

بسمه تعالی		طراح سوالات : شهلا جوانیان دبیر مدارس و آموزشگاه های تبریز	
جای مهر		امتحان نیمسال اول	
نام و نام خانوادگی :		نام ماده درسی : زیست شناسی .	تاریخ امتحان ۱۴۰۱
		پایه : دهم	مدت : ۹۰ دقیقه.
بارم	ردیف	سوالات	
۲/۲۵ نمره	۱	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. هر کدام ۰/۲۵ نمره</p> <p>ا. هم ایستایی از ویژگی های اساسی همه جانداران است</p> <p>ب. تمامی یاخته های بافت پوششی سنگفرشی چند لایه دارای اندازه های یکسانی می باشند</p> <p>ج. جایگاه اتصال اکسیژن و کربن دی اکسید در مولکول هموگلوبین یکسان است</p> <p>د. ۴ سیاهرگ ششی به دهلیز چپ وارد می شوند</p> <p>ه. حرکات قطعه قطعه کننده در معده، تنها نقش مخلوط کنندگی و گوارش مکانیکی دارد.</p> <p>و. در همه بخش های لوله گوارش ماده ای گلیکوپروتئینی که در حفاظت از لوله دخالت دارد ترشح می شود.</p> <p>ز. لیپاز صفرا به همراه حرکات روده در تجزیه لیپید ها نقش دارند.</p> <p>ح. در نایژک مبادله ای مخاط مژک دار در عدم ورود ذرات خارجی به بخش های عمیق تر دارای نقش است.</p> <p>ط. افزایش کربن دی اکسید موجب افزایش pH خون (قلیایی شدن) می شود.</p>	
۱ نمره	۲	<p>در مورد بافتهای جانوری به سؤالات زیر پاسخ دهید</p> <p>ا. چه عاملی باعث نکه داری یاخته های بافت پوششی در کنار یکدیگر می شود؟</p> <p>ب. در کدام نوع از بافت پیوندی، هسته ی یاخته ها در حاشیه یاخته قرار دارند؟</p>	
۳/۲۵ نمره	۳	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. هر جای خالی ۰/۲۵</p> <p>ا. در دیوارهی لوله ی گوارش انسان ، لایه و لایه بر خلاف لایهی بیرونی دارای شبکه ی عصبی هستند</p> <p>ب. از نظر ارادی و غیر ارادی بودن، بنداره داخلی مخرج از نوع و بنداره خارجی مخرج از نوع</p> <p>ج. گوارش در هیدر در بخشی به نام انجام میشود.</p> <p>د. در حبابکها گروهی از یاخته های دستگاه ایمنی بدن به نام مستقر شده اند.</p> <p>ه. بیرونی ترین لایه ی دیوارهی قلب است.</p> <p>و. محیط جانداران همواره در حال تغییر است، اما جاندار می تواند وضع درونی پیکر خود را در حد ثابتی نگه دارد، به این ویژگی جانداران گویند.</p>	

- ز. جریان مولکول ها از جای پر غلظت به جای کم غلظت از طریق پروتئین های غشا را می گویند.
 ح. اندامک در بسته بندی پروتئین ها و ارسال آنها به خارج از یاخته دارای نقش است.
 ط. در تنفس آرام و طبیعی، نقش اصلی را بر عهده دارد.
 ی. محل اتصال گاز به هموگلوبین همان محل اتصال اکسیژن به آن است.
 ک. رگ های اکلیلی، از سرخرگ منشعب می شوند.

- ۲
نمره
- ۵
- در رابطه با گوارش در جانداران پاسخ کوتاه دهید. هر جواب ۵/۱ نمره
- أ. معده واقعی در پستانداران نشخوار کننده چه نام دارد؟
- ب. در هیدر گوارش درون یاخته ای دیده میشود یا گوارش برون یاخته ای؟
- ج. کدام بخش از لوله ی گوارش پرنده دانه خوار دارای سنگ ریزه هایی برای آسیاب کردن مواد غذایی می باشد؟

جوانیان بیولوژی

- ۱/۵
نمره
- ۶
- د. در جانوران نشخوارکننده مانند گاو هر لقمه ی غذا چند بار از مری عبور میکند؟
- در هر جمله با انتخاب یکی از عبارات داخل پرانتز، جمله ی درست را بدست آورید. هر جواب ۰/۲۵ نمره
- أ. وقتی سدیم خون (افزایش کاهش) می یابد، دفع آن از طریق ادرار زیاد می شود
- ب. زیاد بودن لیپوپروتئین (پر چگال نسبت به کم چگال نسبت به پرچگال)، احتمال رسوب کلسترول در دیواره سرخرگ ها را کاهش می دهد.
- ج. قوی و متنوع بودن ویژگی (همه آنزیم ها فقط پروتئازهای) پانکراس می باشد
- د. تعداد نایژک های انتهایی (بیشتر کمتر مساوی) کیسه های حبابکی است
- ه. پرده های صوتی حنجره حاصل چین خوردگی بخش (زیرمخاط مخاط) به سمت داخل است
- و. در لایه برونشامه قلب همانند (ماهیچه قلب درونشامه) بافت پیوندی دیده می شود.

۱/۷۵ نمره	نقش زیر مخاط چیست ؟ ۰/۵ نمره	۷
	نقش مخاط چیست ؟ ۰/۵ نمره	
	نقش ماده ی مخاطی چیست ؟ ۰/۷۵ نمره	
	نقش این آنزیم ها در بزاق چیست ؟ به ترتیب هر کدام ۰/۵ نمره	۸
۱/۵ نمره	<p>آمیلاز -----</p> <p>لیزوزیم -----</p> <p>موسین -----</p>	
۱ نمره	اگر دیواره ی معده را به دو قسمت حفره و غده تقسیم کنیم یاخته های اصلی و کناری به ترتیب در کدام قسمت های معده واقع اند ؟	۹
۰/۵ نمره	یاخته های پوششی <u>سطحی</u> معده چه موادی ترشح میکنند؟	۱۰
۰/۲۵ نمره	در همه موارد لوله ی گوارش برای خنثی سازی اسیدیته کدام یون تولید میشود ؟	۱۱
۰/۵ نمره	پروتئازهای لوزالمعده در کجا فعال میشوند و نهایتا این آنزیم ها به کجا میریزند؟	۱۲

در ارتباط با یاخته ی جانوری به سوالات زیر پاسخ دهید .

۱۳

۱/۷۵

نمره الف) کدام اندامک ها بصورت کیسه هستند ؟ ۱ نمره

ب) این اندامک کار بسته بندی و ترشح مواد را به عهده دارد. ۰/۲۵ نمره

ج) این اندامک دو غشایی است. ۰/۲۵ نمره

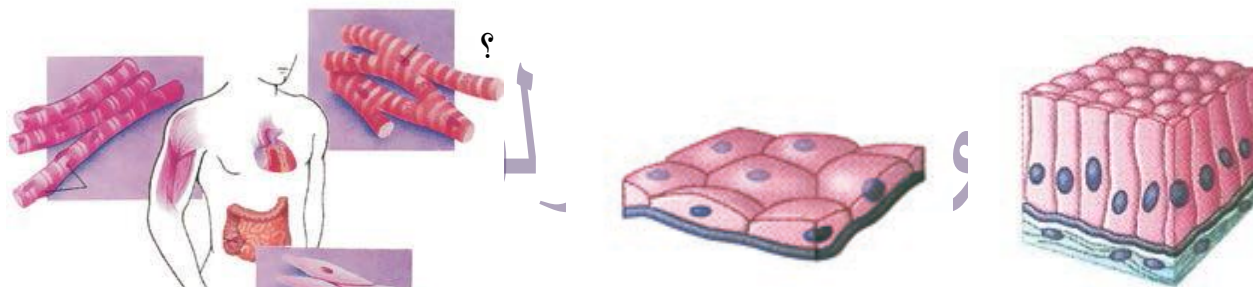
د) این اندامک ساختاری استوانه ای و عمود برهم دارد. ۰/۲۵ نمره

علامت ؟ کدام نوع از بافت ها را نشان میدهد؟

۱۴

۰/۷۵

نمره

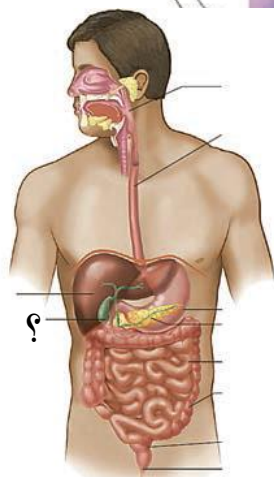


در شکل نشان داده شده علامت ؟ چه اندامی است و چه ویژگی هایی دارد ؟

۱۵

۱/۵

نمره



موفق باشید

پاسخنامه ی تشریحی دارد

۱- هر پاسخ ۰/۲۵ نمره

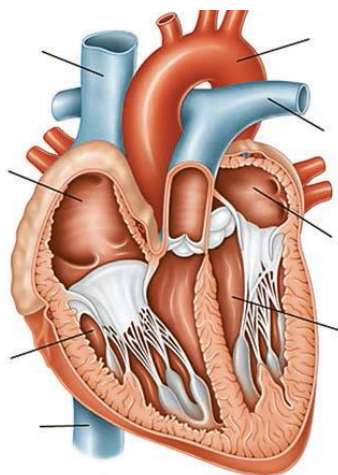


ا. درست

ب. غلط با توجه به شکل

ج. غلط محل اتصال این مولکول به هموگلوبین، همان محل اتصال اکسیژن است.

د. درست طبق شکل کتاب درسی

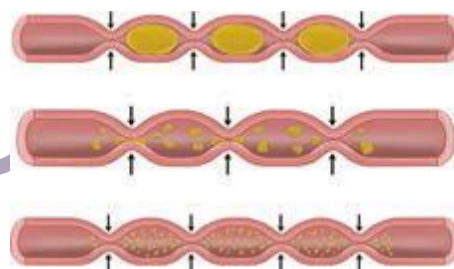


ه. غلط مخلوط کنندگی مربوط به حرکات کرمی است

تداوم حرکات قطعه قطعه کننده در لوله گوارش موجب می شود

محتویات لوله، ریزتر و بیشتر با شیره های گوارشی مخلوط شوند

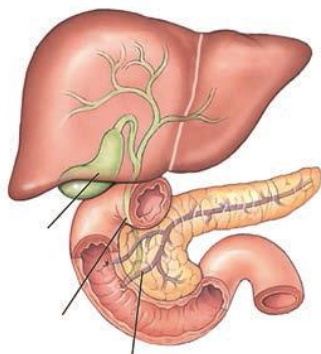
ن بیولوژی



و. منظور سوال موسین است. موسین، گلیکوپروتئینی است که آب فراوانی جذب و ماده مخاطی ایجاد می

کند. ماده مخاطی دیواره لوله گوارش را از خراشیدگی حاصل از تماس غذا یا آسیب شیمیایی (بر اثر اسید

یا آنزیم) حفظ می کند و ذره های غذایی را به هم می چسباند و آنها را به توده لغزنده ای تبدیل می کند.

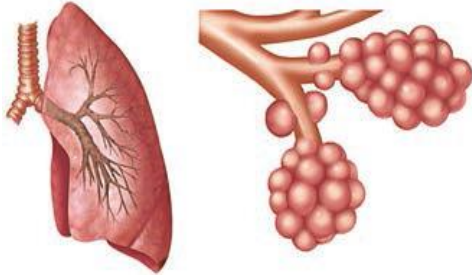


ز. درست آنزیم لیپاز، تری گلیسریدها را به واحدهای

سازنده آن تجزیه می کند. صفرا و حرکات مخلوط کننده

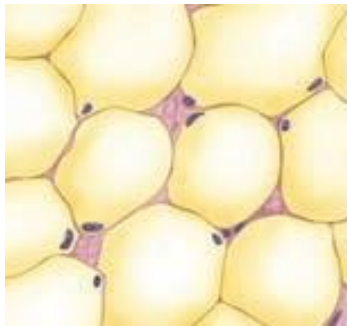
روده باریک موجب ریز شدن چربی ها می شوند.

ح. درست نایژک مبادله ای در انتهای خود به خوشه انگور ختم می شود که از اجتماع حبابک ها پدید آمده است (کیسه حبابکی) مخاط مژ کدار در طول نایژک مبادله ای به پایان می رسد.



ط. غلط زیرا باعث کاهش PH میشود نه افزایش.
کربن دی اکسید می تواند با آب واکنش داده،
کربنیک اسید تولید کند و باعث تغییر pH شده و کاهش دهد

۲- الف) در زیر یاخته های این بافت، بخشی به نام (**غشای پایه** ۰/۵ نمره) وجود دارد که این یاخته ها را به یکدیگر و به بافت های زیر آن، متصل نگه می دارد. غشای پایه، شبکه ای از رشته های پروتئینی و گلیکوپروتئینی (ترکیب کربوهیدرات و پروتئین) است.



ب) با توجه به شکل کتاب درسی بافت چربی
جواب درست است.

جوانیان بیولوژی

۳- هر جای خالی ۰/۲۵ نمره

أ. در دیواره ی لوله ی گوارش انسان ، لایه ماهیچه ای **طولی** و لایه ماهیچه ای **حلقوی** بر خلاف لایه ی بیرونی دارای شبکه ی عصبی هستند

ب. از نظر ارادی و غیر ارادی بودن، بنداره داخلی مخرج از نوع **صاف و غیرارادی** و بنداره خارجی مخرج از نوع **مخطط و ارادی** می باشد .

ج. گوارش در هیدر در بخشی به نام **حفرة گوارشی** انجام میشود .

د. در حبابکها گروهی از یاخته های دستگاه ایمنی بدن به نام **مارکروفاز یادرشت خوار** مستقر شده اند

ه. بیرونی ترین لایه ی دیواره ی قلب **برون شامه** است .

و. محیط جانداران همواره در حال تغییر است، اما جاندار می تواند وضع درونی پیکر خود را در حد ثابتی نگه دارد، به این ویژگی جانداران **هم ایستایی** گویند.

ز. جریان مولکول ها از جای پر غلظت به جای کم غلظت از طریق پروتئین های غشا را **انتشار تسهیل شده** می گویند.

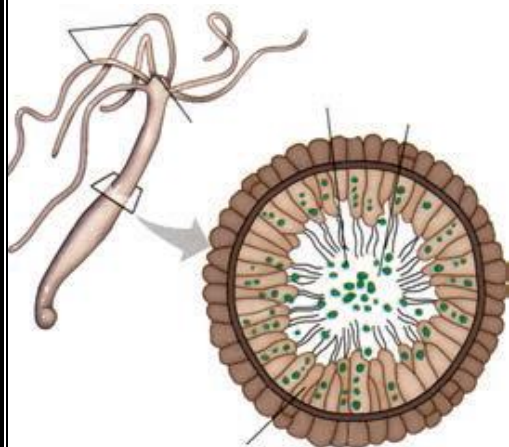
ح. اندامک **گلژی** در بسته بندی پروتئین ها و ارسال آنها به خارج از یاخته دارای نقش است.

ط. در تنفس آرام و طبیعی، **میان بند** نقش اصلی را بر عهده دارد.

ی. محل اتصال گاز **مونوکسید کربن** به هموگلوبین همان محل اتصال اکسیژن به آن است.
ک. رگ های اکلیلی، از سرخرگ **آئورت** منشعب می شوند.

۵-هر جواب ۰/۵ نمره

أ. معده واقعی در پستانداران نشخوار کننده **شیردان** نام دارد

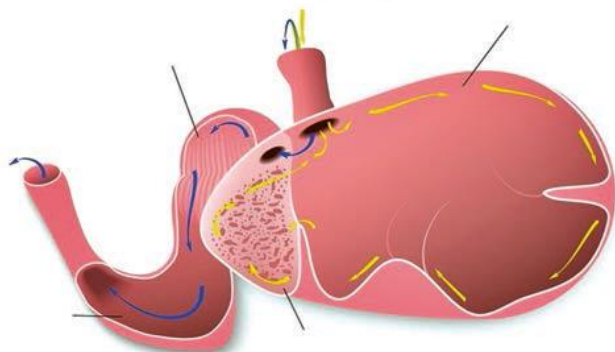


ب. در هیدر گوارش درون یاخته ای و گوارش برون یاخته ای دیده میشود. یاخته هایی در این حفره، آنزیم هایی ترشح می کنند که فرایند گوارش به صورت **برون یاخته ای** را آغاز می کنند. یاخته های این حفره، ذره های غذایی را با درون بری دریافت می کنند. سپس فرایند گوارش به صورت **درون یاخته ای** در حفره گوارشی ادامه می یابد.

جوانیان بیولوژی



ج. بخش عقبی معده پرندگان ساختاری ماهیچه ای است و **سنگدان** نامیده می شود. سنگریزه هایی که پرنده می بلعد، فرایند آسیاب کردن غذا را تسهیل می کنند.



د. در جانوران نشخوارکننده مانند گاو هر لقمه ی غذا **دوبار** از مری عبور میکند

۶-هر کدام ۰/۲۵ نمره

أ. حذف سوال

ب. حذف سوال

ج. قوی و متنوع بودن ویژگی (فقط پروتئازهای) پانکراس می باشد



د. تعداد نایژک های انتهایی (کمتر) از کیسه های حبابکی است
 ه. پرده های صوتی حنجره حاصل چین خوردگی بخش (مخاط) به سمت داخل است
 و. در لایه برونشامه قلب همانند (ماهیچه قلب)
 بافت پیوندی دیده می شود.

۷- نقش زیر مخاط ۰ / ۵ نمره

ا. موجب می شود مخاط، روی لایه ماهیچه ای بچسبد و به راحتی روی آن بلغزد یا چین بخورد. در لایه ماهیچه ای و زیر مخاط، شبکه ای از یاخته های عصبی وجود دارد.

ب. نقش مخاط ۰ / ۵ نمره

مخاط یاخته هایی از بافت پوششی دارد که در بخش های مختلف لوله گوارش، کارهای متفاوتی مثل جذب و ترشح را انجام می دهند.

ج. نقش ماده ی مخاطی ۰ / ۷۵ نمره

ماده مخاطی دیواره لوله گوارش را از خراشیدگی حاصل از تماس غذا یا آسیب شیمیایی بر اثر اسید یا آنزیم حفظ می کند ۰ / ۲۵ نمره و ذره های غذایی را به هم می چسباند ۰ / ۲۵ نمره و آنها را به توده لغزنده ای تبدیل می کند. ۰ / ۲۵ نمره

جوانیان بیولوژی

۸- هر کدام ۰ / ۵ نمره

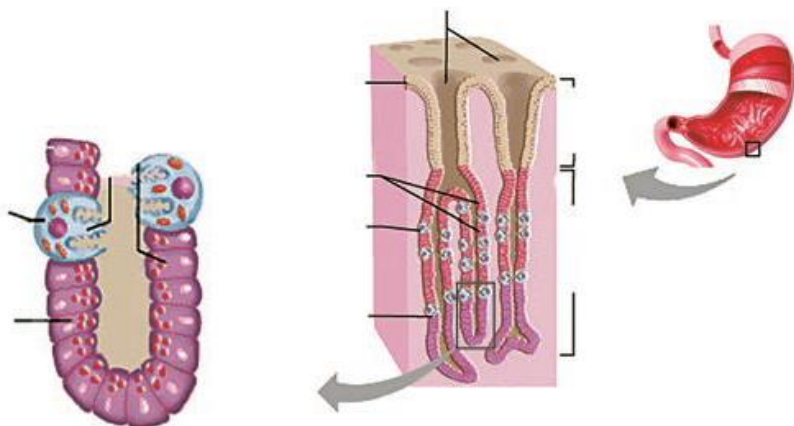
آمیلاز : شکستن و گوارش نشاسته

لیزوزیم : از بین بردن باکتری ها و میکروب ها

موسین : آب فراوانی جذب و ماده مخاطی ایجاد می کند

۹- یاخته های اصلی و کناری معده به ترتیب با توجه به شکل کتاب درسی :

هر دو در قسمت مربوط به غدد معده دیده میشوند .



۱۰- یاخته های پوششی سطحی مخاط معده

ماده مخاطی ۰/۲۵ نمره فراوان ترشح می کنند که به شکل لایه ژله ای چسبناکی، مخاط معده را می پوشاند. یاخته های پوششی سطحی، **بیکربنات ۰/۲۵** نمره ترشح می کنند که لایه ژله ای حفاظتی را قلیایی می کند.

۱۱- بیکربنات ۰/۲۵ نمره ۱۲- درون روده باریک - به دوازدهه ۰/۵ نمره

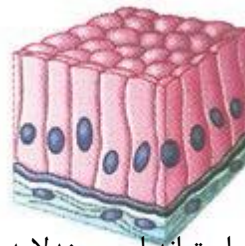
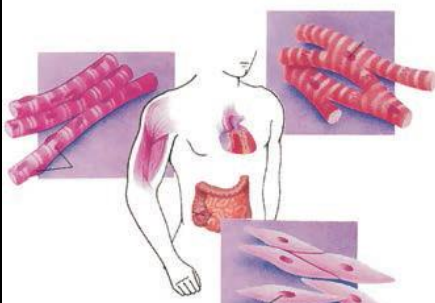
-۱۳

- ا. اندامک های کیسه ای : **لیزوزوم - ویزیکول - گلژی - شبکه آندوپلاسمی** نمره
- ب. اندامک **دستگاه گلژی ۰/۲۵** کار بسته بندی و ترشح مواد را به عهده دارد.
- ج. اندامک **میتوکندری یا راکیزه ۰/۲۵** دو غشایی است.
- د. اندامک **سانتریول یا میانک ۰/۲۵** ساختاری استوانه ای وعمود برهم دارد.

-۱۴

ن بیولوژی

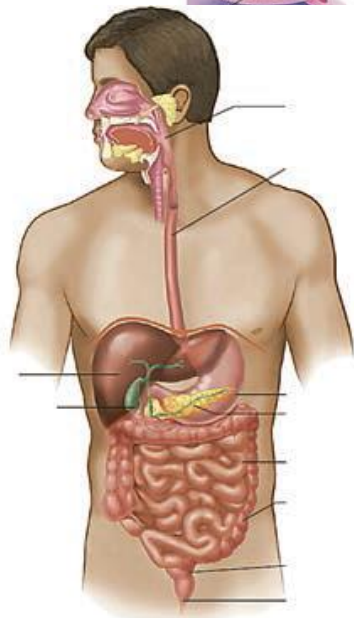
بافت ماهیچه ای قلبی



بافت پوششی استوانه ای چندلایه (روده)



بافت پوششی سنگفرشی تک لایه (دیواره مویرگ ها)



۱۵- شکل رو به رو **کیسه صفرا ۰/۲۵** نمره را نشان میدهد

کبد، ۰/۲۵ نمره صفرا را می سازد. صفرا آنزیم ندارد ۰/۲۵ نمره

صفرا به دوازدهه ۰/۲۵ نمره می ریزد و به گوارش چربی ها

کمک می کند. ۰/۲۵ نمره همچنین بیکربنات صفرا به خنثی کردن

حالت اسیدی کیموس معده کمک می کند. ۰/۲۵ نمره

مدرس : استاد شهلا جوانیان

- کارشناس ارشد زیست فناوری میکروبی
- دبیر دوره ی اول و دوم زیست شناسی مدارس تبریز و آموزشگاه های تهران
- آدرس: تبریز ولیعصر فلکه بزرگ آموزشگاه تیک برتر 09147561745

