

- ۱) در بخش حجیم انتهای مری، مواد غذایی را ذخیره می‌نمایند.
- ۲) نمک اضافی را از طریق غدد نمکی نزدیک چشم یا زبان به بیرون می‌رانند.
- ۳) با بازجذب زیاد آب در کلیه‌ها، فشار اسمزی مایعات بدن را تنظیم می‌کنند.
- ۴) خون اکسیژن‌دار به یک‌باره به تمام مویرگ‌های اندام‌های آن‌ها وارد می‌شود.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۹

بخش کیسه‌ای شکل لولهٔ گوارش که دارای ماهیچهٔ مورب است برخلاف قسمتی از لولهٔ گوارش که مواد غذایی را از دهان و حلق به معده منتقل می‌کند، چه مشخصه‌ای دارد؟

- ۱) هنگام تجمع مواد غذایی در بخش انتهایی آن با افزایش انقباضات نوعی اسفنکتر غذا وارد بخش بعدی می‌شود.
- ۲) امکان مشاهدهٔ اسیدی که پپسینوژن را به فرم فعال آن تبدیل می‌کند، در این بخش لولهٔ گوارش وجود دارد.
- ۳) در تمامی بخش‌های آن یاخته‌هایی با عملکردی غیرارادی با هستهٔ غیرکناری قابل مشاهده است.
- ۴) یاخته‌های بافت تشکیل‌دهندهٔ آن هسته‌ای استوانه‌ای شکل و ظاهری بیضی شکل دارند.

تالیفی پیمان رسولی

کدام عبارت، دربارهٔ همهٔ آنزیم‌های موجود در رودهٔ باریک انسان درست است؟

- ۱) ابتدا به صورت مولکول‌هایی غیرفعال ترشح می‌شوند.
- ۲) همراه با ترشحات صفرا به ابتدای دوازدهه وارد می‌گردند.
- ۳) تنها با صرف انرژی توسط سلول‌های سازندهٔ خود، آزاد می‌گردند.
- ۴) توسط سلول‌هایی با فضای بین سلولی اندک، تولید می‌شوند.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۴

با افزایش احتمال نیز افزایش می‌یابد که دلیل آن است.

- ۱) میزان نمایه توده بدنی - ابتلا به دیابت ۲ - افزایش بافت چربی همراه با وجود زمینهٔ ارثی
- ۲) مصرف لیپوپروتئین‌های پرچگال بدن - انسداد سرخرگ‌ها - افزایش رسوب کلسترول در دیواره سرخرگ‌ها
- ۳) فعالیت اعصاب پاد هم‌حس (پاراسمپاتیک) - افزایش حرکات کرمی شکل لولهٔ گوارش - اثر مستقیم این اعصاب بر لایهٔ ماهیچه‌ای لولهٔ گوارش
- ۴) مصرف پروتئین گلوتن در فرد مبتلا به سلیاک - تخریب یاخته‌های ریز پرز رودهٔ باریک - حملهٔ یاخته‌های ایمنی به بافت پوششی

تالیفی پدram فرهادیان

کدام مورد در رابطه با موقعیت اندام درون حفرهٔ شکمی نادرست است؟

- ۱) بخش کوچکی از کبد در سمتی از بدن قرار دارد که معده نسبت به طحال در آن قسمت قرار دارد.
- ۲) بخشی از معده در بالای بندارهٔ انتهای مری و در پایین بندارهٔ پیلور دیده می‌شود.
- ۳) مجرای صفرا با گذر از پشت دوازدهه، با مجرای دیگر پانکراس در انتها یکی می‌شود.
- ۴) بندارهٔ کاردیا در سمتی از بدن قرار دارد که در آن سمت طول میزناهی بلندتر است.

تالیفی موسی بیات

"می‌توان گفت در یک انسان سالم و بالغ اندامی که بخش عمده در سمت چپ بدن قرار"

- ۱) دریچه محل اتصال معده به روده باریک محسوب می‌شود برخلاف - کبد - دارد.
- ۲) از اجزای دستگاه لنفی است اما در لوله گوارش قرار دارد همانند - کبد - ندارد.
- ۳) دریچه محل اتصال مری به معده محسوب می‌شود همانند - معده - ندارد.
- ۴) در اثر رسوب کلسترول در آن سنگ تشکیل می‌شود برخلاف - معده - دارد.

تالیفی پیمان رسولی

کدام گزینه درباره روش‌های درمان سرطان درست است؟

- ۱) هر روشی که به‌طور موضعی بدن را تحت تأثیر قرار می‌دهد، می‌تواند باعث از بین رفتن یاخته‌های مغز استخوان شود.
- ۲) بعضی از روش‌ها ممکن است باعث افزایش فعالیت گروهی از یاخته‌های اندام سازنده صفر شوند.
- ۳) شیمی‌درمانی قطعاً باعث می‌شود که افراد سرطانی مجبور به پیوند مغز استخوان شوند.
- ۴) در روشی ممکن است تمام یا بخشی از بافت مشکوک به سرطان برداشته شود.

تالیفی امیر مسعود معصوم نیا

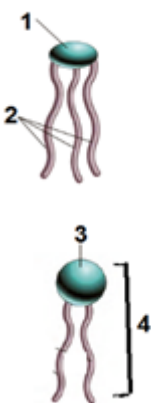
خارجی‌ترین لایه آندوسپرم در غلات حاوی پروتئینی است که

- ۱) می‌تواند باعث تخریب چین‌های حلقوی روده در افراد مبتلا به سلیاک شود.
- ۲) نمی‌تواند در گیاهان دارای ریشه افشان ذخیره شود.
- ۳) می‌تواند در محل ذخیره آنتوسیانین ذخیره شود.
- ۴) در اندامک دارای کاروتن می‌تواند ذخیره شود.

تالیفی امیر مسعود معصوم نیا

چند مورد از عبارت‌های داده شده جمله زیر را به نادرستی تکمیل می‌کنند؟

- "باتوجه به تصویر زیر در رابطه با بخشی که با شماره مشخص شده است می‌توان گفت"
- الف) ۲ - قطعاً نقش زیستی مستقلی ندارند اما همواره پیوندهای دوگانه در ساختار خود دارند.
- ب) ۳ - ساختار آبدوست موجود در فسفولیپیدهای غشاء یاخته محسوب می‌شود.
- ج) ۱ - بخش آبگریز فراوان‌ترین لیپید رژیم غذایی انسان است.
- د) ۴ - در اثر تجزیه آن دو پیوند کووالانسی شکسته می‌شود.



۱ (۱)

۲ (۲)

۳ (۳)

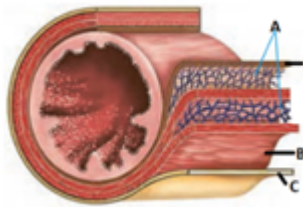
۴ (۴)

تالیفی پیمان رسولی

- (۱) خون‌رسانی به دستگاه گوارش - خاموشی نسبی
(۲) فعالیت اعصاب سمپاتیک - فعالیت شدید
(۳) فعالیت برخی یاخته‌ها در پل مغزی - فعالیت شدید
(۴) فعالیت بخش برون‌ریز لوزالمعده - خاموشی نسبی

تالیفی محمدمبین بیگی - حسن محمد نشتایی - امیر مسعود معصوم نیا
تستر علوم تجربی دهم

باتوجه به تصویر زیر می‌توان گفت در فرآیند تنظیم عملکرد لوله گوارش به طور حتم



- (۱) بخش A که مری تا مخرج دیده می‌شود - می‌تواند در روده، مستقل از دستگاه عصبی خودمختار باشد.
(۲) بخش A که قسمتی از دستگاه عصبی خودمختار است - ترشح بزاق را تنها در فکر کردن به غذا افزایش می‌دهد.
(۳) B همانند C - دارای شکل و عملکرد یکسانی در سراسر لوله گوارش است.
(۴) بخش A که در بخش‌های B و D قابل مشاهده است به صورت خودآگاه عمل می‌کند.

تالیفی پیمان رسولی

کدام گزینه جمله زیر را به طور نادرستی تکمیل می‌کند؟
"در لوله گوارش، ماهیچه مورب، در اندامی مشاهده می‌شود که"

- (۱) دو سمت آن توسط ماهیچه‌های حلقوی صاف از مابقی لوله جدا می‌شود.
(۲) به عنوان محلی برای ذخیره موقت مواد غذایی بلعیده شده عمل می‌کند.
(۳) به دنبال فعالیت مخلوط‌کنندگی حرکات کرمی در آن، پیچور شل می‌شود.
(۴) به طور مستقیم در تولید گویچه‌های قرمز خون و جلوگیری از ایجاد کم‌خونی خطرناک نقش دارد.

تالیفی حشمت اکبری برهانی

کدام گزینه عبارت زیر را به نادرستی تکمیل می‌کند؟
"بعضی از یاخته‌های موجود در روده باریک"

- (۱) سطحی‌ترین بخش پرزهای - فاقد حاشیه چین‌خورده غشایی بر سطح رأسی خود هستند.
(۲) غده‌های - به واسطه شبکه‌ای از رشته‌های پروتئینی و گلیکوپروتئینی به بافت پیوندی سست متصل‌اند.
(۳) غده‌های - نوعی پیک شیمیایی می‌سازند که بر سطح غشاء گروهی از یاخته‌های لوزالمعده، گیرنده دارند.
(۴) بخش میانی پرزهای - پیش از خروج از محل تولید خود، فام‌تن‌های (کروموزوم‌های) خود را از دست داده‌اند.

تالیفی پدram فرهادیان

لوله گوارشی نوعی بی‌مهره در شکل زیر دیده می‌شود. کدام مورد در ارتباط با ساختار تنفسی این جانور صحیح است؟



- (۱) بخش اعظم منافذ ابتدای نایدیس‌ها، با کوتاه‌ترین پاهای ملخ مجاورت دارد.
(۲) به دلیل وجود این ساختارها دستگاه گردش مواد نقشی در انتقال گازهای تنفسی ندارد.
(۳) وجود سه نوع رگ در بدن این جانوران کارایی تنفس را بالا می‌برد.
(۴) ماده مخاطی لغزنده روی پوست این جانوران به مبادله گازها سرعت می‌بخشد.

تالیفی امیرحسین حقانی فر

- (الف) همه حرکات لوله گوارش تحت کنترل دستگاه عصبی روده‌ای است.
 (ب) همه اعمال دستگاه عصبی روده‌ای تحت کنترل اعصاب خودمختار است.
 (پ) ترشح اسید معده برخلاف پپسینوژن تحت کنترل گاسترین قرار دارد.
 (ت) آنزیم‌های پانکراس بدون اثر سکرترین ترشح می‌شوند.

- (۱) یک (۲) دو
 (۳) سه (۴) چهار

تالیفی منصور کهن‌دل

در مورد آنزیم لیزوزیم چند مورد نادرست است؟

- (الف) این آنزیم در بزاق انسان است و پس از بلع، از طریق روده بزرگ دفع می‌شود.
 (ب) هورمونی است که از غدد بزاقی ترشح شده و باکتری‌ها را از بین می‌برد.
 (ج) لیزوزیم آنزیمی است که از غده پانکراس ترشح می‌شود و باکتری‌ها را از بین می‌برد.
 (د) لیزوزیم آنزیمی است که از غدد بزاقی ترشح می‌شود و در از بین بردن باکتری‌ها درون دهان نقش دارد.

- (۱) ۱ (۲) ۲
 (۳) ۳ (۴) ۴

تالیفی مرتضی فرهنگد پیروز

سکرترین گاسترین

- (۱) همانند - قطعاً پس از خروج از سیاهرگ معده، وارد سیاهرگ باب می‌شود.
 (۲) برخلاف - می‌تواند pH اندام کیسه‌ای شکل در لوله گوارش را افزایش دهد.
 (۳) برخلاف - می‌تواند هنگام خروج از سلول‌ها، سبب افزایش مساحت غشاء آن‌ها شود.
 (۴) همانند - قطعاً وارد رگ خونی می‌شود که دارای گیرنده‌های فاقد سازش و شیمیایی است.

تالیفی صابر یآوری

کدام گزینه عبارت زیر را به نادرستی تکمیل می‌کند؟

"فراوان‌ترین ماده موجود در ادرار،"

- (۱) معدنی - می‌تواند به صورت غیرفعال بازجذب شود.
 (۲) آلی - در اندامی ساخته می‌شود که در گوارش، آنزیمی گوارشی به لوله گوارش وارد نمی‌کند.
 (۳) معدنی - می‌تواند در لوله پیچ‌خورده نزدیک بازجذب شود.
 (۴) آلی - بسیار سمی است و تجمع آن در خون به سرعت به مرگ می‌انجامد.

تالیفی امیر مسعود معصوم نیا

کدام گزینه در رابطه با ماده‌ای که در حضور کلریدریک‌اسید در دمای ویژه فعالیت می‌کند و با نوعی مکانیسم خاص روند تبدیل پیسنوژن به فرم فعال آنزیم را تسریع می‌کند، به‌درستی بیان شده است؟

- (۱) پروتئین‌ها را به مونومرهای تبدیل می‌کند که شامل گروه‌های آمینی و کربوکسیلی است.
- (۲) توسط یاخته‌هایی ساخته می‌شوند که در گوارش پروتئین‌ها و لیپیدها نقش مؤثری دارند.
- (۳) نوعی ماده‌آلی با اثر بر آن گوارش گروهی از درشت‌مولکول‌ها را امکان‌پذیر می‌کند.
- (۴) در $\text{pH} = ۲$ و دمای حدود ۳۷ درجه سانتی‌گراد حداکثر فعالیت را دارد.

تالیفی پیمان رسولی

کدام گزینه جمله زیر را به نادرستی تکمیل می‌کند؟
"اندامی که در محل است، می‌تواند در"

- (۱) کرم خاکی - شروع گوارش شیمیایی - ملخ به انتقال مواد گوارش‌نیافته به راست‌روده نقش داشته باشد.
- (۲) گاو - گوارش نهایی مواد غذایی - انسان چین‌هایی حلقوی در سطح داخلی خود داشته باشد.
- (۳) پرندۀ دانه‌خوار - گوارش نهایی مواد غذایی - کرم خاکی جذب مواد غذایی را انجام دهد.
- (۴) ملخ - جذب مواد مغذی - پرندۀ دانه‌خوار حجیم‌ترین بخش لولۀ گوارش باشد.

تالیفی پیمان رسولی

چند عبارت نادرست است؟

- (الف) در سمتی از بدن که دو شاخه از مجاری کبدی به یکدیگر می‌پیوندند و به سمت مجرای صفراوی می‌روند، کولون پایین‌رو مشاهده می‌شود.
- (ب) بندارۀ رودۀ باریک به محلی از رودۀ بزرگ وارد می‌شود که فاقد ریزیرز و چین‌خوردگی است.
- (ج) هر دریچۀ ماهیچه‌ای که غیر ارادی فعالیت می‌کند، قطعاً از سلول‌های دوکی شکل با هسته‌های کشیده تشکیل شده است.
- (د) داخلی‌ترین لایۀ لولۀ گوارش در محل پیلور، لایۀ مخاطی است، که همانند بخش‌های مختلف لولۀ گوارش کارهای مشابه و یکسانی انجام می‌دهد.

- | | |
|-----|---|
| (۱) | ۱ |
| (۲) | ۲ |
| (۳) | ۳ |
| (۴) | ۴ |

تالیفی پدram فرهادیان

لیوپروتئین‌های

- (۱) کم‌چگال، دارای مقادیر کمی کلسترول نسبت به پروتئین هستند.
- (۲) پرچگال، در صورت زیاد بودن احتمال رسوب کلسترول در دیواره همۀ رگ‌ها را کاهش می‌دهد.
- (۳) پرچگال، به دنبال چاقی و کم‌حرکی در بدن افزایش می‌یابد.
- (۴) کم‌چگال، در افراد مبتلا به سلیاک کمتر از افراد سالم تولید می‌گردد.

تالیفی محمدامین بیگی - حسن محمد نشتایی - امیر مسعود معصوم نیا
تستر علوم تجربی دهم

شبکۀ تشکیل‌شده بین رگ‌های خونی از اندامی شروع می‌شود که

- (۱) به شش دارای تعداد لوب کمتر نزدیک‌تر است.
- (۲) خون‌رسانی آن برعهده بزرگ‌ترین سرخرگ بدن است.
- (۳) بلافاصله روی عامل اصلی مؤثر در دم عادی قرار گرفته است.
- (۴) خون پس از ترک اندام کیسه‌ای شکل لولۀ گوارش، ابتدا وارد آن می‌گردد.

تالیفی امیر مسعود معصوم نیا

- (۱) سلول‌های درون ریز اطراف پیلور، هورمونی ترشح می‌کنند که قطعاً بافت هدف آن‌ها معده است.
- (۲) سلول‌های درون ریز کبد، هورمونی ترشح می‌کنند که بافت هدف آن در فرد بالغ، بافت اسفنجی است.
- (۳) هر بیماری خودایمنی سبب آسیب به سلول‌های موجود در مغز و نخاع می‌شود.
- (۴) هورمون‌هایی که از اندام گوارشی ترشح می‌شوند وارد سیاهرگ باب نمی‌شوند.

تالیفی صابر یاوری

در انسان، هر اندام مرتبط با لوله گوارش که ترشحات خود را به درون آن تخلیه می‌کند، چه مشخصه‌ای دارد؟

- (۱) موسین و آنزیم را به درون شیرۀ خود ترشح می‌کند.
- (۲) از میزان بی‌کربنات در محیط داخلی بدن می‌کاهد.
- (۳) نقش مستقیمی در دفع مواد زائد بدن ندارد.
- (۴) تحت تاثیر دستگاه عصبی روده‌ای، ترشحات خود را تنظیم می‌کند.

تالیفی پدرام فرهادیان

هر بنداره

- (۱) موجود در لوله گوارش، حلقوی و مخطط است.
- (۲) اسکلتی در بدن انسان، عمل ارادی دارد.
- (۳) با انقباض کند و طولانی، توانایی مصرف کراتین فسفات ندارد.
- (۴) که سلول‌های چندهسته‌ای دارد، فقط در لوله گوارش است و به زردپی نیاز ندارد.

تالیفی صابر یاوری

در ماهی خاردار انسان، خون خارج شده از، ابتدا به وارد می‌شود.

- (۱) مانند - روده - قلب
- (۲) مانند - قلب - روده
- (۳) برخلاف - دستگاه تنفس - مغز
- (۴) برخلاف - دستگاه تنفس - قلب

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۲

کدام گزینه در رابطه با کبد و خون‌رسانی آن به نادرستی بیان شده است؟

- (۱) سیاهرگ فوق کبدی به بزرگ سیاهرگ زیرین متصل است و قطر بیشتری نسبت به سیاهرگ باب دارد.
- (۲) سیاهرگ باب کبدی نسبت به سیاهرگ فوق کبدی مواد غذایی بیشتری دارد.
- (۳) بیشتر حجم خون ورودی به کبد از طریق سیاهرگ باب است.
- (۴) سیاهرگ باب کبدی پس از ورود به کبد منشعب می‌شود.

تالیفی پیمان رسولی

- ۱) هر استخوان از دو نوع بافت استخوانی فشرده و اسفنجی تشکیل شده است.
- ۲) میزان و محل قرارگیری هر نوع بافت استخوانی در بین استخوان‌های کوچک گوش و مچ دست متفاوت است.
- ۳) در ماده زمینه‌ای به‌کاررفته در سامانه هاورس پروتئینی وجود دارد که در خارجی‌ترین یاخته‌های بافت پوششی پوست نیز تولید می‌شود.
- ۴) درون پرزهای روده همانند مجرای مرکزی سامانه هاورس عصب، سرخرگ و سیاهرگ مشاهده می‌شود.

تالیفی پدرام فرهادیان

به ترتیب گلوتن و ماده‌ای که کلاهی جهت لزج‌شدن سطح خود ترشح می‌کند، جزء کدام گروه ترکیبات هستند؟

- ۱) لیپیدی - پروتئینی
- ۲) پروتئینی - پلی‌ساکاریدی
- ۳) پلی‌ساکاریدی - لیپیدی
- ۴) لیپیدی - پلی‌ساکاریدی

مدارس برتر ایران علوم تجربی دهم آزمون شماره ۳ ۱۳۹۶

کدام گزینه، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

"در بخشی از لوله گوارش"

- ۱) گاو که آنزیم‌های گوارشی جانور ترشح می‌گردند، مواد غذایی تا حدود زیادی آبیگری می‌شوند.
- ۲) اسب که در محل اتصال روده بزرگ و روده کوچک قرار دارد، سلولاز جانور وارد عمل می‌شود.
- ۳) پرند که فرآیند آسیاب کردن غذا انجام می‌شود، آنزیم‌های گوارشی جانور ترشح می‌گردد.
- ۴) ملخ که غذا نرم و ذخیره می‌شود، مواد غذایی تا حدی گوارش یافته‌اند.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۹

در بدن یک انسان سالم بافتی که معمولاً از بافت پوششی پشتیبانی می‌کند در مقایسه با نوعی بافت پوششی که در ساختار بخش شروع‌کننده گوارش مکانیکی مواد غذایی قرار دارد از نظر شباهت دارد اما از نظر متفاوت است.

- ۱) داشتن ماده زمینه‌ای - مستقر شدن روی شبکه‌ای از رشته‌های گلیکوپروتئینی
- ۲) حضور در تمامی لایه‌های لوله گوارش - داشتن رشته‌های پروتئینی
- ۳) اتصال به نوعی بخش غیرسلولی - حضور در بخشی از لوله گوارش
- ۴) داشتن ماده بین‌سلولی - تراکم رشته‌های کلاژن و کشسان

تالیفی پیمان رسولی

کدام گزینه، عبارت زیر را به‌طور مناسب کامل می‌کند؟

"به‌طور معمول در انسان، ماهیچه‌های حلقوی که بخش‌های مختلف لوله گوارش را از هم جدا می‌کنند، فقط"

- ۱) همه - هنگام عبور مواد از انقباض خارج می‌شوند.
- ۲) همه - تحت تأثیر بخش خودمختار دستگاه عصبی قرار دارند.
- ۳) بعضی از - تارهای عضلانی تک‌هسته‌ای و چندهسته‌ای دارند.
- ۴) بعضی از - به هنگام حرکات روده عقب مواد غذایی باز می‌شوند.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۹

"در لایه پوست بافتی با مشخصه وجود دارد."

(الف) بیرونی - برخلاف مری - فضای بین‌یاخته‌ای اندک

(ب) بیرونی - همانند دهان - داشتن یاخته‌هایی مکعبی‌شکل در سطح

(ج) درونی - همانند اسکلت فیبری قلب - انعطاف‌پذیری کمتر نسبت به بافت پیوندی

(د) درونی - برخلاف لایه بیرونی لایه گوارش - ماده زمینه‌ای شفاف حاوی گلیکوپروتئین‌ها

(۱) ۱ (۲) ۲

(۳) ۳ (۴) ۴

تالیفی پیمان رسولی

کدام گزینه عبارت زیر را به نادرستی تکمیل می‌نماید؟ (با تغییر)

"در یک فرد بالغ، آنزیم‌هایی که آغازگر روند هضم پروتئین‌ها می‌باشند،"

(۱) می‌توانند در تولید مولکول‌های کوچک پپتیدی نقش داشته باشند.

(۲) توسط ریبوزوم‌های درون شبکه آندوپلاسمی یاخته‌های اصلی تولید می‌شوند.

(۳) توسط ترشحات بعضی از یاخته‌های غدد معده، فعال می‌شوند.

(۴) تحت تأثیر نوعی پیک شیمیایی دستگاه درون‌ریز قرار می‌گیرند.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۳

کدام گزینه جمله زیر را به نادرستی تکمیل می‌کند؟

"در اثر ورود مواد غذایی از ممکن است"

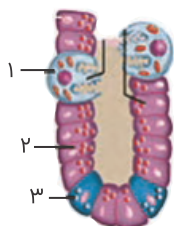
(۱) معده به دهان - در اثر کاهش چین‌خوردگی‌های معده و جابه‌جایی مواد، اپی‌گلوت پایین بیاید.

(۲) دهان به معده - پس از پایین آمدن اپی‌گلوت، انقباضات دیواره ماهیچه‌ای حلق افزایش یابد.

(۳) معده به دهان - پیش از بالا رفتن زبان کوچک، جهت حرکت کرمی لوله گوارش وارونه شود.

(۴) دهان به معده - با تحریک پایین‌ترین بخش مغز، زبان کوچک بالا برود.

تالیفی پیمان رسولی



تالیفی حشمت اکبری برهانی

باتوجه به شکل زیر،

(۱) شماره ۱ یاخته‌ای است که درون آن تعداد زیادی ریزکیسه پروتئینی دیده می‌شود.

(۲) شماره ۳ برخلاف شماره ۲ در کنار یاخته‌های اصلی قرار می‌گیرد.

(۳) شماره ۲ برخلاف شماره ۱ روی یک لایه از رشته‌های پروتئینی و گلیکوپروتئینی قرار دارند.

(۴) شماره ۳ نسبت سطح به حجم کمتری نسبت به یاخته‌های دیگر دارد.

"قبل از ورود کیموس به بخشی از لوله گوارش انسان که مراحل پایانی گوارش مواد غذایی در آن آغاز می‌شود،"

- ۱) گوارش پروتئین‌ها آغاز شده و تا مرحله تولید کوچک‌ترین واحدهای سازنده آن‌ها پیش رفته است.
- ۲) یاخته‌های پوششی سطحی، با فرورفتن در بافت زیرین خود، حفره‌هایی را به وجود آورده‌اند.
- ۳) مولکول‌های دی و پلی‌ساکاریدی، با تبدیل به مولکول‌های مونوساکاریدی جذب گردیده‌اند.
- ۴) با حضور ترکیبی فاقد آنزیم، چربی‌ها گوارش یافته و به محیط داخلی وارد شده‌اند.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۹

جانوری که روند آغاز گوارش برون‌سلولی حفره گوارشی آن با ترشح آنزیم ممکن می‌شود و می‌تواند با تولید اسپرم، تخمک‌های خود را بارور کند، چه مشخصه‌ای دارد؟

- ۱) حفره گوارشی پر از مایع در بدن این جانور در گردش مواد نیز نقش اساسی دارد.
- ۲) عملکرد اصلی سامانه دفعی در این جانور دفع نیتروژن از طریق پروتونفریدی‌ها است.
- ۳) برخلاف هیدر آب شیرین تبادل گازهای تنفسی در این جانور به روش انتشار انجام می‌شود.
- ۴) برخی از یاخته‌های حفره گوارشی در این جانور ذرات غذایی را از طریق یک کیسه غشائی وارد خود می‌کنند.

تالیفی پیمان رسولی

کدام گزینه در رابطه با آنزیم‌های آغازگر روند هضم پروتئین‌ها به نادرستی بیان شده است؟

- ۱) تنها از عدد مجاور دریچه انتهایی معده ترشح می‌شوند.
- ۲) توسط ترشحات برخی از یاخته‌های غده معده فعال می‌شوند.
- ۳) تحت تأثیر نوعی پیک شیمیایی دستگاه درون‌ریز قرار می‌گیرند.
- ۴) می‌توانند در تولید مولکول‌های کوچک پپتیدی مؤثر باشند.

تالیفی پیمان رسولی

نزدیک‌ترین حفره قلبی به اندام ترشح‌کننده مایع فاقد آنزیم مؤثر در گوارش چربی‌ها، برخلاف کوچک‌ترین حفره قلبی چه مشخصه‌ای دارد؟

- ۱) با تعدادی رگ خونی واجد سه لایه اصلی در دیواره خود در ارتباط است.
- ۲) توسط کوچک‌ترین رگ‌های منشعب شده از سرخرگ آئورت خون‌رسانی می‌شود.
- ۳) در ثبت مرتفع‌ترین موج در نمودار الکتروکاردیوگرام (الکتروکاردیوگرام) نقش مؤثری دارد.
- ۴) خون در مسیر گردش خون عمومی در تماس مستقیم با یاخته‌های پوششی جدار آن قرار می‌گیرد.

تالیفی امیر مسعود معصوم نیا

سلول‌هایی که در تجزیه کربوهیدرات‌های موجود در مواد غذایی انسان شرکت می‌کنند، چه ویژگی مشترکی دارند؟ (با تغییر)

- ۱) در این یاخته‌ها سازوکاری برای حفاظت از تخریب رنای پیک وجود ندارد.
- ۲) در مکان اصلی گوارش شیمیایی و جذب غذا قرار دارند.
- ۳) در صورت لزوم، مرحله میوز چرخه سلولی را به انجام می‌رسانند.
- ۴) می‌توانند بدون دخالت اکسیژن، ترکیبات سه‌کربنی فسفات‌دار بسازند.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۶

کدام گزینه در رابطه با هر یاخته‌ای که اختلال در آن باعث نابودی پرزها و ریزپرزها و ایجاد بیماری خودایمنی می‌گردد و در نهایت جذب مواد مغذی را در روده کاهش می‌دهد، به‌درستی بیان شده است؟

- ۱) گیرنده آنتی‌ژن مشابهی با سلول هدف اختصاصی خود دارند.
- ۲) عوامل بیگانه را به‌وسیله ویژگی خاص آنتی‌ژن سطحی شناسایی می‌کنند.
- ۳) از یاخته‌های بنیادی موجود در سطح داخلی بافت متراکم استخوان منشأ می‌گیرند.
- ۴) برخلاف سایر گویچه‌های سفید بدون دانه توسط یاخته‌های بنیادی لنفوئیدی تولید می‌شوند.

تالیفی پیمان رسولی

کدام عبارت در رابطه با زن بالغی که در انتهای هفته چهارم بارداریش قرار دارد، درست است؟

- ۱) جنین این فرد تا این زمان اندام سازنده سکرترین را ایجاد نکرده است.
- ۲) تمایز کامل لایه‌های زاینده جنین برخلاف تمایز کامل جفت رخ داده است.
- ۳) اندام‌های اصلی دستگاه مکمل عملکرد سیستم تنفسی جنین فراهم شده است.
- ۴) اندام‌های جنسی جنین مشخص شده و جنین دارای ویژگی‌های بدنی قابل‌تشخیص است.

تالیفی امیر مسعود معصوم نیا

کدام مورد برای تکمیل عبارت زیر نامناسب است؟

"در انسان، ماهیچه‌های حلقوی (اسفنکترهای) لوله گوارش، فقط"

- ۱) بعضی از - یاخته‌های تک‌هسته‌ای دارند.
- ۲) همه - هنگام عبور مواد از انقباض رها می‌شوند.
- ۳) همه - تحت تأثیر بخش خودمختار دستگاه عصبی قرار دارند.
- ۴) بعضی از - در شرایط خاصی، مواد غذایی را با سرعت به سمت دهان می‌رانند.

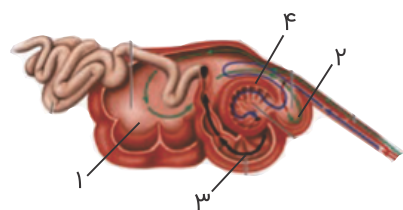
کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۹

جذب

- ۱) آب در بدن انسان همواره از قوانین اسمز پیروی می‌کند و در هیچ یاخته‌ای امکان دخالت پروتئین‌ها در انتقال آب وجود ندارد.
- ۲) گلوکز در محلی انجام می‌شود که قطر رگی که خون تیره را از آنجا به سیاهرگ باب کبدی منتقل می‌کند، بیشتر از محل تخلیه خون تیره سیاهرگ فوق کبدی است.
- ۳) لیپیدها به کمک انتشار صورت می‌گیرد و ضمن بروز این اتفاق کیلومیکرون از فضای روده‌ای به درون یاخته پرز منتقل می‌شود.
- ۴) جذب ویتامین B_{۱۲} به کمک فرآیندی اتفاق می‌افتد که برخلاف انتشار از شیب غلظت تبعیت نمی‌کند.

تالیفی پدram فرهادیان

در شکل زیر یاخته‌های دیواره بخش یاخته‌های دیواره بخش می‌توانند



- ۱) همانند ۳ - در عدم حضور اکسیژن انرژی زیستی تولید کنند.
- ۲) همانند ۴ - سلولز موجود در مواد غذایی را تجزیه نمایند.
- ۳) ۴ برخلاف ۱ - در مجاورت با غذای دوباره جوییده شده، قرار گیرند.
- ۴) ۳ برخلاف ۲ - جذب بخشی از مواد حاصل از گوارش را انجام دهند.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۴

- ۱) دارای ۲ مجرا برای ورود به دوازدهه است که یکی از آن‌ها با کیسهٔ صفرا مشترک است.
- ۲) در بخش برون‌ریز خود گیرنده‌هایی برای نوعی هورمون مترشحه از دوازدهه دارد.
- ۳) در نوعی بیماری خودایمنی فقط گروهی از سلول‌های درون‌ریز آن آسیب می‌بینند.
- ۴) هر مادهٔ مترشحه از آن وارد مجرای می‌شود تا به درون بدن راه پیدا کند.

تالیفی صابر یاوری

کدام عبارت در ارتباط با شبکه‌های یاخته‌های عصبی دستگاه عصبی روده‌ای لولهٔ گوارش انسان درست است؟

- ۱) فقط در لایهٔ ماهیچه‌ای دیوارهٔ 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.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۸

به‌طور معمول در انسان، در ساختار چین‌های سطح درونی معده چین‌های سطح درونی رودهٔ باریک،

- ۱) همانند - اغلب یاخته‌ها در قسمتی از غشاء خود، دارای برجستگی‌های متعدد غشایی هستند.
- ۲) برخلاف - یاخته‌های ویژهٔ موثر در حرکت دادن لایهٔ سطحی مخاط، تمایز یافته‌اند.
- ۳) برخلاف - لایهٔ ماهیچه‌ای مورب، بلافاصله در زیر حفرهٔ معده قرار دارد.
- ۴) همانند - لایهٔ ماهیچه‌ای طولی و حلقوی یافت نمی‌شود.

تالیفی پدرام فرهادیان

چند مورد در ارتباط با عاملی که باعث چسبیدن ذره‌های غذایی و لغزنده کردن آن‌ها در دهان می‌شود، صحیح است؟ (با تغییر)

- الف- تحت کنترل مرکزی در پایین مغزیانی است.
- ب- می‌تواند تحت تأثیر محرک شرطی قرار گیرد.
- ج- جزئی از مکانیسم دفاعی بدن محسوب می‌شود.
- د- تولید آن همواره به‌صورت آگاهانه تنظیم می‌شود.

- | | |
|------|------|
| ۱) ۱ | ۲) ۲ |
| ۳) ۳ | ۴) ۴ |

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۷

کدام گزینه عبارت داده‌شدهٔ جملهٔ زیر را به‌درستی تکمیل می‌کند؟

"تمامی جانوران که راست‌روده و غدد مربوط به آن قطعاً"

- ۱) بخش بازجذب کنندهٔ یون‌ها است - همانند حلزون‌ها محدودیتی برای اندازهٔ اسکلت بیرونی خود دارند.
- ۲) محلول نمکی را به درون روده ترشح می‌کند - برخلاف سایر مهره‌داران در ساختار اسکلت بدن خود، غضروف دارند.
- ۳) محل تولید سدیم کلرید بسیار غلیظ در بدن است - خون روشن را توسط رگ شکمی خود از جلو به عقب هدایت می‌کند.
- ۴) نقشی معادل با هزارلا در نشخوارکنندگان دارد اوریک اسید را بدون صرف انرژی زیستی به لوله‌های مالپیگی ترشح می‌کند.

تالیفی پیمان رسولی

- ۱) به کمک یاخته و یا بخشی از آن، اثر محرک را دریافت می‌نمایند.
- ۲) به‌منظور تنظیم فشار اسمزی بدن خود، از کریچه‌های انقباضی استفاده می‌کنند.
- ۳) ساختاری جهت بستن منافذ موجود در ابتدای لوله‌های منشعب و مرتبط تنفسی دارند.
- ۴) یاخته‌های حفرهٔ گوارشی آن‌ها، ذره‌های مواد غذایی را از طریق فاگوسیتوز دریافت می‌کنند.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۹

در فرد مبتلا به سنگ کیسه صفرا،

- ۱) جذب برخی ویتامین‌ها به رگ لنفی دچار اختلال می‌شود.
- ۲) میزان دفع لیپیدها از طریق روده، کاهش می‌یابد.
- ۳) ترشح آنزیم‌های هضم‌کنندهٔ چربی‌ها متوقف می‌شود.
- ۴) میزان تری‌گلیسریدها در مویرگ‌های لنفی روده، افزایش می‌یابد.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۳

هریک از کاهش‌دهنده‌های انرژی فعال‌سازی در رودهٔ باریک انسان که در گوارش..... نقش دارد،

- ۱) لیپیدها - از طریق مجاری ویژه‌ای به فضای درون دوازدهه راه می‌یابد.
- ۲) کربوهیدرات‌ها - به روش برون‌رانی (اگزوسیتوز) از یاخته‌های سازندهٔ خود ترشح می‌گردند.
- ۳) پروتئین‌ها - رشته‌های پلی‌پپتیدی موجود در غذا را به آمینواسیدها تجزیه می‌نمایند.
- ۴) نوکلئیک اسیدها - بر سطح غشاء گروهی از یاخته‌های پرزهای روده مستقر هستند.

تالیفی پدram فرهادیان

کدام گزینهٔ زیر متن را به‌طور نامناسب کامل می‌کند؟

"در کیسهٔ گوارشی هیدر، هر یاخته‌ای که"

- ۱) با ترشح آنزیم‌های گوارشی، گوارش برون‌یاخته‌ای را انجام می‌دهد، روی ساختار غشاء پایه قرار دارد.
- ۲) با تازک خود در مخلوط شدن مواد غذایی و آنزیم‌ها تأثیرگذار است، فاصلهٔ بین‌یاخته‌ای اندکی با یاخته‌های مجاور دارد.
- ۳) مواد غذایی را از طریق ذره‌خواری به میان‌یاختهٔ خود وارد می‌کند، از طریق کافنده‌تن‌ها گوارش درون‌یاخته‌ای را انجام می‌دهد.
- ۴) سطح حفرهٔ گوارشی را می‌پوشاند، می‌تواند از طریق برون‌رانی و با صرف انرژی آنزیم‌های هیدرولیزکننده را به محیط حفره وارد کند.

تالیفی محمدمبین بیگی - حسن محمد نشتایی - امیر مسعود معصوم نیا

تستر علوم تجربی دهم

کدام گزینه جملهٔ زیر را به‌درستی تکمیل می‌کند؟

"وجه پرزها و چین‌های حلقوی رودهٔ باریک در نیست."

- ۱) اشتراک - وجود شبکه‌ای از یاخته‌های عصبی در بافت پیوندی سست
- ۲) اشتراک - وجود تعداد فراوانی یاختهٔ متصل به غشاء پایهٔ غیرسلولی
- ۳) تمایز - تعداد رگ‌هایی که آب موجود در فضای میان‌بافتی را دریافت می‌کنند.
- ۴) تمایز - وجود برآمدگی‌های لایهٔ مخاطی و زیر مخاطی به سمت فضای درونی رودهٔ باریک

تالیفی پیمان رسولی

(۱) در ابتدا و انتهای خود بنداره دارد.

(۲) دارای حرکات کرمی شکل و قطعه قطعه کننده است.

(۳) دارای بافتی است که یاخته های آن فاصله بین یاخته‌ای اندکی دارند.

(۴) ترشحات آن فقط تحت کنترل دستگاه عصبی روده‌ای است.

تالیفی منصور کهندل

در بخشی از لوله گوارش که لایه ماهیچه با در تماس است به طور حتم

(۱) طولی - لایه زیرمخاط - انجام حرکات کرمی امکان پذیر است.

(۲) طولی - شبکه‌ای از یاخته‌ای عصبی - فعالیت آنزیم‌های موجود در صفرا مشاهده می‌شود.

(۳) مورب - پرده صفاق - یاخته‌های کناری با ترشح HCl به تجزیه پروتئین‌ها در این محل کمک می‌کنند.

(۴) مورب - لایه زیرمخاط - بیش از یک نوع یاخته، وظیفه ترشح ماده مخاطی را بر عهده دارد.

تالیفی محمدمین بیگی - حسن محمد نشتایی - امیر مسعود معصوم نیا

تستر علوم تجربی دهم

در رابطه با لوله گوارش انسان و اندام‌های مرتبط با آن، گفت بنداره انتهای روده باریک، در سمت بدن قرار دارد.

(۱) نمی‌توان - کولون بالارو همانند - چپ

(۲) می‌توان - کولون پایین‌رو برخلاف - راست

(۳) می‌توان - بنداره انتهای مری همانند - راست

(۴) می‌توان - بخش بزرگ کبد برخلاف - چپ

تالیفی حشمت اکبری برهانی

کدام گزینه ترتیب درستی و نادرستی عبارت‌های زیر را نشان می‌دهد؟

(الف) بخش قاعده ای‌گلوت به جلوی حنجره متصل است اما رأس آن در مجاورت مری قرار دارد.

(ب) بخش ابتدایی مری در پشت لوب بزرگ کبد قرار دارد.

(ج) در فرورفتگی‌های معده زیر مخاط وجود ندارد.

(د) بنداره پیلور در سمت راست بدن و زیر کبد قرار دارد.

(۱) درست - نادرست - درست - درست

(۲) نادرست - نادرست - درست - درست

(۳) درست - نادرست - درست - نادرست

(۴) درست - نادرست - نادرست - درست

تالیفی پیمان رسولی

دو اندامی که در دوران جنینی به تولید گویچه‌های قرمز می‌پردازند، در یک فرد بالغ از نظر به یکدیگر شباهت داشته و از نظر متفاوت هستند.

(۱) قرارگیری در سمت راست بنداره انتهای مری - داشتن نوعی شبکه مویرگی بین دو سیاهرگ

(۲) توانایی تخریب فراوان‌ترین گویچه‌های خونی - توانایی تولید نوعی گویچه سفید با هسته تکی گرد یا بیضی

(۳) داشتن تعدادی یاخته متعلق به دستگاه درون‌ریز - توانایی ترشح نوعی مایع نمکی فاقد آنزیم مؤثر در گوارش چربی‌ها

(۴) بزرگی یا کوچکی نسبت به اندام کیسه‌ای شکل لوله گوارش - خروج گروهی از رگ‌های خونی با دیواره‌ای نازک و حفره‌ای حجیم از آن

تالیفی امیر مسعود معصوم نیا

- ۱) یاخته‌های سازنده فقط در مجاورت یاخته‌های تازک‌دار قرار دارند.
- ۲) آب از طریق سوراخ کیسه گوارشی به خارج از بدن راه پیدا می‌کند.
- ۳) یاخته‌های یقه‌دار فقط در سطح داخلی بدن یافت می‌شوند.
- ۴) آب فقط به کمک یاخته‌های تازک‌دار وارد بدن می‌شود.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۹

چند مورد در ارتباط با انسان صحیح است؟

- الف) به دنبال تحلیل لایه مخاطی معده، فرد به نوعی کم‌خونی مبتلا می‌شود.
- ب) به دنبال تنش‌های مداوم و طولانی‌مدت، گلوکز خوناب (پلاسما) افزایش می‌یابد.
- ج) به دنبال انسداد مجرای صفراوی، در روند انعقاد خون اختلال ایجاد می‌شود.
- د) به دنبال هر اختلال در بخش‌های درون‌ریز لوزالمعده، تراکم Na^+ در یاخته‌های عصبی کاهش می‌یابد.

- | | |
|-------|-------|
| ۱ (۱) | ۲ (۲) |
| ۳ (۳) | ۴ (۴) |

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۹

بخشی از دستگاه عصبی مرکزی انسان که در شروع گوارش شیمیایی مواد غذایی مؤثر است،

- ۱) در تنظیم تنفس و تعداد ضربان قلب نقش دارد.
- ۲) نمی‌تواند در نخستین خط دفاعی بدن تأثیرگذار باشد.
- ۳) در بالای قسمتی است که برجستگی‌های چهارگانه دارد.
- ۴) در مجاورت بخشی است که مرکز گروهی از انعکاس‌های بدن است.

تالیفی محمدمبین بیگی - حسن محمد نشتایی
تستر علوم تجربی یازدهم

در انسان، درباره بندهای طول لوله گوارش به‌جز بندهای ابتدایی و انتهایی، کدام گزینه به نادرستی بیان شده است؟

- ۱) تعداد آن‌ها در سمت راست بدن بیشتر از چپ بدن است.
- ۲) باز شدن آن‌ها باعث ورود محتویات لوله گوارش به بخش دیگر می‌شود.
- ۳) انتهای یک بخش از لوله گوارش را دقیقاً به ابتدای بخش دیگر لوله مرتبط می‌کنند.
- ۴) یاخته‌های پوششی دو سمت آن‌ها قادر به ترشح نوعی ماده گلیکوپروتئینی است.

تالیفی حشمت اکبری برهانی

کدام گزینه عبارت زیر را به‌طور مناسب کامل می‌کند؟ (با تغییر)

"در همه جانورانی که دارند،"

- ۱) معده چهارقسمتی - گازهای تنفسی بین انشعابات نای و همه سلول‌های بدن مستقیماً مبادله می‌شوند.
- ۲) تولید فرومون - انتقال گازهای تنفسی به‌طور عمده از طریق پروتئین‌های آهن‌دار خون صورت می‌گیرد.
- ۳) انجام رفتار نقش‌پذیری - سطح مبادله اکسیژن و دی‌اکسید کربن، کاملاً به بیرون بدن منتقل شده است.
- ۴) دفع اوره - با رسیدن اکسیژن به مایع بین‌سلولی، تنفس واقعی سلول‌های بدن انجام می‌شود.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۷

- ۱) گازهای تنفسی بین محیط و یاخته مستقیماً مبادله شوند.
- ۲) زوائد کوتاه و بلند به حرکت و تغذیه جاندار کمک کنند.
- ۳) به هنگام خشک شدن محیط دفع آب و مواد زائد کاهش یابد.
- ۴) عبور برخی از مولکول‌ها از غشا به انرژی یاخته‌ای نیازمند باشد.

تالیفی امیرحسین حقانی فر

در رابطه با اختلالات لوله گوارش انسان کدام گزینه جمله زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟
 "امکان ندارد اختلال در ناشی از باشد."

- ۱) شکسته شدن پپتیدهای کوچک مواد غذایی - اختلال در ترشحات یاخته‌های سطحی پوششی غده معده
- ۲) پرز و ریزپرزهای روده باریک - واکنش بدن با پروتئین‌های ذخیره شده در کریچه بذر گندم و جو
- ۳) حرکات کرمی لوله گوارش - عدم ارسال پیام عصبی از دارینه به سمت جسم یاخته‌ای
- ۴) ورود مواد غذایی از دهان به معده - آسیب به مرکز انعکاس‌های عطسه و سرفه

تالیفی پیمان رسولی

در ارتباط با مسیر عبور هورمون سکرترین، باتوجه به جاهای خالی که رگ‌های خونی هستند، کدام گزینه درست است؟
 سیاهرگ روده باریک - سیاهرگ - (۱) - سیاهرگ - (۲) - سیاهرگ زیرین - دهلیز راست - بطن راست - (۳) - دهلیز چپ - بطن چپ - (۴)

- ۱) بخش ۱ همانند بخش ۳ قطعاً دارای خون تیره است.
- ۲) بخش ۴ همانند بخش ۲ می‌تواند دارای گیرنده‌های درد باشد.
- ۳) بخش ۳ برخلاف بخش ۲ می‌تواند دارای خون روشن باشد.
- ۴) بخش ۲ برخلاف بخش ۱ قطعاً دارای ویتامین مؤثر در ساخت ماده حساس به نور است.

تالیفی صابر یاوری

کدام گزینه جمله زیر را به نادرستی تکمیل می‌کند؟
 "در انسانی که در حالت ایستاده روبه‌روی ما قرار دارد برخلاف می‌تواند قرار داشته باشد."

- ۱) اندام لنفی دستگاه گوارش - اندام تولیدکننده صفرا - پایین‌تر از دوازدهه
- ۲) بخش کیسه‌ای شکل لوله گوارش - بخش ابتدایی روده باریک - بالاتر از پانکراس
- ۳) اسفنکتر انتهایی مری - بخش اعظم محل اصلی جذب مواد غذایی - بالاتر از پانکراس
- ۴) اندام مؤثر در جذب و دفع مواد غذایی - اندام‌های مؤثر در بلع مواد غذایی - پایین‌تر از دریچه کاردیا

تالیفی پیمان رسولی

در ارتباط با بخش اعظم تنه استخوان ران یک فرد بزرگسال کدام گزینه درست است؟

- ۱) دارای مغزی است که به هنگام کمبود فاکتور داخلی معده، می‌تواند به مغز قرمز تبدیل شود.
- ۲) دارای مغز قرمز و رگ‌های خونی درون حفره‌های توپر است.
- ۳) فاقد مجراهای افقی به همراه عصب و رگ‌های لنفی است.
- ۴) فاقد میله‌ها و صفحات استخوانی است.

تالیفی صابر یاوری

- ۱) دارای تعداد زیادی ریزپرز در سطح غشاء یاخته‌ای خود هستند.
- ۲) همگی روی شبکه‌ای از رشته‌های پروتئینی و گلیکوپروتئینی قرار دارند.
- ۳) متعلق به نوعی بافت با فضای بین‌یاخته‌ای اندک است.
- ۴) قطعاً در محل پایان گوارش شیمیایی پروتئین‌ها در لوله گوارش یافت می‌شود.

تالیفی محمدامین بیگی - حسن محمد نشتایی - امیر مسعود معصوم نیا

تستر علوم تجربی دهم

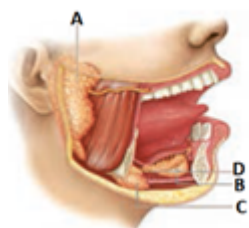
بافتی با کدام ویژگی به صورت لایه‌ای در چهار لایه روده قرار دارد؟

- ۱) دارای ماده زمینه‌ای انعطاف‌پذیر و فراوان
- ۲) حاوی سلول‌های دوکی شکل یک‌هسته‌ای
- ۳) دارای کلاژن بیشتر و ماده زمینه‌ای کمتر
- ۴) سلول‌های متصل به غشای پایه

تالیفی منصور کهندل

کدام گزینه جمله زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟
"عده برون ریز و در مورد آن می‌توان گفت"

- ۱) همانند A ترشحات خود را به وسیله D به محیط داخلی بدن می‌ریزد - آنزیمی با هیدرولیز تولید می‌کند.
- ۲) همانند B ماده‌ای ترشح می‌کند که به گوارش نشاسته کمک می‌کند - بالای آرواره پایینی قرار دارد.
- ۳) همانند A موسین ترشح می‌کند - تحت تأثیر اعصاب سمپاتیک کم‌کار می‌شود.
- ۴) C برخلاف B موسین ترشح می‌کند - ترشحات قلیایی خود را به D وارد می‌کند.



تالیفی پیمان رسولی

روده بزرگ برخلاف روده باریک

- ۱) بنداره‌ای دارد که از بخش قبلی خود جدا می‌شود.
- ۲) انقباضات زیادی توسط ماهیچه‌های صاف خود ندارد.
- ۳) آنزیم‌های آبکافت دارد.
- ۴) روی چین‌های حلقوی خود، اجتماعی از سلول‌های پوششی دارد.

تالیفی مرتضی فرهنگد پیروز

کدام عبارت درباره همه مهره‌داران بالغی درست است که اندازه نسبی مغز آن‌ها (نسبت به وزن بدن) بیشتر از سایرین است؟ (با تغییر)

- ۱) نمک اضافی را از طریق غدد نمکی نزدیک چشم یا زبان دفع می‌کنند.
- ۲) گوارش شیمیایی و مکانیکی بیشتر مواد غذایی در دهان آغاز می‌گردد.
- ۳) پیچیده‌ترین شکل کلیه را دارند که با واپایش تعادل اسمزی مایعات بدن آن‌ها متناسب است.
- ۴) همه اطلاعات حسی و حرکتی، فقط در لایه خارجی بزرگ‌ترین بخش مغز پردازش می‌شود.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۷

کدام گزینه در رابطه با جانوری که ساده‌ترین ساختار عصبی را دارد و تحریک هر نقطه از بدن جانور در همهٔ سطح‌ها منتشر می‌شود به نادرستی بیان شده است؟

- (۱) همانند کرم‌های پهن می‌تواند تبادل گازها بین یاخته و محیط را به روش انتشار انجام دهد.
- (۲) کیسهٔ گوارشی پر از مایع در این جانور علاوه بر گوارش وظیفهٔ گردش مواد را بر عهده دارد.
- (۳) مجموعه‌ای از نورون‌های پراکنده در بدن جانور همواره به‌صورت مستقل از یکدیگر عمل می‌کنند.
- (۴) آنزیم‌های مترشح در حفرهٔ گوارشی جانوران فرآیند گوارش برون‌یاخته را آغاز می‌کند.

تالیفی پیمان رسولی

چند مورد در رابطه با یاخته‌های غدهٔ معده به‌درستی بیان شده است؟
 الف) یاخته‌هایی که کمترین فراوانی را دارند، بیشتر در عمق غدهٔ معده قرار گرفته‌اند.
 ب) در صورت تخریب یاخته‌هایی که بیشترین فراوانی را دارند فرد دچار کم‌خونی می‌شود.
 ج) نزدیک‌ترین یاخته‌ها به حفرات معده، در بخش بالایی و میانی غدهٔ معده قرار دارند.
 د) بزرگ‌ترین یاخته‌های بافت پوششی غدد معده، در بین یاخته‌های ترشح‌کنندهٔ مادهٔ مخاطی و یاخته‌های اصلی قرار دارند.

- | | |
|-------|-------|
| (۱) ۱ | (۲) ۲ |
| (۳) ۳ | (۴) ۴ |

تالیفی پیمان رسولی

چند مورد از عوامل زیر، اثری ضد اثر هورمونی دارند که از غدهٔ تیروئید ترشح می‌شود، اما تحت کنترل هورمون‌های هیپوفیز پیشین نیست؟
 الف. عدم تحرک
 ب. سنگ کیسه صفرا
 ج. افزایش مصرف شیر
 د. کاهش مصرف نوشابه گازدار

- | | |
|------------|------------|
| (۱) ۱ مورد | (۲) ۲ مورد |
| (۳) ۳ مورد | (۴) ۴ مورد |

تالیفی صابر یاوری

هر آنزیمی که بیشتر گوارش چربی‌ها را انجام می‌دهد

- (۱) از غده‌ای در زیر معده و موازی با آن و به‌صورت غیرفعال ترشح می‌شود.
- (۲) در محلی فعالیت می‌کند که جایگاه آغاز گوارش شیمیایی پروتئین‌ها است.
- (۳) به دنبال مصرف مولکول آب، پیوند بین اجزای سازندهٔ فراوان‌ترین لیپیدهای رژیم غذایی را از بین می‌برد.
- (۴) فعالیت خود را بیشتر در محلی انجام می‌دهد که ترشح گاسترین از آن صورت می‌گیرد.

تالیفی محمدامین بیگی - حسن محمد نشتایی - امیر مسعود معصوم نیا
 تستر علوم تجربی دهم

چند مورد عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

"امکان در طی مراحل شکل‌گیری جنین، پس از باشد."

(الف) ندارد - تشکیل جفت - تشکیل لایه‌های زاینده

(ب) دارد - تعیین جنسیت - شروع تشکیل اندام‌های اصلی

(ج) ندارد - شکل مشخص گرفتن همه اندام‌ها - آغاز فعالیت گره سینوسی دهلیزی

(د) دارد - ظهور جوانه‌های مربوط به نوعی اندام حرکتی - شروع نمو محل اصلی جذب مواد غذایی در بدن

(۱) ۱

(۲) ۲

(۳) ۳

(۴) ۴

تالیفی امیر مسعود معصوم نیا

کدام مورد در ارتباط با عاملی که حاوی آنزیم شروع کننده گوارش نشاسته در انسان است، نادرست بیان شده؟ (با تغییر)

(۱) به احساس چشایی کمک می‌کند.

(۲) تولید آن همواره آگاهانه صورت می‌گیرد.

(۳) در فعالیت بلع فرد سهیم است.

(۴) جزئی از مکانیسم دفاعی بدن محسوب می‌شود.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۷

هر جانوری که دارای است، نمی‌تواند داشته باشد.

(۱) ساده‌ترین سامانه گردش خون بسته - بعد از چینه‌دان، سنگدان

(۲) ساده‌ترین آبشش‌ها - گویچه‌های قرمز بدون هسته یا هسته‌دار

(۳) تنفس ناییدیسی - در دهان گوارش آنزیمی

(۴) تنفس پوستی - قلبی با خون تیره

تالیفی پدram فرهادیان

کدام گزینه جمله زیر را به‌طور نادرستی تکمیل می‌کند؟

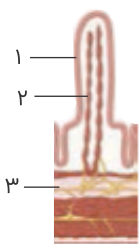
"باتوجه به شکل زیر،"

(۱) تعداد زیادی شماره ۱ روی چین‌خوردگی‌های حلقوی درون روده باریک دیده می‌شوند.

(۲) شماره ۲ در کنار شبکه‌های مویرگی موجود در لایه مخاطی قرار دارد.

(۳) انقباض شماره ۲ بر اساس پیام ارسالی از شماره ۳ در پیش بردن منظم کیموس در معده مؤثر است.

(۴) حرکت شماره ۱ باعث افزایش سطح تماس کیموس با سطح بافت پوششی مخاط و افزایش جذب مواد است.



تالیفی حشمت اکبری برهانی

کدام عبارت فقط درباره برخی از بی‌مهرگانی صادق است که فاقد ساختار تنفسی ویژه هستند؟

(۱) گازها به‌طور مستقیم و بدون صرف انرژی بین یاخته‌ها و محیط مبادله می‌شوند.

(۲) فاقد دهان و دستگاه گوارش هستند و مواد غذایی را از سطح بدن جذب می‌کنند.

(۳) به‌منظور تنظیم فشار اسمزی بدن خود از کریچه‌های انقباضی کمک نمی‌گیرند.

(۴) سطح مرطوب بدن این جانوران کارایی تنفس در آن‌ها را افزایش می‌دهد.

تالیفی امیرحسین حقانی فر

کدام عبارت جمله زیر را در رابطه با تمایز لایه‌های زاینده جنینی به درستی تکمیل می‌کند؟
 "فرآیند فرآیند رخ می‌دهد."

- ۱) تشکیل محل اصلی جذب لیپیدها پس از - آغاز ضربان قلب
- ۲) ظهور جوانه‌های دست‌وپا پیش از - تشکیل رگ‌های خونی
- ۳) افزایش سرعت رشد جنین پیش از - شروع عملکرد همه اندام‌های جنین
- ۴) مشخص شدن اندام‌های جنسی همزمان با - ایجاد ویژگی‌های بدنی قابل تشخیص

تالیفی امیر مسعود معصوم نیا

در یک فرد بالغ، آهن آزادشده از هموگلوبین، در داخل اندامی از بدن که خون لوله گوارش ابتدا به آن وارد می‌شود، ذخیره می‌گردد. کدام عبارت درباره این اندام نادرست است؟

- ۱) در تولید و دفع کلسترول نقش دارد.
- ۲) بر سرعت تولید یاخته‌های قرمز خون تأثیرگذار است.
- ۳) به کمک یاخته‌های خود، گویچه‌های قرمز را تولید می‌کند.
- ۴) فاصله یاخته‌های بافت پوششی مویرگ‌های آن بسیار زیاد است.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۸

در انسان، نوعی بافت پیوندی که در ساختار تمام لایه‌های لوله گوارش یافت می‌شود، نوعی بافت پیوندی است که

- ۱) همانند - دریچه‌های قلبی را ایجاد می‌کند، انعطاف‌پذیری بالایی دارد.
- ۲) برخلاف - مانع نفوذ میکروب‌ها به کلیه می‌شود، حاوی رشته‌های کلاژن است
- ۳) برخلاف - به بسیاری از یاخته‌های ماهیچه‌ای میوکارد متصل است، در برابر کشش مقاومت کمی دارد.
- ۴) همانند - با تجمع در لایه برون‌شامه، قلب را احاطه می‌کند، توسط مویرگ‌های خونی منفذدار تغذیه می‌شود.

تالیفی پدرام فرهادیان

چند مورد از عبارات داده‌شده در رابطه با غده‌ای که در زیر و موازی معده قرار دارد و بخش سر آن در تماس با دوازدهه است به نادرستی بیان شده است؟

- الف) تنظیم ترشحات آن علاوه بر اعصاب خودمختار تحت تأثیر هورمون سکرترین است.
- ب) آمیلاز مترشحه از آن همانند آمیلاز بزاق قادر به تجزیه سلولز است.
- ج) گوارش چربی‌ها، بیشتر در اثر فعالیت لیپاز مترشحه از آن است.
- د) بخش دم این غده نزدیک به اندام طحال است.

- | | |
|-------|-------|
| ۱ (۱) | ۲ (۲) |
| ۳ (۳) | ۴ (۴) |

تالیفی پیمان رسولی

چند مورد در ارتباط با بزاق و غدد ترشح‌کننده آن به نادرستی بیان شده است؟
 الف) بزرگ‌ترین غده بزاقی، ترشحات خود را از طریق مجاری متعددی به درون حفره دهانی وارد می‌کند.
 ب) ترشح بزاق در دهان به دنبال فعالیت تنها سه نوع غده بزاقی صورت می‌گیرد.
 ج) ترکیباتی که از مجاری غده زیرآرواره‌ای به دهان وارد می‌شود، ترکیبی از آب، یون‌ها و انواعی از آنزیم‌ها است.
 د) ترشح ماده مخاطی توسط غده بزاقی موجب حفاظت از دیواره لوله گوارش در برابر خراشیدگی می‌شود.

- (۱) ۱ مورد
 (۲) ۲ مورد
 (۳) ۳ مورد
 (۴) ۴ مورد

تالیفی محمدمین بیگی - حسن محمد نشتایی - امیر مسعود معصوم نیا
 تستر علوم تجربی دهم

کیفیت خون درون بندناف، مشابه کیفیت خون موجود در ماهی است.

- (۱) سرخرگ‌های - سرخرگ پشتی
 (۲) سیاهرگ‌های - سرخرگ پشتی
 (۳) سرخرگ - سیاهرگ شکمی
 (۴) سیاهرگ - سرخرگ شکمی

تالیفی امیر مسعود معصوم نیا

کدام عبارت مشخصه مویرگ‌های خونی همانند لنفی را بیان کرده است؟

- (۱) دارای نوعی دریچه در بخشی از ساختار خود هستند.
 (۲) می‌توانند در انتقال فراوان‌ترین گویچه‌های خونی نقش ایفا کنند.
 (۳) مشاهده توده‌هایی واجد لیپید و پروتئین درون آن‌ها قابل‌انتظار است.
 (۴) می‌توانند نوعی یاخته بیگانه‌خوار با زوائد دندریتی را درون خود جای دهند.

تالیفی امیر مسعود معصوم نیا

هر لایه از لوله گوارش که به‌طور حتم است.

- (۱) اندام‌های درون شکم را به هم وصل می‌کند - دارای نوعی بافت پیوندی با رشته‌های کلاژن فراوان است.
 (۲) وظیفه چسباندن مخاط روی لایه ماهیچه‌ای را بر عهده دارد - کارهایی نظیر ترشح و جذب را انجام می‌دهد.
 (۳) در تماس مستقیم با لایه ماهیچه‌ای قرار دارد - دارای شبکه‌ای از یاخته‌های عصبی در ساختار خود است.
 (۴) در ایجاد حرکت کرمی‌شکل نقش مؤثری دارد - دارای نوعی بافت پیوندی با ظاهر شفاف است.

تالیفی محمدمین بیگی - حسن محمد نشتایی - امیر مسعود معصوم نیا
 تستر علوم تجربی دهم

در جانور ملخ، گوارش مکانیکی ورود مواد غذایی به دهان و جذب مواد مغذی ورود غذا به کیسه‌های معده انجام می‌شود.

- (۱) پس از - قبل از
 (۲) قبل از - پس از
 (۳) پس از - پس از
 (۴) قبل از - قبل از

مدارس برتر ایران علوم تجربی دهم آزمون شماره ۱۳۹۶

زیاد بودن لیپوپروتئین نسبت به، احتمال رسوب کلسترول در دیوارهٔ سرخرگ‌ها را کاهش می‌دهد و مصرف مثلاً چربی‌های اشباع می‌تواند میزان لیپوپروتئین‌های را افزایش دهد.

(۲) HDL – LDL – پر چگال

(۱) HDL – LDL – کم چگال

(۴) HDL – LDL – کم چگال

(۳) HDL – LDL – پر چگال

مدارس برتر ایران علوم تجربی دهم آزمون شماره ۱۳۹۶

(در) بی‌مهرگان مهره‌داران

(۱) همانند - ممکن است دارای گوارش غذای درون‌سلولی باشند.

(۲) برخلاف - فاقد اندام‌هایی تخصص‌یافته برای تولیدمثل هستند.

(۳) برخلاف - همواره برخورد گامت‌ها در محیط مرطوب صورت می‌گیرد.

(۴) همانند - ممکن است دارای ایمنی اختصاصی برای مبارزه با عوامل بیماری‌زا باشند.

تالیفی امیر مسعود معصوم نیا

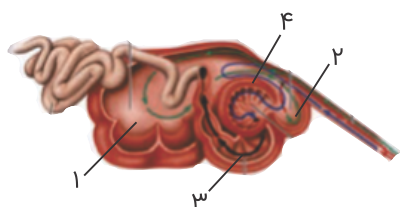
در شکل زیر، یاخته‌های دیوارهٔ بخش، یاخته‌های دیوارهٔ بخش

(۱) همانند - ۱، مولکول‌های سلولز موجود در مواد غذایی را تجزیه می‌نمایند.

(۲) ۱ برخلاف - ۲، در مجاورت با غذای دوباره جویده‌شده، قرار می‌گیرند.

(۳) ۲ همانند - ۴، به تولید انرژی زیستی در غیاب اکسیژن می‌پردازند.

(۴) ۳ برخلاف - ۴، بخشی از مواد حاصل از گوارش را جذب می‌کنند.



کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۴

دربارهٔ ساده‌ترین گردش خون بسته کدام گزینه عبارت بیان‌شده را به‌درستی تکمیل می‌کند؟
"..... مشاهده می‌شود که"

(۱) در حشراتی نظیر ملخ - دریچه‌های منفذدار قلب به هنگام انقباض آن باز هستند.

(۲) در کرم‌های حلقوی نظیر پلاناریا - رگ‌های پشتی در آن‌ها به‌صورت قلب عمل می‌کنند.

(۳) در جانورانی بی‌مهره - فاقد معده و دارای محل ذخیرهٔ موقت غذا هستند.

(۴) در کرم‌های خاکی - شش جفت کمان رگی در اطراف لولهٔ گوارش آن‌ها قرار دارد.

تالیفی پدram فرهادیان

در پی مرگ یاخته‌های خونی قرمز در یک فرد بالغ، کدام اتفاق روی می‌دهد؟ (با تغییر)

(۲) انتقال هموگلوبین آزادشده به مغز استخوان

(۱) هضم آهن توسط ماکروفاژها

(۴) افزایش فعالیت درشت‌خوارهای بافتی در کبد و طحال

(۳) تولید دو مادهٔ رنگی در کیسهٔ صفرا

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۵

- ۱) از دستگاه گوارشی انسان به کبد - از کبد به قلب انسان
- ۲) از اندام‌ها به قلب ماهی - از کبد به قلب انسان
- ۳) در انسان از کلافک (گلومرول) به شبکه مویرگی دور لوله‌ای - از دستگاه گوارشی انسان به کبد
- ۴) از آبشش‌های ماهی به اندام‌ها - از گلومرول به شبکه مویرگی دور لوله‌ای

مدارس برتر ایران علوم تجربی دهم آزمون شماره ۲ ۱۳۹۶

کدام گزینه جمله زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟
"هر لایه از لوله گوارش انسان که به طور حتم"

- ۱) دارای بافت پیوندی سست است - دارای شبکه‌ای از یاخته‌های عصبی است.
- ۲) با کیموس مرتبط است - رشته‌های پروتئینی کشسان مقاومت کمی را به وجود آورده‌اند.
- ۳) دارای رشته‌های پروتئینی کلاژن است - ارتباطی مستقیمی با محتویات لوله گوارش دارد.
- ۴) ارتباطی مستقیمی با محتویات لوله گوارش ندارد - به صورت غیرارادی به انقباض درمی‌آید.

تالیفی پیمان رسولی

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

- ۱) میزان خون‌بهر (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.

کنکور سراسری علوم تجربی داخل ۱۳۹۹

در یک فرد بالغ، آنزیم‌هایی که آغازگر روند هضم پروتئین‌ها می‌باشند، می‌شوند. (با تغییر)

- ۱) از ابتدای دوازده ترشح
- ۲) ابتدا به مایع بین یاخته‌ای ترشح
- ۳) مستقیماً باعث تولید تعدادی آمینواسید
- ۴) توسط ترشحات بعضی از سلول‌های غدد معدی، فعال

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۳

کدام گزینه عبارت زیر را به نادرستی کامل می‌کند؟
در یک انسان سالم بخش روده به اندامی ختم می‌شود که

- ۱) ابتدایی - باریک - با ترشح سکرترین روی یاخته‌های پانکراس اثر می‌گذارد تا ترشح بی‌کربنات را افزایش دهد.
- ۲) ابتدایی - بزرگ - یکی از اندام‌های لنفی تولیدکننده لنفوسیت است.
- ۳) انتهایی - بزرگ - بخش معادل آن در ملخ وظیفه جذب آب و یون‌ها را بر عهده دارد.
- ۴) انتهایی - باریک - با جذب آب و یون‌ها، مدفوع را به شکل جامد درمی‌آورد.

تالیفی پیمان رسولی

"به دنبال دور از انتظار"

- ۱) رسوب ترکیبات صفرا در اندام سازنده آن، تشکیل سنگ‌های صفراوی - نیست.
- ۲) افزایش چربی در رژیم غذایی، افزایش احتمال تشکیل سنگ صفرا - است.
- ۳) افزایش ترشح سکرترین از دوازدهه، افزایش ترشح بی‌کربنات کیسه صفرا - نیست.
- ۴) کاهش ترشح صفرا به دوازدهه، افزایش دفع چربی‌های مواد غذایی - نیست.

تالیفی محمدمین بیگی - حسن محمد نشتایی - امیر مسعود معصوم نیا
تستر علوم تجربی دهم

در یک یاخته بخش جذب‌کننده مواد غذایی در یک انسان سالم، بخش اعظم غشا از مولکول‌هایی تشکیل شده است که اما این مولکول‌ها هرگز نمی‌توانند
هرگز نمی‌توانند

- ۱) بخش غیرلیپیدی غشا را تشکیل می‌دهند - کانال‌های دریچه‌دار داشته باشند.
- ۲) دارای دو اسید چرب در ساختار خود است - نفوذپذیری بالایی نسبت به مولکول‌های آب داشته باشند.
- ۳) امکان عبور ذرات ریز از بین این ساختارها وجود دارد - به کربوهیدرات‌های سطح خارجی غشا متصل باشند.
- ۴) دارای منافذ ویژه‌ای برای عبور از درشت‌مولکول‌ها هستند - نوعی مولکول موجود در ترکیب صفرای تولیدشده توسط کبد باشند.

تالیفی پیمان رسولی

کدام عبارت نادرست است؟

- ۱) یکی از منافذ موجود در دیافراگم مربوط به محل عبور لوله‌ای است که از پشت مجرای غضروف‌دار گذشته و دارای بافتی است که می‌تواند سلول‌های مختلف‌الاندازه داشته باشد.
- ۲) پیام عصبی می‌تواند به انتهای برآمده یک یاخته عصبی دیرتر از بخش‌های میلین‌دار آن برسد.
- ۳) بنداره انتهای روده باریک در راستای محل خروج آپاندیس از روده بزرگ و بالاتر از آن قرار دارد.
- ۴) مجرای که ترشحات غده بناگوشی را به حفره دهانی وارد می‌کند، از بالای دندان نیش می‌گذرد.

تالیفی پدرام فرهادیان

کدام گزینه عبارت زیر را به نادرستی کامل می‌کند؟
"در اثر میزان تولید افزایش می‌یابد."

- ۱) کاهش سطح اکسیژن در یاخته‌ها - عامل سطح‌فعال (سورفاکتانت) در یاخته‌های حبابک
- ۲) فعالیت بیشتر یاخته‌های ابتدای روده باریک - بی‌کربنات در بخشی از دستگاه گوارش
- ۳) آغاز ترشح هورمون اریتروپوئیتین از کبد - گویچه‌های قرمز در مغز قرمز استخوان
- ۴) افزایش جذب کلسیم در روده باریک - پروتئین ترومبین در خوناب (پلاسما)

تالیفی امیر مسعود معصوم نیا

"در رابطه با ساختار لوله گوارش انسان سالم می‌توان گفت هر لایه‌ای که در مجاورت لایه قرار دارد به‌طور حتم می‌تواند"

- (۱) مخاطی - با ترشح نوعی ماده لغزنده روی لایه ماهیچه‌ای دیواره لوله گوارش چین بخورد.
- (۲) بیرونی - در بین دو لایه ماهیچه‌ای خود، بافت پیوندی سست و شبکه‌ای از رگ‌های خونی داشته باشد.
- (۳) زیرمخاطی - در مخلوط شدن غذا با شیرۀ گوارشی و کمک به حرکت محتویات آن نقش داشته باشد.
- (۴) ماهیچه‌ای - عصب داشته باشد و خون‌رسانی بخش‌های مختلف خود را توسط رگ‌های خونی خود انجام دهد.

تالیفی پیمان رسولی

فردی با علائم انقباض ناکافی بندارۀ انتهایی مری به پزشک مراجعه می‌کند و پس از بررسی‌های انجام‌شده به این نتیجه می‌رسیم که آسیب مخاط مری در این فرد به علت برگشت شیرۀ معده به مری است. چند مورد از پیش‌بینی‌های زیر در رابطه با این فرد می‌تواند صحیح باشد؟

(الف) در بررسی الکتروکاردیوگرام این فرد ممکن است ارتفاع موج QRS کاهش یابد.

(ب) نمایۀ تودۀ بدنی در این افراد همانند جذب برخی از ویتامین‌ها دچار تغییر نمی‌شود.

(ج) ممکن است حفرات موجود در بافت استخوانی این شخص نسبت به افراد عادی بزرگ‌تر باشد.

(د) ترشح نوعی پیک شیمیایی مؤثر در افزایش میزان گلوکز خون از بخش قشری غدۀ فوق کلیۀ این فرد کاهش می‌یابد.

- | | |
|-------|-------|
| (۱) ۱ | (۲) ۲ |
| (۳) ۳ | (۴) ۴ |

تالیفی پیمان رسولی

در دستگاه گوارش گاو، وقتی غذا دوباره بلعیده شد، به ترتیب محتویات وارد کدام بخش‌های معده می‌شود؟

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| (۱) هزارلا - شیردان - سیرابی - نگاری | (۲) نگاری - هزارلا - شیردان - روده |
| (۳) سیرابی - نگاری - هزارلا - شیردان | (۴) شیردان - سیرابی - نگاری - هزارلا |

مدارس برتر ایران علوم تجربی دهم آزمون شماره ۱۳۹۶

چند مورد در ارتباط با همه آنزیم‌هایی که در فضای درونی معده یک فرد بالغ وجود دارد، صحیح است؟

- الف- توسط واکنش‌های انرژی‌خواه به وجود آمده‌اند..
- ب- تحت تأثیر عوامل هورمونی لوله گوارش تولید شده‌اند.
- ج- درشت‌مولکول‌ها را به‌صورت مونومرهای یکسان در می‌آورند.
- د- به کمک ترشحات سلول‌های کناری غدد معدی فعال می‌گردند.

- | | |
|-------|-------|
| (۱) ۱ | (۲) ۲ |
| (۳) ۳ | (۴) ۴ |

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۷

چند مورد در رابطه با انسان به‌درستی بیان شده است؟

- (الف) در محل شروع گوارش مکانیکی مواد غذایی حرکات کرمی برخلاف حرکات قطعه‌قطعه کننده دیده می‌شود.
- (ب) در محل پایان جذب آب و یون‌ها در لوله گوارش، آنزیم گوارشی ترشح نمی‌شود.
- (ج) در محل شروع گوارش شیمیایی نشاسته گروهی از مواد توسط مخاط جذب می‌شوند.
- (د) محل شروع گوارش نوکلئیک اسیدها اصلی‌ترین محل جذب مواد غذایی است.

- | | |
|-------|-------|
| (۱) ۱ | (۲) ۲ |
| (۳) ۳ | (۴) ۴ |

تالیفی پیمان رسولی

- تالیفی: امیر مسعود معصوم نیا

120

۴) با رسیدن به بندارهٔ انتدای، معده موجب باز شدن آن و ورود تودهٔ غذایی به درون معده می‌شود.

تسترون علوم تجربی دهم

121

(د) شروع - آنزیمی - برخلاف سایر بخش‌های معده، ترشحات آنزیمی با منشأ جانوری دارد.

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

تالیفی پیمان رسولی

۱۲۲

- (۴) فاصلهٔ آیاندیس تا کیسه صفر کمتر از فاصلهٔ آن تا کاردیا است.

تالیفی یدرام فرهادیان

- ۱) ادرار پس از ساخته شدن در کلیه، از طریق میزنای به مثانه منتقل می‌شود.
- ۲) ادرار در طول میزنای با حرکاتی مشابه با حرکات پیش‌برنده غذا در مری، پیش می‌رود.
- ۳) دریچه انتهایی میزنای، باعث جلوگیری از بازگشت ادرار موجود در مثانه به میزنای می‌شود.
- ۴) لایه ماهیچه‌ای میزنای با لایه ماهیچه‌ای موجود در رگ‌های خونی، یکسان است.

تالیفی امیر مسعود معصوم نیا

- ۱) هنگامی که معده اندکی انبساط می‌یابد، ممکن است ترکیبات اسیدی به ابتدای دوازده وارد شوند.
- ۲) در ایجاد ترکیبی که گوارش آن از دهان آغاز می‌شود، مولکول‌های آب تأثیر دارند.
- ۳) در فراوان‌ترین لیپیدهای رژیم غذایی، اجزایی مشاهده می‌شوند که به منظور فراهم کردن ATP به کار می‌آیند.
- ۴) مجرای که محتویات کیسه صفرا را به سمت دوازده می‌برد، از حجیم‌ترین بخش کیسه صفرا جدا می‌گردد.

تالیفی پدرام فرهادیان

- ۱) ترشح آنزیم‌های گوارشی، برخلاف ماده مخاطی - دارد.
- ۲) مشاهده حرکات کرمی شکل همانند حرکات قطعه قطعه شونده - دارد.
- ۳) مشاهده آنزیم‌های گوارشی برخلاف بافت پوششی سنگفرشی چندلایه - ندارد.
- ۴) فعالیت ماهیچه دوکی شکل همانند ماهیچه‌ای با ظاهر مخطط - دارد.

تالیفی محمدامین بیگی - حسن محمد نشتایی - امیر مسعود معصوم نیا
تستر علوم تجربی دهم

در هر جانوری که مبادله گازهای تنفسی، بدون دخالت مویرگ‌ها انجام می‌گیرد

- ۱) انشعابات پایانی سیستم تنفسی در کنار تمام یاخته‌های بدن دیده می‌شوند.
- ۲) بخش‌های لوله گوارش امکان جریان یک طرفه غذا را فراهم می‌کند.
- ۳) دیواره پیش‌معه دنداندار است و توانایی ترشح آنزیم گوارشی را ندارد.
- ۴) به کمک یاخته و یا بخش‌هایی از آن اثر محرک را دریافت می‌کنند.

تالیفی امیرحسین حقانی فر

"یکی از عواملی که در مؤثر است، می‌تواند"

- ۱) آسیب به مخاط مری - در دستگاه گوارش به سرعت جذب و موجب آرام‌سازی ماهیچه‌ها گردد.
- ۲) بازگشت اسید معده به مری - وارد یاخته‌های عصبی مغز شود و اختلال ایجاد کند.
- ۳) برگشت شیر معده به مری - بر بخشی از سامانه لیمبیک اثر گذارد و موجب آزادسازی ناقلین عصبی شود.
- ۴) عدم انقباض کافی اسفنکتر انتهایی مری - فعالیت مغز را کاهش دهد و زمان واکنش به محرک‌های محیطی را کم کند.

تالیفی پیمان رسولی

- ۱) درشت‌ترین یاخته‌های درون غدد معده انواعی از پروتئازها را به مجرای غده وارد می‌کنند.
- ۲) بیشتر یاخته‌های عمیق غدد معدی تحت تاثیر دو نوع پیک شیمیایی ترشحات خود را به شیرۀ معده می‌افزایند.
- ۳) یاخته‌های پوششی مخاط با فرو رفتن در بافت پیوندی لایۀ زیر مخاط، حفرات معده را به وجود می‌آورند.
- ۴) بعضی از یاخته‌های درون ریز غدد معده برخلاف یاخته‌های پوشاندۀ حفره‌های معده، مادۀ مخاطی اسیدی ترشح می‌کنند.

تالیفی پدرام فرهادیان

کدام گزینه در رابطه با بخشی از دستگاه گوارش که گوارش شیمیایی نشاسته در آن آغاز می‌شود، به درستی بیان شده است؟

- ۱) مادۀ مترشحۀ از آن به علت داشتن نوعی آنزیم دفاعی خاص به نابودی تمامی میکروب‌های موجود در غذا می‌پردازد.
- ۲) ترشح مادۀ واجد بی‌کربنات و موسین در آن توسط مرکزی از مغز کنترل می‌شود که در تنظیم فشارخون مؤثر است.
- ۳) ساختار ماهیچه‌ای درون آن می‌تواند همانند حلق پیام عصبی را از پایین‌ترین بخش مغز دریافت کند.
- ۴) با هدایت غذا به سوی حلق باعث می‌شود اپی‌گلوت به سمت بالا رفته تا راه نای بسته شود.

تالیفی پیمان رسولی

کدام گزینه برای تکمیل عبارت زیر صحیح است؟

"محل گوارش بلافاصله"

- ۱) تکمیل - شیمیایی کربوهیدرات‌ها - قبل از محلی واقع شده است که ترشحات صفرا به آنجا وارد می‌شود.
- ۲) آغاز - شیمیایی پروتئین‌ها - قبل از محلی قرار دارد که یاخته‌های بافت پوششی در آن دارای ریزپرز است.
- ۳) تکمیل - شیمیایی لیپیدها - بعد از قسمتی است که یاخته‌های پوششی مخاط در آن آنزیم گوارشی ترشح نمی‌کند.
- ۴) آغاز - مکانیکی پروتئین‌ها - قبل از بنداره‌ای واقع شده است که شل شدن آن موجب ایجاد ریفلاکس می‌شود.

تالیفی محمدامین بیگی - حسن محمد نشتایی - امیر مسعود معصوم نیا

تستر علوم تجربی دهم

وجه رگ‌های خونی با مقطع عرضی گرد و دایره‌ای‌تر که به حفرات قلبی اتصال دارند در این مورد است که

- ۱) شباهت - می‌توانند خون با فشاری بیشتر از حداکثر فشار خون بطن چپ را در خود جای دهند.
- ۲) تفاوت - می‌توانند در انتقال نوعی بافت پیوندی یک‌طرفه به اندام‌های تهویه‌کنندۀ بدن نقش داشته باشند.
- ۳) تفاوت - نمی‌توانند در رساندن مواد غذایی به اندام‌های لوبیایی‌شکل قرارگرفته در سطح پشتی بدن نقش داشته باشند.
- ۴) شباهت - نمی‌توانند خونی مشابه خون موجود در سیاهرگ باب کبدی از نظر کیفیت خون و مقدار گازهای تنفسی را حمل کنند.

تالیفی امیر مسعود معصوم نیا

در یک فرد بالغ و سالم، حین انعکاسی که در آن تنها یک مسیر از چهارراه حلق باز می‌ماند، بلافاصله پس از رخ می‌دهد.

- ۱) شل شدن بندارۀ انتهایی مری - آغاز حرکات کرمی لوله گوارش
- ۲) افزایش چین‌های مخاطی معده - شل شدن بندارۀ انتهایی مری
- ۳) شل شدن بندارۀ انتهایی مری - ادامۀ حرکات کرمی شکل در مری
- ۴) بالا رفتن زبان کوچک و پایین رفتن برچاکنای - بسته شدن دیوارۀ ماهیچه‌ای حلق

تالیفی پدرام فرهادیان

- ۱) گوارش میکروبی در آن‌ها، پس از گوارش آنزیمی صورت می‌گیرد.
- ۲) در شرایطی، بازجذب آب از مثانهٔ آن‌ها به خون افزایش پیدا می‌کند.
- ۳) فشار خون ریوی در آن‌ها، کمتر از فشار خون گردش عمومی بدن است.
- ۴) در شرایط بارداری، سرخرگ‌های بند ناف، خون جنین آن‌ها را به جفت منتقل می‌کند.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۹

ماده‌ای که شامل ترکیبی از نمک‌های صفراوی، بی‌کربنات، کلسترول و فسفولیپید لسیتین است، پس از تولید وارد اندامی می‌شود که اما این اندام هرگز نمی‌تواند

- ۱) در پشت بالاترین اندام حفرهٔ گوارشی قرار دارد - همانند کولون پایین‌رو در سمت چپ بدن واقع شده باشد.
- ۲) در پایین اندام تولیدکنندهٔ لیوپروتئین‌ها قرار دارد - در گوارش چربی نقش داشته باشد.
- ۳) مستقیماً با مجاری صفراوی کبد در ارتباط است - در سمت راست بدن قرار گرفته باشد.
- ۴) در آزاد کردن صفرا به درون دوازدهه مؤثر است - واجد رسوب کلسترول باشد.

تالیفی پیمان رسولی

کدام عبارت نادرست است؟

- ۱) در سطحی از غشاء یاختهٔ پوششی پرز که پروتئین انتقال‌دهندهٔ سدیم و پتاسیم مشاهده می‌شود، قطعاً اتصال آن به آنزیم یاختهٔ پرز نیز اتفاق می‌افتد.
- ۲) در ساختار پرز همانند محلی که تحت تاثیر رفلکس قرار می‌گیرد یاخته ترشح‌کنندهٔ مادهٔ مخاطی مشاهده می‌شود.
- ۳) به هنگام مشاهدهٔ درون لولهٔ گوارش امکان دارد که وقایعی نظیر آنچه که در التهاب دیده می‌شود رؤیت گردد.
- ۴) نمی‌توان گفت تنها افرادی که چند سال رژیم پرچربی داشته‌اند در معرض رسوب ترکیبات آب‌گریز در کیسه صفرا هستند.

تالیفی پدرام فرهادیان

کدام عبارت در ارتباط با کمبود ترشح کلریدریک اسید بدن انسان، صحیح است؟

- ۱) می‌تواند میزان خون‌بهر (هماتوکریت) فرد تغییر یابد.
- ۲) نمی‌تواند هضم پروتئین‌های غذایی فرد دستخوش اختلال شود.
- ۳) می‌تواند منجر به کاهش همهٔ ترشحات برون‌ریز لولهٔ گوارش فرد شود.
- ۴) نمی‌تواند ناشی از اختلال در عملکرد شبکه‌های یاخته‌های عصبی باشد.

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۹

چند مورد دربارهٔ همهٔ آنزیم‌های موجود در رودهٔ باریک انسان، نادرست است؟

- الف) همواره به‌صورت غیرفعال، ترشح می‌شوند.
- ب) هم‌زمان با ترشحات صفرا به ابتدای دوازدهه، وارد می‌گردند.
- ج) در یاخته‌هایی با فضاهای بین یاخته‌ای اندک، تولید می‌گردند.
- د) با مصرف انرژی توسط غشاء یاختهٔ سازندهٔ خود، خارج می‌شوند.

- | | |
|------|------|
| ۱) ۱ | ۲) ۲ |
| ۳) ۳ | ۴) ۴ |

کنکور سراسری علوم تجربی خارج از کشور ۱۳۹۴

- الف) ماهیچه طولی معده برخلاف ماهیچه حلقوی با لایه پیوندی مستقیماً در تماس است.
 ب) پیش و پس از بنداره پیلور، دو بافت پوششی با تعداد لایه یکسان و شکل شبیه به هم وجود دارد.
 پ) در انسان ممکن است کیموس معدی پس از افزایش چین‌های طولی، از کاردیا عبور کند.

(۲) ۲

(۱) ۱

(۴) ۰

(۳) ۳

تالیفی امیرحسین حقانی فر

در بدن یک فرد سالم ماده‌ای که توسط یاخته‌های کبد تولید می‌شود و علاوه بر بیلی‌روبین و بی‌کربنات، کلسترول دارد فاقد چه مشخصه‌ای است؟

- (۱) در گوارش مکانیکی چربی‌ها مؤثر است.
 (۲) در دفع برخی از مواد نقش دارد.
 (۳) با فاصله کمی بعد از کیموس، به دوازدهه می‌ریزد.
 (۴) آنزیم‌های آن در اسیدیتة بهینه بهترین فعالیت را دارند.

تالیفی پیمان رسولی

کدام گزینه در رابطه با هر پلی‌ساکاریدی که از تعداد فراوانی مونوساکارید گلوکز تشکیل شده است، به درستی بیان شده است؟

- (۱) در هنگام تشکیل پیوند کووالانسی، هم‌زمان یک مولکول آب تولید می‌کند.
 (۲) مونومرهایی با ساختار حلقوی دارند که طی فرآیند تنفس یاخته‌ای تولید می‌شود.
 (۳) در هنگام تشکیل آن‌ها ابتدا قند نیشکر ساخته می‌شود.
 (۴) اغلب جانوران آنزیم تجزیه‌کننده آن‌ها را ندارند.

تالیفی پیمان رسولی

کدام گزینه جمله زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

"هر بخشی از روده بزرگ یک انسان سالم که به‌طور حتم"

- (۱) محتویات خود را به کولون افقی وارد می‌کند - می‌تواند در سمت چپ بدن قرار داشته باشد.
 (۲) به آپاندیس ختم می‌شود - می‌تواند یاخته‌هایی با قابلیت ترشح آنزیم‌های گوارشی داشته باشد.
 (۳) حرکات آهسته دارد - نمی‌تواند در دیواره خود مجموعه‌ای از یاخته‌های پوششی که پرز است، داشته باشد.
 (۴) توسط صفاق به روده باریک متصل می‌شود - نمی‌تواند یاخته‌های پوششی با قابلیت ترشح ماده مخاطی داشته باشد.

تالیفی پیمان رسولی