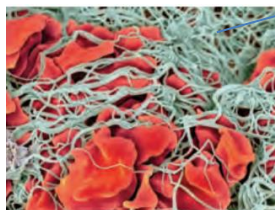


سوالات زیست دهم رشته تجربی نوبت دوم

1/5	1 صحیح و غلط عبارات زیر را بانوشتن ص و غ مشخص کنید. الف- هسته یاخته های بافت چربی در مرکز یاخته قرار دارد. ب- در انتهای حلق حنجره در قسمت جلو و مری در پشت آن قرار دارد. ج- دیواره پسین از لایه های مختلفی تشکیل شده است. د- بخشی از کلیه ها توسط دنده ها محافظت می شود. ه- قطر قسمتهای مختلف لوله هنله یکسان است. و- فشار ریشه ای در صعود شیر خام نقش زیادی دارد.	1
1/5	2 جای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید. الف- ساکارز از پیوند گلوکز و..... تشکیل می شود. ب- در هیدر فرایند گوارش به صورت آغاز میشود. ج- یکی از ویژگی های یاخته های ماهیچه ای ارتباط آنها از طریق است. د- مرکز هماهنگی اعصاب خود مختار موثر در فعالیت قلب در نزدیکی مرکز تنظیم قرار دارد. ه- دیواره یاخته ای در بافت های زنده گیاه بخشی به نام را در بر میگیرد. و- کامبیوم اوند ساز به سمت اوند ابکش می سازد.	2
1/5	3 جواب صحیح تستهای زیر را علامت بزنید. الف- کدامیک در حیطه علوم زیستی قرار ندارد ؟ 1- ثابت کردن خوشمزی شیر 2- تامین غذای سالم و کافی برای انسانها 3- ارائه راهکار لازم برای احیای بوم سازگان 4- بهبود و افزایش تولید سوخت های زیستی ب- کدام گزینه نادرست است ؟ 1- فراوان ترین لیپیدهای رژیم غذایی کسترونها هستند. 2- دستگاه گوارش انسانها انزیم لازم برای همه کربو هیدراتها را نمی سازد. 3- موسین گلیکو پروتئینی است که با جذب اب ماده مخاطی ایجاد می کند. 4- غده های معده انزیم های پرو تئاز معده را به صورت پیش ساز ترشح می کنند. ج- در شکل روبرو قسمت مشخص شده با علامت سوال رشته های پروتئینی را نشان می دهد. 1- پرو ترومبین 2- فیبرین 3- ترومبین 4- فیبرینوژن د- کدام گزینه نادرست است ؟ 1- روزانه تقریباً یک درصد از گلبولهای قرمز تخریب و جایگزین می شوند. 2- دریک فرد بالغ سلولهای خونی علاوه بر مغز استخوان در اندام کبد و طحال نیز تولید می شود. 3- در انسان بیش از 99 درصد سلولهای خونی را گلبولهای قرمز تشکیل می دهند. 4- مولکول هموگلوبین توسط غشای گلبولهای قرمز محصور شده است . ه- کدام گزینه خاصیت انتی اکسیدان ندارد ؟ 1- کاروتن موجود در ریشه ی گیاه هویج 2- انتوسیانین موجود در برگ کلم بنفش 3- گلوتن موجود در سبوس گندم 4- انتوسیانین موجود در پرتقال سرخ ز- کدام عبارت در رابطه با تغذیه گیاهی به درستی بیان نشده است . 1- گیاهان برای رشد و نمو به مواد مختلفی نیاز دارند . 2- گیاهان مورد نیاز خود را از هوا اب و خاک جذب میکنند. 3- کربن یکی از عناصر مورد نیاز گیاهان است . 4- همانند کربن دی اکسید سایر مواد مغذی هم بیشتر از هوا جذب می شود.	3



4	کلمه مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید. الف-شبکه اندوپلاسمی (صاف – زیر) در ساختن لیپیدها نقش دارد. ب-حرکات کرمی شکل (همانند – برخلاف) حرکات قطعه قطعه کننده موجب مخلوط شدن محتویات لوله با شیرهای گوارشی می شود. ج-درهنگام دفع بنداره (داخلی -خارجی) برخلاف دیگری به صورت غیرارادی باز می شود. د-هموگلوبین در ارتباط با حمل (دی اکسید کربن – اکسیژن) نقش کمتری برعهده دارد. ه-قلب در سامانه گردش (بسته – باز) مایعی به نام همولنف را پمپ می کند. و-جدایی کامل بطن ها در (پرندهگان -دوزیستان) اتفاق افتاده است . ز-گیاه سس اندام مکنده خود را به (ریشه -ساقه) گیاه میزبان نفوذ میدهد. ح-انتقال مواد الی از اوند ابکش به محل مصرف (بار برداری -بارگیری) ابکشی نامیده می شود.	ادامه زیست 1
5	الف-هورمون سکرترین چه اثری برلوزالمعده دارد ؟ ب- معده واقعی گاو چه نامیده میشود ؟	0/5
6	در رابطه با تنفس :الف- اهمیت حجم باقی مانده چیست ؟ ب-منظور از سازوکار تهویه ای را بنویسید. ج-غضروفهای نایژه با نای را مقایسه کنید.	1
7	یک تفاوت موارد خواسته شده را توضیح دهید. الف-خون موجود در سمت چپ وسمت راست قلب ب-سیتوپلاسم نوتروفیل و لنفوسیت	1
8	. در رابطه با دستگاه گردش خون در انسان: الف-نقش رشته های هادی بین گره اول و دوم در شبکه هادی چیست ؟ ب-لایه میانی سرخرگ و سیاهرگ چه شباهتی دارند؟ ج- فشار کمینه چه فشاری است ؟ د-کمبود پروتئینهای خون چه تاثیری بر سرعت بازگشت مایعات ازبافت به خون دارد؟ ه-غشای گلبولهای قرمز در دوطرف حالت فرورفته دارد.چرا؟ و-وضعیت دریچه دولختی دراستراحت عمومی چگونه است ؟	1/5

9	الف- کلافک چگونه درنفرون ایجاد میشود ؟	1
	ب- علت فراوانی اندامک میتوکندری در یاخته های ریز پرزدار چیست ؟	
10	الف- کبد چگونه اوره تولید میکند؟	0/5
	ب- نقش مثانه دوزیستان درهنگام خشک شدن محیط چیست ؟	
11	با توجه به شکلهای به موارد خواسته شده پاسخ دهید.	
2	الف- شکل الف نشان دهنده چه وضعیتی در یاخته گیاهی است ؟	2
	ب- شکل ب چه ساختاری را نشان میدهد ؟	
	ج- شکل ج مربوط به کدام نوع گیاه نهاندانه وچه اندام گیاهی است ؟	
	د- در شکل ها نام موارد خواسته شده را بنویسید.	
	ه- با توجه به شکل نام نوع مویرگ را بنویسید.	
12	الف- وقتی گیاهی زخمی میشود چگونه بافت خود را باز سازی میکند ؟	1
	ب- گیاه نعنا چه کاربردی میتواند داشته باشد ؟	
	ج- الکلونید ها در گیاهان چه نقشی دارند ؟	
13	وضعیت موارد خواسته شده را بنویسید .	0/5
	الف - شکل یاخته تراکئید	
	ب- دیواره عرضی در یاخته ابکشی	
14	الف- نقش کلاهیك چیست ؟	1
	ب- وضعیت روزنه ابی و هوایی در گیاه چه تفاوتی با یکدیگر دارند؟	

علت هریک از موارد زیر را بنویسید.

الف- رشد گیاهی که قارچ ریشه ای دارد بیشتر میشود .

ب- کودهای شیمیایی باعث مرگ و میر جانوران ابری میشود.

ج- پیرا پوست نسبت به گازها نفوذ ناپذیر است .

1/5

راجع به موارد زیر توضیح کوتاهی ارائه دهید.

الف- شش ریشه

ب- ریزوبیوم

1

الف- از کدام روش انتقال عرض غشایی ویروس و پروتئین نیز می توانند عبور کنند؟

ب- ویژگی یاخته معبر چیست ؟

ج- در سامانه بافتی مقدار بافت کدام اوند از دیگری بیشتر است . چرا ؟

1

جمع نمره 20

ردیف	بارم
1	1- الف- غ ب- ص ج-ص د-ص ه- غ و- غ هر مورد 0/25 2- الف- فروکتوز ب- برون سلولی ج- صفحات بینابینی د-تنفس ه-پروتوپلاست و-بیرون هر مورد 0/25 3-لف- 1- ثابت کردن خوشمزه گی شیر ب- 1 فراوان ترین لیپیدها رژیم غذایی کلسترولها ج- 2 فیبرین د- 2 در یک فرد بالغ ه- 3 گلوتن ز- 4 هماننددی اکسید..... هر مورد 0/25 4- الف- صاف ب- همانند ج- داخلی د- دی اکسیدکربن ه- باز و- پرندگان ز- بار برداری هر مورد 0/25 5- الف- افزایش ترشح بیکربنات ب- شیردان هر مورد 0/25 6- الف- حبابکها همیشه باز بمانند و تبادل گازها را در فاصله دو تنفس ممکن می کند. یک مورد 0/25 ب- جریان پیوسته ای از هوای تازه در مجاورت بخش مبادله ای برقرار شود. 0/25 ج- غضروف های نایژه ابتدا به صورت حلقه کامل وبعد به صورت قطعه قطعه است . 0/5 7- الف- خون سمت راست قلب تیره است واکسیژن کمی دارد .خون سمت چپ قلب روشن است و اکسیژن زیادی دارد . 0/5 ب- سیتوپلاسم نوتروفیل دانه دار و لنفوسیت بدون دانه است. 0/5 8- الف- جریان الکتریکی ایجاد شده در گره اول به گره دوم منتقل می کند. ب- هردو لایه از جنس بافت ماهیچه ای هستند. ج- فشاری که از طرف دیواره سرخرگ باز شده به خون وارد میکند. د- کاهش می دهد. ه- گلبولهای قرمز بتوانند خم شوند تا به راحتی از مویرگهای کوچک عبور کنند. و- دریچه باز است. هر مورد 0/25 9- الف- سرخرگ اوران در کپسول بومن شبکه مویرگی ایجاد می کند . 0/5 ب- برای افزایش سطح باز جذب در نفرون 0/5 10- الف- کبد امونیاک را با دی اکسید کربن ترکیب می کند. اوره میسازد. 0/25 ب- ذخیره اب و یونها 0/25 11- الف- پلاسمولیز ب- عدسک ج- تک لپه ساقه د- 1- پیراشامه د- 2- پودوسیت د- 3- لوله مالپیگی و- مویرگ ناپیوسته هر مورد 0/25 12- الف- یاخته های پارانشیمی 0/25 تقسیم می شوند و بافت را با سازی می کنند. 0/25 ب- برای تولید دارو یا اسانس یک مورد 0/25 ج- دور کردن جانوران گیاه خوار از گیاهان نقش دفاعی 0/25 13- الف- طویل وانتهای یاخته مخروطی شکل 0/25 ب- دیواره عرضی دارای سوراخهای متعدد است همانند ابکش 0/25

ادامه کلید زیست 1 خرداد 1401

14-الف- محافظت از مریستم نخستین نزدیک به نوک ریشه 0/5
ب-روزنه هوایی باز و بسته می شود ای همیشه باز است 0/5
یا منفذ بین یاخته نگهبان روزنه / روزنه هوایی را ایجاد می کند و ابی انتهای اوند ابکش است .

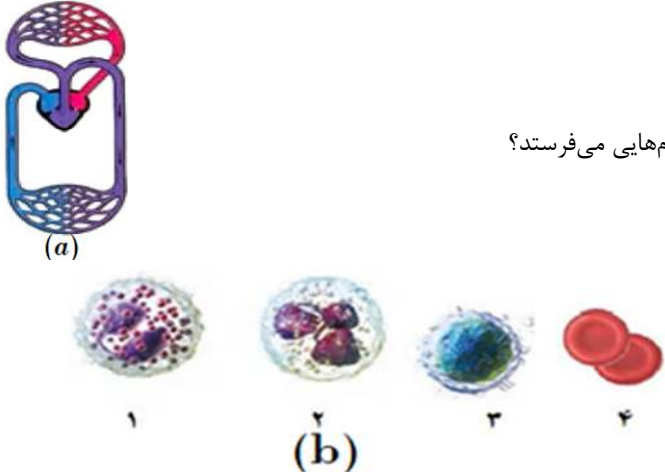
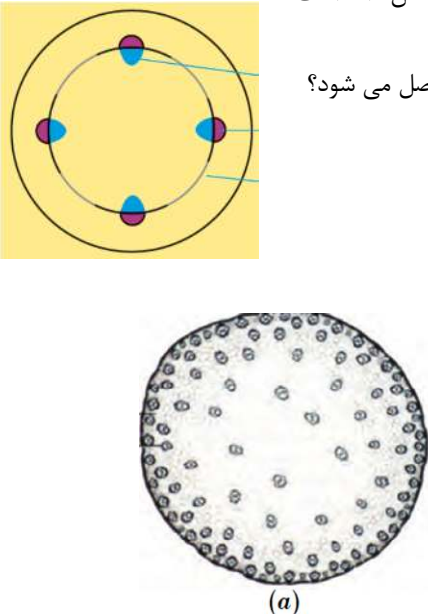
15-الف- قارچ سبب افزایش جذب فسفات که مورد نیاز گیاهان است. 0/5
ب- کودها با اب شسته می شوند به ابهای سطحی می روند و سبب رشد بیش از حد جلبکها که مانع رسیدن اکسیژن و نور به جانداران زیر اب می شوند. 0/5
ه- یاخته ها ی چوپ پنبه ای دارند که مانع رسیدن گازها می شود. 0/5

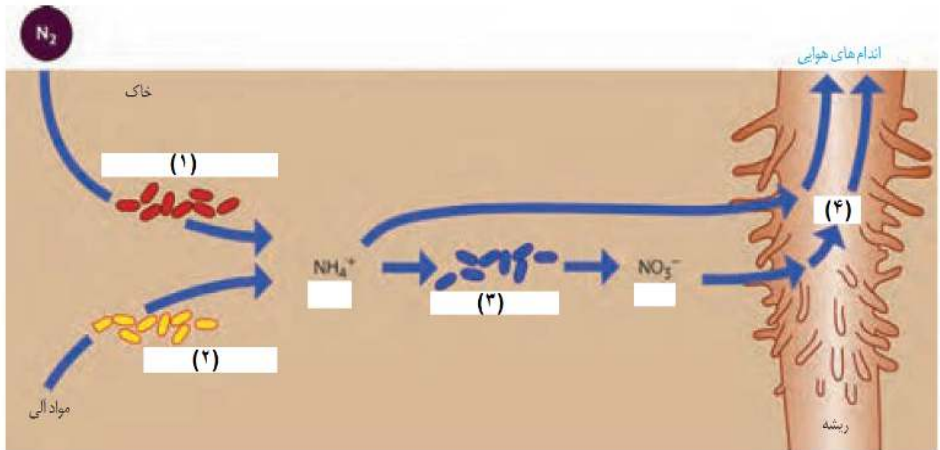
16-الف- گیاهانی که ریشه در اب دارند ریشه هایی دارند که از سطح اب بیرون انده و با جذب اکسیژن مانع مرگ گیاه می شود. 0/5
ب- با کتری های تثبیت کننده نیتروژن که در ریشه برخی از گیاهان رشد می کند. 0/5

17-الف- سیمپلاستی 0/25 ب- یاخته های درون پوست که فاقد نوار کاسپاری در اطراف خود هستند. 0/25
ج- بافت چوبی زیرا مقدار جذب اب و نهایتا شیرخ خام در گیاه بسیار بیشتر از شیرخ پرورده است. 0/5

موفق باشید .

نام و نام خانوادگی:		تعداد سوال: ۱۲ سوال در ۳ صفحه	
زیست شناسی ۱ دهم تجربی		زمان: ۹۰ دقیقه	
ردیف	دانش آموزان عزیز دقت کنید، سوالات چند قسمتی است (در پاسخنامه جواب دهید)		
نمره	صفحه ۱		
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 گلوتن ذخیره شده در پلاست (دیسک) 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 ترشحاتی 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) بازجذب مواد در کلیه ها بیشتر در به علت وجود ، صورت می گیرد.		
۳	نام ببرید: (الف) رگی که گلومرول 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 ای 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 گلومرول 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 سوالات 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 هماتوکریت 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؟ ادامه سوالات در صفحه بعد	۹

	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.	۱	
۱۱	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.	۰/۵	
۱۲	الف) پارانشیم سامانه بافت زمینه ای، در گیاهان آبی 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؟	۱	
	جمع	۲۰	

شاد و سربلند باشید

مهر آموزشگاه		نام و نام خانوادگی:	
زمان: 90 دقیقه		تعداد سوال: 12 سوال	
زیست شناسی 1 دهم تجربی		ردیف	
نمره	دانش آموزان عزیز دقت کنید، سوالات چند قسمتی است صفحه 1		
2	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	1	
2/5	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، ریزپرز	2	
1/75	3 نام ببرید: الف) سرخرگ و ابران (ب) چاقی (پ) معده (ت) گلیکوژن (ث) پل مغزی (ج) لایه میانی (چ) کبد	3	
1	4 الف) شماره (2) - دریچه سه لختی (ب) صفحات بینابینی و شبکه هادی قلب (پ) شماره (7) - ماهیچه دهانه غضروف C شکل	4	
1/5	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	5	
2/25	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	6	
3	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	7	
1/5	8 الف) مریستم نخستین ساقه (ب) کلاهک (پ) هسته (ت) آوندهای چوب پسین (ث) ساقه - تک لپه	8	
2	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	9	
1	10 1- باکتری های تثبیت کننده نیتروژن 2- باکتری های آمونیاک ساز 3- باکتری های نیترات ساز 4- NH_4^+ (یون آمونیوم)	10	
0/5	11 الف) 3 (ب) 2	11	
1	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	12	

نام و نام خانوادگی:		پایه تحصیلی: دهم رشته: علوم تجربی کلاس:	سوالات درس: زیست‌شناسی (۱)	نام و نام خانوادگی دبیر و امضا:	نمره با عدد:	نمره با حروف:	نمره پس از تجدید نظر:	محل مهر آموزشگاه	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی دبیر و امضا:	نمره با عدد:	نمره با حروف:	نمره پس از تجدید نظر:						
سؤالات	بارم								
۱	۲/۵	درستی یا نادرستی جملات «الف» تا «د» را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (نیازی به نوشتن توضیحات نیست). الف) گیاهان حشره‌خوار به دلیل شکار و گوارش جانوران کوچک، فتوسنتز انجام نمی‌دهند. (.....) ب) در فرایند بازجذب، همیشه به انرژی زیستی نیاز است. (.....) پ) کامبیوم آوندساز، مقدار آوند چوبی بیشتری نسبت به آوند آبکشی می‌سازد. (.....) ت) در بافت پیوندی متراکم، میزان رشته‌های کلاژن از بافت پیوندی سست بیشتر است. (.....) ث) ابتدای نفرون (گردیزه) که شبیه قیف است، لگنچه نام دارد. (.....) ج) نقش آلکالوئیدهای گیاهی، دفاع از گیاهان در برابر علف‌خواران است. (.....) چ) افزایش کربن دی‌اکسید با گشاد کردن سرخرگ‌های کوچک، میزان جریان خون در آن‌ها را افزایش می‌دهد. (.....) ح) کلیه‌ها، آمونیاک را از خون می‌گیرند و همراه با ادرار از بدن دفع می‌کنند. (.....) خ) از اجزای سازنده‌ی غشای سلول‌های زنده‌ی کلانشیم، کلسترول را می‌توان نام برد. (.....) د) شیرهی لوزالمعده (پانکراس)، آنزیم‌های لازم برای گوارش انواع مواد را تولید می‌کند. (.....)							
۲	۱/۵	با توجه به شکل ارائه شده، به سوالات «الف» تا «ث» پاسخ دقیق و کامل دهید. الف) شماری (۲) برش عرضی کدام اندام گیاهی را نمایش می‌دهد؟ ب) کدام شماره مربوط به نوعی گیاه دولپه است؟ (ذکر شماره الزامی است). پ) آیا افزایش قطر شماری (۲)، حاصل فعالیت مریستم‌های پسین است؟ چرا؟ ت) برای رنگ‌آمیزی آوندهای چوبی، از چه ماده‌ای می‌توان استفاده کرد؟ ث) در کدام یک از این اندام‌های گیاهی، سلول‌های روپوست می‌توانند به نگهبان روزنه تمایز یابند؟ (ذکر شماره الزامی است).							

۳	در جدول زیر هر یک از عبارات «الف» تا «ج» به کدام یک از توضیحات «A» تا «F» ارتباط دارد؟ (عبارات مرتبط را با خط به توضیحات وصل نکنید.)	۱/۵														
	<table><tr><th>عبارات</th><th>توضیحات</th></tr><tr><td>الف) پلاکت (.....)</td><td>A. حفظ فشار اسمزی</td></tr><tr><td>ب) کلیه (.....)</td><td>B. مبارزه با عوامل بیماری‌زا</td></tr><tr><td>پ) گلوبولین (.....)</td><td>C. قطعاتی از سلول‌های مگاکاریوسیت</td></tr><tr><td>ت) طحال (.....)</td><td>D. ترشح هورمون تنظیم‌کننده‌ی تولید گویچه‌های قرمز</td></tr><tr><td>ث) آلبومین (.....)</td><td>E. انعقاد خون</td></tr><tr><td>ج) فیبرینوژن (.....)</td><td>F. تخریب سلول‌های خونی آسیب‌دیده</td></tr></table>	عبارات	توضیحات	الف) پلاکت (.....)	A. حفظ فشار اسمزی	ب) کلیه (.....)	B. مبارزه با عوامل بیماری‌زا	پ) گلوبولین (.....)	C. قطعاتی از سلول‌های مگاکاریوسیت	ت) طحال (.....)	D. ترشح هورمون تنظیم‌کننده‌ی تولید گویچه‌های قرمز	ث) آلبومین (.....)	E. انعقاد خون	ج) فیبرینوژن (.....)	F. تخریب سلول‌های خونی آسیب‌دیده	
عبارات	توضیحات															
الف) پلاکت (.....)	A. حفظ فشار اسمزی															
ب) کلیه (.....)	B. مبارزه با عوامل بیماری‌زا															
پ) گلوبولین (.....)	C. قطعاتی از سلول‌های مگاکاریوسیت															
ت) طحال (.....)	D. ترشح هورمون تنظیم‌کننده‌ی تولید گویچه‌های قرمز															
ث) آلبومین (.....)	E. انعقاد خون															
ج) فیبرینوژن (.....)	F. تخریب سلول‌های خونی آسیب‌دیده															
۴	اصطلاحات «الف» تا «پ» را به طور کامل تعریف کنید. الف) پیراپوست (پریدرم). ب) موسین. پ) تعرق.	۱/۵														
۵	جاهای خالی جملات «الف» تا «د» را با عبارات مناسب کامل کنید. (نیازی به نوشتن توضیحات نیست.) الف) تیغه‌ی میانی از پلی‌ساکاریدی به نام تشکیل شده است. ب) در افراد مصرف‌کننده‌ی دخانیات، راه موثرتری برای بیرون راندن مواد خارجی است. پ) نوار کاسپاری، مانع از عبور مواد محلول یا مضر مسیر در عرض ریشه می‌شود. ت) در سطوح سازمان‌یابی حیات، جمعیت‌های گوناگونی که با هم تعامل دارند، یک را به وجود می‌آورند. ث) تنفس در حشراتی مانند ملخ، از نوع است. ج) ذرات غیر آلی خاک، طی فرایندی به نام ایجاد می‌شوند. چ) در یک سلول جانوری، وظیفه‌ی اندامک ریبوزوم (رئاتن)، ساختن است. ح) مریستم نزدیک به نوک ریشه را در برابر آسیب‌های محیطی، حفظ می‌کند. خ) کیموس با عبور از بنداره‌ی وارد دوازدهه می‌شود. د) در نهان‌دانگان، سلول‌های به آوندهای آبکش در ترابری شیرهای پرورده کمک می‌کنند.	۲/۵														

۱	با توجه به شکل ارائه شده، به سوالات «الف» تا «پ» پاسخ دقیق و کامل دهید. الف) این یاخته، متعلق به کدام نوع بافت است؟ ب) از وظایف این بافت، یک مورد را بنویسید. پ) از ویژگی‌های دیواره‌ی نخستین این سلول، دو مورد را نام ببرید. و	۶
۲	به سوالات «الف» تا «ت» پاسخ علمی و کامل دهید. الف) چرا در انسان و بسیاری از پستانداران، گویچه‌های قرمز، هسته و بیشتر اندامک‌های خود را از دست می‌دهند؟ ب) چرا روپوست ریشه، پوستک ندارد؟ پ) چرا بیشتر سرخرگ‌های بدن، در قسمت‌های عمقی هر اندام قرار گرفته‌اند؟ ت) چرا در نوزادان، تخلیه‌ی مثانه به صورت غیرارادی صورت می‌گیرد؟	۷
۳	در جملات «الف» تا «ر» عبارات مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کرده و دور آن‌ها خط بکشید. (نیازی به نوشتن توضیحات نیست.) الف) آنتوسیانین، یکی از ترکیبات رنگی است که در (واکوئول - پلاست) ذخیره می‌شود. ب) هورمون (سکرتین - گاسترین)، سبب افزایش ترشح پپسینوژن می‌شود. پ) در بازدم عمیق، انقباض ماهیچه‌های بین‌دنده‌ای (داخلی - خارجی) به کاهش حجم قفسه‌ی سینه کمک می‌کند. ت) غشای پایه‌ی ضخیم مویرگ‌های (منفذدار - ناپیوسته)، عبور پروتئین‌ها را محدود می‌کند. ث) باکتری‌های تثبیت‌کننده‌ی نیتروژن همانند باکتری‌های (نیترات‌ساز - آمونیاک‌ساز)، توانایی تولید آمونیوم دارند. ج) سرخرگ (آوران - وایران) در اطراف لوله‌های پیچ‌خورده، شبکه‌ی مویرگی دورلوله‌ای را می‌سازد. چ) جدایی کامل بطن‌های قلب، در (قورباغه - کروکودیل) رخ می‌دهد. ح) (نایژه‌ها - نایژک‌ها) به علت نداشتن غضروف، می‌توانند تنگ و گشاد شوند. خ) کودهای (زیستی - آلی)، مواد معدنی را به آهستگی آزاد می‌کنند. د) در لوله‌ی گوارش پرنده‌ی دانه‌خوار، حجیم‌ترین بخش (سنگدان - چینه‌دان) است. ذ) حالت (پلاسمولیز - تورژسانس) در سلول‌های گیاهی، سبب ایجاد فاصله بین دیواره و پروتوپلاست می‌شود. ر) در قلب ماهی قبل از دهلیز، (سینوس سیاهرگی - مخروط سرخرگی) وجود دارد.	۸

۱	۹ با توجه به شکل ارائه شده که مربوط به بخشی از یک نوار قلب است، به سوالات «الف» تا «ت» پاسخ دقیق دهید. (نیازی به نوشتن توضیحات نیست.) الف) صدای تاک در کدام نقطه شنیده می‌شود؟ (ذکر شماره الزامی است.) ب) در زمان ثبت نقطه‌ی (۳)، کدام مرحله‌ی چرخه‌ی ضربان قلب در حال وقوع است؟ پ) در کدام نقطه، دریچه‌های دولختی و سه‌لختی بسته می‌شوند؟ (ذکر شماره الزامی است.) ت) شروع انقباض دهلیزها در کدام نقطه اتفاق می‌افتد؟ (ذکر شماره الزامی است.) 	۹
۱	۱۰ در ارتباط با چگونگی حرکت شیرهای پرورده در گیاهان، به سوالات «الف» تا «پ» پاسخ دقیق دهید. الف) مهم‌ترین محل منبع در گیاهان کجاست؟ ب) در هنگام بارگیری آبکشی، قند و مواد آلی به چه روشی از محل منبع وارد سلول‌های آبکش می‌شوند؟ پ) برای تعیین و شیرهای پرورده، می‌توان از شته‌ها استفاده کرد.	۱۰
۲/۵	۱۱ به سوالات «الف» تا «د» پاسخ کوتاه و دقیق دهید. (نیازی به نوشتن توضیحات نیست.) الف) در پرندگان دریایی، نمک اضافی از طریق چه ساختاری دفع خواهد شد؟ ب) پدیده‌ی تعریق از طریق کدام ساختارهای گیاهی انجام می‌شود؟ پ) در فرایند تشکیل ادارار، کدام مرحله در تنظیم pH خون نقش مهمی دارد؟ ت) باکتری همزیست با گیاه گونرا چه نام دارد؟ ث) بیماری دیابت بی‌مزه در اثر عدم ترشح کدام هورمون، ایجاد می‌شود؟ ج) محلی که برگ به ساقه یا شاخه متصل است، چه نام دارد؟ چ) کدام نوع سلول اسکلرانشیمی از نظر طول بلندتر است؟ ح) گل‌های گیاه ادریسی در خاک‌های قلیایی چه رنگی می‌شوند؟ خ) هسته‌ی دو قسمتی روی هم افتاده و وجود دانه‌های تیره، ویژگی کدام گروه از گویچه‌های سفید است؟ د) درختان حرا برای مقابله با کمبود اکسیژن، دارای چه ساختاری هستند؟ 	۱۱

آزمون زیست‌شناسی (۱)

ردیف	پاسخ سوالات	بارم
۱	الف) نادرست. (۰/۲۵) گیاهان حشره‌خوار، فتوسنتزکننده هستند. ب) نادرست. (۰/۲۵) بازجذب می‌تواند غیرفعال باشد. پ) درست. (۰/۲۵) ت) درست. (۰/۲۵) ث) نادرست. (۰/۲۵) ابتدای نفرون، کیسول بومن است. ج) درست. (۰/۲۵) چ) درست. (۰/۲۵) ح) نادرست. (۰/۲۵) کلیه‌ها، اوره را از خون می‌گیرند. خ) نادرست. (۰/۲۵) در غشای سلول‌های گیاهی، کلاسترول وجود ندارد. د) درست. (۰/۲۵)	۲/۵
۲	الف) ریشه. (۰/۲۵) ب) شماره‌ی (۱). (۰/۲۵) پ) خیر. (۰/۲۵) زیرا در گیاهان تک‌لپه، مریستم پسین وجود ندارد. (۰/۲۵) ت) آبی متیل. (۰/۲۵) ث) شماره‌ی (۱). (۰/۲۵)	۱/۵
۳	الف) C. (۰/۲۵) ب) D. (۰/۲۵) پ) B. (۰/۲۵) ت) F. (۰/۲۵) ث) A. (۰/۲۵) ث) E. (۰/۲۵)	۱/۵
۴	الف) کامبیوم چوب‌پنبه‌ساز و سلول‌های حاصل از آن. (۰/۵) ب) گلیکوپروتئینی که آب فراوانی جذب و ماده‌ی مخاطی ایجاد می‌کند. (۰/۵) پ) خروج آب به صورت بخار از سطح اندام‌های هوایی گیاه. (۰/۵)	۱/۵
۵	الف) پکتین. (۰/۲۵) ب) سرفه. (۰/۲۵) پ) آپوپلاستی. (۰/۲۵) ت) اجتماع. (۰/۲۵) ث) نایدیسی. (۰/۲۵) ج) هوازدگی. (۰/۲۵) چ) پروتئین. (۰/۲۵) ح) کلاهی. (۰/۲۵)	۲/۵

	(خ) پیلور. (۰/۲۵)	(د) همراه. (۰/۲۵)	
۶	الف) پارانشیم یا نرم آکنه. (۰/۲۵) ب) ذخیره‌ی مواد. فتوسنتز. بازسازی زخم‌های گیاه با تقسیم. (ذکر یک مورد، ۰/۲۵) پ) نازک. (۰/۲۵) چوبی نشده. (۰/۲۵)	۱	
۷	الف) زیرا فضای بیشتری از سیتوپلاسم آن‌ها با مقدار زیادی از هموگلوبین پر شود. (۰/۵) ب) زیرا پوستک از ترکیبات لیپیدی ساخته شده و مانعی برای جذب آب و یون‌ها توسط ریشه است. (۰/۵) پ) زیرا فشار خون درون سرخرگ زیاد است و اگر سرخرگی در بدن بریده شود، خون با سرعت زیاد از آن بیرون خواهد ریخت و بسیار خطرناک است. (۰/۵) ت) زیرا هنوز ارتباط مغز و نخاع آنان به طور کامل شکل نگرفته است. (۰/۵)	۲	
۸	الف) واکوئول. (۰/۲۵) پ) داخلی. (۰/۲۵) ث) آمونیاک‌ساز. (۰/۲۵) ج) کروکودیل. (۰/۲۵) خ) آلی. (۰/۲۵) ذ) پلاسمولیز. (۰/۲۵) ر) سینوس سیاهرگی. (۰/۲۵)	۳	ب) گاسترین. (۰/۲۵) ت) منفذدار. (۰/۲۵) ج) وایران. (۰/۲۵) ح) نایژک‌ها. (۰/۲۵) د) چین‌دان. (۰/۲۵)
۹	الف) شماره‌ی (۴). (۰/۲۵) پ) شماره‌ی (۲). (۰/۲۵)	۱	ب) سیستول بطنی. (۰/۲۵) ت) شماره‌ی (۱). (۰/۲۵)
۱۰	الف) برگ‌ها. (۰/۲۵) ب) انتقال فعال. (۰/۲۵) پ) سرعت. (۰/۲۵) ترکیب. (۰/۲۵)	۱	
۱۱	الف) غدد نمکی. (۰/۲۵) پ) ترشح. (۰/۲۵) ث) ضد ادراری. (۰/۲۵) ج) فیبر. (۰/۲۵) خ) بازوفیل. (۰/۲۵)	۲/۵	ب) روزنه‌های آبی. (۰/۲۵) ت) سیانوباکتری. (۰/۲۵) ج) گره. (۰/۲۵) ح) صورتی. (۰/۲۵) د) شش ریشه. (۰/۲۵)

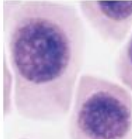
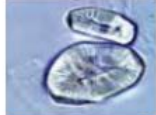
«در پناه خدای مهربان، موفق باشید...»

نام خانوادگی:
نام پدر:
نام آموزشگاه:
نام درس: زیست شناسی

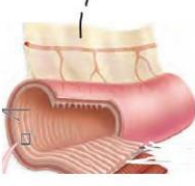
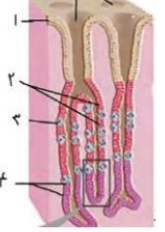
تاریخ امتحان:
تعداد صفحه: ۵
تعداد سؤال: ۱۸
زمان شروع: ۹:۳۰ صبح
وقت: ۹۰ دقیقه

پایه: دهم

ضمن خیرمقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز، سؤالات زیر را به دقت بخوانید و با توکل به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.

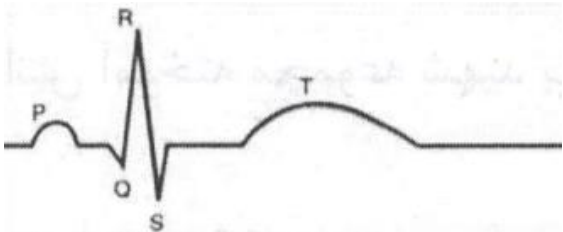
نام و نام خانوادگی:		نمره با عدد:	نمره با حروف:
ردیف	سؤالات	بارم	
۱	درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. - در مرحله‌ای از دوره قلبی که $4/0$ ثانیه طول می‌کشد، خون به هر چهار حفره قلب وارد می‌شود. () - هر باکتری تولیدکننده آمونیوم در خاک، قطعاً از میزان N_2 هوا می‌کاهد. () - صدای دوم قلب که قوی و طولانی است ناشی از بسته شدن دریچه‌های سینی می‌باشد. () - ادرار تولیدشده در کلیه، از طریق میزراه، کلیه‌ها را ترک می‌کند. () - هر جاندار همزیست با اندام‌های هوایی گیاهان ممکن نیست توانایی تولید مواد آلی را داشته باشد. () - در فرد مبتلا به بیماری تنفسی و قلبی، ترشح هورمون اریتروپویتین کاهش می‌یابد. () - قلب همه خزندگان به جز کروکودیل چهار حفره‌ای است. () - پروتوپلاست در واقع همان غشا و سیتوپلاسم یاخته گیاهی است که توسط دیواره احاطه می‌شود. ()	۲ نمره	
۲	هریک از جمله‌های زیر به کدام یک از تصاویر مرتبط است؟ (دو تصویر اضافی است)        (۸) (۷) (۶) (۵) (۴) (۳) (۲) (۱) - پدیده‌ای که باعث استوارماندن گیاهان علفی می‌شود: - معمولاً زیر روپوست قرار می‌گیرد: - در تولید طناب و پارچه کاربرد دارد: - لیگنین در دیواره آن‌ها به شکل‌های مختلفی رسوب می‌کند: - زبری‌های میوه گلابی ناشی از آن است:	۱/۵ نمره	
۳	الف) یاخته مقابل از کدام نوع یاخته بنیادی مغز قرمز استخوان به وجود می‌آید؟ ب) از نظر وضعیت سیتوپلاسم مشابه کدام یاخته خونی است؟	۰/۵ نمره	
۴	خونی که در سینوس سیاهرگی و مخروط سرخرگی ماهی وجود دارد را از لحاظ تیره و روشن بودن مقایسه کنید.	۰/۵ نمره	

نام :	نام خانوادگی :	نام پدر :	نام آموزشگاه :	نام درس : زیست شناسی	پایه : دهم	وقت: ۹۰ دقیقه	زمان شروع : ۹:۳۰ صبح	تعداد سؤال : ۱۸	تعداد صفحه : ۵	تاریخ امتحان :
-------	----------------	-----------	----------------	----------------------	------------	---------------	----------------------	-----------------	----------------	----------------

۵	با توجه به تصاویر به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (الف) شماره ۱ در شکل الف چه نام دارد؟ (ب) کدام یاخته‌های شکل ب، یاخته هدف هورمون گاسترین می‌باشد؟	 الف  ب	۰/۷۵ نمره
۶	جاهای خالی را با واژه‌های مناسب پر کنید: - در افراد سیگاری راه موثرتری برای بیرون راندن مواد خارجی است. - تنظیم اصلی جریان خون در شبکه مویرگی با تنگ و گشادشدن انجام می‌شود. - در فرایند فقط مواد دفعی به درون نفرون وارد می‌شود. - کودهای به نیازهای زیستی جانداران شباهت بیشتری دارند. - در تنفس آرام و طبیعی، ماهیچه نقش اصلی را برعهده دارد. - از قطعه قطعه شدن یاخته، پلاکت‌ها ایجاد می‌شوند. - کامبیوم چوب پنبه ساز در سامانه بافتی ریشه قرار دارد. - رنگ دیسه‌ها در یاخته‌های ریشه گیاه هویج، مقدار فراوانی دارند.		۲ نمره
۷	(الف) شکل زیر مقطعی از کدام اندام گیاه را نشان می‌دهد؟ (ب) گیاه مورد نظر ما تک لپه است یا دولپه؟ (ج) بخش ستاره‌ای شکل در مرکز چه قسمتی را نشان می‌دهد؟		۰/۷۵ نمره
۸	هر کدام از شکل‌های زیر نشان دهنده وقوع چه پدیده‌ای در گیاه است؟	 ب:  الف :	۰/۵ نمره

باسمه تعالی		
نام :	تاریخ امتحان :	
نام خانوادگی :	تعداد صفحه : ۵	
نام پدر :	تعداد سؤال : ۱۸	
نام آموزشگاه :	زمان شروع : ۹:۳۰ صبح	
نام درس : زیست شناسی	پایه : دهم	وقت : ۹۰ دقیقه
۹	هر یک از موارد زیر را تعریف کنید. الف) بارگیری آبکشی: ب) خاصیت همچسبی:	۱ نمره
۱۰	از بین کلمه‌های داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب نمایید: • درون بری همانند انتقال فعال میزان (ADP – ATP) یاخته را افزایش می‌دهد. • هر بخش از مجاری تنفسی که بافت پوششی مژکدار دارد، (جزء بخش هادی دستگاه تنفس – حاوی یاخته‌های ترشح کننده ماده مخاطی) است. • محل ساخت صفرا (کبد – کیسه صفرا) می‌باشد. • اگر PH خون کاهش یابد، کلیه‌ها یون (هیدروژن – بیکربنات) را دفع می‌کنند. • در گیاه خرزهره وجود روزنه در غار نمونه‌ای از ویژگی (سازش با محیط – پاسخ به محیط) موجودات زنده است. • یکی از ترکیبات رنگی که در کریچه ذخیره می‌شود (گلوتن – آنتوسیانین) است. • در (مری – دیواره مویرگ) بافت پوششی سنگفرشی یک لایه دیده می‌شود. • انشعابات ریشه به طور طبیعی از مریستم (نخستین – پسین) ریشه ایجاد می‌شوند. • جاندارانی که در دو بوم سازگان زندگی می‌کنند قطعا نمی‌توانند از یک (گونه – جمعیت) باشند. • باریک‌ترین بخش قوس هنله در قسمت (ابتدایی – میانی) قرار دارد.	۲/۵ نمره
۱۱	برای هریک از موارد زیر یک دلیل علمی بنویسید. الف) غشای گویچه قرمز در دو طرف حالت فرورفته دارد. ب) میوه گوجه فرنگی در پیشگیری از سرطان نقش مثبتی دارد. ج) گیاه گونرا در خاک‌های فقیر از نیتروژن رشد بسیار خوبی دارد. د) بخش‌های بنفش رنگ برگ بعضی گیاهان با کاهش نور سبزرنگ می‌شود.	۲ نمره
۱۲	در فرایند انعقاد خون، الف) کدام ویتامین ضروری است؟ ب) کدام پروتئین در تبدیل فیبرینوژن به فیبرین نقش دارد؟	۰/۵ نمره

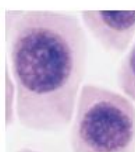
باسمه تعالی		
نام :	تاریخ امتحان :	نام خانوادگی :
نام پدر :	تعداد صفحه : ۵	نام آموزشگاه :
نام درس : زیست شناسی	تعداد سؤال : ۱۸	پایه : دهم
	زمان شروع : ۹:۳۰ صبح	
	وقت : ۹۰ دقیقه	
۱۳	به پرسش‌های زیر پاسخ کوتاه بدهید: • پیسینوژن بر اثر کلریدریک اسید به چه ماده‌ای تبدیل می‌شود؟ • در سیستم عصبی مرکزی کدام نوع مویرگ دیده می‌شود؟ • بازجذب مواد بیشتر در کدام قسمت نفرون انجام می‌شود؟ • جنس تیغه میانی در دیواره یاخته‌ای چیست؟ • کدام جاندار همزیست با گیاهان می‌توان فسفات در دسترس گیاه را افزایش دهد؟ • چه عاملی سبب می‌شود یاخته‌های نگهبان روزنه به هنگام بازشدن انبساط طولی پیدا کنند؟ • مخلوط حاصل از آمیخته شدن کامل غذا با شیر معده چه نام دارد؟ • فقدان کدام هورمون سبب دیابت بی مزه می‌شود؟	۲ نمره
۱۴	با توجه به شکل مقابل، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید: (الف) نام این سامانه دفعی چیست؟ (ب) این سامانه در چه جانورانی دیده می‌شود؟ (ج) ماده دفعی آلی که از طریق روده به همراه مواد دفعی دستگاه گوارش خارج می‌شود چه نام دارد؟	۰/۷۵ نمره
۱۵	در مورد انتقال مواد در گیاهان به پرسش‌های زیر پاسخ دهید: (الف) عامل اصلی انتقال شیر خام چیست؟ (ب) کدام مسیر انتقال آب و مواد محلول در درون پوست ریشه متوقف می‌شود؟	۰/۵ نمره
۱۶	با توجه به شکل زیر، به پرسش‌ها پاسخ دهید: (الف) شماره‌های ۱ و ۲ را در شکل نامگذاری کنید. (ب) شماره‌های ۳ و ۴ را در یک مورد مقایسه کنید.	۰/۷۵ نمره

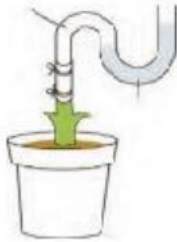
باسمه تعالی		
نام :	نام خانوادگی :	نام پدر :
تاریخ امتحان :	تعداد صفحه : ۵	تعداد سؤال : ۱۸
نام آموزشگاه :	زمان شروع : ۹:۳۰ صبح	وقت : ۹۰ دقیقه
نام درس : زیست شناسی	پایه : دهم	
۱۷	با توجه به منحنی نوار قلب به پرسش‌های زیر پاسخ دهید: الف) محل آغاز سیستول بطنی را در نوار قلب نشان دهید. ب) موج P در کدام مرحله چرخه قلبی ثبت می‌شود؟ 	۰/۵ نمره
۱۸	گزینه صحیح را انتخاب کنید: ۱. در نوعی ماهی که فشار اسمزی مایعات بدن بیشتر از آب پیرامون است، دیده می‌شود. الف) نوشیدن آب زیاد ب) دفع محلول نمکی غلیظ ج) ترشح یون‌ها در آبشش‌ها د) دفع ادرار رقیق ۲. چند مورد درباره همه یاخته‌های ماهیچه قلب درست است؟ • تحت تاثیر پیام عصبی منقبض می‌شوند. • در ساختار خود خطوط تیره و روشن دارند. • DNA خود را در چند هسته ذخیره می‌کنند. • از طریق صفحات بینابینی با یاخته‌های دیگر مرتبط می‌شوند. الف) یک مورد ب) دو مورد ج) سه مورد د) چهار مورد ۳. کدام گزینه نمی‌تواند عبارت زیر را به درستی کامل کند؟ " بخشی از لوله گوارش انسان که فاقد پرز است و آنزیم گوارشی ترشح نمی‌کند، " الف) می‌تواند در ورود مواد مغذی به محیط داخلی بدن نقش داشته باشد. ب) قطعا یاخته‌های ماهیچه‌ای تک هسته دارد. ج) نیازی به ماده مخاطی برای محافظت در برابر آنزیم‌های گوارشی ندارد. د) در هر دو نیمه راست و چپ بدن مشاهده می‌شود. ۴. کدام عبارت صحیح است؟ الف) یون بی‌کربنات حاصل از تجزیه کربنیک اسید، از طریق خوناب به شش‌ها می‌رسد. ب) محل اتصال کربن دی اکسید به هموگلوبین همان محل اتصال اکسیژن است. ج) بخش عمده گازهای تنفسی به صورت محلول در خوناب جابه‌جا می‌شوند. د) نقش اصلی هموگلوبین، انتقال اکسیژن و کربن دی اکسید است.	۱ نمره
۲۰		

نام خانوادگی :
نام پدر :
نام آموزشگاه :
نام درس : زیست شناسی
تاریخ امتحان :
تعداد صفحه : ۵
تعداد سؤال : ۱۸
زمان شروع : ۹:۳۰ صبح
وقت : ۹۰ دقیقه

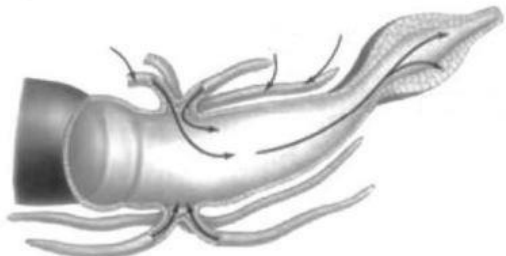
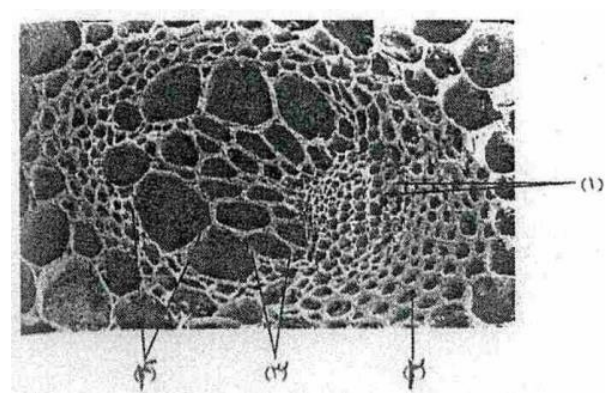
پایه : دهم

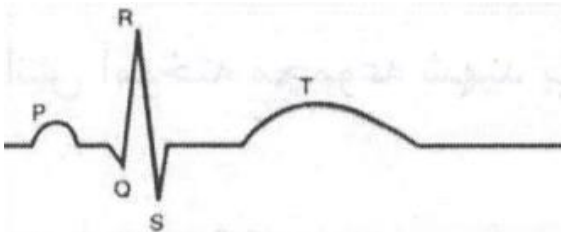
ضمن خیرمقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز، سؤالات زیر را به دقت بخوانید و با توکل به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.

نام و نام خانوادگی:		نمره با عدد :		
		نمره با حروف :		
ردیف	سؤالات	بارم		
۱	درستی یا نادرستی عبارت‌های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. • در مرحله‌ای از دوره قلبی که ۴/۰ ثانیه طول می‌کشد، خون به هر چهار حفره قلب وارد می‌شود. (ص) • هر باکتری تولیدکننده آمونیوم در خاک، قطعاً از میزان N2 هوا می‌کاهد. (غ) • صدای دوم قلب که قوی و طولانی است ناشی از بسته شدن دریچه‌های سینی می‌باشد. (غ) • ادرار تولیدشده در کلیه، از طریق میزراه، کلیه‌ها را ترک می‌کند. (غ) • هر جاندار همزیست با اندام‌های هوایی گیاهان ممکن نیست توانایی تولید مواد آلی را داشته باشد. (غ) • در فرد مبتلا به بیماری تنفسی و قلبی، ترشح هورمون اریتروپویتین کاهش می‌یابد. (غ) • قلب همه خزندگان به جز کروکودیل چهار حفره‌ای است. (غ) • پروتوپلاست در واقع همان غشا و سیتوپلاسم یاخته گیاهی است که توسط دیواره احاطه می‌شود. (ص)	۲	نمره	
۲	هریک از جمله‌های زیر به کدام یک از تصاویر مرتبط است؟ (دو تصویر اضافی است)  (۱) (۲) (۳) (۴) (۵) (۶) (۷) (۸) • پدیده‌ای که باعث استوارماندن گیاهان علفی می‌شود: شکل ۸ • معمولاً زیر روپوست قرار می‌گیرد: شکل ۶ • در تولید طناب و پارچه کاربرد دارد: شکل ۵ • لیگنین در دیواره آن‌ها به شکل‌های مختلفی رسوب می‌کند: شکل ۲ و ۳ • زبری‌های میوه گلابی ناشی از آن است: شکل ۴	۱/۵	نمره	
۳	الف) یاخته مقابل از کدام نوع یاخته بنیادی مغز قرمز استخوان به وجود می‌آید؟ میلوئیدی ب) از نظر وضعیت سیتوپلاسم مشابه کدام یاخته خونی است؟ لنفوسیت		۰/۵	نمره
۴	خونی که در سینوس سیاهرگی و مخروط سرخرگی ماهی وجود دارد را از لحاظ تیره و روشن بودن مقایسه کنید. هر دو خون تیره دارند.		۰/۵	نمره

۰/۷۵ نمره	با توجه به تصاویر به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) شماره ۱ در شکل الف چه نام دارد؟ صفاق ب) کدام یاخته‌های شکل ب، یاخته هدف هورمون گاسترین می‌باشد؟ یاخته‌های ۳ و ۴	۵
۲ نمره	جاهای خالی را با واژه‌های مناسب پر کنید: • در افراد سیگاری سرفه راه موثرتری برای بیرون راندن مواد خارجی است. • تنظیم اصلی جریان خون در شبکه مویرگی با تنگ و گشادشدن سرخرگ کوچک انجام می‌شود. • در فرایند ترشح فقط مواد دفعی به درون نفرون وارد می‌شود. • کودهای آلی به نیازهای زیستی جانداران شباهت بیشتری دارند. • در تنفس آرام و طبیعی، ماهیچه دیافراگم نقش اصلی را برعهده دارد. • از قطعه قطعه شدن یاخته مگاکاریوسیت پلاکت‌ها ایجاد می‌شوند. • کامبیوم چوب پنبه ساز در سامانه بافتی زمینه‌ای ریشه قرار دارد. • رنگ دیسه‌ها در یاخته‌های ریشه گیاه هویج، مقدار فراوانی رنگیزه کاروتن دارند.	۶
۰/۷۵ نمره	الف) شکل زیر مقطعی از کدام اندام گیاه را نشان می‌دهد؟ ریشه ب) گیاه مورد نظر ما تک لپه است یا دولپه؟ دولپه ج) بخش ستاره‌ای شکل در مرکز چه قسمتی را نشان می‌دهد؟ آوندهای چوبی	۷
۰/۵ نمره	هر کدام از شکل‌های زیر نشان دهنده وقوع چه پدیده‌ای در گیاه است؟ الف: فشار ریشه‌ای ب) تعریق  ب:  الف :	۸

۱ نمره	۹ هر یک از موارد زیر را تعریف کنید. الف) بارگیری آبکشی: ورود قند و مواد آلی از محل منبع به یاخته‌های آوند آبکشی ب) خاصیت همچسبی: برقراری پیوند هیدروژنی بین مولکول‌های آب
۲/۵ نمره	۱۰ از بین کلمه‌های داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب نمایید: • درون بری همانند انتقال فعال میزان (ATP – ADP) یاخته را افزایش می‌دهد. • هر بخش از مجاری تنفسی که بافت پوششی مژکدار دارد، (جزء بخش هادی دستگاه تنفس – حای یاخته‌های ترشح کننده ماده مخاطی) است. • محل ساخت صفرا (کبد – کیسه صفرا) می‌باشد. • اگر PH خون کاهش یابد، کلیه‌ها یون (هیدروژن – بیکربنات) را دفع می‌کنند. • در گیاه خرزهره وجود روزنه در غار نمونه‌ای از ویژگی (سازش با محیط – پاسخ به محیط) موجودات زنده است. • یکی از ترکیبات رنگی که در کریچه ذخیره می‌شود (گلوتن – آنتوسیانین) است. • در (مری – دیواره مویرگ) بافت پوششی سنگفرشی یک لایه دیده می‌شود. • انشعابات ریشه به طور طبیعی از مریستم (نخستین – پسین) ریشه ایجاد می‌شوند. • جاندارانی که در دو بوم سازگان زندگی می‌کنند قطعاً نمی‌توانند از یک (گونه – جمعیت) باشند. • باریک‌ترین بخش قوس هنله در قسمت (ابتدایی – میانی) قرار دارد.
۲ نمره	۱۱ برای هریک از موارد زیر یک دلیل علمی بنویسید. الف) غشای گویچه قرمز در دو طرف حالت فرورفته دارد. برای اینکه بتوانند تغییر شکل دهند و راحت تر از مویرگ‌های باریک عبور کنند. ب) میوه گوجه فرنگی در پیشگیری از سرطان نقش مثبتی دارد. برای اینکه درون کروموپلاست‌هایش، ترکیبات رنگی دارد که آنتی اکسیدان (پاداکسنده) هستند. ج) گیاه گونرا در خاک‌های فقیر از نیتروژن رشد بسیار خوبی دارد. برای اینکه با سیانوباکتری‌های تثبیت کننده نیتروژن همزیست شده است. د) بخش‌های بنفش رنگ برگ بعضی گیاهان با کاهش نور سبزرنگ می‌شود. برای اینکه نور محیط کم است پس کلروپلاست‌هایش را افزایش می‌دهد تا حداقل نور محیط را جذب کند.
۰/۵ نمره	۱۲ در فرایند انعقاد خون، الف) کدام ویتامین ضروری است؟ ویتامین K ب) کدام پروتئین در تبدیل فیبرینوژن به فیبرین نقش دارد؟ ترومبین

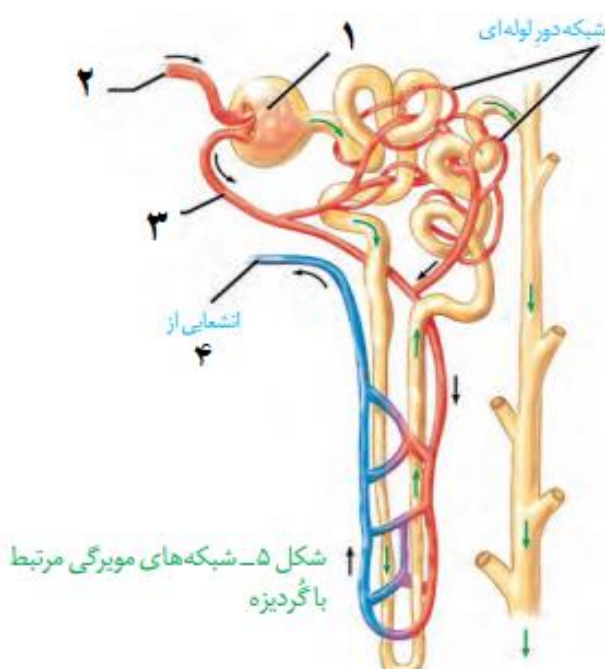
۲ نمره	۱۳ به پرسش‌های زیر پاسخ کوتاه بدهید: • پیسینوژن بر اثر کلریدریک اسید به چه ماده‌ای تبدیل می‌شود؟ پیسین • در سیستم عصبی مرکزی کدام نوع مویرگ دیده می‌شود؟ پیوسته • بازجذب مواد بیشتر در کدام قسمت نفرون انجام می‌شود؟ لوله پیچ خورده نزدیک • جنس تیغه میانی در دیواره یاخته‌ای چیست؟ پلی ساکارید پکتین • کدام جاندار همزیست با گیاهان می‌تواند فسفات در دسترس گیاه را افزایش دهد؟ قارچ • چه عاملی سبب می‌شود یاخته‌های نگهبان روزنه به هنگام بازشدن انبساط طولی پیدا کنند؟ آرایش شعاعی رشته‌های سلولزی دیواره • مخلوط حاصل از آمیخته شدن کامل غذا با شیره معده چه نام دارد؟ کیموس معده • فقدان کدام هورمون سبب دیابت بی مزه می‌شود؟ ضدادراری (ADH)	۱۳
۰/۷۵ نمره	۱۴ با توجه به شکل مقابل، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید:  الف) نام این سامانه دفعی چیست؟ لوله‌های مالپیگی ب) این سامانه در چه جانورانی دیده می‌شود؟ حشرات ج) ماده دفعی آلی که از طریق روده به همراه مواد دفعی دستگاه گوارش خارج می‌شود چه نام دارد؟ اوریک اسید	۱۴
۰/۵ نمره	۱۵ در مورد انتقال مواد در گیاهان به پرسش‌های زیر پاسخ دهید: الف) عامل اصلی انتقال شیره خام چیست؟ مکش حاصل از تعرق ب) کدام مسیر انتقال آب و مواد محلول در درون پوست ریشه متوقف می‌شود؟ آپوپلاستی	۱۵
۰/۷۵ نمره	۱۶ با توجه به شکل زیر، به پرسش‌ها پاسخ دهید:  الف) شماره‌های ۱ و ۲ را در شکل نامگذاری کنید. ۱: آوندهای آبکشی، ۲: فیبر ب) شماره‌های ۳ و ۴ را در یک مورد مقایسه کنید. یاخته‌های ۳ دوکی شکل اما ۴ استوانه‌ای و کوتاه هستند.	۱۶

۰/۵ نمره	با توجه به منحنی نوار قلب به پرسش‌های زیر پاسخ دهید: الف) محل آغاز سیستول بطنی را در نوار قلب نشان دهید. قله R ب) موج P در کدام مرحله چرخه قلبی ثبت می‌شود؟ استراحت عمومی 
۱ نمره	گزینه صحیح را انتخاب کنید: ۱. در نوعی ماهی که فشار اسمزی مایعات بدن بیشتر از آب پیرامون است، دیده می‌شود. الف) نوشیدن آب زیاد ب) دفع محلول نمکی غلیظ ج) ترشح یون‌ها در آبشش‌ها د) دفع ادرار رقیق ۲. چند مورد درباره همه یاخته‌های ماهیچه قلب درست است؟ • تحت تاثیر پیام عصبی منقبض می‌شوند. • در ساختار خود خطوط تیره و روشن دارند. • DNA خود را در چند هسته ذخیره می‌کنند. • از طریق صفحات بینابینی با یاخته‌های ماهیچه‌ای دیگر مرتبط می‌شوند. الف) یک مورد ب) دو مورد ج) سه مورد د) چهار مورد ۳. کدام گزینه نمی‌تواند عبارت زیر را به درستی کامل کند؟ "بخشی از لوله گوارش انسان که فاقد پرز است و آنزیم گوارشی ترشح نمی‌کند،" الف) می‌تواند در ورود مواد مغذی به محیط داخلی بدن نقش داشته باشد. ب) قطعا یاخته‌های ماهیچه‌ای تک هسته دارد. ج) نیازی به ماده مخاطی برای محافظت در برابر آنزیم‌های گوارشی ندارد. د) در هر دو نیمه راست و چپ بدن مشاهده می‌شود. ۴. کدام عبارت صحیح است؟ الف) یون بی‌کربنات حاصل از تجزیه کربنیک اسید، از طریق خوناب به شش‌ها می‌رسد. ب) محل اتصال کربن دی‌اکسید به هموگلوبین همان محل اتصال اکسیژن است. ج) بخش عمده گازهای تنفسی به صورت محلول در خوناب جابه‌جا می‌شوند. د) نقش اصلی هموگلوبین، انتقال اکسیژن و کربن دی‌اکسید است.
۲۰	

باسمه تعالی			
		رشته: تجربی	سؤالات امتحان درس: زیست شناسی و آزا
		شماره دانش آموزی:	نام و نام خانوادگی:
بارم	تعداد سوالات :	سوالات	تعداد برگه:
۱	۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را بدون ذکر دلیل بنویسید: مونوساکاریدها بدون گوارش جذب می شوند. یاخته های کلاتشیمی(چسب آکنه) معمولا زیر پوست قرار دارند. کربن اساس ماده آلی و یکی از عناصر مورد نیاز گیاهان است. نقش اصلی ریشه ، ثابت نگه داشتن گیاه در خاک است.	
۲	۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید: بعضی از یاخته ها می توانند ذره های بزرگ را با فرایندی به نام.....جذب کنند. برای ساخته شدن گویچه های قرمز در مغز استخوان ،علاوه بر وجود آهن ،.....و..... نیز لازم است. پرده ای ازجنس بافت پیوندی به نامکلیه ،هر کلیه را دربر گرفته است. ماده دفعی در حشراتاست. پروتوپلاست شامل غشا.....و.....است. لایه سطحی خاک که بطور عمده از بقایای جانداران وبه ویژه اجزای در حال تجزیه انها تشکیل شده استنام دارد.	
۱	۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. به طور معمولدر سمت راست بدن قرار ندارد؟ الف) روده کور ب) بنداره پیلور ج) کیسه صفرا د) دریچه انتهای مری کمترین انحلال پذیری در آب متعلق به کدام ماده است؟ الف) آمونیاک ب) اسید اوریک ج) اوره د) هیچکدام یکی از مهمترین پلاست ها کلروپلاست است کهسبزینه..... الف) به مقدار فروانی _ دارد ب) ممکن است _ داشته باشد ج) به میزان کمی _ دارد د) فقط می تواند _ داشته باشد جو زمین دارایدرصد نیتروژنبرای گیاه است. الف) ۷۸- قابل جذب ب) ۸۷- قابل جذب ج) ۸۷- غیر قابل جذب د) ۷۸- غیر قابل جذب	

ردیف	سوالات(صفحه دوم)	بارم											
۴	هریک از سطرهای ستون چپ را به یک یا چند سطر از ستون راست متصل کنید. <table><tr><td>۱- کلانشیم</td><td rowspan="6"><table><tr><td>a- دیواره پسین ضخیم و چوبی شده</td></tr><tr><td>b- عدسک</td></tr><tr><td>c- پوستک ضخیم</td></tr><tr><td>d- شش ریشه</td></tr></table></td></tr><tr><td>۲- بافت چوب پنبه</td></tr><tr><td>۳- یاخته های پارانشیمی</td></tr><tr><td>۴- خرزهره</td></tr><tr><td>۵- اسکلرانشیم</td></tr><tr><td>۶- درخت حرا</td></tr></table>	۱- کلانشیم	<table><tr><td>a- دیواره پسین ضخیم و چوبی شده</td></tr><tr><td>b- عدسک</td></tr><tr><td>c- پوستک ضخیم</td></tr><tr><td>d- شش ریشه</td></tr></table>	a- دیواره پسین ضخیم و چوبی شده	b- عدسک	c- پوستک ضخیم	d- شش ریشه	۲- بافت چوب پنبه	۳- یاخته های پارانشیمی	۴- خرزهره	۵- اسکلرانشیم	۶- درخت حرا	۱
۱- کلانشیم	<table><tr><td>a- دیواره پسین ضخیم و چوبی شده</td></tr><tr><td>b- عدسک</td></tr><tr><td>c- پوستک ضخیم</td></tr><tr><td>d- شش ریشه</td></tr></table>	a- دیواره پسین ضخیم و چوبی شده		b- عدسک	c- پوستک ضخیم	d- شش ریشه							
a- دیواره پسین ضخیم و چوبی شده													
b- عدسک													
c- پوستک ضخیم													
d- شش ریشه													
۲- بافت چوب پنبه													
۳- یاخته های پارانشیمی													
۴- خرزهره													
۵- اسکلرانشیم													
۶- درخت حرا													
۵	در هر یک از عبارت های زیر از بین کلمه های داخل پرانتز جواب صحیح را انتخاب کرده و علامت دهید: موج T اندکی (پیش – پس) از پایان انقباض بطن ها و بازگشت آنها به استراحت ثبت می شود. مویرگ های (منفذدار _ پیوسته) دارای غشا پایه ضخیم هستند. به محض ورود مواد تراوش شده به (لوله هنله _ لوله پیچ خورده نزدیک) باز جذب آغاز می شود. تبدیل NH_4^+ به NO_3^- توسط باکتری های (آمونیاک ساز _ نیترات ساز) صورت می گیرد.	۱											
۶	واحد سازنده پروتئین ها چه نام دارد ؟ دو نقش برای پروتئین ها بنویسید.	۰/۷۵											
۷	در مورد لیپوپروتئین ها به سوالات زیر پاسخ دهید : مولکول حاصل از گوارش لیپوپروتئین ها پس از ورود به خون در کدام بافت ها ذخیره میشوند؟ محل ساخت لیپوپروتئین ها در بدن کدام اندام است؟ بالا بودن نسبت کدام نوع لیپوپروتئین احتمال رسوب کلسترول را در دیواره سرخرگ ها کاهش می دهد؟	۱											
۸	در مورد ساز و کار تنفس در انسان به سوالات زیر پاسخ دهید: سورفاکتانت از کدام یاخته های موجود در شش ترشح می شود؟ کدام آنزیم در گویچه قرمز باعث تولید کربنیک اسید میشود ؟ نایژکی که بر روی آن حبابک وجود دارد چه نام دارد ؟ گروهی از یاخته های دستگاه ایمنی که در حبابک ها مستقر شده اند چه نام دارند؟	۱											
۹	مدت زمان استراحت بطنی و انقباض دهلیزی چقدر است ؟	۰/۵											

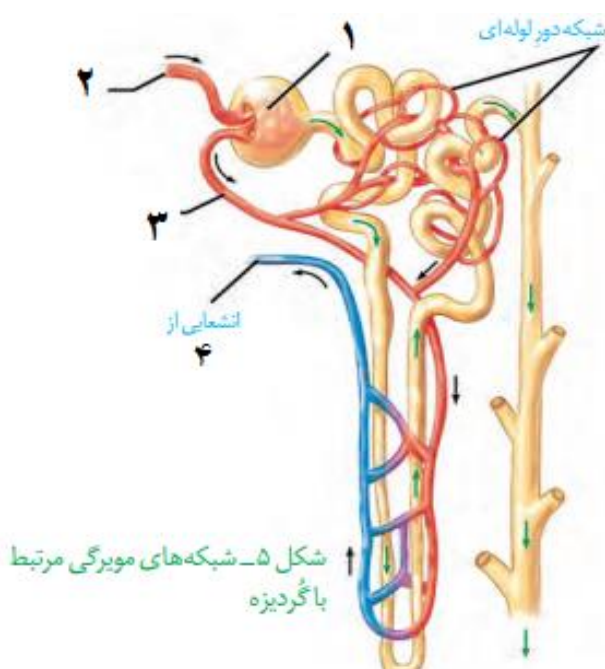
ردیف	سوالات (صفحه سوم)	بارم
۱۰	در جلسه امتحان چرا ضربان قلب بعضی از دانش آموزان افزایش می یابد؟	۱
۱۱	طرح زیر را کامل کنید.	۱
۱۲	قلب ماهی : ۱- چند حفره دارد؟ ۲- کدام یک از سرخرگ های ماهی دارای خون تیره است؟ ۳- مخروط سرخرگی بعد از قرار دارد.	۰/۷۵
۱۳	دیواره لوله پیچ خورده نزدیک چه نوع بافتی دارد؟ دیواره درونی کیسول بومن از چه نوع یاخته های تشکیل شده است؟	۰/۵
۱۴	جنس هر یک از لایه های دیواره گیاهی را بنویسید. تیغه میانی: دیواره نخستین : دیواره پسین :	۱
۱۵	انواع یاخته های آوند چوبی را نام برده و از نظر شکل ظاهری مقایسه کنید.	۱
۱۶	دو ویژگی یاخته های مریستمی را بنویسید.	۰/۵

ردیف	سوالات (صفحه چهارم)	بارم
۱۷	یکی از معایب کود های آلی را بنویسید.	۰/۵
۱۸	انتقال مواد در عرض ریشه به چند صورت انجام می شود؟ نام ببرید.	۱
۱۹	روزنه های آبی و هوایی را با هم مقایسه کنید. (۲ مورد)	۱
۲۰	در مقایسه گیاهان تک لپه و دو لپه : ریشه افشان دارند؟ آوند چوبی شبیه ستاره در مرکز ریشه دیده می شود؟ مغز ساقه در این گیاهان دیده می شود؟ عدم وجود پوست در ساقه این گیاهان ؟ مدت نگهداری بافت گیاهی در کارمن زاجی چند دقیقه است؟ در فرآیند رنگ امیزی مقطع ساقه دو لپه چند بار از آب مقطر استفاده می شود؟	۱/۵
۲۱	شکل زیر مربوط به شبکه های مویرگی مرتبط با نفرون است نامگذاری کنید.  ۱- شبکه دو لوله ای ۲- انتشاعی از ۳- شکل ۵ - شبکه های مویرگی مرتبط با گردیزه ۴- (4)	۱

باسمه تعالی			
سئوالات امتحان درس: زیست شناسی و آزا		رشته:	نام و نام خانوادگی:
		تجربی	
		شماره دانش آموزی:	
ردیف	تعداد سوالات :	سوالات	تعداد برگه:
۱	۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را بدون ذکر دلیل بنویسید: مونوساکاریدها بدون گوارش جذب می شوند. درست یاخته های کلاتشیمی(چسب آکنه) معمولا زیر پوست قرار دارند. نادرست کربن اساس ماده آلی و یکی از عناصر مورد نیاز گیاهان است. درست نقش اصلی ریشه ، ثابت نگه داشتن گیاه در خاک است. نادرست	بارم
۲	۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید: بعضی از یاخته ها می توانند ذره های بزرگ را با فرایندی به نام.... درون بری ... جذب کنند. برای ساخته شدن گویچه های قرمز در مغز استخوان ، علاوه بر وجود آهن ،.. ویتامین B12 ..و.. اسید فولیک ... نیز لازم است. پرده ای ازجنس بافت پیوندی به نام کیسول ... کلیه ، هر کلیه را دربر گرفته است. ماده دفعی در حشرات .. اسید اوریک است. پروتوپلاست شامل غشا. سیتوپلاسم ..و.. هسته . است. لایه سطحی خاک که بطور عمده از بقایای جانداران وبه ویژه اجزای در حال تجزیه انها تشکیل شده است ... گیاهاخاک ... نام دارد.	
۳	۱	گزینه صحیح را انتخاب کنید. به طور معمول در سمت راست بدن قرار ندارد؟ الف) روده کور ب) بنداره پیلور ج) کیسه صفرا د) دریچه انتهای مری کمترین انحلال پذیری در آب متعلق به کدام ماده است؟ الف) آمونیاک ب) اسید اوریک ج) اوره د) هیچکدام یکی از مهمترین پلاست ها کلروپلاست است که سبزینه..... الف) به مقدار فروانی _ دارد ب) ممکن است _ داشته باشد ج) به میزان کمی _ دارد د) فقط می تواند _ داشته باشد جو زمین دارای درصد نیتروژن برای گیاه است. الف) ۷۸- قابل جذب ب) ۸۷- قابل جذب ج) ۸۷- غیر قابل جذب د) ۷۸- غیر قابل جذب	

ردیف	سوالات (صفحه دوم)	بارم											
۴	هریک از سطرهای ستون چپ را به یک یا چند سطر از ستون راست متصل کنید. <table><tr><td>۱- کلانشیم</td><td rowspan="6"></td></tr><tr><td>۲- بافت چوب پنبه</td></tr><tr><td>۳- یاخته های پارانشیمی</td></tr><tr><td>۴- خرزهره</td></tr><tr><td>۵- اسکلرانشیم</td></tr><tr><td>۶- درخت حرا</td></tr></table> <table><tr><td>a- دیواره پسین ضخیم و چوبی شده</td></tr><tr><td>b- عدسک</td></tr><tr><td>c- پوستک ضخیم</td></tr><tr><td>d- شش ریشه</td></tr></table>	۱- کلانشیم		۲- بافت چوب پنبه	۳- یاخته های پارانشیمی	۴- خرزهره	۵- اسکلرانشیم	۶- درخت حرا	a- دیواره پسین ضخیم و چوبی شده	b- عدسک	c- پوستک ضخیم	d- شش ریشه	۱
۱- کلانشیم													
۲- بافت چوب پنبه													
۳- یاخته های پارانشیمی													
۴- خرزهره													
۵- اسکلرانشیم													
۶- درخت حرا													
a- دیواره پسین ضخیم و چوبی شده													
b- عدسک													
c- پوستک ضخیم													
d- شش ریشه													
۵	در هر یک از عبارت های زیر از بین کلمه های داخل پرانتز جواب صحیح را انتخاب کرده و علامت دهید: موج T اندکی (پیش - پس) از پایان انقباض بطن ها و بازگشت آنها به استراحت ثبت می شود. مویرگ های (منفذدار - پیوسته) دارای غشا پایه ضخیم هستند. به محض ورود مواد تراوش شده به (لوله هنله - لوله پیچ خورده نزدیک) باز جذب آغاز می شود. تبدیل NH_4^+ به NO_3^- توسط باکتری های (آمونیاک ساز - نیترات ساز) صورت می گیرد.	۱											
۶	واحد سازنده پروتئین ها چه نام دارد؟ دو نقش برای پروتئین ها بنویسید. آمینواسید نقش دفاعی-آنزیمی-کمک به عبور از غشا	۰٫۷۵											
۷	در مورد لیپوپروتئین ها به سوالات زیر پاسخ دهید : مولکول حاصل از گوارش لیپوپروتئین ها پس از ورود به خون در کدام بافت ها ذخیره میشوند؟ بافت چربی - کبد محل ساخت لیپوپروتئین ها در بدن کدام اندام است؟ کبد بالا بودن نسبت کدام نوع لیپوپروتئین احتمال رسوب کلسترول را در دیواره سرخرگ ها کاهش می دهد؟ HDL	۱											
۸	در مورد ساز و کار تنفس در انسان به سوالات زیر پاسخ دهید: سورفاکتانت از کدام یاخته های موجود در شش ترشح می شود؟ یاخته نوع دوم حبابک کدام آنزیم در گویچه قرمز باعث تولید کربنیک اسید میشود؟ انیدرازکربنیک نایژکی که بر روی آن حبابک وجود دارد چه نام دارد؟ نایژک مبادله ای گروهی از یاخته های دستگاه ایمنی که در حبابک ها مستقر شده اند چه نام دارند؟ ماکروفازها	۱											
۹	مدت زمان استراحت بطنی و انقباض دهلیزی چقدر است؟ ۰٫۵ ثانیه ۰٫۱ ثانیه	۰٫۵											

ردیف	سوالات (صفحه سوم)	بارم
۱۰	در جلسه امتحان چرا ضربان قلب بعضی از دانش آموزان افزایش می یابد؟ افزایش استرس باعث افزایش هورمون غدد درون ریز مثل کلیه خواهد شد که این افزایش با تاثیر بر قلب و افزایش فشار خون خواهد شد	۱
۱۱	طرح زیر را کامل کنید. <pre> graph TD A[بافت ها و گرده های آسیب دیده] --> B[ترشح آنزیم... پروترومبیناز..] B --> C[پروترومبین] C --> D[.....ترومبین.] D --> E[فیبرین] E --> F[تشکیل... لخته...] E --> G[فیبرینوژن] G --> E </pre>	۱
۱۲	قلب ماهی : ۱- چند حفره دارد؟ دو حفره ای ۲- کدام یک از سرخرگ های ماهی دارای خون تیره است؟ سرخرگ شکمی ۳- مخروط سرخرگی بعد از ... بطن.. قرار دارد.	۰/۷۵
۱۳	دیواره لوله پیچ خورده نزدیک چه نوع بافتی دارد؟ پوششی مکعبی دیواره درونی کیسول بومن از چه نوع یاخته های تشکیل شده است؟ پودوسیت ها	۰/۵
۱۴	جنس هر یک از لایه های دیواره گیاهی را بنویسید. تیغه میانی:پکتین..... دیواره نخستین : پکتین و سلولز..... دیواره پسین : سلولز.....	۱
۱۵	انواع یاخته های آوند چوبی را نام برده و از نظر شکل ظاهری مقایسه کنید. تراکنید : یاخته های دوکی شکل دراز عنصر آوندی : یاخته های کوتاه	۱
۱۶	دو ویژگی یاخته های مریستمی را بنویسید. دائما تقسیم میشوند- هسته درشت آنها در مرکز قرار دارند - هسته بیشتر حجم یاخته را به خود اختصاص داده است.	۰/۵

ردیف	سوالات (صفحه چهارم)	بارم
۱۷	یکی از معایب کود های آلی را بنویسید. احتمال آلودگی به عوامل بیماریزا	۰/۵
۱۸	انتقال مواد در عرض ریشه به چند صورت انجام می شود؟ نام ببرید. ۳ روش انتقال از عرض غشا - انتقال سیمپلاستی و انتقال آپوپلاستی	۱
۱۹	روزنه های آبی و هوایی را با هم مقایسه کنید. (۲ مورد) روزنه های هوایی: همیشه باز هستند و محل آنها در انتهای یا لبه برگهاست. روزنه های آبی: باز و بسته می شوند و محل آنها در روپوست بالایی و پایینی برگهاست.	۱
۲۰	در مقایسه گیاهان تک لپه و دو لپه : ریشه افشان دارند؟ تک لپه آوند چوبی شبیه ستاره در مرکز ریشه دیده می شود؟ دو لپه مغز ساقه در این گیاهان دیده می شود؟ دولپه عدم وجود پوست در ساقه این گیاهان ؟ تک لپه مدت نگهداری بافت گیاهی در کارمن زاجی چند دقیقه است؟ ۲۰ دقیقه در فرآیند رنگ امیزی مقطع ساقه دو لپه چند بار از آب مقطر استفاده می شود؟ ۵ بار	۱/۵
۲۱	شکل زیر مربوط به شبکه های مویرگی مرتبط با نفرون است نامگذاری کنید.  ۱- کلافه ۲- سرخرگ اوران ۳- سرخرگ وایران ۴- سیاهرگ کلیه ۵- شبکه های مویرگی مرتبط با گردیزه	۱

رمز :

نام و نام خانوادگی: کلاس: **دهم تجربی** موضوع امتحان: **زیست ۱** نام دبیر:

رمز :

۱- در هر یک از عبارت های زیر , جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید : (هر جای خالی ۰/۲۵ نمره)

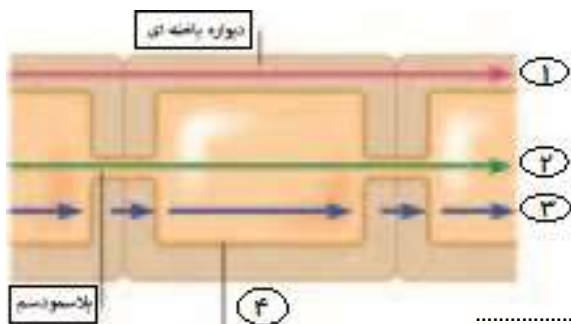
- هر تری گلیسیرید از یک مولکول و سه تشکیل شده است.
- ابتدای روده بزرگ , نام دارد که به ختم می شود.
- عمل دم , با انقباض ماهیچه های و آغاز می شود.
- دریچه بین دهلیز و بطن چپ را دریچه و دریچه ابتدای سرخرگ خروجی از بطن را دریچه می نامند.
- در ابتدای سرخرگی مویرگ , فشارخون که به آن می گویند , نسبت به فشار اسمزی است.
- دیواره درونی کپسول بومن که با در تماس است , از یاخته هایی به نام تشکیل شده است.
- فرآیند تشکیل ادرار شامل سه مرحله تراوش , و است.
- در سبزدیسه مقدار فراوانی وجود دارد در حالی که در رنگ دیسه , رنگیزه هایی با نام ذخیره میشوند.
- گیاه گل ادیسی در خاک های خنثی و قلیایی به رنگ و در خاک های اسیدی , رنگ می شود.
- سامانه بافت پوششی در بخش های جوان گیاه , ولی در اندام های مسن گیاه , نامیده می شود.

۲- دلیل نادرستی هر یک از عبارت های زیر را بیان کنید : (هر مورد ۰/۵ نمره)

- فروکتوز , مونوساکاریدی با شش کربن است. غ -
- بنداره پیلور بین روده باریک و روده بزرگ واقع شده است. غ -
- حشرات دارای تنفس پوستی می باشند. غ -
- مویرگ های منفذدار را به عنوان مثال می توان در جگر (کبد) یافت. غ -
- در برش طولی کلیه , سه بخش مشخص از بیرون به درون : بخش قشری , مرکزی و میزنای. غ -
- رنگیزه ی نارنجی رنگ ریشه گیاه هویج آنتوسیانین نام دارد. غ -

۳- به سوالات زیر پاسخ دهید : (هر مورد ۵/۰ نمره)

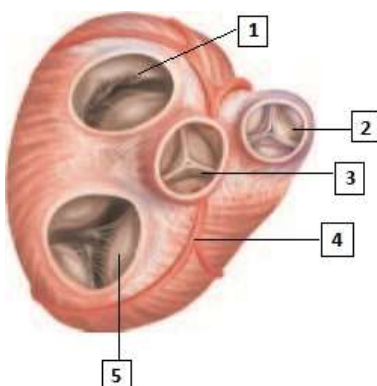
- بخشی زیر یاخته های بافت پوششی که آنها را به یکدیگر و به بافت های زیر آن متصل می کند چه نام دارد؟
- بخش عقبی معده در پرندگان با ساختاری ماهیچه ای ، چه نام دارد؟
- درپوشی که در حنجره قرار داشته و مانع ورود غذا به مجرای تنفسی می شود ، چه نام دارد؟
- کدام نوع از یاخته های بنیادی مغز استخوان در جهت تولید لنفوسیت ها عمل میکنند؟
- مدت زمان سیستول دهلیزی را بنویسید؟
- پرده ای از جنس بافت پیوندی که هر کلیه را در بر گرفته و از آن محافظت می کند ، چه نام دارد؟
- فراوان ترین ماده دفعی آلی در ادرار چیست؟
- حالتی را که در اثر ورود آب به یاخته گیاهی ، پروتوپلاست حجیم شده و به دیواره فشار می آورد ، چه می نامند؟
- پدیده خروج آب به صورت قطراتی از انتها یا لبه برگ های بعضی گیاهان علفی را چه می نامیم؟
- کدام نوع کود شامل بقایای در حال تجزیه جانداران است؟



۴- شیوه های انتقال مواد در عرض ریشه ، پاسخ دهید : (هر مورد ۵/۰ نمره)

- نام مسیر انتقالی شماره ۲ را بنویسید؟
- شماره ۴ چه بخشی از یاخته گیاهی را نشان می دهد؟
- در کدام شماره ، مواد از فقط از طریق پروتوپلاست جابه جا می شوند؟
- در لایه درون پوست (آندودرم) ، امکان انتقال مواد با کدام روش وجود ندارد (شماره بنویسید)؟

۵- پاسخ دهید :



- شماره ۴ (سرخرگ اکلیلی) از کدام رگ منشأ می گیرد؟ (۵/۰)
- کدام شماره دریچه ابتدای سرخرگ ششی است؟ (۵/۰)
- شماره دریچه هایی را بنویسید که از آنها خون روشن عبور میکند؟ (۵/۰)

۶- به سوالات زیر پاسخ دهید : (هر کدام ۵/۰ نمره)

- دو مورد از پلی ساکاریدهایی که از تعداد فراوانی گلوکز تشکیل شده اند , نام ببرید ؟
- دو مورد از ترکیبات بزاق را نام ببرید ؟
- شش ها دو ویژگی مهم دارند , آنها را نام ببرید ؟
- دو مورد از گویچه های سفید دانه دار را نام ببرید ؟
- دو گروه مهم باکتری های تثبیت کننده نیتروژن را که با گیاهان رابطه همزیستی دارند نام ببرید ؟
- دو نوع یاخته اسکلرانشیمی را فقط نام ببرید ؟

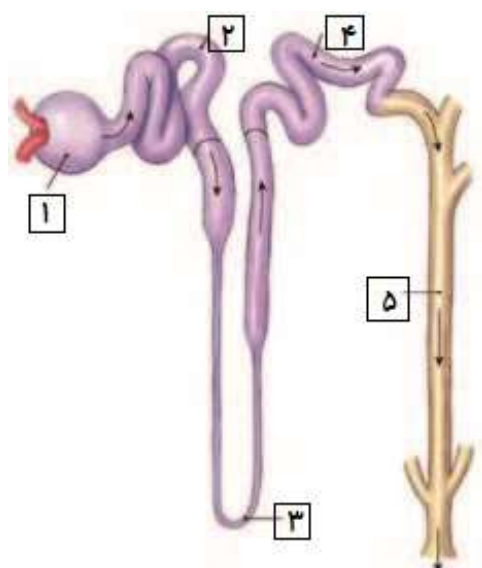
۷- تعریف کنید : (هر کدام ۵/۰ نمره)

- حجم ضربه ای ؟
- لب کلیه ؟

۸- تصویر مقابل نشانگر یک واحد عملکردی در کلیه است , به سوالات

زیر پاسخ دهید : (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- در کدام شماره , تراوش رخ می دهد؟
- نام شماره ۵ را بنویسید ؟
- نام شماره ۴ را بنویسید ؟
- در کدام شماره بازگشت مواد مفید به خون آغاز می شود؟



موفق باشید

رمز :

نام و نام خانوادگی: کلاس: موضوع امتحان: نام دبیر:

رمز :

۱- در هر یک از عبارت های زیر , جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید : (هر جای خالی ۰/۲۵ نمره)

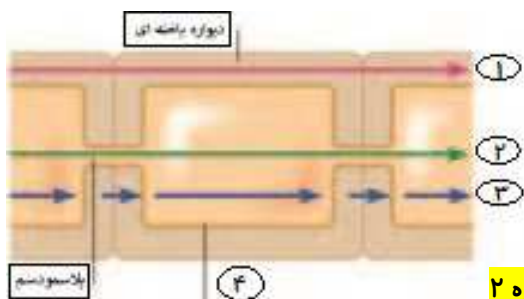
- هر تری گلیسیرید از یک مولکول گلیسرول و سه اسید چرب تشکیل شده است.
- ابتدای روده بزرگ , روده کور نام دارد که به آپاندیس ختم می شود.
- عمل دم , با انقباض ماهیچه های میان بند (دیافراگم) و بین دنده ای خارجی آغاز می شود.
- دریچه بین دهلیز و بطن چپ را دریچه دولختی و دریچه ابتدای سرخرگ خروجی از بطن را دریچه سینی می نامند.
- در ابتدای سرخرگی مویرگ , فشارخون که به آن فشار تراوشی می گویند , نسبت به فشار اسمزی بیشتر است.
- دیواره درونی کپسول بومن که با کلافک در تماس است , از یاخته هایی به نام پودوسیت تشکیل شده است.
- فرآیند تشکیل ادرار شامل سه مرحله تراوش , بازجذب و ترشح است.
- در سبزدیسه مقدار فراوانی سبزینه وجود دارد در حالی که در رنگ دیسه , رنگیزه هایی با نام کاروتنوئیدها ذخیره می شوند.
- گیاه گل ادریسی در خاک های خنثی و قلیایی به رنگ صورتی و در خاک های اسیدی , آبی رنگ می شود.
- سامانه بافت پوششی در بخش های جوان گیاه روپوست , ولی در اندام های مسن گیاه , پیراپوست (پریدرم) نامیده می شود.

۲- دلیل نادرستی هر یک از عبارت های زیر را بیان کنید : (هر مورد ۰/۵ نمره)

- ریه , مونوساکارییدی با شش کربن است. غ - ریهوز ۵ کربنه است
- بنداره پیلور بین روده باریک و روده بزرگ واقع شده است. غ - بین معده و روده باریک
- حشرات دارای تنفس پوستی می باشند. غ - تنفس نایدیسی
- مویرگ های منفذدار را به عنوان مثال می توان در جگر (کبد) یافت. غ - در کلیه (در جگر مویرگ ها از نوع نا پیوسته اند)
- در برش طولی کلیه , سه بخش مشخص از بیرون به درون : بخش قشری , مرکزی و میزنای. غ - قشری , مرکزی و لگنچه
- رنگیزه ی نارنجی رنگ ریشه گیاه هویج آنتوسیانین نام دارد. غ - کاروتن نام دارد.

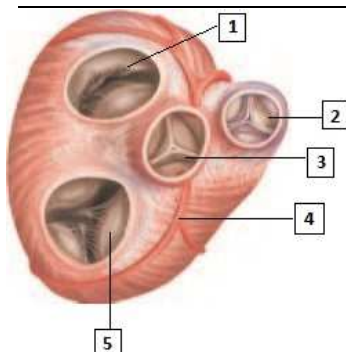
۳- به سوالات زیر پاسخ دهید: (هر مورد ۵/۰ نمره)

- بخشی زیر یاخته های بافت پوششی که آنها را به یکدیگر و به بافت های زیر آن متصل می کند چه نام دارد؟ **غشای پایه**
- بخش عقبی معده در پرندگان با ساختاری ماهیچه ای، چه نام دارد؟ **سنگدان**
- در پوشی که در حنجره قرار داشته و مانع ورود غذا به مجرای تنفسی می شود، چه نام دارد؟ **برچاکنای (اپی گлот)**
- کدام نوع از یاخته های بنیادی مغز استخوان در جهت تولید لنفوسیت ها عمل میکنند؟ **لنفوئیدی**
- مدت زمان سیستول دهلیزی را بنویسید؟ **۰/۱ ثانیه**
- پرده ای از جنس بافت پیوندی که هر کلیه را در بر گرفته و از آن محافظت می کند، چه نام دارد؟ **کپسول کلیه**
- فراوان ترین ماده دفعی آلی در ادرار چیست؟ **اوره**
- حالتی را که در اثر ورود آب به یاخته گیاهی، پروتوپلاست حجیم شده و به دیواره فشار می آورد، چه می نامند؟ **تورژسانس**
- پدیده خروج آب به صورت قطراتی از انتها یا لبه برگ های بعضی گیاهان علفی را چه می نامیم؟ **تعریق**
- کدام نوع کود شامل بقایای در حال تجزیه جانداران است؟ **کودهای آلی**



۴- شیوه های انتقال مواد در عرض ریشه، پاسخ دهید: (هر مورد ۲۵/۰ نمره)

- نام مسیر انتقالی شماره ۲ را بنویسید؟ **سیمپلاستی**
- شماره ۴ چه بخشی از یاخته گیاهی را نشان می دهد؟ **غشای یاخته**
- در کدام شماره، مواد از فقط از طریق پروتوپلاست جابه جا می شوند؟ **شماره ۲**
- در لایه درون پوست (آندودرم)، امکان انتقال مواد با کدام روش وجود ندارد (شماره بنویسید)؟ **شماره ۱ (آپوپلاستی)**



۵- پاسخ دهید:

- شماره ۴ (سرخرگ اکلیلی) از کدام رگ منشأ می گیرد؟ (۲۵/۰) **سرخرگ آئورت**
- کدام شماره دریچه ابتدای سرخرگ ششی است؟ (۲۵/۰) **شماره ۲**
- شماره دریچه هایی را بنویسید که از آنها خون روشن عبور میکند؟ (۵/۰) **شماره های ۱ و ۳**

۶- به سوالات زیر پاسخ دهید: (هر کدام ۰/۵ نمره)

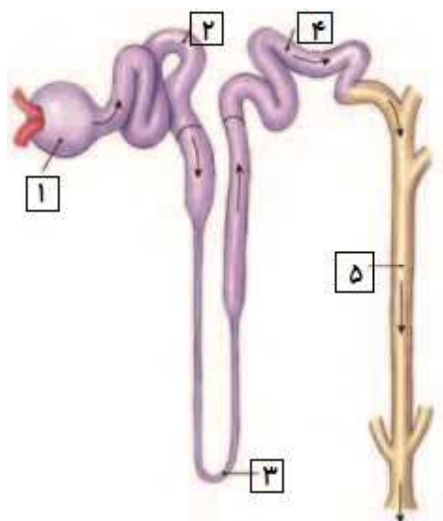
- دو مورد از پلی ساکاریدهایی که از تعداد فراوانی گلوکز تشکیل شده اند، نام ببرید؟ نشاسته، گلیکوژن، سلولز
- دو مورد از ترکیبات بزاق را نام ببرید؟ آب، یون ها، لیزوزیم، آمیلاز، موسین
- شش ها دو ویژگی مهم دارند، آنها را نام ببرید؟ پیروی از حرکات قفسه سینه، ویژگی کشسانی
- دو مورد از گویچه های سفید دانه دار را نام ببرید؟ بازوفیل، ائوزینوفیل، نوتروفیل
- دو گروه مهم باکتری های تثبیت کننده نیتروژن را که با گیاهان رابطه همزیستی دارند نام ببرید؟ سیانوباکتری ها و ریزوبیوم ها
- دو نوع یاخته اسکلرانشیمی را فقط نام ببرید؟ اسکلوئیدها و فیبرها

۷- تعریف کنید: (هر کدام ۰/۵ نمره)

- حجم ضربه ای؟ حجم خونی که در هر انقباض بطنی از یک بطن خارج و وارد سرخرگ می شود.
- لپ کلیه؟ هر هرم و ناحیه قشری مربوط به آن را یک لپ کلیه می نامند.

۸- تصویر مقابل نشانگر یک واحد عملکردی در کلیه است، به سوالات

زیر پاسخ دهید: (هر مورد ۰/۲۵ نمره)



- در کدام شماره، تراوش رخ می دهد؟ شماره ۱
- نام شماره ۵ را بنویسید؟ مجرای جمع کننده
- نام شماره ۴ را بنویسید؟ لوله پیچ خورده دور
- در کدام شماره بازگشت مواد مفید به خون آغاز می شود؟ شماره ۲