

مدت امتحان: ۷۵ دقیقه

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه چهار تبریز



## دبیرستان پسرانه غیر دولتی مشکات نور (دوره دوم)

نام و نام خانوادگی: ..... کلاس: ..... موضوع امتحان: زیست (۱) نام دبیر: .....

۱	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. (با زدن علامت <input checked="" type="checkbox"/> درست و <input type="checkbox"/> نادرست)</p> <p>الف) در ساختار دریچه‌های قلب، بافت ماهیچه‌ای به کار نرفته است.</p> <p>ب) در همی لایه‌های ساختار لوله‌ی گوارش بافت پیوندی سست وجود دارد.</p> <p>ج) در بافت‌های بدن، کاهش اکسیژن، خطرناک‌تر از افزایش کربن دی‌اکسید است.</p> <p>د) در بدن انسان ممکن است ورود آب به درون یاخته‌ها در اثر اسمز، موجب ترکیدن یاخته‌های بدن شود.</p>
۱/۵	<p>کلمه‌ی مناسب را از داخل پاراتنز انتخاب کنید.</p> <p>الف) بین دهلیز و بطن راست، دریچه‌ی (دو لختی - سه لختی) قرار دارد.</p> <p>ب) ویژگی کنشسانی شش‌ها در (دم - بازدم) نقش مهمی دارد.</p> <p>ج) ماهیچه‌ی دیافراگم در حالت انقباض، (گنبدی شکل - مسطح) است.</p> <p>د) در پستانداران نشخوارکننده، محل گوارش (میکروبی - آنزیمی) توده‌های غذایی سیرابی می‌باشد.</p> <p>ه) اگر گوش خود را به سمت (چپ - راست) قفسه‌ی سینه‌ی کسی بچسبانید صداهای قلب را می‌شنوید.</p> <p>و) به سوخت‌هایی که از جانداران امروزی به دست می‌آیند (سوخت‌های فسیلی - سوخت‌های زیستی) گویند.</p>
۰/۵	<p>هر کدام از توضیحات زیر، بیانگر کدام ویژگی حیات در جانداران است:</p> <p>الف) تشکیل گل در گیاه..... (ب) جاندار می‌تواند وضع درونی پیکر خود را در محدوده ثابتی نگه دارد.....</p>
۰/۷۵	<p>در ارتباط با "یاخته‌های غده‌ی معده" به سوالات زیر پاسخ مناسب و کوتاه دهید.</p> <p>الف) سلول‌های ترشح‌کننده‌ی آنزیم‌های غده‌ی معده چه نام دارند؟</p> <p>ب) پیش‌ساز پروتئازهای غده‌ی معده (پپسینوژن) بر اثر کلریدریک اسید، به چه چیزی تبدیل می‌شود؟</p> <p>ج) عامل (فاکتور) داخلی که از سلول‌های کناری ترشح می‌شود برای ورود کدام ویتامین به یاخته‌های رودی باریک ضروری است؟</p>
۰/۵	<p>در ارتباط با "تنوع گوارش در جانداران" به سوالات زیر پاسخ مناسب و کوتاه دهید.</p> <p>الف) بخش حجیم انتهای مری در ملخ چه نقشی دارد؟ (یک مورد کافی است)</p> <p>ب) بخش عقبی معده‌ی پرندگان دانه‌خوار که آسیاب کردن غذا را تسهیل می‌کند چه نام دارد؟</p>
۰/۷۵	<p>در مورد "گردش خون در دستگاه گوارش و تنظیم فرایندهای گوارشی" به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) خون لوله‌ی گوارش از راه سیاهرگ باب، ابتدا به ..... و سپس از راه سیاهرگ‌های دیگر به قلب می‌رود.</p> <p>ب) تنظیم عصبی دستگاه گوارش با کدام بخش دستگاه عصبی صورت می‌گیرد؟</p> <p>ج) کدام هورمون از دوازدهه به خون ترشح می‌شود و با اثر بر لوزالمعده ترشح بیکربنات را افزایش می‌دهد؟</p>

## در این قسمت چیزی ننویسید

۱/۲۵	<p>۷ در ارتباط با "تنوع تنفس در جانداران" به سوالات زیر پاسخ مناسب و کوتاه دهید.</p> <p>الف) در کدام روش اصلی برای تنفس در جانوران، دستگاه گردش مواد نقشی در انتقال گازهای تنفسی ندارد؟</p> <p>ب) ماهیان و نوزاد دوزیستان دارای چه نوع تنفسی هستند؟</p> <p>ج) جانوری از بی‌مهرگان خشکی‌زی که برای انجام تنفس، از شش استفاده می‌کند را نام ببرید؟</p> <p>د) دوزیستان بالغ علاوه بر تنفس ششی، دارای چه نوع تنفسی نیز هستند؟</p> <p>هـ) کدام گروه از مهره‌داران شش‌دار به دلیل داشتن کیسه‌های هوادار، کارایی تنفسی‌شان نسبت به پستانداران زیاد است؟</p>	۷
۱	<p>۸ برای هر یک از جمله‌های زیر دلیل علمی بیاورید.</p> <p>به سوالات زیر که در ارتباط با "دستگاه گوارش" است با دلیل علمی پاسخ مناسب دهید.</p> <p>الف) علت بیماری سلیاک چیست؟ و این بیماری منجر به چه عوارضی در بدن می‌شود؟ (۰/۵)</p> <p>ب) چرا لوزالمعده (پانکراس) توسط پروتئازهایی که خودش می‌سازد، تجزیه نمی‌شود. (۰/۵)</p>	۸
۲	<p>۹ مفاهیم زیر را تعریف کنید.</p> <p>الف) مهندسی ژنتیک:</p> <p>ب) جمعیت:</p> <p>ج) حجم جاری:</p> <p>د) کیموس معده:</p>	۹
۱/۲۵	<p>۱۰ در مورد "صداهاى قلب" به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) صدای دوم قلب مربوط به چیست؟ (۰/۵) و چه هنگامی شنیده می‌شود؟ (۰/۵)</p> <p>ب) کدام صدای قلب؛ قوی، گنگ و طولانی‌تر است؟</p>	۱۰



## دیرستان پسرانه غیر دولتی مشکات نور (دوره دوم)

نام و نام خانوادگی: ..... کلاس: ..... موضوع امتحان: زیست (۱) نام دبیر: .....

۱۱	<p>به سوالات زیر که در ارتباط با "دستگاه تنفس" است با دلیل علمی پاسخ مناسب دهید.</p> <p>الف) چرا بعضی از نوزادانی که زود هنگام به دنیا آمده‌اند به زحمت نفس می‌کشند؟ (۰/۵)</p> <p>ب) دلیل انجام سرفه‌های مکرر در افرادی که دخانیات مصرف می‌کنند چیست؟ (۰/۵)</p> <p>ج) اگر تکه‌ای از شش را ببرید و در ظرفی پر از آب بیندازید خواهید دید که روی آب شناور می‌ماند. چرا؟ (۰/۵)</p>	۱/۵
۱۲	<p>در رابطه با "شبهه‌های انتقال کربن دی‌اکسید در خون" به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) بیشترین مقدار حمل کدام مولکول در خون، به وسیله‌ی هموگلوبین انجام می‌شود؟</p> <p>ب) آنزیم کربنیک‌انیدراز در داخل گویچه‌های قرمز، کدام مولکول را با آب ترکیب می‌کند؟</p>	۰/۵
۱۳	<p>در مورد "لیبیداها" به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) کدام گروه از لیبیداها، در ذخیره‌ی انرژی در بدن نقش مهمی دارند؟</p> <p>ب) کدام گروه از لیبیداها، در لایه‌لای فسفولیپیدهای غشای یاخته‌های جانوری و نیز ساخت انواعی از هورمون‌ها شرکت دارند؟</p>	۰/۵
۱۴	<p>در جاهای خالی عبارت مناسب قرار دهید.</p> <p>الف) ابتدای روده‌ی بزرگ، روده‌ی کور نام دارد که به..... ختم می‌شود.</p> <p>ب) در تنفس آرام و طبیعی،.....نقش اصلی را برعهده دارد.</p> <p>ج) اندامک.....کیسه‌ای است که انواعی از آنزیم‌ها را برای تجزیه مواد دارد. و اندامک.....از یک جفت استوانه‌ی عمود برهم تشکیل شده است و در تقسیم یاخته‌ای نقش دارد.</p> <p>د) در هنگام بلع غذا، راه بینی با بالا رفتن.....و راه نای با پایین آمدن.....بسته می‌شود.</p> <p>ه) ماهیچه‌ی قلب با رگ‌های ویژه‌ای به نام سرخرگ‌های.....که از.....منشعب شده‌اند تغذیه می‌شوند.</p>	۲
۱۵	<p>در مورد "بافت‌های بدن انسان" به سوالات زیر پاسخ دهید؟</p> <p>الف) بافتی که سطح بدن و سطح حفره‌ها و مجاری درون بدن را می‌پوشاند چه نام دارد؟</p> <p>ب) در بافت پیوندی متراکم میزان رشته‌های کلاژن از بافت پیوندی سست.....(کمتر - بیشتر) است.</p>	۰/۵
۱۶	منظور از پزشکی شخصی چیست؟	۰/۵

# در این قسمت چیزی ننویسید

۰/۷۵	<p>۱۷ در مورد " پروتئین ها و نوکلئیک اسیدها " به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) پروتئین ها از به هم پیوستن واحدهایی به نام ..... تشکیل می شوند.</p> <p>ب) مولکول های پروتئینی که سرعت واکنش های شیمیایی را افزایش می دهند چه نام دارند؟</p> <p>ج) اطلاعات وراثتی در کدام مولکول ذخیره می شوند؟</p>	۱۷	
۱/۵	<p>۱۸ در مورد " قلب " به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) چرا ضخامت دیواره ی بطن های چپ و راست با هم متفاوت است؟ (۰/۵)</p> <p>ب) چرا بسته شدن سرخرگ های اکلیلی (کرونر)، باعث سکتته ی قلبی می شود؟ (۰/۵)</p> <p>ج) چه چیزی باعث باز یا بسته شدن دریچه های قلب می شود؟ (۰/۵)</p>	۱۸	
۰/۵		<p>۱۹ الف) شکل زیر کدام روش ورود یا خروج مواد به سلول را نشان می دهد؟</p> <p>ب) این روش با صرف انرژی صورت می گیرد یا بدون صرف انرژی؟</p>	۱۹
۰/۷۵	<p>۲۰ در ارتباط با "دستگاه گوارش" به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) کدام آنزیم بزاق به گوارش نشاسته کمک می کند؟</p> <p>ب) لیپوپروتئینی که کلسترول زیادی دارد چه نام دارد؟</p> <p>ج) گلیکوپروتئینی که آب فراوانی جذب کرده و ماده ی مخاطی را ایجاد می کند چه نام دارد؟</p>	۲۰	
۰/۵	<p>۲۱ در مورد "جذب مواد در روده" به سوالات زیر پاسخ دهید؟</p> <p>الف) ورود مواد به محیط داخلی (خون، لنف، مایع بین یاخته ای) چه نام دارد؟</p> <p>ب) مولکول های حاصل از گوارش چه ماده ای وارد مویرگ های لنفی می شود؟</p>	۲۱	

## \* موفق و سربلند باشید \*

جمع نمره: ۲۰

نمره ورقه به عدد: .....

نام و نام خانوادگی تجرید نظرکننده: .....

نام و نام خانوادگی مصحح: .....

نمره به حروف: .....

محل امضا: .....



## دیرستان پسرانه غیر دولتی مشکات نور (دوره دوم)

نام و نام خانوادگی: ..... کلاس: ..... موضوع امتحان: زیست (۱) نام دبیر: .....

۱	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. (با زدن علامت <input checked="" type="checkbox"/> درست و <input type="checkbox"/> نادرست)</p> <p>الف) در ساختار دریچه‌های قلب، بافت ماهیچه‌ای به کار نرفته است. ✓</p> <p>ب) در همی لایه‌های ساختار لوله‌ی گوارش بافت پیوندی سست وجود دارد. ✓</p> <p>ج) در بافت‌های بدن، کاهش اکسیژن، خطرناک‌تر از افزایش کربن دی‌اکسید است. X</p> <p>د) در بدن انسان ممکن است ورود آب به درون یاخته‌ها در اثر اسمز، موجب ترکیدن یاخته‌های بدن شود. X</p>
۱/۵	<p>کلمه‌ی مناسب را از داخل پاراتنز انتخاب کنید.</p> <p>الف) بین دهلیز و بطن راست، دریچه‌ی (دو لختی - سه لختی) قرار دارد.</p> <p>ب) ویژگی کنشسانی شش‌ها در (دم - بازدم) نقش مهمی دارد.</p> <p>ج) ماهیچه‌ی دیافراگم در حالت انقباض، (گنبدی شکل - مسطح) است.</p> <p>د) در پستانداران نشخوارکننده، محل گوارش (میکروبی - آنزیمی) توده‌های غذایی سیرابی می‌باشد.</p> <p>ه) اگر گوش خود را به سمت (چپ - راست) قفسه‌ی سینه‌ی کسی بچسبانید صداهای قلب را می‌شنوید.</p> <p>و) به سوخت‌هایی که از جانداران امروزی به دست می‌آیند (سوخت‌های فسیلی - سوخت‌های زیستی) گویند.</p>
۰/۵	<p>هر کدام از توضیحات زیر، بیانگر کدام ویژگی حیات در جانداران است:</p> <p>الف) تشکیل گل در گیاه..... <b>نوس</b> ..... ب) جاندار می‌تواند وضع درونی پیکر خود را در محدوده ثابتی نگه دارد..... <b>هم‌ایستایی</b>.</p>
۰/۷۵	<p>در ارتباط با "یاخته‌های غده‌ی معده" به سوالات زیر پاسخ مناسب و کوتاه دهید.</p> <p>الف) سلول‌های ترشح‌کننده‌ی آنزیم‌های غده‌ی معده چه نام دارند؟ <b>یاخته‌ها اصلی</b></p> <p>ب) پیش‌ساز پروتئازهای غده‌ی معده (پپسینوزن) بر اثر کلریدریک اسید، به چه چیزی تبدیل می‌شود؟ <b>پپسین</b></p> <p>ج) عامل (فاکتور) داخلی که از سلول‌های کناری ترشح می‌شود برای ورود کدام ویتامین به یاخته‌های رودی باریک ضروری است؟ <b>B<sub>۱۲</sub></b></p>
۰/۵	<p>در ارتباط با "تنوع گوارش در جانداران" به سوالات زیر پاسخ مناسب و کوتاه دهید.</p> <p>الف) بخش حجیم انتهای مری در ملخ چه نقشی دارد؟ (یک مورد کافی است) <b>ذخیره و نرم کردن مواد غذایی</b></p> <p>ب) بخش عقبی معده‌ی پرندگان دانه‌خوار که آسیاب کردن غذا را تسهیل می‌کند چه نام دارد؟ <b>سگدان</b></p>
۰/۷۵	<p>در مورد "گردش خون در دستگاه گوارش و تنظیم فرایندهای گوارشی" به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) خون لوله‌ی گوارش از راه سیاهرگ باب، ابتدا به ..... <b>کبد</b> ..... و سپس از راه سیاهرگ‌های دیگر به قلب می‌رود.</p> <p>ب) تنظیم عصبی دستگاه گوارش با کدام بخش دستگاه عصبی صورت می‌گیرد؟ <b>بخش خودمختار دستگاه عصبی</b></p> <p>ج) کدام هورمون از دوازدهه به خون ترشح می‌شود و با اثر بر لوزالمعده ترشح بی‌کربنات را افزایش می‌دهد؟ <b>سکرتین</b></p>

## در این قسمت چیزی ننویسید

۱/۲۵	<p>۷ در ارتباط با "تنوع تنفس در جانداران" به سوالات زیر پاسخ مناسب و کوتاه دهید.</p> <p>الف) در کدام روش اصلی برای تنفس در جانوران، دستگاه گردش مواد نقشی در انتقال گازهای تنفسی ندارد؟ <b>تأیدیسی</b></p> <p>ب) ماهیان و نوزاد دوزیستان دارای چه نوع تنفسی هستند؟ <b>آبششی</b></p> <p>ج) جانوری از بی‌مهرگان خشکی‌زی که برای انجام تنفس، از شش استفاده می‌کند را نام ببرید؟ <b>حلزون</b></p> <p>د) دوزیستان بالغ علاوه بر تنفس ششی، دارای چه نوع تنفسی نیز هستند؟ <b>پوستی</b></p> <p>ه) کدام گروه از مهره‌داران شش‌دار به دلیل داشتن کیسه‌های هوادار، کارایی تنفسی‌شان نسبت به پستانداران زیاد است؟ <b>پرندهگان</b></p>
۱	<p>۸ برای هر یک از جمله‌های زیر دلیل علمی بیاورید.</p> <p>به سوالات زیر که در ارتباط با "دستگاه گوارش" است با دلیل علمی پاسخ مناسب دهید.</p> <p>الف) علت بیماری سلیاک چیست؟ و این بیماری منجر به چه عوارضی در بدن می‌شود؟ (۰/۵) <b>به علت حساسیت به پروتئین گلوتن دانه گندم و جو، ریز پرزها و پرزها از بین می‌روند - سطح جذب به شدت کاهش می‌یابد و مواد مغذی مورد نیاز بدن جذب نمی‌شود</b></p> <p>ب) چرا لوزالمعده (پانکراس) توسط پروتئازهایی که خودش می‌سازد، تجزیه نمی‌شود. (۰/۵) <b>چون پروتئازها، لوزالمعده در داخل آن به شکل غیرفعال می‌باشند و با ورود به روده، با یک فعال می‌شوند.</b></p>
۲	<p>۹ مفاهیم زیر را تعریف کنید.</p> <p>الف) مهندسی ژنتیک: <b>روشی که باعث انتقال صفت یا صفاتی از یک جاندار به جانداران دیگر می‌شود.</b></p> <p>ب) جمعیت: <b>انزادیک گونه که در زمان و مکان خاص زندگی می‌کنند.</b></p> <p>ج) حجم جاری: <b>به مقدار هوایی که در یک دم وارد یا در یک بازدم خارج می‌شود.</b></p> <p>د) کیموس معده: <b>مواد غذایی نیمه‌گوارش یافته به همراه شیره معده که حالت هیسری دارد را کیموس معده گویند.</b></p>
۱/۲۵	<p>۱۰ در مورد "صداهای قلب" به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) صدای دوم قلب مربوط به چیست؟ (۰/۵) و چه هنگامی شنیده می‌شود؟ (۰/۵) <b>صدای دوم قلب مربوط به بسته شدن دریچه‌های سینه در ابتدای سرگرمها است - زمان شنیده می‌شود که خون سرگرمها آنوروت و ششی، قصد برگشت به بطن‌ها را دارد و با بسته شدن دریچه‌های سینه جلوی آن گرفته می‌شود</b></p> <p>ب) کدام صدای قلب؛ قوی، گنگ و طولانی‌تر است؟ <b>صدای اول قلب</b></p>

مدت امتحان: ۷۵ دقیقه

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه چهار تبریز



## دبیرستان پسرانه غیر دولتی مشکات نور (دوره دوم)

نام و نام خانوادگی: ..... کلاس: ..... موضوع امتحان: زیست (۱) نام دبیر: .....

۱/۵	<p>۱۱ به سوالات زیر که در ارتباط با "دستگاه تنفس" است با دلیل علمی پاسخ مناسب دهید.</p> <p>الف) چرا بعضی از نوزادانی که زود هنگام به دنیا آمده‌اند به زحمت نفس می‌کشند؟ (۰/۵) چون در این نوزادان عامل سطح فعال به اندازه کافی ساخته نشده است و در نتیجه آن جایگ‌ها به راحتی باز نمی‌شوند.</p> <p>ب) دلیل انجام سرفه‌های مکرر در افرادی که دخانیات مصرف می‌کنند چیست؟ (۰/۵) به علت از بین رفتن یا اختلال در مکانیسم سرفه راه هوایی برای بیرون راندن مواد خارجی است.</p> <p>ج) اگر تکه‌ای از شش را ببرید و در ظرفی پر از آب بیندازید خواهید دید که روی آب شناور می‌ماند. چرا؟ (۰/۵) چون بیشتر حجم شش‌ها را جایگ‌ها تشکیل داده‌اند و داخل آن‌ها پر از هواست و به شش‌ها حالت اسفنجی لونه می‌دهد.</p>
۰/۵	<p>۱۲ در رابطه با "شبهه‌های انتقال کربن دی‌اکسید در خون" به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) بیشترین مقدار حمل کدام مولکول در خون، به وسیله هموگلوبین انجام می‌شود؟ اکسیژن</p> <p>ب) آنزیم کربنیک‌انیدراز در داخل گویچه‌های قرمز، کدام مولکول را با آب ترکیب می‌کند؟ کربن دی‌اکسید</p>
۰/۵	<p>۱۳ در مورد "لیپیدها" به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) کدام گروه از لیپیدها، در ذخیره انرژی در بدن نقش مهمی دارند؟ تری‌گلیسرید</p> <p>ب) کدام گروه از لیپیدها، در لایه لای فسفولیپیدهای غشای یاخته‌های جانوری و نیز ساخت انواعی از هورمون‌ها شرکت دارند؟ کسترول</p>
۲	<p>۱۴ در جاهای خالی عبارت مناسب قرار دهید.</p> <p>الف) ابتدای روده بزرگ، روده‌ی کور نام دارد که به ..... آپاندیس ..... ختم می‌شود.</p> <p>ب) در تنفس آرام و طبیعی، ..... تراکم ..... نقش اصلی را برعهده دارد.</p> <p>ج) اندامک ..... لیسوزوم ..... کیسه‌ای است که انواعی از آنزیم‌ها را برای تجزیه مواد دارد. و اندامک ..... سانسیتوبول ..... از یک جفت استوانه‌ای عمود برهم تشکیل شده است و در تقسیم یاخته‌ای نقش دارد.</p> <p>د) در هنگام بلع غذا، راه بینی با بالا رفتن ..... زبان کوچک ..... و راه نای با پایین آمدن ..... اپی‌گلوت (برجانک) ..... بسته می‌شود.</p> <p>ه) ماهیچه‌ی قلب با رگ‌های ویژه‌ای به نام سرخرگ‌های کرونری (کلیلی) که از ..... کورت ..... منشعب شده‌اند تغذیه می‌شوند.</p>
۰/۵	<p>۱۵ در مورد "بافت‌های بدن انسان" به سوالات زیر پاسخ دهید؟</p> <p>الف) بافتی که سطح بدن و سطح حفره‌ها و مجاری درون بدن را می‌پوشاند چه نام دارد؟ بافت پوششی</p> <p>ب) در بافت پیوندی متراکم میزان رشته‌های کلاژن از بافت پیوندی سست ..... (کمتر - بیشتر) ..... است.</p>
۰/۵	<p>۱۶ منظور از پزشکی شخصی چیست؟ تشخیص و درمان بیماری‌ها با بررسی اطلاعاتی که در دنا هر فرد وجود دارد.</p>



# در این قسمت چیزی ننویسید

۰/۷۵	<p>۱۷ در مورد " پروتئین ها و نوکلئیک اسیدها " به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) پروتئین ها از به هم پیوستن واحدهایی به نام <b>آمینواسیدها</b> تشکیل می شوند.</p> <p>ب) مولکول های پروتئینی که سرعت واکنش های شیمیایی را افزایش می دهند چه نام دارند؟ <b>آنزیم</b></p> <p>ج) اطلاعات وراثتی در کدام مولکول ذخیره می شوند؟ <b>دنا (DNA)</b></p>	۱۷	
۱/۵	<p>۱۸ در مورد " قلب " به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) چرا ضخامت دیواره ی بطن های چپ و راست با هم متفاوت است؟ (۰/۵) <b>چون بطن چپ خون روشن را به کل بدن می فرستد جهت تامین فشار زیاد برای رساندن خون روشن به کل بدن، ماهیچه های آن ضخامت بیشتری دارد.</b></p> <p>ب) چرا بسته شدن سرخرگ های اکلیلی (کرونر)، باعث سکته ی قلبی می شود؟ (۰/۵) <b>چون در این حالت به بخشی از ماهیچه قلب، اکسیژن نرسد و یاخته های آن می میرند.</b></p> <p>ج) چه چیزی باعث باز یا بسته شدن دریچه های قلب می شود؟ (۰/۵) <b>ساختار خاص دریچه ها و تفاوت فشار در دو طرف آنها.</b></p>	۱۸	
۰/۵		<p>۱۹ الف) شکل زیر کدام روش ورود یا خروج مواد به سلول را نشان می دهد؟ <b>انتقال فعال</b></p> <p>ب) این روش با صرف انرژی صورت می گیرد یا بدون صرف انرژی؟ <b>با صرف انرژی</b></p>	۱۹
۰/۷۵	<p>۲۰ در ارتباط با "دستگاه گوارش" به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) کدام آنزیم بزاق به گوارش نشاسته کمک می کند؟ <b>آمیلاز</b></p> <p>ب) لیپوپروتئینی که کلسترول زیادی دارد چه نام دارد؟ <b>لیپوپروتئین کم چگال (LDL)</b></p> <p>ج) گلیکوپروتئینی که آب فراوانی جذب کرده و ماده ی مخاطی را ایجاد می کند چه نام دارد؟ <b>موسین</b></p>	۲۰	
۰/۵	<p>۲۱ در مورد "جذب مواد در روده" به سوالات زیر پاسخ دهید؟</p> <p>الف) ورود مواد به محیط داخلی (خون، لنف، مایع بین یاخته ای) چه نام دارد؟ <b>جذب</b></p> <p>ب) مولکول های حاصل از گوارش چه ماده ای وارد مویرگ های لنفی می شود؟ <b>لیپیدها</b></p>	۲۱	

**\* موفق و سربلند باشید \***

نام و نام خانوادگی مصحح: ..... نام و نام خانوادگی تجرید نظرکننده: .....  
 محل امضا: ..... محل امضا: .....  
 جمع نمره: ۲۰ نمره ورقه به عدد: ..... نمره به حروف: .....