

زیست‌شناسی ۱

۱- کدام گزینه درست می‌باشد؟

- ۱) در ساختار معده انسان بافت زیر مخاطی بلافاصله در سمت داخل بخشی قرار دارد که در حرکت رو به جلوی مواد می‌تواند نقش داشته باشند.
- ۲) روده بزرگ از روده کور شروع شده و به راست روده ختم می‌شود.
- ۳) برای جذب مواد در انسان، همواره سلول‌های جذب کننده در بافت پوششی استوانه‌ای تک لایه‌ای وجود دارند.
- ۴) ویتامین‌های موجود در روده برخلاف آمینواسیدها، همیشه با انتشار جذب می‌شوند.

۲- بافت پیوندی متراکم نسبت به سست، به ترتیب میزان رشته‌های کلاژن تعداد یاخته‌ها ماده زمینه‌ای مقاومت آن انعطاف‌پذیری آن است.

- ۱) بیشتر - کمتر - کمتر - بیشتر - کمتر
- ۲) کمتر - کمتر - کمتر - بیشتر - کمتر
- ۳) بیشتر - کمتر - بیشتر - بیشتر - کمتر
- ۴) بیشتر - بیشتر - کمتر - کمتر - بیشتر

۳- در انسان بخش عمده برخلاف در قرار دارد.

- ۱) معده - کبد - سمت چپ
- ۲) روده باریک - معده - میان روده بزرگ
- ۳) دریچه کاردیا - معده - پشت کبد
- ۴) پانکراس - کبد - پشت معده

۴- در غذا
۱) گاو - بدون وجود باکتری‌ها، گوارش پیدا نمی‌کند.
۲) گنجشک - پس از سنگدان به معده وارد می‌شود.
۳) کرم خاکی - پس از سنگدان به روده وارد می‌شود.
۴) ملخ - قبل از سنگدان گوارش پیدا نمی‌کند.

۵- چند مورد از موارد زیر در سمت چپ بدن قرار دارند؟ (در یک انسان سالم و بالغ)

الف) کاردیا	ب) کیسه صفرا	پ) آپاندیس
ت)طحال	ث) کولون پایین‌رو	
۱) ۳	۲) ۵	۳) ۴

۶- قوی‌ترین آنزیم‌های گوارشی به وسیله کدام غده ترشح می‌شوند؟

- ۱) بخش درون ریز پانکراس (۲) کبد
- ۲) سلول‌های دیواره روده
- ۳) بخش بیرون ریز پانکراس
- ۴) بخش بیرون ریز پانکراس

۷- در
۱) گاو - غذا پس از نگاری، مستقیماً وارد هزارلا می‌شود.
۲) ملخ - آمینواسید برخلاف گلوکز در معده جذب می‌شود.
۳) گنجشک - غذا پس از چینه‌دان به سنگدان وارد می‌شود.
۴) اسب - گوارش سلولز، در روده باریک انجام نمی‌شود.

۸- کدام گزینه نادرست است؟ «جهت حرکت زبان کوچک در هنگام مشابه یکدیگر است.»

- ۱) استفراغ و بلع
- ۲) بلع و عطسه
- ۳) استفراغ و سرفه
- ۴) دم و بازدم

۹- چند مورد از موارد زیر در رابطه با غدد و ماهیچه‌های اطراف پیلور درست می‌باشد؟

الف) ماهیچه‌های حلقوی مجاور پیلور انقباض‌های دودی شدیدی دارند.

ب) غده‌های مجاور پیلور، ماده‌ای به خون می‌ریزند که روی سلول‌های حاشیه‌ای تاثیر می‌گذارد.

پ) غده‌های مجاور پیلور، آنزیم‌های شیره معده را می‌سازند.

ت) غده‌های مجاور پیلور، به فضای درون معده گاسترین ترشح می‌کنند.

- ۱) ۴
- ۲) ۳
- ۳) ۲
- ۴) ۱

۱۰- شروع حرکات گوارشی با گیرنده و تنظیم آن با گیرنده‌های می‌باشد.

- ۱) مکانیکی - مکانیکی
- ۲) مکانیکی - شیمیایی
- ۳) شیمیایی - شیمیایی
- ۴) شیمیایی - مکانیکی

۱۱- در مری ماهیچه یافت می‌شود، به ماهیچه مری، کاردیا می‌گویند، در پیلور ماهیچه یافت می‌شود.

- ۱) طولی و حلقوی - حلقوی - طولی و حلقوی
- ۲) طولی - حلقوی - طولی و حلقوی
- ۳) حلقوی - حلقوی - طولی و حلقوی
- ۴) طولی و حلقوی - طولی - طولی و حلقوی

۱۲- در یک انسان سالم چند جفت غدد بزاقی و چه تعداد غده ترشح کننده بزاق وجود دارد؟

- ۱) سه جفت - بی‌نهایت
- ۲) شش جفت - سه جفت
- ۳) سه جفت - شش جفت
- ۴) شش جفت - بی‌نهایت

۱۳- چند مورد از موارد زیر در رابطه با دستگاه گلزی درست می‌باشد؟

الف) مجموعه‌ای از کیسه‌های غشادار به هم متصل می‌باشد.

ب) وظیفه آن ایجاد تغییرات شیمیایی و نشانه‌گذاری برای مولکول‌هایی است که به نقاط مختلف سلول فرستاده می‌شود.

پ) تعداد آن برحسب نوع سلول می‌تواند متفاوت باشد.

ت) قسمت مقعر آن به سمت غشای یاخته می‌باشد.

- ۱) ۴
- ۲) ۳
- ۳) ۲
- ۴) ۱

۱۴- در چند مورد از موارد نام برده شده در گزاره‌های زیر بنداره (اسفنگتر) وجود دارد؟

الف) ابتدای مری

ب) انتهای مری

پ) بین معده و روده باریک

ت) بین روده باریک و روده بزرگ

- ۱) ۴
- ۲) ۵
- ۳) ۳
- ۴) ۲

۱۵- متن زیر از هفت جمله تشکیل شده است که با ● از هم جدا شده‌اند، چند مورد از جملات زیر از لحاظ علمی نادرست می‌باشد؟
 برخی از افراد با اینکه غذای کافی و گوناگونی می‌خورند دچار کمبود مواد مقوی هستند ● کلسترول در لایه‌های فسفولیپیدها قرار دارد ● فشار لازم برای توقف کامل اسمز فشار اسمزی می‌باشد ● یاخته‌های ترشح کننده بزاق اندازه‌های متفاوتی دارند ● هسته در سلول‌های چربی به گوشه‌ای رانده شده است ● سلول‌ها در بافت سست متفاوت‌اند ● لایه مخاطی، عمل جذب هم دارد.

۱ (۱) صفر ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴)

۱۶- کدام بخش از معده گاو، به دم آن نزدیک تر است؟

۱ (۱) هزارلا ۲ (۲) نگاری ۳ (۳) سیرابی ۴ (۴) شیردان

۱۷- در انسان هورمون سکرترین،
 ۱ (۱) ترشح بی‌کربنات را به خون افزایش می‌دهد.
 ۲ (۲) پس از ورود کیموس به دوازدهه، ترشح می‌شود.
 ۳ (۳) محرک ترشح پروتئاز فعال شیره پانکراس می‌باشد.
 ۴ (۴) محرک تولید اسید کلریدریک از سلول‌های جداره دوازدهه می‌باشد.

۱۸- در اسب، میکروپها در روده وجود دارند و سلولز را می‌کنند.

۱ (۱) کور - هیدرولیز ۲ (۲) باریک - هیدرولیز ۳ (۳) کور - سنتز ۴ (۴) باریک - سنتز

۱۹- کدام یک از گزینه‌های زیر مراحل هضم غذا در ملخ را به درستی نشان می‌دهد؟ (از چپ به راست)

الف) لغزنده شدن غذا توسط بزاق و تجزیه کربوهیدرات‌ها توسط آمیلاز موجود در بزاق چینه‌دان

ب) ترشح آنزیم‌های گوارشی از معده و کیسه‌های معده و ورود این آنزیم‌ها به پیش معده

پ) گوارش برون یاخته‌ای در کیسه‌های معده کامل می‌شود.

ت) مواد گوارش نیافته پس از عبور از روده، وارد راست‌روده شده و آب و یون‌های آن جذب می‌شوند و سرانجام مدفوع از مخرج خارج می‌شود.

ث) ورود غذای خرد شده از طریق مری به چینه‌دان (بخش حجیم انتهایی مری که غذا را ذخیره و نرم نمی‌کند.)

ج) ورود غذا به پیش معده که دارای دندان‌هایی است که به خرد شدن بیشتر غذا کمک می‌کند.

چ) ریزتر شدن ذرات غذایی به کمک حرکات مکانیکی پیش معده و عملکرد آنزیم‌ها و ورود ذرات به پیش معده

ح) جذب در معده انجام می‌شود.

۱ (۱) ت، ح، پ، چ، ب، ج، الف، ث ۲ (۲) ب، ح، پ، ت، چ، ج، الف، ث ۳ (۳) ت، پ، ح، چ، ب، ج، الف، ث ۴ (۴) ح، ت، چ، پ، ج، ب، الف، ث

۲۰- جهت حرکت مواد در حفره گوارشی و در لوله گوارشی می‌باشد.

۱ (۱) دو طرفه - یک طرفه ۲ (۲) یک طرفه - یک طرفه ۳ (۳) یک طرفه - دو طرفه ۴ (۴) دو طرفه - دو طرفه

۲۱- بی‌اشتهایی عصبی موجب کدام نمی‌شود؟

۱ (۱) تمایل به غذا خوردن ۲ (۲) کاهش کلسیم و آهن مورد نیاز

۳ (۳) کاهش استحکام استخوان‌ها و کم‌خونی ۴ (۴) ضعف ماهیچه قلب

۲۲- روده بزرگ، پرز یاخته‌های پوششی آن ماده مخاطی ترشح، آنزیم ترشح
 ۱ (۱) ندارد - می‌کنند - نمی‌کنند ۲ (۲) ندارند - نمی‌کنند - نمی‌کنند ۳ (۳) دارند - می‌کنند - نمی‌کنند ۴ (۴) دارند - نمی‌کنند - می‌کنند

۲۳- کدام یک نقش صفر نمی‌باشد؟

۱ (۱) مشارکت در گوارش و جذب چربی‌ها ۲ (۲) دفع کلسترول اضافی

۳ (۳) دفع مواد حاصل از تخریب گویچه‌های قطبی ۴ (۴) هیدرولیز لیپیدها

۲۴- در جانوری که کیسه گوارشی دارد جانوری که کیسه‌های معدی دارد
 ۱ (۱) همانند - دهان سلولی دیده می‌شود ۲ (۲) برخلاف - پتانسیل عمل ایجاد نمی‌شود

۳ (۳) برخلاف - دستگاه گردش خون وجود ندارد ۴ (۴) همانند - همولنف در محل گازهای تنفسی دخالت دارد

۲۵- آنزیم
 ۱ (۱) رنین در دوازدهه فعالیت دارد.
 ۲ (۲) پپسین پروتئین‌ها را به آمینواسید تبدیل می‌کند.
 ۳ (۳) آمیلاز در غده‌های بزاقی فعالیت دارد.
 ۴ (۴) لیزوزیم بزاق در لوله گوارشی تجزیه می‌شود.