

- ۱- در دستگاه گوارش ملخ، ترتیب اندام ها کدام است؟ (سراسری-۶۷)
- (۱) حلق-مری-چینه دان-سنگدان-روده
(۲) مری-معدده-چینه دان-سنگدان-روده-راست روده
(۳) حلق-چینه دان-روده-مخرج
(۴) مری-چینه دان-سنگدان-معدده-روده
- ۲- در نشخوارکنندگان غذا ابتدا به کدام یک می رود؟ (آزاد-۶۸)
- (۱) سیرابی
(۲) نگاری
(۳) شیردان
(۴) هزارلا
- ۳- کولون پایین رو به کدام بخش لوله ی گوارشی منتهی می شود؟ (آزاد-۶۹)
- (۱) روده ی کور
(۲) آپاندیس
(۳) راست روده
(۴) دوازدهه
- ۴- کدام آنزیم در دهان موجب تجزیه نشاسته به قندهای ساده تر می شود؟ (آزاد-۷۰)
- (۱) پپسین
(۲) پتیالین
(۳) لپپاز
(۴) لیزوزوم
- ۵- کدام ماده باعث فعال شدن آنزیم پپسین می شود؟ (آزاد-۷۰)
- (۱) بیلی روبین
(۲) کلسترول
(۳) اسید کلریدریک
(۴) اوروبیلینوژن
- ۶- به طور معمول تغذیه در دوزیستان نوزاد و بالغ به ترتیب کدام است؟ (سراسری-۷۲)
- (۱) علف خوار-گوشت خوار
(۲) علف خوار-علف خوار
(۳) گوشت خوار-همه چیز خوار
(۴) همه چیز خوار-گوشت خوار
- ۷- اسفنکتر پیلور بین کدام دو بخش از دستگاه گوارش قرار گرفته است؟ (آزاد-۷۲)
- (۱) کولون-سکوم
(۲) سکوم-راست روده
(۳) معدده-دوازدهه
(۴) کولون-راست روده
- ۸- با کاهش ترشح صفرا، جذب کدام ویتامین ها کاهش می یابد؟ (سراسری-۷۲)
- (۱) B₁
(۲) B₆
(۳) C
(۴) K
- ۹- بخش اصلی شیره ی معدده که جدار معدده را می پوشاند و آن را از گزند اسید حفظ می کند کدام است؟ (آزاد-۷۳)
- (۱) موسین
(۲) پپسین
(۳) رنین
(۴) پپسینوژن
- ۱۰- ترتیب صحیح عبور غذا در قسمتی از دستگاه گوارش پرندگان کدام است؟ (سراسری-۷۵)
- (۱) چینه دان-معدده ترشح کننده-سنگدان
(۲) چینه دان-سنگدان-معدده ترشح کننده
(۳) سنگدان-چینه دان-معدده ترشح کننده
(۴) سنگدان-معدده ترشح کننده-چینه دان
- ۱۱- اسفنکتر پیلور در کجا قرار دارد؟ (سراسری-۷۵)
- (۱) ابتدای معدده
(۲) ابتدای روده باریک
(۳) انتهای دوازدهه
(۴) انتهای روده باریک
- ۱۲- در گاو، غذا پس از جویدن مجدد برای ادامه گوارش وارد کدام قسمت معدده می شود؟ (پیش-۷۵)
- (۱) سیرابی
(۲) شیردان
(۳) هزارلا
(۴) نگاری
- ۱۳- قسمتی از معدده ی گاو که به روده متصل می شود، چه نام دارد؟ (سراسری-۷۶)
- (۱) سیرابی
(۲) شیردان
(۳) نگاری
(۴) هزارلا
- ۱۴- اثر رنین بر تبدیل کدام است؟ (سنجش-۷۷)
- (۱) کازئین جامد به مایع
(۲) کازئین مایع به جامد
(۳) لاکتوزن مایع به جامد
(۴) لاکتوزن جامد به مایع
- ۱۵- کدام آنزیم بر کازئین شیر مؤثر بوده و آن را در ترشحات معدده نوزادان آدمی و سایر پستانداران می توان یافت؟ (آزاد-۷۷)
- (۱) پتیالین
(۲) تریپسین
(۳) کیمو تریپسین
(۴) رنین
- ۱۶- سلول های اصلی تنه در غدد معدی، کدام را ترشح می کنند؟ (سراسری-۷۹)
- (۱) اسید کلریدریک
(۲) حافظ ویتامین B₁₂
(۳) پپسینوژن
(۴) موسین
- ۱۷- در عملکرد سنگدان کدام بافت نقش عمده ای دارد؟ (سنجش-۸۰)
- (۱) ماهیچه ای
(۲) پیوندی
(۳) پوششی
(۴) ترشچی
- ۱۸- برای انتقال کدام ماده از داخل مجرای روده به داخل پرز، نیازی به ناقل پروتئینی نیست؟ (سنجش-۸۰)
- (۱) گلوکز
(۲) اسید آمینه
(۳) ویتامین E
(۴) یون سدیم

۱۹- کدام کیسه گوارشی دارد؟ (سنجش-۸۲)

- (۱) هیدر (۲) کرم خاکی (۳) گنجشک (۴) ملخ

۲۰- در ساختار لوله ی گوارش انسان، لایه ها به ترتیب از داخل به خارج، چگونه است؟ (سنجش-۸۲)

- (۱) مخاطی-زیر مخاطی-ماهیچه حلقوی-ماهیچه طولی-پیوندی
 (۲) مخاطی-زیر مخاطی-ماهیچه طولی-ماهیچه حلقوی-پیوندی
 (۳) پیوندی-ماهیچه طولی-ماهیچه حلقوی-زیر مخاطی-مخاطی
 (۴) پیوندی-ماهیچه حلقوی-ماهیچه طولی-زیر مخاطی-مخاطی

۲۱- چه موادی در خنثی کردن حالت اسیدی کیموس معدی اثر دارند؟ (سنجش-۸۲)

- (۱) آمیلاز و لیپاز (۲) پپسین و رنین
 (۳) ترشحات پانکراس و صفرا (۴) تریپسین و کیموتریپسین

۲۲- در لوله گوارشی کرم خاکی، پس از دهان به ترتیب قرار گرفته است. (سنجش-۸۲)

- (۱) مری-سنگدان-چینه دان-معدّه
 (۲) حلق-مری-چینه دان-سنگدان
 (۳) حلق-مری-سنگدان-چینه دان
 (۴) مری-حلق-سنگدان-معدّه

۲۳- کدام ناحیه از دستگاه گوارش فاقد آنزیم های گوارشی است؟ (سنجش-۸۲)

- (۱) دهان (۲) معدّه (۳) روده بزرگ (۴) روده باریک

۲۴- در کدام جاندار گوارش غذا ابتدا برون سلولی و سپس درون سلولی است؟ (آزاد-۸۲)

- (۱) آمیب (۲) اسفنج (۳) هیدر (۴) دافنی

۲۵- کدام فقط از پروتئین جانوری برای تأمین نیاز خود استفاده می کند؟ (سنجش-۸۳)

- (۱) توتیا (۲) عنکبوت (۳) گوریل (۴) گوزن

۲۶- کدام گزینه برای حفظ و جذب ویتامین B₁₂ در روده ضروری است؟ (آزاد-۸۳)

- (۱) سلول های ترشح کننده ی موسین (۲) پپسینوژن
 (۳) فاکتور داخلی معدّه (۴) اسید کلریدریک

۲۷- طریقه ی جذب ویتامین A در روده ی باریک کدام است؟ (سنجش-۸۳)

- (۱) انتشار ساده (۲) انتشار تسهیل شده (۳) انتقال فعال (۴) آندوسیتوز

۲۸- دستگاه گوارش کدام دو جاندار، به علت سازگاری بیشتری که برای زندگی باکتری های تجزیه کننده سلولز و گوارش کامل غذا پیدا کرده

است، نسبت به علف خواران دیگر کارایی بیشتری دارد؟ (آزاد-۸۳)

- (۱) اسب و فیل (۲) فیل و گاو (۳) گوزن و اسب (۴) گوسفند و گوزن

۲۹- کدام معدّه ی ۴ قسمتی دارد؟ (سنجش-۸۳)

- (۱) اسب (۲) فیل (۳) گوریل (۴) گوزن

۳۰- غذای کامل جویده شده، به ترتیب کدام قسمت معدّه ی گوسفند را طی می کند؟ (سنجش-۸۳)

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

۳۱- در نشخوارکنندگان اغلب، هیدرولیز نشاسته، و هیدرولیز گلیکوژن است. (سنجش-۸۳)

- (۱) درون سلولی-برون سلولی (۲) برون سلولی-درون سلولی
 (۳) برون سلولی-برون سلولی (۴) درون سلولی-درون سلولی

۳۲- درباره ی جذب و ورود مواد از لوله ی گوارش انسان به جریان خون، کدام جمله صحیح است؟ (سراسری-۸۳)

- (۱) ترکیبات معدنی، منحصرأ از طریق انتشار وارد مویرگ می شوند.
 (۲) ویتامین C از طریق انتشار وارد مویرگ لنفی می شود.
 (۳) برای جذب همه ی آمینو اسیدها، وجود سدیم ضروری است.
 (۴) آمینو اسیدهای حاصل از هیدرولیز آمیلاز، وارد مویرگ های خونی روده می شوند.

۳۳- کدام وارد سلول های پوششی روده ی بزرگ انسان نمی شود؟ (سنجش-۸۳)

- (۱) املاح (۲) ویتامین B (۳) ویتامین K (۴) سلولز

۳۴- دیواره ی خارجی معدّه از چه نوع بافتی است؟ (سنجش-۸۳)

- (۱) پیوندی (۲) مخاطی (۳) پوششی (۴) ماهیچه ای

- ۳۵- مواد غذایی در ملخ در کجا جذب می شود؟ (سنجش-۸۳)
- (۱) روده (۲) چینه دان (۳) سنگدان (۴) معده
- ۳۶- کدام در شیره ی معده ی افراد سالم یافت نمی شود؟ (سنجش-۸۳)
- (۱) موسین (۲) فاکتور داخلی معده (۳) پپسینوژن (۴) سکرترین
- ۳۷- کدام دو جاندار فقط گوارش درون سلولی دارد؟ (آزاد-۸۴)
- (۱) آمیب و اسفنج (۲) اسفنج و پلاناریا (۳) پلاناریا و آمیب (۴) هیدر و عروس دریایی
- ۳۸- کدام گزینه در لوله ی گوارش گاو درست است؟ (گزینه ی ۲-۸۴)
- (۱) غذا پس از بلع مجدد وارد سیرابی می شود. (۲) معده ی اصلی که محل گوارش شیمیایی غذاست همان نگاری می باشد. (۳) غذا از مری جانور یک بار عبور می کند. (۴) هزارلا محل جذب آب است.
- ۳۹- درصد نسبی سلولز در مدفوع کدام جانور بالاتر است؟ (گزینه ی ۲-۸۴)
- (۱) بز (۲) اسب (۳) گوسفند (۴) گوزن
- ۴۰- کدام جانور بالغ برای گوارش، نیاز به سلولاز ندارد؟ (سنجش-۸۴)
- (۱) فیل (۲) انسان (۳) گوریل (۴) قورباغه
- ۴۱- در دستگاه گوارش انسان، کدام عضله ی مخطط دارد؟ (سنجش-۸۴)
- (۱) مری (۲) پیلور (۳) حلق (۴) کاردیا
- ۴۲- اختلال در تولید و ترشح صفرا، در جذب کدام ویتامین تأثیری ندارد؟ (سنجش-۸۴)
- (۱) A (۲) B₁₂ (۳) D (۴) K
- ۴۳- در انسان کدام به زائده ی آپاندیس ختم می شود؟ (سنجش-۸۴)
- (۱) راست روده (۲) کولون پایین رو (۳) کولون افق (۴) روده ی کور
- ۴۴- مصرف مواد چرب، جذب کدام ویتامین ها را در روده ی انسان تسهیل می کند؟ (سنجش-۸۴)
- (۱) A و B (۲) B و C (۳) C و D (۴) A و D
- ۴۵- در روده ی انسان جذب آمینو اسیدها از کدام طریق صورت می گیرد؟ (سنجش-۸۴)
- (۱) انتشار تسهیل شده (۲) انتقال فعال (۳) انتشار ساده (۴) آندوسیتوز
- ۴۶- سنگ صفرا عمدتاً ناشی از رسوب چه ماده ای است؟ (گزینه ۲-۸۴)
- (۱) املاح صفراوی (۲) کلسترول (۳) لسیتین (۴) بیلی روبین
- ۴۷- در مطالعه ی میکروسکوپی لوله ی گوارش انسان، ریزپرزها در کدام بخش قابل رؤیت هستند؟ (سنجش-۸۴)
- (۱) کولون (۲) دوازدهه (۳) روده ی کور (۴) راست روده
- ۴۸- کدام گزینه در مورد حرکات دودی روده انسان نادرست است؟ (گزینه ۲-۸۴)
- (۱) این حرکات ناشی از انقباضات عضلات طولی است. (۲) اتساع لوله ی گوارش و تحریک اعصاب موجب راه اندازی این حرکات می شود. (۳) این حرکات در روده باریک ضعیف و خیلی آرام است. (۴) املاح صفراوی موجب تشدید این حرکات می شود.
- ۴۹- کدام جمله نادرست است؟ (سراسری-۸۴)
- (۱) صفرا، چربی ها را به اسید چرب و گلیسرول تبدیل می کند. (۲) پروتئازهای شیره ی لوزالمعده، در پانکراس غیر فعال هستند. (۳) از غده های دیواره ی روده بزرگ انسان، کمی پتاسیم ترشح می شود. (۴) در دستگاه گوارش فیل، گلوکز از روده کور و روده ی بزرگ، جذب خون می شود.
- ۵۰- کدام بخش پانکراس قوی ترین آنزیم های گوارشی را ترشح و در کدام بخش لوله ی گوارش وارد می کند؟ (آزاد-۸۴)
- (۱) برون ریز-انتهای دوازدهه (۲) درون ریز-ابتدای معده (۳) درون ریز -انتهای معده (۴) برون ریز-ابتدای دوازدهه
- ۵۱- در فرد سالم، غذای گوارش یافته، با عبور از دریچه ی پیلور، ابتدا به کدام وارد می شود؟ (آزاد-۸۴)
- (۱) راست روده (۲) معده (۳) دوازدهه (۴) روده کور
- ۵۲- صفرا عمل کدام را تسهیل می کند؟ (سنجش-۸۴)
- (۱) لیباز پانکراس (۲) پپسین معده (۳) تجزیه ی هموگلوبین (۴) ترشح موکوز

۵۳- گاسترین ابتدا به کدام می ریزد؟ (سراسری-۸۴)

- (۱) خون دیواره ی روده
(۲) خون دیواره ی معده
(۳) معده در مجاورت پیلور
(۴) معده در مجاورت کاردیا

۵۴- اسید معده در کدام مورد نقشی ندارد؟ (سنجش-۸۴)

- (۱) تشکیل پپسین فعال
(۲) گوارش غذا
(۳) حفظ ویتامین B₁₂
(۴) خنثی کردن صفرا

۵۵- به منظور انجام عمل بلع، جهت حرکت کدام، نسبت به بقیه متفاوت است؟ (سنجش-۸۴)

- (۱) حنجره
(۲) زبان
(۳) اپیگلوت
(۴) زبان کوچک
۵۶- هنگام بلع زبان کوچک و اپیگلوت، به ترتیب راه و را مسدود می کنند.

- (۱) بینی-نای
(۲) حلق-حنجره
(۳) نای-بینی
(۴) حنجره-حلق

۵۷- ترشح کدام غده های گوارشی رقیق تر و بیشتر از غده های دیگر است و در آن یک آمیلاز ضعیف به نام پتیلین وجود دارد؟ (آزاد-۸۴)

- (۱) بناگوشی
(۲) زیر آرواره ای
(۳) پانکراس
(۴) زیر زبانی

۵۸- در اثر عملکرد پتیلین بزاق چه محصولی پدید می آید؟ (گزینه ۲-۸۴)

- (۱) نشاسته
(۲) قند جوانه جو
(۳) گلیکوژن
(۴) قند خون

۵۹- در پایان گوارش، کربوهیدرات ها و پروتئین ها به ترتیب به کدام مواد تبدیل می شوند؟ (آزاد-۸۵)

- (۱) نوکلئوتید و مونوساکارید
(۲) آمینو اسیدها و اسیدهای چرب
(۳) گلیسرول و گلیکوژن
(۴) مونوساکارید و آمینو اسید

۶۰- گوارش در کدام جانور منحصراً درون سلولی است؟ (سنجش-۸۵)

- (۱) اسفنج
(۲) کرم کدو
(۳) هیدر
(۴) کرم خاکی

۶۱- در نشخوارکنندگان، یک وعده غذا، از کدام، سه بار عبور می کند؟ (سنجش-۸۵)

- (۱) سیرابی
(۲) نگاری
(۳) مری
(۴) هزارلا

۶۲- در انسان سالم کدام ویتامین پس از جذب از روده ی باریک، ابتدا به کبد می رود؟ (سنجش-۸۵)

- (۱) A
(۲) B
(۳) E
(۴) K

۶۳- در دستگاه گوارش کدام یک، معده وجود دارد؟ (سنجش-۸۵)

- (۱) هیدر
(۲) کرم کدو
(۳) ملخ
(۴) کرم خاکی

۶۴- کدام صحیح است؟ (سنجش-۸۵)

- (۱) لپیز صفرای باعث پراکنده شدن ذرات ریز چربی در آب می شوند.
(۲) صفرای می تواند قلبایی بودن کیموس را خنثی کند.
(۳) املاح صفرای حرکات دودی روده را شدت می بخشد.
(۴) صفرای پس از خروج از کیسه ی صفرای، غلیظ تر می شود.

۶۵- در دیواره ی لوله ی گوارش انسان، بین لایه های مخاطی و ماهیچه ی حلقوی، کدام بافت (بافت ها) قرار دارد؟ (سراسری-۸۵)

- (۱) ماهیچه ی طولی
(۲) پوششی با آستر پیوندی
(۳) پیوندی با رگ های خونی فراوان
(۴) پیوندی و ماهیچه ی طولی

۶۶- در انسان موسین توسط کدام بافت پوششی ترشح نمی شود؟ (سراسری-۸۶)

- (۱) سنگفرشی مرکب
(۲) استوانه ای ساده
(۳) مژه دار
(۴) مکعبی ساده

۶۷- کدام عبارت صحیح نمی باشد؟ (سراسری-۸۶)

- (۱) ماهیچه ی دیواره ی روده ی انسان از نوع صاف است.
(۲) پستانداران گیاهخوار عموماً روده ی بسیار طولی دارند.
(۳) نقش روده ی کور در همه ی جانوران، جذب همه ی مواد غذایی است.
(۴) نقش روده در ملخ فشرده تر کردن مواد غذایی است.

۶۸- سلول های دیواره روده باریک انسان، کدام را تولید نمی کند؟ (سنجش-۸۶)

- (۱) سکرین
(۲) گاسترین
(۳) آنزیم
(۴) مایع نمکی

۶۹- کیسه ی گوارشی در و کیسه ی معده در وجود دارد. (سنجش-۸۶)

- (۱) عروس دریایی-ملخ
(۲) هیدر-کرم خاکی
(۳) ملخ-هیدر
(۴) کرم خاکی-ملخ

۷۰- در انسان جذب آمینو اسیدها با انتقال فعال صورت می گیرد و وجود سدیم در روده برای انتقال لازم است. (سنجش-۸۶)

- (۱) اغلب برخی از آن ها
(۲) اغلب همه ی آن ها
(۳) همه ی - اغلب آن ها
(۴) همه ی برخی از آن ها

۷۱- کبد یک فرد بالغ و سالم ، کدام را نمی سازد؟ (سنجش-۸۶)

- (۱) گلیکوژن (۲) اریتروپوئین (۳) صفرا (۴) گلبول قرمز

۷۲- در سطح خارجی معده ی انسان ، کدام بافت وجود دارد؟ (سنجش-۸۶)

- (۱) پوششی (۲) پیوندی (۳) ماهیچه ی طولی (۴) ماهیچه ی حلقوی

۷۳- تکرار حرکات موضعی در ابتدای روده ی باریک انسان از انتهای آن است و حرکات دودی روده ی باریک است. (سنجش-۸۶)

- (۱) بیشتر-ضعیف (۲) بیشتر-شدید (۳) کمتر-ضعیف (۴) کمتر-شدید

۷۴- در انسان، کدام پس از جذب از روده ی باریک به طور مستقیم به کبد وارد نمی شود؟ (سنجش-۸۶)

- (۱) ویتامین A (۲) ویتامین B (۳) گالاکتوز (۴) آرژنین

۷۵- کدام از محصولات کبد نمی باشد؟ (سنجش-۸۶)

- (۱) اریتروپوئین (۲) پپسینوژن (۳) هیدروژن پراکسید (۴) کلسترول

۷۶- کدام گزینه در مورد هیدر صحیح نمی باشد؟ (سنجش-۸۶)

(۱) همه ی سلول های پوشاننده ی کیسه ی گوارشی ، مونومرهای غذایی را جذب می کنند.

(۲) بعضی سلول های پوشاننده ی کیسه ی گوارشی ، آنزیم های هیدرولیز کننده ترشح می کنند.

(۳) با نیش های زهری ، صید خود را می کشد.

(۴) با کمک تازک غذا را با آنزیم های گوارشی مخلوط می کنند.

۷۷- کدام ، از اعمال صفرا ، در انسان نیست؟ (سنجش-۸۶)

(۱) خنثی کردن کیموس معده

(۲) کمک به عمل لیپاز پانکراس

(۳) نقش لیپازی بر تری گلیسریدها

(۴) افزایش حرکات دودی روده

۷۸- محرک اسیدی شدن شیره ی معده ی انسان کدام است؟ (سنجش-۸۶)

- (۱) پپسین (۲) گاسترین (۳) موسین (۴) پپسینوژن

۷۹- کدام سلول در ساختار روده ی باریک انسان وجود ندارد؟ (سنجش-۸۶)

- (۱) پوششی مزکدار (۲) ترشحاتی برون ریز (۳) ترشحاتی درون ریز (۴) پوششی جذب کننده

۸۰- کاتالاز در انسان یک آنزیم است و حاصل عملکرد آن می باشد. (سنجش-۸۶)

(۱) درون سلولی - H_2O و O_2 (۲) برون سلولی - H_2O و O_2

(۳) درون سلولی - H_2O_2 (۴) برون سلولی - H_2O_2

۸۱- پیامد آسیب به دیواره ی معده ی فرد سالم ، کدام است؟ (سنجش-۸۶)

(۱) کاهش تعداد گلبول های قرمز بالغ (۲) کاهش هورمون تولید کننده ی گلبول قرمز

(۳) تخریب سلول های زاینده ی مغز استخوان (۴) کاهش زایش همه ی سلول های خونی

۸۲- حجم کدام بخش از معده ی نشخوار کنندگان بیشتر است؟ (سنجش-۸۶)

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

۸۳- صفرا به جذب کدام کمک می کند؟ (سنجش-۸۶)

- (۱) گلوکز (۲) ویتامین A (۳) ویتامین C (۴) آمینو اسید

۸۴- اسید معده توسط سلول های ترشح می شود. (سنجش-۸۶)

- (۱) حاشیه ای (۲) موکوزی (۳) پپتیک (۴) کاردیا

۸۵- در انسان در ساختار کدام ماهیچه وجود دارد؟ (سنجش-۸۶)

- (۱) دریچه ی سه لختی (۲) کیسه ی هوایی (۳) کپسول بومن (۴) کاردیا

۸۶- در لوله ی گوارش گوزن بیشتر آب در جذب می شود. (سنجش-۸۶)

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

۸۷- لوله ی گوارش انسان برای حفظ ویتامین B_{12} ، ماده ای از جنس ترشح می کند. (سنجش-۸۷)

- (۱) پروتئین (۲) گلیکولیپید (۳) گلیکوپروتئین (۴) لیپید



۸۸- کدام از معده افراد سالم ترشح نمی شود؟ (سنجش-۸۷)

۱) پپسینوژن (۲) پپسین (۳) اسید کلریدریک (۴) گاسترین

۸۹- کدام کیسه گوارشی دارد؟ (سنجش-۸۷)

۱) غاز (۲) کرم خاکی (۳) شقایق دریایی (۴) پشه

۹۰- روده ی بزرگ انسان مانند روده ی باریک (سنجش-۸۷)

۱) پرز دارد (۲) آنزیم های گوارشی ترشح می کند. (۳) ماده ی مخاطی ترشح می کند. (۴) تحرک زیادی دارد.

۹۱- قبل و بعد از چینه دان سپهره (پرنده) به ترتیب کدام وجود دارد؟ (سنجش-۸۷)

۱) مری-سنگدان (۲) سنگدان-معده (۳) معده-سنگدان (۴) مری-معده

۹۲- در ملخ، غذا پس از مری، به ترتیب از عبور می کند. (سنجش-۸۷)

۱) چینه دان، معده و سنگدان (۲) چینه دان، سنگدان و معده (۳) سنگدان، چینه دان و معده (۴) سنگدان، معده و چینه دان

۹۳- لوزالمعده ی انسان توانایی سنتز را دارد. (سنجش-۸۷)

۱) سکرترین (۲) گاسترین (۳) موسین (۴) لیپاز

۹۴- در اسب باکتری های دارای سلولاز، در مستقر می شوند. (سنجش-۸۷)

۱) روده ی باریک (۲) روده ی بزرگ (۳) سیرابی و نگاری (۴) هزارلا و شیردان

۹۵- مهمترین عامل مؤثر بر تخلیه ی معده ی انسان است. (سنجش-۸۷)

۱) ترکیب شیمیایی و حجم کیموس در دوازدهه (۲) افزایش کشیدگی دیواره ی معده (۳) ترکیب شیمیایی و حجم کیموس در معده (۴) گوارش مکانیکی مواد غذایی در معده

۹۶- کدام عبارت نادرست است؟ (سنجش-۸۷)

۱) در ملخ مواد غذایی در معده جذب می شود. (۲) لایه زیر مخاط در انسان، حاوی رگ های خونی فراوان است. (۳) پلی ساکاریدها توسط پتیالین فقط به مونومرشان تجزیه می شوند. (۴) حرکات دودی روده ی انسان به وسیله ی انقباض ماهیچه های صاف صورت می گیرد.

۹۷- به طور معمول و در طرف چپ بدن انسان قرار دارد. (سنجش-۸۷)

۱) آپاندیس-کبد (۲) آپاندیس-پانکراس (۳) کولون بالارو-جگر (۴) کولون پایین رو-لوزالمعده

۹۸- کدام بخش معده ی گاو به دم نزدیک تر است؟ (سراسری-۸۷)

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

۹۹- در معده ی انسان غدد مجاور پیلور، توانایی را ندارند. (سراسری-۸۷)

۱) ترشح گاسترین (۲) تولید پپسینوژن (۳) سنتز اسید کلریدریک (۴) تحریک سلول های حاشیه ای

۱۰۰- در لوله ی گوارشی گیاهخوار، حفره هایی برای تجزیه ی سلولز توسط باکتری ها وجود دارد. (سنجش-۸۸)

۱) همه ی گونه های پستانداران (۲) بسیاری از گونه های پستانداران (۳) همه ی گونه های مهره داران (۴) بسیاری از گونه های مهره داران

۱۰۱- کدام عبارت نادرست است؟ (سنجش-۸۸)

۱) حجم کیموس در دوازدهه، عامل مؤثر بر تخلیه ی معده است. (۲) پپسینوژن نام یک پروتئاز فعال از آنزیم های معده است. (۳) گاسترین از غدد مجاور پیلور به خون می ریزد. (۴) غده های بالاتر از پیلور، ترشح فاکتور داخلی معده را بر عهده دارد.

۱۰۲- کدام عبارت نادرست است؟ (سنجش-۸۸)

۱) غده های مجاور پیلور، به طور عمده اسید کلریدریک و فاکتور داخلی معده را ترشح می کنند. (۲) حرکات دودی روده با انقباض ماهیچه های حلقوی شروع می شود. (۳) تکرار حرکات موضعی در ابتدای روده ی باریک بیش از انتهای آن است. (۴) ماهیچه های ابتدای حلق از نوع مخطط است.

۱۰۳- جذب فعال آمینو اسیدها و قندهای ساده در روده ی باریک با حضور سدیم انجام می گیرد. (سنجش-۸۸)

۱) برخی-اغلب (۲) اغلب-برخی (۳) همه ی برخی (۴) همه ی -اغلب

۱۰۴- وجود پلی ساکارید در سطح مویرگ های خونی روده ی انسان ،مانع جذب نمی شود. (سراسری-۸۸)

(۱)تیماین(نوعی آمینو اسید) (۲)کلسترول (۳)ویتامین D (۴)ویتامین K

۱۰۵- در دستگاه گوارش ملخ ،..... مانند جذب عمده ی آب را بر عهده دارد. (سراسری-۸۸)

(۱)معدده -شیردان در فیل (۲)معدده-شیردان در گوسفند (۳)روده-هزارلا در اسب (۴)روده-هزارلا در گوزن

۱۰۶- در هیدر..... (سراسری-۸۸)

(۱)جهت حرکت مواد در کیسه ی گوارشی، یک طرفه می باشد.
(۲)همه ی سلول ها می توانند به طور مستقل به تبادل مواد با محیط بپردازند.
(۳)تولید مثل به روش های جنسی ، جوانه زدن و قطعه قطعه شدن دیده می شود.
(۴)برخی سلول های کیسه گوارشی ،مژک دارند و بعضی، آنزیم های هیدرولیز کننده ترشح می کنند.

۱۰۷- محصول عمل کدام آنزیم، همواره ترکیبی دو مونومری است؟ (سنجش-۸۸)

(۱)پپسین (۲)روبیسکو (۳)پتیلین (۴)رنین

۱۰۸- لوزالمعدده ی انسان ، توانایی سنتز را دارد. (سنجش-۸۸)

(۱)گاسترین (۲)سکرتین (۳)موسین (۴)لیپاز

۱۰۹- کدام عبارت درباره ی حرکات روده ی باریک انسان نادرست است؟ (خارج کشور-۸۸)

(۱)صفرا حرکات دودی روده را افزایش می دهد.
(۲)حرکات دودی، محتویات روده را به قطعات جدا از یکدیگر تقسیم می کند.
(۳)تکرار حرکات موضعی در ابتدای روده ی باریک بیش از انتهای آن است.
(۴)حرکات دودی، محتویات روده را در هر نوبت حدود ۱۵ سانتی متر به جلو می راند.

۱۱۰- کدام مطلب ، درباره ی ساختار لوله ی گوارش انسان نادرست است؟ (خارج کشور-۸۸)

(۱)هر سلول مخاط روده، صدها ریز پرز دارد.
(۲)مخاط، یک لایه ی پیوندی با رگ های خونی فراوان است.
(۳)ماهیچه های طولی در خارج ماهیچه های حلقوی قرار گرفته است.
(۴)سطح داخلی معدده را یک لایه ی ضخیم چسبنده و فلیایی موکوزی می پوشاند.

۱۱۱- در انسان چربی ها پس از گوارش ،مجدداً در روده به تری گلیسرید تبدیل می شوند. (سراسری -۸۹)

(۱)زیر مخاط (۲)پوشش استوانه ای (۳)مویرگ های لنفی (۴)مویرگ های خونی

۱۱۲- در انسان غددی که در نزدیکی پیلور قرار دارند ،..... سایر غدد معدی ترشح می کنند. (سراسری -۸۹)

(۱)بر خلاف-آنزیم (۲)بر خلاف گاسترین (۳)همانند-اسید (۴)همانند فاکتور داخلی معدده

۱۱۳- در غذا (سراسری -۸۹)

(۱)ملخ-قبل از سنگدان گوارش پیدا نمی کند. (۲)گنجشک-پس از سنگدان به معدده وارد می شود. (۳)کرم خاکی-پس از سنگدان به روده وارد می شود. (۴)گاو-بدون وجود باکتری ،گوارش پیدا نمی کند.

۱۱۴- به طور معمول، در سمت راست بدن انسان قرار ندارد. (سراسری-۸۹)

(۱)روده ی کور (۲)دریچه ی کاردیا (۳)کیسه ی صفرا (۴)دریچه ی پیلور

۱۱۵- کدام عبارت در مورد انسان صحیح است؟ (خارج کشور -۸۹)

(۱)در هنگام بلع، زبان کوچک به سمت پایین کشیده می شود.
(۲)حرکات تخلیه ی معدده، با کشیدگی دیواره ی آن رابطه ی عکس دارد.
(۳)ماهیچه های حلقوی بخش انتهایی مری ، در حالت عادی منبسط اند.
(۴)سرعت تبدیل پپسینوژن به پپسین، در حضور پپسین بیشتر می شود.

۱۱۶- در روده ی باریک انسان ، (خارج کشور-۸۹)

(۱)وجود سدیم برای جذب اغلب آمینو اسیدها ضروری است. (۲)ترکیبات معدنی از راه انتشار یا انتقال فعال جذب می شوند. (۳)جذب اکثر ویتامین ها به کمک پروتئین های حامل صورت می گیرد. (۴)جذب اغلب قندهای ساده از طریق انتشار تسهیل شده می باشد.

۱۱۷- به طور معمول در انسان، وجود ندارد. (خارج کشور-۸۹)

(۱)بافت پیوندی سست - کلاژن (۲)روده بزرگ - سلول ترشح کننده (۳)شیره ی پانکراس - آنزیم غیر فعال (۴)کیسه ی صفرای - آنزیم لیپاز

۱۱۸- کدام مورد نادرست است؟ (سنجش-۹۰)

در سلول های جگر، بعضی از آنزیم ها

(۱) آب و اکسیژن تولید می کنند.

(۲) پروتئین های مکمل می سازند.

(۳) ذراتی به نام گلیکوژن می سازند.

(۴) لیپاز تولید و ترشح می کنند.

۱۱۹- در دیواره ی لوله ی گوارش ، یک لایه ی پیوندی با رگ های خونی فراوان ، را از بافت ماهیچه ای جدا می کند.

(سنجش-۹۰)

(۱) روده بند- حلقوی

(۲) روده بند- طولی

(۳) غشای موکوزی - طولی

(۴) غشای موکوزی - حلقوی

۱۲۰- کدام جاندار بیشتر اوقات در محیط زیست خود، به تکیه گاه چسبیده است، دستگاه گردش خون ندارد، و مواد غذایی مورد نیاز خود را با

گوارش برون سلولی و درون سلولی تأمین می کند. (سراسری-۹۰)

(۱) هیدر

(۲) اسفنج

(۳) کشتی چسب

(۴) کپک مخاطی سلولی

۱۲۱- در ملخ گنجشک، می شود. (سراسری-۹۱)

(۱) بر خلاف - آب در روده جذب

(۲) بر خلاف - مواد غذایی در روده جذب

(۳) همانند - مواد گوارش نیافته در چینه دان ذخیره

(۴) همانند - غذا پس از گوارش وارد سنگدان

۱۲۲- در دستگاه گوارش انسان، ، در سمت قرار گرفته است. (سراسری-۹۲)

(۱) کاردیا همانند روده ی کور - راست

(۲) دریچه پیلور بر خلاف کیسه ی صفرا- چپ

(۳) کولون بالارو همانند کیسه ی صفرا - راست

(۴) کولون پایین رو بر خلاف کاردیا - چپ

۱۲۳- در دستگاه گوارش ، بخشی که بلافاصله قبل از قرار دارد، می تواند مواد غذایی را به طور موقت ذخیره نموده و تنها

به مواد غذایی پردازد. (سراسری-۹۲)

(۱) ملخ - روده - جذب

(۲) گاو - شیردان - گوارش شیمیایی

(۳) کرم خاکی - روده - گوارش مکانیکی

(۴) گنجشک - سنگدان - گوارش شیمیایی

۱۲۴- در انسان سکرترین بر خلاف گاسترین، (سراسری-۹۲)

(۱) ترشح بیکربنات را به خون افزایش می دهد.

(۲) از سلول های سازنده ی خود به خون وارد می شود.

(۳) محرک ترشح پروتئازهای فعال در لوزالمعده می باشد.

(۴) در خنثی نمودن کیموس اسیدی موجود در دوازدهه نقش دارد.

فصل ۴

س	۱	۲	۳	۴	س	۱	۲	۳	۴	س	۱	۲	۳	۴	س	۱	۲	۳	۴
۸۵				*	۵۷	*				۲۹				*	۱				*
۸۶				*	۵۸		*			۳۰		*			۲			*	
۸۷		*			۵۹	*				۳۱		*			۳			*	
۸۸			*		۶۰		*			۳۲	*				۴		*		
۸۹		*			۶۱		*			۳۳	*				۵		*		
۹۰		*			۶۲		*			۳۴			*		۶			*	
۹۱	*				۶۳		*			۳۵	*				۷		*		
۹۲			*		۶۴		*			۳۶	*				۸		*		
۹۳	*				۶۵		*			۳۷			*		۹			*	
۹۴			*		۶۶	*				۳۸	*				۱۰			*	
۹۵				*	۶۷		*			۳۹			*		۱۱		*		
۹۶		*			۶۸		*			۴۰	*				۱۲		*		
۹۷	*				۶۹		*			۴۱		*			۱۳		*		
۹۸		*			۷۰	*				۴۲		*			۱۴		*		
۹۹		*			۷۱	*				۴۳	*				۱۵		*		
۱۰۰			*		۷۲		*			۴۴	*				۱۶		*		
۱۰۱			*		۷۳		*			۴۵		*			۱۷			*	
۱۰۲				*	۷۴		*			۴۶		*			۱۸		*		
۱۰۳	*				۷۵		*			۴۷		*			۱۹		*		
۱۰۴				*	۷۶		*			۴۸			*		۲۰		*		
۱۰۵	*				۷۷		*			۴۹		*			۲۱		*		
۱۰۶			*		۷۸		*			۵۰	*				۲۲		*		
۱۰۷		*			۷۹		*			۵۱		*			۲۳		*		
۱۰۸	*				۸۰		*			۵۲		*			۲۴		*		
۱۰۹			*		۸۱		*			۵۳		*			۲۵		*		
۱۱۰			*		۸۲	*				۵۴		*			۲۶		*		
۱۱۱			*		۸۳		*			۵۵		*			۲۷		*		
۱۱۲			*		۸۴		*			۵۶		*			۲۸		*		

ادامه فصل ٤

س	١	٢	٣	٤	س	١	٢	٣	٤	س	١	٢	٣	٤	
													*		١١٣
													*		١١٤
													*		١١٥
													*		١١٦
													*		١١٧
													*		١١٨
													*		١١٩
														*	١٢٠
													*		١٢١
													*		١٢٢
													*		١٢٣
														*	١٢٤
															١٢٥
															١٢٦
															١٢٧
															١٢٨
															١٢٩
															١٣٠