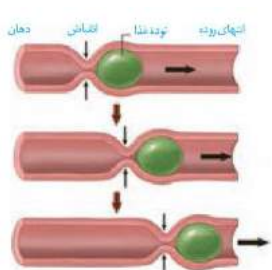
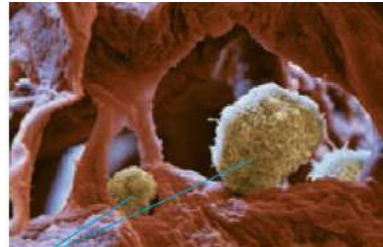
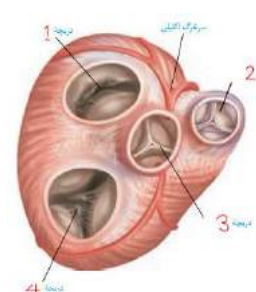
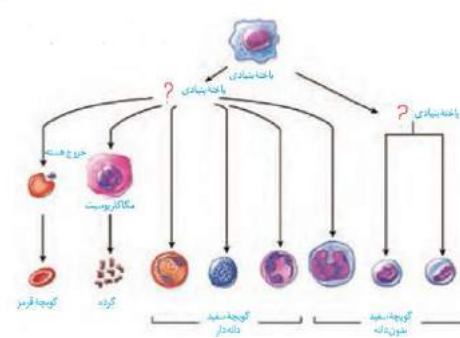
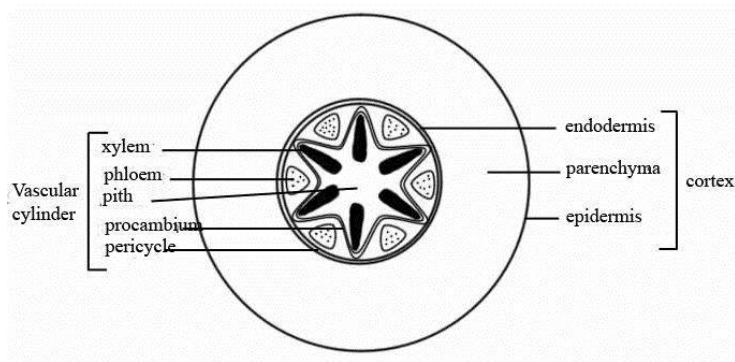


نام و نام خانوادگی:
 مقطع و رشته: دهم علوم تجربی
 نام پدر:
 شماره داوطلب:
 تعداد صفحه سؤال: ۲ صفحه

جمهوری اسلامی ایران
 اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران
 دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد فلسطین
 آزمون پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

نام درس: زیست شناسی ۱
 نام دبیر: خانم حسین پور
 تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۳/۰۸
 ساعت امتحان: ۱۰:۰۰ صبح / عصر
 مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

نمره به عدد:		نمره به حروف:		نمره به عدد:		نمره به حروف:	
نام دبیر:		تاریخ و امضاء:		نام دبیر:		تاریخ و امضاء:	
سؤالات				محل مهر و امضاء مدیر			
۱	۲. موارد مرتبط را در صورت مرتبط بودن به هم متصل کنید:						
۱	الف	نتیجه نهایی آن، یکسان شدن غلظت مواد در محیط است.	۱	اُسمز			
	ب	به انتشار آب از غشایی با تراوایی نسبی، می گویند	۲	درون بری			
	ج	این فرایند با تشکیل ریز کیسه ها همراه است	۳	انتشار			
	د	در خلاف جهت شیب و با مصرف انرژی		انتشار تسهیل شده			
۲	۱. در شکل زیر نوع حرکت لوله گوارش را بنویسید. وظیفه این نوع حرکت در طول لوله گوارش چیست؟						
۱.۵							
۳	۱. نام این سلول های مستقر در حبابک ها چیست؟ و نقش این سلول ها را بنویسید؟						
۱							
۴	۱. در شکل روبرو دریچه های قلب را نامگذاری کنید؟ ۲. صدای اول و صدای دوم قلب مربوط به بسته شدن کدام دریچه هاست؟ ۳. در ساختار قلب به دهلیز چپ، سیاهرگ ششی و به دهلیز راست، ... سیاهرگ شامل سیاهرگ های و سیاهرگ وارد می شود. ۴. در شکل زیر یاخته های بنیادی که با علامت سوال مشخص شده اند را نام گذاری کنید.						
۴	 						

	۵. در گردش خون ششی قلب، خون سرخرگ ششی و سیاهرگ ها ششی را از لحاظ میزان اکسیژن و دی اکسید کربن بررسی کنید.																	
۲,۵	۵ ۱. فرایندهای تراوش و ترشح و بازجذب را به طور کامل توضیح دهید. ۲. نحوه ی همکاری دستگاه دفع مواد و دستگاه گوارش در حشرات به منظور تنظیم مواد دفعی به چه صورت است؟																	
۴,۵	۶ ۱. جدول زیر را از نظر حضور ماده در اندامک مورد نظر و رنگ ماده و نقش آن را طبق مثال های مشخص شده بررسی کنید. <table border="1"><thead><tr><th>ماده</th><th>اندامک</th><th>رنگ</th><th>نقش</th></tr></thead><tbody><tr><td>آنتوسیانین</td><td>A</td><td>B: ارغوانی</td><td>C</td></tr><tr><td>گلوتن</td><td>D: واکوئل</td><td>E</td><td>F</td></tr><tr><td>نشاسته</td><td>G</td><td>H</td><td>۱: رشد جوانه ها و تشکیل پایه های جدید از گیاه</td></tr></tbody></table> ۲. در رابطه با پوست درخت جای خالی را پر کنید: آنچه به عنوان پوست درخت می شناسیم، مجموعه ای از لایه های بافتی است که از آوند آبکش شروع می شود و تا ادامه دارد با کندن پوست درخت، در برابر آسیب های محیطی قرار می گیرد.	ماده	اندامک	رنگ	نقش	آنتوسیانین	A	B: ارغوانی	C	گلوتن	D: واکوئل	E	F	نشاسته	G	H	۱: رشد جوانه ها و تشکیل پایه های جدید از گیاه	
ماده	اندامک	رنگ	نقش															
آنتوسیانین	A	B: ارغوانی	C															
گلوتن	D: واکوئل	E	F															
نشاسته	G	H	۱: رشد جوانه ها و تشکیل پایه های جدید از گیاه															
۳,۵	۷ ۱. ترکیبات خاک را بنویسید. ۲. مواد نیتروژن دار خاک و هوا چگونه جذب گیاهان می شوند؟ ۳. در شکل زیر نوار کاسپاری در کدام لایه می تواند وجود داشته باشد؟  ۴. تفاوت تعریق و تعرق را بنویسید.																	
۲	فعالیت ۱. با توجه به چرخه ضربان قلب، در هر مرحله از چرخه قلبی، وضعیت دریچه های قلبی را بررسی، و باز یا بسته بودن آنها را مشخص کنید. ۲. در برش عرضی ساقه گیاهان دولپه و تک لپه چه بخش هایی دیده می شود؟																	
صفحه ی ۲ از ۲																		



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران
دبیرستان غیر دولتی دخترانه سرای دانش واحد فلسطین
کلید سؤالات پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

نام درس: زیست شناسی ۱
نام دبیر: فائمه مسین پور
تاریخ امتحان: ۰۸ / ۰۳ / ۱۴۰۰
ساعت امتحان: ۱۰:۰۰ صبح / عصر
مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر																
۱	۱. موارد مرتبط را در صورت مرتبط بودن به هم متصل کنید:																	
	<table><tr><td>الف</td><td>نتیجه نهایی آن، یکسان شدن غلظت مواد در محیط است.</td><td>۱</td><td>انتشار</td></tr><tr><td>ب</td><td>به انتشار آب از غشایی با تراوایی نسبی، می گویند</td><td>۲</td><td>اُسمز</td></tr><tr><td>ج</td><td>این فرایند با تشکیل ریز کیسه ها همراه است</td><td>۳</td><td>درون بری</td></tr><tr><td>د</td><td>در خلاف جهت شیب و با مصرف انرژی</td><td></td><td>انتشار تسهیل شده</td></tr></table>	الف	نتیجه نهایی آن، یکسان شدن غلظت مواد در محیط است.	۱	انتشار	ب	به انتشار آب از غشایی با تراوایی نسبی، می گویند	۲	اُسمز	ج	این فرایند با تشکیل ریز کیسه ها همراه است	۳	درون بری	د	در خلاف جهت شیب و با مصرف انرژی		انتشار تسهیل شده	
	الف	نتیجه نهایی آن، یکسان شدن غلظت مواد در محیط است.	۱	انتشار														
	ب	به انتشار آب از غشایی با تراوایی نسبی، می گویند	۲	اُسمز														
	ج	این فرایند با تشکیل ریز کیسه ها همراه است	۳	درون بری														
د	در خلاف جهت شیب و با مصرف انرژی		انتشار تسهیل شده															
۱. در شکل زیر نوع حرکت لوله گوارش را بنویسید. حرکت کرمی																		
وظیفه این نوع حرکت در طول لوله گوارش چیست؟ یک حلقه انقباضی در لوله ظاهر می شود که غذا را به حرکت درمی آورد																		
۳	۱. نام این سلول های مستقر در حبابک ها چیست؟ و نقش این سلول ها را بنویسید؟																	
	ماکروفاژ . پاکسازی حبابک ها از الودگی ها																	
۴	۱. در شکل روبرو دریچه های قلب را نامگذاری کنید؟																	
	۲. صدای اوّل و صدای دوم قلب مربوط به بسته شدن کدام دریچه هاست؟ دریچه دهلیزی-بطنی.																	
	دریچه سینی شکل																	
	۳. در ساختار قلب به دهلیز چپ، چهار سیاهرگ ششی و به دهلیز راست، ۳ سیاهرگ																	
	شامل سیاهرگ های زیرین، زیرین و سیاهرگ اکلیلی وارد می شود.																	
۴. در شکل زیر یاخته های بنیادی که با علامت سوال مشخص شده اند را نام گذاری کنید. یاخته بنیادی لنفونیدی. یاخته بنیادی میلوئیدی																		
۵. در گردش خون ششی قلب، خون سرخرگ ششی و سیاهرگ ها ششی را از لحاظ میزان اکسیژن و دی اکسید کربن بررسی کنید.																		
سرخرگ ششی اکسیژن کم و دی اکسید کربن زیاد. سیاهرگ ششی اکسیژن زیاد و دی اکسید کربن کم																		

۵

۱. فرایندهای تراوش و ترشح و بازجذب را به طور کامل توضیح دهید.
- تراوش، نخستین مرحله تشکیل ادرار است. در این مرحله بخشی از خون از کلافک خارج شده به کپسول بومن وارد می شوند. این فرایند را تراوش می نامند. در تراوش، مواد براساس اندازه وارد گردیزه می شوند و هیچ انتخاب دیگری صورت نمیگیرد. ترشح در جهت مخالف بازجذب رخ می دهد و در آن موادی که لازم است دفع شوند از مویرگ های دورلوله ای یا خود یاخته های گردیزه به درون گردیزه ترشح می شوند
۲. نحوه ی همکاری دستگاه دفع مواد و دستگاه گوارش در حشرات به منظور تنظیم مواد دفعی به چه صورت است؟ لوله های مالپیگی: حشرات سامانه دفعی متصل به روده به نام لوله های مالپیگی دارند. ماده دفعی در حشرات، اوریک اسید است. اوریک اسید همراه با آب به لوله های مالپیگی وارد می شود. محتوای لوله های مالپیگی به روده، تخلیه و با عبور مایعات در روده، آب و یون ها بازجذب می شوند. اوریک اسید از طریق روده به همراه مواد دفعی دستگاه گوارش دفع می شود.

۶

۱. جدول زیر را از نظر حضور ماده در اندامک مورد نظر و رنگ ماده و نقش آن بررسی کنید.

ماده	اندامک	رنگ	نقش
آنتوسیانین	A: واکوئل	B: ارغوانی	C: آنتی اکسیدان
گلوتن	D: واکوئل	E: فاقد رنگ	F: رشد و نمو رویان
نشاسته	G: امیلوپلاست	H: فاقد رنگ	I: رشد جوانه ها و تشکیل پایه های جدید از گیاه

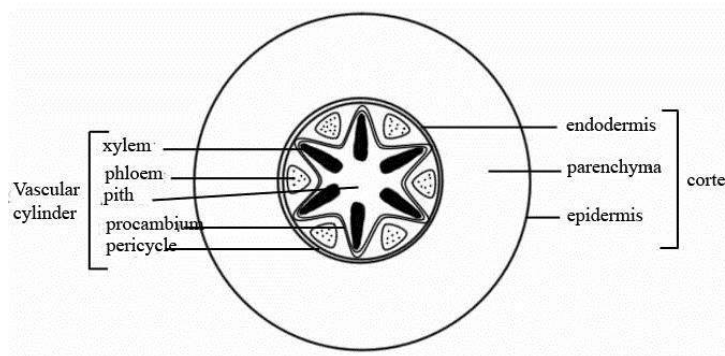
۲. در رابطه با پوست درخت جای خالی را پر کنید:

آنچه به عنوان پوست درخت می شناسیم، مجموعه ای از لایه های بافتی است که از آوند آبکش پسین شروع می شود و تا سطح اندام ادامه دارد با کندن پوست درخت، کامبیوم آوند ساز در برابر آسیب های محیطی قرار می گیرد.

. ترکیبات خاک را بنویسید. خاک، ترکیبی از مواد آلی، غیرآلی و ریزجانداران میکروارگانیسم ها است

۲. مواد نیتروژن دار خاک و هوا چگونه جذب گیاهان می شوند؟ بیشتر نیتروژن مورد استفاده گیاهان به صورت یون آمونیوم و نترات است. این ترکیبات در خاک و توسط ریزجانداران تشکیل می شوند

۳. در شکل زیر نوار کاسپاری در کدام لایه می تواند وجود داشته باشد؟ اندودرم

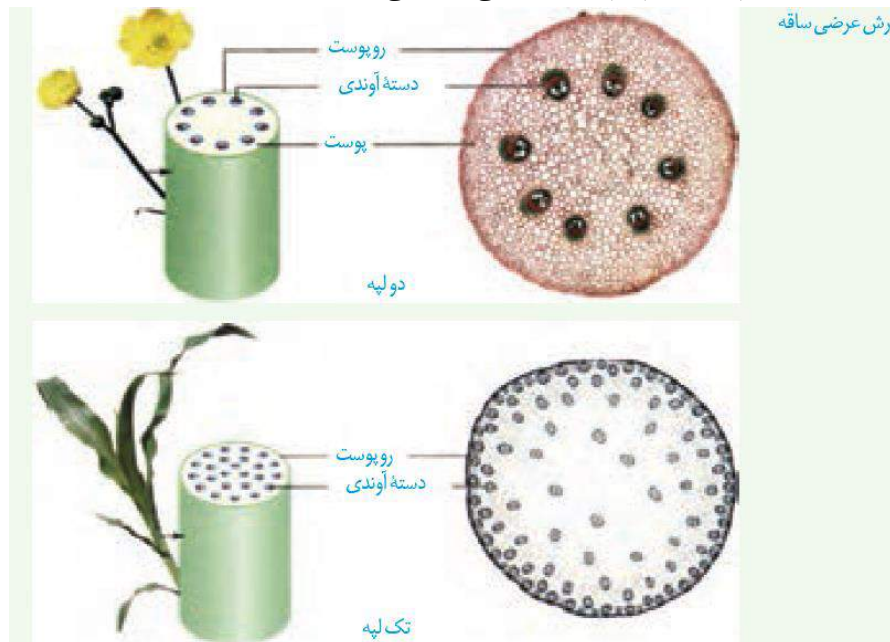


۷

۴. تفاوت تعریق و تعرق را بنویسید. اگر مقدار آبی که در اثر فشار ریشه ای به برگ ها می رسد از مقدار تعرق آن از سطح برگ بیشتر باشد، آب به صورت قطراتی از انتها یا لبه برگ های بعضی گیاهان علفی خارج می شود که به آن تعریق می گویند. بیشتر تعرق گیاهان از روزنه های برگ انجام می شود. خروج آب به صورت بخار از سطح گیاه.

۱. با توجه به چرخه ضربان قلب، در هر مرحله از چرخه قلبی، وضعیت دریچه های قلبی را بررسی، و باز یا بسته بودن آنها را مشخص کنید. سیستول دهلیزی: دریچه دولختی باز. سینی بسته سیستول بطنی: دولختی بسته- سینی باز دیاستول: دولختی باز. سینی بسته

۲. در برش عرضی ساقه گیاهان دولپه و تک لپه چه بخش هایی دیده می شود؟

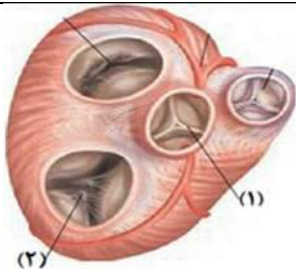
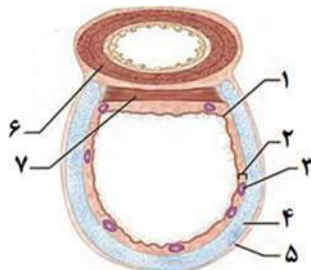


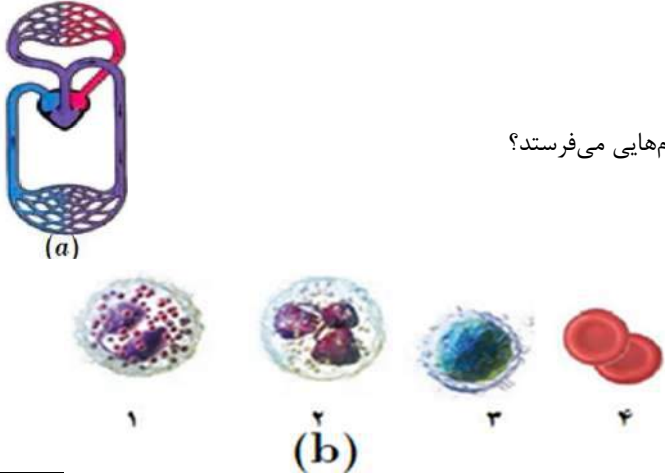
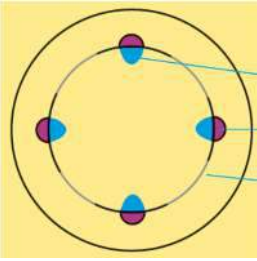
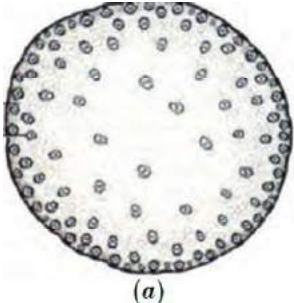
فعالیت

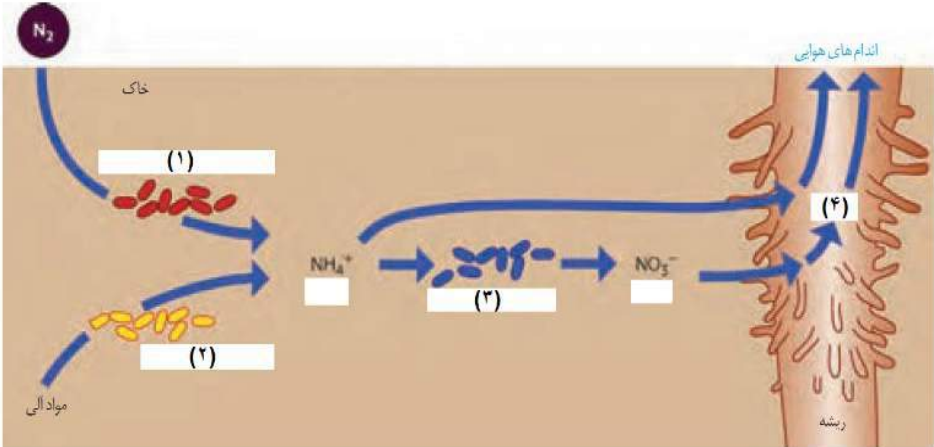
جمع بارم : ۲۰ نمره

نام و نام خانوادگی مصحح :

امضاء:

دلت را به خدا بسپار که دریایی از امیدست، دلت پر امید			
نام و نام خانوادگی:		دبیرستان هاتف نوین ناحیه ۱ یزد	
تعداد سوال: ۱۲ سوال در ۳ صفحه		زیست شناسی ۱ دهم تجربی	
تاریخ: ۱۴۰۱/۳/۱۷		زمان: ۹۰ دقیقه	
ردیف	دانش آموزان عزیز دقت کنید، سؤالات چند قسمتی است (در پاسخنامه جواب دهید)		
۱	صحیح و غلط بودن عبارات زیر را مشخص نمایید: (الف) پایین ترین سطح ساختاری حیات، شامل اتم ها و مولکول هایی است که با تعامل یکدیگر باعث فعالیت های زیستی متنوع درون یک غشاء نیمه تراوا می شوند. (ب) در فردی که رژیم غذایی پرچرب دارد، امکان ایجاد سنگ در محل تولید صفرا وجود دارد. (پ) هوای مرده، جزئی از ظرفیت حیاتی شش ها می باشد که در بازدم خارج می شود. (ت) دریچه سه لختی قلب در سمت راست بدن قرار دارد. (ث) در ماهیانی که فشار اسمزی محیط بیش از بدن آن ها است، کلیه توانایی دفع همه ی یون ها را ندارد. (ج) در صورت وجود تعداد طبیعی گویچه های قرمز در خون، هم چنان هورمون اریتروپویتین ترشح می شود. (چ) رویان در بذر گندم به هنگام رویش از گلو تن ذخیره شده در پلاست (دیسه) استفاده می کند. (ح) رنگ گل ادریسی با ذخیره آلومینیوم در خاک های بازی از صورتی به آبی تغییر می کند.		
۲	کامل کنید: (الف) فرایند خروج ذره های بزرگ از یاخته است و به انرژی نیاز دارد. (ب) در انسان گوارش چربی ها، بیشتر در اثر فعالیت و در انجام می شود. (پ) ساختارهایی به نام در پرندگان باعث افزایش کارایی تنفسی می شوند. (ت) بزرگ ترین سلول های ترشحی در غده های معده هستند. (ث) میزان ورود و خروج مواد در مویرگ های به شدت تنظیم می شود (ج) گویچه های سفید دانه دار، از منشأ یاخته های بنیادی هستند. (چ) باز جذب مواد در کلیه ها بیشتر در به علت وجود ، صورت می گیرد.		
۳	نام ببرید: (الف) رگی که گلو مریول را ترک می کند: (پ) محل اصلی جذب غذا در لوله گوارشی ملخ: (ث) مرکزی که مدت زمان دم را تنظیم می کند: (چ) محل تولید فراوان ترین ماده آلی ادرار: (ب) بیماری تغذیه ای که می تواند باعث ایست قلبی شود: (ت) منبع ذخیره گلوکز در جانوران: (ج) ضخیم ترین لایه قلب:		
۴	(الف) در شکل دریچه های قلب: کدام دریچه در زمان ۰/۳ ثانیه ای دوره ی قلبی بسته است؟ (ذکر شماره و نام دریچه) (ب) انتشار تحریک در دهلیز ها از چه طریقی انجام می شود؟ (پ) در شکل روبرو : نام و شماره بخشی که از ایجاد مانعی در مقابل لقمه های بزرگ موجود در مری جلوگیری می کند، چیست؟  		
۵	(الف) سازوکار ویژه ای که باعث افزایش فشار تراوشی در مویرگ های گلو مریول ها می شود، چیست؟ (ب) مرکز تشنگی کجاست و چه محرکی باعث تحریک آن می شود؟ (پ) ماده دفعی در حشرات ، است که از طریق به همراه مواد دفعی لوله گوارش دفع می شود.		
ادامه سؤالات در صفحه بعد			

	ادامه سوالات صفحه ۲	
۲/۲۵	در مورد تنوع گردش مواد در جانداران پاسخ دهید: الف) مزیت سامانه گردش خون ساده چیست؟ ب) شکل a : قلب در این سامانه ابتدا خون را به چه اندام‌هایی می‌فرستد؟ پ) شکل b : (ذکر نام و شماره الزامی است) ۱) کدام شماره در هماتوکریٹ نقش دارد؟ ۲) منشا کدام شماره با بقیه متفاوت است؟ ۳) دانه‌های روشن ریز در کدام شماره دیده می‌شود؟ 	۶
۳	الف) علت استواری گیاهان علفی چیست؟ ب) سامانه بافت پوششی اندام‌های مسن گیاهی شامل، و و می‌باشد. پ) رنگیزه‌های موجود در کلروپلاست را نام ببرید. ت) کدام بافت‌های گیاهی سبب استحکام می‌شوند؟ ث) پوستک از چه جنسی است و توسط چه سلول‌هایی ساخته می‌شود؟ ج) دو یاخته گیاهی نام ببرید که توانایی فتوسنتز داشته باشند.	۷
۱/۵	در مورد مریستم‌ها به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) برگ از فعالیت کدام مریستم‌ها تشکیل می‌شود؟ ب) عامل حفاظت مریستم نخستین ریشه چیست؟ پ) در سلول‌های مریستمی، بیشتر حجم یاخته را به خود اختصاص داده است. ت) در شکل مقابل: از فعالیت مریستم موجود در شکل، بیشتر چه بافتی حاصل می‌شود؟  ث) شکل a: مقطع عرضی چه اندامی را و در چه گیاهی نشان می‌دهد؟ 	۸
۲	به این سوالات پاسخ دهید: الف) برای جلوگیری از هدر رفت آب، سلول‌های نگهبان روزنه در بعضی کاکتوس‌ها در هنگام شب چه وضعیتی دارند؟ ب) چه عواملی باعث پیوستگی ستون آب در آوندهای چوبی، طی تعلق می‌شود؟ پ) تعریق در بعضی گیاهان نشانه چیست؟ ت) اهمیت هم‌زیستی گونرا و سیانوباکتری‌ها برای گیاه سبز چیست؟ ث) چه نیروی در یک روز گرم می‌تواند باعث کاهش قطر تنه یک درخت شود؟ ج) کمبود فسفر چه اثری بر رشد گیاهان دارد؟ و به چه شکلی از خاک جذب می‌شود؟	۹
	ادامه سوالات در صفحه بعد	

	ادامه سوالات	صفحه ۳
۱۰	در تغییر و تبدیل مواد نیتروژن دار و چگونگی جذب آن‌ها از خاک، شماره‌های مشخص شده در شکل زیر را نام‌گذاری کنید. 	
۰/۵	گزینه صحیح را انتخاب کنید: الف) گیاه سس ریشه است و گل جالیز گیاهان جالیزی، مواد مغذی دریافت می‌کند. (۱) فاقد- با ایجاد اندام مکنده و نفوذ آن به ساقه ی (۲) دارای - با ایجاد اندام مکنده و نفوذ آن به ساقه ی (۳) فاقد- با ایجاد اندام مکنده و نفوذ آن به ریشه ی (۴) دارای- با ایجاد اندام مکنده و نفوذ آن به ریشه ی ب) کدام عبارت در مورد آلکالوئیدها صحیح است؟ (۱) به فراوانی در شیرابه همه گیاهان یافت می‌شوند. (۲) به‌طور حتم از محصولات گیاهی بدون ضرر محسوب می‌شوند. (۳) در دفاع از گیاهان در برابر گیاه خواران نقش دارند. (۴) همواره در درون گیاهان به حالت ذخیره باقی می‌مانند.	۱۱
۱	الف) پارانشیم سامانه بافت زمینه ای، در گیاهان آبزی چه ویژگی دارد؟ و اهمیت این ویژگی چیست؟ ب) گوجه فرنگی در ابتدا سبز رنگ و با گذشت زمان رنگ آن تغییر می‌کند. علت چیست؟	۱۲
۲۰	جمع	

شاد و سربلند باشید

خرداد ۱۴۰۱

مهر آموزشگاه		دلت را به خدا بسپار که دریایی از امیدست، دلت پر امید	
		نام و نام خانوادگی:	دبیرستان هاتف نوین ، ناحیه ی ۱ یزد
تعداد سوال: 12 سوال		زیست شناسی 1 دهم تجربی	زمان: 90 دقیقه تاریخ: 1401/3/3
ردیف	دانش آموزان عزیز دقت کنید، سؤالات چند قسمتی است صفحه 1		
1	صحیح و غلط بودن عبارات زیر را مشخص نمایید: (با ص و غ) الف) (ص ب) غ (پ ص ت) غ (ث ص ج) ص (چ غ ح) غ		
2	کامل کنید: الف) برون رانی (اگزوسیتوز)، ATP (ب) لیپاز لوزالمعده، دوازدهه (پ) کیسه های هوادار (ت) یاخته کناری (ث) پیوسته ج) میلوئیدی (چ) لوله پیچ خورده نزدیک، ریزیرز		
3	نام ببرید: الف) سرخرگ و ابران (ب) چاقی (پ) معده (ت) گلیکوژن (ث) پل مغزی (ج) لایه میانی (چ) کبد		
4	الف) شماره (2) - دریچه سه لختی (ب) صفحات بینابینی و شبکه هادی قلب (پ) شماره (7) - ماهیچه دهانه غضروف C شکل		
5	الف) بیشتر بودن قطر سرخرگ آوران نسبت به قطر سرخرگ و ابران (ب) هیپوتالاموس - اگر غلظت مواد حل شده در خوناب از حد مشخصی فراتر رود، تحریک می شود. (پ) اوریک اسید ، روده		
6	در مورد تنوع گردش مواد در جانداران پاسخ دهید: الف) انتقال یکباره خون اکسیژن دار به تمام مویرگ های اندام ها (ب) شکل a : شش ها و پوست پ) شکل b : 1- شماره (4) - گلبول قرمز 2- شماره (3) - لنفوسیت 3- شماره (2) - نوتروفیل		
7	الف) تورژسانس سلول ها (ب) چوب پنبه، کامبیوم چوب پنبه ساز، نرم آکنه پ) کلروفیل و کروتنوئید (ت) کلانشیم - اسکلرانشیم ث) لیپید - یاخته های روپوستی (ج) پارانشیم - سلول های نگهبان روزنه		
8	الف) مریستم نخستین ساقه (ب) کلاهک (پ) هسته (ت) آوندهای چوب پسین (ث) ساقه - تک لپه		
9	الف) تورژسانس (ب) هم چسبی و دگرچسبی مولکول های آب (پ) فشار ریشه ای ت) تثبیت نیتروژن (ث) نیروی مکش تعرق (ج) رشد گیاهان را محدود می کند - فسفات		
10	1- باکتری های تثبیت کننده نیتروژن 2- باکتری های آمونیاک ساز 3- باکتری های نیترات ساز 4- NH_4^+ (یون آمونیوم)		
11	الف) 3	ب) 2	0/5
12	الف) پارانشیم هوادار - سبک شدن اندام و کم شدن مقاومت در برابر جریان آب (تامین اکسیژن مورد نیاز اندام گیاه) ب) تجزیه کلروفیل و افزایش کاروتنوئیدها		

ردیف	شرح سوال	بارم
------	----------	------

۱	درست یا نادرست بودن عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. الف - محرمانه بودن اطلاعات ژنی و اطلاعات پزشکی افراد و حقوق جانوران از موضوع های اخلاق زیستی هستند . ب-ویتامین ۱۲ در روده ی باریک مستقل از فاکتور داخلی معده جذب می شود. پ-سرخرگ ششی همانند سیاهرگ باب کبدی دارای خون تیره است . ت-نوتروفیل برخلاف بازوفیل دارای هسته چند قسمتی و سیتوپلاسم بدون دانه است. ث- کاهش میزان هورمون ضدادراری سبب کاهش حجم ادرار می شود. ج- سرخرگ و ابران برخلاف سرخرگ آوران منشعب می شود. چ-ضخامت پوست در مقطع عرضی ریشه ی دو لپه ای ها نسبت به ریشه تک لپه ای ها بیشتر است . ح-همه ی نیتروژن مورد استفاده گیاهان به صورت یون آمونیوم یا نیترات است.	۲
۲	جاهای خالی عبارات زیر را با کلمات مناسب پر کنید. الف- قند نوعی دی ساکارید است که به قند شیر معروف است . ب- آنزیم بزاق به گوارش نشاسته در دهان کمک می کند. پ- به بخشی از هوای دمی که در قسمتهای هادی دستگاه تنفس می ماند و به قسمت های مبادله ای نمی رسد می گویند. ت- در گردش خون ماهی ،خون همه ی بدن از طریقشکمی به دهلیز و سپس به بطن وارد می شود . ث- قطر سرخرگ آوران بیشتر از قطر سرخرگ و ابران است و این ،فشار تراوشی را درافزایش می دهد. ج- در گیاهانی که سطح خارجی آنها چوب پنبه ای شده است ،تبادل گازها از طریق مناطقی به نامدر پیراپوست (پریدرم) صورت می گیرد. چ- باکتری تثبیت کننده نیتروژن در گرهک های ریشه ی یونجه ،.....نام دارد. ح -افزایش تراکم یون های کلر و پتاسیم در سلول های نگهبان روزنه سبب افزایش فشار اسمزی شده و یاخته ها دچارشده و در نهایت روزنه باز می شود.	۳
۳	با توجه به سوال های زیر گزینه ی مناسب را انتخاب کنید. الف - کدام مورد جمله ی زیر را به درستی تکمیل می کند. (فرایند،برای انتقال مواد از ATP استفاده می کند). ۱- برون رانی ۲- انتشار ۳- اسمز ۴- انتشار تسهیل شده ب _ هورمون سکرترین موجب افزایش ترشح از پانکراس به دوازدهه می شود . ۱- اسید کلریدریک ۲- بی کربنات ۳- فاکتور داخلی معده ۴- لیزوزیم پ_ بیشتر سرخرگ های بدن در قسمت های..... و سیاهرگ ها در بخش هایقرار دارند. ۱- عمیق - عمیق ۲- عمیق - سطحی ۳- سطحی - عمیق ۴- سطحی - سطحی	۴
۴	در مورد بیماری سلیاک به سوال های زیر پاسخ دهید . الف - کدام پروتئین منجر به تخریب سلول های روده می شود ؟ ب- سطح جذب مواد چه تغییری می کند ؟	۵

باسمه تعالی

سوال‌ات امتحان هماهنگ درس: زیست شناسی ۱	پایه: دهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع: ۱۶ عصر	رشته: تجربی
نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۳	تعداد صفحات: ۴ صفحه	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
دانش آموزان روزانه سراسر کشور در نوبت خردادماه سال ۱۴۰۲		مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش http://aee.medu.gov.ir	

ردیف	شرح سوال	بارم
------	----------	------

۵	به سوال های زیر پاسخ دهید.	۰/۵																
۵	الف - در کدام گروه از جانوران اکسیژن به طور مستقیم در اختیار سلول ها قرار می گیرد ؟ ب - دستور آغاز انقباض ماهیچه های دمی از کدام مرکز عصبی صادر می شود؟	۰/۵																
۶	میزان رشته های کشسان و ماهیچه های صاف دیواره ی سرخرگ های بزرگ و سرخرگ های کوچکتر را با یکدیگر مقایسه کنید .	۰/۵																
۷	در ارتباط با تبادل مواد در مویرگها گزینه ی مناسب را (با کشیدن خط در زیر آن) مشخص کنید . الف - فشار..... (اسمزی - تراوشی) در طول مویرگ تقریباً ثابت می ماند. ب- فشار تراوشی (در سر سرخرگی مویرگ - در سر سیاهرگی مویرگ)، نسبت به فشار اسمزی بیشتر است .	۰/۵																
۸	در ارتباط با انعقاد خون به سوال های زیر پاسخ دهید . الف - وجود کدام ویتامین در انعقاد خون لازم است . ب- در صورت عدم ترشح پروترومبیناز، در ابتدا تشکیل کدام پروتئین در مسیر انعقاد کاهش می یابد ؟	۰/۵																
۹	در جدول زیر دو فرایند تعرق و تعریق باهم مقایسه شده اند ، جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.	۰/۷۵																
<table><tr><td>فرایند</td><td>تعرق</td><td>تعریق</td></tr><tr><td>نوع روزنه</td><td>روزنه هوایی</td><td>۱ -</td></tr><tr><td>عملکرد روزنه</td><td>گاهی باز و گاهی بسته</td><td>۲ -</td></tr><tr><td>شکل از دست دادن آب</td><td>۳ -</td><td>به صورت قطره های آب</td></tr></table>			فرایند	تعرق	تعریق	نوع روزنه	روزنه هوایی	۱ -	عملکرد روزنه	گاهی باز و گاهی بسته	۲ -	شکل از دست دادن آب	۳ -	به صورت قطره های آب				
فرایند	تعرق	تعریق																
نوع روزنه	روزنه هوایی	۱ -																
عملکرد روزنه	گاهی باز و گاهی بسته	۲ -																
شکل از دست دادن آب	۳ -	به صورت قطره های آب																
۱۰	عبارت های مرتبط با هم را بیابید و شماره آن را در پاسخ نامه بنویسید. (توجه دو مورد اضافی است)	۱/۲۵																
<table><tr><td>A</td><td>B</td></tr><tr><td>۱. زمان استراحت دهلیزی</td><td>الف - ۰/۷ ثانیه</td></tr><tr><td>۲. پودوسیت</td><td>ب- فراوان ترین ماده آلی در ادرار</td></tr><tr><td>۳. لنفوسیت</td><td>پ- دارای هسته ی گرد یا بیضی ، سیتوپلاسم بدون دانه</td></tr><tr><td>۴. اوریک اسید</td><td>ت- یاخته ای دارای رشته های کوتاه و پا مانند فراوان می باشد.</td></tr><tr><td>۵. مدت زمان باز بودن دریچه های دهلیزی - بطنی</td><td>ث - ۰/۵ ثانیه</td></tr><tr><td></td><td>ج- ماده دفعی در حشرات</td></tr><tr><td></td><td>چ- ۰/۳ ثانیه</td></tr></table>			A	B	۱. زمان استراحت دهلیزی	الف - ۰/۷ ثانیه	۲. پودوسیت	ب- فراوان ترین ماده آلی در ادرار	۳. لنفوسیت	پ- دارای هسته ی گرد یا بیضی ، سیتوپلاسم بدون دانه	۴. اوریک اسید	ت- یاخته ای دارای رشته های کوتاه و پا مانند فراوان می باشد.	۵. مدت زمان باز بودن دریچه های دهلیزی - بطنی	ث - ۰/۵ ثانیه		ج- ماده دفعی در حشرات		چ- ۰/۳ ثانیه
A	B																	
۱. زمان استراحت دهلیزی	الف - ۰/۷ ثانیه																	
۲. پودوسیت	ب- فراوان ترین ماده آلی در ادرار																	
۳. لنفوسیت	پ- دارای هسته ی گرد یا بیضی ، سیتوپلاسم بدون دانه																	
۴. اوریک اسید	ت- یاخته ای دارای رشته های کوتاه و پا مانند فراوان می باشد.																	
۵. مدت زمان باز بودن دریچه های دهلیزی - بطنی	ث - ۰/۵ ثانیه																	
	ج- ماده دفعی در حشرات																	
	چ- ۰/۳ ثانیه																	

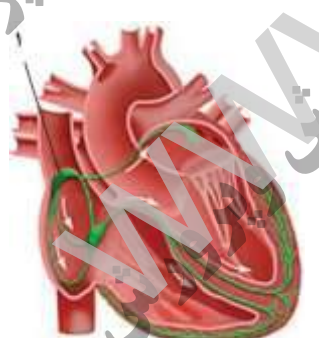
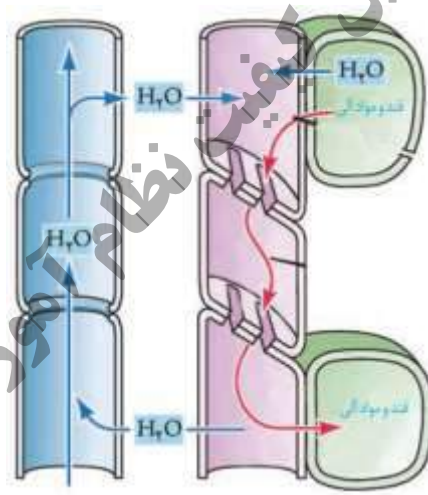
سوالات امتحان هماهنگ درس: زیست شناسی ۱	پایه: دهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع: ۱۶ عصر	رشته: تجربی
نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۳	تعداد صفحات: ۴ صفحه	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
دانش آموزان روزانه سراسر کشور در نوبت خردادماه سال ۱۴۰۲		مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش http://aee.medu.gov.ir	

ردیف	شرح سوال	بارم
------	----------	------

۱۱	در مورد اریتروپویتین به سوال های زیر پاسخ دهید . الف - از کدام اندام ها ترشح می شود ؟ ب- در چه شرایطی ترشح هورمون اریتروپویتین افزایش می یابد ؟ (ذکر دو مورد الزامی است).	۱
۱۲	کدام فرایند در روند ساخت ادرار ، ترکیب مایع تراوش شده را هنگام عبور از گردیزه و مجرای جمع کننده تغییر می دهد؟	۰/۵
۱۳	الف- در روند ساخت ادرار باز جذب چه زمانی آغاز می شود؟ ب- محل قرارگیری هسته در سلول هایی که باز جذب از آنها آغاز می شود به (قاعده سلول - راس ریز پرزدار سلول) نزدیک تر است .	۰/۷۵
۱۴	در ارتباط با دفع در حشرات به سوال های زیر پاسخ دهید . الف - ماده دفعی نیتروژن دار در حشرات چیست؟ ب- این ماده دفعی از همولنف به کدام بخش از ساختار دفعی جاندار وارد می شود ؟	۰/۵
۱۵	چرا دیواره نخستین مانع رشد سلول گیاهی نمی شود ؟	۰/۵
۱۶	برای تغییر رنگ برگ های پاییزی الف - کدام پلاست ها کاهش می یابند ؟ ب- مقدار کدام رنگیزه ها افزایش می یابد؟	۰/۵
۱۷	در ارتباط با سامانه بافت زمینه ای در نهاندانگان به سوال های زیر پاسخ دهید. الف - انواع سلول های بافت اسکلرانشیم را نام ببرید. ب- کدام سلول های بافت زمینه ای معمولاً در زیر روپوست قرار می گیرند؟ پ- کدام سلول ها در ترمیم گیاه زخمی نقش دارند؟ چرا؟	۱/۲۵
۱۸	در ارتباط با مریستم پسین به سوال های زیر پاسخ دهید . الف - این مریستم در کدام گروه از نهاندانگان وجود دارد؟ ب- انواع مریستم پسین در ساقه ی درخت پرتقال را نام ببرید .	۰/۷۵
۱۹	درونی ترین لایه ی پوست در برش عرضی ساقه ی یک درخت ،..... الف - شامل چه سلول هایی است ؟ (آبکش پسین - چوب نخستین) . ب- این لایه در ترابری مواد چه نقشی دارد	۰/۵

سوال‌های امتحان هماهنگ درس: زیست شناسی ۱	پایه: دهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع: ۱۶ عصر	رشته: تجربی
نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۳	تعداد صفحات: ۴ صفحه	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
دانش آموزان روزانه سراسر کشور در نوبت خردادماه سال ۱۴۰۲		مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش http://aee.medu.gov.ir	

ردیف	شرح سوال	بارم
------	----------	------

۲۰	در ارتباط با جابه جایی مواد در مسیر کوتاه در عرض ریشه به سوال های زیر پاسخ دهید. الف - ویروس های بیماری زای گیاهی از کدام مسیر عبور می کنند ؟ ب- مسیر اپوپلاستی با رسیدن به کدام لایه از (پوست) ریشه به اتمام می رسد؟	۰/۵
۲۱	از لحاظ روش های به دست آوردن غذا ، به ترتیب گیاه توبره واش و گیاه سس ، چه نوع گیاهانی محسوب می شوند؟	۰/۵
۲۲	الف - به نظر شما چرا در انسان و بسیاری از پستانداران گوپچه های قرمز ، هسته و بیشتر اندامک های خود را از دست می دهند؟ ب- گوجه فرنگی ها در ابتدا سبزرنگ (نارس) و با گذشت زمان رنگ آن ها تغییر می کند، چه توضیحی برای این رویداد دارید ؟ پ- در رنگ آمیزی برش های عرضی و نازک ریشه و یا ساقه با (کارمن زاجی و آبی متیل)، هریک از بافتهای آوندی (دیواره چوبی - دیواره سلولزی) به چه رنگی در می آیند؟ ت- فاصله ی بین سلول های پارانشیمی در بافت زمینه ای ، توسط چه ماده ای پر شده است؟ این ویژگی چه اهمیتی برای گیاه دارد؟	۱/۵
۲۳	باتوجه به شکل های مشخص شده به سوال های زیر پاسخ دهید. ۱- شکل (الف) مدل مونس یا الگوی جریان فشاری ، شیوه ی جابه جایی (شیره خام - شیره پرورده) را نشان می دهد . ۲- در شکل (الف) نام مرحله ی اول و آخر را بنویسید. ۳- در شکل (ب) شماره ۱ چه نام دارد؟ ۴- در زمان استراحت عمومی خون بزرگ سیاهرگ ها وارد (دهلیز راست - بطن ها) می شود. مرحله اول مرحله آخر	۱/۲۵
	 شکل (ب)  شکل (الف)	
۲۰	جمع بارم	موفق باشید

راهنمای تصحیح سوالات امتحان هماهنگ درس: زیست شناسی ۱	رشته: تجربی	ساعت شروع: ۱۶ عصر
پایه: دهم	دوره دوم متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۳
دانش آموزان روزانه سراسر کشور در نوبت خردادماه سال ۱۴۰۲		مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش http://aee.medu.gov.ir

ردیف	راهنمای تصحیح	بارم
۱	الف - درست ص ۴ ب - نادرست ص ۲۱ پ - درست ص ۳۸ ت - نادرست ص ۶۳ ث - نادرست ص ۷۵ ج - درست ص ۷۲ چ - درست ص ۹۱ ح - نادرست ص ۹۹ (هر مورد ۰/۲۵ نمره)	۲
۲	الف - لاکتوز ص ۹ ب - آمیلاز ص ۲۰ پ - هوای مرده ص ۴۳ ت - سیاهرگ شکل ص ۶۶ ث - مویرگ های کلافک یا (گلو مریول یا اولین شبکه ی مویرگی) ص ۷۳ ج - عدسک ص ۹۳ چ - ریزوبیوم ص ۱۰۳ ح - تورژسانس یا (آماس - تورم) ص ۱۰۸ (هر مورد ۰/۲۵ نمره)	۲
۳	الف - گزینه ۱ (برون رانی) ص ۱۵، ۱۴، ۱۳ ب - گزینه ۲ (بیکربنات) ص ۲۸ پ - گزینه ی ۲ (عمیق - سطحی) ص ۵۶ (هر مورد ۰/۵ نمره)	۱/۵
۴	الف - گلو تن ص ۲۵ ب - کاهش می یابد ص ۲۵ (هر مورد ۰/۲۵ نمره)	۰/۵
۵	الف - حشرات ص ۴۵ ب - بصل النخاع ص ۴۴ (هر مورد ۰/۲۵ نمره)	۰/۵
۶	در سرخرگ های کوچک تر نسبت به سرخرگ های بزرگتر میزان رشته های کشسان کمتر (۰/۲۵ نمره) و میزان ماهیچه های صاف بیشتر است (۰/۲۵ نمره). ص ۵۶	۰/۵
۷	الف - اسمزی (۰/۲۵ نمره) ص ۵۸ شکل ۱۳ ب - در سر سرخرگی مویرگ (۰/۲۵ نمره) ص ۵۸ شکل ۱۳ (هر مورد ۰/۲۵ نمره)	۰/۵
۸	الف - ویتامین K ب - ترومبین ص ۶۴ (هر مورد ۰/۲۵ نمره)	۰/۵
۹	۱- روزنه آبی ۲- همیشه باز ۳- به صورت بخار آب ص ۱۰۷ و ۱۰۹ (هر مورد ۰/۲۵ نمره)	۰/۷۵
۱۰	۱- الف ۲- ت ۳- پ ۴- ج ۵- ث صفحات ۴۹، ۵۳، ۶۳، ۷۶، ۷۳ (هر مورد ۰/۲۵ نمره)	۱/۲۵
۱۱	الف - کبد و کلیه ۰/۵ نمره ب- کاهش اکسیژن خون - قرار گرفتن در ارتفاعات - ورزش طولانی - کم خونی ص ۶۳ (اشاره به دو مورد کفایت - هر مورد ۰/۲۵ نمره)	۱
۱۲	بازجذب و ترشح ص ۷۵ (هر مورد ۰/۲۵ نمره)	۰/۵
۱۳	الف - به محض ورود مواد تراوش شده به لوله ی پیچ خورده ی نزدیک (۰/۵ نمره) ب- قاعده سلول (۰/۲۵ نمره) ص ۷۴ شکل ۹	۰/۷۵
۱۴	الف - اوریک اسید (۰/۲۵ نمره) ص ۷۶ ب- لوله مالپیکی (۰/۲۵ نمره) ص ۷۶	۰/۵
۱۵	زیرا قابلیت گسترش و کشش دارد (۰/۵ نمره) ص ۸۱	۰/۵

بسمه تعالی

راهنمای تصحیح سوالات امتحان هماهنگ درس: زیست شناسی ۱	رشته: تجربی	ساعت شروع: ۱۶ عصر
پایه: دهم	دوره دوم متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۳
دانش آموزان روزانه سراسر کشور در نوبت خردادماه سال ۱۴۰۲		مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش http://aee.medu.gov.ir

ردیف	راهنمای تصحیح	بارم
۱۶	الف- سبز دیسه یا کلروپلاست (نمره ۰/۲۵) ص ۸۳ ب- کاروتنوئید (نمره ۰/۲۵) ص ۸۴	۰/۵
۱۷	الف- اسکلتی، فیبر (هر مورد ۰/۲۵) ص ۸۸ پ- پارانشیم (نمره ۰/۲۵) زیرا قابلیت تقسیم دارند (۰/۲۵) ص ۸۷	۱/۲۵
۱۸	الف - دو لپه (نمره ۰/۲۵) ص ۹۲ ب- کامبیوم چوب - آبکش (آوندساز) (نمره ۰/۲۵) - کامبیوم چوب پنبه ساز (نمره ۰/۲۵) ص ۹۳	۰/۷۵
۱۹	الف - آبکش پسین (نمره ۰/۲۵) (نمره ۰/۲۵) ب- هدایت و انتقال شیره پرورده (نمره ۰/۲۵) ص ۹۴ شکل ۲۳ و ص ۱۱۰	۰/۵
۲۰	الف- مسیر سیمپلاستی (عبور از پلاسمودسم) (نمره ۰/۲۵) ص ۱۰۵ ب- درون پوست (اندو درم) (نمره ۰/۲۵) ص ۱۰۶	۰/۵
۲۱	توبره واش (حشره خوار) - سس (انگل کامل) (هر مورد ۰/۲۵) ص ۱۰۴	۰/۵
۲۲	الف - زیرا بتوانند هموگلوبین بیشتری را در خود جای دهند. (نمره ۰/۲۵) ب- تبدیل کلرو پلاست به کروموپلاست اتفاق افتاده است. (نمره ۰/۲۵) ص ۸۴ پ- آبی متیل، دیواره چوبی را به رنگ آبی (نمره ۰/۲۵) و کارمن زاجی، دیواره های سلولزی را به رنگ قرمز در می آورند. (نمره ۰/۲۵) ص ۹۲ ت- فضای این فاصله ها با هوا پر شده اند (نمره ۰/۲۵)، حفره های هوا موجب معلق ماندن گیاه در سطح آب می شوند. (نمره ۰/۲۵)	۱/۵
۲۳	۱- شیره پرورده (نمره ۰/۲۵) ص ۱۱۱ مرحله اول بارگیری آبکشی (نمره ۰/۲۵) مرحله ی آخر بار برداری آبکشی (نمره ۰/۲۵) ص ۱۱۱ ۳- گره سینوسی دهلیزی (پیشاهنگ) یا ضربان ساز ص ۵۲ (نمره ۰/۲۵) ۴- در استراحت عمومی خون بزرگ سیاهرگ ها وارد دهلیز راست می شود. ص ۵۳ (نمره ۰/۲۵)	۱/۲۵
	" در نهایت نظر همکاران محترم صائب است "	جمع نمرات ۲۰

سوالات امتحان هماهنگ درس: زیست شناسی (۱)	پایه: دهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع: ۱۰ صبح	رشته: تجربی
نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۳	تعداد صفحات: ۳ صفحه	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
دانش آموزان روزانه سراسر کشور در نوبت خردادماه سال ۱۴۰۲		مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش http://aee.medu.gov.ir	

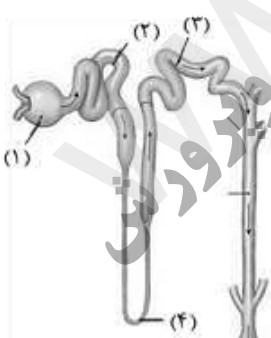
ردیف	شرح سوال	بارم
------	----------	------

۱	درستی یا نادرستی هر یک از عبارات های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. الف) پژوهشگران علوم تجربی می توانند درباره زشتی و زیبایی، خوبی و بدی، ارزش های هنری و ادبی نظر بدهند ب) افزایش کربن دی اکسید با گشاد کردن سرخرگ های کوچک، میزان جریان خون را در آن ها افزایش می دهد. ج) در برخی خزندگان و پرندگان دریایی، دفع نمک اضافی به صورت قطره های رقیق از طریق غده نمکی نزدیک چشم یا زبان صورت می گیرد. د) صدای اول قلب، قوی، گنگ و طولانی است که ناشی از بسته شدن دریچه های فاقد بافت ماهیچه ای است. ه) کامبیوم چوب پنبه ساز در سامانه ی بافت زمینه ای ساقه و ریشه تشکیل می شود و به سمت درون، یاخته هایی با دیواره نخستین نازک تشکیل می دهد. و) هر گیاهی که یاخته همراه دارد به طور حتم دارای مریستم پسین است.	۱/۵
۲	در هر یک از عبارات های زیر جای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید. الف) از عواقب جنگل زدایی می توان به اشاره کرد. ب) در دهان انسان، آنزیم در گوارش کربوهیدرات ها و آنزیم در مبارزه با باکتری ها نقش دارد. ج- آوند های چوبی یاخته های مرده ای هستند که در دیواره چوبی شده آنها، به شکل های متفاوتی قرار می گیرد. د- نسبت حجم گویچه های قرمز خون به حجم خون که به صورت درصد بیان می شود، گفته می شود.	۱/۲۵
۳	برای کامل کردن هر یک از عبارات های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید. الف) برای بررسی مناسب بودن وزن افراد (کمتر- بیشتر) از ۲۰ سال، شاخص توده ی بدنی آنها را با افراد هم سن و هم جنس، مقایسه می کنند. ب) ترکیبات (لیپیدی- پلی ساکاریدی) موجود در واکوئول ها، باعث سازش بعضی گیاهان در مناطق خشک و کم آب می شود. ج) نوعی سرخس می تواند (آرسنیک- آلومینیوم) را که ماده سمی برای گیاه است در خود جمع کند. د) زیاد بودن لیبو پروتئین پرچغال نسبت به کم چغال، احتمال رسوب کلسترول در دیواره سرخرگ ها را (کاهش- افزایش) می دهد.	۱
۴	درباره ظرفیت تنفسی به سوال های زیر پاسخ دهید. الف) چرا تنفس کربن مونوکسید ظرفیت حمل اکسیژن را در خون کاهش می دهد؟ ب) کدام یک از حجم های تنفسی تبادل گاز در فاصله بین دو تنفس را امکان پذیر می سازد؟	۰/۷۵
۵	با توجه به شکل مقابل که مویرگ های خونی فراوان اطراف حبابک ها را نشان می دهد، به سوال های زیر پاسخ دهید. الف) رگ خونی ورودی چه نام دارد؟ ب) خون موجود در رگ خونی خروجی، به کدام حفره قلب وارد می شود؟	۰/۵
ادامه در صفحه دوم		



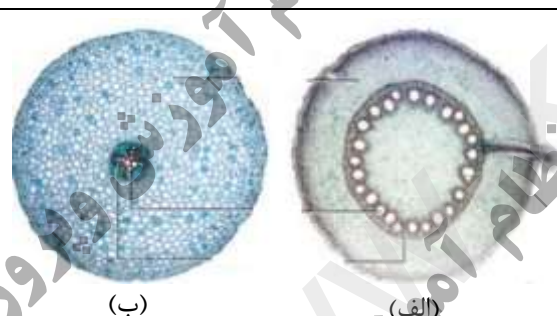
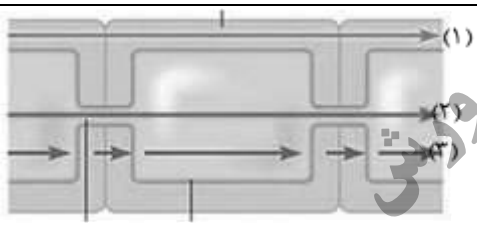
سوالات امتحان هماهنگ درس: زیست شناسی (۱)	پایه: دهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع: ۱۰ صبح	رشته: تجربی
نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۳	تعداد صفحات: ۳ صفحه	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
دانش آموزان روزانه سراسر کشور در نوبت خردادماه سال ۱۴۰۲		مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش http://aee.medu.gov.ir	

ردیف	شرح سوال	بارم
------	----------	------

۶	در رابطه با دستگاه گوارش به سوال های زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) نقش مخلوط کنندگی در معده مربوط به کدام نوع حرکت لوله گوارش است؟ ب) پیش ساز پروتئاز های معده از کدام یاخته های غده معده ترشح می شود؟ ج) چرا اسید و آنزیم های معده به دیواره آن گوارش آسیب نمی رساند؟	۱/۲۵
۷	نقش بخش های نام برده شده در گوارش جانوران زیر را بنویسید. الف) پیش معده در لوله گوارش ملخ ب) هزارلا در معده گاو	۰/۵
۸	در مورد سرخرگ های بدن انسان به سوال های زیر پاسخ دهید. الف) چرا آسیب به سرخرگ ها توسط لخته یا سخت شدن دیواره آنها (تصلب شرایین)، ممکن است باعث سکته قلبی شود؟ ب) به چه دلیل سرخرگ ها در پرش عرضی بیشتر گرد دیده می شوند؟	۱
۹	در مورد تنظیم میزان گویچه های قرمز خون، به سوال های زیر پاسخ دهید. الف) تنظیم میزان گویچه های قرمز به ترشح کدام هورمون بستگی دارد؟ ب) این هورمون بر چه بخشی از بدن اثر می گذارد؟	۰/۵
۱۰	در مورد فرایند انعقاد خون به سوال های زیر پاسخ دهید. الف) گرده ها چگونه از هدر رفتن خون در خونریزی های محدود که دیواره رگ آسیب جزئی می بیند جلوگیری می کنند؟ ب) وجود کدام ویتامین در انجام روند انعقاد و تشکیل لخته لازم است؟ ج) کدام پروتئین های شرکت کننده در فرایند انعقاد خون، به طور طبیعی در خون مشاهده می شوند؟	۱/۷۵
۱۱	اندازه گیری فشار خون به کمک دستگاه های اندازه گیری فشار خون انجام می شود. دو نوع از این دستگاه ها را نام ببرید.	۰/۵
۱۲	شکل مقابل ساختار گردیزه (نفرون) و لوله جمع کننده ادرار را نشان می دهد. الف) موارد ۱ و ۴ را در شکل نام گذاری کنید. ب) پدیده بازجذب بیشتر در کدام بخش (شماره) انجام می شود؟ 	۰/۷۵
۱۳	به سوال های زیر پاسخ دهید. الف) فراوان ترین ماده آلی ادرار، چگونه ایجاد می شود؟ ب) در ماهیان آب شیرین، آب می تواند وارد بدن شود. چه سازوکارهایی در این ماهی ها برای مقابله با چنین مشکلی به وجود آمده است (۲؟ مورد)	۱

سوالات امتحان هماهنگ درس: زیست شناسی (۱)	پایه: دهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع: ۱۰ صبح	رشته: تجربی
نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۳	تعداد صفحات: ۳ صفحه	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
دانش آموزان روزانه سراسر کشور در نوبت خردادماه سال ۱۴۰۲		مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش http://aee.medu.gov.ir	

ردیف	شرح سوال	بارم
------	----------	------

۱۴	در مورد کلیه به سوال های زیر پاسخ دهید. الف) هر لپ کلیه شامل چه قسمت هایی است؟ ب) در صورت افزایش PH خون، کلیه ها چگونه آن را به حالت ثابت قبل بر می گردانند؟ ج) وظیفه چربی اطراف کلیه چیست؟ (دو مورد)	۱/۵
۱۵	نوع سیستم دفعی (تنظیم اسمزی) در جانداران زیر را بنویسید. الف) حشرات ب) پارامسی	۰/۵
۱۶	برای هریک از جملات زیر یک دلیل علمی بنویسید. الف) رنگ برگ های بعضی گیاهان در پاییز تغییر می کند. ب) با افزایش آب در سلول های نگهبان روزنه، امکان گسترش عرضی برای سلول ها وجود ندارد.	۱/۲۵
۱۷	گیاهان زیر که در محیط های فقیر از نیتروژن زندگی می کنند، نیتروژن مورد نیاز خود را چگونه تامین می کنند؟ الف) گونرا ب) توپره واش	۱
۱۸	در مقایسه انواع کودهای مورد استفاده در کشاورزی به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) کدام کود به سرعت کمبود مواد مغذی خاک را جبران می کند؟ ب) معایب کدام کود احتمال آلودگی به عوامل بیماری می باشد؟	۰/۵
۱۹	شکل زیر مربوط به برش عرضی ریشه گیاه نهاندا نه می باشد. کدام شکل مربوط به گیاه تک لپه است؟ چرا؟ (ذکر یک دلیل)  (الف) (ب)	۰/۷۵
۲۰	الف) وجود نوار کاسپاری در یاخته های آندودرم چه فایده ای دارد؟ (ذکر ۲ مورد) ب) دو مورد از سازش های گیاهان برای کاهش تعرق را بنویسید.	۱
۲۱	به سوال های زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) با توجه به اینکه پیراپوست نسبت به گازها نفوذ ناپذیر است، چگونه اکسیژن بافت های زنده زیر آن تامین می شود؟ ب) گیاه خاک چگونه مانع از شست و شوی یون های خاک می شود؟	۰/۷۵
۲۲	شکل مقابل مسیرهای عبور آب از عرض ریشه را نشان می دهد. الف) در کدام مسیر (شماره) احتمال ورود ویروس به سلول ها وجود دارد؟ ب) شماره (۱) کدام مسیر را نشان می دهد؟  (۱) (۲) (۳)	۰/۵
۲۰	جمع نمرات	"موفق باشید"

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح سوالات امتحان هماهنگ درس: زیست شناسی ۱	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۱۰ صبح
پایه: دهم دوره دوم متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۳	تعداد صفحات: ۲
دانش آموزان روزانه سراسر کشور در نوبت خردادماه سال ۱۴۰۲		
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش http://aee.medu.gov.ir		

ردیف	راهنمای تصحیح	بارم
۱	الف - نادرست (۰/۲۵) ب - درست (۰/۲۵) ج - نادرست (۰/۲۵) د - درست (۰/۲۵) ه - درست (۰/۲۵) و - نادرست (۰/۲۵)	۱/۵
۲	الف) فرسایش خاک - کاهش تنوع زیستی - وقوع سیل - تغییرات آب و هوا (۰/۲۵) یک مورد ب) آمیلاز - لیزوزیم (۰/۵) ج) لیگنین یا چوب (۰/۲۵) د) هماتوکریت یا خون بهر (۰/۲۵)	۱/۲۵
۳	الف) کمتر (۰/۲۵) ب) پلی ساکاریدی (۰/۲۵) ج) آرسنیک (۰/۲۵) د) کاهش (۰/۲۵)	۱
۴	الف) کرین مونواکسید با اتصال به هموگلوبین، (۰/۲۵) مانع پیوستن اکسیژن می شود و چون به آسانی جدا نمی شود (۰/۲۵) ظرفیت حمل اکسیژن را در خون کاهش می دهد. ب) حجم باقیمانده (۰/۲۵)	۰/۷۵
۵	الف) سرخرگ ششی (۰/۲۵) ب) دهلیز چپ (۰/۲۵)	۰/۵
۶	الف) حرکات کرمی شکل (۰/۲۵) ب) یاخته اصلی (۰/۲۵) ج) چون یاخته های پوششی سطحی، بیکربنات ترشح می کنند (۰/۲۵) که لایه ژله ای حفاظتی را قلیایی می کند و سد حفاظتی محکمی در مقابل اسید و آنزیم به وجود می آید. (۰/۵)	۱/۲۵
۷	الف) خرد شدن بیشتر مواد غذایی (۰/۲۵) ب) هزارلا، تا حدودی آبیگری (۰/۲۵)	۰/۵
۸	الف) چون در این حالت به بخشی از ماهیچه قلب، اکسیژن نمی رسد و یاخته های آن می میرند (۰/۵) ب) ضخامت لایه ماهیچه ای و پیوندی در سرخرگها بیشتر است تا بتوانند فشار زیاد وارد شده از سوی قلب را تحمل و هدایت کنند. (۰/۵)	۱
۹	الف) اریتروپویتین (۰/۲۵) ب) روی مغز استخوان اثر می کند (۰/۲۵)	۰/۵
۱۰	الف) در محل آسیب، گرده ها دور هم جمع می شوند (۰/۲۵)، به هم می چسبند (۰/۲۵) و ایجاد درپوش می کنند. (۰/۲۵) این درپوش جلوی خروج خون از رگ آسیب دیده را می گیرد. (۰/۲۵) ب) ویتامین K (۰/۲۵) ج) فیبرینوژن (۰/۲۵) و پروترومبین (۰/۲۵)	۱/۷۵
۱۱	عقربه ای، جیوه ای و دیجیتالی، انواعی از دستگاه های اندازه گیری فشارخون هستند. (۰/۵) (ذکر ۲ مورد)	۰/۵
۱۲	الف) کپسول بومن - لوله هنله (هر کدام ۰/۲۵) ب) شماره (۲) (۰/۲۵)	۰/۷۵
۱۳	الف) کبد، آمونیاک تولید شده از تجزیه آمینو اسید ها را از طریق ترکیب با کرین دی اکسید به اوره تبدیل می کند. (۰/۵) ب) دفع آب به صورت ادرار رقیق (۰/۲۵) کم نوشیدن آب (۰/۲۵)	۱

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح سوالات امتحان هماهنگ درس: زیست شناسی ۱	رشته: علوم تجربی	ساعت شروع: ۱۰ صبح
پایه: دهم دوره دوم متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۳	تعداد صفحات: ۲
دانش آموزان روزانه سراسر کشور در نوبت خردادماه سال ۱۴۰۲		
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش http://aee.medu.gov.ir		

ردیف	راهنمای تصحیح	بارم
------	---------------	------

۱۴	الف) هر هرم (۰/۲۵) و ناحیه قشری مربوط به آن را، (۰/۲۵) یک لپ کلیه می نامند. ب) اگر pH خون افزایش یابد، کلیه بیکربنات بیشتری دفع می کند و به این ترتیب pH خون را در محدوده ثابتی نگه می دارد. (۰/۵) ج- چربی اطراف کلیه، علاوه بر اینکه کلیه را از ضربه محافظت می کند (۰/۲۵) در حفظ موقعیت کلیه نقش مهمی دارد (۰/۲۵)	۱/۵
۱۵	الف) لوله مالپیگی (۰/۲۵) ب) واکوئول انقباضی (۰/۲۵)	۰/۵
۱۶	الف) با کاهش طول روز و کم شدن نور، ساختار سبز دیسه ها در بعضی از گیاهان تغییر می کند و به رنگ دیسه تبدیل می شوند. (۰/۵) در این هنگام سبزینه در برگ تجزیه می شود و مقدار کارتنوئید ها افزایش می یابد. (۰/۵) ب) آرایش شعاعی رشته های سلولزی (۰/۲۵)	۱/۲۵
۱۷	الف) گونا: سیانوباکتری های همزیست درون ساقه و دمبرگ این گیاه، تثبیت نیتروژن انجام می دهند. (۰/۵) ب) گیاه توبره واش: برخی برگ ها برای شکار و گوارش جانوران کوچک مانند حشرات، تغییر کرده است. (۰/۵)	۱
۱۸	الف) کودهای شیمیایی (۰/۲۵) ب) کودهای زیستی (۰/۲۵)	۰/۵
۱۹	الف (۰/۲۵)- در برش عرضی ریشه تک لپه، آوندهای چوب و آبکش به صورت یک در میان هستند و به علت وجود مغز ریشه حالت ستاره ای شکل در آوندهای چوبی دیده نمی شود. یا در برش عرضی ریشه تک لپه ضخامت پوست زیاد است. (۰/۵) یا موارد صحیح دیگر	۰/۷۵
۲۰	الف) در ریشه مانند صافی عمل می کند و مانع از ورود مواد ناخواسته یا مضر مسیر آپوپلاستی به درون گیاه می شود (۰/۲۵) و از برگشت مواد جذب شده به بیرون از ریشه جلوگیری می کند (۰/۲۵) ب) پوستک ضخیم در برگ- قرار گیری روزنه ها در فرورفتگی های غار مانند - وجود گُرک (ذکر ۲ مورد) (۰/۵)	۱
۲۱	الف) در پیراپوست مناطقی به نام عدسک ایجاد می شود. (۰/۲۵) ب) گیاهخاک، با داشتن بارهای منفی، یون های مثبت را در سطح خود نگه می دارند و در نتیجه مانع از شست و شوی این یون ها می شوند. (۰/۵)	۰/۷۵
۲۲	الف) انتقال سیمپلاستی یا (۲) (۰/۲۵) ب) مسیر آپوپلاستی، (۱) (۰/۲۵)	۰/۵
	" در نهایت نظر همکاران محترم صائب است "	جمع نمرات
		۲۰