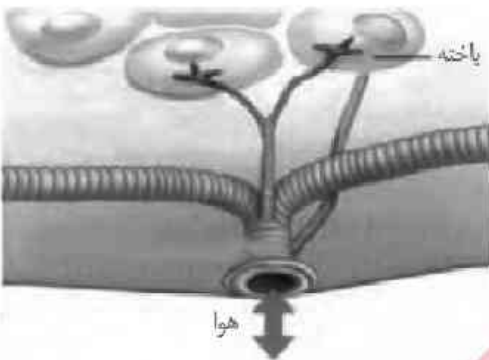


نام و نام خانوادگی:		برنام خدواند جان و خرد		نام آزمون: پایان نوبت اول	
نام درس: زیست‌شناسی ۱		علوی		زمان: ۹۰ دقیقه	
پایه تحصیلی: دهم (تجربی)		مؤسسه علمی آموزشی علوی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/	
ردیف	سؤالات زیست‌شناسی پایه دهم				بار
۱	درستی یا نادرستی هر یک از عبارات‌های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (الف) افراد یگ گونه که در زمان و مکان خاصی زندگی می‌کنند، یک جمعیت را به وجود می‌آورند. (ب) پس از شنیده شدن صدای دوم قلب، خون از بطن‌ها خارج شده و وارد سرخرگ‌ها می‌شود. (ج) در بدن انسان، نایزده اصلی راست نسبت به نایزده اصلی چپ، کمی قطور تر است. (د) شیره لوزالمعده به همراه آنزیم‌های صفرا از طریق مجرای لوزالمعده به دوازدهه می‌ریزد. (ه) سه جفت غده بزاقی بزرگ و غده‌های بزاقی کوچک، بزاق را به درون دهان ترشح می‌کنند. (و) در غشا یاخته جانوری، کلسترول همانند کربوهیدرات فقط در لایه خارجی غشا دیده می‌شود. (ز) در بافت پوششی مری، همه یاخته‌ها با غشای پایه تماس ندارند. (ح) هنگام عمل دم، ماهیچه‌ای که در تنفس آرام و طبیعی نقش اصلی را دارد، در حال انقباض است.				درست نادرست ۲ نمره
۲	در هر یک از عبارات‌های زیر، جاهای خالی را با کلمات مناسب تکمیل کنید. (الف) در مرحله از یک دوره قلبی، دریچه‌های دولختی و سه‌لختی بسته و دریچه‌های سینی باز هستند. (ب) بخش عقبی معده در پرندگان دانه‌خوار ساختاری ماهیچه‌ای است و نام دارد. (ج) در بعضی از نوزادانی که زود هنگام به دنیا آمده‌اند، به مقدار کافی ساخته نشده، بنابراین به زحمات نفس می‌کشند. (د) در شبکه هادی قلب، گره موجود در دیواره بستی و زیر منفذ بزرگ سیاهرگ زیرین، گره پیشاهنگ نام دارد. (ه) عمل داخلی معده، برای ورود به یاخته‌های روده باریک ضروری است. (و) برون شامه روی خود برمی‌گردد و را به وجود می‌آورد. (ز) پروتئین‌ها از به هم پیوستن واحدهایی به نام تشکیل می‌شوند. (ح) کمتر بودن فشار مایع جنب از فشار جو، باعث می‌شود که شش‌ها در حالت بازدم همیشه باشند.				۲ نمره
۳	جهت تکمیل هر یک از عبارات زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید. (الف) موهای سفید خرس قطبی، مثالی از (پاسخ به محیط - سازش با محیط) است. (ب) عوامل زنده و غیرزنده محیط و تأثیرهایی که بر هم می‌گذارند، (زیست‌بوم - بوم‌سازگان) را می‌سازند. (ج) در نوار قلب فعالیت الکتریکی دهلیزها، به شکل موج (P - T) ثبت می‌شود. (د) تعداد یاخته‌های بافت پیوندی سست از بافت پیوندی متراکم (کمتر - بیشتر) است. (ه) محرمانه بودن اطلاعات ژنی و نیز اطلاعات پزشکی افراد، از موضوعات (مهندسی ژنتیک - اخلاق زیستی) هستند. (و) نایزگی که روی آن حبلک وجود دارد، نایزک (انتهایی - مبادله‌ای) نامیده می‌شود. (ز) در حالت بازدم عمیق، ماهیچه‌های بین دنده‌ای (داخلی - خارجی) در حال انقباض هستند. (ح) در محل ارتباط ماهیچه دهلیزها به ماهیچه بطن‌ها، وجود بافت (پوششی - پیوندی) عایق، مانع از انقباض همزمان دهلیزها و بطن‌ها می‌شود.				۲ نمره
۴	در هر یک از عبارات زیر، کلمه‌ای که زیر آن خط کشیده شده، اشکال علمی ایجاد می‌کند. کلمه صحیح و مناسب را در بالای آن بنویسید. (الف) هنگامی که یک تخم‌مرغ بدون پوسته آهکی را در محلول آب نمک غلیظ قرار دهیم، تخم‌مرغ پس از مدتی متورم می‌شود. (ب) در بیماری سلیمک، بر اثر پروتئین کلانژن، یاخته‌های روده تخریب می‌شوند. (ج) در غشا یاخته همه گیاهان، حداقل دو نوع لیپید قابل مشاهده است. (د) با دمیدن اکسیژن به درون محلول برم تیمول بلو، رنگ این محلول زرد خواهد شد. (ه) گلوکز در قارچ‌ها به شکل پلی‌ساکاریدی به نام نشاسته ذخیره می‌شود. (و) بافت چربی، نوعی بافت پوششی است که در آن یاخته‌های سرشار از چربی، فراوان است.				۱/۵ نمره

نام و نام خانوادگی:		برنام خدواند جان و خرد		نام آزمون: پایان نوبت اول																									
نام درس: زیست شناسی ۱		علوی		زمان: ۹۰ دقیقه																									
پایه تحصیلی: دهم (تجربی)		مؤسسه علمی آموزشی علوی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/																									
ردیف	سوالات زیست شناسی پایه دهم																												
۵	در جدول زیر، بین هر یک از موارد ستون (الف) با یک از عبارات ستون (ب) ارتباط منطقی برقرار است. موارد مرتبط با هم را مشخص کنید. (یک مورد در ستون «الف» اضافی است). <table><tr><td>الف</td><td>ب</td></tr><tr><td>(الف) درجه سینی آئورتی</td><td>(۱) مانع برگشت خون روشن به دهلیز چپ می شود.</td></tr><tr><td>(ب) درجه دولختی</td><td>(۲) مانع برگشت خون تیره به دهلیز راست می شود.</td></tr><tr><td>(ج) درجه سینی سرخرگ ششی</td><td>(۳) مانع برگشت خون روشن به بطن چپ می شود.</td></tr><tr><td>(د) درجه سه لختی</td><td>(۴) مانع برگشت خون تیره به بطن راست می شود.</td></tr><tr><td>(هـ) درجه لانه کبوتری</td><td></td></tr></table>					الف	ب	(الف) درجه سینی آئورتی	(۱) مانع برگشت خون روشن به دهلیز چپ می شود.	(ب) درجه دولختی	(۲) مانع برگشت خون تیره به دهلیز راست می شود.	(ج) درجه سینی سرخرگ ششی	(۳) مانع برگشت خون روشن به بطن چپ می شود.	(د) درجه سه لختی	(۴) مانع برگشت خون تیره به بطن راست می شود.	(هـ) درجه لانه کبوتری													
الف	ب																												
(الف) درجه سینی آئورتی	(۱) مانع برگشت خون روشن به دهلیز چپ می شود.																												
(ب) درجه دولختی	(۲) مانع برگشت خون تیره به دهلیز راست می شود.																												
(ج) درجه سینی سرخرگ ششی	(۳) مانع برگشت خون روشن به بطن چپ می شود.																												
(د) درجه سه لختی	(۴) مانع برگشت خون تیره به بطن راست می شود.																												
(هـ) درجه لانه کبوتری																													
۶	بر اساس فعالیت مربوط به انواع بافت های ماهیچه ای در کتاب درسی، جدول زیر را کامل کنید. <table><tr><td>بافت ماهیچه ای</td><td>شکل سلول</td><td>تعداد هسته</td><td>نوع انقباض</td><td>سرعت انقباض</td><td>مدت انقباض</td></tr><tr><td>صاف</td><td></td><td></td><td>غیرارادی</td><td>کم</td><td>زیاد</td></tr><tr><td>اسکلتی</td><td></td><td></td><td></td><td>زیاد</td><td>کم</td></tr><tr><td>قلبی</td><td></td><td></td><td></td><td>زیاد</td><td>کم</td></tr></table>					بافت ماهیچه ای	شکل سلول	تعداد هسته	نوع انقباض	سرعت انقباض	مدت انقباض	صاف			غیرارادی	کم	زیاد	اسکلتی				زیاد	کم	قلبی				زیاد	کم
بافت ماهیچه ای	شکل سلول	تعداد هسته	نوع انقباض	سرعت انقباض	مدت انقباض																								
صاف			غیرارادی	کم	زیاد																								
اسکلتی				زیاد	کم																								
قلبی				زیاد	کم																								
۷	در رابطه با گوارش غذا در دهان، به سوالات زیر پاسخ دهید. (الف) بزرگ ترین غده ترشح کننده بزاق چه نام دارد؟ (ب) نام و جنس یکی از ترکیبات بزاق که با جذب آب فراوان، ماده مخاطی ایجاد می کند؛ چیست؟ (ج) دو آنزیم موجود در بزاق را نام ببرید و یک نقش برای هر کدام بنویسید. (د) از ترکیبات معدنی بزاق، یک مورد مثال بزنید.																												
۸	هورمون های گاسترین و سکرترین را از نظر محل ترشح و عملکرد باهم مقایسه کنید.																												
۹	برای تعیین وزن مناسب، از کدام شاخص استفاده می شود؟ رابطه محاسبه این شاخص را بنویسید.																												
۱۰	با توجه به ویژگی های ذکر شده در مورد روش های ورود و خروج مواد در باخته، نام هر روش را بنویسید. (الف) روشی که در آن ذره های بزرگ از طریق ریزکیسه جابه جا می شوند و با عبور آن ها از غشا، مساحت غشا یاخته افزایش می یابد. (ب) روشی که در آن مواد در جهت شیب غلظت جابه جا می شوند و عبور آن ها از طریق پروتئین های غشا صورت می گیرد. (ج) روشی که در آن باخته با صرف انرژی حاصل از مولکول های ATP، مواد را بر خلاف شیب غلظت آن ها منتقل می کند. (د) روشی که در نتیجه آن، غلظت ماده در دو سوی غشا یکسان می شود و عبور اکسیژن و کربن دی اکسید از غشا، مثالی از این روش است.																												
۱۱	بدن انسان، چگونه از تجزیه بافت لوزالمعده (پانکراس) توسط پروتئازهای قوی و متنوع آن جلوگیری می کند؟																												
۱۲	درباره سازوکارهای دستگاه تنفس در انسان، به سوالات زیر پاسخ دهید. (الف) دو کارایی مهم حنجره در عمل تنفس را بنویسید. (ب) منظور از حجم ذخیره بازدمی چیست؟ (ج) دو دلیل برای اهمیت زیاد حجم هوای باقی مانده ذکر کنید. (د) ویژگی کشسانی شش ها، در کدام مرحله از تنفس نقش مهمی ایفا می کند؟ (هـ) کمترین مقدار جابه جایی اکسیژن در خون چگونه صورت می گیرد؟ (و) بیشترین مقدار کربن دی اکسید به چه صورت در خون حمل می شود؟																												

نام و نام خانوادگی:	برنام خداند جان و خرد	نام و نام خانوادگی:
نام درس: زیست‌شناسی ۱	علوی	نام درس: زیست‌شناسی ۱
پایه تحصیلی: دهم (تجربی)	مؤسسه علمی آموزشی علوی	پایه تحصیلی: دهم (تجربی)
نام آزمون: پایان نوبت اول	سؤالات زیست‌شناسی پایه دهم	ردیف
زمان: ۹۰ دقیقه	با توجه به شکل زیر، پاسخ سوالات مطرح شده را بنویسید.  الف) کدام یک از روش‌های تنفسی در این شکل نمایش داده شده است؟ ب) این روش تنفس در کدام جانوران وجود دارد؟	۱۳
تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/	با توجه به ویژگی و نقش ذکر شده برای هر اندامک مربوط به یاخته‌های جانوری، نام اندامک مذکور را بنویسید. الف) از کیسه‌هایی تشکیل شده که در بسته‌بندی مواد و ترشح آن‌ها به خارج از یاخته نقش دارد. ب) کیسه‌ای است که در جابه‌جایی مواد در یاخته نقش دارد. ج) کیسه‌ای است شامل انواعی از آنزیم‌ها که برای تجزیه مواد به کار می‌روند. د) اندامکی دو غشایی است که وظیفه تامین انرژی برای یاخته را به عهده دارد.	۱۴
بار	در رابطه با تنوع گوارش در جانداران مختلف، به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) کیسه‌ای که گوارش هیدر در آن انجام می‌شود، چه نام دارد؟ ب) پس از آن که توده‌های غذا تا حدودی آبگیری می‌شوند، به کدام بخش از معده گاو می‌روند؟ ج) نام واکوئولی که در انتهای حفره دهانی یارامسی تشکیل می‌شود، چیست؟ د) فرایند جذب در کدام بخش از لوله گوارش ملخ صورت می‌گیرد؟	۱۵