

نکته: یک انسان بالغ و سالم غیر از آبی که در غذاهای مختلف وجود دارد، باید روزانه حدود ۸ لیوان آب بنوشد. **بدن از چه راه هایی آب از دست می دهد؟** بدن ما با ادرار، تعریق، تنفس و مدفوع آب از دست می دهد.

نکته: غذاهای آب پز یا بخار پز نسبت به غذاهای سرخ کرده، بسیار سالم ترند، هر چند که مزه ی غذاهای سرخ کرده با روغن بهتر به نظر می رسد

فصل: ۱۳ سفر غذا

گوارش و جذب چیست؟

به فرایند ریز شدن غذا و تجزیه آن گوارش گویند.

و به وارد شدن غذای هضم شده به فون جذب گویند.

اجزای دستگاه گوارش را نام ببرید؟

الف) لوله گوارشی: لوله ای پر پیچ و خمی است که از دهان شروع و به مخرج ختم می شود.

این لوله شامل: دهان، حلق، مری، معده، روده باریک، روده بزرگ و مخرج می باشد

ب) غده های گوارشی: اندام هایی اند که در اطراف لوله گوارشی هستند شامل غده های بزاقی، پانکراس (لوزالمعده)، کبد (جگر) می باشند.

نکته: حرکت زبان نیز سبب می شود تا غذا با بزاق دهان ترکیب

شود و به صورت توده های خمیری شکل در آید.

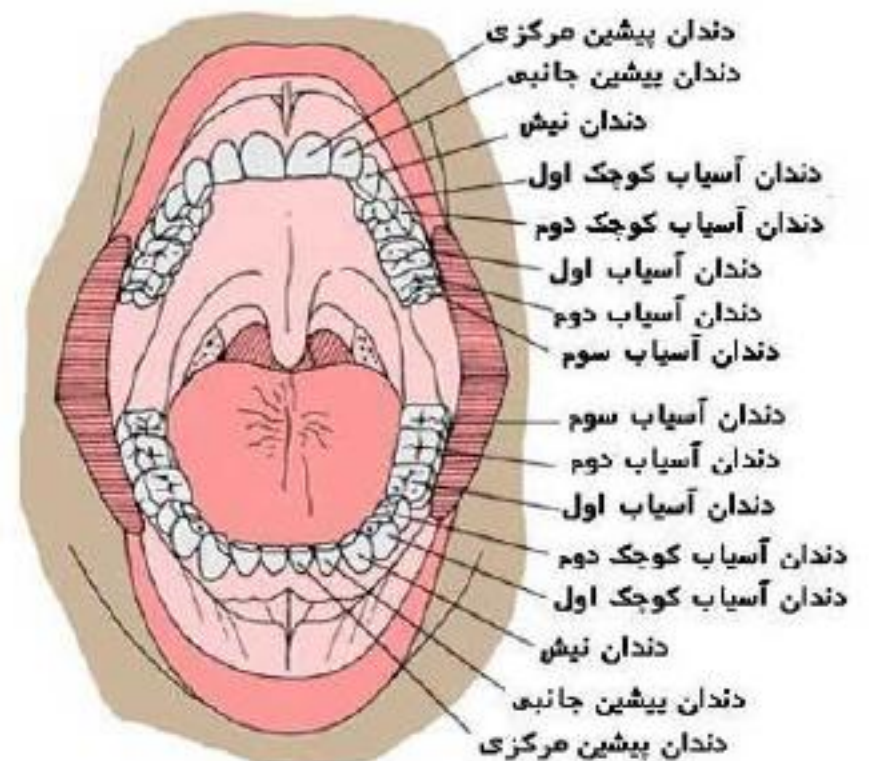
انواع دندان ها را نام ببرید. وظیفه و تعداد آن ها در دهان را نیز ذکر کنید.

۱- پیش: بریدن و تکه تکه کردن غذا (۸ عدد)

۲- نیش: بریدن و تکه تکه کردن غذا (۴ عدد)

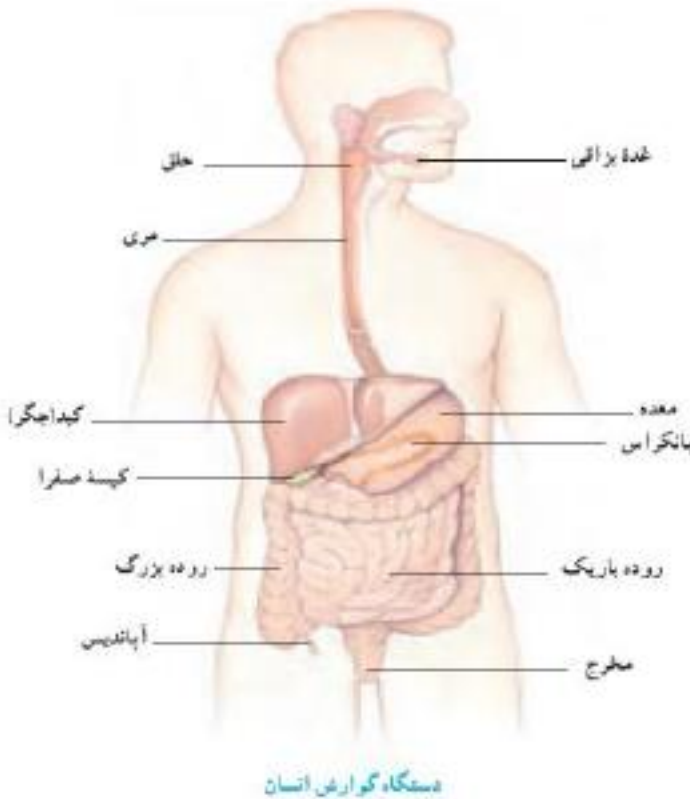
۳- آسیای کوچک: فرد و له کردن غذا (۸ عدد)

۴- آسیای بزرگ: فرد و له کردن غذا (۱۲ عدد)



بزاق دهان حاوی چه موادی است و از کجا ترشح می شود؟

بزاق دهان دارای آب و آنزیم است و از غده های بزاقی ترشح می شود.



دستگاه گوارش انسان

آنزیم را تعریف کنید؟

آنزیم ها مولکول هایی اند که سرعت واکنش های شیمیایی را زیاد می کنند. بعضی از آنزیم ها تجزیه ی مواد غذایی را سرعت می بخشند. مثلاً آنزیم بزاقی در تجزیه نشاسته به قند ساده (گلوکز) نقش دارد.

نکته: امروزه از آنزیم ها در صنعت استفاده می برند. یک مثال افزودن آنزیم به پودر های ماشین لباس شویی است. با این کار سرعت تمیز کنندگی پودرهای لباس شویی افزایش می یابد.

چرا خوردن خوراکی هایی مثل شیرینی و شکلات از عوامل پوسیدگی دندان می باشد؟
مواد قندی غذای باکتری هایی است که در دهان وجود دارند. این باکتری ها اسید تولید می کنند.

اسید مینای دندان را از بین می برد و در نتیجه سبب پوسیدگی دندان می شود.

نکته مهم: در هنگام بلع غذا (بان کوچک) (گام نرم) به سمت بالا می رود

و راه بینی را می بندد. راه نای نیز با بالا رفتن منجره و پایین آمدن عضو

ماهیچه ای به نام **اپی گلوت بسته** می شود. بنابراین غذا وارد مری می شود

درشیره گوارشی معده چه موادی وجود دارد؟ آنزیم و اسید وجود

دارد. این دو ماده به گوارش مواد غذایی کمک می کنند. وقتی ماهیچه های

دیواره معده منقبض می شوند، غذا نرم تر و با شیره گوارشی مخلوط می شود

محل گوارش نهایی غذاها کجاست؟ (روده باریک)

نکته: روده باریک تنها بخشی از لوله گوارش است که همه ی مواد مغذی از آن جذب و وارد خون می شوند.

بیشتر آنزیم های روده باریک در کجا ساخته می شوند؟ در پانکراس ساخته می شوند. آنزیم های ساخته شده

در پانکراس از طریق لوله ای وارد ابتدای روده باریک می شوند

منظور از پرز و ریز پرز در روده باریک چیست؟ سطح داخلی روده را برجستگی هایی فراوان که کوچک و

انگشت مانند هستند فرا گرفته است. این برجستگی ها را پرز می نامند.

پرزها باعث می شوند سطح تماس غذا با روده باریک افزایش یابد که این امر باعث افزایش جذب مواد در روده باریک می گردد.

نکته: عمل جذب به مقدار بسیار اندکی در دهان، معده و روده بزرگ نیز انجام می شود.

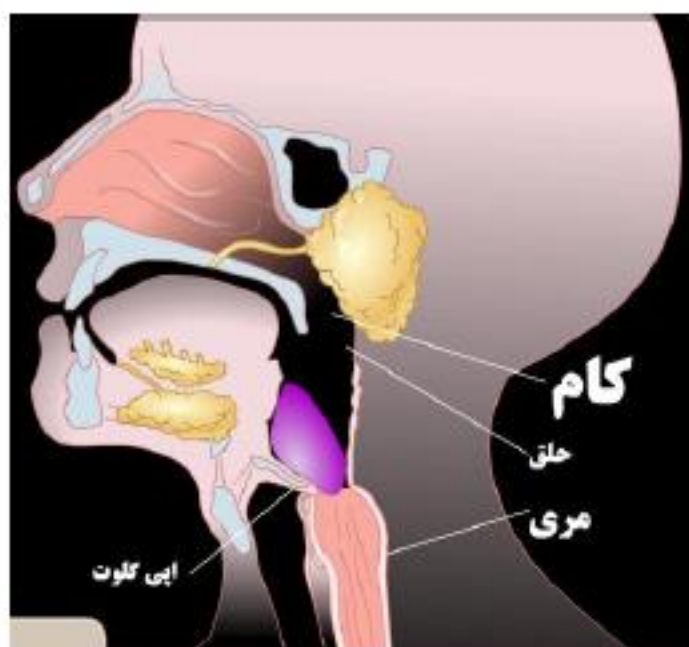
چه موادی وارد روده بزرگ می شوند؟ موادی که در روده باریک گوارش یا هضم نشده اند.

چرا بخشی از سبزی ها در روده باریک گوارش نمی شوند؟ زیرا اکثر سبزی ها از کربوهیدرات سلولز ساخته شده

اند. سلولز در دستگاه گوارش انسان، هضم (گوارش) نمی شود زیرا آنزیمی برای گوارش آن وجود ندارد.

وظایف روده بزرگ را بنویسید؟ ۱- جذب آب و مواد معدنی ای که از روده باریک خارج شده اند. ۲- جذب

ویتامین های B و K که توسط باکتری های مفید روده بزرگ ساخته می شود ۳- مرکت دادن مدفوع به سمت مخرج





نکته: به زائده توفالی و کرمی شکل پسیبیده به روده بزرگ آپاندیس می گویند . در صورتی که مجرای آپاندیس بسته شود باکتری های درون آن با تکثیر خود آن را عفونی می کنند که باعث تورم و دردناک شدن این قسمت می شود

نقش کبد را بنویسید . ۱-ساختن صفرا برای گوارش چربی ها

۲- اگر مقدار زیادی کربوهیدرات بفروریم، کبد از آنها برای ساختن چربی استفاده می کند.

نکته: کبد بزرگترین اندام بدن است .

صفرا در کجا ذخیره می گردد ؟ در کیسه صفرا ذخیره می شود.

برخی از خطرات ناشی از وزن نامناسب را بنویسید

فطر فشار خون زیاد و بیماری های قلبی در افرادی که اضافه وزن دارند ، بیشتر است ، احتمال پوکی استخوان در افرادی که کمبود وزن دارند بیشتر است .

فصل : ۱۴ گردش مواد

نقش دستگاه گردش مواد را بنویسید ؟ رساندن مواد مغذی و اکسیژن لازم برای فعالیت سلول ها

۲- دور کردن مواد زائد و کربن دی اکسید تولید شده از سلول ها

اجزای اصلی دستگاه گردش مواد را نام ببرید ؟ قلب ، رگ ها و خون

نکته: قلب سالانه حدود ۲ میلیون لیتر مایع را جا به جا می کند در حالی که کمتر از ۳۰۰ گرم وزن دارد.

حفره های قلب را نام ببرید؟

الف) حفره های ورودی (بالای قلب)

شامل : دهلیز چپ و دهلیز راست

ب) حفره های خروجی (پایین قلب)

شامل : بطن چپ و بطن راست

چرا دیواره بطن ها ضخیم تر از دیواره دهلیزها است.

زیرا بطن چپ خون را به تمام نقاط بدن منتقل می کند پس

ماهیهه هایش باید فشار بیشتری را وارد کنند . در صورتی که

بطن راست خون را به شش ها که در طرفین قلب هستند می

فرستد که به مراتب فشار کمتری به ماهیهه ها وارد می شود.

انواع دریچه های قلب را نام ببرید؟ ۴ مورد

۱-دریچه سه لگی یا تری کاسپید (بین دهلیز راست و بطن راست) ۲- دریچه دو لگی یا میترا (بین دهلیز چپ و بطن چپ)

