

نام و نام خانوادگی:		برنام خودآزمایان و فرد		نام آزمون: پایان نوبت دوم	
نام درس: زیست‌شناسی ۱		علوی		زمان: ۹۰ دقیقه	
پایه تحصیلی: دهم (تجربی)		مؤسسه علمی آموزشی علوی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۴/۰۳/۱۰	
ردیف	سوالات زیست‌شناسی پایه دهم				بارم
۱	درستی یا نادرستی هر یک از عبارتهای زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (الف) کلهش میزان هورمون ضد ادراری، موجب کلهش حجم ادرار می‌گردد. (ب) محل قرارگیری هسته در باخته‌هایی که فرآیند بازجذب از آنها آغاز می‌شود: به راس ریزبرزدار باخته نزدیک‌تر است. (پ) در کوتاه‌ترین دوره قلبی یک انسان سالم، به طور همزمان با دیاستول (استراحت) بطن‌ها، سیستول (انقباض) دهلیزها نیز انجام می‌پذیرد. (ت) در دهن انسان، آنزیم آمیلاز در مبارزه علیه میکروبیها و آنزیم لیپوزیم در گوارش گریبه‌یدراتها، نقش دارند. (ث) در فناوری‌های نوین، با استفاده از روش مهندسی ژنتیک می‌توان باعث ایجاد صفات جدید در جانداران شد. (ج) هنگامی که دیافراگم گنبدی می‌شود، فشار از روی سیلبرگهای نزدیک به قلب برداشته می‌شود. (ح) بافت پیوندی متراکم نسبت به بافت پیوندی سست، میزان رشته‌های گلاژن بیشتر ولی تعداد باخته و مقدار ماده زمینه‌ای کمتری دارد. (خ) در ریشه گیلهان تیره پروانه‌واران و در محل برجستگی‌هایی به نام گرهک، ریزوبیوم‌ها زندگی می‌کنند.				۲ نمره
۲	هر یک از عبارتهای زیر، جای خالی را با کلمات مناسب تکمیل کنید. (الف) در صورتی که پروترومبیتاز ترشح نشود: ابتدا میزان پروتئین در طی فرآیند انعقاد خون، کلهش می‌یابد. (ب) فرآیندهای در طی مراحل تشکیل ادرار، ترکیب مایع تراوش شده را هنگام عبور از گردیزه (نفرون) و مجاری جمع‌کننده تغییر می‌دهند. (پ) در داخلی‌ترین لایه پوست در یک گیاه، باخته‌های وجود دارند که در دیواره‌های پستی و چانه‌ی خود فاقد جوب پنبه هستند. (ت) ترکیبات پلی‌ساکاریدی موجود در موجب سازش برخی از گیلهان در مناطق کم‌آب و خشک می‌شوند. (ث) یکی از حجم‌های تنفسی در انسان تحت عنوان تبادل گازها در فاصله بین دو تنفس را ممکن می‌سازد. (ج) در برخی خزندگان و پرتندگان دریایی، دفع نمک اضافی به صورت قطره‌های غلیظ از طریق نزدیک چشم یا زبان صورت می‌گیرد. (ح) آخرین بخش معده نشخوارکنندگان که حاوی آنزیم‌های گوارشی است، نام دارد. (خ) برای ایجاد برش به سمت بطن راست، سوند شیاردار را از قسمت وارد قلب می‌کنیم.				۲ نمره

نام و نام خانوادگی:		برنام خداوند جان و خرد		نام آزمون: پایان نوبت دوم																	
نام درس: زیست‌شناسی ۱		علوی		زمان: ۹۰ دقیقه																	
پایه تحصیلی: دهم (تجربی)		مؤسسه علمی آموزشی علوی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۴/۰۳/۱۰																	
ردیف	موضوعات زیست‌شناسی پایه دهم				بارم																
۳	در یک از عبارتهای زیر، پاسخ صحیح را از بین کلمات داخل پرانتز انتخاب کنید. الف) در مقایسه دو گیاه تک لیه و دو لیه با قطر ریشه یکسان، ضخامت پوست در مقطع عرضی ریشه دو لیه نسبت به تک لیه (کمتر - بیشتر) است. ب) سرخرگ ششی (همانند - برخلاف) سیاهرگ باب‌کبدی دارای خون تیره است. پ) فشار تراوشی در سر (سرخرگی - سیاهرگی) مویرگ نسبت به فشار اسمزی بیشتر است. ت) زیاد بودن HDL (لیوپروتئین پرچگال) نسبت به LDL (لیوپروتئین کم‌چگال) احتمال رسوب کلدسترول در دیواره سرخرگ‌ها را (افزایش - کاهش) می‌دهد. ث) کامپیوم چوب پنبه‌ساز در سامانه بافت زمینه‌ای ریشه و ساقه، به سمت درون یاختمه‌هایی با دیواره نخستین (نازک - ضخیم) می‌سازد. ج) در گیاه (توبره و اش - گونرا)، سیانو باکتری‌های همزیست درون ساقه و دمپرگ این گیاه، تثبیت نیتروژن را انجام می‌دهند. ح) هنگامی که استخوان جناغ از ستون مهره‌ها فاصله می‌گیرد، ماهیچه‌های بین دنده‌ای داخلی در حال (استراحت - انقباض) هستند. ح) ماهیان آب (شیرین - شور) از طریق آبشش خود، یون دفع می‌کنند و ماهیان آب (شیرین - شور) حجم زیادی از آب را به صورت ادرار رقیق دفع می‌کنند.				۲/۲۵ نمره																
۴	در جدول زیر، بین هر کدام از موارد ستون اول با یکی از کلمات ستون دوم از تبادلی منطقی برقرار است. موارد مرتبط با هم را مشخص کنید. (یک مورد در ستون دوم اضافی است). <table><tr><td>ستون اول</td><td>ستون دوم</td></tr><tr><td>الف) بافتی که دیواره پسین ضخیم و چوبی شده دارد و نوعی از یاختمه‌های آن، فیبر نام دارند.</td><td>۱) بافت پیراپوست (بریدرم)</td></tr><tr><td>ب) رایج‌ترین بافت از سامانه زمینه‌ای که نسبت به آب نفوذپذیر است.</td><td>۲) بافت اسکلاتینیم</td></tr><tr><td>پ) بافتی که شامل یاختمه‌هایی فاقد هسته، اما زنده و دارای سیتوپلاسم است.</td><td>۳) بافت آوند آبکشی</td></tr><tr><td>ت) بافتی که با وجود ایجاد استحکام، مانع رشد اندام گیاهی نمی‌شود.</td><td>۴) بافت بارانشیمی</td></tr><tr><td>ث) بافت پوششی در اندام‌های جوان که معمولاً یک لایه است.</td><td>۵) بافت کلانشیم</td></tr><tr><td>ج) بافتی که شامل کامپیوم چوب پنبه‌ساز و یاختمه‌های حاصل از آن است.</td><td>۶) بافت آوند چوبی</td></tr><tr><td></td><td>۷) بافت روپوست</td></tr></table>				ستون اول	ستون دوم	الف) بافتی که دیواره پسین ضخیم و چوبی شده دارد و نوعی از یاختمه‌های آن، فیبر نام دارند.	۱) بافت پیراپوست (بریدرم)	ب) رایج‌ترین بافت از سامانه زمینه‌ای که نسبت به آب نفوذپذیر است.	۲) بافت اسکلاتینیم	پ) بافتی که شامل یاختمه‌هایی فاقد هسته، اما زنده و دارای سیتوپلاسم است.	۳) بافت آوند آبکشی	ت) بافتی که با وجود ایجاد استحکام، مانع رشد اندام گیاهی نمی‌شود.	۴) بافت بارانشیمی	ث) بافت پوششی در اندام‌های جوان که معمولاً یک لایه است.	۵) بافت کلانشیم	ج) بافتی که شامل کامپیوم چوب پنبه‌ساز و یاختمه‌های حاصل از آن است.	۶) بافت آوند چوبی		۷) بافت روپوست	۱/۵ نمره
ستون اول	ستون دوم																				
الف) بافتی که دیواره پسین ضخیم و چوبی شده دارد و نوعی از یاختمه‌های آن، فیبر نام دارند.	۱) بافت پیراپوست (بریدرم)																				
ب) رایج‌ترین بافت از سامانه زمینه‌ای که نسبت به آب نفوذپذیر است.	۲) بافت اسکلاتینیم																				
پ) بافتی که شامل یاختمه‌هایی فاقد هسته، اما زنده و دارای سیتوپلاسم است.	۳) بافت آوند آبکشی																				
ت) بافتی که با وجود ایجاد استحکام، مانع رشد اندام گیاهی نمی‌شود.	۴) بافت بارانشیمی																				
ث) بافت پوششی در اندام‌های جوان که معمولاً یک لایه است.	۵) بافت کلانشیم																				
ج) بافتی که شامل کامپیوم چوب پنبه‌ساز و یاختمه‌های حاصل از آن است.	۶) بافت آوند چوبی																				
	۷) بافت روپوست																				

نام و نام خانوادگی:	برنام خداوند جان و خرد	نام آزمون: پایان نوبت دوم
نام درس: زیست‌شناسی ۱	علوی	زمان: ۹۰ دقیقه
پایه تحصیلی: دهم (تجربی)		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۴/۰۳/۱۰
	موضوعات زیست‌شناسی پایه دهم	
ردیف	بارم	
۵	در هر یک از عبارتهای زیر، یکی از کلمات که زیر آن خط کشیده شده است؛ اشکال علمی ایجاد می‌کند. کلمه درست و مناسب را بالای آن بنویسید. الف) تنظیم عصبی فرآیند ترشح بزاق هنگام فکر کردن به غذا، توسط شبکه عصبی روده‌ای انجام می‌شود. ب) یکی از ترکیبات رنگی که در واکوئول ریشه جغد قرمز و کلم بتفش ذخیره می‌شود، کاروتن است. پ) ماده‌ای که از برخی یاخته‌های حیابک ترشح شده و با کاهش نیروی کشش سطحی، باز شدن کیسه‌ها را آسان می‌کند، اریتر و پوتین نام دارد. ت) مرستم نخستین ریشه که نزدیک به انتهای ریشه قرار دارد، توسط بخش انگشتانه مانندی به نام پوست پوشیده می‌شود. ث) تغییر رنگ گل‌های گیاه ادریسی در خاک‌های اسیدی نسبت به خاک‌های قلیایی و خنثی، به علت تجمع آرسنیک در گیاه است. ج) جدایی کامل پتن‌ها در برندگان، بستاداران و بعضی از خزندگان مانند قورباغه‌ها رخ می‌دهد.	۱/۵ نمره
۶	در هر مورد، گزینه صحیح را با برگردن مربع مربوط به آن، انتخاب کنید. الف) هورمون سکرین، موجب افزایش ترشح کدام ماده توسط لوزالمعده به خون می‌شود؟ ۱) لیزوزیم ☐ ۲) اسیدکلریدریک ☐ ۳) بی‌کربنات ☐ ۴) فاکتور داخلی معده ☐ ب) خون موجود در مویرگ خروجی از حیابک، به کدام یک از حفره‌های قلب وارد می‌شود؟ ۱) دهلیز راست ☐ ۲) دهلیز چپ ☐ ۳) پتن راست ☐ ۴) پتن چپ ☐ پ) در معده انسان، پیش‌ساز پروتئازها، توسط کدام یک از یاخته‌های زیر ترشح می‌شود؟ ۱) یاخته اصلی غده معده ☐ ۲) یاخته کناری غده معده ☐ ۳) یاخته ترشح‌کننده ماده مخاطی ☐ ۴) یاخته پوششی سطحی ☐ ت) اولین سطح از سطوح سازمان‌یابی حیات که در آن عوامل غیرزنده نیز مشاهده می‌شود، کدام است؟ ۱) زیستگاه ☐ ۲) زیست بوم ☐ ۳) پوم‌سازگان ☐ ۴) زیست‌کره ☐ ث) در کدام مسیر مربوط به انتقال مواد در مسیر کوتاه عرض ریشه، آب و مواد محلول نمی‌توانند از یاخته‌های درون پوست (آندودرم) عبور کنند؟ ۱) مسیر عرض واکوئولی ☐ ۲) مسیر عرض غشایی ☐ ۳) مسیر سیمپلاستی ☐ ۴) مسیر آپوپلاستی ☐ ج) مرکز تنفسی که به واسطه تأثیرش بر مرکز تنفسی دیگر، عمل دم را خاتمه می‌دهد؛ در کدام قسمت قرار دارد؟ ۱) هیپوتالاموس ☐ ۲) پل مغزی ☐ ۳) بصل النخاع ☐ ۴) نخاع ☐	۱/۵ نمره

نام و نام خانوادگی:		برنام خداوند جان و خرد		نام آزمون: پایان نوبت دوم	
نام درس: زیست‌شناسی ۱		علوی		زمان: ۹۰ دقیقه	
پایه تحصیلی: دهم (تجربی)		مؤسسه علمی آموزشی علوی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۴/۰۳/۱۰	
ردیف	سؤالات زیست‌شناسی پایه دهم				بارم
۷	در ارتباط با گیاهان و جانوران مطرح شده در کتاب درسی، به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) خم شدن ساقه گیاهان به سمت نور یک جاذبه، کدام یک از ۷ ویژگی جانداران را مورد تایید قرار می‌دهد؟ ب) سه واکوئولی که هنگام گوارش غذا در پارامسی تشکیل می‌شوند را نام ببرید و ذکر کنید آنزیم‌های گوارشی پارامسی از کدام اندامک آزاد می‌شوند؟ پ) نام ساختار مشخصی که به منظور دفع در بیش‌تر بی‌مهرگان وجود دارد، چیست؟				۱/۵ نمره
۸	با توجه به فعالیت تشریح کلیه گوسفند در کتاب درسی، به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) منفذ میزنای در کدام بخش از کلیه مشاهده می‌گردد؟ ب) سیاهرگ کلیه، پس از خروج از کلیه به کدام رگ متصل می‌شود؟				۰/۵ نمره
۹	در رابطه با جذب و انتقال مواد در گیاهان، به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) در قارچ ریشه‌ای، نقش قارچ چیست؟ ب) گیاهان، بیشتر تیروزن مورد استفاده خود را به چند صورت از خاک می‌گیرند؟ بنویسید. (۳ مورد)				۱ نمره
۱۰	درباره خون و رگهای بدن انسان، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) خون پھر (هماتوکریت) را تعریف کنید. ب) کدام باخته‌های پتیدی مغز استخوان در جهت تولید لثفوسیت‌ها عمل می‌کنند؟ پ) وجود کدام ویتامین و کدام یون جهت انجام روند انعقاد خون و تشکیل لخته لازم است؟ ت) پروتئین‌های خوناپ (پلازما) را نام ببرید. (۳ مورد) ث) مویرگ‌های ناپوسته در کدام اندام دیده می‌شود؟				۲/۵ نمره
۱۱	اهمیت وجود پاراتنشیم هوادار برای گیاهان آبی چیست؟				۰/۵ نمره
۱۲	برای نام‌گذاری هر کدام از شکل‌های «۱» تا «۴» یکی از موارد «الف» تا «ت» را که مناسب است؛ انتخاب کرده و در زیر شکل مربوط به آن بنویسید. الف) ریشه دولپه ب) ساقه دولپه پ) ساقه تک‌لپه ت) ریشه تک‌لپه				۲ نمره
۱۳	باتوجه به موارد ذکر شده از تنوع دفع در جانداران مطرح شده در کتاب درسی، نوع دفع در هر یک از جانداران زیر را بنویسید. الف) کوسه ب) ملخ پ) پارامسی ت) سخت پوستان دریایی				۱/۲۵ نمره
موفق باشید.					