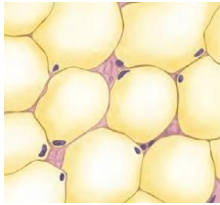
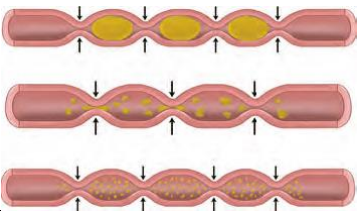
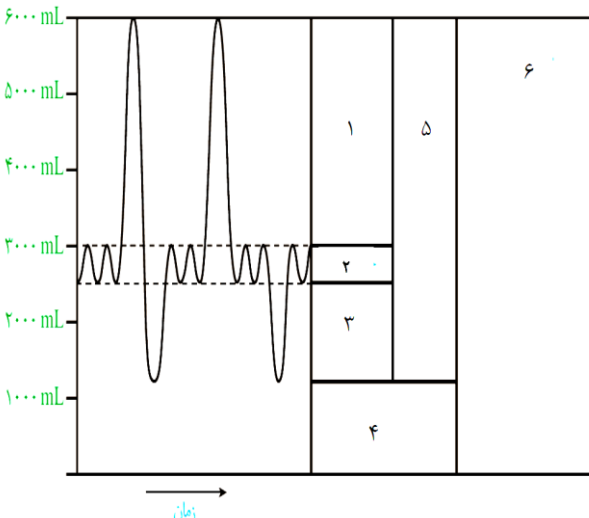
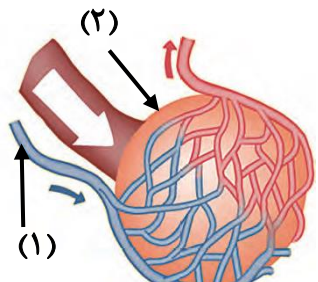
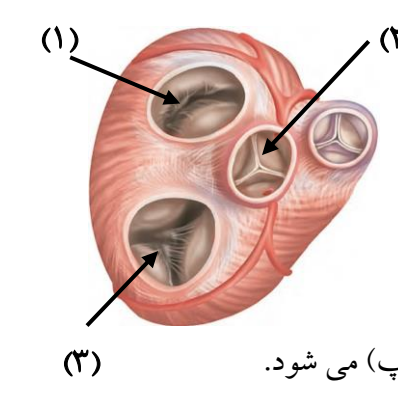


تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۱۰/۲۰ مدت امتحان: ۹۰ دقیقه نام دبیر: خانم نیکو حرف فاخر	 باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ دبیرستان غیردولتی هدی (متوسطه دوم) آزمون نوبت اول (دی ماه) سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ تعداد صفحات: ۴ تعداد سوال: ۱۸	نام و نام خانوادگی: سوالات امتحان درس: زیست شناسی ۱ پایه: دهم رشته: علوم تجربی
تاریخ تصحیح: ۱۴۰۱/۱۰/۱ نمره: با عدد () نمره با حروف: () امضای دبیر:		
بارم	شرح سوالات	ردیف
۱	درست یا نادرست بودن جملات زیر را مشخص کنید. الف) یاخته هایی که پروانه مونارک با استفاده از آن ها، جهت مقصد خود را تشخیص می دهد، معادل یاخته های اصلی بافت عصبی در انسان هستند. ب) هورمون ترشح شده توسط برخی یاخته های پوششی معده، سبب افزایش ترشح بیکربنات از لوزالمعده می شود. ج) خم شدن ساقه گل آفتابگردان به سمت نور، نوعی پاسخ به محیط است که جزء هفت ویژگی جانداران است. د) سیاهرگ های ششی بر خلاف سرخرگ های ششی حاوی خون روشن بوده و به دهلیز چپ متصل هستند.	۱
۱/۲۵	با کلمات مناسب و صحیح عبارات زیر را کامل کنید. الف) محیط جانداران همواره در حال تغییر است، اما جاندار از طریق مجموعه اعمالی با نام وضع پیکر خود را در محدوده ثابتی نگه می دارد. ب) در بعضی نوزادان، به مقدار کافی ساخته نشده است و بنابراین به زحمت نفس می کشند. ج) مولکول های زیستی که سرعت واکنش های شیمیایی را افزایش می دهند، از واحدهایی به نام تشکیل می شوند. د) خون خارج شده از لوله گوارش از راه سیاهرگ، ابتدا به کبد می رود و در آن جا، از مواد جذب شده نوعی پلی ساکراید به نام ساخته می شود.	۲
۰/۷۵	الف) بافت شماره (۱) در لایه مخاطی کدام بخش از لوله گوارش انسان دیده می شود؟ ب) یک نقش برای بافت شماره (۲) بنویسید. ج) بخشی که یاخته های بافت شماره (۱) را به یکدیگر و به بافت های زیر آن متصل می کند، چه نام دارد؟   (۱) (۲)	۳
۰/۵	نقش هر یک از اندامک های زیر را بنویسید. الف) ریبوزوم: ب) میتوکندری:	۴

۵	هر مورد، مربوط به کدام روش عبور مواد از یاخته می باشد؟ الف) جریان مولکول ها در جهت شیب غلظت با کمک پروتئین های غشا: ب) عبور ذره های بزرگ با افزوده شدن به به غشای یاخته:	۰/۵
۶	کلمه صحیح داخل کمانک را انتخاب کنید. الف) پایین ترین ترین سطح از سطوح سازمان یابی حیات، که عوامل غیرزنده نیز وجود دارد (بوم سازگان - زیست بوم) است. ب) آنزیم های گوارشی با (تولید - مصرف) آب، کربوهیدرات های درشت تر را به مونوساکارید تبدیل می کنند. ج) بیشترین راه انتقال دی اکسید کربن در خون (ترکیب با هموگلوبین - تشکیل یون بی کربنات) می باشد. د) علت صدای اول قلب بسته شدن دریچه های (دهلیزی بطنی - سینی) است که نسبت به صدای دوم قلب (کوتاه تر - طولانی تر) است.	۱/۲۵
۷	نام ببرید. ۱) عنصری که در DNA، برخلاف قند شیر وجود دارد: ۲) در زیست شناسی نوین در تشکیل جاندار، علاوه بر اجتماع اجزا، چه عامل دیگری مؤثر است: ۳) نوعی آنزیم دفاعی موجود در بزاق دهان: ۵) گروهی از لیوپروتئین ها که کلسترول زیادی دارند:	۱
۸	الف) دو نقش مربوط به حرکت مقابل در لوله گوارش را بیان کنید. ب) تنظیم عصبی دستگاه گوارش از چند طریق انجام می شود؟ نام ببرید. 	۱
۹	برای هر یک از موارد زیر وظیفه بنویسید. الف) بنداره: ب) معده در ملخ: ج) سرخرگ تاجی: ه) هزار لا در گوسفند:	۱
۱۰	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) در مجاورت بافت ها چه عاملی تعیین می کند که اکسیژن به هموگلوبین متصل شود یا جدا شود؟ ب) کدام ویژگی نایزک ها به دستگاه تنفس امکان می دهد تا بتواند مقدار هوای ورودی و خروجی را تنظیم کند؟ ج) در افراد مبتلا به سلیاک در اثر کدام پروتئین، یاخته های روده تخریب می شوند؟ د) ارتباط خاص یاخته های ماهیچه ای قلب چه نام دارد؟	۱

۱	برای جملات زیر دلیل علمی بیاورید. الف) یکی از هدف های نفس کشیدن، دور کردن کربن دی اکسید از بدن طی فرایند بازدم است. ب) فردی عمل جراحی معده انجام داده و دچار کم خونی شده است.	۱۱
۲	پاسخ دهید. الف) در یک یاخته، چگونه دستگاه گلژی و شبکه آندوپلاسمی را تشخیص می دهید؟ ب) تفاوت جذب مولکول های حاصل از گوارش لیپید ها با سایر مواد گوارش یافته در روده باریک چیست؟ ج) چه عاملی در قلب، مانع از انقباض همزمان دهلیزها و بطن ها می شود؟ د) بافت پیوندی متراکم موجود در ضخیم ترین لایه قلب چه نقشی دارد؟	۱۲
۱/۲۵	در رابطه با جانداران مختلف، به سؤالات پاسخ دهید. الف) نام نوعی سازوکار تهویه ای که به کمک ماهیچه های دهان و حلق، هوا به شش ها رانده می شود؟ ب) در کدام جانور گوارش غذا، ابتدا صورت برون یاخته ای و سپس درون یاخته ای انجام می شود؟ ج) نوع تنفس در ستاره دریایی چیست؟ د) دو عامل ضروری برای تنفس در کرم خاکی را نام ببرید.	۱۳
۰/۷۵	پاسخ صحیح را انتخاب کنید. الف) کدامیک به نادرستی بیان شده است؟ ۱) خون و استخوان همانند غضروف و چربی انواعی از بافت های پیوندی در بدن هستند. ۲) می توان گفت، مرکز تنفس در ارسال پیام به ماهیچه ها برای بازدم عادی نقشی ندارد. ۳) سطح داخلی رگ ها همانند سطح خارجی بدن توسط یاخته های پوششی پوشانده شده است. ۴) در بخش کیسه ای شکل لوله گوارش، لایه ماهیچه ای حلقوی نسبت به لایه ماهیچه ای مورب داخلی تر است. ب) در شیره معده، کدام مولکول ها موجب فعال شدن پپسینوژن می شود؟ ۱) HCl، پپسین ۲) فاکتور داخلی معده، HCl ۳) گاسترین، پپسین ۴) گاسترین، فاکتور داخلی معده ج) ابتدا و انتهای گردش ششی خون کدام است؟ ۱) بطن راست، دهلیز راست ۲) بطن چپ، دهلیز راست ۳) بطن راست، دهلیز چپ ۴) بطن چپ، دهلیز چپ	۱۴

۱		نمودار مقابل مربوط به منحنی اسپروگرام است. الف) کدام شماره، مقدار هوایی است که پس از یک بازدم معمولی، با یک بازدم عمیق می توان از شش ها خارج کرد؟ ب) شماره (۶) کدام ظرفیت تنفسی را نشان می دهد؟ ج) در ثبت بخش صعودی شماره (۲) انقباض کدام ماهیچه ها، نقش دارد؟	۱۵
۱		الف) بخش های مشخص شده را نام گذاری کنید. شماره (۱): شماره (۲): ب) چگونه در این محل مسافت انتشار گازهای تنفسی به حداقل ممکن رسیده است؟	۱۶
۱/۲۵		به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) نام دریچه های ۱ و ۲ را بنویسید. دریچه ۱: دریچه ۲: ب) دو عامل باز یا بسته شدن دریچه ها را نام ببرید. ب) در هنگام انقباض بطن ها، دریچه ۳، مانع بازگشت خون به دهلیز (راست - چپ) می شود.	۱۷
۲/۵	پاسخ دهید. الف) اگر پوسته آهکی یک تخم مرغ را با قرار دادن آن در سرکه از بین ببریم و تخم مرغ بدون پوسته را در آب مقطر قرار دهیم، پیش بینی کنید چه تغییری در تخم مرغ ایجاد می شود؟ برای پیش بینی خود دلیل بیاورید. ب) چگونه می توان با استفاده از محلول آب آهک وجود کربن دی اکسید را نشان داد؟ ج) در تشریح شش گوسفند، چگونه نایژه ها را از رگ ها تشخیص می دهید؟ د) انقباض بطن ها از قسمت پایین آنها شروع می شود و به سمت بالا ادامه می یابد، چه اهمیتی دارد؟		۱۸
	"موفق باشید"		

تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۱۰/۲۰ مدت امتحان: ۹۰ دقیقه نام دبیر: خانم نیکو حرف فاخر	 باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ دبیرستان غیردولتی هدی (متوسطه دوم) پاسخنانه نوبت اول (دی ماه) سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ تعداد صفحه: ۴ تعداد سوال: ۱۸	نام و نام خانوادگی: پاسخنانه امتحان درس: زیست شناسی ۱ پایه: دهم رشته: علوم تجربی
تاریخ تصحیح: ۱۴۰۱/۱۰/۱ نمره: با عدد () نمره با حروف: () امضای دبیر:		
بارم	شرح سوالات	ردیف
۱	(الف) درست (ب) نادرست (ج) درست (د) درست	۱
۱/۲۵	(الف) هم ایستایی (هومئوستازی) (ب) سورفاکتانت (عامل سطح فعال) (ج) آمینواسید (د) باب - گلیکوژن	۲
۰/۷۵	(الف) دهان - مری (ب) این بافت بزرگ ترین ذخیره انرژی در بدن است. بافت چربی نقش ضربه گیری دارد و به عنوان عایق حرارتی نیز عمل می کند. (ذکر یک مورد کافی است) (ج) غشای پایه	۳
۰/۵	(الف) ساختن پروتئین (ب) تأمین انرژی برای یاخته	۴
۰/۵	(الف) انتشار تسهیل شده (ب) اگزوسیتوز (برون رانی)	۵
۱/۲۵	(الف) بوم سازگان (ب) مصرف (ج) تشکیل یون بی کربنات (د) دهلیزی بطنی - طولانی تر.	۶
۱	(۱) نیتروژن یا فسفر (۲) ارتباط بین اجزا (۳) لیپوزیم (۴) (LDL) لیپوپروتئین کم چگال.	۷
۱	(الف) محتویات لوله ریزتر و بیشتر با شیرهای گوارشی مخلوط شوند. می تواند به طور غیر مستقیم در جلولراندن محتویات هم نقش داشته باشد. (ب) دستگاه عصبی خود مختار - شبکه عصبی روده ای	۸
۱	(الف) تنظیم عبور مواد (ب) جذب مواد (ج) تأمین اکسیژن و مواد مغذی قلب (د) آبگیری	۹
۱	(الف) غلظت اکسیژن (ب) فاقد غضروف هستند (ج) گلو تن (د) صفحات بینایی (در هم رفته)	۱۰
۱	(الف) کربن دی اکسید می تواند با آب واکنش داده، کربنیک اسید تولید کند و باعث تغییر ساختار پروتئین ها pH را کاهش دهد. این تغییر pH میشود که می تواند عملکرد پروتئین ها را مختل کند. (ب) یاخته های کناری غده های معده، عامل (فاکتور) داخلی معده ترشح می کنند. عامل داخلی معده، برای ورود	۱۱

	ویتامین B12 به یاخته های روده باریک ضروری است. یا ویتامین B12 برای ساختن گویچه های قرمز در مغز استخوان لازم است، جذب نمی شود.	
۲	الف) دستگاه گلزی کیسه های جدا از هم بوده اما شبکه آندوپلاسمی کیسه های به هم پیوسته هستند. یا از محل قرار گیری آن ها که دستگاه گلزی به غشا نزدیکتر است. ب) مولکول های حاصل از گوارش لیپید ها به مویرگ لنفی و سپس به خون وارد می شوند. ج) در محل ارتباط ماهیچه دهلیزها به ماهیچه بطن ها، بافت پیوندی عایقی وجود دارد د) استحکام دریچه های قلبی	
۱/۲۵	الف) پمپ فشار مثبت ب) هیدر ج) آبشش د) شبکه مویرگی زیرپوستی با مویرگ های فراوان - سطح پوست، مرطوب نگه داشته می شود.	۱۳
۰/۷۵	الف) گزینه ۴ ب) گزینه ۱ ج) گزینه ۳	۱۴
۱	الف) شماره ۳ ب) ظرفیت تام ج) بین دنده ای خارجی - دیافراگم (میان بند)	۱۵
۱	الف) شماره (۱): سرخرگ ششی شماره (۲): حبابک ب) هر دو دیواره، از بافت پوششی سنگ فرشی یک لایه ساخته شده اند که بسیار نازک است. در جاهای متعدد، بافت پوششی حبابک و مویرگ هر دو غشای پایه مشترک دارند.	۱۶
۱/۲۵	الف) دریچه ۱: دولختی (میترال) دریچه ۲: سینی آئورتی ب) ساختار خاص دریچه ها و تفاوت فشار در دو طرف آنها ج) راست	۱۷
۲/۵	الف) متورم می شود. فشار اسمزی آب مقطر از فشار اسمزی درون تخم مرغ کمتر است. پس آب وارد تخم مرغ می شود. ب) با دمیدن کربن دی اکسید به درون محلول، آب آهک بیرنگ بوده که شیری می شود. ج) لبه نایژه ها به علت دارا بودن غضروف، زیر است د) سرخرگ های ششی و آئورتی در بالا هستند - برای تخلیه کامل بطن ها بهتر است. با بالا آمدن خون در یچه های دهلیزی بطنی بسته می شوند. (ذکر یک مورد کافی است)	۱۸
	"موفق باشید"	