



نام و نام خانوادگی:

زمان برگزاری: ۱۲۰۰ دقیقه



دکتر سالار فرضی

نام آزمون: دهم

تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۰۸/۲۴

۱ در روده باریک انسان، همه موادی که در از بین بردن اثر اسیدی کیموس معده نقش مؤثری دارند، توسط سلول‌های ..... می‌شوند.

- ۱) مستقر بر روی غشای پایه، تولید
- ۲) دارای ریزپرزهای فراوان، ساخته
- ۳) سازنده صفرا به ابتدای دوازدهه، ترشح
- ۴) غدد برون‌ریز به مایع بین‌سلولی، وارد

۲ در گوسفند، غذای ..... پس از آن که از ..... عبور کرد، بلافاصله وارد بخش دیگری می‌شود که در آن .....

- ۱) کامل جویده شده - سیرابی - محتویات لوله گوارش تا حدودی آبداری می‌شوند.
- ۲) نیمه جویده - هزارلا - آنزیم‌های گوارشی وارد عمل می‌شوند و گوارش ادامه پیدا می‌کند.
- ۳) کامل جویده شده - معده واقعی - مولکول‌های حاصل از آب کافت (هیدرولیز) سلولز به خون جذب می‌شوند.
- ۴) نیمه جویده - نگاری - میکروب‌ها به کمک حرکات آن تا حدودی توده‌های غذا را گوارش می‌دهند.

۳ کدام گزینه عبارت زیر را به نادرستی کامل می‌کند؟

«یاخته‌های بافت ..... یاخته‌های بافت .....»

- ۱) ماهیچه‌ای مخطط، همانند - چربی، هسته را به غشای سیتوپلاسمی خود بسیار نزدیک کرده‌اند.
- ۲) ماهیچه‌ای، برخلاف - عصبی، همگی توانایی تحریک شدن به کمک پیام‌های عصبی را دارند.
- ۳) ماهیچه‌ای صاف، همانند - پیوندی سست، در لایه‌های همه بخش‌های لوله گوارش قابل مشاهده هستند.
- ۴) پیوندی متراکم، برخلاف - چربی، در ساخت رشته‌های پروتئینی تشکیل دهنده بافت نقش دارند.

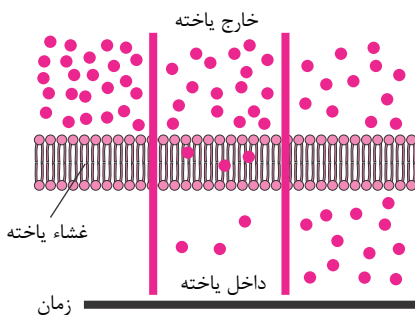
۴ کدام گزینه، عبارت مقابل را به‌طور نامناسب کامل می‌کند؟ «به‌طور معمول، در فرایند جذب مواد در روده باریک انسان، .....»

- ۱) نوعی از ویتامین‌های محلول در آب با انتشار و یا انتقال فعال جذب نمی‌شوند.
- ۲) گلوکز مستقیماً با مصرف انرژی مولکول‌های ATP، به همراه یون سدیم وارد یاخته پرز می‌شود.
- ۳) یون کلسیم برخلاف شیب غلظت خود و به کمک مولکول‌های پروتئینی غشا جذب می‌شود.
- ۴) مولکول‌های حاصل از گوارش چربی‌ها از فضای بین مولکول‌های لیپیدی غشا وارد یاخته پرز می‌شوند.

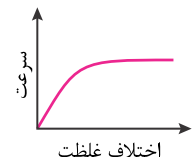
۵ کدام عبارت زیر نادرست می‌باشد؟

- ۱) خروج اسید از معده تنها نتیجهٔ ریفلاکس می‌باشد که قطعاً با آسیب مخاط مری همراه است.
- ۲) افزایش مصرف نوشیدنی‌های الکلی و سیگار می‌تواند موجب شل شدن اسفنکتر انتهایی مری شود.
- ۳) باز شدن اسفنکتر مری پس از پایان عمل بلع، دلیل قطعی بر اختلال آن نیست.
- ۴) ماهیچهٔ اسفنکتر انتهایی مری از سلول‌های دوکی شکل و غیرارادی تشکیل می‌شود.

۶ برای شکل روبه‌رو که یکی از روش‌های انتقال ذرات را از عرض غشای یاخته نشان می‌دهد، کدام نمودار مناسب است؟



۲



۱



۴



۳



۷) اندامی که در ذخیره مولکول‌های حاصل از گوارش لیپیدها نقش دارد؛ ممکن نیست.....

- ۱) در ذخیره آهن و برخی ویتامین‌ها نیز نقش داشته باشد.
- ۲) دریافت‌کننده خون سیاهرگی اندامی غیر گوارشی باشد.
- ۳) با ترشح صفرا، در آغاز گوارش دسته‌ای از مولکول‌های زیستی نقش داشته باشد.
- ۴) در کاهش میزان اسیدیتة کیموس معده مؤثر باشد.

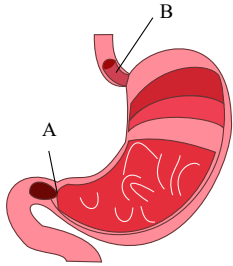
۸) کدام گزینه، عبارت زیر را به نادرستی کامل می‌کند؟

به طور معمول، ..... فرایند بلع، .....

- ۱) قبل از آغاز مرحله غیرارادی - بنداره ابتدای مری باز نمی‌شود.
- ۲) حین - زبان و زبان کوچک نیمی از راه‌های حلق را می‌بندند.
- ۳) حین - حنجره همانند برچکانای به سمت پایین حرکت می‌کند.
- ۴) بعد از شروع - پس از عبور توده غذا از مقابل حنجره، دهانه نای باز می‌شود.

۹) کدام مطلب در مورد شکل مقابل، صحیح است؟

- ۱) در هنگام بلع، دریچه A و B هر دو باز می‌شوند.
- ۲) جنس دریچه‌های A و B از ماهیچه‌های حلقوی غیر ارادی هستند.
- ۳) جنس دریچه‌ی B از ماهیچه حلقوی غیر ارادی و جنس دریچه‌ی A، از ماهیچه ارادی است.
- ۴) در هنگام بلع، دریچه A باز و دریچه B بسته است.



۱۰) چند مورد از موارد زیر صحیح نیست؟

- الف) گوارش شیمیایی غذا در ملخ بر خلاف انسان از پیش معده آغاز می‌شود.
  - ب) حفره‌های معده از بافت پوششی مخاط که در بافت پیوندی زیر خود فرورفته‌اند تشکیل شده است.
  - ج) غده‌های معده به حفره‌های معده راه داشته و از طریق آن‌ها ترشحات خود را به فضای درون معده منتقل می‌کنند.
  - د) تعدادی از یاخته‌های موجود در غده معده همانند یاخته‌های پوششی سطحی قادر به ترشح ماده مخاطی هستند.
- ۱ ۴      ۲ ۳      ۳ ۲      ۴ ۱

۱۱) کدام گزینه صحیح است؟

- ۱) در هنگام ریفلاکس حرکات معدی روده برعکس می‌شود.
- ۲) حرکات کرمی شکل حرکاتی هستند که در آن‌ها بخش‌هایی از لوله گوارش به صورت یک در میان منقبض می‌شوند.
- ۳) حرکات قطعه قطعه کننده با برخورد به یک بنداره متوقف شده و محتویات لوله گوارش را مخلوط می‌کنند.
- ۴) حرکات کرمی یک حلقه انقباضی را در لوله گوارش ایجاد می‌کند که مواد را از ابتدای حلق به سمت مخرج به جلو هدایت می‌کند.

۱۲) در لوله گوارش نشخوارکنندگان ..... ممکن نیست.....

- ۱) مواد غذایی از نگاری - به طور مستقیم وارد مری شود.
- ۲) در نخستین بلع، مواد غذایی - از معده واقعی عبور کند.
- ۳) مواد غذایی در سیرابی - در مجاورت با سلولاز قرار گیرد.
- ۴) در دومین بلع، غذا - از همه بخش‌های معده عبور کند.

۱۳) کدام گزینه در مورد بافت پوششی صحیح نیست؟

در بافت پوششی .....

- ۱) استوانه‌ای تک‌لایه، هر سلول دارای هسته‌ای است که تقریباً به غشای پایه نزدیک‌تر از قطب دیگر سلول‌اند.
- ۲) گردیزه، سلول‌ها مکعبی بوده و دارای هسته‌ای گرد و تقریباً در وسط سلول‌ها هستند.
- ۳) دیواره مویرگ، غشای پایه با پروتئین‌ها و گلیکوپروتئین‌های خود، این بافت سنگفرشی را احاطه کرده است.
- ۴) مری، تمام سلول‌ها در تماس با غشای پایه نیستند ولی هم اندازه می‌باشند.

۱۴) در مورد بافت پوششی، کدام مورد درست نیست؟

- ۱) در بخش‌های مختلف لوله گوارش، همه انواع بافت پوششی دیده می‌شود.
- ۲) در غده‌های معده یاخته‌های پوششی، آنزیم را می‌سازند.
- ۳) بافت پوششی دهان و مری، مانند هم است.
- ۴) بافت پوششی نفرون، با بافت پوششی دیواره مویرگ، متفاوت است.



۱۵) چند مورد از موارد زیر دربارهٔ بافت پوششی صحیح نیست؟

- (الف) در این بافت سلول‌ها بسیار به یکدیگر نزدیک هستند و فضای بین یاخته‌ای اندکی دارند.
- (ب) سلول‌های غشای پایه می‌توانند همانند بافت پوششی دهان نوعی مادهٔ پروتئینی از خود ترشح کنند.
- (ج) سلول‌های پوششی مکعبی یک لایه در نفرون فاقد غشای پایه هستند.
- (د) سلول‌های غدد معده از بافت پوششی تخصص یافته می‌باشند.

۱ (۴)

۲ (۳)

۳ (۲)

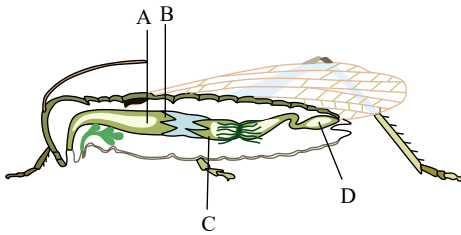
۴ (۱)

۱۶) کدام گزینه در مورد بافت پیوندی سست به درستی بیان شده است؟

- ۱) در برابر کشش مقاومت خوبی دارد.
- ۲) در مادهٔ زمینه‌ای آن ماده‌ای هم‌جنس با غشای پایه دیده می‌شود.
- ۳) در مادهٔ زمینه‌ای آن کلاژن دیده نمی‌شود.
- ۴) نوعی بافت پشتیبان برای بافت پیوندی متراکم است.

۱۷) در جانور مقابل؛ قسمت‌های دستگاه گوارش نشان داده شده است. می‌توان گفت:

- ۱) غذا از مری وارد قسمت A شده و در آن جا اولین مراحل گوارش کربوهیدرات‌ها آغاز می‌شود.
- ۲) قسمت B، تنها قسمت ترشح‌کنندهٔ آنزیم در این جانور است.
- ۳) در قسمت C، جذب اصلی صورت می‌گیرد.
- ۴) در قسمت D، گوارش برون‌یاخته‌ای کامل می‌شود.



۱۸) کدام گزینه عبارت مقابل را به صورت صحیح تکمیل می‌کند؟

« ..... ، مربوط به جانوری است که قطعاً ..... »

- ۱) باکتری‌های تجزیه‌کنندهٔ سلولاز در سیرابی - میزان گلوکز دفع‌شده در آن زیاد است.
- ۲) سه بار عبور تودهٔ غذا از مری - گوارش کامل مواد غذایی در معدهٔ واقعی انجام می‌شود.
- ۳) وجود اتاقت لایه‌لایه در لولهٔ گوارش - تجزیهٔ کربوهیدرات‌ها فقط توسط باکتری‌ها انجام می‌شود.
- ۴) معده، محل اصلی جذب مواد غذایی - گوارش شیمیایی در بخش‌های قبل از معده دیده می‌شود.

۱۹) کدام گزینهٔ زیر، فقط در مورد برخی از اندام‌های ترشح‌کننده بی‌کربنات به دوازدهه صدق می‌کند؟

- ۱) دارای توانایی ترشح انواعی از آنزیم‌های گوارشی تحت تنظیم هورمون مترشحه از دوازدهه می‌باشد.
- ۲) به دنبال ترشح نوعی پیک شیمیایی به خون، مساحت غشای یاختهٔ ترشح‌کننده آن افزایش می‌یابد.
- ۳) با ترشح پروتئازهای قوی و فعال به دوازدهه، باعث تبدیل پروتئین‌ها به مواد قابل جذب می‌شود.
- ۴) دارای توانایی ترشح نوعی مادهٔ شیمیایی است که به گوارش چربی‌ها کمک مؤثری می‌کند.

۲۰) کدام گزینه دربارهٔ اولین بنداره‌ای از لولهٔ گوارش که از ماهیچه‌های صاف تشکیل شده است، درست است؟

- ۱) با کاهش انقباض ماهیچه‌های آن، کیموس وارد بخش کیسه‌ای شکل لولهٔ گوارش می‌شود.
- ۲) در ابتدای اندامی که لایهٔ ماهیچه‌ای آن به سه شکل سازماندهی شده‌است، قرار دارد.
- ۳) تحت تأثیر شبکه‌های عصبی روده‌ای و دستگاه عصبی خودمختار می‌تواند باز و بسته شود.
- ۴) همانند انتهای پهن ترپانکراس دوسمت چپ بدن است.