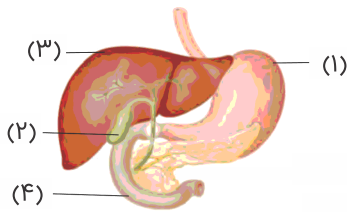


۱ باتوجه به شکل زیر به سوالات زیر پاسخ دهید.



الف قسمت‌های مشخص شده در شکل را نام‌گذاری کنید.

ب دو نقش قسمت ۳ را بنویسید.

به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.

۲ بتن مخلوطی از چه موادی است؟

۳ دو مورد از کاربردهای دریاچه را نام ببرید.

۴ بزاق شامل چه ترکیباتی است؟

۵ بافت‌های اصلی بدن انسان را بنویسید.

۶ قسمت‌های مشخص شده را نام‌گذاری کنید.



۷ احساس دفع چگونه ایجاد می‌شود؟

به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.

۹ بزاق شامل چه ترکیباتی می‌باشد؟

۱۰ در هنگام بلع راه نای و بینی چگونه بسته می‌شود؟

۱۱ یکی از مهم‌ترین کارهای هواشناسی چیست؟

۱۲ سه نقش دریاچه‌ها را بنویسید.

۱۳ دو کاربرد جزر و مد را نام ببرید.

۱۴ واژه‌های زیر را تعریف کنید.

الف تگرگ:

ب آنزیم:

درست یا نادرست بودن جمله‌های زیر را مشخص کنید.

۱۵ کبد یکی از اجزای لوله گوارش است.

۱۶ اندازه‌گیری بارش باران در ایستگاه‌های باران‌سنجی برحسب سانتی‌متر است.

جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.

۱۷ به حرکت آب به سمت بالا و پایین ..... می‌گویند.

۱۸ املاح آب‌های سطحی نسبت به آب‌های زیرزمینی ..... است.

۱۹ نشاسته و سلولز از اتصال تعداد زیادی مولکول ..... به یکدیگر تشکیل می‌شود.

۲۰ محل گوارش نهایی غذاها ..... است.

تعیین کنید کدام عبارت درست و کدام یک نادرست است.

۲۱ آهن خالص نسبت به آلیاژهای خود استحکام بیشتری دارد.

۲۲ سونامی بر اثر زمین‌لرزه یا آتشفشان زیردریایی ایجاد می‌شود.

۲۳ یاخته‌های گیاهی مانند یاخته‌های جانوری، کلروپلاست دارند.

۲۴ مینای دندان، سطحی‌ترین قسمت تاج دندان است.

۲۵ اصطلاحات زیر را تعریف کنید.

الف اکسید آهن:

ب حوضه آبریز:

پ بافت:

ت آنزیم:

۲۶ نقش زبان کوچک و اپی‌گلوت در بدن چیست؟

به سوالات داده‌شده پاسخ کوتاه دهید.

۲۷ تولید صدا در هنگام دم یا بازدم صورت می‌گیرد؟

۲۸ دو مورد از ترکیبات ادرار را نام ببرید.

۲۹ خاصیت ارتجاعی سرخرگ و سیاهرگ را مقایسه کنید.

۳۰ چرا سطح داخلی روده باریک چین‌خوردگی فراوان دارد؟

۳۱ دو مورد از خطرات اضافه وزن را نام ببرید.

۳۲ ماده اولیه تولید شیشه چیست؟

۳۳ کلمات زیر را تعریف کنید.

الف گردیزه (نفرون):

ب آنزیم‌ها:

پ اندام:

ت آبخوان تحت فشار:

جاهای خالی زیر را با کلمات مناسب کامل کنید.

۳۴ حنجره بعد از حلق و در ابتدای ..... قرار دارد.

۳۵ شیره گوارشی معده دارای آنزیم و ..... تشکیل شده است.

۳۶ اغلب چشمه‌های آب گرم در اطراف ..... ایجاد می‌شوند.

۳۷ برای جدا کردن اتم‌های اکسیژن از آهن، سنگ معدن آهن را به همراه کربن و سنگ آهک در کوره‌های مخصوص حرارت می‌دهند. این عمل یک نوع تغییر ..... است.

به سوالات داده‌شده پاسخ کوتاه دهید.

۳۸ آبخوان تحت فشار در چه مناطقی دیده می‌شود؟

۳۹ انرژی لازم در چرخه آب از کجا تأمین می‌شود؟

۴۰ ساخت صفرا در کجا صورت می‌گیرد؟

۴۱ یک مورد از خطرات اضافه وزن و کاهش وزن را بنویسید.

۴۲ دو وظیفه خون را بنویسید.

۴۳ باکتری‌های موجود در دهان با مصرف کدام یک از مواد زیر می‌توانند اسید تولید کنند و سبب پوسیدگی دندان شوند؟

(۲) مواد قندی

(۱) مواد پروتئینی

(۴) مواد اسیدی

(۳) مواد چربی

درست یا نادرست بودن جمله‌های زیر را مشخص کنید.

۴۴ اگر مقدار ماسه خاک نسبت به رس آن بیشتر باشد، آب را در خود نگه نمی‌دارد.

۴۵ بزاق شامل آب و اسید است.

۴۶ قلب فقط از بافت ماهیچه‌ای تشکیل شده است.

۴۷ خاصیت ارتجاعی دیواره‌ی سیاهرگ‌ها از سرخرگ‌ها بیشتر است.

۴۸ نام هر اندام در ستون سمت راست را به وظیفه آن در ستون سمت چپ وصل کنید. (در ستون الف یک مورد اضافی است.)

الف) دهان	۱- محل گوارش نهایی غذا
ب) روده بزرگ	۲- محل ترشح شیره گوارشی
پ) باریک روده	۳- محل مخلوط‌شدن غذا با آنزیم‌های بزاقی
ت) مری	۴- محل ساخت ویتامین B و K
ث) معده	

۴۹ به چه علت خوردن شیرینی و شکلات موجب پوسیدگی دندان می‌شود؟

جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.

۵۰ توربین‌های بادی انرژی ..... باد را به انرژی الکتریکی تبدیل می‌کنند.

۵۱ وقتی کتابی را از طبقه اول کتابخانه به طبقه سوم منتقل کنیم، کار انجام‌شده روی کتاب می‌تواند به شکل انرژی ..... در آن ذخیره شود.

۵۲ به یک ماده خوراکی چند قطره محلول ید اضافه شده است. رنگ ماده به‌صورت آبی تیره درآمد. نتیجه می‌گیریم این ماده دارای ..... است.

۵۳ شیره گوارشی معده دارای ..... و ..... است.

درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.

۵۴ سبزیسه‌های یاخته خزه در زیر میکروسکوپ به صورت لکه‌های سبز دیده می‌شود.

۵۴

۵۵ واحد سازنده پروتئین‌ها آمینواسید هست.

۵۵

۵۶ ویتامین C و ویتامین‌های گروه B از ویتامین‌های محلول در چربی هستند.

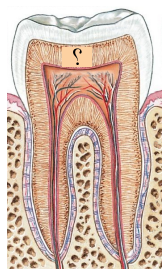
۵۶

۵۷ از وظایف کیسه صفرا می‌توان به تولید ماده صفرا اشاره کرد.

۵۷

۵۸ قسمت مشخص شده روی شکل، کدام بخش از ساختمان دندان را نشان می‌دهد؟

۵۸



(۱) مغز دندان

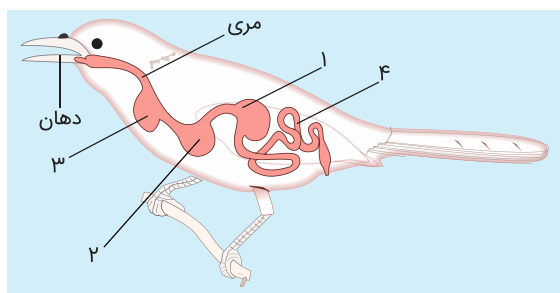
(۲) تاج دندان

(۳) مینای دندان

(۴) عاج دندان

۵۹ کدامیک از بخش‌های شماره‌گذاری شده روی شکل، محل ذخیره موقتی غذا است و نرم کردن آن را در دستگاه گوارش پرنده به عهده دارد؟

۵۹



(۱) ۱

(۲) ۲

(۳) ۳

(۴) ۴

۶۰ در چیه اپی‌گلوٹ در هنگام بلع راه کجا را می‌بندد؟

۶۰

(۱) بینی

(۲) مری

(۳) نای

(۴) معده

۶۱ کدام ماده در گوارش چربی‌ها موثر است و محل ترشح آن کجاست؟

۶۱

(۱) صفرا - کیسه صفرا

(۲) شیره گوارشی - فراخ روده

(۳) بزاق - دهان

(۴) صفرا - کبد

۶۲ تعداد دندان‌های نیش در دهان یک فرد بزرگسال چند عدد است؟

۶۲

(۱) ۲

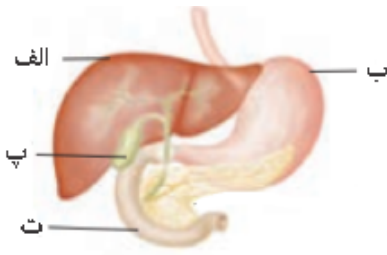
(۲) ۴

(۳) ۸

(۴) ۱۲

۶۳ دندان‌ها چگونه پوسیده می‌شوند؟

۶۳



۶۵ دریچه‌ای که راه نای را هنگام بلع می‌بندد چه نام دارد؟

درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.

۶۶ صفرا در کیسه صفرا تولید می‌شود.

۶۷ آبخوان‌های تحت فشار بیشتر در دشت‌ها و دامنه کوه‌ها ایجاد می‌شوند.

۶۸ نقش صفرا در بدن چیست؟ و در کجا ذخیره می‌شود؟

۶۹ نقش کبد در دستگاه گوارش را توضیح دهید. (۴ مورد)

مفاهیم زیر را توضیح دهید.

۷۰ آبتاز:

۷۱ سیتوپلاسم:

۷۲ کربوهیدرات:

۷۳ آنزیم:

۷۴ فردی طی عمل جراحی کیسه صفرای خود را از دست داده، او در مصرف غذاهای ..... نباید زیاده روی کند.

- |                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| (۱) کربوهیدرات‌دار | (۲) پرچرب       |
| (۳) بسیار شیرین    | (۴) پروتئین‌دار |

۷۵ در بخشی از لوله گوارش به نام ..... غذا برای مدتی باقی می ماند تا به خوبی با شیره گوارشی ترکیب شود.

- (۱) فراخ روده  
(۲) باریک روده  
(۳) معده  
(۴) لوزالمعده

۷۶ در یک انسان بالغ تعداد دندان های نیش ..... برابر تعداد دندان های پیش است.

- (۱) دو  
(۲) چهار  
(۳) نصف  
(۴) یک

۷۷ افرادی که کیسه صفراى آنها، طی عمل جراحی برداشته شده است، از مصرف کدام غذاها باید پرهیز کنند؟

- (۱) سیب زمینی آب پز  
(۲) عسل  
(۳) میوه و سبزیجات  
(۴) آبگوشت

۷۸ رگ های خونی و اعصاب در کدام قسمت دندان وجود دارد؟

- (۱) مینای دندان  
(۲) ریشه دندان  
(۳) عاج دندان  
(۴) تاج دندان

۷۹ بزاق دهان حاوی چه موادی است؟

- (۱) آب و املاح معدنی  
(۲) آب و آنزیم  
(۳) آنزیم و قند  
(۴) آنزیم و نمک

۸۰ موادی که در روده باریک جذب می شوند، به کدام اندام می روند؟

- (۱) کیسه صفرا  
(۲) لوزالمعده  
(۳) پانکراس  
(۴) کبد

۸۱ کدام اندامها در هنگام بلع غذا به ترتیب مانع ورود ذرات غذا به بینی و نای می شوند؟

- (۱) زبان - برچاکنای  
(۲) زبان - زبان کوچک  
(۳) زبان کوچک - برچاکنای  
(۴) برچاکنای - زبان کوچک

۸۲ صفرا به ترتیب در ..... ساخته و در ..... ذخیره می شود.

- (۱) کیسه صفرا - کبد  
(۲) کبد - کیسه صفرا  
(۳) کبد - کبد  
(۴) کیسه صفرا - کیسه صفرا



کدام گزینه می‌تواند به ترتیب جاهای خالی را در عبارت زیر کامل کند؟  
در هنگام بلع، برچاکنای راه ..... و زبان کوچک راه ..... را می‌بندد.

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

سطح بیرونی و سفیددندان، ..... نام دارد.

- (۱) مغزدندان  
(۲) عاج دندان  
(۳) تاج دندان  
(۴) مینای دندان

کدام گزینه درست نیست؟

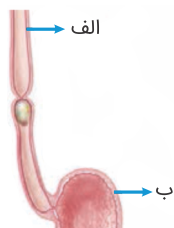
- (۱) صفرا در کیسه صفرا ذخیره می‌شود.  
(۲) صفرا در گوارش چربی‌ها نقش دارد.  
(۳) صفرا در کبد ساخته می‌شود.  
(۴) کیسه صفرا در بالای کبد قرار دارد.

مفهوم کدام جمله درست نیست؟

- (الف) افراد چاق در معرض خطر فشار خون بالا هستند.  
(ب) فراخ روده محل گوارش نهایی غذا است.  
(پ) بزاق دهان دارای آب و آنزیم است.  
(ت) برچاکنای راه بینی را می‌بندد.

- (۱) الف و پ  
(۲) پ و ت  
(۳) ب و ت  
(۴) فقط ب

قسمت‌های مشخص شده الف و ب، به ترتیب چه بخشی از دستگاه گوارش را مشخص می‌کند؟



- (۱) نای - معده  
(۲) باریک روده - معده  
(۳) باریک روده - فراخ روده  
(۴) مری - معده

صفرا در ..... ساخته می‌شود و در ..... نقش دارد.

- (۱) کبد، گوارش قند  
(۲) کبد، گوارش چربی  
(۳) کیسه صفرا، گوارش چربی  
(۴) کیسه صفرا، گوارش قند

هضم یا گوارش غذا از ..... شروع و در ..... کامل و تمام می‌شود.

- (۱) دهان - فراخ روده  
(۲) دهان - باریک روده  
(۳) حلق - فراخ روده  
(۴) مری - باریک روده

(۱) زبان کوچک

(۳) دندان‌های آسیای بزرگ

(۲) برچاکنای

(۴) زبان