

نام و نام خانوادگی: .....  
 مقطع و رشته: دهم تجربی  
 نام پدر: .....  
 شماره داوطلب: .....  
 تعداد صفحه سؤال: ۴ صفحه

جمهوری اسلامی ایران  
 اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران  
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۱۲ تهران  
 دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد حافظ  
 آزمون پایان ترم نوبت دوم سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰

نام درس: زیست شناسی ۱  
 نام دبیر: سلیمان کرد  
 تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۳/۰۸  
 ساعت امتحان: ۰۸:۳۰ صبح / عصر  
 مدت امتحان: ۷۰ دقیقه

نمره به عدد:		نمره به حروف:	نمره به عدد:	نمره به حروف:
نام دبیر:		نام دبیر:	محل مهر و امضاء مدیر	
تاریخ و امضاء:		تاریخ و امضاء:		
ردیف	سؤالات	نمره	ردیف	سؤالات
۱	درستی یا نادرستی هر جمله را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. الف) همه یاخته‌ها، غشایی دارند که عبور مواد را بین یاخته و محیط اطراف تنظیم می‌کنند. ص ( ) غ ( ) ب) زیست‌شناسان امروزی هنگام بررسی یک موجود زنده فقط به عوامل زنده‌ای که بر حیات آن اثر می‌گذارند، توجه می‌کنند. ص ( ) غ ( ) ج) صفاق، اندام‌های درون حفره شکم را از داخل به هم وصل می‌کند. ص ( ) غ ( ) د) فرآورده‌های حاصل از گوارش چربی‌ها، وارد مویرگ‌های لنفی می‌شوند. ص ( ) غ ( )	۰/۵	۱	
۲	در هر جمله یکی از عبارات داخل پرانتز را انتخاب نمایید. الف) تا قرن گذشته، زیست‌شناسان جانداران را بیشتر به صورت ( کلی - جزئی ) بررسی می‌کردند. ب) یاخته ( پایین ترین - بالاترین ) سطح ساختاری است که همه فعالیت‌های زیستی در آن انجام می‌شود.	۰/۵	۲	
۳	محیط داخلی بدن شامل چیست؟	۰/۵	۳	
۴	علت ایجاد ریفلکس چه می‌تواند باشد؟ (۲ مورد)	۰/۵	۴	
۵	وظیفه فاکتور داخلی مترشحه از غدد معده چیست؟	۰/۵	۵	
۶	الف) در رابطه با عبور مواد از غشاء سلولی کدام یک با سایر گزینه‌ها متفاوت است؟ ۱- انتشار ساده      ۲- انتشار تسهیل شده      ۳- انتقال فعال      ۴- اُسمز ب) کدام یک از لیپیدهای زیر می‌تواند منجر به تنگ یا مسدود شدن عروق کرونر شود؟ ۱- LDL      ۲- HDL      ۳- تری گلیسرید      ۴- فسفولیپید	۰/۵	۶	
۷	جاهای خالی عبارات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. الف) بافت پیوندی ..... ، بزرگ‌ترین ذخیره انرژی در بدن را تشکیل می‌دهد. ب) صفرا ماده‌ای فاقد آنزیم است که توسط یاخته ..... ساخته می‌شود.	۰/۵	۷	
۸	در هر جمله یکی از عبارات داخل پرانتز را انتخاب نمایید. الف) در گیاه‌خواران (نشخوار کننده - غیر نشخوار کننده) ابتدا گوارش میکروبی و سپس گوارش آنزیمی صورت می‌گیرد. ب) سنگدان از بخش ( عقبی - جلویی ) معده تشکیل می‌شود و دارای ساختاری ماهیچه‌ای است.	۰/۵	۸	
۹	هر یک از گزاره‌ها با یکی از واژه‌ها ارتباط منطقی دارد. عبارت‌های مرتبط با هم را پیدا کرده و شماره آن را درون هر پرانتز بنویسید. (دو واژه اضافی است) ۱- نایژک مبادله ای ( ... ) الف- اکسیژن زیادی دارد و به اندام‌ها و یاخته‌ها فرستاده می‌شود. ۲- کربنیک انیدراز ( ... ) ب- علت نیاز به اکسیژن را توجیه می‌کند. ۳- خون روشن ( ... ) پ- ساختارهایی خوشه‌مانند که در انتهای نایژک مبادله ای قرار دارند. ۴- نایژک انتهایی ( ... ) ت- به کیسه‌های حبابکی ختم می‌شود.	۲	۹	
صفحه ۱ از ۴				

ردیف	سؤالات	نمره															
	<p>۵- گروه هم (... ) ث- از بعضی یاخته های حبابکها ترشح می شود.          ۶- تنفس یاخته ای (... ) ج- کربن دی اکسید را با آب ترکیب می کند.          ۷- کیسه حبابکی (... ) چ- یک اتم آهن دارد که می تواند به یک مولکول اکسیژن متصل شود.          ۸- سورفاکتانت (... ) ح- پس از اتصال، به آسانی از هموگلوبین جدا نمی شود.          ۹- هموگلوبین          ۱۰- کربن مونواکسید</p>																
۰/۵	<p>به پرسش های زیر پاسخ دهید.          الف) در کدام یک از جانوران ذکر شده، جانور از شش برای تنفس استفاده می کند؟ ( حلزون - ستاره دریایی )          ب) گیرنده های حساس به کاهش اکسیژن خون در کدام رگ یا رگ های بدن انسان قرار دارند؟</p>	۱۰															
۱/۵	<p>در جدول زیر، سمت چپ و راست قلب را با هم مقایسه کنید.</p> <table border="1" data-bbox="213 640 1426 851"> <thead> <tr> <th>دریچه های دهلیزی - بطنی</th> <th>تعداد سرخرگ های متصل</th> <th>تعداد سیاهرگ های متصل</th> <th>رنگ خون (تیره یا روشن)</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>.....</td> <td>۱</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>سمت چپ قلب</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>۳</td> <td>.....</td> <td>سمت راست قلب</td> </tr> </tbody> </table>	دریچه های دهلیزی - بطنی	تعداد سرخرگ های متصل	تعداد سیاهرگ های متصل	رنگ خون (تیره یا روشن)		.....	۱	.....	.....	سمت چپ قلب	.....	.....	۳	.....	سمت راست قلب	۱۱
دریچه های دهلیزی - بطنی	تعداد سرخرگ های متصل	تعداد سیاهرگ های متصل	رنگ خون (تیره یا روشن)														
.....	۱	.....	.....	سمت چپ قلب													
.....	.....	۳	.....	سمت راست قلب													
۰/۵	<p>در هر جمله یکی از عبارات داخل پرانتز را انتخاب نمایید.          ۱- (افزایش - کاهش) ارتفاع QRS ممکن است نشانه بزرگ شدن قلب در اثر افزایش فشار خون مزمن باشد.          ۲- در قله منحنی ( P - QRS )، دهلیزها منقبض می شوند.</p>	۱۲															
۰/۷۵	<p>با توجه به شکل مقابل به سؤالات زیر پاسخ دهید.          الف) کدام شماره نشان دهنده سرخرگ است؟          ب) دلیل شما چیست؟</p> 	۱۳															
۰/۷۵	<p>با توجه به گردش خون ماهی، به سؤالات زیر پاسخ دهید.          الف) گردش خون ماهی ساده است یا مضاعف؟          ب) کدام شماره نشان دهنده «سینوس سیاهرگی» است؟          ج) خونی که از درون حفره های قلب ماهی می گذرد، تیره است یا روشن؟</p> 	۱۴															
۰/۵	<p>الف) کدام ماده زیر به طور معمول توانایی عبور از منافذ مویرگ های کلافاک را ندارد؟          ۱- هموگلوبین      ۲- گلوکز      ۳- اوره      ۴- آمینواسید          ب) انتظار دارید تنگی سرخرگ آوران و سرخرگ وایران، به ترتیب بر میزان تراوش چه اثری داشته باشد؟          ۱- افزایش - افزایش      ۲- افزایش - کاهش      ۳- کاهش - کاهش      ۴- کاهش - افزایش</p>	۱۵															
۰/۵	<p>چرا میزان بازجذب در لوله های پیچیده نزدیک بیشتر است؟</p>	۱۶															

ردیف	سؤالات	نمره									
۱۷	جدول مقایسه ای زیر را که درباره تنوع دفع و تنظیم اسمزی در بی مهرگان است، کامل کنید.	۰/۵									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>نام سامانه دفعی</th> <th>ویژگی</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف .....</td> <td>متصل به روده است.</td> </tr> <tr> <td>ب .....</td> <td>لوله ای که با منفذی به بیرون باز می شود.</td> </tr> </tbody> </table>	نام سامانه دفعی	ویژگی	الف .....	متصل به روده است.	ب .....	لوله ای که با منفذی به بیرون باز می شود.				
نام سامانه دفعی	ویژگی										
الف .....	متصل به روده است.										
ب .....	لوله ای که با منفذی به بیرون باز می شود.										
۱۸	درستی یا نادرستی هر جمله را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. الف) دیواره یاخته ای به وسیله بخش زنده یاخته ساخته می شود ولی زنده نیست. ب) یاخته های فتوسنتز کننده گیاه تنها متعلق به سامانه بافت زمینه ای می باشند.	۰/۵									
۱۹	در مورد سامانه بافت پوششی به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) سه نوع یاخته روپوستی تمایز یافته در اندام های هوایی را نام ببرید. ب) یاخته تمایز یافته روپوستی در ریشه را نام ببرید.	۱									
۲۰	الف) در ..... دسته های آوند چوبی و دسته های آوند آبکشی به صورت یک در میان قرار دارند. ۱- ساقه تک لپه      ۲- ریشه تک لپه      ۳- ساقه دو لپه      ۴- برگ تک لپه ب) کدام از ویژگی های یاخته های مریستمی (سرلادی) نیست؟ ۱- قدرت تکثیر زیاد      ۲- فضای بین یاخته ای زیاد      ۳- هسته درشت      ۴- فقدان دیواره چوب پنبه‌ای	۰/۵									
۲۱	دانش آموزی ادعا دارد که بیشترین جذب آب در ریشه مربوط به منطقه نوک ریشه است، با او موافقت یا خیر؟ دلیل خود را ذکر کنید.	۰/۵									
۲۲	هر کدام از گیاهان زیر با کدام جاندار هم زیستی دارند؟ الف) گیاهان دانه دار: ..... ب) گیاه آذول: .....	۰/۵									
۲۳	دو نمونه از سازگاری های گیاهان برای زندگی در خشکی را نام ببرید؟	۰/۵									
۲۴	در ارتباط با نوار کاسپاری به پرسش های زیر پاسخ دهید: الف) جایگاه آن را مشخص کنید. ب) جنس آن از چه ماده‌ای است؟	۰/۵									
۲۵	در هر جمله یکی از عبارات داخل پرانتز را انتخاب نمایید. الف) در بعضی کاکتوس‌ها، در طول روز روزنه ها ( باز - بسته ) می مانند تا از هدر رفتن آب جلوگیری شود. ب) گیاه خاک باعث ( نرمی - سختی ) بافت خاک می شود.	۰/۵									
۲۶	در جدول زیر دو فرایند تعرق و تعریق با هم مقایسه شده اند. جاهای خالی را کامل کنید.	۰/۵									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>فرایند</th> <th>تعرق</th> <th>تعریق</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>نوع روزنه</td> <td>.....</td> <td>روزنه آبی</td> </tr> <tr> <td>عملکرد روزنه</td> <td>گاهی باز و گاهی بسته</td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table>	فرایند	تعرق	تعریق	نوع روزنه	.....	روزنه آبی	عملکرد روزنه	گاهی باز و گاهی بسته	.....	
فرایند	تعرق	تعریق									
نوع روزنه	.....	روزنه آبی									
عملکرد روزنه	گاهی باز و گاهی بسته	.....									
۲۷	شکل‌های مقابل مربوط به برش عرضی ریشه است. الف) کدامیک مربوط به یک گیاه دولپه است؟ ب) برای جواب خود دلیل ذکر کنید.	۱									
											

ردیف	سؤالات	نمره
۰/۵	به نظر شما چرا در انسان و بسیاری از پستانداران، گویچه‌های قرمز، هسته و بیشتر اندامک‌های خود را از دست می‌دهند؟	۲۸
۰/۵	باکتری‌های تثبیت کننده نیتروژن چه عملی را انجام می‌دهند؟	۲۹
۱	سرلاد نخستین و پسین را بر اساس محل تشکیل و عملکرد با هم مقایسه کنید.	۳۰
صفحه ۴ از ۴		

جمع بارم : ۲۰ نمره



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران  
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۱۲ تهران  
دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش واحد حافظ

کلید سؤالات پایان ترم نوبت دوم سال تمصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

نام درس: زیست شناسی ۱

نام دبیر: سلیمان کرد

تاریخ امتحان: ۱۳/۰۸/۱۴۰۰

ساعت امتحان: ۸:۳۰ صبح / عصر

مدت امتحان: ۷۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) ص (ب) غ (ج) غ (د) ص	
۲	الف) جزئی (ب) پایین ترین	
۳	خون، لنف و مایع میان بافتی	
۴	سیگار کشیدن - نوشیدن نوشابه های الکلی و ....	
۵	حفظ ویتامین B12 برای جذب در روده ی کوچک	
۶	الف - انتقال فعال (ب) LDL	
۷	الف) چربی (ب) یاخته های کبدی	
۸	الف) نشخوارکننده (ب) بخش عقبی	
۹	۱) ت ۲) ج ۳) الف ۴) چ ۵) ب ۶) پ ۷) پ ۸) ث ۱۰) ح	
۱۰	الف - حلزون - ب - سرخرگ رگهای گردش عمومی	
۱۱	سمت چپ: خون روشن سمت راست: خون تیره تعداد سیاهرگ های متصل به سمت چپ: ۴ تعداد سیاهرگ های متصل به سمت راست: ۳ تعداد سرخرگ های هر نیمه قلب: ۱ نیمه چپ: دریچه ی دولختی نیمه راست: دریچه ی سه لختی	
۱۲	الف) افزایش (ب) P	
۱۳	الف) ۱ (ب) وجود بنداره های مویرگی	
۱۴	الف) ساده (ب) ۲ (ج) تیره	
۱۵	الف) هموگلوبین (ب) کاهش - افزایش	
۱۶	دارای بافت پوششی ریز پرزدار می باشد.	
۱۷	الف) لوله ای مالپیگی (ب) نفریدی	
۱۸	الف) ص (ب) غ	
۱۹	الف) نگهبان روزنه، کرک و یاخته ی ترشچی (ب) تارکشنده	
۲۰	الف) ریشه ی تک لپه (ب) فضای بین یاخته ای زیاد	
۲۱	خیر، در نوک رشه تار کشنده وجود ندارد.	
۲۲	الف - قارچ ریشه ای (ب) سیانوباکتری	
۲۳	روزنه های در غار و ترکیبات پلی ساکاریدی در واکوئل	
۲۴	الف) در لایه آندودرم (ب) سوبرین یا چوب پنبه	

۲۵	الف - بسته	ب - نرمی
۲۶	تعرق: روزنه هوایی	تعریق: روزنه آبی همیشه باز
۲۷	A(الف)	ب) آوندها آرایش ستاره‌ای دارند.
۲۸	تا داخل آن هموگلوبین بیشتری قرار گیرد.	
۲۹	تبدیل نیتروژن مولکولی به آمونیوم	
۳۰	سرلاد نخستین: نزدیک نوک ریشه و نوک ساقه - وظیفه‌ی آن ایجاد ساختارهای نخستین گیاه و تاحدودی رشد قطری گیاه می‌باشد. سرلاد پسین در بافت زمینه‌ای و بین آوند چوب و آبکش نخستین قرار دارد. رشد قطری گیاه را انجام می‌دهد.	
جمع بارم : ۲۰ نمره		نام و نام خانوادگی مصحح : سلیمان کرد
		امضاء: