

مجموعه کتاب‌های آی کیو قرن جدید
• ویژه کنکور ۱۴۰۵ •



جامع کنکور

زیست‌شناسی

دهم | یازدهم | دوازدهم

مطابق با سبک جدید سؤالات کنکور

مؤلف: گروه آموزشی زیست‌آز

۱

جلد اول

بانک تست

مجموعه کتاب‌های فرمول بیست ویژه ارتقا و ترمیم معدل نهایی



دکتر آری کیو
DRIO.com
کلاس آنلاین



گاج مارکت
gajmarket.com
فروشگاه آنلاین



گاجینو
gajino.com
آموزش آنلاین



تقدیم به:

نیمه بهترم، همسر عزیزم
محمد عیسایی

مقدمه

تقدیم به:

حامیان همیشگی، پدر و مادر عزیزم
اسفندیار ماهری

چند کلام حرف حساب

● اگر از همه افراد موفق درباره موفقیتشان بپرسی، می‌گویند نقطه عطفی حساس و تعیین‌کننده در زندگی‌شان داشته‌اند. در این نقطه، تحولی سرنوشت‌ساز برای آن‌ها رقم خورده و زندگی آن‌ها از لحظه‌ای تغییر کرده که تصمیم قاطعی برای آینده گرفته و الگوی مشخصی برای رسیدن به هدف خود در ذهنشان ترسیم کرده‌اند. یکی از این نقاط عطف زندگی ما ایرانی‌ها (که به نظر من اگر مهم‌ترین نباشد، جزء مهم‌ترین‌هاست) کنکور است. اگر احساس می‌کنید به این تکامل رسیده‌اید که می‌توانید خودتان هدف‌گذاری کنید و برای رسیدن به هدف‌تان بجنگید، بسم‌الله! الان اول راه موفقیت شماس؛ پس با قدرت ادامه دهید تا به هدف برسید. اما اگر از زندگیتان تا امروز راضی نیستید، باز هم نگران نباشید. برای داشتن یک زندگی خوب و ایده‌آل هیچ موقع دیر نیست. از همین الان با یک تصمیم قاطع و صد البته با برنامه‌ریزی اصولی و ممکن می‌توانید صفحه جدیدی در زندگی خود باز کنید. این بار با خودتان عهد ببندید که از شکست‌های گذشته و اشتباهاتتان درس بگیرید و از تجربیات گذشته برای ادامه راه استفاده کنید. یادتان باشد که بهترین راهنما و مشاور شما، خودتان هستید و کسی بهتر از خودتان از توانایی‌ها و ضعف‌هایتان آگاه نیست. از بیان کردن رؤیاها و آرزوهایتان نترسید. اگر آرزویی می‌کنید، مطمئن باشید خداوند توانایی رسیدن به آن را هم به شما عطا کرده است. در این باره مولانا می‌فرماید:

«کین طلب در تو گروگان خداست زان که هر طالب به مطلوبی سزاست»

● مولانا می‌گوید اگر خواسته و آرزویی داری، مطمئن باش خداوند توانایی رسیدن به آن را به تو داده و امکانات رسیدن به آن را نیز در نظر گرفته است. استاد الهی قمشه‌ای در یکی از سخنرانی‌هایش در این مورد می‌گوید: هیچ موقع یک گوسفند نمی‌تواند آرزو کند که چند سال بعد استاد دانشگاه هاروارد باشد! چون خداوند چنین توانایی را به او نداده است؛ پس اگر آرزویی دارید مطمئن باشید توانایی رسیدن به آن را نیز دارید. هیچ چیز غیرممکنی در این دنیا وجود ندارد. همین الان خودکار در دست بگیر و برای خودت بنویس که دوست داری چند سال بعد کجا باشی؟ از چه رشته‌ای فارغ‌التحصیل بشوی؟ دیگر افراد جامعه با چه دیدی به شما نگاه کنند؟

اگر کاری تو را برای رساندن به هدف کمک می‌کند انجام بده و اگر از آن دور می‌کند، تو هم از آن دوری کن، از همین لحظه شروع کن و از هر طرف به سوی هدف هجوم ببر. باز تأکید می‌کنم که از همین الان، فرقی نمی‌کند که شب است یا روز، انرژی داری یا نداری... فقط شروع کن.

«هین مگو فردا که فرداها گذشت تا به کلی نگذرد ایام کشت

پند من بشنو که تن بند قوی است کهنه بیرون کن گرت میل نویی است»

به خودتان و اهدافتان ایمان داشته باشید. مهم نیست که دیگران شما را باور دارند یا نه. کافی است خودتان خودتان را باور داشته باشید. همین ابتدای کار هم لازم نیست کار بزرگ و خاصی انجام دهید. قدم‌هایتان را کوچک اما حساب‌شده بردارید و برای هر قدمی که با موفقیت به زمین می‌رسد، خودتان را تشویق و برای هر لغزشی خود را تنبیه کنید! یادتان باشد هیچ موفقیتی یک‌شبه به وجود نمی‌آید و باید در این راه سختی‌های زیادی را تحمل کنید؛ پس صبور باشید و سختی‌های راه را به خاطر هدف‌تان با جان و دل قبول کنید. حافظ در این باره می‌فرماید:

«در بیابان گر به شوق کعبه خواهی زد قدم سرزنش‌هاگر کند خار مغیلان غم مخور
گرچه منزل بس خطرناک است و مقصد بس بعید هیچ راهی نیست کان را نیست پایان غم مخور»

به جای اینکه چندین کتاب بخوانید، کتاب‌های گاج را چندین بار بخوانید

● ما کتاب‌های زیادی برای کنکور تألیف کردیم، اما هیچ‌کدام نه به این سختی بود و نه این لذت را داشت. گویا سختی هر کاری با لذت بعد از اتمام کار رابطه مستقیم دارد. هر کاری سخت‌تر باشد، پس از اتمام لذت‌بخش‌تر است. برای تألیف این کتاب یک تیم کاربلد و کارکشته در زمینه طرح تست، گرد هم آمدیم و طی دو سال سعی کردیم کتاب کامل و بی‌نقصی را تولید کنیم که جوابگوی همه تست‌های کنکور به‌ویژه تست‌های سطح بالا باشد. بعد از آن نیز هر سال، با توجه به تغییرات کنکور، کتاب بازنویسی و آپدیت شده است و تقریباً بیشتر ماه‌های سال ما درگیر به‌روزرسانی این کتاب هستیم.

● وقتی اسم برند آیکو به گوش می‌رسد، اغلب فکر می‌کنند با کتاب المپیادی مواجه هستند و این دسته از کتاب‌ها مخصوص دانش‌آموزان خاص است! درحالی‌که اینگونه نیست؛ این کتاب برای هر کسی که کتاب درسی را خوب خوانده است و یا سر کلاس دبیر فعال بوده است، قطعاً مفید خواهد بود. تست‌های این کتاب طوری تألیف شده است که در هر سطحی که باشید، شما را چند پله بالاتر ببرد. پس لزوماً این کتاب دارای تست‌های خیلی سختی نیست. می‌شود گفت غلظت تست‌های سخت و دارای ایده نو کمی بیش‌تر از سایر کتاب‌هاست. این هم به علت رویکرد کنکورهای جدید است که هر سال رو به دشواری می‌رود. به‌هرحال هدف این کتاب آمادگی ۱۰۰ درصدی شما برای کنکور است، پس طبیعی است که شما را برای سخت‌ترین شرایط آماده کند.

در چالش سؤالات و چپ‌تربندی مباحث فصل‌ها خیلی حساسیت به خرج دادیم. سعی کردیم سؤالات را هم براساس درجه سختی و هم براساس روند آموزشی بچینیم و این کار بسیار حساس و طاقت‌فرسا بود! با توجه به بازخورد مثبت دانش‌آموزان و دبیران در طی این سال‌ها، فکر می‌کنم تا حدود زیادی موفق بوده‌ایم. به‌طور کلی رویکرد ما تألیف کتاب کاملی بوده به‌طوری‌که شما را از هر کتاب دیگری بی‌نیاز کند. همه سعی‌مان این بوده تا به این شعار گاج «به جای اینکه چندین کتاب بخوانید، کتاب‌های گاج را چندین بار بخوانید» جامه عمل بپوشانیم. به شما اطمینان کامل می‌دهم که کنکور ۱۴۰۵ و حتی بعد از آن، سوال خارج از این کتاب و یا سخت‌تر از این سؤالات نخواهد داشت.

نحوه استفاده از کتاب



اگر فلش این آیکون به شکل  باشد، به معنی ترکیب با گذشته و اگر به شکل  باشد، نشان‌دهنده ترکیب با آینده و اگر به سمت هر دو جهت  باشد، نشان‌دهنده ترکیب با گذشته و آینده است. با توجه به تسلط‌تان روی فصول مختلف به این تست‌ها پاسخ دهید.



این تست‌ها ختم دنیای کنکور هستند! در این تست‌ها سعی کردیم در چهارچوب کتاب درسی، یک پله بالاتر از کنکور را نشانه بگیریم. بیشتر این تست‌ها تیپ‌ها یا ایده‌های خاصی دارند که بیشتر در آزمون‌های آزمایشی دیده می‌شوند. حل این تست‌ها بعد از تسلط کامل بر مطالب کتاب درسی توصیه می‌شود.



تست‌هایی که این علامت را دارند، دارای نکات و ایده‌های جدیدتری هستند که در کنکورهای قبلی به آن‌ها پرداخته نشده است. اما می‌توانند ایده جذاب و خوبی برای کنکورهای آینده باشند. پس بعد از تست‌های **TNT**، نوبت حل کردن تست‌های **NEW** است.



اول کلمه Repeat به معنی تکرار است. این تست‌ها همان نکات تست‌های **TNT** را طور دیگری بیان کرده‌اند. در دور اول تست‌زنی و یا زمانی‌که وقتتان کم است، نیازی به زدن این تست‌ها نیست، مگر این‌که نکات تست‌های **TNT** برایتان جا نیفتاده باشد. در دور دوم برای مرور بیش‌تر، تست‌های R خیلی به کارتان می‌آید.



خلاصه شده TOP and Necessary Test. همان‌طور که از ترجمه این عبارت معلوم است، تست‌های مهم و خوب با این آیکون مشخص شده‌اند. اگر فرصت حل کردن همه سؤالات را ندارید یا برای مرور نکات برای بار دوم و سوم و... به فصل مراجعه کرده‌اید، با زدن این تست‌ها شما برای هر آزمونی آماده خواهید شد.

به‌طور کلی توصیه ما این است که ابتدا تست‌های **TNT** را حل کرده و سپس به سراغ تست‌های **NEW** بروید و اگر فرصت کافی داشتید و یا خواستید مطالب خوانده شده را مرور کنید، تست‌های **R** را حل کنید و در انتها کدک تست‌های **iq** را بکنید.

● نکته مهم این است که از حل کردن سؤالات سخت و ترکیبی نترسید! سعی کنید قبل از این‌که به پاسخ‌نامه نگاه کنید، خودتان با استدلال و استنباط درستی یا نادرستی گزینه را تشخیص دهید چرا که یکی از مهم‌ترین مهارت‌ها که شما باید به آن مسلح شوید! همین قدرت استدلال و استنباط است. طراحان کنکور سراسری هر ساله نکات جدیدی را مطرح می‌کنند تا ببینند این مهارت شما در چه حد است! اگر سؤالی را اشتباه زدید یا درست جواب دادید اما احساس کردید آن سؤال حاوی نکات مهمی است، برای خودتان با علائم خاصی مشخص کنید تا بعدها به مرور آن‌ها بپردازید. همچنین از پاسخ‌نامه کامل این کتاب غافل نشوید.

● در انتهای فصل یک آزمون چاپی و سه آزمون اینترنتی (با سطوح مختلف) قرار دادیم. این آزمون‌ها به شما کمک می‌کند؛ اولاً مطالب فصل را جمع‌بندی کنید، دوماً از همین ابتدا روش‌های مدیریت زمان و آزمون را یاد بگیرید.

برای کاهش هزینه‌های شما و استفاده هر چه بیشتر شما از کتاب، برای کتاب یک صفحه اینترنتی ایجاد کردیم که محتوای اضافه‌تری از نسخه چاپی در آن قرار می‌گیرد. این محتواها شامل فیلم‌های آموزشی، انیمیشن سؤالات تکمیلی، آزمون‌های اینترنتی و ... هستند و به مرور به‌روزرسانی و کامل می‌شود.

تشکر و سپاس فراوان از:

- جناب آقای مهندس محمد جوکار که همیشه پشتیبان مان بودند و همواره پذیرای ایده‌هایمان هستند.
- جناب آقای ابوالفضل مزرعتی، خانم سارا نظری، که برای به ثمر رسیدن این اثر سنگ تمام گذاشتند و شب و روز برای تولید سریع و به موقع این کتاب از جان مایه گذاشتند، خسته نباشید همگی.
- همکاران پرتوان و خلاق مان، دکتر بهروز شهابی و استاد حسن قائمی، دکتر سیدعلیرضا ولی‌زاده و دکتر امیررضا رضانی علوی، که در تألیف بخشی از سؤالات این کتاب به ما یاری رساندند. به امید همکاری‌های بیشتر.
- همچنین پیشاپیش از همه همکاران و دانش‌آموزانی که ایرادات احتمالی کتاب را با ما از طریق راه‌های ارتباطی زیر در میان می‌گذارند تشکر می‌کنیم.

ما در گروه زیستاز علاوه بر تألیف کتاب، آزمون‌های آنلاین برای درس زیست و بقیه دروس رشته تجربی برگزار می‌کنیم این آزمون‌ها همگام با برنامه آزمون‌های مطرح کشوری بوده و هر دو هفته یکی یکی برگزار می‌شود. برای اطلاعات بیشتر به سایت ما سر بزنید.

محمد عیسایی - اسفندیار طاهری

مدیر گروه آموزشی زیستاز

www.zistase.ir

zistase_ir

zistase.ir

فصل ششم: تقسیم یاخته	۲۹۲
آزمون فصل ششم	۳۰۸
آزمون‌های اینترنتی فصل ششم	۳۱۰
فصل هفتم: تولید مثل	۳۱۱
آزمون فصل هفتم	۳۳۲
آزمون‌های اینترنتی فصل هفتم	۳۳۴
فصل هشتم: تولید مثل نهان دانگان	۳۳۵
آزمون فصل هشتم	۳۵۲
آزمون‌های اینترنتی فصل هشتم	۳۵۴
فصل نهم: پاسخ گیاهان به محرک‌ها	۳۵۵
آزمون فصل نهم	۳۶۴
آزمون‌های اینترنتی فصل نهم	۳۶۶

پایه دوازدهم

فصل اول: مولکول‌های اطلاعاتی	۳۶۸
آزمون فصل اول	۳۸۹
آزمون‌های اینترنتی فصل اول	۳۹۱
فصل دوم: جریان اطلاعات در یاخته	۳۹۲
آزمون فصل دوم	۴۱۵
آزمون‌های اینترنتی فصل دوم	۴۱۸
فصل سوم: انتقال اطلاعات در نسل‌ها	۴۱۹
آزمون فصل سوم	۴۴۳
آزمون‌های اینترنتی فصل سوم	۴۴۵
فصل چهارم: تغییر در اطلاعات وراثتی	۴۴۶
آزمون فصل چهارم	۴۶۶
آزمون‌های اینترنتی فصل چهارم	۴۶۸
فصل پنجم: از ماده به انرژی	۴۶۹
آزمون فصل پنجم	۴۸۹
آزمون‌های اینترنتی فصل پنجم	۴۹۲
فصل ششم: از انرژی به ماده	۴۹۳
آزمون فصل ششم	۵۱۳
آزمون‌های اینترنتی فصل ششم	۵۱۶
فصل هفتم: فناوری‌های نوین زیستی	۵۱۷
آزمون فصل هفتم	۵۳۴
آزمون‌های اینترنتی فصل هفتم	۵۳۶
فصل هشتم: رفتارهای جانوران	۵۳۷
آزمون فصل هشتم	۵۵۰
آزمون‌های اینترنتی فصل هشتم	۵۵۲

کنکور ۱۴۰۳ و ۱۴۰۴ ۵۶۵

پاسخ‌نامهٔ کلیدی ۵۵۳



پایه دهم

فصل اول: دنیای زنده	۸
آزمون فصل اول	۲۱
آزمون‌های اینترنتی فصل اول	۲۳
فصل دوم: گوارش و جذب مواد	۲۴
آزمون فصل دوم	۴۶
آزمون‌های اینترنتی فصل دوم	۴۸
فصل سوم: تبادلات گازی	۴۹
آزمون فصل سوم	۶۹
آزمون‌های اینترنتی فصل سوم	۷۲
فصل چهارم: گردش مواد در بدن	۷۳
آزمون فصل چهارم	۱۰۳
آزمون‌های اینترنتی فصل چهارم	۱۰۵
فصل پنجم: تنظیم اسمزی و دفع مواد زائد	۱۰۶
آزمون فصل پنجم	۱۲۴
آزمون‌های اینترنتی فصل پنجم	۱۲۶
فصل ششم: از یاخته تا گیاه	۱۲۷
آزمون فصل ششم	۱۴۹
آزمون‌های اینترنتی فصل ششم	۱۵۱
فصل هفتم: جذب و انتقال مواد در گیاهان	۱۵۲
آزمون فصل هفتم	۱۷۱
آزمون‌های اینترنتی فصل هفتم	۱۷۳

پایه یازدهم

فصل اول: تنظیم عصبی	۱۷۶
آزمون فصل اول	۱۹۹
آزمون‌های اینترنتی فصل اول	۲۰۱
فصل دوم: حواس	۲۰۲
آزمون فصل دوم	۲۲۶
آزمون‌های اینترنتی فصل دوم	۲۲۸
فصل سوم: دستگاه حرکتی	۲۲۹
آزمون فصل سوم	۲۴۵
آزمون‌های اینترنتی فصل سوم	۲۴۷
فصل چهارم: تنظیم شیمیایی	۲۴۸
آزمون فصل چهارم	۲۶۹
آزمون‌های اینترنتی فصل چهارم	۲۷۱
فصل پنجم: ایمنی	۲۷۲
آزمون فصل پنجم	۲۸۹
آزمون‌های اینترنتی فصل پنجم	۲۹۱

BIOLOGY

زیست‌شناسی دهم

یکی از مهم‌ترین و سؤال‌خیزترین فصل‌های زیست‌شناسی نظام جدید پیش‌روتون هست. رسیدیم به فصل ۲ زیست‌شناسی دهم که یکی از مهمترین مباحث زیست دهم به حساب میاد! توی این فصل گوارش انسان و مراحلش اهمیت زیادی دارند و مورد توجه طراحان هستند. گردش خون لوله گوارش جزء مباحث جدیدی هست که توی نظام قدیم وجود خارجی نداشت و اخیراً مورد توجه طراحان کنکور بوده! گوارش و جذب مواد و گوارش در جانوران دیگر (که تقریباً بیش‌تر حجم این فصلو شامل میشه!!) از مباحث سؤال‌خیز این فصل هستند. مثل همه فصل‌های دیگه زیست، نکات تصاویر این فصل به شدت مهم و پرنکته هستند.

کنکور	تعداد کل سؤالات	مستقل	ترکیبی	مباحث مهم
داخل و خارج ۹۸	۱۱	۶	۵	گوارش مواد در معده و ترشحات معده - گوارش مواد در لوله گوارش انسان - گوارش جانوری - جذب مواد - کبد - تنظیم عصبی - غدد بزاقی
داخل و خارج ۹۹	۱۶	۴	۱۲	
داخل و خارج ۱۴۰۰	۹	۲	۷	
داخل و خارج ۱۴۰۱	۸	۲	۶	
نوبت اول و دوم ۱۴۰۲	۵	۳	۲	
نوبت اول و دوم ۱۴۰۳	۱۰	۶	۴	
نوبت اول ۱۴۰۴	۴	۲	۲	

گوارش و جذب مواد

اسکن کنید

زیست‌شناسی

برای استفاده از درسنامه آموزشی
این فصل QR-code مقابل را اسکن کنید.

فصل دوم

درسنامه
آموزشی

ساختار لوله گوارش و حرکات لوله گوارش

شکل ۱، یکی از مهم‌ترین شکل‌های کتاب درسی دهم مسوب میشه و به عالمه نکته داره ... البته این شکل در بخش‌های پلوتر هم کاربرد خواهد داشت؛ فعلاً به مقدمه‌ای ازش رو با هم داشته باشیم ولی یادرتون باشه که از نکاتی که توی پاسنامه پند تست بعدی آورده شده‌اند، توی تست‌های بخش‌های پلوتر ممکنه استفاده کنیم!

۱۲۲- کدام گزینه عبارت مقابل را به‌طور درست کامل می‌کند؟ «در ساختار دستگاه گوارش بدن فردی سالم و ایستاده، برخلاف و همانند قرار گرفته است.» TNT

- بنداره انتهایی مری - بنداره انتهایی قطورترین بخش لوله گوارش - کیسه صفرا، در سمت راست بدن
- کبد - حلق - بنداره انتهایی مری، در سطحی پایین‌تر از مهم‌ترین ماهیچه مؤثر در جابه‌جایی هوای تنفسی
- تمامی بخش‌های روده باریک - کیسه ذخیره‌کننده صفرا - تمامی بخش‌های روده بزرگ، در سطحی پایین‌تر از غده لوزالمعده
- بیش‌تر بخش‌های بزرگ‌ترین غده برون‌ریز افزاینده ترشحات به لوله گوارش - بخش انتهایی روده باریک - بیش‌تر بخش‌های معده، در سمت چپ بدن

۱۲۳- چند مورد برای تکمیل عبارت زیر نامناسب است؟ TNT

«در دستگاه گوارش فردی سالم، تمامی قسمت‌های تشکیل‌دهنده ساختار قرار گرفته‌اند.»

- اندام‌های گوارشی معده و کبد، در سطحی پایین‌تر از بنداره انتهایی مری
- غده لوزالمعده، در سطحی جلوتر از اندام گوارشی دریافت‌کننده محتویات مری
- کیسه صفرا، در سطحی بالاتر از هر بنداره مرتبط با قطورترین قسمت لوله گوارش
- روده بزرگ، ضخامت بیشتری از روده باریک داشته و در سطحی بالاتر از آخرین قسمت روده باریک

۱ (۴)

۲ (۳)

۳ (۲)

۴ (۱)

۱۲۴- کدام گزینه زیر در مورد پرده صفاق به‌طور صحیح بیان شده است؟ NEW

- به تمامی بخش‌های تشکیل‌دهنده لوله گوارش اتصال داشته و در حفاظت از آن‌ها نقش مهمی دارد.
- در بخشی از ساختار خود به اندام‌های واجد یاخته‌های ترشح‌کننده هورمون‌های جنسی در بدن زنان، اتصال دارد.
- پرده متصل‌کننده اندام‌های موجود در قفسه سینه به یک‌دیگر بوده و در ساختار آن سرخرگ‌هایی با قطر متفاوت وجود دارد.
- تمامی بخش‌های آن توسط لایه بیرونی لوله گوارش تشکیل‌شده و در ساختار آن، بافت پیوندی حاوی ماده زمینه‌ای شفاف دیده می‌شود.

NEW ۱۲۵- با توجه به آرایش یاخته‌های ماهیچه‌ای در دیوارهٔ لولهٔ گوارش، کدام گزینه برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

« در ساختار دیوارهٔ لولهٔ گوارش، هر لایهٔ ماهیچه‌ای که »

- (۱) بین دو شبکهٔ عصبی قرار دارد، در تماس با لایهٔ سازندهٔ بخشی از صفاق است.
- (۲) تنها در یکی از اندام‌های گوارشی دیده می‌شود، خارجی‌تر از دو لایهٔ ماهیچه‌ای دیگر می‌باشد.
- (۳) در بندارهٔ انتهایی مری ضخیم‌تر می‌شود، به مخاط نزدیک‌تر بوده و تنها در سطح بیرونی با شبکهٔ عصبی ارتباط دارد.
- (۴) با شبکهٔ عصبی دارای نقش اصلی در تنظیم فعالیت غدد برون‌ریز رودهٔ باریک تماس دارد، واجد آرایش مشابه با ماهیچه‌های تنگ‌کنندهٔ مردمک می‌باشد.

TNT ۱۲۶- با توجه به ساختار لولهٔ گوارش انسان، کدام گزینه عبارت زیر را به‌درستی کامل می‌کند؟

« هر لایه‌ای از دیوارهٔ لولهٔ گوارش انسان که »

- (۱) نقش اصلی را در گوارش مکانیکی غذا دارد، واجد یاختهٔ منشعب بوده و در بعضی قسمت‌ها یاخته‌های چند هسته‌ای دارد.
- (۲) یاخته‌های چربی در آن مشاهده می‌شود، در تشکیل بخشی از پردهٔ متصل‌کنندهٔ اندام‌های درونی حفرهٔ شکم به هم نقش دارد.
- (۳) به سطح داخلی زیرمخاط چسبیده است، ضخامت کمتری از زیرمخاط داشته و در همهٔ بخش‌ها قادر به جذب و ترشح مواد است.
- (۴) باعث می‌شود لایهٔ ماهیچه‌ای بر روی مخاط بلغزد، به کمک شبکه‌ای از یاخته‌های عصبی، قادر به تنظیم ترشح مواد است.

TNT ۱۲۷- کدام گزینه در رابطه با ساختار کلی لولهٔ گوارش به‌طور صحیح بیان شده است؟

- (۱) داخلی‌ترین لایه، تمامی غدد ترشح‌کنندهٔ مواد به درون لولهٔ گوارش را در خود جای داده و در جذب مواد غذایی نقش مهمی دارد.
- (۲) دومین لایه از داخل به خارج، با شبکه‌ای از رشته‌های پروتئینی و گلیکوپروتئینی به یاخته‌های پوششی لایهٔ داخلی متصل است.
- (۳) دومین لایه از خارج به داخل، ضخیم‌ترین لایه بوده و شبکهٔ عصبی مؤثر در تنظیم حرکات لولهٔ گوارش را در خود جای داده است.
- (۴) خارجی‌ترین لایه، حاوی سرخ‌رگ و بافت پیوندی سست بوده و در تماس مستقیم با شبکهٔ یاخته‌های عصبی دیوارهٔ لولهٔ گوارش می‌باشد.

NEW ۱۲۸- کدام موارد در ارتباط با لولهٔ گوارش به‌طور صحیح بیان نشده‌اند؟

- (الف) یاخته‌های غدد برون‌ریز، توسط لایه‌ای مؤثر در تشکیل پرزهای رودهٔ باریک به ماهیچه‌های طولی و حلقوی متصل می‌شوند.
- (ب) همهٔ لایه‌های واجد شبکهٔ عصبی، حاوی مادهٔ زمینه‌ای شفاف، سفید و چسبنده بین یاخته‌هایی با ظاهر کشیده هستند.
- (ج) همهٔ ماهیچه‌های دیوارهٔ لولهٔ گوارش، با رسیدن موج حرکات کرمی، کلسیم را از شبکهٔ آندوپلاسمی آزاد می‌کنند.
- (د) تنها بعضی از لایه‌های واجد یاخته‌های دوکی شکل، قادر به انتقال موادی به درون رگ‌های خونی هستند.

(۴) ب و د

(۳) ج و د

(۲) ب و ج و د

(۱) همهٔ موارد

 همین اول واستون روشن کنم که از مطالبی که پلوتر دربارهٔ حرکات لولهٔ گوارش می‌خوانیم هم واستون سوال آوردیم! پس آگه چیزی دیدید که نائائوس بود بدوئین که پلوتر توی همین گفتار می‌خوانیم ... حرکات لولهٔ گوارش آسان نمود اول، ولی کمی پلوتر که بری می‌فهمی که فواید افتاد مشکل‌ها!

NEW ۱۲۹- کدام گزینه حرکات کرمی دیوارهٔ لولهٔ گوارش را از حرکات قطعه قطعه کننده متمایز می‌کند؟

- (۱) در پی گشادی دیوارهٔ لولهٔ گوارش، تنها به صورت حلقه‌ای انقباضی در جلوی غذا شکل می‌گیرند.
- (۲) در پی برخورد به بندارهٔ بسته، موجب مخلوط شدن مواد غذایی و حرکت رو به جلوی غذا می‌شوند.
- (۳) به صورت انقباض‌های یک در میان شکل گرفته که باعث حرکت رو به جلوی غذا به محل تولید کیموس می‌شوند.
- (۴) شبکهٔ عصبی مرتبط با سطح بیرونی لایهٔ ماهیچه‌ای حلقوی دیوارهٔ مری، با ادامه دادن این حرکات، در باز شدن بندارهٔ انتهایی مری طی بلع مؤثر است.

TNT ۱۳- با توجه به حرکات لولهٔ گوارش انسان، کدام گزینه عبارت زیر را به‌طور درست تکمیل می‌نماید؟

« هر نوع حرکت در دیوارهٔ لولهٔ گوارش انسان که ، به‌طور حتم »

- (۱) کیموس معده را به جلو می‌راند - در معده، تنها توسط لایهٔ میانی ماهیچه‌ها انجام می‌شود.
- (۲) در گوارش غذا در روده نقش دارد - توسط ساختار منتقل‌کنندهٔ ادرار به مثانه نیز انجام می‌گیرد.
- (۳) می‌تواند توسط ماهیچه‌های چند هسته‌ای انجام شود - در گوارش شیمیایی نیز مؤثر می‌باشد.
- (۴) غذا و شیرهٔ گوارشی را مخلوط می‌کند - با تداوم انقباضات یک در میان باعث ریزش محتویات لولهٔ گوارش می‌شود.

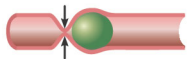
R ۱۳۱- کدام گزینه در مورد حرکتی در ساختار لولهٔ گوارش درست می‌باشد که در شکل زیر نشان داده شده است؟

- (۱) جهت حرکت مواد از سمت راست به سمت چپ بوده و در پی برخورد به یک بنداره، متوقف می‌شود.
- (۲) یاخته‌های ماهیچه‌ای به صورت ذاتی و مستقل از فعالیت یاخته‌های عصبی، تحریک و منقبض می‌شوند.
- (۳) محرک انجام آن، گشاد شدن دیوارهٔ لولهٔ گوارش و فعالیت یاخته‌های داخلی‌ترین لایهٔ لولهٔ گوارش است.
- (۴) در طی این حرکت حلقهٔ انقباضی تشکیل شده در پشت مواد موجب حرکت مواد غذایی می‌گردد.

 یه تست به ظاهر ساده، اما به شدت مفهومی! ببینم چند مرده فلاپی ...

NEW ۱۲- کدام گزینه در رابطه با حرکات لولهٔ گوارش، به‌طور صحیح بیان شده است؟

- (۱) حرکات کرمی لولهٔ گوارش، منحصراً وابسته به شبکهٔ عصبی روده‌ای بوده و در بخش‌های مرتبط با سیاهرگ باب انجام می‌گیرد.
- (۲) حرکات گوارشی عضلات مورب، در محل عملکرد صفرا غیرقابل انجام بوده و حین محو شدن چین‌های معده، با شدت بیشتر انجام می‌شوند.
- (۳) ایجاد نقاط انقباض و شل‌شدگی دیوارهٔ لولهٔ گوارش، طی سازوکاری مشابه حرکات مؤثر در باز شدن بندارهٔ پیلور رخ می‌دهد.
- (۴) حرکاتی که قبل از تشکیل آمینواسید از پروتئین‌ها انجام نمی‌شوند، عملکردی مشابه صفرا در گوارش چربی‌ها دارند.



گوارش غذا در دهان

۱۳- هر دو عبارت مطرح شده در کدام گزینه در ارتباط با بزاق صحیح است؟

- (۱) تنها سه جفت غده بزاقی بزرگ در تولید آن نقش دارند. - لیوزوم بزاق به از بین بردن باکتری‌ها می‌پردازد.
- (۲) تنها حاوی نوعی آنزیم گوارشی پلی‌ساکاریدها است. - فعالیت جلویی‌ترین بخش ساقه مغز، مقدار ترشح آن را تنظیم می‌کند.
- (۳) تنها با ورود غذا به دهان ترشح آن شدت می‌یابد. - نوعی ماده چسبنده حفاظت‌کننده از لوله گوارش در برابر خراشیدگی و مواد شیمیایی دارد.
- (۴) تنها یک نوع ترکیب مؤثر در نخستین خط دفاعی دارد. - سه غده بزرگ و تعدادی غده کوچک در ترشح لیپوپروتئین جذب‌کننده آب نقش دارند.

۱۳- کدام گزینه عبارت زیر را به طور نامناسب کامل می‌کند؟

« هر غده بزاقی بزرگی که »

- (۱) عقب‌تر از بقیه است، بزرگ‌ترین غده بزاقی بوده و به طویل‌ترین مجرای بزاقی مرتبط است.
- (۲) بیشترین تعداد مجاری به آن مرتبط است، در سطح جلوتر و پایین‌تر از سایر غدد بزاقی قرار دارد.
- (۳) مجرای آن در سطح خارجی نوعی عضله مخطط متصل به آرواره است، در نزدیکی مفصلی متحرک بوده و ترشحات آن به سقف دهان منتقل می‌شود.
- (۴) بالاتر از بقیه است، بخش‌های بالایی آن پهن‌تر از بخش‌های پایینی بوده و افزایش ابعاد آن می‌تواند اختلال شنوایی ایجاد کند.

۱۳- دو نوع غده بزاقی برون‌ریز که در نزدیکی هم قرار گرفته و به وسیله مجرای به یک‌دیگر مرتبط هستند؛ می‌کنند.

- (۱) ترشحات برون‌ریز را به کمک یاخته‌هایی به سقف حفره دهان، وارد
- (۲) به فعالیت گیرنده‌های حسی ویژه مرتبط با کوچک‌ترین لوب‌های مغزی، کمک
- (۳) در سطح داخلی استخوان آرواره پایین قرار داشته و به نخستین خط دفاعی بدن، کمک
- (۴) در سطحی پایین‌تر از زبان قرار داشته و تحت تأثیر بالاترین بخش ساقه مغز و بخش خودمختار دستگاه عصبی، فعالیت

۱۳- باتوجه به ترکیبات شیمیایی بزاق، کدام گزینه عبارت مقابل را به طور مناسب کامل می‌کند؟ « ترکیبی که به طور حتم »

- (۱) جایگاه فعال دارد - موجب آغاز گوارش شیمیایی کربوهیدرات‌ها درون لوله گوارش می‌شود.
- (۲) در از بین بردن استرپتوکوکوس نومونیا نقش دارد - توسط یاخته‌های تولیدکننده اشک نیز تولید و ترشح می‌شود.
- (۳) باعث حفظ لوله گوارش در برابر آسیب‌های شیمیایی و فیزیکی می‌شود - طی انتشار از یاخته‌های درون‌ریز غدد بزاقی خارج می‌گردد.
- (۴) جنسی مشابه با برخی ترکیبات ساختار متصل‌کننده بافت پوششی به بافت زیرین آن دارد - با خاصیت اسیدی خود در دفاع از بدن نقش دارد.

۱۳- در ارتباط با غدد بزاقی بزرگ، کدام گزینه صحیح بیان نشده است؟

- (۱) جهت‌گیری تارهای عضله مجاور بزرگ‌ترین غده بزاقی، مشابه مجرای خروجی از این غده بزاقی می‌باشد.
- (۲) بخشی از غده بناگوشی در مجاورت استخوانی است که از شیپور استاش و بخشی از مجرای شنوایی حفاظت می‌کند.
- (۳) دو غده بزاقی مجاور هم، ترشحات خود را به کف دهان وارد کرده و در بخش‌های جلوتری نسبت به غدد بناگوشی قرار گرفته‌اند.
- (۴) غدد بزاقی که پایین‌تر از زبان قرار دارند، در سطح داخلی استخوان آرواره پایین بوده و به فعالیت نوعی گیرنده حسی کمک می‌کنند.

۱۳- کدام گزینه در رابطه با عضله‌ای صدق می‌کند که به صورت ارادی، غذا را از قسمت شروع‌کننده گوارش شیمیایی به قسمت بعدی لوله گوارش منتقل می‌کند؟

- (۱) در سطح پایین‌تری نسبت به غده بزاقی بزرگ واجد بیشترین تعداد مجاری قرار دارد.
- (۲) در بالاترین قسمت برجستگی‌های موجود در سطح آن، گیرنده‌های حساس به گلوتمات وجود دارد.
- (۳) حین ایجاد مکش در قفسه سینه، به کمک اجزای مؤثر در گوارش فیزیکی غذا در دهان، باعث تسهیل واژه‌سازی به منظور تکلم می‌شود.
- (۴) در بخش سطحی و عمقی آن آرایش تارهای ماهیچه‌ای متفاوت بوده و توسط یاخته‌های پیوندی به استخوان موجود در نزدیکی جلویی‌ترین غده بزاقی بزرگ، متصل می‌شود.

۱۳- چند مورد زیر به طور صحیح بیان شده است؟

- (الف) نوعی حفره استخوانی در قسمت پیشانی و نوعی حفره استخوانی در پشت حفره بینی قرار دارد.
- (ب) در سطح داخلی حفره بینی، برجستگی‌هایی وجود دارد که توسط لایه مخاطی پوشیده شده‌اند.
- (ج) استخوان تشکیل‌دهنده سقف دهان در قسمت‌های جلویی ضخامت کمتری از قسمت‌های عقبی دارد.
- (د) ریشه دندان‌های فک بالایی نسبت به ریشه دندان‌های فک پایینی، به میزان بیشتری در استخوان فرو رفته است.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۴- به طور معمول در پی ورود لقمه غذا به چهارراه ماهیچه‌ای حلق، کدام اتفاق زودتر از سایرین رخ می‌دهد؟

- (۱) چسبیدن ساختار دارای جوانه‌های چشایی به سقف دهان
- (۲) شروع حرکات کرمی با ایجاد یک حلقه انقباضی با اثر اعصاب خودمختار
- (۳) حرکت زبان کوچک به سمت بالا و بسته شدن راه ارتباطی میان بینی و حلق
- (۴) حرکت درپوش غضروفی حنجره به سمت بالا و بسته شدن راه ورود لقمه غذا به نای

۱۴- به هنگام فرایند انتقال لقمه غذا از محل آغاز گوارش مواد غذایی به معده، کدام گزینه به وقوع می‌پیوندد؟

- (۱) ورود غذا به مری دیرتر از شروع حرکات کرمی شکل دیواره لوله گوارش رخ می‌دهد.
- (۲) مهار نوعی مرکز مغزی در پایین‌ترین بخش ساقه مغز زودتر از حرکت زبان به سمت بالا رخ می‌دهد.
- (۳) جلوگیری از ورود غذا به نای بر اثر حرکت اپی‌گلوت و حنجره در خلاف جهت هم زودتر از حرکت زبان به سمت بالا رخ می‌دهد.
- (۴) عبور غذا از بنداره مخطط انتهای مری بر اثر انقباض آن دیرتر از انقباض غیرارادی ماهیچه‌های غیرمخطط بخش چهارراه‌مانند رخ می‌دهد.

۱۴۲- با توجه به مراحل بلع، چند مورد عبارت زیر را به طور درست تکمیل می‌کند؟ **TNT**

« به هنگام بلع، در مرحله غیرارادی برخلاف ارادی، »

(الف) جهت حرکت زبان کوچک، مخالف زبان و حنجره و مشابه برچاکنای است.

(ب) آزادشدن ناقل عصبی از رشته‌های بخش پیکری دستگاه عصبی غیرممکن است.

(ج) پیام‌هایی بین نورون‌های پایین‌ترین بخش مغز، به منظور توقف نوعی فرایند منتقل می‌شود.

(د) رسیدن موج حرکات کرمی به بعضی ماهیچه‌ها، یون کلسیم را به شبکه آندوپلاسمی آن‌ها باز می‌گرداند.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۴- کدام گزینه در ارتباط با بخشی از لوله گوارش که در پشت نای قرار گرفته است، صدق می‌کند؟ **NEW**

(۱) شدیدبودن انقباض بنداره غیرمخطط انتهایی آن، باعث آسیب یک باره و افزایش احتمال دیپدز گویچه‌های سفید بر اثر ریفلکس می‌شود.

(۲) ماده گلیکوپروتئینی تولیدی یاخته‌های زیرمخاط مری به انجام انقباضات روبه‌جلوی ماهیچه‌های دیواره آن کمک می‌کند.

(۳) با عبور از منفذی در مهمترین عضله تنفسی به حفره شکمی وارد شده و انتهای آن به سمت چپ بدن متمایل است.

(۴) نخستین بخشی از لوله گوارش بوده که حرکات کرمی در آن دیده شده و دیواره آن ضخامت کمتری از نای دارد.

۱۴- در یک فرد سالم و بالغ، در فرایند بلع بخشی که مانع ورود غذا به بخشی می‌شود که **TNT**

(۱) در زمان عطسه به سمت بالا حرکت می‌کند - گیرنده‌های شیمیایی دارای سیناپس با یاخته‌های مغز را در خود جای داده است.

(۲) در ساختار خود دارای یاخته‌هایی مشابه صفحات رشد استخوان‌های دراز می‌باشد - در دیواره خود حلقه‌های غضروفی C شکل دارد.

(۳) پایین‌تر از غده ترشح‌کننده هورمون تنظیم‌کننده سوخت‌وساز یاخته‌های بدن قرار دارد - دارای یاخته‌های مخاطی استوانه‌ای مژک‌دار است.

(۴) در زمان بلع، حرکتی مخالف عضله مخطط واردکننده غذا به حلق دارد - با کمک شبکه‌ای وسیع از رگ‌های دارای دیواره نازک، هوا را گرم می‌کند.

۱۴- کدام گزینه در مورد بنداره موجود در شکل مقابل صحیح است؟ **R**

(۱) نخستین بنداره واجد عضلات صاف در لوله گوارش بوده که معمولاً در محافظت از مخاط مری نقش مهمی دارد.

(۲) در سمت راست بدن قرار گرفته و حرکات کرمی شکل ماهیچه‌های لوله گوارش در بازشدن آن مؤثر است.

(۳) ماهیچه‌ای حلقوی و غیرارادی بوده و در زمان ورود محتویات مری به معده به حالت انقباض درمی‌آید.

(۴) نزدیک‌ترین بنداره لوله گوارش به مهم‌ترین ماهیچه تنفسی بوده و سیگارکشیدن و مصرف الکل باعث افزایش قدرت انقباضی آن می‌شود.

۱۴- مجرای متصل به سطح پشتی غده مصرف‌کننده ید در بدن مجرای مخاطی که ورودی آن در پشت اپی‌گلوت قرار دارد، است. **NEW**

(۱) برخلاف - در داخلی‌ترین لایه خود، دارای یاخته‌های پوششی سنگ‌فرشی مژک‌دار و متصل به غشای پایه

(۲) همانند - در دومین لایه خود از خارج به داخل، دارای حداقل یک نوع بافت پیوندی

(۳) همانند - با کمک یاخته‌های ماهیچه‌ای دیواره خود قادر به تغییر قطر مجرای خود

(۴) برخلاف - در لایه دوم خود از داخل به خارج، فاقد غدد ترشحاتی

۱۴- در ارتباط با لوله گوارش، چند مورد به طور صحیح بیان شده است؟ **TNT**

(الف) همه بنداره‌ها در سمت چپ و پایین‌تر از حنجره بوده و تنها حین عبور مواد منقبض می‌شوند.

(ب) بعضی از بنداره‌ها، یاخته‌های تک‌هسته‌ای داشته که حین عبور مواد به حال استراحت درمی‌آیند.

(ج) بعضی از بنداره‌ها با فعالیت و کاهش طول ارادی باعث بسته‌شدن نوعی مجرا می‌شوند.

(د) همه بنداره‌ها، از نظر آرایش یاخته‌ها مشابه لایه متصل به صفاق بوده و عبور مواد را تنظیم می‌کنند.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۴- کدام گزینه در ارتباط با هر بنداره موجود در دستگاه گوارش انسان سالم صحیح بیان شده است؟ **TNT**

(۱) برخلاف بنداره‌های تنظیم‌کننده جریان خون مویرگ‌ها تحت تأثیر رشته‌های بخش خودمختار دستگاه عصبی، فعالیت خود را تغییر می‌دهد.

(۲) همانند بنداره‌های موجود در میزراه، در ساختار خود دارای یاخته‌های چند هسته‌ای و واجد ذخیره فراوان یون کلسیم می‌باشد.

(۳) همانند دریچه‌های دستگاه گردش خون، در حالت معمول با انقباض یاخته‌های خود، اجازه عبور یک طرفه مواد را می‌دهد.

(۴) برخلاف دریچه‌های دستگاه گردش خون، از ماهیچه‌های حلقوی و منقبض در حالت عادی، تشکیل شده است.

۱۴- کدام مورد، برای تکمیل عبارت زیر نامناسب است؟

« در انسان، ماهیچه‌های حلقوی (اسفنکترهای) لوله گوارش، فقط »

(۱) بعضی از - یاخته‌های تک هسته‌ای دارند.

(۲) همه - هنگام عبور مواد از انقباض رها می‌شوند.

(۳) همه - تحت تأثیر بخش خودمختار دستگاه عصبی قرار دارند.

(۴) بعضی از - در سمتی از بدن دیده می‌شوند که کیسه صفرا قرار گرفته است.

گوارش در معده

۱۵- کدام گزینه در خصوص بخشی از لوله گوارش که ساختاری کیسه‌ای شکل دارد، صادق است؟ **NEW**

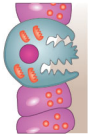
(۱) هر حفره معده با یک مجرای مربوط به غده معده مرتبط است و تنها حاوی یک نوع یاخته پوششی می‌باشد.

(۲) نخستین محل ذخیره مواد غذایی بوده که چین‌خوردگی‌های دیواره آن با افزایش حجم غذا، کاهش پیدا می‌کنند.

(۳) بر اثر فرورفتن یاخته‌های پیوندی مخاط به لایه زیرمخاط، حفره‌های معده تشکیل شده که قادر به تولید بیکربنات هستند.

(۴) بنداره ابتدای آن برخلاف بنداره انتهایی آن، در سمت راست بدن قرار داشته و لایه ماهیچه‌ای حلقوی دیواره آن به زیرمخاط متصل است.

(کلور ۹۹ داخل و مشابه ۹۹ قارج با کمی تغییر)



۱۵۱- کدام گزینه عبارت زیر را نامناسب تکمیل می نماید؟

«دو نوع یاخته موجود در شکل مقابل که در ساختار معده دیده می شوند، از نظر توانایی هستند.»

- (۱) ترشح ترکیبات شیمیایی مؤثر بر تغییر مولکول های پروتئینی، مشابه
- (۲) جلوگیری از بروز کم خونی خطرناک و کمبود گویچه های قرمز، متفاوت
- (۳) ترشح ترکیبات مؤثر در آسیب به یاخته های تشکیل دهنده مخاط معده، مشابه
- (۴) اثرپذیری از نوعی پیک شیمیایی ترشح شده از یاخته های درون ریز معده، متفاوت

۱۵۲- با در نظر گرفتن یاخته ها با عملکرد برون ریز در معده، چند مورد برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

« فراوان ترین یاخته های غدد معده، یاخته ها در بخش عمقی غدد معده، »

- (الف) همانند پرتعدادترین - قادر به تولید نوعی ترکیب شیمیایی هستند که پس از تغییراتی در معده به شکل نهایی درمی آید.
- (ب) برخلاف پرتعدادترین - با ترشح نوعی ترکیب در جلوگیری از تشکیل فیبرین در دیواره معده مؤثرند.
- (ج) برخلاف کم تعدادترین - هسته خود را در مجاورت یاخته های غشای پایه جای داده اند.
- (د) همانند کم تعدادترین - فاقد توانایی تولید ترکیبات مؤثر بر پیوندهای بین آمینواسیدها هستند.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۵۳- با توجه به بخشی از ساختار لوله گوارش که در دیواره آن سه لایه ماهیچه ای با آرایش مختلف دیده می شود، کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) همه یاخته های مؤثر در تشکیل لایه ژله ای چسبناک، بیکرینات را تولید و ترشح می کنند.
- (۲) همه یاخته های پوششی حرقات، سد حفاظتی محکمی در مقابل اسید و آنزیم تشکیل می دهند.
- (۳) همه یاخته های قسمت عمقی غدد برون ریز آن، همه ترکیبات ترشخی خود را در مجاورت هسته خود جای داده اند.
- (۴) همه یاخته های تولیدکننده ترکیبات مؤثر در فعال کردن پروتازها، در قسمت های سطحی غدد معده قابل مشاهده اند.

۱۵۴- با توجه به یاخته های غدد معده، کدام موارد به طور صحیح بیان شده اند؟

- (الف) یاخته های سازنده اسید معده، میتوکندری های متعدد و هسته ای کروی و بزرگ دارند.
- (ب) یاخته های آزادکننده بیکرینات، در قسمت سطحی با ترشح ماده مخاطی در تشکیل لایه محافظ مؤثرند.
- (ج) یاخته های ترشح کننده ویتامین B_{۱۲}، بزرگ ترین یاخته های معده محسوب می شوند.
- (د) در یاخته های ترشح کننده پپسینوژن، ریزکیسه های ترشخی در سطحی دور از غشای پایه جای گرفته اند.

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

۱۵۵- یاخته های درون ریز معده چه مشخصه ای دارند؟

- (۱) ترشحات خود را ابتدا به درون معده و سپس به خون انتقال می دهند.
- (۲) با اثرگذاری بر دو نوع یاخته غدد معده، قادر به افزایش ترشح عامل مؤثر بر جذب ویتامین جلوگیری کننده از کم خونی هستند.
- (۳) تنها یاخته هایی در معده هستند که قادر به آزاد کردن ترکیبات خاصی به خون می باشند.
- (۴) افزایش شدید و طولانی مدت فعالیت آن ها، منجر به افزایش نیاز به ترشح پیک از اندام لوبیایی شکل می شود.

۱۵۶- چند مورد عبارت زیر را به طور صحیحی کامل می کند؟

«در غدد موجود در اندام دریافت کننده مواد بلعیده شده از مری، تمامی یاخته های مخاطی که ، قادر به هستند.»

- (الف) ظاهر کروی شکل دارند - افزایش فعالیت یاخته های استوانه ای ریز پرزدار
- (ب) در تولید پروتئاز نقش مستقیم دارند - جلوگیری از کاهش گویچه های قرمز خون
- (ج) فعالیت آن ها تحت تأثیر گاسترین تغییر می کند - تولید ترکیبات مخرب مخاط
- (د) موسین تولید می کنند - آزاد کردن برخی ترکیبات خود به خون

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۵۷- چند ویژگی، حرقات معده را از غدد آن متمایز می کند؟

- (الف) فقدان گیرنده برای هورمون تولیدی در معده
- (ج) ترشح نوعی ترکیب معدنی به فضای درونی معده
- (ب) نقش در تشکیل لایه محافظ در سطح معده
- (د) عدم توانایی ترشح ترکیبی با خاصیت آلی و واجد آمینواسید

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۵۸- کدام گزینه برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«هر ترکیبی در شیره گوارشی معده که»

- (۱) پپسینوژن را تغییر می دهد، خاصیت اسیدی دارد.
- (۲) جایگاه فعال دارد، گوارش پروتئین ها را آغاز می کند.
- (۳) لایه قلیایی را ایجاد می کند، از یاخته های استوانه ای آزاد می شود.
- (۴) در حفظ مغز زرد استخوان مؤثر است، از پرتعدادترین یاخته های غده معده آزاد می شود.

۱۵۹- با توجه به ترشحات برون ریزی که توسط یاخته های عمقی غدد برون ریز اندام کیسه ای شکل ترشح می شوند، چند مورد عبارت زیر را به طور درست تکمیل می کند؟

« هر ترکیب شیمیایی موجود در کیموس که»

- (الف) خاصیت اسیدی دارد، در تشکیل بخشی از نخستین خط دفاعی مؤثر بوده و اثری مخالف یاخته های سطحی معده بر ماده مخاطی دارد.
- (ب) باعث فعال شدن نوعی ترکیب غیرفعال می شود، تحت تأثیر ترشحات درون ریز معده می تواند به میزان بیشتری تولید گردد.
- (ج) فاقد خاصیت اسیدی بوده و از کم تعدادترین یاخته ها ترشح شده است، در جلوگیری از تخریب نوعی ویتامین مؤثر است.
- (د) بر پیوندهای پروتئین (ها) اثرگذار است، ابتدا به صورت غیرفعال ترشح شده و در بخشی از خود دارای جایگاه فعال است.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

NEW ۱۶- چند مورد زیر در ارتباط با پپسین درست بیان شده است؟

- (الف) با کمک جایگاه فعال خود باعث آغاز گوارش متنوع‌ترین گروه مولکول‌های زیستی از نظر ساختار و عملکرد می‌شود.
 (ب) در محیط اسیدی با pH نزدیک به ۲ بهترین فعالیت را داشته و قادر به شکستن پیوندهای تشکیل‌شده توسط ریبوزوم‌ها می‌باشد.
 (ج) در تغییر ترکیبات ترشح‌شده از برخی یاخته‌های غدد معده اثری مشابه با مواد آزادشده از بزرگ‌ترین یاخته‌های غدد معده دارد.
 (د) تنظیم بیان ژن در سطح پس از ترجمه داشته و قبل از ترشح، درون ریزکیسه‌های نزدیک به غشای یاخته‌های اصلی ذخیره‌شده است.

(۴) ۱

(۳) ۲

(۲) ۳

(۱) ۴

NEW ۱۶۱- کدام گزینه در ارتباط با معده به‌طور صحیح بیان نشده است؟

- (۱) آسیب میتوکندری‌های بزرگ‌ترین یاخته‌های غدد معده، کاهش غلظت خون و کاهش یاخته‌های چربی مرکز استخوان ران را به دنبال دارد.
 (۲) اختلال عملکرد یاخته‌های کناری می‌تواند بر اثر آسیب شبکه عصبی لوله گوارش رخ داده و در گوارش سفیده تخم مرغ اختلال ایجاد کند.
 (۳) نوعی ترکیب شیمیایی در کیموس که بر اثر پپسین دچار تغییر می‌شود، توسط فراوان‌ترین یاخته‌های غدد آن تولید نشده است.
 (۴) نوعی ترکیب معدنی مترشحه از یاخته‌های غدد معده، ممکن است جایگاهی فعال برای ترکیبات آلی داشته باشد.

TNT ۱۶۲- در بدن فردی که به مبتلا شده است، و به ترتیب کاهش و افزایش می‌یابند.

- (۱) ترشح شدید گاسترین - تعداد آمینواسید آزاد در یاخته‌های اصلی معده - رسوب برخی پروتئین‌های خونا
 (۲) اختلال یاخته‌های کناری - تحریک گیرنده‌های شیمیایی حساس به اکسیژن سرخرگ‌ها - فعالیت ترشی کبد و کلیه
 (۳) ترشح شدید گاسترین - احتمال دیپدز ماکروفاژهای دیواره معده - ترشح یون هیدروژن در کلیه
 (۴) اختلال یاخته‌های کناری - اختلال در روند تجزیه پروتئین‌ها - فعالیت بخشی از بصل النخاع

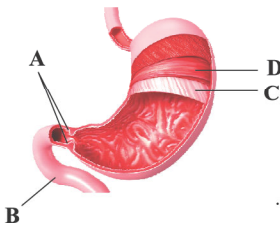
توی این قسمت می‌فواهیم کمی درباره حرکات لوله گوارش و معده صحبت کنیم؛

NEW ۱۶- کدام گزینه در ارتباط با معده و حرکات آن که در پی ورود مواد غذایی به درون آن رخ می‌دهد، صادق است؟

- (۱) انبساط دیواره معده، باعث ایجاد حرکات انقباضی یک در میان به سمت بنداره انتهایی معده می‌شود.
 (۲) حجم غذای ورودی به معده، با انبساط دیواره آن و چین‌خوردگی‌های آن، رابطه مستقیم دارد.
 (۳) با گذشت زمان، شدت انقباضات معده و شدت انقباض بنداره پیلور افزایش پیدا می‌کند.
 (۴) در پی کاهش انقباض پیلور، میزان چین‌خوردگی‌های دیواره معده افزایش می‌یابد.

NEW ۱۶- کدام گزینه در ارتباط با شکل مقابل صحیح است؟

- (۱) فرورفتن یاخته‌های مخاط در لایه C، باعث تشکیل حفرات معده می‌شود.
 (۲) بین میزان انقباض ساختار A، با حجم غذای ورودی به بخش B، رابطه عکس وجود دارد.
 (۳) ساختار A، در نتیجه رسیدن هر حرکت کرمی‌شکل به حال انقباض درآمده و باعث انتقال ذرات به بخش B می‌شود.
 (۴) انقباضات قطعه قطعه‌کننده لایه D ممکن است بدون بازشدن بنداره، تنها موجب مخلوط‌شدن مواد غذایی با شیرۀ گوارشی گردد.



هنس، فقام تست‌های مربوط به معده یک تست ففنه!

TNT ۱۶- در ارتباط با معده انسان، کدام گزینه به‌طور صحیح بیان شده است؟

- (۱) سیاهرگ قوس کوچک‌تر، خون بالایی‌ترین بخش معده را پس از مخلوط‌شدن با سیاهرگ طحال از جلوی پیلور عبور می‌دهد.
 (۲) لایه ماهیچه‌ای که آن را از سایر اندام‌ها متمایز می‌کند، به زیرمخاط چسبیده و یاخته‌های تک‌هسته‌ای دوکی‌شکل دارد.
 (۳) غدد دیواره آن از نظر ترشح ترکیبات جذب‌کننده آب و ترکیبات قلیایی، مشابه حفرات آن هستند.
 (۴) بعضی بخش‌های آن بالاتر از بنداره انتهایی مری بوده و همه حرکات دیواره آن از بالا به پایین است.

NEW ۱۶- کدام گزینه عبارت زیر را به‌طور نادرست تکمیل می‌کند؟

« هر بخشی از لوله گوارش انسان که پیش از راست‌روده قرار گرفته است و »

- (۱) سه لایه ماهیچه‌ای دارد، همه یاخته‌های زنده داخلی‌ترین لایه آن، قادر به تولید آنزیم هستند.
 (۲) بنداره مؤثر در جلوگیری از ریفلاکس دارد، چین‌های طولی داشته و با صفاق هیچ ارتباطی ندارد.
 (۳) دو نوع ماهیچه صاف و مخطط دارد، می‌تواند خون خروجی از خود را بدون عبور از کبد به قلب بفرستد.
 (۴) محل ذخیره موقتی غذا می‌باشد، خون خروجی از آن می‌تواند محتویات جذب‌شده را به سیاهرگ فوق کبدی منتقل کند.

نظرت چیه به گتری به ریفلاکس بزیم؟

TNT ۱۶- در ارتباط با بیماری ریفلاکس، کدام مورد نادرست است؟

- (۱) ممکن است اختلال در عملکرد شبکه‌های یاخته‌های عصبی رخ داده باشد.
 (۲) ممکن است در پی ترشح شدید هورمون تولیدی معده، تخریب مخاط مری تسریع شود.
 (۳) ممکن است مصرف نوعی ماده با خاصیت جلوگیری از رسوب کلسیم در استخوان‌ها، باعث بروز علائم آن گردد.
 (۴) ممکن است باعث ترشح هیستامین در مخاط مری و به دام افتادن گویچه‌های قرمز در رشته‌های فیبرینوزن شود.

۱۶- چند مورد، ویژگی مشترک همه آنزیم‌هایی است که در فضای درونی معده دیده می‌شوند؟

- (الف) تحت تأثیر عوامل هورمونی لوله گوارش ترشح می‌شوند.
 (ب) فقط توسط یاخته‌های اصلی غدد معده ساخته شده‌اند.
 (ج) به کمک اسید کلریدریک به صورت فعال درآمده‌اند.
 (د) توسط واکنش سنتز آبدی به وجود آمده‌اند.

(۴) ۴

(۳) ۳

(۲) ۲

(۱) ۱

(کنکور ۹۷ داخل و مشابه ۹۷ خارج)

۱۶- در ارتباط با کمبود ترشح کلریدریک اسید بدن انسان، کدام مورد غیرممکن است؟

(کنکور ۹۹ دافل و مشابه ۹۹ فارچ)

- (۱) میزان خون‌تهر (هماتوکریت) فرد تغییر یابد.
(۲) هضم پروتئین‌های غذایی فرد دستخوش اختلال شود.
(۳) اختلالی در عملکرد شبکه‌های یاخته‌های عصبی رخ داده باشد.
(۴) همه ترشحات برون‌ریز در طول لوله گوارش فرد کاهش یابد.

۱۷- چند مورد در ارتباط با انسان صحیح است؟

(کنکور ۹۹ دافل و مشابه ۹۹ فارچ)

- (الف) به دنبال تحلیل لایه مخاطی معده، فرد به نوعی کم خونی مبتلا می‌شود.
(ب) به دنبال تنش‌های مداوم و طولانی‌مدت، گلوکز خون (پلاسما) افزایش می‌یابد.
(ج) به دنبال اختلال در جذب بعضی از ویتامین‌ها، در روند انعقاد خون اختلال ایجاد می‌شود.
(د) به دنبال هر اختلال در بخش‌های درون‌ریز لوزالمعده، تراکم یون سدیم در یاخته‌های عصبی کاهش می‌یابد.
- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۷۱- در محتویات بخش کیسه‌ای شکل لوله گوارش انسان، نوعی ترکیب شیمیایی فعال یافت می‌شود که می‌تواند با تأثیر بر شکل غیرفعال خود، آن را به شکل فعال درآورد.

(کنکور نوبت دوم ۱۳۰۲)

کدام مورد درباره این ترکیب، نادرست است؟

- (۱) به مویرگ‌های خونی اندامی با توانایی تولید پیک کوتاه‌برد وارد می‌شود.
(۲) تحت تأثیر ترشحات نوعی یاخته درون‌ریز، امکان تولید آن فراهم می‌شود.
(۳) با واکنش آب‌کافت (هیدرولیز)، مولکول‌های درشت را تجزیه می‌کند.
(۴) نقش بسیار مهمی در فرایندهای یاخته‌ای دارد.

(کنکور نوبت دوم ۱۳۰۲)

۱۷۲- کدام عبارت در ارتباط با بدن انسان، درست است؟

- (۱) غده بزاقی برخلاف غده معده، یاخته‌هایی دارد که هسته آنها غیرمرکزی است.
(۲) غده معده برخلاف غده بزاقی، می‌تواند مستقیماً تحت تأثیر شبکه‌های یاخته‌های عصبی قرار گیرد.
(۳) غده معده همانند غده بزاقی، کانالیزور زیستی تجزیه‌کننده نوعی پلی‌ساکارید گیاهی را ترشح می‌کند.
(۴) غده بزاقی همانند غده معده، یاخته‌هایی دارد که ترشحات این یاخته‌ها ابتدا به سطح داخلی لوله گوارش وارد می‌شود.

گوارش مواد در روده باریک

۱۷- بخشی از لوله گوارش که محل پایان گوارش شیمیایی مواد غذایی است، واجد کدام یک از ویژگی‌های زیر نیست؟

TNT

- (۱) انتهای این بخش از لوله گوارش و بنداره ماهیچه‌ای حلقوی قبل از شروع این بخش از لوله گوارش در سمت راست بدن قرار گرفته‌اند.
(۲) یاخته‌های پوششی موجود در آن، با ترشح ترکیبات یونی خاصی باعث افزایش احتمال آسیب به مخاط لوله گوارش می‌شوند.
(۳) تعداد لایه‌های ماهیچه‌ای دیواره آن، کم‌تر از بخش شروع کننده هضم شیمیایی پروتئین‌های وارد شده به لوله گوارش می‌باشد.
(۴) محل ورود ترشحات برون‌ریز بزرگ‌ترین اندام مرتبط با دستگاه گوارش و غده موجود در زیر معده و موازی با آن می‌باشد.

قبل از این که چند تا سوال کلی حل کنیم، باید به نگاه آنتا تو میکی به شکل‌های کتاب درسی دهم بندازیم!

۱۷- در بدن فردی سالم و ایستاده، کدام گزینه درست است؟

NEW

- (۱) دریچه پیلور نسبت به محل تخلیه صفرا به دوازدهه، در سطح پایین‌تری قرار دارد.
(۲) مجاری منتقل‌کننده صفرا از محل تولید به محل ذخیره آن، همواره مسیر نزولی دارند.
(۳) بیش‌تر مجاری مرتبط با مجرای مشترک صفراوی، با سمت چپ اندام کبد در ارتباط هستند.
(۴) مجرای افزایشنده صفرا به درون روده باریک نسبت به مجرای دیگر موجود در محل اتصال لوزالمعده به روده، پایین‌تر است.

۱۷- ترکیبات شیمیایی که توسط یاخته‌های استوانه‌ای شکل دیواره روده باریک به درون لوله گوارش آزاد می‌شوند؛ قادر به انجام کدام مورد زیر نیستند؟

TNT

- (۱) عبور از غشای واجد تراوایی نسبی طی فرایند گذرندگی
(۲) به دام انداختن میکروب‌های وارد شده به درون دستگاه گوارش
(۳) افزایش میزان محافظت یاخته‌های پوششی در برابر اسید معده
(۴) افزایش میزان فعالیت یاخته‌های برون‌ریز غده‌ای موازی با معده

۱۷- نوعی اندام کیسه‌ای شکل وجود دارد که در زیر بزرگترین غده گوارشی جای گرفته است. کدام گزینه در ارتباط با ترکیبات ذخیره‌شده در این اندام به طور صحیح بیان نشده است؟

NEW

- (۱) افزایش نوعی از ترکیبات آن در خون، افزایش احتمال بروز سکنه قلبی و مرگ ماهیچه قلب را به دنبال دارد.
(۲) در انجام دو نقش کمک به گوارش آنزیمی چربی‌ها و جلوگیری از آسیب یاخته‌های مخاط روده باریک مؤثر است.
(۳) بعضی ترکیبات آن، ساختاری مشابه فراوان‌ترین اجزای غشای یاخته داشته و ترکیبات معدنی نیز در آن دیده می‌شوند.
(۴) رژیم غذایی پرچرب، باعث افزایش ترکیبات نامحلول در آن شده که نتیجه آن، دفع مدفوع کم‌چرب و افزایش احتمال آسیب به مخاط روده است.

۱۷- کدام گزینه عبارت زیر را به طور صحیح کامل می‌کند؟

TNT

« در بدن انسان، اندامی که صفرا را تولید می‌کند، اندامی که به عنوان محل صفرا شناخته می‌شود، »

- (۱) همانند - فعالیت - قادر به تولید پیک‌های شیمیایی دوربرد و انتقال آن‌ها به درون مویرگ‌های خونی می‌باشد.
(۲) برخلاف - فعالیت - توان آزادکردن بیکربنات را داشته و از نظر ذخیره چربی مشابه بافت چربی است.
(۳) همانند - ذخیره - توان دریافت و خارج کردن صفرا را داشته و با مویرگ‌های فاقد حفرات بین‌یاخته‌ای تغذیه می‌شود.
(۴) برخلاف - ذخیره - با تعداد بیشتری از مجاری جابه‌جاکننده صفرا ارتباط داشته و در سمت راست بدن قابل مشاهده است.

NEW ۱۷۸- با توجه به ترشحات برون ریز غده‌ای که در زیر معده و موازی با آن قرار دارد، کدام گزینه برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

« همه ترشحات »

- (۱) آنزیمی آن، در محل عمل کردن صفرا فعال شده و موجب تولید واحدهای سازنده مواد آلی می‌شوند.
- (۲) آنزیمی آن، تحت تأثیر پیک‌های ترشح شده از یاخته‌های درون ریز رودۀ باریک ترشح می‌شوند.
- (۳) غیرآنزیمی آن، عملکردی مشابه برخی ترشحات یاخته‌های پوششی سطحی حفرات معده دارند.
- (۴) غیرآنزیمی آن، تنها از طریق مجرای مشترک صفرا و لوزالمعده به ابتدای دوازدهه وارد می‌شوند.

TNT ۱۷۹- با در نظر گرفتن فردی سالم و بالغ، کدام گزینه صحیح می‌باشد؟

- (۱) مجرای پایینی واردکننده ترشحات به دوازدهه، تنها ترکیبات قلیایی پانکراس را از خود عبور می‌دهد.
- (۲) بعضی از بخش‌های کیسه صفرا، با کبد تماس نداشته و در مجاورت بخش بالایی دوازدهه قرار گرفته است.
- (۳) همهٔ بیکربنات‌های درون دوازدهه توسط غدد مرتبط با آن تولید شده و در ایجاد محیط مناسب برای عملکرد لیپاز صفراوی نقش دارند.
- (۴) مجرای بالایی واردکننده ترشحات به دوازدهه، ترکیبات غیرآنزیمی و آنزیمی را منتقل کرده و تشکیل سنگ صفرا در آن ممکن است.

TNT ۱۸۰- چند مورد برای تکمیل عبارت زیر نامناسب است؟

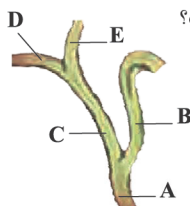
- « ترشحات برون ریز اندامی که ترکیبات تولیدی خود را از طریق دو مجرا به دوازدهه منتقل می‌کند ممکن »
- (الف) نیست، پیش از ورود به درون مهم‌ترین محل مؤثر در گوارش شیمیایی مواد در لولۀ گوارش، با کلسترول مخلوط شوند.
- (ب) است، دارای خاصیت آنزیمی باشند و در آغاز گوارش شیمیایی تمامی مواد غذایی نقش ایفا کنند.
- (ج) نیست، پیش از ورود به مجاورت مخاط دارای یاخته‌های ریز پرزدار، فعال شده باشند.
- (د) است، در خنثی کردن ترشحات بزرگ‌ترین یاخته‌های معده مؤثر باشند.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)



IQ ۱۸۱- با توجه به شکل مقابل که بخشی از مجاری مربوط به جریان صفرا در بدن انسان را نشان می‌دهد، کدام گزینه به طور صحیح بیان شده است؟

- (۱) مجرای E نسبت به D، از به هم پیوستن انشعابات بیشتری تشکیل شده است.
- (۲) مجرای D برخلاف B، به ساختاری منتهی می‌گردد که صفرا را ذخیره می‌کند.
- (۳) قرارگیری سنگ در مجرای B همانند A، باعث توقف کامل ورود صفرا به دوازدهه می‌شود.
- (۴) مجرای B برخلاف D، از مجاورت ساختار پیوندی سفیدرنگ تقسیم‌کننده کبد به دو قسمت، عبور می‌کند.

IQ باز هم بریم سراغ تست جامع با ظاهری متفاوت که تا حالا شبیهش رو هیچ‌جا ندیدی! نفس عمیق بکش و به هنگ این تست پرو ...

TNT ۱۸۲- در لولۀ گوارش بدن انسان، مجرای که به طور حتم است.

- (۱) فقط ترکیب‌های غیرآنزیمی مؤثر در گوارش چربی‌ها را به مواد غذایی می‌افزاید - از پشت نخستین بخش رودۀ باریک عبور می‌کند.
- (۲) از به هم پیوستن مجرای صفراوی و لوزالمعده ایجاد می‌شود - نخستین مجرای متصل به دوازدهه محسوب می‌گردد.
- (۳) ترشحات بزرگ‌ترین غدهٔ سازندهٔ بزاق را دریافت می‌کند - مسیری را در کف دهان طی می‌کند.
- (۴) به کیسهٔ ذخیره‌کنندهٔ مادهٔ حاوی کلسترول متصل است - مواد را تنها در یک جهت جابه‌جا می‌کند.

NEW ۱۸۳- کدام گزینه در ارتباط با دو اندام خارج از لولۀ گوارش و مرتبط با آن که یاخته‌های درون ریز و برون ریز دارند، صادق است؟

- (۱) قادر به تولید آنزیم‌های مؤثر در گوارش برون یاخته‌ای چربی‌ها هستند.
- (۲) در سطحی بالاتر از بندارۀ موجود در انتهای معده قرار گرفته‌اند.
- (۳) توانایی تولید ترکیبی مشابه با یکی از ترشحات یاخته‌های پوششی استوانه‌ای حفرات معده را دارند.
- (۴) ترشحات خود را کمی پیش از ورود کیموس به درون بخش ابتدایی رودۀ باریک، به آن اضافه می‌کنند.

TNT ۱۸۴- شیرۀ گوارشی که درون بدن فردی سالم، دیده می‌شود؛ دارد.

- (۱) بخش انتهایی رودۀ باریک برخلاف بخش کیسه‌ای شکل لولۀ گوارش - مولکول‌های حاصل از گوارش نشاسته
- (۲) بخش انتهایی دوازدهه همانند بخش ابتدایی آن - آنزیم‌های مؤثر بر تجزیهٔ تنها یک دسته از مولکول‌های شیمیایی
- (۳) لوزالمعده برخلاف کیسهٔ صفرا - ترکیبات شیمیایی مشابه مواد آزاد شده از بزرگ‌ترین یاخته‌های پوششی غدد معده
- (۴) لوزالمعده همانند حجیم‌ترین بخش لولۀ گوارش - آنزیم‌های گوارشی غیرفعال در ابتدای ترشح

NEW ۱۸۵- کدام موارد زیر به طور نادرست بیان شده‌اند؟

- (الف) در شیرۀ لوزالمعده برخلاف صفرا، مواد مؤثر در گوارش لیپیدها دیده می‌شود.
- (ب) در شیرۀ رودۀ باریک همانند شیرۀ لوزالمعده، بیکربنات و آنزیم یافت می‌شود.
- (ج) در شیرۀ لوزالمعده برخلاف شیرۀ معده، آنزیم فعال و غیرفعال دیده می‌شود.
- (د) در ترشحات غدد معده همانند ترشحات غدد بزاقی، ترکیبات نخستین خط دفاعی دیده می‌شود.

(۴) ب و د

(۳) الف و ب و ج

(۲) الف و ب

(۱) الف و ج

۱۸- چند مورد برای تکمیل عبارت زیر نامناسب است؟

NEW

« همهٔ یاخته‌هایی در بدن انسان که هستند، می‌باشند.»

- (الف) قادر به تولید کلسترول - واجد توانایی تولید نمک‌های صفراوی و بیکربنات
(ب) قادر به تولید آنزیم‌های تجزیه‌کننده - در لولهٔ گوارش یا ساختارهای مرتبط با آن
(ج) در لایهٔ مخاطی لولهٔ گوارش - دارای فضای بین یاخته‌ای اندک و اتصال به غشای پایه (د) در از بین بردن اثر اسیدی کیموس معده، مؤثر - قادر به ترشح آنزیم‌ها به لولهٔ گوارش

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۸- چند مورد، به طور صحیح بیان شده است؟

NEW

(الف) فعال شدن پروتئازهای لوزالمعده پیش از خروج از این اندام، بروز علائمی مشابه دیابت شیرین را به دنبال دارد.

(ب) انسداد مجرای مربوط به صفرا به وسیلهٔ سنگ صفراوی، کاهش میزان چربی خون را به دنبال دارد.

(ج) افزایش مصرف غذاهای پرچرب، افزایش احتمال اختلال در جذب غذاهای چرب را به دنبال دارد.

(د) افزایش مصرف سیگار، آسیب تدریجی مخاط دیوارهٔ مری را به دنبال دارد.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۸- در رودهٔ باریک انسان، همهٔ موادی که در از بین بردن اثر اسیدی کیموس معده نقش دارند، توسط یاخته‌های می‌شوند.

NEW

- (۱) مستقر بر روی غشای پایه، تولید (۲) دارای ریزپرزهای فراوان، ساخته (۳) سازندهٔ صفرا به ابتدای دوازدهه، ترشح (۴) غدد برون ریز به خون وارد

هالا بریم گوارش ترکیبات شیمیایی را به صورت فاس بررسی کنیم!

۱۸- با توجه به مطالب ذکر شده در کتاب درسی زیست‌شناسی دهم، کدام گزینه به‌طور صحیح بیان نشده است؟

TNT

(۱) آنزیم‌های آغازگر گوارش ترکیبات زیستی سازندهٔ گلیکوپروتئین‌ها، همراه با تولید آب، مونومر ایجاد می‌کنند.

(۲) مهمترین لیپاز و پیش‌ساز نخستین پروتئاز، به منظور اثرگذاری نیاز به آزاد شدن ترکیباتی از یاخته‌ها دارند.

(۳) آنزیم‌های گوارشی که ابتدا غیرفعال هستند، در گوارش یک دسته از مولکول‌های زیستی نقش دارند.

(۴) شروع گوارش دو دسته از ترکیبات زیستی، قبل از عبور غذا از بندارهٔ پیلور آغاز می‌شود.

۱۹- با توجه به آنزیم‌های بدن انسان، کدام گزینه برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

NEW

« نوعی آنزیم فعالیت می‌کند.»

(۱) شکنندهٔ پیوند بین گلوکزها، در خارج از لولهٔ گوارش

(۲) تجزیه‌کنندهٔ گلیکوژن، با تولید آب در بیرون از یاخته‌ها

(۳) سنتزکنندهٔ گلیکوژن، تحت تأثیر انسولین به میزان کمتری

(۴) شکنندهٔ پیوندهای گلوکز، تحت تأثیر هورمون‌های یددار شروع به

۱۹۱- با در نظر گرفتن آنزیم‌های تجزیه‌کنندهٔ پلی‌ساکاریدها، موارد مطرح شده در کدام گزینه همواره معرف آنزیم یکسانی است؟

NEW

(الف) نوعی آنزیم تولیدی در مهندسی پروتئین که در دمای بالا در نساجی استفاده می‌شود.

(ب) نوعی آنزیم تجزیه‌کننده که در کاغذسازی و تولید سوخت زیستی استفاده می‌شود.

(ج) نوعی آنزیم که در انسان به صورت برون یاخته‌ای و درون یاخته‌ای فعالیت می‌کند.

(د) نوعی آنزیم که در نتیجهٔ اثر جیبرلین از یاخته‌های لایهٔ گلوتن دار آزاد می‌شود.

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

۱۹۲- در ارتباط با آنزیم‌های مؤثر بر تجزیهٔ پروتئین‌ها در لولهٔ گوارش، کدام مورد صحیح بیان نشده است؟

TNT

(۱) بعضی از آنزیم‌هایی که در ابتدا غیرفعال اند، پیش از عبور غذا از پیلور با اثر نوعی ترکیب معدنی فعال می‌شوند.

(۲) همهٔ آنزیم‌های گوارشی که در pH اسیدی فعال اند، از فراوان‌ترین یاخته‌های عمق غدد معده ترشح می‌شوند.

(۳) بعضی از آنزیم‌های تولیدی در اندام ریزپرزدار، توان شکستن پیوندهای ساختار آمینواسیدها را دارند.

(۴) همهٔ آنزیم‌های آغازکنندهٔ گوارش پروتئین‌ها، واحدهای آمینواسیدی ایجاد می‌کنند.

۱۹- با توجه به شکل مقابل که بخشی از دستگاه گوارش را نشان می‌دهد، چند مورد عبارت زیر را درست کامل می‌کند؟

NEW

« ترشحاتی که از طریق مجرای مشخص شده در شکل مقابل به درون دوازدهه وارد می‌شوند؛ »

(الف) می‌توانند به همراه حرکت ماهیچه‌های انقباضی دیوارهٔ رودهٔ باریک در کوچک کردن اندازهٔ ذرات مؤثر باشند.

(ب) می‌توانند باعث شکسته شدن پیوند بین گروه کربوکسیل و کربن مرکزی ساختار یک آمینواسید شوند.

(ج) نمی‌توانند ضمن تولید آب، باعث شکسته شدن پیوندهای اشتراکی مولکول‌های قندی شوند.

(د) نمی‌توانند در گوارش فراوان‌ترین لیپیدهای موجود در رژیم غذایی نقش ایفا کنند.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

در انتها هم به چند تا سؤال از مباحثی که تا اینجا خواندیم و جامع باشند، حل کنیم!

۱۹- کدام گزینه عبارت را به طوری صحیح کامل می‌نماید؟

TNT

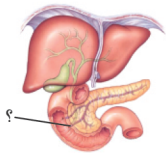
« هر بخشی از دستگاه گوارش فردی سالم که را دارد.»

(۱) قادر به ترشح آنزیم‌هایی غیرفعال است، توانایی تولید نوعی ترکیب مؤثر در حفاظت از مخاط در برابر اثر مادهٔ فعال‌کنندهٔ پپسینوژن

(۲) مهم‌ترین آنزیم لیپاز دستگاه گوارش را تولید و ترشح می‌کند، توانایی دریافت ترکیب‌های صفراوی تولید شده در کبد

(۳) محل آغاز گوارش شیمیایی کربوهیدرات‌ها محسوب می‌شود، توانایی تولید نخستین آنزیم‌های مؤثر بر شکسته شدن پیوندهای پپتیدی

(۴) قطورترین بخش لولهٔ گوارش محسوب می‌شود، قابلیت دریافت مواد تولید شده توسط بزرگ‌ترین غدهٔ برون ریز گوارشی



NEW ۱۹۵- چند مورد برای تکمیل عبارت زیر مناسب نیست؟



«در محل ذخیره ترکیبات مؤثر در کوچک شدن قطرات چربی همانند مهم ترین محل مؤثر در گوارش شیمیایی مواد غذایی، ممکن انجام گیرد.»

(الف) نیست، ترشح هورمون مؤثر بر افزایش سرعت تقسیم یاخته های بنیادی مغز استخوان
(ب) است، اتصال یاخته های ترشح کننده آنزیم به یاخته های پیوندی از طریق غشای پایه
(ج) است، تجزیه پروتئین حاصل از تخریب فراوان ترین گویچه های موجود در خون
(د) نیست، آغاز گوارش شیمیایی کربوهیدرات های موجود در مواد غذایی

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

TNT ۱۹۶- در دستگاه گوارش انسان، محل تولید و محل فعالیت آن، از نظر شباهت داشته و از لحاظ با هم متفاوت هستند.

(۱) پروتئازهایی که به مجرای افزاینده صفرها به لوله گوارش وارد می شوند - قابلیت جذب مواد غذایی - توانایی ترشح بیکربنات
(۲) ترکیبات غیرآنزیمی مؤثر در گوارش چربی ها - ترشح پیک های دوربرد - ترشح آنزیم های گوارشی به لوله گوارش
(۳) صفرها - توانایی ترشح بیکربنات و ماده مخاطی - خون رسانی توسط شبکه های مویرگی موجود در ساختار خود
(۴) نخستین آنزیم مؤثر در گوارش شیمیایی - وجود یاخته های پوششی - داشتن شبکه ای از رشته های پروتئینی و گلیکوپروتئینی

NEW ۱۹۷- قسمتی از لوله گوارش که در مسیر حرکت معمول غذا، بلافاصله پس از قرار دارد، است.

(۱) نخستین بخش واجد شبکه عصبی روده ای - یاخته های پیوندی زیرمخاط به لایه ماهیچه ای حلقوی متصل هستند.
(۲) محل تشکیل کیموس - محل ورود ترکیبات اندامی چسبیده به دیافراگم محسوب می شود.
(۳) محل واجد سه لایه ماهیچه ای - محل دریافت ترکیبات تولیدی توسط لوزالمعده و کیسه صفرها محسوب می شود.
(۴) محل چهارراه مانند - توانایی زیادی برای حفاظت سطح داخلی دیواره خود در برابر اسید معده دارد.

(کلکولر ۹۴ داخل)

۱۹۸- کدام گزینه، درباره همه آنزیم های موجود در روده باریک انسان درست است؟

(۱) ابتدا به صورت مولکول هایی غیرفعال ترشح می شوند.
(۲) همراه با ترشحات صفرها به ابتدای دوازده وارد می گردند.
(۳) توسط یاخته هایی با فضای بین یاخته ای اندک تولید می شوند.
(۴) بدون مصرف انرژی توسط یاخته های سازنده خود، آزاد می گردند.

(کلکولر ۹۹ داخل و مشابه ۹۹ خارج)

۱۹۹- کدام گزینه، عبارت زیر را به طور مناسب کامل می کند؟

«قبل از ورود کیموس به بخشی از لوله گوارش انسان که مراحل پایانی گوارش مواد غذایی در آن آغاز می شود،»
(۱) کربوهیدرات ها به مونوساکاریدها تبدیل می گردند.
(۲) تحت تأثیر پروتئازها، پروتئین ها به آمینواسید تجزیه می گردند.
(۳) فراوان ترین لیپیدهای رژیم غذایی، به طور کامل گوارش می یابند.
(۴) یاخته های پوششی سطحی و بعضی یاخته های غدد، ماده مخاطی زیادی ترشح می کنند.

(کلکولر نوبت دوم ۱۴۰۲)

۲۰۰- ویژگی مشترک همه ساختارهای کیسه مانند موجود در بدن انسان، کدام است؟

(۱) در جدار خود، یک یا چند لایه یاخته ای دارند.
(۲) در بین یاخته های خود، فضای بین یاخته ای زیادی ندارند.
(۳) حاوی مولکول هایی هستند که در دنیای غیرزنده دیده نمی شود.
(۴) توسط شبکه مویرگی مجاور خود، تغذیه و اکسیژن رسانی می شوند.

۲۰۱- در خصوص بخشی از دستگاه گوارش انسان که با ترشح آنزیم هایی در تجزیه فراوان ترین لیپیدهای رژیم غذایی، بیشترین نقش را دارد، کدام مورد درست است؟ (کلکولر نوبت اول ۱۴۰۳)

(۱) خون خارج شده از آن، ابتدا با خون خارج شده از نوعی اندام لنفی به هم می پیوندند.
(۲) تحرک و ترشح در آن، مستقیماً توسط شبکه های یاخته های عصبی تنظیم می شود.
(۳) ترشحات بزرگترین اندام مرتبط با لوله گوارش را دریافت می کند.
(۴) تحت تأثیر نوعی پیک شیمیایی شروع به ترشح می کند.

جذب مواد غذایی در روده باریک، روده بزرگ و دفع

NEW ۲۰۲- در ارتباط با هر پرز درون روده باریک، کدام گزینه صادق است؟

(۱) مسافت لازم برای جذب چربی ها از یاخته ریزپرزار به نوعی رگ کمتر از مونومرهای پروتئین هاست.
(۲) در قسمت مرکزی، بافت پیوندی داشته و ماهیچه های مؤثر در حرکات کرمی در آن دیده می شود.
(۳) مویرگ مؤثر در جذب مواد حاصل از گوارش چربی ها در بین شبکه مویرگی بین سرخرگ و سیاهرگ قرار دارد.
(۴) یاخته های اصلی جذب مونومرها با ظاهر استوانه ای، به غشای پایه متصل بوده و هسته بیضی شکلی در مجاورت ریزپرزا دارند.

TNT ۲۰۳- در ارتباط با ساختار هر پرز، کدام گزینه به طور درست بیان نشده است؟

(۱) پر تعدادترین یاخته ها، ظاهر استوانه ای و هسته ای بیضی شکل دور از ریزپرزا دارند.
(۲) کم تعدادترین یاخته ها، تنها از یک سمت خود در تماس با ماده گلیکوپروتئینی هستند.
(۳) کم تعدادترین یاخته ها، قادر به ترشح نوعی ماده مؤثر در کاهش آسیب ناشی از اسید معده هستند.
(۴) پر تعدادترین یاخته ها، به منظور وارد کردن مونومرها به محیط داخلی، آن ها را از هر دو غشای رأسی و قاعده ای عبور می دهند.

TNT ۲۰۴- در ارتباط با مهم ترین اندام مؤثر در جذب مواد غذایی در بدن انسان، کدام گزینه به طور درست بیان شده است؟

(۱) چین های حلقوی برخلاف پرزا، یاخته های ماهیچه ای طولی و حلقوی را در خود جای داده اند.
(۲) پرزا همانند ریزپرزا، در بخش میانی خود مویرگ لنفی و رگ های خونی دارند.
(۳) در ریزپرزا برخلاف پرزا، حرکت رو به بالا و رو به پایین خون، فقط در یک نوع رگ خونی دیده می شود.
(۴) چین های میکروسکوپی برخلاف چین های حلقوی، فاقد یاخته های پیوندی هستند.

۲۰- کدام مورد در ارتباط با روده باریک به طور درست بیان شده است؟

NEW

- ۱) جذب شامل ورود مواد به یاخته‌های پوششی مخاط بوده و به میزان اندک در خارج از روده انجام می‌شود.
- ۲) تنوع یاخته‌های غدد روده بیشتر از پرزها بوده و بعضی یاخته‌های پرزها در قسمت مرکزی قطورتر از دو انتها هستند.
- ۳) همه یاخته‌های عمق غدد روده دارای چین‌خوردگی‌هایی به نام پرز بوده که نقش افزایش جذب را دارند.
- ۴) چین‌های دیواره روده باریک حلقوی بوده و در مرکز آن، تنها بافت مخاط و عروق خونی دیده می‌شود.

NEW

- ۲۰- کوچک‌ترین ساختارهای ایجادشده برای افزایش میزان سطح تماس در مهم‌ترین محل گوارش مواد غذایی درون لوله گوارش، دارای چند مورد از ویژگی‌های زیر هستند؟
- الف) در ساختار خود حاوی یاخته‌های پوششی مرتبط با غشای پایه و دو نوع مویرگ جذب‌کننده مواد غذایی هستند.
- ب) چین‌های میکروسکوپی هستند که در سطح تمامی یاخته‌های مخاط روده باریک دیده می‌شوند.
- ج) دارای فسفولیپید و مولکول‌های پروتئینی بوده و چین‌های میکروسکوپی لوله گوارش محسوب می‌شوند.
- د) واجد کلسترول در ساختار خود بوده و در پی مصرف نوعی پروتئین در افراد مبتلا به سلیاک از بین می‌روند.

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

NEW

- ۲۰- چند مورد، درباره ساختار پرزهای روده باریک و غدد روده باریک یک فرد سالم درست است؟
- الف) بعضی از یاخته‌های آن‌ها توانایی ترشح ترکیباتی با قابلیت جذب آب را دارند.
- ب) رگ‌های خونی نسبت به مویرگ لنفی، فاصله کم‌تری با یاخته‌های ترشح‌کننده ماده مخاطی دارند.
- ج) گروهی از یاخته‌های بیگانه‌خوار که دارای انشعابات دارینه‌مانند می‌باشند، به فراوانی در مجاورت آن‌ها یافت می‌شوند.
- د) نوعی یاخته غدد روده باریک، ظاهر دوزنقه‌ای شکل داشته و هسته خود را در سطحی نزدیک به غشای پایه قرار داده است.

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

TNT

- ۲۰- هر ساختار مؤثر در افزایش سطح جذب مواد غذایی درون روده باریک انسان که:
- ۱) در پی مصرف گلوتن در افراد مبتلا به سلیاک تخریب می‌گردد، ماهیچه ساختار آن، موجب حرکات قطعه‌قطعه‌کننده می‌شود.
 - ۲) در بخش کیسه‌ای شکل لوله گوارش نیز مشاهده می‌شود، بیش از دو لایه اصلی دیواره لوله گوارش را در خود جای داده است.
 - ۳) در یاخته‌های پوششی به تعداد فراوانی دیده می‌شود، خاصیت متفاوت این اندام با بخش ایجادکننده کیموس محسوب می‌شود.
 - ۴) نوعی چین‌خوردگی میکروسکوپی است، یاخته‌های پوششی استوانه‌ای شکل واجد تماس با شبکه رشته‌های پروتئینی و گلیکوپروتئینی دارد.

iq

۲۰- در ارتباط با ساختار روده باریک، کدام گزینه صحیح بیان نشده است؟

- ۱) برخی از یاخته‌های دیواره روده باریک دارای ظاهر جامی شکل هستند.
- ۲) در فضای واجد یاخته‌های پیوندی مخاط، اجزایی با ظاهر دانه‌مانند قابل مشاهده هستند.
- ۳) در مرز بین مخاط و زیرمخاط، دو ردیف از یاخته‌ها با ظاهر دوکی شکل دیده می‌شود.
- ۴) در هر پرز، تعداد یاخته‌های ترشح‌کننده ماده مخاطی بیشتر از سایر یاخته‌هاست.

NEW

۲۱- با مصرف غذاهای حاوی گلوتن در افراد مبتلا به سلیاک، در پی می‌یابد.

- ۱) تخریب پرزها و چین‌خوردگی‌های روده، جذب تمام مواد مغذی موردنیاز به درون محیط داخلی، کاهش
- ۲) کاهش سطح جذب، میزان چربی مدفوع کم‌تر شده و احتمال ترشح هورمون پاراتیروئیدی، کاهش
- ۳) کاهش جذب مولکول‌های حاصل از گوارش لیپیدها، میزان تولید لیپوپروتئین توسط اندام تولیدکننده صفرا، افزایش
- ۴) تخریب چین‌های میکروسکوپی موجود در روده، ترشح هورمون توسط یاخته‌های بزرگ‌ترین غده مؤثر در گوارش، افزایش

NEW

۲۱- کدام گزینه، برای تکمیل عبارت زیر نامناسب است؟

«در یک پسر بالغ مبتلا به بیماری سلیاک یافته و در یک دختر بالغ مبتلا به سنگ کیسه صفرا ممکن است یابد.»

- ۱) حجم مدفوع ورودی به مخرج، افزایش - میزان فعالیت برون‌ریزی لوزالمعده، افزایش
- ۲) ذخیره لیپیدها در بافت چربی، کاهش - ترشح هورمون سکرترین از دوازدهه، افزایش
- ۳) عدد مربوط به شاخص توده بدنی، افزایش - تولید انواع لیپوپروتئین‌ها در کبد، کاهش
- ۴) مقدار ورود قندهای ساده به خون، کاهش - مقدار ورود اسید چرب به لنف، کاهش

هواست به سوال بعدی باشه تا تسمه تایم پاره نکنی! از ما گفتن بود ...

TNT

۲۱۲- کدام گزینه عبارت زیر را درست کامل می‌نماید؟

«در پی تخریب یاخته‌ها، طی بیماری همانند می‌شود.»

- ۱) سلیاک، ترشح هورمون از پرتعدادترین غدد درون‌ریز اصلی بدن - اندازه حفرات سخت‌ترین نوع بافت پیوندی، بیش‌تر
- ۲) دیابت شیرین نوع ۱، ترشح یون هیدروژن توسط گریزده‌های کلیه - ذخیره چربی اطراف اندام‌های لوبیایی شکل بدن، کم‌تر
- ۳) سلیاک، تقسیم یاخته‌های بنیادی مغز قرمز استخوان - تشکیل دربوش توسط کوچک‌ترین یاخته‌های خونی، دچار اختلال
- ۴) دیابت شیرین نوع ۱، نیاز به ترشح هورمون ضد ادراری - مقاومت بدن در برابر عوامل بیماری‌زا، کم‌تر

۲۱- با توجه به مطالب ذکرشده در کتاب درسی زیست شناسی، کدام گزینه برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

NEW

« در بدن انسان، LDL HDL »

- (۱) همانند - دارای دو دسته از مولکول‌های زیستی بوده و توسط بافت چربی تولید می‌شوند.
- (۲) همانند - ممکن است توسط یاخته‌های سازندهٔ اوره تولید شود و مصرف آن در دیابت کاهش می‌یابد.
- (۳) برخلاف - به‌هنگام چاقی و کم‌حرکی، افزایش یافته و نسبت کلسترول به پروتئین، کمتری دارد.
- (۴) برخلاف - ریسک رسوب چربی در دیوارهٔ سرخرگ‌های کرونری را افزایش داده و باعث کاهش جریان خون عبوری می‌گردد.

۲۱- در بدن انسان کدام گزینه درست است؟

NEW

- (۱) همهٔ لیپیدهای جذب‌شده در رودهٔ باریک برای تشکیل لیپوپروتئین‌ها در کبد مصرف می‌شوند.
- (۲) افزایش میزان کلسترول در ساختار لیپوپروتئین‌ها، موجب افزایش چگالی آن‌ها می‌شود.
- (۳) مولکول‌های حاصل از گوارش لیپیدها ابتدا به مویرگ‌های خونی و سپس به لنف وارد می‌شوند.
- (۴) افزایش تولید ATP از راه مصرف اسیدهای چرب می‌تواند باعث کاهش سطح هوشیاری شود.

۲۱- کدام گزینه برای تکمیل عبارت زیر نامناسب است؟

NEW

«در هر اندامی از بدن انسان که می‌گردد، نیز ساخته می‌شود.»

- (۱) نمک‌های صفراوی تولید - آنزیم تجزیه‌کنندهٔ گلیکوژن
- (۲) کلسترول یافت - آنزیم ترکیب‌کنندهٔ آمونیاک و CO_2
- (۳) گیرندهٔ گاسترین تولید - آنزیم تجزیه‌کنندهٔ گلوکز
- (۴) فاکتور داخلی تشکیل - کلریدریک اسید فعال‌کنندهٔ پپسینوژن

۲۱- کدام گزینه به طور درست بیان شده است؟

TNT

- (۱) بخش ابتدایی کولون پایین‌رو برخلاف بخش انتهایی کولون بالارو، در سطح بالاتری نسبت به پایینی‌ترین بخش کولون افقی‌رو قرار دارد.
- (۲) در سطح خارجی کولون افقی و کولون نزولی، چین‌های متعدد و ساختاری خط‌مانند مشاهده می‌شود.
- (۳) ابتدای راست‌روده برخلاف آپاندیس، بالاتر از بخش انتهایی رودهٔ باریک قرار دارد.
- (۴) انتهای رودهٔ بزرگ همانند انتهای رودهٔ باریک، پایین‌تر از رودهٔ کور قرار دارد.

۲۱- کدام گزینه در ارتباط با ساختار لولهٔ گوارش یک فرد بالغ و سالم درست بیان شده است؟

NEW

- (۱) بندارهٔ خارجی انتهای راست روده ضخامت بیشتری نسبت به بندارهٔ داخلی آن دارد.
- (۲) ورود مدفوع به بخشی از لولهٔ گوارش، موجب راه‌اندازی دفع و بازشدن غیرارادی بندارهٔ بزرگ‌تر مخرج می‌شود.
- (۳) بخش مؤثر در راه‌اندازی انعکاس دفع در مقایسه با بخش پایین‌روی کولون و رودهٔ باریک حفره‌ای با قطر کمتر در قسمت میانی خود دارد.
- (۴) کولون بالارو بخشی ابتدایی رودهٔ بزرگ بوده و در سطح خارجی خود چین‌خوردگی‌هایی داشته و نسبت به کولون پایین‌رو طول بیش‌تری دارد.

۲۱- چند مورد در ارتباط با بدن انسان، صحیح است؟

TNT

الف) همهٔ ترکیبات واردشده به آن مواد غذایی جذب‌نشده بوده و همهٔ یاخته‌های آن فاقد توان ترشح آنزیم‌اند.

ب) سمت چپ بخش افقی آن نسبت به سمت راست این بخش، در سطح بالاتری قرار گرفته است.

ج) منفذ بین روده بزرگ و رودهٔ باریک نسبت به منفذ بین آپاندیس و روده بزرگ، قطورتر است.

د) مواد درون بخش پایین‌روی آن نسبت به بخش بالاروی آن غلظت بیشتری دارند.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۲۱- در بخشی از لولهٔ گوارش انسان که مهم‌ترین نقش را در ایجاد حالت جامد مدفوع دارد، قسمتی که، به‌طور قطع TNT

(۱) تقریباً افقی قرار دارد - در ساختار دیوارهٔ خود، فاقد یاخته‌های ماهیچه‌ای مخطط می‌باشد.

(۲) مواد را به سمت راست بدن جابه‌جا می‌کند - در سطح بالاتری نسبت به انتهای رودهٔ باریک قرار دارد.

(۳) به آپاندیس ختم می‌شود - در مقایسه با سایر بخش‌های رودهٔ بزرگ محتویات غلیظ‌تری دارد.

(۴) از نخستین بخش ترشح‌کنندهٔ پروتئاز فاصلهٔ کم‌تری دارد - مواد را از طحال دور می‌کند.

۲۲۰- در ارتباط با شکل مقابل، کدام گزینه برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟ NEW

« در بدن انسان، بندارهٔ از نوعی بافت ماهیچه‌ای تشکیل شده است که »

(۱) الف - یاخته‌های آن، بیشتر یک هسته‌ای و گاهی دوهسته‌ای بوده و با رشته‌های بخش پیکری دستگاه عصبی ارتباط دارند.

(۲) ب - به وسیلهٔ صفحات بینابینی، بین یاخته‌های آن ارتباط برقرار شده و یاخته‌های آن ظاهری دوکی‌شکل دارند.

(۳) الف - در دوران جنینی، یاخته‌های آن از ادغام چند یاختهٔ تک‌هسته‌ای به‌وجود آمده و هسته‌ها در محیطی‌ترین قسمت یاخته‌ها قرار دارند.

(۴) ب - در زیر میکروسکوپ نوری به صورت مخطط و دارای بخش‌های تیره و روشن دیده شده و دارای توانایی ذخیرهٔ کلسیم می‌باشد.

برویم سراغ تست مردانگن دیگه!

۲۲۱- کدام عبارت برای تکمیل جملهٔ زیر مناسب است؟ TNT

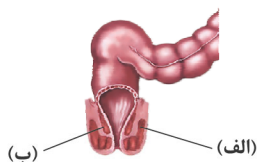
«بخشی از لولهٔ گوارش انسان که، به‌طور حتم»

(۱) باعث جامد شدن مدفوع می‌شود - یاخته‌های پوششی با توانایی جذب یون‌ها دارد.

(۲) محل اصلی جذب مواد است - پس از ظاهر شدن جوانه‌های دست و پا شروع به شکل‌گیری در دوران جنینی، می‌کند.

(۳) به آپاندیس ختم می‌شود - در یاخته‌های سطح پرزهای خود، توانایی ترشح نوعی گلیکوپروتئین مؤثر در حفاظت از مخاط را دارد.

(۴) برخی مواد را به محیط داخلی وارد می‌کند - پیش از اندام لنفی که بخشی از لولهٔ گوارش می‌باشد، قرار دارد.



۲۲۲- در بدن انسان، بخشی از اندام سازنده لیپوپروتئین‌ها در نتیجه مصرف لیپیدهای جذب‌شده در لوله گوارش، در مجاورت قرار دارد که

- (۱) غده‌ای - با تأثیرپذیرفتن از پیک شیمیایی دوربرد مترشح از یاخته‌های روده باریک، به ترشح آنزیم‌های گوارشی می‌پردازد.
- (۲) بنداره‌ای - در نیمه راست بدن بوده و اختلال در عملکرد آن می‌تواند سبب آسیب به یاخته‌های پوششی بخش عبورکننده از دیافراگم گردد.
- (۳) اندامی - بیشترین تعداد لایه‌های ماهیچه‌ای را داشته و فقط عمقی‌ترین یاخته‌های غدد آن، ترکیبات تغییردهنده پروتئین‌ها را می‌سازند.
- (۴) اندامی - رژیم غذایی که گوارش آن وابسته به ترشح زیاد ترکیبات گوارشی از اندام دریافت‌کننده خون سیاهرگ باب است، باعث رسوب ترکیبات ذخیره‌ای آن می‌شود.

۲۲- وقوع کدام گزینه، در بخشی از دستگاه گوارش یک فرد سالم که قسمت‌هایی از آن در شکل زیر نشان داده شده است، دور از انتظار می‌باشد؟



- (۱) ترشح نوعی پیک دوربرد با اثر تحریک ترشح بیکربنات از یاخته‌های برون ریز پانکراس
- (۲) فعال شدن گروهی از آنزیم‌های تولیدشده توسط یاخته‌های اطراف جزایر لانگرهانس
- (۳) ریزش فراوان‌ترین لیپیدهای غذا توسط ترشحات فاقد آنزیم یاخته‌های برون ریز نوعی اندام سازنده اریتروپوئین
- (۴) آغاز تکه‌تکه‌شدن متنوع‌ترین گروه مولکول‌های زیستی به اجزای چند آمینواسیدی در محیطی با pH بیشتر از خون

۲۲- کدام عبارت مشخصه بخشی از دستگاه گوارش است که آخرین قسمت جذب‌کننده آب و یون‌ها محسوب می‌شود؟

- (۱) مهم‌ترین اندام در جذب مواد غذایی محسوب می‌شود.
- (۲) توانایی تولید و ترشح آنزیم‌های مؤثر بر گوارش مواد غذایی را دارد.
- (۳) بخشی از آن با محل تولید مهم‌ترین یاخته‌های ایمنی ارتباط دارد.
- (۴) خون خارج‌شده از آن، غلظت بیش‌تری نسبت به خون ورودی آن دارد.

۲۲- کدام گزینه در ارتباط با دستگاه گوارش و بخش‌های آن، صحیح بیان شده است؟

- (۱) قسمت انتهایی بخش مؤثر در شروع دفع مدفوع همانند کوتاه‌ترین بخش روده بزرگ، به پرده صفاق متصل است.
- (۲) طولی‌ترین بخش روده بزرگ همانند بخش ابتدایی آن، مواد را در خلاف جهت جاذبه زمین منتقل می‌کند.
- (۳) آخرین بنداره دستگاه گوارش برخلاف بنداره اختلال یافته حین ریفلاکس، مخطط بوده و به‌صورت ارادی عمل می‌کند.
- (۴) فرایند ایجادشده در پی ورود مواد به راست‌روده برخلاف سازوکار مؤثر در خالی شدن مثانه، در دفاع از بدن نقش دارد.

۲۲- کدام گزینه، برای تکمیل عبارت زیر، مورد مناسبی محسوب می‌شود؟

«در لوله گوارش یک انسان سالم و بالغ، مواد مختلف عبور از در بخشی مشاهده می‌شوند که

- (۱) پیش از - نخستین اندام حاوی شبکه‌ای از یاخته‌های عصبی - با دریافت غذا، سبب مهار مرکز تنفس در نخاع می‌شود.
- (۲) پس از - محل پایان گوارش پلی ساکارید ذخیره‌ای در سیب زمینی - در حین عبور مواد، فشار اسمزی محتویات آن افزایش می‌یابد.
- (۳) پیش از - بخش متصل به پایینی‌ترین اندام لنفی واردکننده خون به سیاهرگ باب - آنزیم‌هایی را از صفرا دریافت می‌کند.
- (۴) پس از - اندام عبورکننده از میان قوی‌ترین ماهیچه تنفسی - سطحی‌ترین یاخته‌های غدد آن، یون بی‌کربنات ترشح می‌کنند.

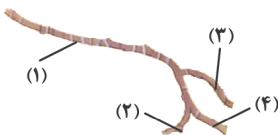
۲۲- چند مورد، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

« به طور معمول در انسان، نوعی شیره گوارشی که در آن بیشتر از سایرین است، »

- (الف) تنوع آنزیم‌های تجزیه‌کننده مواد مختلف - توسط اندامی تولید می‌گردد که دارای یاخته‌های پوششی درون ریز و برون ریز است.
- (ب) میزان اسید شیمیایی واحد کلر - توسط اندامی تولید می‌گردد که بیشترین تنوع را در آرایش یاخته‌های ماهیچه ای دیواره دارد.
- (ج) غلظت هورمون گاسترین - عاملی دارد که به جذب ویتامین B_{۱۲} و تولید گویچه‌های قرمز در مغز استخوان کمک می‌نماید.
- (د) میزان ترشحات یاخته‌های پوششی ریزپرزدار - به ختنی کردن کیموس اسیدی موجود در دوازدهه کمک می‌نماید.

- (۱) ۱
- (۲) ۲
- (۳) ۳
- (۴) ۴

۲۲- با توجه به شکل مقابل که مجاری لوزالمعده را نشان می‌دهد، کدام گزینه به طور صحیح بیان شده است؟



- (۱) مجرای (۱) به کمک یاخته‌های نزدیک به هم در دیواره خود، شیره روده را منتقل می‌کند.
- (۲) مجرای (۲) پس از اتصال به مجرای خروجی از کیسه صفرا، به دوازدهه تخلیه می‌شود.
- (۳) مجرای (۳) قابلیت انتقال آنزیم‌هایی فعال به فضایی با توانایی تولید پروتئازهای فعال را دارد.
- (۴) مجرای (۴) بیکربنات‌های تولیدی در اندامی کیسه‌ای شکل را به دوازدهه منتقل می‌نماید.

۲۲- کدام گزینه، برای تکمیل عبارت زیر، مناسب است؟

«در هر یاخته انسان که یافت می‌گردد، نیز ساخته می‌شود.»

- (۱) پپسینوژن - لیپوپروتئین پرچگال
- (۲) لیپوپروتئین پرچگال - کلریدریک اسید
- (۳) نمک‌های صفراوی - کلاسترول
- (۴) کلاسترول - لیپوپروتئین کم‌چگال

۲۳- کدام عبارت درباره فراوان‌ترین یاخته‌های سطحی پرز روده باریک انسان، صحیح است؟

- (۱) وظیفه ترشح ماده مخاطی را بر عهده دارند.
- (۲) مواد را به محیط داخلی بدن وارد می‌کنند.
- (۳) در مجاورت لایه ماهیچه‌های حلقوی قرار دارند.
- (۴) هسته بیضی‌شکل آنها به چین‌های میکروسکوپی یاخته نزدیک است.

(کلور ۱۴۰۰ داخل)

(کلور نوبت اول ۱۴۰۳)

گردش خون دستگاه گوارش، تنظیم فرایندهای گوارشی و وزن مناسب

TNT ۲۳۱- با توجه به دستگاه گوارش انسان، کدام گزینه زیر صحیح است؟

- (۱) همه مواد جذب شده در روده باریک از طریق سیاهرگ باب به کبد می‌روند.
- (۲) همه اندام‌های واردکننده محتویات خونی خود به سیاهرگ باب، توان ترشح ماده مخاطی را دارند.
- (۳) همه اندام‌های جذب کننده مواد در لوله گوارش، محتویات خود را به درون سیاهرگ باب می‌ریزند.
- (۴) همه رگ‌های تشکیل دهنده سیاهرگ باب، خون خارج شده از اندام‌های متصل به پرده صفاق را دریافت می‌کنند.

TNT ۲۳۲- چند مورد در ارتباط با گردش خون اندام‌های دستگاه گوارش صحیح است؟

- (الف) سیاهرگ فوق کبدی میزان آهن و لیوپروتئین بیش تری نسبت به سیاهرگ باب کبدی دارد.
- (ب) سیاهرگ فوق کبدی در سطح بالاتری از رگ واجد خون تیره و واردکننده خون به درون کبد قرار گرفته است.
- (ج) بزرگ سیاهرگ زیرین در سطح عقبی تری نسبت به کبد و بخش ترشح کننده اسید مؤثر بر تغییر پپسینوژن قرار دارد.
- (د) رگ واردکننده خون به بخش کیسه‌ای شکل لوله گوارش یون هیدروژن کم تری نسبت به رگ خارج کننده خون از آن دارد.
- (ه) سیاهرگ کولون پایین رو پس از پیوستن به سیاهرگ کولون بالارو، به سیاهرگ خارج شده از بخش انتهایی روده باریک می‌پیوندد.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

NEW ۲۳- چند مورد، در ارتباط با گردش خون دستگاه گوارش بدن انسان درست است؟

- (الف) خون تمام اندام‌های گوارشی، پس از عبور از کبد، به بزرگ سیاهرگ زیرین تخلیه می‌شود.
- (ب) سیاهرگ فوق کبدی، از به هم پیوستن دو انشعاب سیاهرگی کوچک تر در خارج کبد حاصل می‌شود.
- (ج) بنداره انتهایی مری، بالاتر از نخستین انشعابات سیاهرگ باب کبدی قرار دارد.
- (د) مواد جذب شده در شبکه مویرگی کبدی، برای ساخت آهن و برخی ویتامین‌ها استفاده می‌شود.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

TNT ۲۳- دو سیاهرگ خون معده را از آن خارج می‌کنند. چند مورد معرف شاخه‌ای است که خون بخشی از معده که در مجاورت طحال است را دریافت می‌کند؟

- (الف) شاخه‌ای که انشعاب آن، ضخامت بیشتری در محل اتصال به سیاهرگ باب دارد.
- (ب) شاخه‌ای که با انشعاب سیاهرگی عبورکننده، از پشت معده، یکی می‌شود.
- (ج) شاخه‌ای که محل تخلیه خون آن به سیاهرگ باب بالاتر از سیاهرگ دیگر است.
- (د) شاخه‌ای که خون بخش‌هایی از معده در بالاتر از بنداره انتهایی مری را جمع آوری می‌کند.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

TNT ۲۳- کدام گزینه در ارتباط با اجزای مختلف دستگاه گوارش به طور صحیح بیان شده است؟

« در بدن فردی سالم، سیاهرگی مؤثر در تشکیل سیاهرگ باب کبدی که »

- (۱) در اطراف معده بوده و طول بیشتری نسبت به سیاهرگ دیگر معده دارد، به سیاهرگ خروجی از نوعی اندام غیرگوارشی می‌پیوندد.
- (۲) خون بخش انتهایی روده باریک را دریافت می‌کند، خون خروجی با فشار اسمزی کم کولون غیرافقی طویل تر را نیز دریافت می‌نماید.
- (۳) خون خروجی از اندام غیرگوارشی را تخلیه می‌کند، ضخامت بیشتری از رگ حاصل از ادغام نوعی سیاهرگ معده و سیاهرگ پانکراس دارد.
- (۴) دارای ترکیبات جذب شده بیشتری است، در محلی پایین تر از محل دوشاخه شدن بزرگ سیاهرگ زیرین به سیاهرگ باب می‌پیوندد.

NEW ۲۳- اندام‌هایی که خون خود را به سیاهرگ باب کبدی می‌ریزند، در کدام یک از موارد زیر فاقد نقش هستند؟

- (۱) تولید لنفوسیت‌ها و مرگ گویچه‌های قرمز
- (۲) ترشح هورمون مؤثر بر تنظیم غلظت گلوکز خونا
- (۳) ترشح ترکیبات اسیدی مؤثر در نخستین خط دفاعی بدن
- (۴) ترشح هورمون‌های افزایش دهنده میزان قطر نایزک‌های شش‌ها

NEW ۲۳- کدام دو مورد، درباره همه اندام‌های لنفی انسان که خون خارج شده از آن‌ها به سیاهرگ باب وارد می‌شود، صحیح است؟

- (الف) محتوی یاخته‌هایی است که می‌توانند مولکول‌هایی مشابه با مولکول‌های موجود در سطح خود ترشح کنند.
- (ب) تولیدات خود را از طریق رگ‌هایی به نوعی بافت پیوندی وارد می‌کنند.
- (ج) در آزادسازی آهن موجود در یاخته‌های خونی مرده نقش مؤثری دارند.
- (د) در نیمه راست بدن و بالاتر از کولون افقی قرار گرفته‌اند.

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

NEW ۲۳- مطابق شکل روبه‌رو، کدام گزینه، تکمیل کننده مناسبی برای عبارت زیر محسوب می‌شود؟

«در بدن یک انسان سالم و بالغ، رگ خونی به طور مستقیم، به رگ خونی اندامی متصل است که»

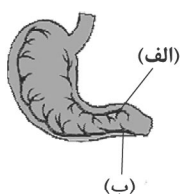
(الف) الف - در سطحی پایین تر نسبت به مهم ترین ماهیچه تنفسی قرار دارد.

(ب) ب - نسبت به بزرگ سیاهرگ زیرین، در سطح عقبی تری قابل مشاهده می‌باشد.

(ج) الف - دارای نوعی سیاهرگ در سطح جلویی اندام کیسه‌ای شکل لوله گوارش می‌باشد.

(د) ب - مجرای پایینی تر آن، بی‌کربنات را به طور مستقل به بخش ابتدایی روده باریک وارد می‌کند.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴



۲۳- با توجه به شکل کتاب درسی برای گردش خون اجزای دستگاه گوارش و ۲ نوع اندام لنفی در بدن کدام گزینه عبارت زیر را به طور نامناسب کامل می‌کند؟

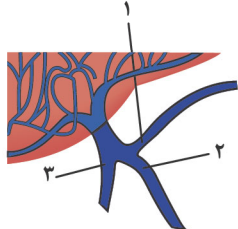
TNT

« خون خارج شده از به‌طور حتم »

- (۱) اندام سازنده قوی‌ترین آنزیم‌های گوارشی و معده - در سطحی جلوتر از بزرگ سیاهرگ زیرین و در نزدیکی محل اتصال مجرای لنفی راست و چپ، با هم یکی می‌شوند.
- (۲) دو لوب سمت راست و چپ اندام واجد گیرنده گلوکاگون - ابتدا با هم یکی شده و سپس در سطح بالاتری نسبت به بنداره انتهایی مری به بزرگ سیاهرگ زیرین تخلیه می‌شود.
- (۳) کولون بالارو و خون مخلوط شده معده و لوزالمعده - ابتدا با هم یکی شده و نهایتاً به خون خروجی از انتهای روده باریک و کولون پایین رو می‌پیوندد.
- (۴) اندام کیسه‌ای شکل و اندام لنفی غیرگوارشی - در مجاورت پیلور و در سطحی نزدیک به محل اتصال مجرای صفاوی به دوازدهه، با هم یکی می‌شود.

۲۴- با توجه به شکل زیر که بخشی از گردش خون مربوط به اندام‌های گوارشی بدن را نشان می‌دهد، کدام موارد به طور صحیح بیان نشده است؟

iq



(الف) محتویات رگ (۱) خاصیت اسیدی بیشتری از رگ (۲) دارند.

(ب) آهن و فشار اسمزی ترکیبات رگ (۲) بیشتر از رگ (۱) و (۳) است.

(ج) بزرگترین انشعاب ایجادکننده رگ (۱) مربوط به خمیدگی کوچک معده است.

(د) گاسترین تازه ترشح شده فقط در رگ (۱) و سکرترین تازه ترشح شده فقط در رگ (۲) دیده می‌شود.

(۱) الف و ب ج و د

(۲) الف و ب و ج و د

۲۴۱- شکل زیر، بخشی از گردش خون در نوعی دستگاه از بدن انسان را نمایش می‌دهد. چند مورد در ارتباط با این شکل به

iq

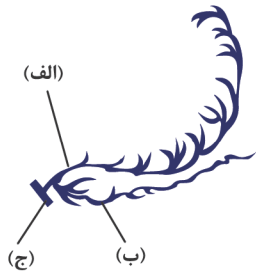
طور درست بیان نشده است؟

(الف) رگ «ج» فشار اسمزی بیشتری از «الف»، داشته و از جلوی بخشی با $pH=8$ عبور می‌کند.

(ب) سیاهرگ طحالی از پشت بخشی از معده عبور کرده و قطر کمتری نسبت به «ج» و «الف» دارد.

(ج) یاخته‌هایی از اندام واجد «الف» همانند اندام دارای «ب»، در شرایطی پیک کوتاه‌برد تولید می‌کنند.

(د) خون رگ «ج» مسافت بیشتری از «الف» و «ب» طی کرده و بالاتر از پیلور به «ب» و «الف» ملحق می‌شود.



(۴) مورد ۴

(۳) مورد ۳

(۲) مورد ۲

(۱) مورد ۱

۲۴۲- کدام گزینه، تکمیل‌کننده نامناسبی برای عبارت زیر محسوب می‌گردد؟

TNT

«در بدن مردی بالغ و سالم، با توجه به اندام‌هایی که به طور کامل در سطح پایین‌تری از مهم‌ترین ماهیچه تنفسی و در سطح بالاتری از بنداره خارجی مخرج قرار داشته

و همه یا بخشی از آن‌ها در سمت چپ بدن واقع شده است؛ می‌توان بیان داشت که خون اندامی که»

(۱) خارج شده از - کوچک‌ترین محل غیراستخوانی ساخت RBC جنینی است، در ابتدا به سیاهرگ مشترکی در نزدیکی پیلور وارد می‌شود.

(۲) وارد شده به - مهم‌ترین لیپاز دستگاه گوارش را ترشح می‌کند، مستقیماً توسط انشعابات سرخرگی متصل به آئورت حمل می‌شود.

(۳) خارج شده از - تحت تأثیر اعصاب سمپاتیک هورمون‌های افزایشنده فشارخون را ترشح می‌کند، بدون عبور از کبد، به دهلیز چپ وارد می‌گردد.

(۴) وارد شده به - بخشی از آن، توسط استخوان دارای یک انتهای آزاد محافظت می‌شود، پس از عبور از دو شبکه مویرگی به سیاهرگ می‌ریزد.

(کنکور نوبت اول ۱۴۰۲)

۲۴- کدام مورد، برای تکمیل عبارت زیر، نامناسب است؟

«در انسان، با توجه به خون بخش‌هایی از لوله گوارش و اندام‌هایی که به‌طور مستقیم به قلب برنمی‌گردند و در سمت چپ بدن واقع شده‌اند، می‌توان بیان داشت که خون

خارج شده از دارد/ دارند»

(۱) اندام کیسه‌مانند لوله گوارش و غده‌ای که ترشحات درون‌ریز - در نزدیکی محل اتصال مجرای لنفی راست و چپ، با هم یکی می‌شود.

(۲) اندامی لنفی و اندامی گوارشی که سه نوع لایه ماهیچه‌ای صاف - در نزدیکی دوازدهه با هم یکی می‌شوند.

(۳) بخش‌های بدون پرز لوله گوارش و بخش‌هایی که چین، پرز و ریزپرز - ابتدا به رگ واحدی می‌ریزد.

(۴) همه اندام‌هایی که بدون دخالت مغز و نخاع نیز توانایی فعالیت - به سیاهرگ باب می‌ریزد.

۲۴- در ارتباط با فعالیت دستگاه گوارش، کدام گزینه نادرست است؟

NEW

(۱) فعالیت دستگاه گوارش باید با عملکرد دستگاه گردش خون هماهنگ باشد.

(۲) دستگاه‌های عصبی و هورمونی موجب تنظیم کردن شدت و سرعت حرکات لوله گوارشی می‌شوند.

(۳) در فاصله بین خوردن وعده‌های غذایی، عمل دستگاه گوارش متوقف شده و در پی ورود غذا، فعالیت آن آغاز می‌شود.

(۴) تنظیم فعالیت‌های ترشعی غدد بزاقی به‌صورت غیرارادی و توسط رشته‌های بخش خودمختار دستگاه عصبی صورت می‌گیرد.

۲۴- کدام گزینه در ارتباط با فرایند ترشح بزاق در انسان صادق است؟

TNT

(۱) فقط در صورت تحریک گروهی از گیرنده‌های حس چشایی، پیام ترشح بزاق به غدد بزاقی فرستاده می‌شود.

(۲) رشته‌های بخش خودمختار دستگاه عصبی و شبکه‌های یاخته‌های عصبی لوله گوارشی، ترشح آن را تنظیم می‌کنند.

(۳) در فعالیت گروهی از گیرنده‌های شیمیایی ویژه مؤثر بوده و تحت تأثیر پایین‌ترین بخش ساقه مغز فعالیت خود را کنترل می‌کند.

(۴) تحریک گیرنده‌های مصرف‌کننده ویتامین A و گیرنده‌های حسی مرتبط با لوب‌های مغزی در تحریک ترشح بزاق مؤثر می‌باشد.

TNT

(کنکور ۱۴۰۱ دافل و مشابه ۱۴۰۱ فارچ)

۲۴- کدام مورد، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«ترشحات بزرگ‌ترین غده بزاقی انسان،»

(۱) توسط بالاترین بخش ساقه مغز تنظیم می‌شود.

(۳) ابتدا از طریق مجرای بزاقی به زیر زبان تخلیه می‌شود.

۲۴- کدام گزینه در ارتباط با فرایندی که منجر به انتقال لقمه غذا از دهان به معده می‌شود، صادق است؟

(۱) نخستین ماهیچه مؤثر در بروز آن، تحت تأثیر رشته‌های خودمختار دستگاه عصبی فعالیت می‌کند.

(۲) حین بروز آن با حرکت اپی‌گلوت و حنجره، دهانه مجرای پوشیده از مخاط در جلوی مری بسته می‌گردد.

(۳) پایین‌ترین بخش ساقه مغز موجب بالا رفتن زبان کوچک و اپی‌گلوت حین ورود غذا به درون چهارراه حلق می‌شود.

(۴) پس از ورود غذا به حلق، به‌صورت ارادی انجام‌شده و در طی آن، با اثرگذاری مرکز بلع بر مرکز تنفس، تنفس قطع می‌گردد.

۲۴- در نتیجه آسیب به یاخته‌های شبکه عصبی روده‌ای چند مورد زیر مستقیماً دچار اختلال می‌شود؟

(الف) ترشح ترکیب حاوی آمیلاز تحت تأثیر مشاهده غذا

(ج) ایجاد موج انقباض کرمی‌شکل در عقب لقمه غذا در مری

(د) عملکرد زبان کوچک و ماهیچه‌های حلق به هنگام بلع

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۲۴- کدام گزینه در ارتباط با شبکه عصبی روده‌ای، به طور صحیح بیان شده است؟

(۱) در شروع انعکاس بلع و دفع نقش داشته و از فعالیت بخش خودمختار، تأثیر می‌پذیرد.

(۲) با ارسال پیام به پایین‌ترین بخش ساختار مغز، باعث آزادشدن ناقل مهاری می‌گردد.

(۳) شبکه خارجی‌تر، در تنظیم حرکات و شبکه داخلی‌تر، در تنظیم فعالیت ترشحاتی نقش اصلی دارند.

(۴) در دو لایه از دیواره همه بخش‌هایی که خون را به سیاهرگ باب کبدی تخلیه می‌کنند، دیده می‌شود.

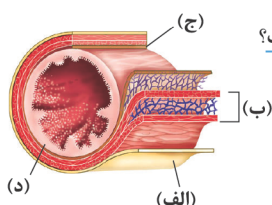
۲۵- در ارتباط با بخش‌های نام‌گذاری شده در شکل مقابل که قسمتی از اندامی در لوله گوارش را نشان می‌دهد، کدام گزینه صحیح نیست؟

(۱) بخش (د) برخلاف بخش (ج)، در تشکیل چین‌خوردگی‌های دائمی این اندام نقش دارد.

(۲) بخش (ب) نسبت به بخش (ج)، دارای تعداد بیشتری از یاخته‌های شبکه عصبی روده‌ای است.

(۳) بخش (الف) همانند بخش (ب)، در تماس با آنزیم‌های سازنده گلوکز از کربوهیدرات‌ها قرار نمی‌گیرد.

(۴) بخش (الف) برخلاف بخش (د)، بخشی از پرده‌ای است که منجر به اتصال اندام‌های شکم به یکدیگر می‌شود.



۲۵۱- در نتیجه افزایش ترشح هورمون توسط یاخته‌های موجود در لوله گوارشی انسان، و به ترتیب افزایش و کاهش می‌یابند.

(۱) بخش کیسه‌ای شکل - فعالیت ترشحاتی دو نوع یاخته مختلف - احتمال آسیب مخاط دوازدهه

(۲) مهم‌ترین بخش مؤثر در گوارش مواد غذایی - ترشح آنزیم‌های گوارشی - میزان خاصیت اسیدی کیموس

(۳) مهم‌ترین بخش مؤثر در جذب مواد غذایی - میزان ترشح یون هیدروژن در کلیه‌ها - احتمال آسیب مخاط روده باریک

(۴) بخش کیسه‌ای شکل - مصرف ATP توسط بزرگ‌ترین یاخته‌های غدد معده - ترشح ماده مؤثر در جذب ویتامین B_{۱۲} در معده

۲۵۲- در نتیجه فعالیت ترشحاتی درون‌ریز یاخته‌های موجود در اندام‌های دستگاه گوارش، بروز چند مورد زیر قابل انتظار است؟

(الف) تنظیم میزان فعالیت آنزیم تجزیه‌کننده گلیکوژن در یاخته‌های کبدی

(ج) تغییر میزان جدا شدن فسفات از ATP در گردیزه‌های کلیه

(د) افزایش مصرف آهن توسط یاخته‌های بنیادی مغز استخوان

۴ (۴)

۲ (۳)

۳ (۲)

۱ (۱)

۲۵- کدام گزینه در ارتباط با شاخص توده بدنی، به طور صحیح بیان شده است؟

(۱) به منظور بررسی وزن مناسب، شاخص توده بدنی فرد با تمامی افراد هم سن مقایسه شده و مصرف برخی داروهای روانپزشکی در کاهش وزن برخی افراد مؤثر است.

(۲) از تقسیم جرم فرد بر قد وی به دست آمده و عدد بین ۱۹ تا ۲۵ نشانه وزن مناسب در هر سنی بوده و شیوه زندگی کم‌تحرك ممکن است آن را افزایش دهد.

(۳) شاخص توده بدنی بالای ۳۰، باعث افزایش احتمال برهم خوردن تعادل تقسیم و مرگ یاخته‌ها و کاهش حساسیت گیرنده‌ها به بعضی هورمون‌ها می‌شود.

(۴) بیان زن‌ها در برخی افراد همانند اثر مصرف غذاهای شیرین و غذاهای حاوی کلسترول فراوان، باعث پایین‌رفتن شاخص توده بدنی می‌شود.

۲۵- کدام موارد زیر پیامد کمتر شدن مصرف مواد غذایی در مقایسه با نیاز بدن محسوب می‌شوند؟

(الف) کاهش میزان استحکام بافت ذخیره‌کننده کلسیم

(ج) افزایش نمایه توده بدنی و مقدار چربی ذخیره‌شده در کبد

(د) کاهش احتمال تاخوردگی مجرای واردکننده ادرار به مثانه

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۲۵- گزاره مناسب برای تکمیل عبارت زیر کدام مورد است؟

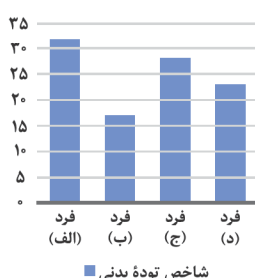
«در صورتی که نمودار مقابل، شاخص توده بدنی در چندین فرد هم‌سن و هم‌جنس بالغ را نمایش دهد، احتمال بیشتر می‌باشد.»

(۱) افزایش ترشح H⁺ در کلیه‌ها برخلاف ابتلا به سرطان در فرد «د» از «الف»

(۲) افزایش ذخیره چربی کبد برخلاف افزایش ترشح اریتروپوئیتین در فرد «ب» از «ج»

(۳) کاهش تولید CO₂ در بخشی از قفسه سینه همانند تغییر امواج نوار مغزی در فرد «الف» از «د»

(۴) کاهش سطح مقطع داخلی سرخرگ‌ها همانند افزایش اندازه حفرات استخوانی در فرد «ج» از «ب»



(کنکور ۹۸)

۲۵- کدام عبارت، در ارتباط با شبکه‌های یاخته‌های عصبی دستگاه عصبی روده‌ای لوله گوارش انسان درست است؟

- (۱) فقط در لایه ماهیچه‌ای دیواره روده نفوذ می‌کند.
 (۲) فقط میزان ترشح را در بخش روده تنظیم می‌نماید.
 (۳) می‌تواند مستقل از دستگاه عصبی خودمختار فعالیت کند.
 (۴) به‌ندرت تحت تأثیر دستگاه عصبی خودمختار قرار می‌گیرد.

تنوع گوارش در جانداران

۲۵- کدام گزینه عبارت را به طور مناسب کامل می‌کند؟

NEW

«به‌طور معمول در پارامسی، فقط»

- (۱) در اطراف بخش حفره دهانی، زوائد مژک دیده می‌شود.
 (۲) از یک محل امکان ورود ذرات غذایی وجود دارد.
 (۳) مواد غذایی قابل جذب درون واکوئول گوارشی دیده می‌شوند.
 (۴) یک اندامک لیزوزوم قادر به پیوستن به واکوئول غذایی است.

۲۵- کدام گزینه در ارتباط با گوارش درون‌یاخته‌ای پارامسی صحیح بیان شده است؟

TNT

- (۱) محتویات گوارش یافته واکوئول دفعی، جذب‌شده و سایر مواد موجود در آن، طی برون‌رانی از یاخته خارج می‌شوند.
 (۲) ورود مواد غذایی به درون یاخته برخلاف خروج مواد دفعی از واکوئول دفعی، در تمامی نقاط سطح یاخته انجام می‌گیرد.
 (۳) نخستین واکوئول تشکیل‌شده حین گوارش در مقایسه با آخرین واکوئول ایجادشده، میزان مواد غذایی بیش‌تری در خود دارد.
 (۴) ورود مواد غذایی به پارامسی همانند خروج مواد دفعی از منفذ دفعی، همراه با مصرف ATP و کاهش سطح غشای آن، صورت می‌گیرد.

۲۵- به طور معمول، کدام گزینه در ارتباط با پارامسی صحیح بیان نشده است؟

NEW

- (۱) پیش از تشکیل بزرگ‌ترین واکوئول، سطح غشای پارامسی کاهش می‌یابد.
 (۲) در چندین نقطه لیزوزوم‌ها به واکوئول غذایی پیوسته و واکوئولی با مصرف زیاد آب تولید می‌کنند.
 (۳) خروج برخی مواد از واکوئول گوارشی، نوعی واکوئول غیرانقباضی مؤثر در دفع مواد از طریق منفذ ایجاد می‌کند.
 (۴) تشکیل واکوئول غذایی در انتهای حفره گوارشی باعث کاهش سطح غشا در محلی مجاور مژک‌های بلند یاخته می‌شود.

۲۶- درباره سازوکار گوارشی در پارامسی، کدام مورد عبارت زیر را به طور مناسب کامل می‌کند؟

NEW

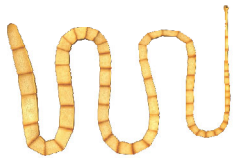
«به طور معمول، قابل مشاهده در سیتوپلاسم پارامسی،»

- (۱) همه کافنده‌تن (لیزوزوم)های - در محل یکسانی نسبت به یکدیگر به واکوئول غذایی متصل می‌شوند.
 (۲) فقط بعضی از واکوئول‌های - به بخش غیرمژک‌دار حفره دهانی متصل‌شده و مواد را از خارج دریافت می‌کنند.
 (۳) همه واکوئول‌های فاقد مواد غذایی - به دنبال دفع مواد غیرقابل گوارش، از سیتوپلاسم یاخته خارج می‌شوند.
 (۴) فقط بعضی از واکوئول‌های - محتویات غیرقابل گوارش را توسط منافذ به بیرون از بدن هدایت می‌کنند.

۲۶۱- چند مورد زیر در ارتباط با جانور نشان‌داده شده در شکل مقابل نادرست بیان شده است؟

TNT

- (الف) برخلاف پارامسی، قادر به اختصاص‌دادن بخشی در خارج از یاخته‌های خود برای ترشح آنزیم گوارشی است.
 (ب) همانند کرم خاکی، ضخامت بدن آن متغیر بوده و غذا را از طریق دهان به دستگاه گوارش وارد می‌کند.
 (ج) برخلاف پارامسی، نیازی به ایجاد واکوئول گوارشی نداشته و فقط مواد گوارش‌یافته را جذب می‌کند.
 (د) همانند بسیاری از جانداران، مواد غذایی را به طور مستقیم از محیط اطراف به دست می‌آورد.



۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۲۶۲- کدام گزینه ویژگی مشترک همه یاخته‌های لایه داخلی کیسه گوارشی هیدر را بیان می‌کند؟

NEW

- (۱) طی تجزیه گلوکز در سیتوپلاسم خود قادر به تولید منبع رایج انرژی زیستی هستند.
 (۲) طول یکسانی داشته و با زوائد سطح خود باعث مخلوط‌شدن غذا و آنزیم‌های گوارشی می‌شوند.
 (۳) در تماس مستقیم با مونومرهای حاصل از گوارش مواد غذایی بوده و طی آندوسیتوز، آن‌ها را به واکوئول‌های غذایی وارد می‌کنند.
 (۴) اندازه کوچک‌تری نسبت به یاخته‌های سطح خارجی کیسه گوارشی داشته و آنزیم‌های آغازگر گوارش برون‌یاخته‌ای را به فضای درون کیسه گوارشی آزاد می‌کنند.

۲۶- کدام گزینه در مورد حفره گوارشی جانور واجد شبکه عصبی صادق است؟

TNT

- (۱) داخلی‌ترین یاخته‌های حفره گوارشی برخلاف خارجی‌ترین یاخته‌های آن، دارای توانایی گوارش شیمیایی مواد به صورت درون‌یاخته‌ای می‌باشند.
 (۲) محل ورود غذا به حفره گوارشی همانند محل خروج مواد دفعی از آن، در فاصله دوری از محل اتصال بازوها به حفره گوارشی قرار دارد.
 (۳) آنزیم‌های آغازکننده گوارش همانند آنزیم‌های پایان‌دهنده گوارش توسط شبکه آندوپلاسمی و دستگاه گلژی تولید و بسته‌بندی می‌شوند.
 (۴) خارجی‌ترین یاخته‌های حفره گوارشی برخلاف داخلی‌ترین یاخته‌های آن، شبیه یاخته‌های پوششی حجیم‌ترین بخش لوله گوارش انسان هستند.

۲۶- چند مورد در ارتباط با جانورانی واجد ساده‌ترین ساختار عصبی که کیسه گوارش، در انتقال مواد درون بدن آن‌ها نقش دارد، صحیح نمی‌باشد؟

NEW

(الف) دورترین بخش کیسه گوارشی از محل ورود مواد غذایی به درون آن، واجد بیش‌ترین قطر می‌باشد.

(ب) مواد غیرقابل جذب و گوارش نیافته از طریق مخرج موجود در نزدیکی بازوها به خارج از بدن منتقل می‌شوند.

(ج) آنزیم‌های آغازکننده گوارش درون‌یاخته‌ای، تحت تأثیر زوائد سیتوپلاسمی یاخته‌های درونی با مواد غذایی مخلوط می‌شوند.

(د) مواد کاملاً گوارش‌یافته طی درون‌بری به یاخته‌هایی با ظاهری شبیه یاخته‌های پوششی طویل‌ترین بخش لوله گوارش انسان، وارد می‌شوند.

۱ (۴)

۲ (۳)

۳ (۲)

۴ (۱)

۲۶- گزینه مناسب برای تکمیل عبارت زیر کدام است؟

NEW

«در حین تأمین مواد غذایی در جاندارانی که، لزوماً»

- (۱) فاقد دهان و لوله گوارشی هستند - سطحی‌ترین یاخته‌ها قادر به ترشح آنزیم‌های گوارشی و جذب مواد غذایی می‌باشند.
 (۲) واکوئول‌های غذایی و گوارشی تشکیل می‌دهند - حرکت تازک‌های موجود در حفره دهانی، ذرات غذا را به سمت این حفره می‌کشاند.
 (۳) حفره دهانی و منفذ دفعی دارند - با پیوستن اندامک حاوی آنزیم‌های لیزوزومی به واکوئول‌های حاوی غذا، واکوئول گوارشی ایجاد می‌شود.
 (۴) کیسه منشعب واحد یک حفره برای ورود و خروج مواد غذایی دارند - همه یاخته‌های این کیسه در تماس مستقیم با مواد غذایی قرار می‌گیرند.

۲۶- چند مورد در ارتباط با دستگاه گوارش موجود در بدن جانوران مختلف صحیح است؟

NEW

- (الف) در ملخ برخلاف پلاناریا، جریان یک‌طرفه مواد غذایی مانع مخلوط شدن مواد غذایی و مواد دفعی می‌شود.
 (ب) پلاناریا همانند کرم کدو، یک راه برای ورود مواد غذایی به درون لوله گوارش خود دارد که همان دهان است.
 (ج) در ملخ برخلاف هیدر، آنزیم‌های گوارشی به حفره گوارشی اضافه شده و موجب گوارش برون‌یاخته‌ای می‌شوند.
 (د) در هیدر همانند ملخ، آنزیم‌های مؤثر در گوارش برون‌یاخته‌ای قادر به ایجاد کوچک‌ترین واحدهای سازنده مواد غذایی هستند.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۲۶- چند مورد عبارت زیر را به طور صحیح کامل می‌نماید؟

TNT

«در همه جانورانی که درون دستگاه گوارش خود دهان مخرج دارند،»

- (الف) برخلاف - حرکات جانور به جابه‌جایی مواد درون نواحی مختلف بدن آن کمک می‌کند.
 (ب) همانند - دستگاه گوارش کامل شکل گرفته و یک راه برای ورود مواد به دستگاه گوارش دیده می‌شود.
 (ج) همانند - مواد گوارش یافته جذب شده، در نهایت از دیواره مویرگ‌های خونی عبور کرده و وارد خون می‌شوند.
 (د) برخلاف - مواد غذایی گوارش یافته و دفعی با یکدیگر مخلوط شده و گوارش برون‌یاخته‌ای به صورت ناقص انجام می‌گیرد.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۲۶- غذا پس از عبور از بخشی از لوله گوارش جانوری گیاه‌خوار و واحد طناب عصبی شکمی که است، وارد قسمتی می‌شود که

TNT

- (۱) حجیم‌ترین بخش لوله گوارش از طریق ذخیره غذا - باعث حفظ انرژی مورد نیاز جانور و کاهش تعداد دفعات تغذیه آن می‌شود.
 (۲) آخرین بخش حجیم لوله گوارش جانور - توانایی ترشح آنزیم به درون بخش مرتبط با کیسه‌های معده را دارد.
 (۳) نخستین برآمدگی ساختار لوله گوارش جانور - در سطح بالاتری نسبت به غدد بزاقی قرار دارد.
 (۴) دارای بیش‌ترین نقش در خرد کردن مواد غذایی ورود به لوله گوارش جانور - در ذخیره موقتی مواد غذایی مهم‌ترین نقش را دارد.

۲۶- کدام گزینه ویژگی هر بخشی از دستگاه گوارش ملخ است که به درون بخش دنداندار لوله گوارش این جانور، آنزیم ترشح می‌کند؟

TNT

- (۱) فضای درونی و طول بیش‌تری نسبت به اندام جذب‌کننده آب و یون در لوله گوارش دارد.
 (۲) نخستین غدد ترشح‌کننده ترکیبات به درون لوله گوارش این جانور به حساب می‌آید.
 (۳) محل جذب مواد غذایی گوارش یافته در لوله گوارش این جانور محسوب می‌شود.
 (۴) فاقد توانایی دریافت مواد زائد نیتروژن دار و واجد انحلال‌پذیری کم، است.

۲۷- شکل روبه‌رو، لوله گوارش نوعی جانور را نشان می‌دهد، کدام گزینه در مورد آن به درستی بیان شده است؟

NEW

- (۱) بخش ۴، پس از خروج مواد از کیسه‌های متصل به پیش‌معده، موجب ورود آن‌ها به خون می‌شود.
 (۲) بخش ۲، به دنبال خروج مواد از معده، موجب ذخیره موقتی مواد غذایی و نرم کردن آن‌ها می‌شود.
 (۳) بخش ۱، توسط آنزیم‌های مترشحه از محل اصلی جذب مواد، گوارش شیمیایی مواد را شروع می‌کند.
 (۴) بخش ۳، با دریافت آنزیم‌های گوارشی کیسه‌های معده و دندان‌ها، در گوارش شیمیایی و مکانیکی نقش دارد.

۲۷۱- چند مورد عبارت را به طور درست تکمیل می‌نماید؟

TNT

«در دستگاه گوارش ملخ بخشی که قطعاً»

- (الف) در حد فاصل معده و پیش‌معده قرار گرفته است - در دیواره خود دندان‌های مؤثر بر خرد شدن مواد غذایی دارد.
 (ب) محل آغاز گوارش فیزیکی مواد غذایی جانور است - ترکیبات مؤثر در لغزنده شدن ماده غذایی را دریافت می‌کند.
 (ج) در انتهای خود به مخرج منتهی می‌شود - موجب افزایش فشار اسمزی مواد موجود در لوله گوارش می‌شود.
 (د) غذا را از محل ذخیره موقتی غذا دریافت می‌کند - با ترشح آنزیم و حرکات ماهیچه‌ها، ذرات کوچک ایجاد می‌کند.

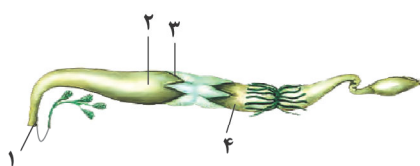
(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۲۷۲- چند مورد زیر در ارتباط با دستگاه گوارش ملخ به‌طور صحیح بیان نشده است؟

NEW

- (الف) تمام آب و یون جذب شده در راست‌روده از بخش متسع انتهایی مری عبور کرده‌اند.
 (ب) محل آغاز گوارش مواد غذایی، نزدیک‌ترین بخش لوله گوارش به طویل‌ترین پای جانور محسوب می‌شود.
 (ج) ترشحات غدد بزاقی در نهایت از طریق یک مجرای مشترک به مری افزوده می‌شوند.
 (د) مواد غذایی پس از عبور از مهم‌ترین محل گوارش مکانیکی مواد غذایی، در پی فعالیت یاخته‌ها به مویرگ‌های خونی وارد می‌شوند.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴



۲۷۳- در اطراف معدۀ نوعی جانور گیاه‌خوار، تعدادی کیسه وجود دارد که به درون معده راه دارند. مشخصه این جانور کدام است؟ (کنکور ۹۷ داخل با تغییر - مشابه کنکور ۹۷ خارج)

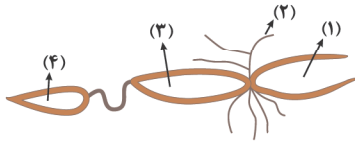
(۱) پاهای جلویی آن، به مراتب طولی بلندتر از پاهای عقبی دارند.

(۲) به کمک اسکلتی غضروفی یا استخوانی - غضروفی از اندام‌های درونی محافظت می‌کند.

(۳) جایگاهی برای گوارش شیمیایی مواد غذایی دارد که دارای لبه‌های دنداندار در ساختار خود است.

(۴) خون از طریق منافذ دریچه‌دار قلب آن، ابتدا به سمت سر و سایر بخش‌های بدن رانده می‌شود.

۲۷۴- با توجه به شکل زیر که بخشی از دستگاه‌های بدن نوعی جاندار را نشان می‌دهد، کدام عبارت صحیح است؟ **NEW**



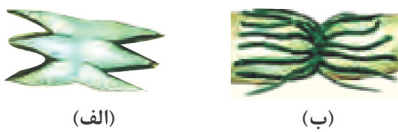
(۱) بخش ۲ همانند بخش ۱، آب و یون‌ها را بازجذب می‌نماید.

(۲) بخش ۳ همانند بخش ۲، آنزیم‌های مؤثر در هضم مواد غذایی را ترشح می‌کند.

(۳) بخش ۴ برخلاف بخش ۳، مواد گوارش‌نیافته را دریافت می‌نماید.

(۴) بخش ۴ برخلاف بخش ۱، حاوی ماده‌آلی عامل نقرس در انسان است.

۲۷۵- با توجه به اینکه ساختارهای زیر، بخشی از بدن نوعی جانور بی‌مهره را نمایش می‌دهند، چند مورد عبارت زیر را به درستی کامل می‌کند؟ **R**



«ساختار در بخش خود، در مجاورت اندامی از لوله‌گوارش قرار دارد که

(الف) ب - جلویی - در نتیجه فعالیت، نسبت مواد مفید به دفعی محتویات خود را کاهش می‌دهد.

(ب) الف - جلویی - محتویات غذایی را از طریق حجیم‌ترین ساختار این لوله، دریافت می‌نماید.

(ج) الف - عقبی - آنزیم‌های ترشح شده از یاخته‌های خود را به اندام دیگری از لوله‌گوارش وارد می‌نماید.

(د) ب - عقبی - در بخش پیچ خورده ساختار خود، دارای قطر بیشتری نسبت به سایر نقاط می‌باشد.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

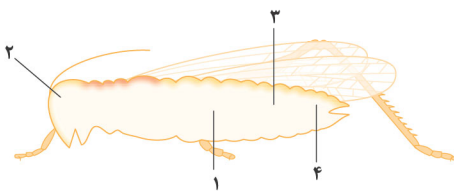
۲۷۶- با توجه به شکل مقابل که بدن ملخ را نشان می‌دهد؛ بروز چند مورد زیر ممکن است؟ **NEW**

(الف) افزایش فشار اسمزی محتویات مویرگ‌ها بر اثر جذب مونومرها در محدوده ۱

(ب) آزادشدن ناقل به فضای سیناپسی گره‌های عصبی به هم جوش خورده، در محدوده ۲

(ج) خروج همولنف از طریق برآمدگی‌های مربوط به منافذ دریچه‌دار قلب لوله‌ای، در محدوده ۳

(د) بازجذب برخی از محتویات واردشده به لوله‌گوارش، توسط یاخته‌های استوانه‌ای، در محدوده ۴



(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۲۷۷- در ملخ بخشی از دستگاه گوارش محتویات لوله‌های مالپیگی را دریافت می‌کند. قسمتی از لوله‌گوارش این جانور که از این بخش قرار دارد؛ از نظر عملکرد **R**

بیش‌ترین شباهت را به قسمتی از دستگاه گوارشی انسان دارد که قادر به است.

(۱) پیش - کاهش تعداد چین‌خوردگی‌های دیواره خود به دنبال دریافت مواد غذایی

(۲) پیش - جذب مواد حاصل از فعالیت لیپاز به درون مویرگ‌های لنفی موجود در ریزپرها

(۳) پس - جذب آب و یون‌ها از مواد جذب نشده و گوارش‌نیافته و راه‌اندازی سازوکار دفع مدفوع

(۴) پس - ترشح نوعی ماده‌گلیکوپروتئینی مؤثر در ایجاد لایه ژله‌ای و چسبناک در سطح داخلی لوله‌گوارش

۲۷۸- کدام گزینه مجاری مجاور غیرگوارشی بخش انتهایی معده ملخ را از ضمام مجاور بخش ابتدایی معدۀ این جانور متمایز می‌کند؟ **NEW**

(۱) متعددت‌تر و دارای ضخامت کمتر هستند.

(۲) توانایی افزودن ترکیباتی به لوله‌گوارش را دارند.

(۳) محتویات لوله‌گوارش به آن‌ها وارد می‌شود.

(۴) در یک انتهای خود بسته می‌باشند.

۲۷۹- با در نظر گرفتن نوعی جانور معرفی شده در فصل «۲» سال دهم که یاخته‌های تشکیل دهنده معدۀ آن، نقش اصلی در جذب مواد غذایی را دارند، کدام گزینه **iq**

صحیح نیست؟

(۱) در بخشی از بلندترین پاهای آن، امکان مشاهده زوائد مو مانند متعدد وجود داشته و محل اتصال این پاها به بدن عقب‌تر از غدد بزاقی است.

(۲) بال‌های پیکر جانور، دارای ساختار مشبک و دارای خطوط متعدد می‌باشند و محل شروع آن‌ها عقب‌تر از دهان است.

(۳) انتهای لوله‌گوارش آن، بالاتر از دهان قرار دارد و حرکت در ابتدای لوله‌گوارش آن خلاف جهت گرانش است.

(۴) محل اتصال شاخک به سر، عقبی‌تر از غدد بزاقی بوده و طول شاخک از پاهای جلویی جانور بیشتر است.

TNT ۲۸۰- چند مورد برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«در پرندۀ دانه‌خوار بخشی که پیش از معده قرار دارد، ساختاری که غذای خارج‌شده از معده به آن وارد می‌شود،»

- (الف) همانند - دارای قطر بیش‌تری نسبت به معده می‌باشد.
(ب) برخلاف - در سطح پایین‌تری نسبت به کبد قرار دارد.
(ج) نسبت به - میزان غذای بیش‌تری را در خود جای می‌دهد.
(د) برخلاف - بخش حجیم‌شده ابتدای مری محسوب می‌گردد.
- ۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

 من هم مثل تو می‌روم که توی کتاب درسی از عملکرد معده و روده پرندۀ دانه‌خوار صحبتی نشده ولی به خاطر گل روی برخی طراهای آزمونای آزمایشی که هنوز ۳ متعصبانه به نکات کتاب‌های نظام قدیم می‌زنند، بنده هم به‌گزینه توی سوال بعدی از عملکرد روده دادم تا این عزیزان نازنین هم از ما راضی باشند و به وقتی تو رو سر جلسه آزمون غافلگیر نکنند!

iq ۲۸۱- در ارتباط با دستگاه گوارش پرندۀ دانه‌خوار، کدام گزینه صحیح بیان شده است؟

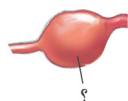
- (۱) کبد توسط نوعی مجرا با حجیم‌ترین بخش لولۀ گوارش مرتبط شده و در سطح خارجی آن برجستگی‌هایی دیده می‌شود.
(۲) بخش انتهایی مری، نسبت به بخش متصل‌کننده چینه‌دان و سنگدان، قطر کم‌تری دارد.
(۳) بخش عقبی معده، ماهیچه‌های فراوانی داشته و در ریزش مواد غذایی مؤثر است.
(۴) ساختار منتهی‌شونده به مخرج، طولی‌ترین بخش لولۀ گوارش بوده و محل جذب مواد گوارش یافته است.

NEW ۲۸۲- در لولۀ گوارش کبوترهای دانه‌خوار، قسمتی که بلافاصله پس از قرار گرفته است،

- (۱) معده - حجیم‌ترین ساختار لولۀ گوارش بوده و به جانور این امکان را می‌دهد که غذای خود را ذخیره و نرم کند.
(۲) چینه‌دان - محل گوارش مکانیکی مواد غذایی به کمک سنگ‌ریزه‌های بلعیده‌شده بوده و با کمک مجرای با کبد در ارتباط است.
(۳) معده - ضخامت بیش‌تری نسبت به طولی‌ترین ساختار لولۀ گوارش آن داشته و محل گوارش مکانیکی غذا در بدن جانور است.
(۴) سنگدان - پیچ‌خوردگی‌های زیادی در ساختار خود داشته و میزان قطر بیش‌تری نسبت به روده بزرگ جانور دارد.

R ۲۸۳- کدام گزینه عبارت زیر را به درستی کامل نمی‌کند؟

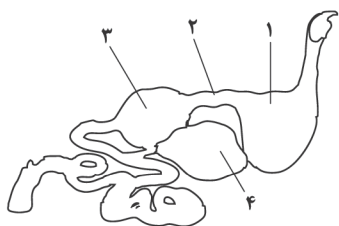
«نوعی اندام گوارشی در یک انسان سالم و بالغ که، هم‌نام اندامی در دستگاه گوارش پرندۀ دانه‌خوار است که نسبت به بخش نمایش داده شده در شکل زیر، در سطح واقع شده است.»



- (۱) سیاهرگ‌های متصل به طرفین ساختار آن، دارای مقادیر متفاوتی از ویتامین‌ها می‌باشند - عقبی‌تری
(۲) یاخته‌های پوششی دیواره آن، نقش اصلی در کاهش مقدار مولکول‌های آب مدفوع دارند - پایینی‌تری
(۳) یاخته‌هایی از ساختار آن، به هورمون مترشح از یاخته‌های دیگر این اندام پاسخ می‌دهند - جلویی‌تری
(۴) بخش اعظم آن در ناحیۀ قفسۀ سینه و بخش اندکی از آن در حفرۀ شکمی قابل مشاهده است - بالایی‌تری

NEW ۲۸۴- با توجه به شکل مقابل، کدام گزینه به‌طور صحیح بیان شده است؟

- (۱) بخش (۱) برخلاف (۲)، فرایند آسیاب کردن غذا را تسهیل می‌کند.
(۲) بخش (۳) همانند (۴)، قادر به انتقال محتویات خود به روده باریک است.
(۳) بخش (۱) برخلاف (۳)، ماهیچه‌های قوی‌تری نسبت به بخش (۲) دارد.
(۴) بخش (۲) همانند (۴)، بخشی از لولۀ گوارش با توانایی تولید آنزیم‌های گوارشی است.



NEW ۲۸۵- با توجه به شکل مقابل که لولۀ گوارش پرندۀ دانه‌خوار را نشان می‌دهد، کدام گزینه عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

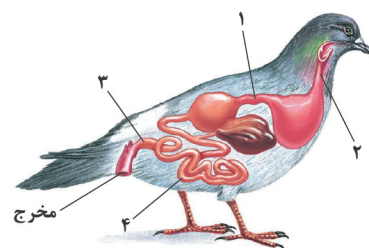
«بخشی که با شماره نشان داده شده است، هم نام با بخشی از لولۀ گوارش انسان می‌باشد که»

(۱) - پس از باز شدن بندارۀ انتهایی مری، تنها مواد وارد شده به مری از محل شروع گوارش شیمیایی کربوهیدرات‌ها را دریافت می‌کند.

(۲) - نخستین بخشی است که شبکۀ عصبی روده‌ای مؤثر در تنظیم تحرک و ترشح با عملکرد مستقل از دستگاه عصبی خودمختار در آن دیده می‌شود.

(۳) - سرعت انجام حرکات ماهیچه‌های دیواره آن زیاد بوده و در بخش ابتدایی خود به زائده آپاندیس ختم می‌شود.

(۴) - آنزیم‌های گوارشی را از طریق دو مجرا و تنها از یک اندام دارای ترشحات درون‌ریز دریافت می‌کند.



 حالا وقتشه که بریم سراغ مقایسه دستگاه گوارش دو پائوری که فیلی مومن!

NEW ۲۸۶- در دستگاه گوارش غذا بلافاصله پس از عبور از محل ذخیرۀ موقتی غذا و نرم‌ترشدن آن، به محل وارد می‌شود.

- (۱) ملخ - ترشح‌کنندۀ آنزیم‌های مؤثر در هضم مواد غذایی خردشده
(۲) پرندۀ دانه‌خوار - واجد قطر کم‌تری نسبت به بخش قبلی و جلویی خود
(۳) پرندۀ دانه‌خوار - دریافت‌کنندۀ ترشحات برون‌ریز کبد
(۴) ملخ - واجد یاخته‌های ترشح‌کنندۀ مهم‌ترین آنزیم‌های گوارشی

سؤال بصری رو با توجه به دو جانور، ملخ و پرندۀ دانه خوار حل کن!

R

۲۸- کدام موارد، عبارت زیر را به طور مناسب کامل می کنند؟

«در لوله گوارش پرندۀ دانه خوار بخشی که بلافاصله قرار دارد هم نام اندامی در لوله گوارش ملخ است که

(الف) بعد از حجیم ترین اندام - موجب ورود مواد غذایی گوارش یافته به محیط داخلی بدن می شود.

(ب) در بالای کبد - بخش حجیم شده انتهای مری بوده و در مجاورت چندین غدۀ بزاقی مشاهده می شود.

(ج) بعد از مری - نسبت به راست روده اندازه بزرگ تری داشته و در مجاورت بخش واجد لبه های دنداندار قرار دارد.

(د) قبل از اندام مؤثر در آسیاب کردن غذا - با ورود آنزیم های گوارشی خود به چینه دان، در گوارش شیمیایی غذا نقش دارد.

(۱) الف و ب

(۲) ج و د

(۳) الف و ج

(۴) ب و د

(کنکور ۹۸ دافل با تغییر - مشابه کنکور ۹۸ فارچ)

۲۸- کدام گزینه عبارت زیر را به طور مناسب کامل می کند؟

« در ، ساختاری که به ذخیرۀ غذا کمک می کند و به جانور امکان می دهد تا با دفعات کمتر تغذیه، انرژی مورد نیاز خود را تأمین کند، »

(۱) ملخ - در بالای غدۀ بزاقی این جانور قرار دارد.

(۳) پرندۀ دانه خوار - مواد غذایی را ابتدا به بخش عقبی معده وارد می نماید.

(۴) ملخ - قادر به دریافت آنزیم های گوارشی کیسه های معده و معدۀ جانور می باشد.

(کنکور ۹۹ دافل با تغییر - مشابه کنکور ۹۹ فارچ)

۲۸- کدام گزینه، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

« در بخشی از لوله گوارش »

(۱) گاو که آنزیم های گوارشی جانور ترشح می گردند، مواد غذایی تا حدود زیادی آب گیری می شوند.

(۲) انسان که دارای یاخته های ترشح کننده اسید است، گوارش شیمیایی مواد غذایی شروع می شود.

(۳) پرندۀ که فرایند آسیاب کردن غذا انجام می شود، آنزیم های گوارشی جانور ترشح می گردد.

(۴) ملخ که حجیم ترین قسمت لوله گوارش است، غذا نرم و ذخیره می شود.

۲۹- در ارتباط با دستگاه گوارش جانوران نشخوارکننده، کدام گزینه صادق است؟

TNT

«در معدۀ چهارقسمتی این جانوران، غذا بلافاصله پس از عبور از همواره وارد بخشی می شود که

(۱) کیسۀ بزرگ معده - هر دو نوع غذای کامل جویده شده و نیمه جویده شده را دریافت می کند.

(۲) بخش مرتبط با سیرابی - عملکرد مشابه اندام سازندۀ ویتامین B_{۱۲} در انسان دارد.

(۳) معدۀ واقعی - محل اصلی گوارش مواد توسط آنزیم های گوارشی معدۀ جانور است.

(۴) اتاقک لایه لایه - جریان مواد در آن به صورت دوطرفه است.

۲۹۱- کدام گزینه عبارت زیر را به طور درست کامل می کند؟

TNT

«در لوله گوارش جانور نشخوارکننده، مواد غذایی

(۱) پس از آبیگری به محل معدۀ واقعی و آغاز گوارش شیمیایی مواد وارد می شوند.

(۲) دوباره بلعیده شده پس از خروج از مری، ابتدا به نگاری منتقل می گردند.

(۳) نیمه جویده شده پس از خروج از نگاری، ابتدا به محل آبیگری می روند.

(۴) دوباره بلعیده شده پیش از ورود به نگاری، مایعات زیادی دریافت کرده و به حالت مایع درمی آیند.

۲۹۲- کدام گزینه در ارتباط با دستگاه گوارش نشخوارکنندگان، به درستی بیان شده است؟

NEW

(۱) لایه لایه ترین قسمت معده، در کاهش فشار اسمزی محتویات لوله گوارش نقش داشته و فقط غذای دوباره جویده شده را دریافت می کند.

(۲) بخشی از معده که بلع سریع غذا را ممکن کرده است، بزرگ ترین قسمت معده بوده و جلوتر از سایر قسمت ها قرار دارد.

(۳) حرکت غذا در بخش کاهنده فشار اسمزی خون اطراف، همواره نزولی و در بخش بعدی آن همواره صعودی است.

(۴) حرکت دوطرفه مواد در دستگاه گوارش آن ها، تنها در کیسۀ بزرگ سیرابی و نگاری قابل مشاهده است.

۲۹- چند مورد برای تکمیل عبارت زیر مناسب نمی باشد؟

TNT

«در دستگاه گوارش گاو، قسمتی از معده که غذای جویده شده به آن وارد می شود، »

(الف) نخستین - نیمه - محل آغاز گوارش شیمیایی توسط آنزیم های گوارشی یاخته های معده محسوب می گردد.

(ب) آخرین - نیمه - پایین ترین قسمت معدۀ جانور به حساب می آید.

(ج) نخستین - دوباره - کوچک ترین ساختار معدۀ جانور به حساب می آید.

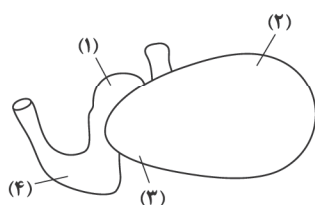
(د) آخرین - دوباره - موجب کاهش میزان مایع بودن محتویات لوله گوارش می گردد.

۲۹۴ NEW - کدام گزینه در ارتباط با بخشی از معدۀ گوسفند درست است که غذای نیمه جویده شده و دوباره جویده شده را دریافت می کند و قادر به دریافت مستقیم غذا از مری نمی باشد؟

- (۱) قادر به انتقال مواد غذایی نیمه جویده شده به محل جذب آب از مواد غذایی است.
- (۲) محل اصلی فعالیت میکروب های ترشح کننده سلولاز به حساب می آید.
- (۳) بزرگ ترین ساختار تشکیل دهنده معدۀ این جانور محسوب می شود.
- (۴) غذای خارج شده از محل آغاز گوارش میکروبی مواد غذایی را دریافت می کند.

۲۹۵ NEW - با توجه به شکل مقابل که بخشی از دستگاه گوارش گاو را نشان می دهد، چند مورد به طور صحیح بیان شده است؟

- (الف) یاخته های بخش ۳ و ۴ از نظر تولید انرژی زیستی ناشی از مصرف گلوکز مشابه هم هستند.
- (ب) یاخته های بخش ۴ همانند ۱، جذب برخی مواد به رگ های خونی را انجام می دهند.
- (ج) بخش ۲ امکان ذخیره موقتی مواد غذایی و سریع خوردن غذا را فراهم می کند.
- (د) یاخته های دیواره ۲ برخلاف ۱، سلولز مواد غذایی را تجزیه می کنند.



- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۲۹۶ R - شکل روبه رو بخشی از یک دستگاه در نوعی جانور را نمایش می دهد. چند مورد در خصوص این ساختار صحیح است؟

- (الف) در مرز بین این ساختار و بخش پیش از آن، نوعی برجستگی قابل مشاهده است.
- (ب) به طور کامل، بالاتر از ساختار کاهنده فشار اسمزی محیط داخلی قابل مشاهده می باشد.
- (ج) یاخته های هسته دار هر بخش گوارشی پایین تر از این ساختار، دارای آنزیم هایی می باشند.
- (د) مواد پس از هر بار خروج از این ساختار، به درون ساختار دارای ابعاد بزرگتر نسبت به آن وارد می شوند.

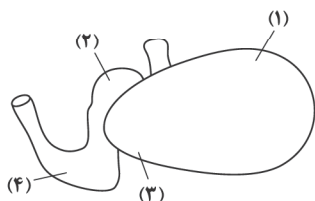


- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

(کتکور نوبت اول ۱۴۰۳)

۲۹۷ - شکل زیر بخشی از دستگاه گوارش نوعی جانور را نشان می دهد. با توجه به بخش های مورد نظر، کدام مورد درست است؟

- (۱) در بخش ۱ برخلاف بخش ۴، آنزیم های گوارشی جانور ترشح می شود.
- (۲) در بخش ۱ همانند بخش ۳، غذای نیمه جویده و کاملاً جویده یافت می شود.
- (۳) در بخش ۴ برخلاف بخش ۲، آب مواد غذایی تا حدودی جذب می شود.
- (۴) در بخش ۲ همانند بخش ۳، جذب اصلی مواد غذایی صورت می گیرد.



«دو تا تست بعدی هم کاملاً ترکیبی از ویژگی های مختلف جانوران سمیت شده مفسوب میشه!»

۲۹۸ NEW - به طور معمول، در، بخشی از لوله گوارش که محل اصلی گوارش محسوب می شود؛

- (۱) جانور گیاه خوار که گوارش میکروبی قبل از گوارش آنزیمی روی می دهد - سلولز - مهم ترین محل جذب واحدهای سازنده مولکول های درشت می باشد.
- (۲) جانوری واجد همولنف که قلب لوله ای در سطح پشتی لوله گوارش خود دارد - آنزیمی مواد غذایی - قادر به ترشح آنزیم های گوارشی است.
- (۳) جانور دانه خوار که بیشترین مصرف انرژی در بین مهره داران را دارد - مکانیکی - به طول ترین بخش لوله گوارش این جانور متصل است.
- (۴) جانوری که از شیر آن می توان انسولین انسان را جدا کرد - سلولز - معدۀ اصلی جانور بوده که فقط غذای کامل جویده شده را دریافت می کند.

۲۹۹ NEW - کدام گزینه عبارت را درست تکمیل می نماید؟

«به طور معمول، (در) جانوری که، قطعاً»

- (۱) مهره دار بوده و بیشترین توانایی را در جذب مواد حاصل از گوارش سلولز دارد - گوارش میکروبی را پس از گوارش آنزیمی انجام می دهد.
- (۲) دانه خوار بوده و در بین محل ذخیره موقتی غذا و سنگدان خود، معده دارد - در پی آلودگی به نوعی باکتری، به آنفلوانزا مبتلا می شود.
- (۳) گیاه خوار بوده و با کمک آرواره های اطراف دهان گوارش مکانیکی را آغاز می کند - در حجم ترین ساختار لوله گوارش، آنزیم برون یاخته ای دیده نمی شود.
- (۴) گیاه خوار بوده و در سطح پایینی لوله گوارش خود، طناب عصبی واجد گره های عصبی دارد - محل آغاز گوارش شیمیایی پروتئین ها، دنداندار است.

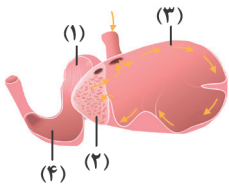
۳۰۰ IQ - کدام گزینه در ارتباط با ملخ به طور صحیح بیان شده است؟

- (۱) مخرج جانور بالاتر از دهان جانور قرار گرفته و طول قلب جانور کوتاه تر از طناب عصبی شکمی می باشد.
- (۲) تراکم برآمدگی های قلب لوله ای و تراکم گره های عصبی در مجاورت مری و چینه دان بیشتر از سایر نقاط است.
- (۳) ساختاری که سطح بیرونی آن در تماس با سطح بیرونی کیسه های معده و لوله های مالپیگی است، در جذب آب نقش اساسی دارد.
- (۴) نوعی ساختار مخطط از بالای معده شروع شده و با عبور از اطراف روده نهایتاً به سطح پایین تر از لوله گوارش و بالاتر از طناب عصبی می رود.

تعداد سوالات ۲۵

آزمون فصل ۲

مدت زمان پیشنهادی ۲۵



۱ - با توجه به شکل زیر که بخشی از لوله گوارش گاو را نشان می‌دهد، کدام گزینه درست است؟

- (۱) بخش ۳ برخلاف ۱، عملکردی مشابه یاخته‌های راست‌روده ملخ در تغییر فشار اسمزی مواد لوله گوارش دارد.
 (۲) بخش ۲ همانند ۱، توانایی دریافت غذای دوباره جویده شده جانور را پس از آغاز گوارش آنزیمی پروتئین‌ها دارد.
 (۳) بخش ۳ همانند ۴، با کمک آنزیم‌های ترشح شده از یاخته‌های جانوری قادر به گوارش مواد می‌باشد.
 (۴) بخش ۱ برخلاف ۳، توانایی دریافت غذای دوباره جویده شده از بخش دارای دیواره حفره حفره را دارد.

۳۰۲ - آنزیم‌هایی در شیره گوارشی انسان وجود دارند که در ابتدای ترشح غیرفعال هستند. کدام مورد یا موارد زیر، مشخصه مشترک این آنزیم‌ها محسوب می‌شود؟

(الف) ترشح آن‌ها تحت تأثیر هورمونی گوارشی قرار می‌گیرند. (ب) با اثر نوعی پیک شیمیایی، شروع به ترشح می‌کنند.

(ج) در محیطی قلیایی بهینه فعالیت را دارند. (د) قادر به ایجاد واحدهای مونومری هستند.

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

۳۰ - هر بنداره موجود در لوله گوارش انسان که در حین ریفلکس دچار اختلال می‌شود،
 (۱) در سمت راست بدن قرار داشته و در بروز انعکاس بلع مؤثر می‌باشد. (۲) توسط رشته‌های بخش پیکری دستگاه عصبی عصب‌دهی می‌شود.

(۳) در سطح عقبی تری نسبت به بخشی از کبد قرار گرفته است. (۴) در صورت رسیدن حرکات کرمی شکل لوله گوارش به حالت انقباض درمی‌آید.

۳۰ - کدام موارد برای تکمیل عبارت زیر نامناسب هستند؟

«در دستگاه گوارش انسان سالم و ایستاده در سطحی قرار گرفته است.»

(الف) بنداره انتهایی بخش واجد ماهیچه‌های مورب در دیواره خود - پایین تر از محل ورود صفرا به دوازدهه

(ب) تمامی بخش‌های تشکیل دهنده بزرگ‌ترین غده برون ریز - عقب تر از حجیم‌ترین ساختار لوله گوارش

(ج) بزرگ‌ترین غده برون ریز ترشح کننده گلیکوپروتئین بزاق در دهان - عقب تر از غده زیربانی

(د) محل اتصال زبان به یکی از استخوان‌های سر - بالاتر از محل چراگنای (اپی‌گلوت)

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

۳۰ - در مهم‌ترین محل جذب مواد غذایی گوارش یافته در انسان، وجه لایه‌های مخاط و زیرمخاط، در می‌باشد.

(۱) تمایز - داشتن ریز پرز و یاخته‌های مؤثر در جذب مواد (۲) اشتراک - داشتن نقش در تشکیل پرده متصل کننده اندام‌های شکم

(۳) تمایز - وجود بافتی با ماده زمینه‌ای بی‌رنگ و چسبنده (۴) اشتراک - فعالیت یاخته‌های مؤثر در حرکات کرمی شکل لوله گوارش

۳۰ - کدام گزینه ویژگی مشترک تمامی یاخته‌هایی است که به درون لوله گوارش انسان، بیکرینات ترشح می‌کنند؟

(۱) در خنثی کردن مواد اسیدی موجود در لوله گوارش و حفاظت از یاخته‌های معده نقش دارند.

(۲) قادر به افزودن گروه فسفات به آدنوزین دی‌فسفات، در سطح پیش ماده هستند.

(۳) یاخته‌های پوششی غده‌ای موجود در ساختار لوله گوارش محسوب می‌شوند.

(۴) با فعالیت شدید خود موجب افزایش میزان pH خون می‌شوند.

۳۰ - کدام گزینه در رابطه با دستگاه گوارش انسان، صحیح است؟

(۱) همه آنزیم‌های مؤثر در گوارش مواد در روده باریک توسط لوزالمعده تولید و ترشح می‌شوند.

(۲) همه بخش‌های تشکیل دهنده شبکه یاخته‌های عصبی لوله گوارش، در اندام‌های مرتبط با صفاق شکم قرار دارند.

(۳) همه پرزهای موجود در روده باریک، در قسمت میانی خود دو نوع مویرگ را جای داده‌اند.

(۴) همه مواد جذب شده از روده از طریق نوعی سیاهرگ به سمت اندام ذخیره کننده آهن و برخی ویتامین‌ها، منتقل می‌شوند.

۳۰ - ویژگی مشترک همه ساختارهای کیسه مانند در دستگاه گوارش انسان بالغ، کدام است؟

(۱) در جدار خود، لایه‌های ماهیچه‌ای با آرایش‌های یاخته‌ای متفاوت دارند. (۲) بنداره موجود در انتهای آنها، به سمت نوعی غده گوارشی متمایل است.

(۳) دارای مولکول‌هایی زیستی با چهار نوع عنصر سازنده در ساختار خود هستند. (۴) به کمک نوعی ساختار حلقوی، در تنظیم عبور مواد از لوله گوارش نقش ایفا می‌کنند.

۳۰ - چند مورد در رابطه با اندامی از دستگاه گوارش انسان صحیح است که محتویات خود را از طریق دو مجرا به درون بخش ابتدایی دوازدهه تخلیه می‌کند؟

(الف) برخی ترشحات آن عملکرد مشابه برخی ترکیبات تشکیل دهنده بزاق دارند.

(ب) فقط قادر به تولید و آزاد کردن آنزیم‌های گوارشی غیرفعال به درون دوازدهه می‌باشد.

(ج) طی فعالیت درون ریز یاخته‌های موجود در دوازدهه، میزان ترشح آنزیم‌های خود را افزایش می‌دهد.

(د) با ترشح نوعی پیک شیمیایی دوربرد موجب تغییر میزان نفوذپذیری یاخته‌های کبدی به مولکول گلوکز می‌شود.

۳۱- با توجه به شکل کتاب درسی در فصل ۲ کتاب زیست شناسی دهم، کدام ویژگی، بالاترین انشعاب سیاهرگی سازنده سیاهرگ باب کبدی را از سایر انشعابات متمایز می‌کند؟

- (۱) خون بخش مورد آسیب در سلیاک را دریافت می‌کند.
- (۲) غلظت آهن در این انشعاب بسیار اندک می‌باشد.
- (۳) تنها انشعاب حاوی پیک دوربرد مترشحه از معده می‌باشد.
- (۴) دو انشعاب آن، بالاتر از بنداره انتهایی معده به یکدیگر می‌پیوندند.

۱۱ - کوچک‌ترین ساختار تشکیل‌شده برای افزایش سطح جذب مواد در رودۀ باریک چه مشخصه‌ای دارد؟

- (۱) در طی تولید گلوتن در افراد مبتلا به سلیاک، از بین می‌رود.
- (۲) در سطح خود دارای کانال غشایی منتقل‌کننده پروتئین است.
- (۳) در ساختار خود، مویرگ‌هایی واجد فضاهای بین‌یاخته‌ای زیاد دارد.
- (۴) در سطح بالایی خود، دارای زنجیره‌ای از کربوهیدرات‌ها می‌باشد.

۱۲ - چند مورد عبارت زیر را به‌طور نامناسب تکمیل می‌کند؟

«ترشحات غیرآنزیمی افزوده‌شده به محتویات بخش کیسه‌ای شکل لوله گوارش انسان، نمی‌توانند»

الف) باعث حفاظت یاخته‌های پوششی در برابر آسیب شوند. ب) موجب تغییر مولکول‌های واجد پیوند پپتیدی شوند.

ج) در نخستین خط دفاعی بدن، نقش داشته باشند. د) تحت تأثیر ترشحات درون‌ریز معده قرار گیرند.

(۱) ۴ (۲) ۳ (۳) ۲ (۴) ۱

۳۱- کدام گزینه برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«مجرای پایینی لوزالمعده مجرای بالایی آن»

(۱) برخلاف - یاخته‌هایی نزدیک به هم دارد و انسداد آن توسط سنگ‌های صفراوی غیرمحتمل است.

(۲) همانند - بخشی از محتویات تولیدی کیسه صفرا از طریق آن به دوازده تخلیه می‌شوند.

(۳) برخلاف - ترشحات جزایر لانگرهانس پایین‌ترین بخش لوزالمعده را دریافت می‌کند.

(۴) نسبت به - لپاز را به محلی دورتر از بنداره پیلور تخلیه می‌کند.

۳۱- در دستگاه گوارش ملخ پرندۀ دانه‌خوار، مواد غذایی بلعیده شده پس از عبور از

(۱) برخلاف - مری به مهم‌ترین محل گوارش مواد غذایی وارد می‌شوند.

(۲) همانند - معده، به صورت غیرشیمیایی گوارش می‌یابند.

(۳) برخلاف - محل ذخیره موقتی غذا، به درون محل ترشح‌کننده آنزیم‌های گوارشی وارد می‌شوند.

(۴) همانند - مری، به‌طور موقت در حجیم‌ترین بخش لوله گوارش ذخیره و نرم‌تر می‌شوند.

۳۱- با توجه به ساختار دستگاه گوارش انسان، کدام گزینه از نظر درستی یا نادرستی با سایرین تفاوت دارد؟

«لوب کبد به سمتی از بدن متمایل است که»

(۱) بزرگ‌تر - اندامی کیسه‌ای شکل ذخیره‌کننده صفرا در آن وجود دارد.

(۲) بزرگ‌تر - انتهایی باریک پانکراس در آن قرار می‌گیرد.

(۳) کوچک‌تر - نیمۀ بالاتر کولون افقی در آن قرار می‌گیرد.

(۴) کوچک‌تر - بخش عمده اندامی با لایۀ ماهیچه‌ای مورب در آن وجود دارد.

۳۱- کدام گزینه در ارتباط با بخشی از لوله گوارش انسان صحیح است که عملکردی مشابه هزارلای معدۀ گاو دارد؟

(۱) در کاهش فشار اسمزی محتویات لوله گوارش نقش داشته و تمامی بخش‌های آن بالاتر از انتهایی رودۀ باریک قرار دارند.

(۲) در اطراف یاخته‌های تشکیل‌دهنده پزهای آن، تعداد فراوانی یاخته‌های ایمنی ترشح‌کننده هیستامین دیده می‌شود.

(۳) پوشش دیواره آن، در نتیجه مصرف داروهای سرکوب‌کننده تقسیم یاخته‌ها، آسیب‌دیده و از بین می‌رود.

(۴) شروع تشکیل شدن آن در دوران جنینی، پس از ظاهر شدن جوانه‌های دست و پا انجام می‌گیرد.

۳۱- کدام گزینه عبارت را درست کامل می‌نماید؟

«در حالت معمول در دستگاه گوارش انسان، همواره به‌منظور ضروری است.»

(۱) تنظیم ترشحات و حرکات در تمام لوله گوارش، فعالیت هماهنگ شبکه‌های عصبی روده‌ای و بخش خودمختار دستگاه عصبی

(۲) آغاز گوارش شیمیایی کربوهیدرات‌ها، ترشح آنزیم‌های گوارشی از لوزالمعده

(۳) ترشح آنزیم آغازگر گوارش شیمیایی در لوله گوارش، تحریک گیرنده‌های بویایی و فعالیت بخش میانی ساقۀ مغز

(۴) جامدشدن شکل مدفوع، حرکات آهسته رودۀ بزرگ و جذب آب و یون‌ها توسط یاخته‌های دیواره این بخش

۳۱- در حفرۀ گوارشی لوله گوارشی،

(۱) همانند - به‌طور معمول یک راه برای خروج مواد دفعی از دستگاه گوارش جانور وجود دارد.

(۲) همانند - بلافاصله پس از اتمام گوارش برون‌یاخته‌ای، گوارش درون‌یاخته‌ای شروع می‌شود.

(۳) برخلاف - اندامک حاوی آنزیم‌های تکمیل‌کننده گوارش، از دستگاه گلژی جانور می‌زند.

(۴) برخلاف - مواد غذایی و دفعی پس از مخلوط‌شدن با یکدیگر از مخرج جانور دفع می‌شوند.

۳۱- کدام گزینه در ارتباط با دستگاه گوارش انسان سالم صحیح نیست؟

- (۱) در سطح داخلی لوله گوارش همانند سطح پوست انسان، میکروب‌های مفید و کمک‌کننده به فعالیت بدن، زندگی می‌کنند.
- (۲) جذب کلسیم در نبود ویتامین D همانند جذب اتانول موجود در نوشیدنی‌های الکلی به‌صورت آهسته به مویرگ‌ها صورت می‌گیرد.
- (۳) در محل ترشح نخستین آنزیم تجزیه‌کننده پروتئین‌ها همانند محل آغاز گوارش شیمیایی کربوهیدرات‌ها، جذب مواد قابل انتظار است.
- (۴) یاخته‌های درون‌ریز لوله گوارش همانند نورون‌های هیپوتالاموس با ترشح پیک شیمیایی قادر به تغییر فعالیت یاخته‌های غدد برون‌ریز هستند.

۳۲- کدام گزینه برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«در بخشی از لوله گوارش یک انسان سالم که می‌شود،»

- (۱) فاکتور داخلی جذب - گوارش مولکول‌های دارای پیوند پپتیدی توسط آنزیم فعال‌شده به‌وسیله HCl آغاز می‌گردد.
 - (۲) گوارش شیمیایی کربوهیدرات‌ها آغاز - در سطح زیرین لایه ماهیچه‌ای حلقوی، یاخته‌های ماهیچه‌ای به صورت موزب سازمان‌یابی شده‌اند.
 - (۳) مجرای آن از یک سمت به یکی از اندام‌های تولیدکننده یاخته‌های اصلی دستگاه ایمنی ختم - فشار اسمزی مواد گوارش نیافته کاهش پیدا می‌کند.
 - (۴) بخش عمده گوارش فراوان‌ترین لیپیدهای رژیم غذایی انجام - ترشح نوعی پیک شیمیایی توسط یاخته‌هایی از مخاط، pH خون را کاهش می‌دهد.
- ۳۲۱- با توجه به مفاهیم کتاب درسی، چند مورد، درباره همه مواد که می‌توانند در بزرگ‌ترین اندام محوطه شکمی بدن انسان ذخیره شوند، صادق است؟
- (الف) در ساختار خود اتم کربن دارند. (ب) متعلق به یک گروه مولکول‌های زیستی‌اند.
- (ج) پس از جذب، مستقیماً وارد سیاهرگ باب می‌شوند. (د) در حفظ وضعیت درونی یاخته‌های بدن در نقطه‌ای ثابت نقش دارند.
- (۱) صفر (۲) یک (۳) دو (۴) سه

۳۲۲- با توجه به فرایندهای مقابل که در معده انسان رخ می‌دهد، کدام گزینه درست است؟

«الف» → «ج»

- (۱) ماده «ج»، از یاخته‌هایی ترشح می‌گردد که واجد تماس با یاخته‌های ترشح‌کننده ماده «ب» می‌باشند.
- (۲) یاخته‌های ترشح‌کننده ماده «ب»، به مجرا، همگی در بخش رأسی خود واجد هسته‌ای بیضی‌شکل می‌باشند.
- (۳) ماده دیگری که از یاخته ترشح‌کننده «ج»، ابتدا به سطح داخلی لوله گوارش آزاد می‌شود، مانع از وقوع کم‌خونی می‌شود.
- (۴) ماده «الف» پس از آگزوسیتوز از یاخته سازنده خود، تعداد قطعات پپتیدی ورودی به طویل‌ترین اندام این لوله را افزایش می‌دهد.

۳۲۳- در خصوص گردش خون دستگاه گوارش، کدام موارد برای تکمیل عبارت زیر مناسب هستند؟

«به طور معمول، انشعاب سیاهرگی که ضمن سیاهرگ باب کبدی، می‌شود.»

- (الف) جدا شدن از - از مجاورت کیسه صفرا عبور می‌کند، موجب ذخیره موادی در لوب کوچک تر کبد
- (ب) جدا شدن از - در بخش بالاتری از کبد، انشعاباتی را ایجاد می‌کند، موادی از آن در نیمه چپ کبد آزاد
- (ج) تشکیل - محتویات دفعی نوعی اندام لنفاوی در سمت چپ را حمل می‌کند، با هر سیاهرگ خروجی از معده ادغام
- (د) تشکیل - گروهی از مواد تولیدی توسط یاخته‌های کولون پایین‌رو را دربردارد، در جلوی بزرگ‌سیاهرگ زیرین مشاهده
- (۱) الف و ب (۲) ج و د (۳) الف و ج (۴) ب و د

۳۲۴- در خصوص انواع یاخته‌ها در دو نیمه بالای و پایینی غده معده، کدام مورد درست است؟

- (۱) بزرگ‌ترین یاخته‌های نیمه بالایی، در مجاورت غشای پایه خود دارای چین‌خوردگی‌های غشایی هستند.
- (۲) فراوان‌ترین یاخته‌های نیمه بالایی، نمی‌توانند سد حفاظتی محکمی را در مقابل اسید و آنزیم ایجاد کنند.
- (۳) عمقی‌ترین یاخته‌های نیمه پایینی، با ترشح آنزیم پپسین در تبدیل پروتئین‌ها به مولکول‌های کوچک‌تر نقش دارند.
- (۴) کم‌تعدادترین یاخته‌های نیمه پایینی، در جذب بهتر عامل تسهیل‌کننده فعالیت آنزیم‌های دخیل در تقسیم یاخته‌ای نقش دارند.

۳۲۵- در ارتباط با دستگاه گوارش، چند مورد زیر صحیح بیان شده است؟

- (الف) برداشتن کیسه صفرا طی عمل جراحی، باعث اختلال در تولید و آزادسازی صفرا به دوازدهه می‌شود.
- (ب) به منظور مقابله با عوامل بیماری‌زای لوله گوارش، یاخته‌هایی با زوائد دندریت مانند به بیگانه‌خواری می‌پردازند.
- (ج) یاخته‌های پهن با ظاهر تک لایه، در قسمت مرکزی پرزهای روده باریک در مجاورت مویرگ‌های لنفی قرار دارند.
- (د) یاخته‌های ترشح‌کننده ماده مخاطی پراکنده در لایه‌های یاخته‌های استوانه‌ای با هسته دور از چین‌های میکروسکوپی قرار دارند.
- (۱) ۴ (۲) ۳ (۳) ۲ (۴) ۱

آزمون اینترنتی

اسکن کنید

آزمون

تعداد سؤالات: ۲۰
زمان پیشنهادی: ۲۰ دقیقه
سطح: سخت و چالشی

منتخب سؤالات آزمون‌های زیستاز

آزمون

تعداد سؤالات: ۲۰
زمان پیشنهادی: ۲۰ دقیقه
سطح: متعادل

آزمون تألیفی

آزمون

تعداد سؤالات: ۲۰
زمان پیشنهادی: ۲۰ دقیقه
سطح: متعادل

منتخب سؤالات آزمون کاج