، کدام گزینه به طور صحیح بیان شده است؟



- (۱) در هنگام بلع، بخش «الف» برخلاف بخش «ه» به سمت بالا حرکت میکند. ~~X~~
- (۲) به دنبال ورود غذا به بخش «ج»، ادامه فرایند به صورت غیر ارادی صورت می گیرد. ✓
- (۳) با عبور غذا، بخش های «ب» و «د» هم جهت با یکدیگر حرکت می کنند. ~~X~~
- (۴) بخش «ج» دیوارهای ماهیچه ای دارد که هنگام ورود غذا به مری، هیچگاه منقبض نمی شود. ~~X~~

۲۲- کدام گزینه جمله زیر را به طور صحیح تکمیل می کند؟

«وجه اشتراک بافت .....»

- (۱) پوششی با ماهیچه ای صاف، در این است که یاخته های آن فقط بخشی از انرژی دریافتی خود را برای فعالیت های زیستی استفاده می کنند.
- (۲) ماهیچه ای قلبی با پیوندی چربی، در این است که هسته یاخته ها در مجاورت غشای یاخته ای قرار گرفته است.
- (۳) پیوندی سست با پیوندی متراکم، در این است که یاخته ها به یکدیگر نزدیک اند و میان آن ها فضای بین یاخته ای اندکی وجود دارد.
- (۴) ماهیچه ای صاف با ماهیچه ای اسکلتی، در این است که واجد مراکز کنترل فعالیت متعدد در هر یاخته خود می باشند.

۲۳- چند مورد به ترتیب از راست به چپ در ارتباط با حرکات «کرمی» و «قطعه قطعه کننده صحیح است؟  
الف) واجد نقش مخلوط کنندگی محتویات لوله گوارش

ب) پدید آمدن در نتیجه حرکات منظم ماهیچه های دیواره لوله گوارش

ج) منقبض و شل شدن بخش هایی از لوله گوارش به صورت یک در میان

۱-۲(۴)

۲-۱(۳)

۱-۳(۲)

۳-۲(۱)

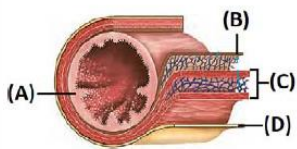
۲۴- در ارتباط با بخش های نامگذاری شده در شکل روبه رو کدام گزینه نادرست است؟

۱) A: در روده باریک یاخته هایی دارد که غشای آن ها در سمت فضای روده چین خورده است.

۲) B: در ساختار بافت های موجود در آن، فاقد یاخته هایی با زوائد سیتوپلاسمی منشعب در اطراف خود می باشد.

۳) C: در دیواره معده، علاوه بر جهت های طولی و حلقوی، به شکل مورب نیز سازمان یافته اند.

۴) D: بخشی از پرده حاوی بافت پیوندی سست است که اندام های درون شکم را به هم وصل می کند.



۲۵- انقباض ماهیچه های دیواره لوله گوارش دو نوع حرکت منظم را در آن ایجاد می کند. کدام عبارت، در ارتباط با این دو نوع حرکت، نادرست است؟

۱) حرکت دارای چندین حلقه انقباضی در واحد زمان، برخلاف حرکت، دیگر در بخش های دیگر بدن قابل مشاهده نیست.

۲) حرکت مؤثرتر در ریز شدن ذرات غذایی، همانند حرکت دیگر در محل ترشح متنوع ترین آنزیم های گوارشی مشاهده نمی شود.

۳) حرکت مؤثرتر در پیشروی غذا، همانند حرکت دیگر، با انقباض هر دو نوع ماهیچه طولی و حلقوی لایه ماهیچه ای دیواره همراه است.

۴) حرکت دارای یک حلقه انقباضی در واحد زمان، برخلاف حرکت دیگر، تحت تأثیر تحریک دیواره لوله گوارش توسط محتویات ایجاد می شود.



۲۶- چند مورد در ارتباط با گوارش مواد غذایی در دهان صحیح است؟

الف) بعضی از ترشحات غده های بزاقی نقشی در گوارش شیمیایی کربوهیدرات ها ندارند.

ب) طی گوارش مکانیکی در دهان، غذا به ذرات قابل جذب تبدیل می شود.

ج) آمیلاز بزاق موجب گوارش شیمیایی مالتوز به مونوساکاریدها در دهان می شود.

د) گوارش شیمیایی همه ی مواد غذایی از دهان شروع و در روده ی باریک کامل می شود.

۱) ۳      ۲) ۲      ۳) ۱      ۴) صفر

۲۷- با توجه به غدد بزاقی بزرگ در دستگاه گوارش یک فرد سالم، کدام گزینه از نظر درستی یا نادرستی نسبت به سایرین متفاوت است؟

۱) بزرگ ترین غده بزاقی، مجرای خود را در طرف داخلی عضله ای قرار می دهد که از فک بالا تا پایین کشیده شده است

۲) کوچک ترین غده بزاقی، نسبت به غده بزاقی متوسط به دندان های جلو نزدیک تر است.

۳) عقبی ترین غده بزاقی، نسبت به سایر غدد بزاقی بزرگ، یاخته پوششی بیشتری در ساختار خود دارد.

۴) بالاترین غده بزاقی، دارای مجرای اختصاصی برای ورود مواد تولیدی خود به حفره دهانی است.

۲۸- کدام مورد، در ارتباط با فرایند بلع به درستی بیان شده است؟

۱) هنگامی که انتهای زبان به سقف حفره دهانی چسبیده است، برچاکنای (اپی گلوت) با حرکت به سمت بالا، حنجره را می بندد.

۲) در این فرایند، رد شدن توده غذا از بخش مشابه یک چهارراه، پس از ایجاد شدن حلقه انقباضی در لوله گوارش رخ می دهد.

۳) میزان انقباض ماهیچه های حلق همانند میزان انقباض ماهیچه های حلقوی نوعی بنداره (اسفنکتر)، افزایش خواهد یافت.

۴) هنگام عبور غذا از حلق و ورود آن به مری، فاصله بین چین های تولید کننده صدا در حنجره، افزایش می یابد.

۲۹- کدام عبارت در ارتباط با بدن انسان، درست است؟ (سراسری تیر-۱۴۰۲)

۱) غده بزاقی برخلاف غده معده، یاخته هایی دارد که هسته آن ها غیر مرکزی است.

۲) غده معده برخلاف غده بزاقی، می تواند مستقیماً تحت تأثیر شبکه های یاخته های عصبی قرار گیرد.

۳) غده معده همانند غده بزاقی، کاتالیزور زیستی تجزیه کننده نوعی پلی ساکارید گیاهی را ترشح می کند.

۴) غده بزاقی همانند غده معده، یاخته هایی دارد که ترشحات این یاخته ها ابتدا به سطح داخلی لوله گوارش وارد می شود.

۳۰ - ترشح نوعی ماده توسط غددی بزرگ و کوچک، به لزج شدن غذا در بخش ابتدایی لوله گوارش کمک می کند. کدام عبارت، درباره غدد بزرگ ترشح کننده این ماده، صادق نیست؟

- (۱) بزرگ ترین غدد ترشح کننده این ماده، دارای فرورفتگی قابل توجهی در بخش نزدیک به گوش خود است.
- (۲) ترشح کننده ای با اندازه متوسط، دارای مجرایی مشترک با کوچک ترین ترشح کننده این ماده است.
- (۳) کوچک ترین ترشح کننده این ماده، دارای مجاری متعددی برای ترشح ماده به قضای دهان است.
- (۴) کوچک ترین ترشح کننده این ماده، دارای مجاری سوراخ کننده درونی ترین لایه دیواره است.

۳۱ - در یک انسان سالم و بالغ ایستاده، ..... بخش های لوله گوارش که در سطحی بالاتر از بنداره ..... قرار گرفته اند،.....

- (۱) همه - انتهای مری - در تمام سطح داخلی خود، دارای بافت پوششی سنگفرشی چندلایه هستند.
- (۲) فقط بعضی از - ابتدای معده - ممکن است در اثر برگشت اسید معده، به تدریج آسیب ببینند.
- (۳) همه - انتهای معده - ممکن نیست با تولید صفرا به گوارش چربی ها کمک کنند.
- (۴) فقط بعضی از - ابتدای روده باریک - در ارتباط با پرده صفاق نیستند.

۱- کدام گزینه عبارت زیر را به درستی تکمیل می کند؟ «نوعی بافت در بدن انسان که.....»

- ۱) توانایی انقباض دارد، قطعاً در هر یاخته خود بیش از یک هسته دارد.
- ۲) معمولاً بافت پوششی را پشتیبانی می کند، نسبت به بافت شرکت کننده در زردپی، تعداد یاخته های بیشتری دارد.
- ۳) پیام عصبی را به صورت یک طرفه هدایت می کند، فقط توانایی برقراری ارتباط با یاخته های ماهیچه ای اسکلتی را دارد.
- ۴) در زیر یاخته هایش، شبکه ای از رشته های پروتئینی و گلیکوپروتئینی دارد، قطعاً بین همه یاخته هایش فضای بین یاخته ای زیادی وجود دارد.

۲- نوعی بافت در بدن انسان، سطح بدن و سطح حفره ها و مجاری درون بدن را می پوشاند، چند مورد در خصوص این بافت به طور حتم صحیح است؟

- الف) همه یاخته های انواع مختلف آن، با شبکه ای از رشته های پروتئینی و گلیکوپروتئینی تماس مستقیم دارند.
- ب) هسته کرووی شکل یاخته های این بافت، در مرکزی ترین بخش یاخته مستقر شده است.
- ج) ضخامت ساختاری که در زیر یاخته های این بافت قرار دارد، در بخش های مختلف بدن متفاوت است.
- د) یاخته های تشکیل دهنده آن به یکدیگر بسیار نزدیک اند و بین آن ها ماده زمینه ای کمی دیده می شود.

۱(۱)      ۲(۲)      ۳(۳)      ۴(۴)

۳- یاخته بافت ..... از نظر ..... هسته با یاخته بافت ..... ، ..... نیست.

- ۱) ماهیچه ای صاف - تعداد - پیوندی متراکم - مشابه
- ۲) چربی - جایگاه - پیوندی سست - متفاوت
- ۳) ماهیچه ای اسکلتی - تعداد - پوششی استوانه ای - مشابه
- ۴) پوششی سنگفرشی تک لایه - جایگاه - ماهیچه ای اسکلتی - متفاوت

۴- در رابطه با نوعی بافت با فضای بین یاخته ای اندک در بدن انسان، نمی توان گفت.....

- ۱) همانند سایر انواع بافت ها در دستگاه های بدن یافت می شود.
- ۲) غشای پایه موجود در زیر این بافت، در اتصال یاخته های این بافت به یکدیگر نقش دارد.
- ۳) این بافت در مجاری درون بدن فقط در یک لایه سازمان یافته است.
- ۴) در مری، یاخته های عمقی این بافت، نسبت به یاخته های سطحی دارای شکل متفاوتی می باشد.

۵- چند مورد برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«با توجه به انواع بافت های پیوندی یاخته های بافتی که.....»

الف) در زردپی و رباط یافت می شود نسبت به بافت پیوندی زیر مخاط، میزان رشته های کلاژن بیشتر و ماده زمينه ای کم تری می سازند.

ب) ماده زمينه ای شفاف و بیرنگ دارد امکان ندارد در تماس با شبکه ای از رشته های پروتئینی و گلیکوپروتئینی باشد.

ج) به عنوان عایق حرارتی عمل می کند، همانند یاخته های ماهیچه صاف یک هسته دارند که در حاشیه یاخته قرار گرفته است.

۱) صفر      ۲) سه      ۳) دو      ۴) یک

۶- چه تعداد از موارد زیر برای تکمیل عبارت مقابل مناسب است؟

«..... در بافت پیوندی ..... نسبت به بافت پیوندی ..... است»

الف) از نظر شکل، سلول های موجود - سست - متراکم ، متنوع تر

ب) میزان رشته های ضخیم و مقاوم - متراکم - سست ، کمتر

ج) مقدار ماده زمينه ای - چربی - سست، بیشتر

د) شکل ظاهری یاخته ها - متراکم - چربی، به ماهیچه صاف شبیه تر

۱) ۱      ۲) ۲      ۳) ۳      ۴) ۴

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

«اصلی ترین یاخته های بافت عصبی، .....»

- ۱) می توانند اکسیژن و کربن دی اکسید را با نقش مستقیم مولکول های پروتئینی غشا از غشا عبور دهند.
- ۲) در ساختار غشای خود، دارای حداکثر دو گروه از مولکول های زیستی هستند.
- ۳) ممکن نیست با یاخته هایی با توانایی انقباض ارتباط داشته باشند.
- ۴) در پروانه های موناک با توانایی پرواز، برای تشخیص جهت مقصد نقش دارند.

۸- در ارتباط با مری انسان، کدام مورد، عبارت زیر را به طور مناسب کامل می کند؟ (کنکور سراسری دیماه ۱۴۰۱)

«در بافت پیوندی سستی که به لایه زیر مخاط تعلق دارد رشته های کلاژن ..... رشته های کشسان،.....»

- ۱) برعکس - تراکم بسیار کمی دارند.
- ۲) نسبت به - قطر بیشتری دارند.
- ۳) همانند - به صورت دستجاتی موازی با هم قرار گرفته اند.
- ۴) برخلاف - در مجاورت یاخته هایی با هسته کشیده واقع شده اند.

۹- کدام گزاره درباره یک سلول جانوری، نادرست است؟

- ۱) ذره های بزرگ، برای عبور از هر غشا نیازمند تشکیل ریز کیسه و شرکت در فرایند برون رانی یا درون بری هستند.
- ۲) ماده ای که در پی تغییر وضعیت قرارگیری پروتئین غشایی وارد یاخته می شود، می تواند در جهت شیب غلظت وارد شود.
- ۳) پروتئین ها برای خروج از یاخته، به طور حتم، تعداد مولکول های سازنده غشا را افزایش می دهند.
- ۴) ماده ای که با تشکیل ریز کیسه و با هیدرولیز ATP از یاخته خارج می شود، می تواند ذره بزرگی باشد.

۱۰- کدام گزاره زیر را به درستی تکمیل می کند؟

«به طور معمول، (در) یاخته های موجود در بافت پوششی ..... ، همانند یاخته های موجود در بافت چربی، .....»

۱) سنگفرشی تک لایه - هسته نسبت بسیار کوچکی از حجم کل یاخته را اشغال کرده است.

۲) استوانه ای تک لایه - هسته به غشای یک سمت از یاخته، نزدیک تر است.

۳) مکعبی تک لایه - هسته به شکل بیضوی دیده می شود.

۴) سنگفرشی چند لایه - بر روی شبکه ای از رشته های پروتئینی و گلیکوپروتئینی قرار دارد.

۱۱- در خصوص نوعی بافت پوششی که دولایه از یاخته های آن در تماس با مولکول های گلیکوپروتئینی قرار می گیرد

، کدام موارد زیر، درست است؟

الف: با گذشت زمان، فاصله بین هسته یاخته های آن از مرز بین درون و بیرون یاخته افزایش می یابد.

ب: بزرگ ترین یاخته های آن، هسته خود را در نزدیکی دو سطح مختلف از غشای یاخته ای قرار می دهند.

ج: ساختاری چین خورده و مجاور ماده زمینه ای شفاف، در مجاور کوچک ترین یاخته های آن قرار می گیرد.

د: تحت شرایطی بزرگ ترین یاخته های آن در نزدیکی بزرگ ترین یاخته های سایر نواحی این بافت قرار می گیرند.

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

۱۲- چند مورد، نادرست می باشد؟

الف: یاخته های نفرون در سطحی که قطر بیشتری دارند، با شبکه ای از رشته های پروتئینی در تماس می باشند.

ب: یاخته های سازنده نوعی بافت پیوندی با فضای بین یاخته ای متغیر، می تواند در بافت پیوندی سست نیز مشاهده می شوند.

ج: ماده زمینه ای و تعداد یاخته بافت پیوندی متراکم از بافت پیوندی سست کم تر، ولی رشته های کلاژن آن بیشتر می باشد.

د: در بافت پوششی سنگفرشی در مری، با نزدیک تر شدن به غشای پایه، نسبت اندازه هسته به اندازه یاخته کاهش می یابد.

۱(۱) ۲(۲) ۳(۳) ۴(۴)

۱۳- کدام گزینه برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«در بین بخش های دستگاه گوارش انسان سالم و بالغ، ..... در سمت ..... قرار گرفته است.»

- ۱) طحال همانند بلندترین کولون روده بزرگ - چپ
- ۲) سیاهرگ باب کبدی همانند ابتدای روده بزرگ - مرکز بدن
- ۳) بنداره ابتدای معده برخلاف آپاندیس - چپ
- ۴) لوب بزرگ تر کبد برخلاف بخش باریک تر لوزالمعده - راست

۱۴- جسم یاخته ای یاخته های اصلی بافت عصبی با دو نوع زائده مختلف مرتبط است، در ارتباط با این زوائد، کدام

مورد عبارت زیر را به درستی تکمیل می کند؟

«نوعی زائده که به طور معمول در نوعی نورون به تعداد ..... یافت می شود، به طور حتم .....»

- ۱) کم تری - برخلاف زائده دیگر در بخشی از خود منشعب می شود.
- ۲) بیشتری - با یاخته های ماهیچه ای اسکلتی در ارتباط است.
- ۳) بیشتری - در نزدیک جسم یاخته ای، قطر بیشتری دارد.
- ۴) کم تری - نسبت به زائده دیگر، طول کم تری دارد.

۱۵- گزاره مناسب برای تکمیل عبارت مقابل، کدام مورد است؟

در لوله گوارش یک انسان سالم و بالغ، ..... به نوعی حرکت نسبت داد که در طی انقباض یاخته هایی با ساختار

استوانه ای شکل رخ .....

- ۱) منقبض نمودن بخش هایی از لوله به صورت یک در میان را نمی توان - نمی دهد
- ۲) داشتن تنها یک حلقه انقباضی در بخش جلویی تر توده غذایی را می توان - نمی دهد
- ۳) افزایش احتمال میزان جذب مواد به درون یاخته های روده باریک را نمی توان - می دهد
- ۴) اثر گذاری بر باز شدن نزدیک ترین بنداره لوله گوارش به غده بناگوشی را می توان - می دهد.

۱۶- از داخل به خارج لوله ی گوارش، لایه ی ..... ممکن نیست .....

(۱) دوم - باعث چسبیدن لایه ی مخاط به لایه ی ماهیچه ای شود.

(۲) چهارم - حاوی نوعی بافت با ماده ی زمینه ای شفاف و چسبنده باشد.

(۳) سوم - دارای رگ های خونی و نوعی بافت پیوندی باشد.

(۴) اول - شبکه یاخته های عصبی باشد.

۱۷- چند مورد در رابطه با انواع حرکات لوله گوارش به درستی بیان شده است؟

الف) در حرکات کرمی برخلاف حرکات قطعه قطعه کننده، ماهیچه های مخطط می توانند دخالت داشته باشند.

ب) حرکات کرمی همانند حرکات قطعه قطعه کننده، در هر بخش ترشح کننده آنزیم های گوارشی مشاهده می شوند.

ج) در حرکات حرکات کرمی کننده برخلاف قطعه قطعه در محل انقباض، مواد در دو جهت مخالف جابه جا می شوند.

د) حرکات قطعه قطعه کننده همانند حرکات کرمی، در مخلوط نمودن غذا با شیره گوارشی مؤثر هستند.

۱(۴

۴(۳

۲(۲

۳(۱

۱۸- اولین بخش لوله گوارش که در آن حرکت کرمی ایجاد می شود .....

(۱) در ابتدای خود دارای بنداره است تا از ورود هوا به آن جلوگیری نماید.

(۲) در انتهای خود دارای بنداره است تا از ورود کیموس به آن جلوگیری نماید.

(۳) در جدار خود دارای ماهیچه مخطط است که هر یاخته آن چندین هسته دارد.

(۴) دارای چین خوردگی هایی است که در طی انبار شدن غذا در آن، این چین خوردگی ها باز می شوند.

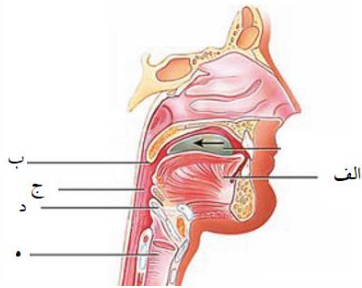
-۱۹



۲۰- نوعی از حرکت مواد در لوله گوارش مهم ترین نقش را در حرکت مواد در طول مری بر عهده دارد، کدام گزینه در ارتباط با این حرکت به طور صحیح بیان شده است؟

- ۱) می تواند به طور غیر ارادی باعث انقباض یک در میان ماهیچه هایی غیر صاف شود.
- ۲) نمی تواند نقش مخلوط کنندگی را در زمان برخورد به بنداره بسته ایفا کند.
- ۳) می تواند بدون فعالیت یاخته های عصبی شبکه عصبی روده ای انجام پذیرد.
- ۴) نمی تواند باعث به استراحت در آمدن ماهیچه هایی در لوله گوارش شود.

۲۱- با توجه به شکل که بخشی از فرایند بلع را در انسان نشان می دهد، کدام گزینه به طور صحیح بیان شده است؟



- ۱) در هنگام بلع، بخش «الف» برخلاف بخش «ه» به سمت بالا حرکت میکند.
- ۲) به دنبال ورود غذا به بخش «ج»، ادامه فرایند به صورت غیر ارادی صورت می گیرد.
- ۳) با عبور غذا، بخش های «ب» و «د» هم جهت با یکدیگر حرکت می کنند.
- ۴) بخش «ج» دیوارهای ماهیچه ای دارد که هنگام ورود غذا به مری، هیچگاه منقبض نمی شود.

۲۲- کدام گزینه جمله زیر را به طور صحیح تکمیل می کند؟

«وجه اشتراک بافت .....»

- ۱) پوششی با ماهیچه ای صاف، در این است که یاخته های آن فقط بخشی از انرژی دریافتی خود را برای فعالیت های زیستی استفاده می کنند.
- ۲) ماهیچه ای قلبی با پیوندی چربی، در این است که هسته یاخته ها در مجاورت غشای یاخته ای قرار گرفته است.
- ۳) پیوندی سست با پیوندی متراکم، در این است که یاخته ها به یکدیگر نزدیک اند و میان آن ها فضای بین یاخته ای اندکی وجود دارد.
- ۴) ماهیچه ای صاف با ماهیچه ای اسکلتی، در این است که واجد مراکز کنترل فعالیت متعدد در هر یاخته خود می باشند.

۲۳- چند مورد به ترتیب از راست به چپ در ارتباط با حرکات «کرمی» و «قطعه قطعه کننده صحیح است؟

الف) واجد نقش مخلوط کنندگی محتویات لوله گوارش

ب) پدید آمدن در نتیجه حرکات منظم ماهیچه های دیواره لوله گوارش

ج) منقبض و شل شدن بخش هایی از لوله گوارش به صورت یک در میان

۱-۲(۴)

۲-۱(۳)

۱-۳(۲)

۳-۲(۱)

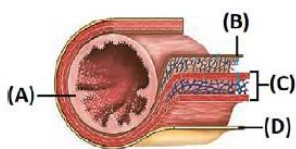
۲۴- در ارتباط با بخش های نامگذاری شده در شکل روبه رو کدام گزینه نادرست است؟

۱) A: در روده باریک یاخته هایی دارد که غشای آن ها در سمت فضای روده چین خورده است.

۲) B: در ساختار بافت های موجود در آن، فاقد یاخته هایی با زوائد سیتوپلاسمی منشعب در اطراف خود می باشد.

۳) C: در دیواره معده، علاوه بر جهت های طولی و حلقوی، به شکل مورب نیز سازمان یافته اند.

۴) D: بخشی از پرده حاوی بافت پیوندی سست است که اندام های درون شکم را به هم وصل می کند.



۲۵- انقباض ماهیچه های دیواره لوله گوارش دو نوع حرکت منظم را در آن ایجاد می کند. کدام عبارت، در ارتباط با این

دو نوع حرکت، نادرست است؟

۱) حرکت دارای چندین حلقه انقباضی در واحد زمان، برخلاف حرکت، دیگر در بخش های دیگر بدن قابل مشاهده نیست.

۲) حرکت مؤثرتر در ریز شدن ذرات غذایی، همانند حرکت دیگر در محل ترشح متنوع ترین آنزیم های گوارشی مشاهده نمی شود.

۳) حرکت مؤثرتر در پیشروی غذا، همانند حرکت دیگر، با انقباض هر دو نوع ماهیچه طولی و حلقوی لایه ماهیچه ای

دیواره همراه است.

۴) حرکت دارای یک حلقه انقباضی در واحد زمان، برخلاف حرکت دیگر، تحت تأثیر تحریک دیواره لوله گوارش توسط

محتویات ایجاد می شود.

۲۶- چند مورد در ارتباط با گوارش مواد غذایی در دهان صحیح است؟

الف) بعضی از ترشحات غده های بزاقی نقشی در گوارش شیمیایی کربوهیدرات ها ندارند.

ب) طی گوارش مکانیکی در دهان، غذا به ذرات قابل جذب تبدیل می شود.

ج) آمیلاز بزاق موجب گوارش شیمیایی مالتوز به مونوساکاریدها در دهان می شود.

د) گوارش شیمیایی همه ی مواد غذایی از دهان شروع و در روده ی باریک کامل می شود.

۱) ۳ (۲) ۲ (۳) ۱ (۴) صفر

۲۷- با توجه به غدد بزاقی بزرگ در دستگاه گوارش یک فرد سالم، کدام گزینه از نظر درستی یا نادرستی نسبت به سایرین متفاوت است؟

۱) بزرگ ترین غده بزاقی، مجرای خود را در طرف داخلی عضله ای قرار می دهد که از فک بالا تا پایین کشیده شده است

۲) کوچک ترین غده بزاقی، نسبت به غده بزاقی متوسط به دندان های جلو نزدیک تر است.

۳) عقبی ترین غده بزاقی، نسبت به سایر غدد بزاقی بزرگ، یاخته پوششی بیشتری در ساختار خود دارد.

۴) بالاترین غده بزاقی، دارای مجرای اختصاصی برای ورود مواد تولیدی خود به حفره دهانی است.

۲۸- کدام مورد، در ارتباط با فرایند بلع به درستی بیان شده است؟

۱) هنگامی که انتهای زبان به سقف حفره دهانی چسبیده است، برچاکنای (اپی گلوت) با حرکت به سمت بالا، حنجره را می بندد.

۲) در این فرایند، رد شدن توده غذا از بخش مشابه یک چهارراه، پس از ایجاد شدن حلقه انقباضی در لوله گوارش رخ می دهد.

۳) میزان انقباض ماهیچه های حلق همانند میزان انقباض ماهیچه های حلقوی نوعی بنداره (اسفنکتر)، افزایش خواهد یافت.

۴) هنگام عبور غذا از حلق و ورود آن به مری، فاصله بین چین های تولید کننده صدا در حنجره، افزایش می یابد.

۲۹- کدام عبارت در ارتباط با بدن انسان، درست است؟ (سراسری تیر-۱۴۰۲)

۱) غده بزاقی برخلاف غده معده، یاخته هایی دارد که هسته آن ها غیر مرکزی است.

۲) غده معده برخلاف غده بزاقی، می تواند مستقیماً تحت تأثیر شبکه های یاخته های عصبی قرار گیرد.

۳) غده معده همانند غده بزاقی، کاتالیزور زیستی تجزیه کننده نوعی پلی ساکارید گیاهی را ترشح می کند.

۴) غده بزاقی همانند غده معده، یاخته هایی دارد که ترشحات این یاخته ها ابتدا به سطح داخلی لوله گوارش وارد می شود.

۳۰ - ترشح نوعی ماده توسط غددی بزرگ و کوچک، به لزج شدن غذا در بخش ابتدایی لوله گوارش کمک می کند. کدام عبارت، درباره غدد بزرگ ترشح کننده این ماده، صادق نیست؟

- (۱) بزرگ ترین غدد ترشح کننده این ماده، دارای فرورفتگی قابل توجهی در بخش نزدیک به گوش خود است.
- (۲) ترشح کننده ای با اندازه متوسط، دارای مجرایی مشترک با کوچک ترین ترشح کننده این ماده است.
- (۳) کوچک ترین ترشح کننده این ماده، دارای مجاری متعددی برای ترشح ماده به قضای دهان است.
- (۴) کوچک ترین ترشح کننده این ماده، دارای مجاری سوراخ کننده درونی ترین لایه دیواره است.

۳۱ - در یک انسان سالم و بالغ ایستاده، ..... بخش های لوله گوارش که در سطحی بالاتر از بنداره ..... قرار گرفته اند،.....

- (۱) همه - انتهای مری - در تمام سطح داخلی خود، دارای بافت پوششی سنگفرشی چندلایه هستند.
- (۲) فقط بعضی از - ابتدای معده - ممکن است در اثر برگشت اسید معده، به تدریج آسیب ببینند.
- (۳) همه - انتهای معده - ممکن نیست با تولید صفرا به گوارش چربی ها کمک کنند.
- (۴) فقط بعضی از - ابتدای روده باریک - در ارتباط با پرده صفاق نیستند.

۱- کدام گزینه عبارت زیر را به درستی تکمیل می کند؟ «نوعی بافت در بدن انسان که .....» ۲

- ۱) توانایی انقباض دارد، قطعاً در هر یاخته خود بیش از یک هسته دارد.
- ۲) معمولاً بافت پوششی را پشتیبانی می کند، نسبت به بافت شرکت کننده در زردپی، تعداد یاخته های بیشتری دارد.
- ۳) پیام عصبی را به صورت یک طرفه هدایت می کند، فقط توانایی برقراری ارتباط با یاخته های ماهیچه ای اسکلتی را دارد.
- ۴) در زیر یاخته هایش، شبکه ای از رشته های پروتئینی و گلیکوپروتئینی دارد، قطعاً بین همه یاخته هایش فضای بین یاخته ای زیادی وجود دارد.

۲- نوعی بافت در بدن انسان، سطح بدن و سطح حفره ها و مجاری درون بدن را می پوشاند، چند مورد در خصوص این بافت به طور حتم صحیح است؟ ۱ ج

- الف) همه یاخته های انواع مختلف آن، با شبکه ای از رشته های پروتئینی و گلیکوپروتئینی تماس مستقیم دارند.
- ب) هسته کروی شکل یاخته های این بافت، در مرکزی ترین بخش یاخته مستقر شده است.
- ج) ضخامت ساختاری که در زیر یاخته های این بافت قرار دارد، در بخش های مختلف بدن متفاوت است.
- د) یاخته های تشکیل دهنده آن به یکدیگر بسیار نزدیک اند و بین آن ها ماده زمینه ای کمی دیده می شود.

۱(۱)      ۲(۲)      ۳(۳)      ۴(۴)

۳- یاخته بافت ..... از نظر ..... هسته با یاخته بافت ..... ، ..... نیست. ۳

- ۱) ماهیچه ای صاف - تعداد - پیوندی متراکم - مشابه
- ۲) چربی - جایگاه - پیوندی سست - متفاوت
- ۳) ماهیچه ای اسکلتی - تعداد - پوششی استوانه ای - مشابه
- ۴) پوششی سنگفرشی تک لایه - جایگاه - ماهیچه ای اسکلتی - متفاوت

۴- در رابطه با نوعی بافت با فضای بین یاخته ای اندک در بدن انسان، نمی توان گفت..... ۳

- ۱) همانند سایر انواع بافت ها در دستگاه های بدن یافت می شود.
- ۲) غشای پایه موجود در زیر این بافت، در اتصال یاخته های این بافت به یکدیگر نقش دارد.
- ۳) این بافت در مجاری درون بدن فقط در یک لایه سازمان یافته است.
- ۴) در مری، یاخته های عمقی این بافت، نسبت به یاخته های سطحی دارای شکل متفاوتی می باشد.

۵- چند مورد برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟ الف ۴

«با توجه به انواع بافت های پیوندی یاخته های بافتی که.....»

الف) در زردپی و رباط یافت می شود نسبت به بافت پیوندی زیر مخاط، میزان رشته های کلاژن بیشتر و ماده زمينه ای کم تری می سازند.

ب) ماده زمينه ای شفاف و بیرنگ دارد امکان ندارد در تماس با شبکه ای از رشته های پروتئینی و گلیکوپروتئینی باشد.

ج) به عنوان عایق حرارتی عمل می کند، همانند یاخته های ماهیچه صاف یک هسته دارند که در حاشیه یاخته قرار گرفته است.

۱) صفر      ۲) سه      ۳) دو      ۴) یک

۶- چه تعداد از موارد زیر برای تکمیل عبارت مقابل مناسب است؟ الف ۲

«..... در بافت پیوندی ..... نسبت به بافت پیوندی ..... است»

الف) از نظر شکل، سلول های موجود - سست - متراکم ، متنوع تر

ب) میزان رشته های ضخیم و مقاوم - متراکم - سست ، کمتر

ج) مقدار ماده زمينه ای - چربی - سست، بیشتر

د) شکل ظاهری یاخته ها - متراکم - چربی، به ماهیچه صاف شبیه تر

۱) ۱      ۲) ۲      ۳) ۳      ۴) ۴

۷- کدام گزینه، عبارت زیر را به درستی کامل می کند؟ ۴

«اصلی ترین یاخته های بافت عصبی، .....»

- ۱) می توانند اکسیژن و کربن دی اکسید را با نقش مستقیم مولکول های پروتئینی غشا از غشا عبور دهند.
- ۲) در ساختار غشای خود، دارای حداکثر دو گروه از مولکول های زیستی هستند.
- ۳) ممکن نیست با یاخته هایی با توانایی انقباض ارتباط داشته باشند.
- ۴) در پروانه های موناک با توانایی پرواز، برای تشخیص جهت مقصد نقش دارند.

۸- در ارتباط با مری انسان، کدام مورد، عبارت زیر را به طور مناسب کامل می کند؟ (کنکور سراسری دیماه ۱۴۰۱) ۲

«در بافت پیوندی سستی که به لایه زیر مخاط تعلق دارد رشته های کلاژن ..... رشته های کشسان،.....»

- ۱) برعکس - تراکم بسیار کمی دارند.
- ۲) نسبت به - قطر بیشتری دارند.
- ۳) همانند - به صورت دستجاتی موازی با هم قرار گرفته اند.
- ۴) برخلاف - در مجاورت یاخته هایی با هسته کشیده واقع شده اند.

۹- کدام گزاره درباره یک سلول جانوری، نادرست است؟ ۱

- ۱) ذره های بزرگ، برای عبور از هر غشا نیازمند تشکیل ریز کیسه و شرکت در فرایند برون رانی یا درون بری هستند.
- ۲) ماده ای که در پی تغییر وضعیت قرارگیری پروتئین غشایی وارد یاخته می شود، می تواند در جهت شیب غلظت وارد شود.
- ۳) پروتئین ها برای خروج از یاخته، به طور حتم، تعداد مولکول های سازنده غشا را افزایش می دهند.
- ۴) ماده ای که با تشکیل ریز کیسه و با هیدرولیز ATP از یاخته خارج می شود، می تواند ذره بزرگی باشد.

۱۰- کدام گزاره زیر را به درستی تکمیل می کند؟ ۲

«به طور معمول، (در) یاخته های موجود در بافت پوششی ..... ، همانند یاخته های موجود در بافت چربی، .....»

۱) سنگفرشی تک لایه - هسته نسبت بسیار کوچکی از حجم کل یاخته را اشغال کرده است.

۲) استوانه ای تک لایه - هسته به غشای یک سمت از یاخته، نزدیک تر است.

۳) مکعبی تک لایه - هسته به شکل بیضوی دیده می شود.

۴) سنگفرشی چند لایه - بر روی شبکه ای از رشته های پروتئینی و گلیکوپروتئینی قرار دارد.

۱۱- در خصوص نوعی بافت پوششی که دولایه از یاخته های آن در تماس با مولکول های گلیکوپروتئینی قرار می گیرد

، کدام موارد زیر، درست است؟ ۲

الف: با گذشت زمان، فاصله بین هسته یاخته های آن از مرز بین درون و بیرون یاخته افزایش می یابد.

ب: بزرگ ترین یاخته های آن، هسته خود را در نزدیکی دو سطح مختلف از غشای یاخته ای قرار می دهند.

ج: ساختاری چین خورده و مجاور ماده زمینه ای شفاف، در مجاور کوچک ترین یاخته های آن قرار می گیرد.

د: تحت شرایطی بزرگ ترین یاخته های آن در نزدیکی بزرگ ترین یاخته های سایر نواحی این بافت قرار می گیرند.

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

۱۲- چند مورد، نادرست می باشد؟ ۱د

الف: یاخته های نفرون در سطحی که قطر بیشتری دارند، با شبکه ای از رشته های پروتئینی در تماس می باشند.

ب: یاخته های سازنده نوعی بافت پیوندی با فضای بین یاخته ای متغیر، می تواند در بافت پیوندی سست نیز مشاهده می شوند.

ج: ماده زمینه ای و تعداد یاخته بافت پیوندی متراکم از بافت پیوندی سست کم تر، ولی رشته های کلاژن آن بیشتر می باشد.

د: در بافت پوششی سنگفرشی در مری، با نزدیک تر شدن به غشای پایه، نسبت اندازه هسته به اندازه یاخته کاهش می یابد.

۱(۱) ۲(۲) ۳(۳) ۴(۴)



۱۳- کدام گزینه برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟ ۴

«در بین بخش های دستگاه گوارش انسان سالم و بالغ، ..... در سمت ..... قرار گرفته است.»

- ۱) طحال همانند بلندترین کولون روده بزرگ - چپ
- ۲) سیاهرگ باب کبدی همانند ابتدای روده بزرگ - مرکز بدن
- ۳) بنداره ابتدای معده برخلاف آپاندیس - چپ
- ۴) لوب بزرگ تر کبد برخلاف بخش باریک تر لوزالمعده - راست

۱۴- جسم یاخته ای یاخته های اصلی بافت عصبی با دو نوع زائده مختلف مرتبط است، در ارتباط با این زوائد، کدام

مورد عبارت زیر را به درستی تکمیل می کند؟ ۳

«نوعی زائده که به طور معمول در نوعی نورون به تعداد ..... یافت می شود، به طور حتم .....»

- ۱) کم تری - برخلاف زائده دیگر در بخشی از خود منشعب می شود.
- ۲) بیشتری - با یاخته های ماهیچه ای اسکلتی در ارتباط است.
- ۳) بیشتری - در نزدیک جسم یاخته ای، قطر بیشتری دارد.
- ۴) کم تری - نسبت به زائده دیگر، طول کم تری دارد.

۱۵- گزاره مناسب برای تکمیل عبارت مقابل، کدام مورد است؟ ۴

در لوله گوارش یک انسان سالم و بالغ، ..... به نوعی حرکت نسبت داد که در طی انقباض یاخته هایی با ساختار استوانه ای شکل رخ .....

- ۱) منقبض نمودن بخش هایی از لوله به صورت یک در میان را نمی توان - نمی دهد
- ۲) داشتن تنها یک حلقه انقباضی در بخش جلویی تر توده غذایی را می توان - نمی دهد
- ۳) افزایش احتمال میزان جذب مواد به درون یاخته های روده باریک را نمی توان - می دهد
- ۴) اثر گذاری بر باز شدن نزدیک ترین بنداره لوله گوارش به غده بناگوشی را می توان - می دهد.

۱۶- از داخل به خارج لوله ی گوارش، لایه ی ..... ممکن نیست ..... ۴

(۱) دوم - باعث چسبیدن لایه ی مخاط به لایه ی ماهیچه ای شود.

(۲) چهارم - حاوی نوعی بافت با ماده ی زمینه ای شفاف و چسبنده باشد.

(۳) سوم - دارای رگ های خونی و نوعی بافت پیوندی باشد.

(۴) اول - شبکه یاخته های عصبی باشد.

۱۷- چند مورد در رابطه با انواع حرکات لوله گوارش به درستی بیان شده است؟ ۳ الفجد

الف) در حرکات کرمی برخلاف حرکات قطعه قطعه کننده، ماهیچه های مخطط می توانند دخالت داشته باشند.

ب) حرکات کرمی همانند حرکات قطعه قطعه کننده، در هر بخش ترشح کننده آنزیم های گوارشی مشاهده می شوند.

ج) در حرکات حرکات کرمی کننده برخلاف قطعه قطعه در محل انقباض، مواد در دو جهت مخالف جابه جا می شوند.

د) حرکات قطعه قطعه کننده همانند حرکات کرمی، در مخلوط نمودن غذا با شیره گوارشی مؤثر هستند.

۱(۴

۴(۳

۲(۲

۳(۱

۱۸- اولین بخش لوله گوارش که در آن حرکت کرمی ایجاد می شود ..... ۱ ج

(۱) در ابتدای خود دارای بنداره است تا از ورود هوا به آن جلوگیری نماید.

(۲) در انتهای خود دارای بنداره است تا از ورود کیموس به آن جلوگیری نماید.

(۳) در جدار خود دارای ماهیچه مخطط است که هر یاخته آن چندین هسته دارد.

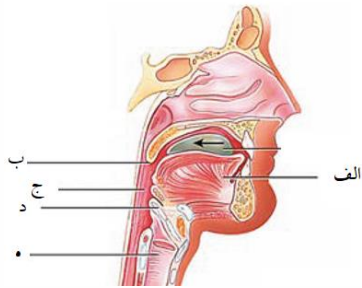
(۴) دارای چین خوردگی هایی است که در طی انبار شدن غذا در آن، این چین خوردگی ها باز می شوند.

-۱۹

۲۰- نوعی از حرکت مواد در لوله گوارش مهم ترین نقش را در حرکت مواد در طول مری بر عهده دارد، کدام گزینه در ارتباط با این حرکت به طور صحیح بیان شده است؟ ۳

- ۱) می تواند به طور غیر ارادی باعث انقباض یک در میان ماهیچه هایی غیر صاف شود.
- ۲) نمی تواند نقش مخلوط کنندگی را در زمان برخورد به بنداره بسته ایفا کنند.
- ۳) می تواند بدون فعالیت یاخته های عصبی شبکه عصبی روده ای انجام پذیرد.
- ۴) نمی تواند باعث به استراحت در آمدن ماهیچه هایی در لوله گوارش شود.

۲۱- با توجه به شکل که بخشی از فرایند بلع را در انسان نشان می دهد، کدام گزینه به طور صحیح بیان شده است؟ ۲



- ۱) در هنگام بلع، بخش «الف» برخلاف بخش «ه» به سمت بالا حرکت میکند.
- ۲) به دنبال ورود غذا به بخش «ج»، ادامه فرایند به صورت غیر ارادی صورت می گیرد.
- ۳) با عبور غذا، بخش های «ب» و «د» هم جهت با یکدیگر حرکت می کنند.
- ۴) بخش «ج» دیوارهای ماهیچه ای دارد که هنگام ورود غذا به مری، هیچگاه منقبض نمی شود.

۲۲- کدام گزینه جمله زیر را به طور صحیح تکمیل می کند؟ ۱

«وجه اشتراک بافت .....»

- ۱) پوششی با ماهیچه ای صاف، در این است که یاخته های آن فقط بخشی از انرژی دریافتی خود را برای فعالیت های زیستی استفاده می کنند.
- ۲) ماهیچه ای قلبی با پیوندی چربی، در این است که هسته یاخته ها در مجاورت غشای یاخته ای قرار گرفته است.
- ۳) پیوندی سست با پیوندی متراکم، در این است که یاخته ها به یکدیگر نزدیک اند و میان آن ها فضای بین یاخته ای اندکی وجود دارد.
- ۴) ماهیچه ای صاف با ماهیچه ای اسکلتی، در این است که واجد مراکز کنترل فعالیت متعدد در هر یاخته خود می باشند.

۲۳- چند مورد به ترتیب از راست به چپ در ارتباط با حرکات «کرمی» و «قطعه قطعه کننده صحیح است؟ الفب- الفیج  
الف) واجد نقش مخلوط کنندگی محتویات لوله گوارش

ب) پدید آمدن در نتیجه حرکات منظم ماهیچه های دیواره لوله گوارش

ج) منقبض و شل شدن بخش هایی از لوله گوارش به صورت یک در میان

۱-۲(۴)

۲-۱(۳)

۱-۳(۲)

۳-۲(۱)

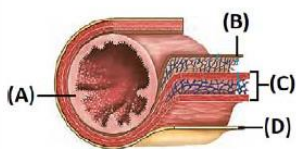
۲۴- در ارتباط با بخش های نامگذاری شده در شکل روبه رو کدام گزینه نادرست است؟ ۲

۱) A: در روده باریک یاخته هایی دارد که غشای آن ها در سمت فضای روده چین خورده است.

۲) B: در ساختار بافت های موجود در آن، فاقد یاخته هایی با زوائد سیتوپلاسمی منشعب در اطراف خود می باشد.

۳) C: در دیواره معده، علاوه بر جهت های طولی و حلقوی، به شکل مورب نیز سازمان یافته اند.

۴) D: بخشی از پرده حاوی بافت پیوندی سست است که اندام های درون شکم را به هم وصل می کند.



۲۵- انقباض ماهیچه های دیواره لوله گوارش دو نوع حرکت منظم را در آن ایجاد می کند. کدام عبارت، در ارتباط با این

دو نوع حرکت، نادرست است؟ ۴

۱) حرکت دارای چندین حلقه انقباضی در واحد زمان، برخلاف حرکت، دیگر در بخش های دیگر بدن قابل مشاهده نیست.

۲) حرکت مؤثرتر در ریز شدن ذرات غذایی، همانند حرکت دیگر در محل ترشح متنوع ترین آنزیم های گوارشی مشاهده نمی شود.

۳) حرکت مؤثرتر در پیشروی غذا، همانند حرکت دیگر، با انقباض هر دو نوع ماهیچه طولی و حلقوی لایه ماهیچه ای دیواره همراه است.

۴) حرکت دارای یک حلقه انقباضی در واحد زمان، برخلاف حرکت دیگر، تحت تأثیر تحریک دیواره لوله گوارش توسط محتویات ایجاد می شود.

- ۲۶- چند مورد در ارتباط با گوارش مواد غذایی در دهان صحیح است؟<sup>۳</sup>الف
- الف) بعضی از ترشحات غده های بزاقی نقشی در گوارش شیمیایی کربوهیدرات ها ندارند.
- ب) طی گوارش مکانیکی در دهان، غذا به ذرات قابل جذب تبدیل می شود.
- ج) آمیلاز بزاق موجب گوارش شیمیایی مالتوز به مونوساکاریدها در دهان می شود.
- د) گوارش شیمیایی همه ی مواد غذایی از دهان شروع و در روده ی باریک کامل می شود.
- ۱) ۳ (۲) ۲ (۳) ۱ (۴) صفر

۲۷- با توجه به غدد بزاقی بزرگ در دستگاه گوارش یک فرد سالم، کدام گزینه از نظر درستی یا نادرستی نسبت به سایرین متفاوت است؟ الف غلط

- ۱) بزرگ ترین غده بزاقی، مجرای خود را در طرف داخلی عضله ای قرار می دهد که از فک بالا تا پایین کشیده شده است
- ۲) کوچک ترین غده بزاقی، نسبت به غده بزاقی متوسط به دندان های جلو نزدیک تر است..
- ۳) عقبی ترین غده بزاقی، نسبت به سایر غدد بزاقی بزرگ، یاخته پوششی بیشتری در ساختار خود دارد.
- ۴) بالاترین غده بزاقی، دارای مجرای اختصاصی برای ورود مواد تولیدی خود به حفره دهانی است.

۲۸- کدام مورد، در ارتباط با فرایند بلع به درستی بیان شده است؟ ۲

- ۱) هنگامی که انتهای زبان به سقف حفره دهانی چسبیده است، برچاکنای (اپی گلوت) با حرکت به سمت بالا، حنجره را می بندد.
- ۲) در این فرایند، رد شدن توده غذا از بخش مشابه یک چهارراه، پس از ایجاد شدن حلقه انقباضی در لوله گوارش رخ می دهد.
- ۳) میزان انقباض ماهیچه های حلق همانند میزان انقباض ماهیچه های حلقوی نوعی بنداره (اسفنکتر)، افزایش خواهد یافت.
- ۴) هنگام عبور غذا از حلق و ورود آن به مری، فاصله بین چین های تولید کننده صدا در حنجره، افزایش می یابد.

۲۹- کدام عبارت در ارتباط با بدن انسان، درست است؟ (سراسری تیر-۲۱۴۰۲)

- ۱) غده بزاقی برخلاف غده معده، یاخته هایی دارد که هسته آن ها غیر مرکزی است.
- ۲) غده معده برخلاف غده بزاقی، می تواند مستقیماً تحت تأثیر شبکه های یاخته های عصبی قرار گیرد.
- ۳) غده معده همانند غده بزاقی، کاتالیزور زیستی تجزیه کننده نوعی پلی ساکارید گیاهی را ترشح می کند.
- ۴) غده بزاقی همانند غده معده، یاخته هایی دارد که ترشحات این یاخته ها ابتدا به سطح داخلی لوله گوارش وارد می شود.

۳۰ - ترشح نوعی ماده توسط غددی بزرگ و کوچک، به لزج شدن غذا در بخش ابتدایی لوله گوارش کمک می کند.

کدام عبارت، درباره غدد بزرگ ترشح کننده این ماده، صادق نیست؟ ۱

۱) بزرگ ترین غدد ترشح کننده این ماده، دارای فرورفتگی قابل توجهی در بخش نزدیک به گوش خود است.

۲) ترشح کننده ای با اندازه متوسط، دارای مجرایی مشترک با کوچک ترین ترشح کننده این ماده است.

۳) کوچک ترین ترشح کننده این ماده، دارای مجاری متعددی برای ترشح ماده به قضای دهان است.

۴) کوچک ترین ترشح کننده این ماده، دارای مجاری سوراخ کننده درونی ترین لایه دیواره است.

۳۱ - در یک انسان سالم و بالغ ایستاده، ..... بخش های لوله گوارش که در سطحی بالاتر از بنداره ..... قرار

گرفته اند، ..... ۳

۱) همه - انتهای مری - در تمام سطح داخلی خود، دارای بافت پوششی سنگفرشی چندلایه هستند.

۲) فقط بعضی از - ابتدای معده - ممکن است در اثر برگشت اسید معده، به تدریج آسیب ببینند.

۳) همه - انتهای معده - ممکن نیست با تولید صفرا به گوارش چربی ها کمک کنند.

۴) فقط بعضی از - ابتدای روده باریک - در ارتباط با پرده صفاق نیستند.