

محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام درس	به نام مهربان‌ترین سوالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه	نام و نام خانوادگی:	
		تاریخ آزمون		کد ملی:	
تعداد سؤال:	تعداد صفحه:	فصل یک زیست دهم: دنیای زنده تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی	شعبه کلاس:	پایه:	
وقت:	زمان شروع:		رشته: علوم تجربی	شماره صندلی:	

ضمن خیر مقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز، سوالات زیر را به دقت بخوانید و باتوجه به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.

امضا:	نمره تجدید نظر	با عدد	امضا:	نام و نام خانوادگی دبیر:	با عدد	نمره برگه
		با حروف		سجاد محدث		

شماره	سؤال	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات‌های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>الف) پژوهشگران علوم تجربی می‌توانند درباره زشتی و زیبایی، خوبی و بدی، ارزش‌های هنری و ادبی نظر بدهند. (صبح خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ب) محرمانه بودن اطلاعات ژنی و اطلاعات پزشکی افراد و حقوق جانوران از موضوع‌های اخلاق زیستی هستند. (عصر خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ج) زیست‌شناسان می‌توانند به بهبود و افزایش تولید سوخت‌های زیستی مانند گازوئیل زیستی کمک کنند. (غایبین خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>د) از راه‌های افزایش کمیت و کیفیت غذای انسان، شناخت روابط گیاهان و محیط زیست است. (غایبین خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ه) امروزه بسیاری از بیماری‌ها به علت روش‌های درمانی و داروهای جدید دیگر مرگ آور نیستند. (خارج کشور ۱۴۰۲)</p> <p>و) پایین‌ترین سطحی که در آن عوامل زنده و غیر زنده محیطی بر هم اثر می‌گذارند قبل از زیست بوم قرار دارد. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳)</p> <p>ز) غشای پایه یاخته‌هایی برای اتصال یافت پوششی به بافت پیوندی دارد. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳)</p> <p>ی) زیست‌شناسان می‌توانند به بهبود و افزایش تولید سوخت‌های زیستی مانند گازوئیل زیستی کمک کنند. (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳)</p>	
۲	<p>هر یک از عبارات‌های زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>الف) از عواقب جنگل‌زدایی می‌توان به اشاره کرد. (صبح خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ب) قند نوعی دی‌ساکارید است که به قند شیر معروف است. (عصر خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ج) نوعی لیپید که در ساخت غشای یاخته‌های جانوری و نیز انواعی از هورمون‌ها شرکت می‌کند، نام دارد. (غایبین خرداد ۱۴۰۲ و شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳)</p> <p>د) پلی‌ساکاریدی که در کبد و ماهیچه وجود دارد و منبع ذخیره گلوکز در جانوران است، نام دارد. (شهریور ۱۴۰۲)</p> <p>ه) دی‌ساکاریدی که از دو گلوکز تشکیل می‌شود و در جوانه گندم و جو، جود دارد، نام دارد. (خارج کشور ۱۴۰۲)</p> <p>و) عامل انعقادی فیبرینوژن در اندامک سلولی به نام ساخته می‌شود. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳)</p> <p>ز) در مالتوز برخلاف ساکارز قند شش کربنه وجود ندارد. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳)</p>	
۳	<p>برای کامل کردن هر یک از عبارات‌های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>الف) فرایند، (برون‌رانی-انشار تسهیل شده) برای انتقال مواد از ATP استفاده می‌کند. (عصر خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ب) به فرایند خروج ذره‌های بزرگ از یاخته که با تشکیل ریزکیسه‌ها و مصرف ATP همراه است، (برون‌رانی- درون بری) می‌گویند. (غایبین خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ج) خم شدن ساقه گیاه به سمت نور ویژگی (پاسخ به محیط-سازش با محیط) جانداران را نشان می‌دهد. (شهریور ۱۴۰۲)</p> <p>د) از پیوند بین گلوکز و فروکتوز (لاکتوز-ساکارز) تشکیل می‌شود. (شهریور ۱۴۰۲)</p> <p>ه) در فرایند (انتقال فعال - انشار ساده)، مولکول‌های پروتئین با صرف انرژی، ماده‌ای را بر خلاف شیب غلظت منتقل می‌کنند. (خارج کشور ۱۴۰۲)</p> <p>و) بافت پیوندی متراکم دارای تعداد یاخته‌های (کمر-بیشتر) از بافت پیوندی سست می‌باشد. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳)</p> <p>ز) آخرین سطح سازمان‌یابی حیات (همانند-برخلاف) سطح هفتم، اجزای غیر زنده نیز دارد. (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳)</p>	
۴	<p>به پرسش‌های زیر پاسخ کوتاه دهید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>الف) نام بخشی در بافت پوششی که در زیر یاخته‌های این بافت قرار دارد و یاخته‌ها را به یکدیگر متصل می‌کند، چیست؟ (غایبین خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ب) در فناوری‌های نوین با استفاده از چه روشی می‌توان باعث ایجاد صفت جدید در جانداران شد؟ (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳)</p>	

محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام و نام خانوادگی:		کد ملی:
		نام درس	به نام مهربان‌ترین	
تعداد سؤال:		تاریخ آزمون	سوالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه	پایه:
تعداد صفحه:		فصل یک زیست دهم: دنیای زنده	شعبه کلاس:	شماره صندلی:
زمان شروع:		تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی	رشته: علوم تجربی	
وقت:				

		(ج) روش درمانی خاصی که در آن پزشکان اطلاعات دنا (DNA) فرد را بررسی می‌کنند، چه نام دارد؟ (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳)		
۱,۷۵	۵	<p>درباره یاخته و بافت در بدن انسان به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (شهریور ۱۴۰۲)</p> <p>الف) به انتشار آب از درون غشایی با تراوایی نسبی، چه می‌گویند؟ ب) غشای پایه از چه موادی تشکیل شده است؟ ج) کدام بافت پیوندی به عنوان ضربه گیر عمل می‌کند؟ د) سه نوع ماهیچه بدن یعنی ماهیچه قلبی، صاف و مخطط را از نظر کار (ارادی-غیرارادی) با یکدیگر مقایسه کنید.</p>		
۰,۷۵	۶	<p>درباره‌ی مولکول‌های زیستی و بافت‌های بدن انسان، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (خارج کشور ۱۴۰۲)</p> <p>الف) هر تری‌گلیسرید از چه مولکول‌هایی تشکیل شده است؟ ب) نوعی بافت ماهیچه‌ای که سلول‌های دوکی شکل دارد، چه نام دارد؟</p>		
۰,۵	۷	<p>در هر یک از موارد زیر، دو مورد را با یکدیگر مقایسه کنید. (خارج کشور ۱۴۰۲)</p> <p>الف) بافت پیوندی سست و متراکم (از لحاظ میزان رشته کلاژن).</p>		
۱	۸	<p>با توجه به شکل روبه رو به سؤالات زیر پاسخ دهید. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳)</p> <p>الف) کدام روش عبور مواد از غشا را نشان می‌دهد؟ ب) در این روش مساحت سطح غشای سلول افزایش یا کاهش می‌یابد؟ ج) این روش برای عبور چه موادی از غشا استفاده می‌شود؟ مثال بیاورید.</p> 		
۱,۵	۹	<p>درباره مولکول‌های زیستی و بافت‌های بدن انسان به پرسش‌های زیر پاسخ دهید: (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳)</p> <p>الف) فراوان‌ترین لیپیدهای موجود در غشا از نظر ساختاری چه تفاوتی با عمده‌ترین لیپیدهای ذخیره‌ای بدن دارند؟ (ذکر یک مورد) ب) نقش اندامک نشان داده شده در تصویر روبه رو چیست؟ ج) وجود چه بافتی به استحکام دریچه‌های قلبی کمک می‌کند؟ د) بخش زیرین بافت پوششی که در زیر یاخته‌های این بافت قرار دارد و یاخته‌ها را به یکدیگر متصل می‌کند، چه نام دارد؟ ه) در کدام نوع از بافت‌های پیوندی هسته در گوشه یاخته قرار گرفته و نقش ضربه‌گیر را دارد؟ و) قند ذخیره‌ای قارچ‌ها به کدام گروه از کربوهیدرات‌ها تعلق دارد؟</p> 		
۰,۲۵	۱۰	<p>دفع مواد زائد نیتروژن دار خون از طریق ادرار، مربوط به کدام یک از هفت ویژگی جانداران است؟ (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳)</p>		
	۱۱	<p>شکل روبه رو، روشی از عبور مواد از خلال غشا را نشان می‌دهد که ویژه مولکول‌های آب است. با توجه به آن به سؤالات زیر پاسخ دهید: (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳)</p> <p>الف) ساختار A چه چیزی را نشان می‌دهد؟ ب) این روش چه نام دارد؟ ج) هرچه تفاوت تعداد مولکول‌های آب در دو واحد حجم در دو سوی ساختار A بیشتر باشد، آب سریع‌تر جابه‌جا می‌شود یا کندتر؟</p> 		
۱		<p>کلید موفقیت آهسته و پیوسته رفتن است. موفق و پیروز باشید. سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی</p>		

محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام درس	به نام مهربان‌ترین	نام و نام خانوادگی:	
		تاریخ آزمون		کد ملی:	
	تعداد سؤال:	تعداد صفحه:	سوالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه	شعبه کلاس:	پایه:
	زمان شروع:	وقت:		رشته: علوم تجربی	شماره صندلی:

ضمن خیر مقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز، سوالات زیر را به دقت بخوانید و باتوجه به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.

امضا:	نمره تجدید نظر	با عدد	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره برگه
		با حروف		

شماره	سؤال	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات‌های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>(الف) پژوهشگران علوم تجربی می‌توانند درباره زشتی و زیبایی، خوبی و بدی، ارزش‌های هنری و ادبی نظر بدهند. (صبح خرداد ۱۴۰۲) غلط</p> <p>(ب) محرمانه بودن اطلاعات ژنی و اطلاعات پزشکی افراد و حقوق جانوران از موضوع‌های اخلاق زیستی هستند. (عصر خرداد ۱۴۰۲) صحیح</p> <p>(ج) زیست‌شناسان می‌توانند به بهبود و افزایش تولید سوخت‌های زیستی مانند گازوئیل زیستی کمک کنند. (غایبین خرداد ۱۴۰۲) صحیح</p> <p>(د) از راه‌های افزایش کمیت و کیفیت غذای انسان، شناخت روابط گیاهان و محیط زیست است. (غایبین خرداد ۱۴۰۲) صحیح</p> <p>(ه) امروزه بسیاری از بیماری‌ها به علت روش‌های درمانی و داروهای جدید دیگر مرگ آور نیستند. (خارج کشور ۱۴۰۲) صحیح ص ۳</p> <p>(و) پایین‌ترین سطحی که در آن عوامل زنده و غیر زنده محیطی بر هم اثر می‌گذارند قبل از زیست بوم قرار دارد. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) صحیح ص ۸</p> <p>(ز) غشای پایه یاخته‌هایی برای اتصال یافت پوششی به بافت پیوندی دارد. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) غلط ص ۱۵</p> <p>(ی) زیست‌شناسان می‌توانند به بهبود و افزایش تولید سوخت‌های زیستی مانند گازوئیل زیستی کمک کنند. (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳) صحیح ص ۶</p>	
۲	<p>هر یک از عبارات‌های زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>(الف) از عواقب جنگل‌زدایی می‌توان به فرسایش خاک- کاهش تنوع زیستی- وقوع سیل- تغییرات آب و هوا اشاره کرد. (صبح خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>(ب) قند لاکتوز نوعی دی‌ساکارید است که به قند شیر معروف است. (عصر خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>(ج) نوعی لیپید که در ساخت غشای یاخته‌های جانوری و نیز انواعی از هورمون‌ها شرکت می‌کند، کلسترول نام دارد. (غایبین خرداد ۱۴۰۲ و شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳) ص ۱۰</p> <p>(د) پلی‌ساکاریدی که در کبد و ماهیچه وجود دارد و منبع ذخیره گلوکز در جانوران است، گلیکوژن نام دارد. (شهریور ۱۴۰۲)</p> <p>(ه) دی‌ساکاریدی که از دو گلوکز تشکیل می‌شود و در جوانه گندم و جو، جود دارد، مالتوز نام دارد. (خارج کشور ۱۴۰۲) ص ۹</p> <p>(و) عامل انعقادی فیبرینوژن در اندامک سلولی به نام ریبوزوم ساخته می‌شود. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) ص ۱۱</p> <p>(ز) در مالتوز برخلاف ساکارز قند شش کربنه فروکتوز وجود ندارد. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) ص ۹</p>	
۳	<p>برای کامل کردن هر یک از عبارات‌های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>(الف) فرایند، (برون‌رانی- انشار تسهیل شده) برای انتقال مواد از ATP استفاده می‌کند. (عصر خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>(ب) به فرایند خروج ذره‌های بزرگ از یاخته که با تشکیل ریزکیسه‌ها و مصرف ATP همراه است، (برون‌رانی- درون‌بری) می‌گویند. (غایبین خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>(ج) خم‌شدن ساقه گیاه به سمت نور ویژگی (پاسخ به محیط- سازش با محیط) جانداران را نشان می‌دهد. (شهریور ۱۴۰۲)</p> <p>(د) از پیوند بین گلوکز و فروکتوز (لاکتوز- ساکارز) تشکیل می‌شود. (شهریور ۱۴۰۲)</p> <p>(ه) در فرایند (انتقال فعال - انشار ساده)، مولکول‌های پروتئین با صرف انرژی، ماده‌ای را بر خلاف شیب غلظت منتقل می‌کنند. (خارج کشور ۱۴۰۲) ص ۱۴</p> <p>(و) بافت پیوندی متراکم دارای تعداد یاخته‌های (کمتر- بیشتر) از بافت پیوندی سست می‌باشد. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) ص ۱۵</p> <p>(ز) آخرین سطح سازمان‌یابی حیات (همانند- برخلاف) سطح هفتم، اجزای غیر زنده نیز دارد. (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳) ص ۸</p>	
۴	<p>به پرسش‌های زیر پاسخ کوتاه دهید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>(الف) نام بخشی در بافت پوششی که در زیر یاخته‌های این بافت قرار دارد و یاخته‌ها را به یکدیگر متصل می‌کند، چیست؟ (غایبین خرداد ۱۴۰۲) غشای پایه (۰/۲۵) ص ۱۵</p> <p>(ب) در فناوری‌های نوین با استفاده از چه روشی می‌توان باعث ایجاد صفت جدید در جانداران شد؟ مهندسی ژنتیک (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) ص ۴</p>	

محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام و نام خانوادگی:		کد ملی:
		نام درس	به نام مهربان‌ترین	
تعداد سؤال:		تاریخ آزمون	سوالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه	پایه:
تعداد صفحه:		فصل یک زیست دهم: دنیای زنده	شعبه کلاس:	شماره صندلی:
زمان شروع:		تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی	رشته: علوم تجربی	

		(ج) روش درمانی خاصی که در آن پزشکان اطلاعات دنا (DNA) فرد را بررسی می‌کنند، چه نام دارد؟ پزشکی شخصی (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) ص ۶		
۱/۷۵	۵	درباره یاخته و بافت در بدن انسان به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (شهریور ۱۴۰۲) الف) به انتشار آب از درون غشایی با تراوایی نسبی، چه می‌گویند؟ اسمز (۰/۲۵) ص ۱۳ ب) غشای پایه از چه موادی تشکیل شده است؟ غشای پایه، شبکه‌ای از رشته‌های پروتئینی (۰/۲۵) و گلیکوپروتئینی است. (۰/۲۵) ص ۱۵ ج) کدام بافت پیوندی به عنوان ضربه گیر عمل می‌کند؟ بافت چربی (۰/۲۵) ص ۱۵ د) سه نوع ماهیچه بدن یعنی ماهیچه قلبی، صاف و مخطط را از نظر کار (ارادی-غیرارادی) با یکدیگر مقایسه کنید. ماهیچه قلبی فعالیت غیرارادی (۰/۲۵)، ماهیچه صاف فعالیت غیرارادی (۰/۲۵) و ماهیچه مخطط بیشتر فعالیت ارادی دارند. (۰/۲۵) ص ۱۶		
۰/۷۵	۶	درباره‌ی مولکول‌های زیستی و بافت‌های بدن انسان، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (خارج کشور ۱۴۰۲) الف) هر تری گلیسرید از چه مولکول‌هایی تشکیل شده است؟ گلیسرول (۰/۲۵) و سه اسیدچرب (۰/۲۵) ص ۱۰ ب) نوعی بافت ماهیچه‌ای که سلول‌های دوکی شکل دارد، چه نام دارد؟ ماهیچه صاف (۰/۲۵) ص ۱۶		
۰/۵	۷	در هر یک از موارد زیر، دو مورد را با یکدیگر مقایسه کنید. (خارج کشور ۱۴۰۲) الف) بافت پیوندی سست و متراکم (از لحاظ میزان رشته کلاژن). در بافت پیوندی متراکم میزان رشته‌های کلاژن از بافت پیوندی سست بیشتر است (۰/۵) ص ۱۵		
۱	۸	با توجه به شکل روبه رو به سوالات زیر پاسخ دهید. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) ص ۱۵ الف) کدام روش عبور مواد از غشا را نشان می‌دهد؟ درون بری (آندوسیتوز) ب) در این روش مساحت سطح غشای سلول افزایش یا کاهش می‌یابد؟ کاسته ج) این روش برای عبور چه موادی از غشا استفاده می‌شود؟ مثال بیاورید. ذرات بزرگ-پروتئین‌ها		
۱/۵	۹	درباره مولکول‌های زیستی و بافت‌های بدن انسان به پرسش‌های زیر پاسخ دهید: (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳) الف) فراوان‌ترین لیپیدهای موجود در غشا از نظر ساختاری چه تفاوتی با عمده‌ترین لیپیدهای ذخیره‌ای بدن دارند؟ (ذکر یک مورد) تفاوت در تعداد اسید چرب-تفاوت در داشتن گروه فسفات ص ۱۰ ب) نقش اندامک نشان داده شده در تصویر روبه رو چیست؟ تامین انرژی یا ساخت ATP ص ۱۱ ج) وجود چه بافتی به استحکام دریچه‌های قلبی کمک می‌کند؟ بافت پیوندی متراکم یا رشته‌ای ص ۵۱ د) بخش زیرین بافت پوششی که در زیر یاخته‌های این بافت قرار دارد و یاخته‌ها را به یکدیگر متصل می‌کند، چه نام دارد؟ غشای پایه ص ۱۵ ه) در کدام نوع از بافت‌های پیوندی هسته در گوشه یاخته قرار گرفته و نقش ضربه‌گیر را دارد؟ بافت چربی ص ۱۵ و) قند ذخیره‌ای قارچ‌ها به کدام گروه از کربوهیدرات‌ها تعلق دارد؟ پلی ساکارید ص ۹		
۰/۲۵	۱۰	دفع مواد زائد نیتروژن دار خون از طریق ادرار، مربوط به کدام یک از هفت ویژگی جانداران است؟ (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳) هم ایستایی (هومئوستازی) ص ۷		
	۱۱	شکل روبه رو، روشی از عبور مواد از خلال غشا را نشان می‌دهد که ویژه مولکول‌های آب است. با توجه به آن به سوالات زیر پاسخ دهید: (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳) ص ۱۳ الف) ساختار A چه چیزی را نشان می‌دهد؟ غشا با نفوذ پذیری انتخابی ب) این روش چه نام دارد؟ اسمز ج) هرچه تفاوت تعداد مولکول‌های آب در دو واحد حجم در دو سوی ساختار A بیشتر باشد، آب سریع‌تر جابه‌جا می‌شود یا کندتر؟ سریع‌تر		
۱		کلید موفقیت آهسته و پیوسته رفتن است. موفق و پیروز باشید. سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی		

محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام درس	به نام مهربان‌ترین	نام و نام خانوادگی:	
		تاریخ آزمون		کد ملی:	
	تعداد سؤال:	تعداد صفحه:	فصل دو زیست دهم: گوارش و جذب مواد	شعبه کلاس:	پایه:
	وقت:	زمان شروع:	تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی	رشته: علوم تجربی	شماره صندلی:

ضمن خیر مقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز، سوالات زیر را به دقت بخوانید و باتوجه به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.

امضا:	نمره تجدید نظر	با عدد	امضا:	نام و نام خانوادگی دبیر:	با عدد	نمره برگه
		با حروف		سجاد محدث	با حروف	

شماره	سؤال	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات‌های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>الف) ویتامین B۱۲ در روده باریک، مستقل از فاکتور داخلی معده جذب می‌شود. (عصر خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ب) یاخته‌های پوششی مخاط روده بزرگ، آنزیم گوارشی ترشح نمی‌کنند. (غایبین خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ج) گوارش چربی‌ها، بیشتر در اثر فعالیت لیپاز معده انجام می‌شود. (شهریور ۱۴۰۲)</p> <p>د) دستگاه گوارش ما آنزیم مورد نیاز برای گوارش همه کربوهیدرات‌ها را می‌سازد. (خارج کشور ۱۴۰۲)</p> <p>ه) قسمت اعظم بخش کیسه‌ای شکل لوله گوارش برخلاف اندام لنی متصل به روده کور در قسمت چپ بدن قرار دارد. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳)</p>	
۲	<p>هر یک از عبارات‌های زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>الف) در دهان انسان، آنزیم در گوارش کربوهیدرات‌ها و آنزیم در مبارزه با باکتری‌ها نقش دارد. (صبح خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ب) آنزیم بزاق به گوارش نشاسته در دهان کمک می‌کند. (عصر خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ج) در قسمت‌هایی از لوله گوارش ماهیچه‌های حلقوی به نام وجود دارد که در تنظیم عبور مواد نقش دارند. (غایبین خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>د) چین‌خوردگی‌های میکروسکوپی غشای یاخته‌های پوششی روده باریک در سمت فضای روده را می‌گویند. (شهریور ۱۴۰۲)</p> <p>ه) هورمون از دوازدهه ترشح می‌شود و با اثر بر لوزالمعده موجب می‌شود، ترشح بیکربنات افزایش یابد. (شهریور ۱۴۰۲)</p> <p>و) گوارش در جانوری مانند هیدر در کیسه‌ای به نام انجام می‌شود. (خارج کشور ۱۴۰۲)</p> <p>ز) در انتهای لوله گوارش بخش بر خلاف کولون ساختار بندبند ندارد. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳)</p> <p>ی) لایه ماهیچه‌ای ساختار لوله گوارش در ابتدای مری، از نوع است. (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳)</p>	
۳	<p>برای کامل کردن هر یک از عبارات‌های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>الف) برای بررسی مناسب بودن وزن افراد (کمتر-بیشتر) از ۲۰ سال، شاخص توده‌ی بدنی آن‌ها را با افراد هم سن و هم جنس، مقایسه می‌کنند. (صبح خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ب) زیاد بودن لیپوپروتئین پرچگال نسبت به کم‌چگال، احتمال رسوب کلسترول در دیواره سرخرگ‌ها را (کاهش-افزایش) می‌دهد. (صبح خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ج) هورمون سکرترین موجب افزایش ترشح (بی‌کربنات-اسید کلریدریک) از پانکراس به دوازدهه می‌شود. (عصر خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>د) گوارش پروتئین‌ها توسط آنزیم (پپسینوزن-پپسین) در معده آغاز می‌شود. (غایبین خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ه) در HDL یا لیپوپروتئین پرچگال، کلسترول از پروتئین (بیشتر-کمتر) است. (شهریور ۱۴۰۲)</p> <p>و) پیش‌ساز پروتئین‌های معده را به طور کلی (پپسین-پپسینوزن) می‌نامند. (خارج کشور ۱۴۰۲)</p> <p>ز) در فاصله بین خوردن وعده‌های غذایی، دستگاه گوارش در مرحله (خاموشی نسبی-فعالیت شدید) است. (خارج کشور ۱۴۰۲)</p> <p>ی) با افزایش ترشح سکرترین میزان کلیایی شدن دوازدهه (کمتر-بیشتر) می‌شود. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳)</p>	
۴	<p>در رابطه با دستگاه گوارش به سوال‌های زیر پاسخ کوتاه دهید. (صبح خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>الف) نقش مخلوط کنندگی در معده مربوط به کدام نوع حرکت لوله گوارش است؟</p> <p>ب) پیش‌ساز پروتئین‌های معده از کدام یاخته‌های غده معده ترشح می‌شود؟</p> <p>ج) چرا اسید و آنزیم‌های معده به دیواره آن طی گوارش آسیب نمی‌رساند؟</p>	۱/۲۵

محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام درس	به نام مهربان‌ترین		نام و نام خانوادگی:
		تاریخ آزمون	سوالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه		کد ملی:
	تعداد سؤال:	تعداد صفحه:	فصل دو زیست دهم: گوارش و جذب مواد		پایه:
	وقت:	زمان شروع:	تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی		شماره صندلی:
					شعبه کلاس:
					رشته: علوم تجربی

۰٫۵	۵	نقش بخش‌های نام برده شده در گوارش جانوران زیر را بنویسید. (صبح خرداد۱۴۰۲) (الف) پیش‌معه در لوله گوارش ملخ: (ب) هزارلا در معده گاو:												
۰٫۵	۶	در مورد بیماری سلیاک به سوال‌های زیر پاسخ دهید. (عصر خرداد۱۴۰۲) (الف) کدام پروتئین منجر به تخریب سلول‌های روده می‌شود؟ (ب) سطح جذب مواد چه تغییری می‌کند؟												
۱	۷	به پرسش‌های زیر پاسخ کوتاه دهید. (غایبین خرداد۱۴۰۲) (الف) گلیکوپروتئین موجود در بزاق که توانایی جذب آب فراوانی دارد و ماده مخاطی ایجاد می‌کند، چه نام دارد؟ (ب) هورمون سکرترین چه اثری بر لوزالمعده دارد؟ (ج) در ملخ غذا پس از چینه‌دان وارد چه بخشی می‌شود؟ ه علت باز بودن همیشگی مجرای نای چیست؟												
۰٫۲۵	۸	فرض کنید شما پزشک هستید و بیماری با علائم زیر به شما مراجعه کرده‌است. نام بیماری را بنویسید. (غایبین خرداد۱۴۰۲) (الف) ایجاد اختلال در رشد و مشکلات جدی در سلامت به دلیل حساسیت به گلوتن گندم و جو												
۱	۹	هر یک از عبارات ستون «الف» به یک مورد از عبارات ستون «ب» مربوط است. آنها را به هم وصل کنید. (توجه کنید در ستون «ب» یک عبارت اضافه نوشته شده است) (شهریور۱۴۰۲)												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>«الف»</th> <th>«ب»</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف) گوارش نشاسته</td> <td>۱- گلوتن</td> </tr> <tr> <td>ب) بنداره انتهای معده</td> <td>۲- لیزوزیم</td> </tr> <tr> <td>ج) از بین بردن باکتری‌های درون دهان</td> <td>۳- پیلور</td> </tr> <tr> <td>د) بیماری سلیاک</td> <td>۴- آمیلاز</td> </tr> <tr> <td></td> <td>۵- پروتئاز</td> </tr> </tbody> </table>	«الف»	«ب»	الف) گوارش نشاسته	۱- گلوتن	ب) بنداره انتهای معده	۲- لیزوزیم	ج) از بین بردن باکتری‌های درون دهان	۳- پیلور	د) بیماری سلیاک	۴- آمیلاز		۵- پروتئاز
«الف»	«ب»													
الف) گوارش نشاسته	۱- گلوتن													
ب) بنداره انتهای معده	۲- لیزوزیم													
ج) از بین بردن باکتری‌های درون دهان	۳- پیلور													
د) بیماری سلیاک	۴- آمیلاز													
	۵- پروتئاز													
۱٫۲۵	۱۰	در مورد گوارش و جذب مواد به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (شهریور۱۴۰۲) (الف) دیواره کدام قسمت از لوله گوارش انسان، یک لایه ماهیچه‌ای بیشتر دارد؟ (ب) چرا در اثر برگشت شیر معده به مری، به تدریج، مخاط مری آسیب می‌بیند؟ (ج) در حضور نشاسته، لوگول به چه رنگی در می‌آید؟ (د) بخش عقبی معده در پرندگان دانه‌خوار که ساختاری ماهیچه‌ای است، چه نامیده می‌شود؟												
۰٫۵	۱۱	پروتئازهای لوزالمعده قوی و متنوع هستند و می‌توانند خود لوزالمعده را نیز تجزیه کنند. فکر می‌کنید بدن چگونه از این مسئله جلوگیری می‌کند؟ (شهریور۱۴۰۲)												

توشه‌ای برای موفقیت

محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام درس	به نام مهربان‌ترین		نام و نام خانوادگی:
		تاریخ آزمون	سوالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه		کد ملی:
	تعداد سؤال:	تعداد صفحه:	فصل دو زیست دهم: گوارش و جذب مواد		پایه:
	وقت:	زمان شروع:	تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی		شماره صندلی:
					رشته: علوم تجربی

۱۲ در هر یک از موارد زیر دو مورد را با یکدیگر مقایسه کنید. (خارج کشور ۱۴۰۲)

نوع ماهیچه بنداره داخلی و خارجی انتهای راست روده

۱۳ هر یک از عبارات ستون «الف» به یک مورد از عبارت ستون «ب» مربوط است. آنها را به هم وصل کنید. (توجه کنید در ستون «ب» یک عبارت اضافه نوشته شده است) (خارج کشور ۱۴۰۲) (هر مورد ۰/۲۵)

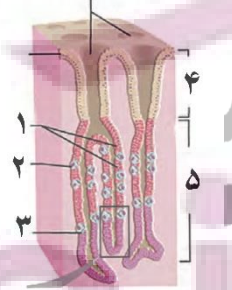
«الف»	«ب»
الف) سازنده صفرا	۱- شیردان
ب) جایگاه گوارش غذا به کمک میکروب‌ها در معده گاو	۲- لوزالمعده
ج) بخش ترشح کننده سکرترین	۳- سیرابی
د) بخش کیسه‌ای شکل لوله گوارش	۴- کبد
ه) معده واقعی نشخوارکنندگان	۵- معده
و) دارای پروتئازهای قوی و متنوع	۶- دوازدهه
	۷- کیسه صفرا

۱۴ به پرسش‌های زیر پاسخ کوتاه دهید. (هر مورد ۰/۲۵) (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳)

الف) محل آبگیری، کدام قسمت از معده نشخوارکنندگان است؟
 ب) تعداد سیاهرگ ورودی به اندام تولید کننده صفرا بیشتر است یا تعداد سیاهرگ خروجی از آن؟
 ج) شبکه عصبی روده‌ای در دیواره لوله گوارش انسان، از کدام بخش شروع می‌شود؟
 د) گوارش پروتئین از کدام بخش دستگاه گوارش انسان آغاز می‌شود؟

۱۵ با توجه به شکل روبه رو به سوالات زیر پاسخ دهید. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳)

الف) ماده‌ای که لایه زله‌ای حفاظتی را قلیایی می‌کند، از سلول‌های کدام بخش ترشح می‌شود؟
 ب) بخش شماره ۵ و سلول‌های شماره ۱ را نامگذاری نمایید.
 ج) ماده‌ای که پپسینوژن غیرفعال را به پپسین تبدیل می‌کند، از کدام یک از سلول‌ها ترشح می‌شود؟



۱۶ به سوالات زیر در رابطه با جذب مواد در روده باریک پاسخ دهید. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳)

الف) چین‌های حلقوی روده باریک حاصل چین خوردگی کدام لایه‌های لوله گوارش هستند؟
 ب) مولکول‌های حاصل از گوارش لیپیدها در ابتدا وارد مویرگ لنفی موجود در پرز روده می‌شوند یا مویرگ‌های خونی؟

۱۷ معده ملخ معادل کدام قسمت لوله گوارش در انسان است و نقش آن چیست؟ (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳)

محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام درس	به نام مهربان‌ترین		نام و نام خانوادگی:
		تاریخ آزمون	سوالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه		کد ملی:
	تعداد سؤال:	تعداد صفحه:	فصل دو زیست دهم: گوارش و جذب مواد		پایه:
	وقت:	زمان شروع:	تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی		شماره صندلی:
					رشته: علوم تجربی

		<p>۱۸ در مورد شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید. (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳ ص ۱۹)</p> <p>الف) کدام گروه از ماهیچه‌های صاف دیواره لوله گوارش در شکل ۱ در حال انقباض هستند؟</p> <p>ب) در چه صورت حرکات کرمی فقط می‌توانند محتویات لوله را مخلوط کنند؟</p>	۱۸
۰٫۷۵		<p>۱۹ در مورد گوارش و جذب مواد به سوالات زیر پاسخ دهید: (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳)</p> <p>الف) کدام آنزیم موجود در بزاق به گوارش نشاسته کمک می‌کند؟</p> <p>ب) جذب را تعریف کنید.</p>	۱۹
۰٫۷۵		<p>۲۰ در مورد تنوع گوارش در جانداران به سوالات زیر پاسخ دهید. (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳)</p> <p>الف) نقش چین‌دان در ملخ چیست؟</p> <p>ب) آخرین بخش معده نشخوارکنندگان که حاوی آنزیم‌های گوارشی است، چه نام دارد؟</p>	۲۰
		<p>کلید موفقیت آهسته و پیوسته رفتن است. موفق و پیروز باشید. سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی</p>	

ایران توشه
توشه ای برای موفقیت

محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام درس	به نام مهربان‌ترین	نام و نام خانوادگی:	
		تاریخ آزمون		سوالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه	کد ملی:
	تعداد سؤال:	تعداد صفحه:	فصل دو زیست دهم: گوارش و جذب مواد تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی	شعبه کلاس:	پایه:
	وقت:	زمان شروع:		رشته: علوم تجربی	شماره صندلی:

ضمن خیر مقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز، سوالات زیر را به دقت بخوانید و باتوجه به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.

امضا:	نمره تجدید نظر	با عدد	نام و نام خانوادگی دبیر:	با عدد	نمره برگه
		با حروف			

شماره	سؤال	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات‌های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>الف) ویتامین B_{۱۲} در روده باریک، مستقل از فاکتور داخلی معده جذب می‌شود. (عصر خرداد ۱۴۰۲) غلط</p> <p>ب) یاخته‌های پوششی مخاط روده بزرگ، آنزیم گوارشی ترشح نمی‌کنند. (غایبین خرداد ۱۴۰۲) صحیح</p> <p>ج) گوارش چربی‌ها، بیشتر در اثر فعالیت لیپاز معده انجام می‌شود. (شهریور ۱۴۰۲) غلط</p> <p>د) دستگاه گوارش ما آنزیم مورد نیاز برای گوارش همه کربوهیدرات‌ها را می‌سازد. (خارج کشور ۱۴۰۲) غلط ص ۲۳</p> <p>ه) قسمت اعظم بخش کیسه‌ای شکل لوله گوارش برخلاف اندام لنی متصل به روده کور در قسمت چپ بدن قرار دارد. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) صحیح ص ۱۸</p>	
۲	<p>هر یک از عبارات‌های زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>الف) در دهان انسان، آنزیم آمیلاز در گوارش کربوهیدرات‌ها و آنزیم لیزوزیم در مبارزه با باکتری‌ها نقش دارد. (صبح خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ب) آنزیم آمیلاز بزاق به گوارش نشاسته در دهان کمک می‌کند. (عصر خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ج) در قسمت‌هایی از لوله گوارش ماهیچه‌های حلقوی به نام بنداره (اسفنکتر) وجود دارد که در تنظیم عبور مواد نقش دارند. (غایبین خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>د) چین‌خوردگی‌های میکروسکوپی غشای یاخته‌های پوششی روده باریک در سمت فضای روده را ریزپرز می‌گویند. (شهریور ۱۴۰۲)</p> <p>ه) هورمون سکرتین از دوازدهه ترشح می‌شود و با اثر بر لوزالمعده موجب می‌شود، ترشح بیکربنات افزایش یابد. (شهریور ۱۴۰۲)</p> <p>و) گوارش در جانوری مانند هیدر در کیسه‌ای به نام حفره گوارشی (کیسه گوارشی) انجام می‌شود. (خارج کشور ۱۴۰۲) ص ۳۰</p> <p>ز) در انتهای لوله گوارش بخش راست روده برخلاف کولون ساختار بندبند ندارد. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) ص ۲۶</p> <p>ی) لایه ماهیچه‌ای ساختار لوله گوارش در ابتدای مری، از نوع مخطط است. (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳) ص ۱۹</p>	
۳	<p>برای کامل کردن هر یک از عبارات‌های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>الف) برای بررسی مناسب بودن وزن افراد (کمتر-بیشتر) از ۲۰ سال، شاخص توده‌ی بدنی آن‌ها را با افراد هم سن و هم جنس، مقایسه می‌کنند. (صبح خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ب) زیاد بودن لیپوپروتئین پرچگال نسبت به کم‌چگال، احتمال رسوب کلسترول در دیواره سرخرگ‌ها را (کاهش-افزایش) می‌دهد. (صبح خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ج) هورمون سکرتین موجب افزایش ترشح (بی‌کربنات-اسید کلریدریک) از پانکراس به دوازدهه می‌شود. (عصر خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>د) گوارش پروتئین‌ها توسط آنزیم (پپسینوزن-پپسین) در معده آغاز می‌شود. (غایبین خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ه) در HDL یا لیپوپروتئین پرچگال، کلسترول از پروتئین (بیشتر-کمتر) است. (شهریور ۱۴۰۲)</p> <p>و) پیش‌ساز پروتئین‌های معده را به طور کلی (پپسین-پپسینوزن) می‌نامند. (خارج کشور ۱۴۰۲) ص ۲۱</p> <p>ز) در فاصله بین خوردن وعده‌های غذایی، دستگاه گوارش در مرحله (خاموشی نسبی-فعالیت شدید) است. (خارج کشور ۱۴۰۲) ص ۲۷</p> <p>ی) با افزایش ترشح سکرترین میزان قلیایی شدن دوازدهه (کمتر-بیشتر) می‌شود. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) ص ۲۸</p>	
۴	<p>در رابطه با دستگاه گوارش به سوال‌های زیر پاسخ کوتاه دهید. (صبح خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>الف) نقش مخلوط کنندگی در معده مربوط به کدام نوع حرکت لوله گوارش است؟ حرکات کرمی شکل (۰/۲۵)</p> <p>ب) پیش‌ساز پروتئین‌های معده از کدام یاخته‌های غده معده ترشح می‌شود؟ یاخته‌های اصلی (۰/۲۵)</p> <p>ج) چرا اسید و آنزیم‌های معده به دیواره آن طی گوارش آسیب نمی‌رساند؟ چون یاخته‌های پوششی سطحی بیکربنات ترشح می‌کنند (۰/۲۵) که لایه ژله‌ای حفاظتی را قلیایی می‌کند و سد حفاظتی محکمی در مقابل اسید و آنزیم به وجود می‌آید. (۰/۵)</p>	۱/۲۵

محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام درس	به نام مهربان‌ترین سوالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه	نام و نام خانوادگی:	
		تاریخ آزمون		کد ملی:	
	تعداد سؤال:	تعداد صفحه:	فصل دو زیست دهم: گوارش و جذب مواد	شعبه کلاس:	پایه:
	وقت:	زمان شروع:	تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی	رشته: علوم تجربی	شماره صندلی:

۰٫۵	۵	نقش بخش‌های نام برده شده در گوارش جانوران زیر را بنویسید. (صبح خرداد۱۴۰۲) الف) پیش‌معده در لوله گوارش ملخ: خرد شدن بیشتر مواد غذایی (۰٫۲۵) (ب) هزارلا در معده گاو: تا حدودی آبیگری (۰٫۲۵)												
۰٫۵	۶	در مورد بیماری سلیاک به سوال‌های زیر پاسخ دهید. (عصر خرداد۱۴۰۲) الف) کدام پروتئین منجر به تخریب سلول‌های روده می‌شود؟ گلوتن (۰٫۲۵) ص ۲۵ ب) سطح جذب مواد چه تغییری می‌کند؟ کاهش می‌یابد. (۰٫۲۵) ص ۲۵												
۱	۷	به پرسش‌های زیر پاسخ کوتاه دهید. (غایبین خرداد۱۴۰۲) الف) گلیکوپروتئین موجود در بزاق که توانایی جذب آب فراوانی دارد و ماده مخاطی ایجاد می‌کند، چه نام دارد؟ موسین (۰٫۲۵) ص ۲۰ ب) هورمون سکرترین چه اثری بر لوزالمعده دارد؟ موجب می‌شود ترشح بیکربنات (۰٫۲۵) افزایش یابد. (۰٫۲۵) ص ۲۸ ج) در ملخ غذا پس از چینه‌دان وارد چه بخشی می‌شود؟ پیش‌معده (۰٫۲۵) ص ۳۶ ه) علت باز بودن همیشگی مجرای نای چیست؟ وجود حلقه‌های غضروفی در دیواره نای (۰٫۲۵) ص ۳۶												
۰٫۲۵	۸	فرض کنید شما پزشک هستید و بیماری با علائم زیر به شما مراجعه کرده‌است. نام بیماری را بنویسید. (غایبین خرداد۱۴۰۲) الف) ایجاد اختلال در رشد و مشکلات جدی در سلامت به دلیل حساسیت به گلوتن گندم و جو سلیاک (۰٫۲۵) ص ۲۵												
۱	۹	هر یک از عبارات ستون «الف» به یک مورد از عبارت ستون «ب» مربوط است. آنها را به هم وصل کنید. (توجه کنید در ستون «ب» یک عبارت اضافه نوشته شده است) (شهریور۱۴۰۲) <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>«الف»</th> <th>«ب»</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف) گوارش نشاسته ۴</td> <td>۱- گلوتن</td> </tr> <tr> <td>ب) بنداره انتهای معده ۳</td> <td>۲- لیزوزیم</td> </tr> <tr> <td>ج) از بین بردن باکتری‌های درون دهان ۲</td> <td>۳- پیلور</td> </tr> <tr> <td>د) بیماری سلیاک ۱</td> <td>۴- آمیلاز</td> </tr> <tr> <td></td> <td>۵- پروتئاز</td> </tr> </tbody> </table>	«الف»	«ب»	الف) گوارش نشاسته ۴	۱- گلوتن	ب) بنداره انتهای معده ۳	۲- لیزوزیم	ج) از بین بردن باکتری‌های درون دهان ۲	۳- پیلور	د) بیماری سلیاک ۱	۴- آمیلاز		۵- پروتئاز
«الف»	«ب»													
الف) گوارش نشاسته ۴	۱- گلوتن													
ب) بنداره انتهای معده ۳	۲- لیزوزیم													
ج) از بین بردن باکتری‌های درون دهان ۲	۳- پیلور													
د) بیماری سلیاک ۱	۴- آمیلاز													
	۵- پروتئاز													
۱٫۲۵	۱۰	در مورد گوارش و جذب مواد به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (شهریور۱۴۰۲) الف) دیواره کدام قسمت از لوله گوارش انسان، یک لایه ماهیچه‌ای بیشتر دارد؟ معده (۰٫۲۵) ص ۱۹ ب) چرا در اثر برگشت شیر معده به مری، به تدریج، مخاط مری آسیب می‌بیند؟ زیرا حفاظت دیوار آن به اندازه معده و روده باریک نیست. (۰٫۲۵) ص ۲۲ ج) در حضور نشاسته، لوگول به چه رنگی در می‌آید؟ آبی تیره (۰٫۲۵) ص ۲۴ د) بخش عقبی معده در پرندگان دانه‌خوار که ساختاری ماهیچه‌ای است، چه نامیده می‌شود؟ سنگدان (۰٫۲۵) ص ۳۱												
۰٫۵	۱۱	پروتئازهای لوزالمعده قوی و متنوع هستند و می‌توانند خود لوزالمعده را نیز تجزیه کنند. فکر می‌کنید بدن چگونه از این مسئله جلوگیری می‌کند؟ (شهریور۱۴۰۲) این آنزیم‌ها به شکل غیر فعال در لوزالمعده ترشح می‌شوند و بعد در روده فعال می‌شوند. ضمناً لوزالمعده عامل غیر فعال کننده آنها را هم دارد. ص ۲۳												

محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام درس	به نام مهربان‌ترین سوالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه	نام و نام خانوادگی:	
		تاریخ آزمون		کد ملی:	
	تعداد سؤال:	تعداد صفحه:	فصل دو زیست دهم: گوارش و جذب مواد	شعبه کلاس:	پایه:
	وقت:	زمان شروع:	تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی	رشته: علوم تجربی	شماره صندلی:

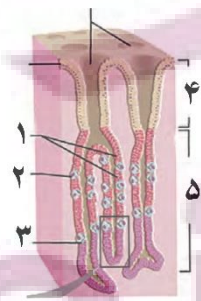
۱۲ در هر یک از موارد زیر دو مورد را با یکدیگر مقایسه کنید. (خارج کشور ۱۴۰۲)
نوع ماهیچه بنداره داخلی و خارجی انتهایی راست روده
بنداره داخلی ماهیچه صاف (۰.۲۵) و بنداره خارجی ماهیچه مخطط (۰.۲۵) ص ۲۶

۱۳ هر یک از عبارات ستون «الف» به یک مورد از عبارت ستون «ب» مربوط است. آنها را به هم وصل کنید. (توجه کنید در ستون «ب» یک عبارت اضافه نوشته شده است) (خارج کشور ۱۴۰۲) (هر مورد ۰/۲۵)

الف	ب
الف) سازنده صفرا ۴	۱- شیردان
ب) جایگاه گوارش غذا به کمک میکروب‌ها در معده گاو ۳	۲- لوزالمعده
ج) بخش ترشح کننده سکرترین ۶	۳- سیرابی
د) بخش کیسه‌ای شکل لوله گوارش ۵	۴- کبد
ه) معده واقعی نشخوارکنندگان ۱	۵- معده
و) دارای پروتئازهای قوی و متنوع ۲	۶- دوازدهه
	۷- کیسه صفرا

۱۴ به پرسش‌های زیر پاسخ کوتاه دهید. (هر مورد ۰/۲۵) (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳)
الف) محل آبگیری، کدام قسمت از معده نشخوارکنندگان است؟ هزارلا
ب) تعداد سیاهرگ ورودی به اندام تولید کننده صفرا بیشتر است یا تعداد سیاهرگ خروجی از آن؟ خروجی
ج) شبکه عصبی روده‌ای در دیواره لوله گوارش انسان، از کدام بخش شروع می‌شود؟ مری
د) گوارش پروتئین از کدام بخش دستگاه گوارش انسان آغاز می‌شود؟ معده

۱۵ با توجه به شکل روبه رو به سوالات زیر پاسخ دهید. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) ص ۲۱
الف) ماده‌ای که لایه ژله‌ای حفاظتی را قلیایی می‌کند، از سلول‌های کدام بخش ترشح می‌شود؟ شماره ۴
ب) بخش شماره ۵ و سلول‌های شماره ۱ را نامگذاری نمایید. شماره ۱ یاخته ترشح کننده ماده مخاطی و شماره ۵ غده معده
ج) ماده‌ای که پپسینوژن غیرفعال را به پپسین تبدیل می‌کند، از کدام یک از سلول‌ها ترشح می‌شود؟ شماره ۲



۱۶ به سوالات زیر در رابطه با جذب مواد در روده باریک پاسخ دهید. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) ص ۲۵
الف) چین‌های حلقوی روده باریک حاصل چین خوردگی کدام لایه‌های لوله گوارش هستند؟ مخاط و زیر مخاط یا لایه ۳ و ۴
ب) مولکول‌های حاصل از گوارش لیپیدها در ابتدا وارد مویرگ لنفی موجود در پرز روده می‌شوند یا مویرگ‌های خونی؟ مویرگ لنفی

۱۷ معده ملخ معادل کدام قسمت لوله گوارش در انسان است و نقش آن چیست؟ (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳)
روده باریک و جذب

محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام درس	به نام مهربان‌ترین		نام و نام خانوادگی:
		تاریخ آزمون	سوالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه		کد ملی:
	تعداد سؤال:	تعداد صفحه:	فصل دو زیست دهم: گوارش و جذب مواد		پایه:
	وقت:	زمان شروع:	تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی		شماره صندلی:
					شعبه کلاس:
					رشته: علوم تجربی

		<p>۱۸ در مورد شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید. (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳) ص ۱۹</p> <p>الف) کدام گروه از ماهیچه‌های صاف دیواره لوله گوارش در شکل ۱ در حال انقباض هستند؟ حلقوی</p> <p>ب) در چه صورت حرکات کرمی فقط می‌توانند محتویات لوله را مخلوط کنند؟ وقتی که حرکت محتویات لوله با برخورد به یک بنداره متوقف شود.</p>
۰/۷۵		<p>۱۹ در مورد گوارش و جذب مواد به سوالات زیر پاسخ دهید: (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳)</p> <p>الف) کدام آنزیم موجود در بزاق به گوارش نشاسته کمک می‌کند؟ آمیلاز ص ۲۰</p> <p>ب) جذب را تعریف کنید. ورود مواد به محیط داخلی بدن ص ۲۵</p>
۰/۷۵		<p>۲۰ در مورد تنوع گوارش در جانداران به سوالات زیر پاسخ دهید. (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳)</p> <p>الف) نقش چینه‌دان در ملخ چیست؟ ذخیره و نرم کردن مواد غذایی ص ۳۱</p> <p>ب) آخرین بخش معده نشخوارکنندگان که حاوی آنزیم‌های گوارشی است، چه نام دارد؟ شیردان ص ۳۲</p>
		<p>کلید موفقیت آهسته و پیوسته رفتن است. موفق و پیروز باشید. سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی</p>

صحبت‌های «متیومک‌کانهی» در هنگام گرفتن جایزه اسکار



به نظرم مقایسه و رقابت زمانی معنا پیدا می‌کند، که خود را با خود مقایسه کنیم.
اینکه چه بودیم، چه کرده‌ایم، چه می‌کنیم و هدفمان را به کجا رسانده‌ایم؟

هرگونه مقایسه و رقابت خود با دیگران بیهوده است و جز رنجش برای انسان ثمره‌ای ندارد.

هر کدام از ما داستان خاص خودمان را داریم. و هر کدام از ما باید مسیر زندگی‌مان را خودمان به بهترین شکل ممکن، طراحی کنیم.

ایران توانمند

توشه‌ای برای موفقیت

محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام درس	به نام مهربان‌ترین سوالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه	نام و نام خانوادگی:	
		تاریخ آزمون		کد ملی:	
	تعداد سؤال:	تعداد صفحه:	فصل سه زیست دهم: تبادلات گازی	شعبه کلاس:	پایه:
	وقت:	زمان شروع:	تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی	رشته: علوم تجربی	شماره صندلی:

ضمن خیر مقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز، سوالات زیر را به دقت بخوانید و باتوکل به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.

امضا:	نمره تجدید نظر	با عدد	نام و نام خانوادگی دبیر:	با عدد	نمره برگه
		با حروف			

شماره	سؤال	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات‌های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>الف) سرخرگ ششی همانند سیاهرگ باب کبدی، دارای خون تیره است. (عصر خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ب) بیشترین مقدار حمل کربن دی‌اکسید در خون، به وسیله هموگلوبین انجام می‌شود. (غابین خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ج) آخرین انشعاب نایژک در بخش هادی، نایژک مبادله‌ای نام دارد. (شهریور ۱۴۰۲)</p> <p>د) ابتدای مسیر ورود هوا در بینی، از مخاط مژکدار پوشیده شده است. (خارج کشور ۱۴۰۲)</p> <p>ه) تمام حبابک‌ها در انتهای نایژک‌های مبادله‌ای قرار دارند. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳)</p> <p>و) پیوستن یا گسستن کربن دی‌اکسید همانند اکسیژن به هموگلوبین تابع غلظت آن‌ها است. (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳)</p>	
۲	<p>هر یک از عبارات‌های زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>الف) به بخشی از هوای دمی که در قسمت‌های هادی دستگاه تنفس می‌ماند و به قسمت‌های مبادله‌ای نمی‌رسد، می‌گویند. (عصر خرداد ۱۴۰۲ و شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳)</p> <p>ب) گروهی از یاخته‌های دستگاه ایمنی بدن به نام در حبابک‌ها مستقر شده‌اند. (غابین خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ج) بخشی از هوای دمی در بخش هادی دستگاه تنفس می‌ماند و به بخش مبادله‌ای نمی‌رسد، به این هوا، می‌گویند. (شهریور ۱۴۰۲)</p> <p>د) در بازد عمیق، انقباض ماهیچه‌های بین‌دنده‌ای ، به کاهش حجم قفسه سینه کمک می‌کند. (خارج کشور ۱۴۰۲)</p> <p>ه) حجم باقی‌مانده تنها در محاسبه به کار می‌رود. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳)</p>	
۳	<p>برای کامل کردن هر یک از عبارات‌های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>الف) حلزون برای تنفس از (شش-پوست) استفاده می‌کند. (غابین خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ب) در (حشرات-ماهیان) دستگاه گردش مواد نقشی در انتقال گازهای تنفسی ندارد. (شهریور ۱۴۰۲)</p> <p>ج) بخشی از هوای دمی که در بخش هادی دستگاه تنفس می‌ماند و به بخش مبادله‌ای نمی‌رسد، (حجم جاری-هوای مرده) می‌گویند. (خارج کشور ۱۴۰۲)</p> <p>د) دی اکسید کربن بیشتر به صورت (یون بیکربنات - ترکیب با هموگلوبین) در خون حمل می‌شود. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳)</p> <p>ه) در مخاط نای، سلول‌های (پوششی سنگفرشی یک لایه- استوانه‌ای مژک دار) قرار دارند. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳)</p> <p>و) در بازد عمیق، انقباض ماهیچه‌های (ناحیه گردن - شکمی) به کاهش حجم قفسه سینه کمک می‌کند. (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳)</p>	
۴	<p>درباره ظرفیت تنفسی به سوال‌های زیر پاسخ دهید. (صبح خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>الف) چرا تنفس کربن مونوکسید ظرفیت حمل اکسیژن را در خون کاهش می‌دهد؟</p> <p>ب) کدام یک از حجم‌های تنفسی تبادل گاز در فاصله بین دو تنفس را امکان پذیر می‌سازد؟</p>	۱/۵
۵	<p>به سوال‌های زیر پاسخ دهید. (عصر خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>الف) در کدام گروه از جانوران، اکسیژن به طور مستقیم در اختیار سلول‌ها قرار می‌گیرد؟</p> <p>ب) دستور آغاز انقباض ماهیچه‌های دمی از کدام مرکز عصبی صادر می‌شود؟</p>	۰/۵

محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام درس	به نام مهربان‌ترین سوالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه	نام و نام خانوادگی:	
		تاریخ آزمون		کد ملی:	
	تعداد سؤال:	تعداد صفحه:	فصل سه زیست دهم: تبادلات گازی	شعبه کلاس:	پایه:
	وقت:	زمان شروع:	تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی	رشته: علوم تجربی	شماره صندلی:

۰٫۵	۶	<p>باتوجه به شکل مقابل که مویرگ‌های خونی فراوان اطراف حبابک‌ها را نشان می‌دهد، به سوال‌های زیر پاسخ دهید. (صبح خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>الف) رگ خونی ورودی چه نام دارد؟ ب) خون موجود در رگ خونی خروجی، به کدام حفره قلب وارد می‌شود؟</p> 
	۷	<p>به پرسش زیر پاسخ کوتاه دهید. (هر مورد ۰٫۲۵)</p> <p>الف) علت باز بودن همیشگی مجرای نای چیست؟ (غایبین خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ب) با مسطح شدن میان‌بند (دیافراگم) هوا از ظرف شماره چند عبور می‌کند؟ (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳)</p> 
۱٫۲۵	۸	<p>درباره دستگاه تنفس به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (شهریور ۱۴۰۲)</p> <p>الف) چرا نایژک‌ها می‌توانند تنگ یا گشاد شوند؟ ب) نام ماده‌ای که از بعضی از یاخته‌های حبابک‌ها ترشح می‌شود و با کاهش نیروی کشش سطحی، باز شدن کیسه‌ها را آسان می‌کند، چیست؟ ج) کدام یک از حجم‌های تنفسی تبادل گازها را بین دو تنفس ممکن می‌کند؟ د) یکی از مراکز تنفس می‌تواند مدت زمان دم را تنظیم کند. این مرکز در کجا واقع شده است؟</p>
۰٫۵	۹	<p>در واکنش زیر که تنفس یاخته‌ای را نشان می‌دهد الف و ب بیانگ چه ماده‌ای است؟ (خارج کشور ۱۴۰۲)</p> <p>ATP + ب + کربن دی‌اکسید → فسفات و ADP + اکسیژن + الف</p> <p>الف) ب)</p>
۰٫۷۵	۱۰	<p>درباره تنوع تبادلات گازی به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (خارج کشور ۱۴۰۲)</p> <p>الف) چرا تبادل گاز از طریق آبشش بسیار کارآمد است؟ ب) وجود کدام ساختارها در پرندگان علاوه بر شش کارایی تنفس آنها را افزایش می‌دهد؟</p>
۱٫۲۵	۱۱	<p>با توجه به تشریح شش به سوالات زیر پاسخ دهید. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳)</p> <p>الف) یک روش تشخیص سطح جلویی و عقبی نای را ذکر کنید. ب) پس از برش تکه‌ای از شش نایژه‌ها و سیاهرگ‌ها را از چه طریقی تشخیص می‌دهند؟</p>

محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام درس	به نام مهربان‌ترین سوالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه	نام و نام خانوادگی:	
		تاریخ آزمون		کد ملی:	
	تعداد سؤال:	تعداد صفحه:	فصل سه زیست دهم: تبادلات گازی	شعبه کلاس:	پایه:
	وقت:	زمان شروع:	تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی	رشته: علوم تجربی	شماره صندلی:

۰٫۷۵	چرا جهت حرکت خون در مویرگ‌ها و عبور آب در طرفین تیغه‌های آبششی در ماهی بر خلاف یکدیگر است؟ (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳)	۱۲
۱٫۲۵	در ارتباط با تبادلات گازی به سؤالات زیر پاسخ دهید. (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳) الف) منظور از سازوکار تهویه‌ای در مهره‌داران شش‌دار چیست؟ ب) چرا نوزادان زودرس به سختی تنفس می‌کنند؟ ج) بیشترین مقدار کربن دی‌اکسید به چه صورتی در خون حمل می‌شود؟	۱۳
۰٫۷۵	درباره دستگاه تنفس به سؤالات زیر پاسخ دهید. (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳) الف) کدام یک از حجم‌های تنفسی، تبادل گازها را بین دو تنفس ممکن می‌کند؟ ب) تنظیم مدت زمان تنفس بر عهده کدام مرکز تنفسی است؟ ج) حجم‌های تنفسی را با چه دستگاهی اندازه‌گیری می‌کنند؟	۱۴
کلید موفقیت آهسته و پیوسته رفتن است. موفق و پیروز باشید. سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی		

ایران توشه
توشه‌ای برای موفقیت

محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام درس	به نام مهربان‌ترین سوالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه	نام و نام خانوادگی:	
		تاریخ آزمون		کد ملی:	
	تعداد سؤال:	تعداد صفحه:	فصل سه زیست دهم: تبادلات گازی	شعبه کلاس:	پایه:
	وقت:	زمان شروع:	تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی	رشته: علوم تجربی	شماره صندلی:

ضمن خیر مقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز، سوالات زیر را به دقت بخوانید و باتوجه به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.

امضا:	نمره تجدید نظر	با عدد	امضا:	نام و نام خانوادگی دبیر:	با عدد	نمره برگه
		با حروف		سجاد محدث		

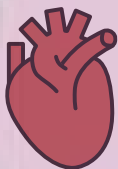
شماره	سؤال	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات‌های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>الف) سرخرگ ششی همانند سیاهرگ باب کبدی، دارای خون تیره است. (عصر خرداد ۱۴۰۲) صحیح</p> <p>ب) بیشترین مقدار حمل کربن‌دی‌اکسید در خون، به وسیله هموگلوبین انجام می‌شود. (غایبین خرداد ۱۴۰۲) غلط</p> <p>ج) آخرین انشعاب نایژک در بخش هادی، نایژک مبادله‌ای نام دارد. (شهریور ۱۴۰۲) غلط</p> <p>د) ابتدای مسیر ورود هوا در بینی، از مخاط مژکدار پوشیده شده است. (خارج کشور ۱۴۰۲) غلط ص ۳۵</p> <p>ه) تمام حبابک‌ها در انتهای نایژک‌های مبادله‌ای قرار دارند. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) غلط ص ۳۷</p> <p>و) پیوستن یا گسستن کربن‌دی‌اکسید همانند اکسیژن به هموگلوبین تابع غلظت آن‌ها است. (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳) صحیح ص ۳۹</p>	
۲	<p>هر یک از عبارات‌های زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>الف) به بخشی از هوای دمی که در قسمت‌های هادی دستگاه تنفس می‌ماند و به قسمت‌های مبادله‌ای نمی‌رسد، هوای مرده می‌گویند. (عصر خرداد ۱۴۰۲ و شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳) ص ۲۷</p> <p>ب) گروهی از یاخته‌های دستگاه ایمنی بدن به نام ماکروفاژ (درشت‌خوار) در حبابک‌ها مستقر شده‌اند. (غایبین خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ج) بخشی از هوای دمی در بخش هادی دستگاه تنفس می‌ماند و به بخش مبادله‌ای نمی‌رسد، به این هوا، هوای مرده می‌گویند. (شهریور ۱۴۰۲)</p> <p>د) در بازد عمیق، انقباض ماهیچه‌های بین‌دنده‌ای داخلی، به کاهش حجم قفسه سینه کمک می‌کند. (خارج کشور ۱۴۰۲) ص ۴۱</p> <p>ه) حجم باقی‌مانده تنها در محاسبه ظرفیت تام به کار می‌رود. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) ص ۴۲</p>	
۳	<p>برای کامل کردن هر یک از عبارات‌های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>الف) حلزون برای تنفس از (شش- پوست) استفاده می‌کند. (غایبین خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ب) در (حشرات- ماهیان) دستگاه گردش مواد نقشی در انتقال گازهای تنفسی ندارد. (شهریور ۱۴۰۲)</p> <p>ج) بخشی از هوای دمی که در بخش هادی دستگاه تنفس می‌ماند و به بخش مبادله‌ای نمی‌رسد، (حجم جاری- هوای مرده) می‌گویند. (خارج کشور ۱۴۰۲) ص ۴۲</p> <p>د) دی اکسید کربن بیشتر به صورت (یون بیکربنات - ترکیب با هموگلوبین) در خون حمل می‌شود. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) ص ۳۹</p> <p>ه) در مخاط نای، سلول‌های (پوششی سنگفرشی یک لایه- استوانه‌ای مژک دار) قرار دارند. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) ص ۳۶</p> <p>و) در بازد عمیق، انقباض ماهیچه‌های (ناحیه گردن- شکمی) به کاهش حجم قفسه سینه کمک می‌کند. (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳) ص ۴۱</p>	
۴	<p>درباره ظرفیت تنفسی به سوال‌های زیر پاسخ دهید. (صبح خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>الف) چرا تنفس کربن مونوکسید ظرفیت حمل اکسیژن را در خون کاهش می‌دهد؟ کربن مونواکسید با اتصال به هموگلوبین، (۰/۲۵) مانع پیوستن اکسیژن می‌شود و چون به آسانی جدا نمی‌شود (۰/۲۵) ظرفیت حمل اکسیژن را در خون کاهش می‌دهد.</p> <p>ب) کدام یک از حجم‌های تنفسی تبادل گاز در فاصله بین دو تنفس را امکان پذیر می‌سازد؟ حجم باقیمانده (۰/۲۵)</p>	۱/۵
۵	<p>به سوال‌های زیر پاسخ دهید. (عصر خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>الف) در کدام گروه از جانوران، اکسیژن به طور مستقیم در اختیار سلول‌ها قرار می‌گیرد؟ حشرات (۰/۲۵) ص ۴۵</p> <p>ب) دستور آغاز انقباض ماهیچه‌های دمی از کدام مرکز عصبی صادر می‌شود؟ بصل النخاع (۰/۲۵) ص ۴۴</p>	۰/۵

محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام درس	به نام مهربان‌ترین		نام و نام خانوادگی:	
		تاریخ آزمون	سوالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه		کد ملی:	
تعداد سؤال:		تعداد صفحه:	فصل سه زیست دهم: تبادلات گازی		شعبه کلاس:	پایه:
وقت:		زمان شروع:	تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی		رشته: علوم تجربی	شماره صندلی:

۰٫۵	۶	باتوجه به شکل مقابل که مویرگ‌های خونی فراوان اطراف حبابک‌ها را نشان می‌دهد، به سوال‌های زیر پاسخ دهید. (صبح خرداد۱۴۰۲) الف) رگ‌خونی ورودی چه نام دارد؟ سرخرگ ششی (۰٫۲۵) ب) خون موجود در رگ خونی خروجی، به کدام حفره قلب وارد می‌شود؟ دهلیز چپ (۰٫۲۵)	
	۷	به پرسش زیر پاسخ کوتاه دهید. (هر مورد ۰٫۲۵) الف) علت باز بودن همیشگی مجرای نای چیست؟ (غایبین خرداد۱۴۰۲) وجود حلقه‌های غضروفی در دیواره نای (۰٫۲۵) ص ۳۶ ب) با مسطح شدن میان‌بند (دیافراگم) هوا از ظرف شماره چند عبور می‌کند؟ (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) ظرف ۲ ص ۳۵ فعالیت‌ها خیلی مهمن باید دقیق همشو یاد بگیری به پشتیبانی @SummitOnlineAdmin در شاد پیام بده تا برات پاسخ تمامی فعالیت‌ها رو بفرسته 	
۱٫۲۵	۸	درباره دستگاه تنفس به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (شهریور ۱۴۰۲) الف) چرا نایزک‌ها می‌توانند تنگ یا گشاد شوند؟ به علت نداشتن (۰٫۲۵) غضروف (۰٫۲۵)، نایزک‌ها می‌توانند تنگ و گشاد شوند. ص ۳۷ ب) نام ماده‌ای که از بعضی از یاخته‌های حبابک‌ها ترشح می‌شود و با کاهش نیروی کشش سطحی، باز شدن کیسه‌ها را آسان می‌کند، چیست؟ سورفاکتانت (عامل سطح فعال) (۰٫۲۵) ص ۳۷ ج) کدام یک از حجم‌های تنفسی تبادل گازها را بین دو تنفس ممکن می‌کند؟ حجم باقی‌مانده (۰٫۲۵) ص ۴۲ د) یکی از مراکز تنفس می‌تواند مدت زمان دم را تنظیم کند. این مرکز در کجا واقع شده است؟ در پل مغزی (۰٫۲۵) ص ۴۴	
۰٫۵	۹	در واکنش زیر که تنفس یاخته‌ای را نشان می‌دهد الف و ب بیانگ چه ماده‌ای است؟ (خارج کشور ۱۴۰۲) $\text{ATP} + \text{ب} + \text{کربن دی‌اکسید} \longrightarrow \text{فسفات و ADP} + \text{اکسیژن} + \text{الف}$ الف) گلوکز ص ۲۴ ب) آب ص ۳۴	
۰٫۷۵	۱۰	درباره تنوع تبادلات گازی به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (خارج کشور ۱۴۰۲) الف) چرا تبادل گاز از طریق آبشش بسیار کارآمد است؟ تفاوت جهت حرکت آب و خون (۰٫۵) ص ۴۶ ب) وجود کدام ساختارها در پرندگان علاوه بر شش کارایی تنفس آنها را افزایش می‌دهد؟ کیسه‌های هوادار (۰٫۲۵) ص ۴۶	
۱٫۲۵	۱۱	با توجه به تشریح شش به سوالات زیر پاسخ دهید. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) ۴۱ الف) یک روش تشخیص سطح جلویی و عقبی نای را ذکر کنید. حالت C شکل غضروف نای - دهانه آن سطح عقبی و پشت آن سطح جلویی - مری در پشت نای قرار دارد (یک مورد) (۰٫۲۵) ب) پس از برش تکه‌ای از شش نایزه‌ها و سیاهرگ‌ها را از چه طریقی تشخیص می‌دهند؟ نایزه‌ها دارای لبه زیر (۰٫۲۵) و غضروفی (۰٫۲۵) می‌باشند اما سیاهرگ دارای دهانه نرم می‌باشد (۰٫۲۵) و در نبود خون دهانه آن بسته است. (۰٫۲۵)	

محل مهر آموزشگاه	زبست‌شناسی ۱	نام درس	به نام مهربان‌ترین		نام و نام خانوادگی:
		تاریخ آزمون	سوالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه		کد ملی:
تعداد سؤال:		تعداد صفحه:	فصل سه زیست دهم: تبادلات گازی		پایه:
زمان شروع:		زمان شروع:	تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی		شماره صندلی:
				شعبه کلاس:	رشته: علوم تجربی
۰/۷۵	<p>چرا جهت حرکت خون در مویرگ‌ها و عبور آب در طرفین تیغه‌های آبششی در ماهی بر خلاف یکدیگر است؟ (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳)</p> <p>باعث افزایش کارآمدی تبادل گاز از طریق آبشش می‌شود.</p> <p>آتش‌های ماهر رو بفرسته تا تک نار برای همیشه باد نمونه 🔥</p> <p>پشتیبانی @SummitOnlineAdmin داخل شاد پیام بده و بگو تا برات ویدیو کل نکات احتمالا شکل آبشش ماهی برای نهایی امساتون بیاد اگر در یادگیری شکلت مشکل داری به</p>				
۱/۲۵	<p>در ارتباط با تبادلات گازی به سؤالات زیر پاسخ دهید. (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳)</p> <p>الف) منظور از سازوکار تهویه‌ای در مهره‌داران شش‌دار چیست؟ در مهره‌داران شش‌دار سازوکارهایی وجود دارد که باعث می‌شود جریان پیوسته‌ای از هوای تازه در مجاورت بخش مبادله‌ای برقرار شود. (۰.۵ ص ۴۶)</p> <p>ب) چرا نوزادان زودرس به سختی تنفس می‌کنند؟ عامل سطح فعال (سورفاکتانت) به مقدار کافی ساخته نشده است. (۰.۵ ص ۳۷)</p> <p>ج) بیشترین مقدار کربن دی اکسید به چه صورتی در خون حمل می‌شود؟ یون بیکربنات (۰.۲۵ ص ۳۹)</p>				
۰/۷۵	<p>درباره دستگاه تنفس به سؤالات زیر پاسخ دهید. (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳)</p> <p>الف) کدام یک از حجم‌های تنفسی، تبادل گازها را بین دو تنفس ممکن می‌کند؟ حجم باقی مانده ص ۴۲</p> <p>ب) تنظیم مدت زمان تنفس بر عهده کدام مرکز تنفسی است؟ پل مغزی ص ۴۴</p> <p>ج) حجم‌های تنفسی را با چه دستگاهی اندازه گیری میکنند؟ دم سنج (اسپیرومتر) ص ۴۲</p>				
کلید موفقیت آهسته و پیوسته رفتن است. موفق و پیروز باشید. سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی					

Elon Musk famous advice



When something is important enough, you do it even if the odds are not in your favor. Life is too short for long-term grudges. Patience is a virtue, and I'm learning patience.



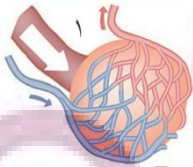
ایران
توشه‌ای برای موفقیت

محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام درس	به نام مهربان‌ترین	نام و نام خانوادگی:	
		تاریخ آزمون		کد ملی:	
	تعداد سؤال:	تعداد صفحه:	سوالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه	شعبه کلاس:	پایه:
	وقت:	زمان شروع:		تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی	رشته: علوم تجربی

ضمن خیر مقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز، سوالات زیر را به دقت بخوانید و باتوکل به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.

امضا:	نمره تجدید نظر	با عدد	نام و نام خانوادگی دبیر:	امضا:	با عدد	نمره برگه
		با حروف			سجاد محدث	

شماره	سؤال	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات‌های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>الف) افزایش کربن‌دی‌اکسید با گشاد کردن سرخرگ‌های کوچک، میزان جریان خون را در آن‌ها افزایش می‌دهد. (شهریور ۱۴۰۲)</p> <p>ب) صدای اول قلب، قوی، گنگ، و طولانی است که ناشی از بسته شدن دریچه‌های فاقد بافت ماهیچه‌ای است. (صبح خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ج) نوتروفیل برخلاف بازوفیل دارای هسته چند قسمتی و سیتوپلاسم بدون دانه است. (عصر خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>د) یاخته‌های بنیادی میلوئیدی موجود در مغز استخوان، منشاء مگاکاریوسیت‌ها هستند. (غایبین خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ه) افزایش کربن‌دی‌اکسید، با گشاد کردن سرخرگ‌های کوچک میزان جریان خون را در آن‌ها افزایش می‌دهد. (صبح خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>و) مویرگ‌های ناپیوسته به عنوان مثال در جگر یافت می‌شوند. (خارج کشور ۱۴۰۲)</p> <p>ز) رشته‌های پیوندی متصل به دریچه سمت راست قلب از رشته‌های پیوندی متصل به دریچه سمت چپ قلب بیشتر است. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳)</p> <p>ح) حجم خونی که در هر انقباض بطنی از هر دو بطن خارج می‌شود، حجم ضربه‌ای نامیده می‌شود. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳)</p> <p>ط) بافت پوششی پیراشامه در تماس مستقیم با مایعی است که به محافظت قلب کمک می‌کند. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳)</p> <p>خ) کاهش فعالیت بزرگترین سلول‌های غدد معده می‌تواند باعث اختلال در عملکرد فولیک اسید شود. (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳)</p> <p>م) در فاصله بین دو صدای قلب، دهلیزها از خون پر می‌شوند. (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳)</p>	
۲	<p>هر یک از عبارات‌های زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>الف) نسبت حجم گویچه‌های قرمز خون به حجم خون که به درصد بیان می‌شود، گفته می‌شود. (صبح خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ب) در گردش خون ماهی، خون همه‌ی بدن از طریق شکمی به دهلیز و سپس به بطن وارد می‌شود. (عصر خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ج) صدای دوم قلب مربوط به بسته‌شدن دریچه‌های است. (غایبین خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>د) هر انقباض بطن، به صورت موجی در طول سرخرگ‌ها پیش می‌رود و به صورت احساس می‌شود. (شهریور ۱۴۰۲)</p> <p>ه) دریچه‌های در ابتدای سرخرگ‌های خروجی از بطن‌ها، از بازگشت خون به بطن‌ها جلوگیری می‌کنند. (خارج کشور ۱۴۰۲)</p> <p>و) در شکل روبه رو خون فلش شماره (۱) به حفره‌ای از قلب وارد می‌شود که انقباض آن ثانیه طول می‌کشد. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳)</p> <p>ز) در بدن تنظیم میزان به ترشح هورمون اریتروپویتین از یاخته‌های کبد و کلیه بستگی دارد. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳)</p> <p>ح) لنف از طریق دو رگ بزرگ لنفی به نام مجرای لنفی به سیاهرگ‌های چپ و راست می‌ریزد. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳)</p> <p>ط) در سامانه گردش خون باز، قلب مایعی به نام را به حفره‌های بدن پمپ می‌کند. (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳)</p>	
۳	<p>برای کامل کردن هر یک از عبارات‌های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>الف) بیشتر سرخرگ‌های بدن در قسمت‌های (عمیق-سطحی) و سیاهرگ‌ها در بخش‌های (عمیق-سطحی) قرار دارند. (عصر خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ب) فشار (اسمزی - تراوشی) در طول مویرگ تقریباً ثابت می‌ماند. (عصر خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ج) فشار تراوشی (در سر سرخرگی مویرگ-در سر سیاهرگی مویرگ)، نسبت به فشار اسمزی بیشتر است. (عصر خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>د) در مویرگ‌های (پیوسته-منفذ دار) یاخته‌های بافت پوششی با هم ارتباط تنگاتنگی دارند. (غایبین خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ه) مویرگ‌های (منفذدار-ناپیوسته) به عنوان مثال در کلیه یافت می‌شوند. (شهریور ۱۴۰۲)</p>	



محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام و نام خانوادگی:		کد ملی:
		نام درس	به نام مهربان‌ترین	
تعداد سؤال:	تعداد صفحه:	تاریخ آزمون	سوالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه	پایه:
وقت:	زمان شروع:	فصل چهار زیست دهم: گردش مواد	تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی	شماره صندلی:
				رشته: علوم تجربی

			<p>(و) در خونریزی‌های محدود، گرده‌ها به هم می‌چسبند و ایجاد (درپوش-لخته خون) می‌کنند. (خارج کشور ۱۴۰۲)</p> <p>(ز) پروتئین (آلبومین-گلوبین) در حفظ فشار اسمزی خون و انتقال بعضی داروها مثل پنی‌سیلین نقش دارند. (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳)</p> <p>(ه) بیرونی‌ترین لایه دیواره قلب روی خود برمی‌گردد و (برون شامه - پیراشامه) را به وجود می‌آورد. (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳)</p>	
۱	۴	۰/۵	<p>در مورد سرخرگ‌های بدن انسان به سوال‌های زیر پاسخ دهید. (صبح خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>الف) چرا آسیب به سرخرگ‌ها توسط لخته یا سخت‌شدن دیواره آن‌ها (تصلب شرایین)، ممکن است باعث سکتة قلبی شود؟</p> <p>ب) به چه دلیل سرخرگ‌ها در برش عرضی بیشتر گرد دیده می‌شوند؟</p>	
	۵	۰/۵	<p>در مورد تنظیم میزان گویچه‌های قرمز خون، به سوال‌های زیر پاسخ دهید. (صبح خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>الف) تنظیم میزان گویچه‌های قرمز به ترشح کدام هورمون بستگی دارد؟</p> <p>ب) این هورمون بر چه بخشی از بدن اثر می‌گذارد؟</p>	
۱/۷۵	۶	۰/۵	<p>در مورد فرایند انعقاد خون به سوال‌های زیر پاسخ دهید. (صبح خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>الف) گرده‌ها چگونه از هدررفتن خون در خونریزی‌های محدود که دیواره رگ آسیب جزئی می‌بیند، جلوگیری می‌کنند؟</p> <p>ب) وجود کدام ویتامین در انجام روند انعقاد و تشکیل لخته لازم است؟</p> <p>ج) کدام پروتئین‌های شرکت‌کننده در فرایند انعقاد خون، به طور طبیعی در خون مشاهده می‌شوند؟</p>	
	۷	۰/۵	<p>اندازه‌گیری فشار خون به کمک دستگاه‌های اندازه‌گیری فشار خون انجام می‌شود. دو نوع از این دستگاه‌ها را نام ببرید. (صبح خرداد ۱۴۰۲)</p>	
	۸	۰/۵	<p>میزان رشته‌های کشان و ماهیچه‌های صاف دیواره‌ی سرخرگ‌های بزرگ و سرخرگ‌های کوچکتر را با یکدیگر مقایسه کنید. (عصر خرداد ۱۴۰۲)</p>	
	۹	۰/۵	<p>در ارتباط با انعقاد خون به سوال‌های زیر پاسخ دهید. (عصر خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>الف) وجود کدام ویتامین در انعقاد خون لازم است؟</p> <p>ب) در صورت عدم ترشح پروترومبیناز، در ابتدا، تشکیل کدام پروتئین در مسیر انعقاد کاهش می‌یابد؟</p>	
۱	۱۰	۰/۵	<p>در مورد اریتروپویتین به سوال‌های زیر پاسخ دهید. (عصر خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>الف) از کدام اندام‌ها ترشح می‌شود؟</p> <p>ب) در چه شرایطی ترشح هورمون اریتروپویتین افزایش می‌یابد؟ (ذکر دو مورد الزامی است).</p>	
	۱۱	۰/۵	<p>به نظر شما چرا در انسان و بسیاری از پستانداران گویچه‌های قرمز، هسته و بیشتر اندامک‌های خود را از دست می‌دهند؟ (عصر خرداد و غایبین خرداد ۱۴۰۲)</p>	

محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام درس	به نام مهربان‌ترین		نام و نام خانوادگی:
		تاریخ آزمون	سوالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه		کد ملی:
	تعداد سؤال:	تعداد صفحه:	فصل چهار زیست دهم: گردش مواد		پایه:
	وقت:	زمان شروع:	تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی		شماره صندلی:
					شعبه کلاس:
					رشته: علوم تجربی

۰٫۷۵	عبارت‌های مرتبط با هم را و شماره آن را در پاسخ نامه بنویسید. توجه دو مورد اضافی است. (عصر خرداد ۱۴۰۲)	۱۲															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>پاسخ</th> <th>B</th> <th>A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>الف. ۵/۷ ثانیه</td> <td>۱. زمان استراحت دهلیزی</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ب. هسته دمبلی شکل</td> <td>۲. لنفوسیت</td> </tr> <tr> <td></td> <td>پ. دارای هسته گرد یا بیضی، بدون دانه</td> <td>۳. مدت باز بودن دریچه‌های دهلیزی-بطنی</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ت. ۵/۵ ثانیه</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	پاسخ	B	A		الف. ۵/۷ ثانیه	۱. زمان استراحت دهلیزی		ب. هسته دمبلی شکل	۲. لنفوسیت		پ. دارای هسته گرد یا بیضی، بدون دانه	۳. مدت باز بودن دریچه‌های دهلیزی-بطنی		ت. ۵/۵ ثانیه		
پاسخ	B	A															
	الف. ۵/۷ ثانیه	۱. زمان استراحت دهلیزی															
	ب. هسته دمبلی شکل	۲. لنفوسیت															
	پ. دارای هسته گرد یا بیضی، بدون دانه	۳. مدت باز بودن دریچه‌های دهلیزی-بطنی															
	ت. ۵/۵ ثانیه																
۰٫۵	 <p>با توجه به شکل مشخص شده به سوال‌های زیر پاسخ دهید. (عصر خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>الف) در شکل شماره ۱ چه نام دارد؟</p> <p>ب) در زمان استراحت عمومی خون بزرگ سیاهرگ‌ها وارد (دهلیز راست-بطن‌ها) می‌شود.</p>	۱۳															
۰٫۷۵	<p>درباره قلب به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (غایبین خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>الف) در محل ارتباط ماهیچه دهلیزها به ماهیچه بطن‌ها، چه عاملی مانع از انقباض همزمان دهلیزها و بطن‌ها می‌شود؟</p> <p>ب) در شبکه هادی قلب نام گره موجود در دیواره پشتی دهلیز راست و زیر منفذ بزرگ سیاهرگ زبرین چیست؟</p> <p>ج) در نوار قلب، فعالیت الکتریکی دهلیزها به شکل چه موجی ثبت می‌شود؟</p>	۱۴															
۱	<p>درباره رگ‌ها به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (غایبین خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>الف) چرا بیشتر سرخرگ‌های بدن در قسمت‌های عمقی هر اندام قرار گرفته‌اند؟</p> <p>ب) نام دریچه‌های موجود در سیاهرگ‌های دست و پا چیست؟</p> <p>ج) آب و موادی که از مویرگ‌ها به فضای میان بافتی نشت پیدا می‌کنند و به مویرگ برنمی‌گردند، توسط چه دستگاهی در بدن به خون بازگردانده می‌شوند؟</p>	۱۵															
۱٫۵	<p>درباره خون و تنوع گردش مواد در جانداران به سؤالات زیر پاسخ دهید. (غایبین خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>الف) در دوران جنینی، یاخته‌های خونی و گردها (پلاکت‌ها)، علاوه بر مغز استخوان، در چه اندام‌های دیگری نیز ساخته می‌شوند؟</p> <p>ب) در انجام روند انعقاد خون و تشکیل لخته، وجود چه ویتامین و چه یونی لازم است؟</p> <p>ج) انتقال بعضی داروها مانند پنی‌سیلین، توسط کدام پروتئین خوناب (پلاسما) صورت می‌گیرد؟</p> <p>د) در سامانه گردش آب در اسفنج‌ها کدام یاخته‌ها در حرکت آب مؤثرند؟</p>	۱۶															

محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام درس	به نام مهربان‌ترین سوالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه	نام و نام خانوادگی:	
		تاریخ آزمون		کد ملی:	
	تعداد سؤال:	تعداد صفحه:	فصل چهار زیست دهم: گردش مواد	شعبه کلاس:	پایه:
	وقت:	زمان شروع:	تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی	رشته: علوم تجربی	شماره صندلی:

۰٫۵	<p>شکل‌های زیر قلب در انواع مهره‌داران را نشان می‌دهند. به سؤالات زیر پاسخ دهید. (غایبین خرداد ۱۴۰۲)</p>  <p>الف) شکل (۱) گردش خون (ساده - مضاعف) را نشان می‌دهد. ب) شکل (۲) در چه مهره‌دارانی دیده می‌شود؟</p> <p>شکل ۱ شکل ۲</p>	۱۷
۱	<p>درباره قلب به سؤالات زیر پاسخ دهید. (شهریور ۱۴۰۲)</p> <p>الف) صدای دوم قلب مربوط به چیست؟ ب) مایع بین برون شامه (اپی‌کارد) و پیراشامه (پریکارد) چه نقشی دارد؟</p>	۱۸
۱٫۲۵	<p>درباره خون و تنوع گردش مواد در جانداران به سؤالات زیر پاسخ دهید. (شهریور ۱۴۰۲)</p> <p>الف) نقش پروتئین آلبومین در خون چیست؟ (یک مورد) ب) برای تولید گویچه‌های قرمز در مغز استخوان به کدام ویتامین‌ها نیاز هست؟ ج) در انعقاد خون ترومبین از چه ماده‌ای بوجود می‌آید؟</p>	۱۹
	<p>علت هر یک از موارد زیر را بنویسید. (شهریور ۱۴۰۲)</p> <p>الف) غشای گویچه‌های قرمز در دو طرف، حالت فرورفته دارد. به پشتیبانی @SummitOnlineAdmin داخل شاد پیام بده و بگو تا برات ویدیو سه بعدی دلیل مقعرالطرفین بودن گلبول قرمز رو بفرسته 🍀</p>	۲۰
۰٫۵	<p>شکل‌های زیر دو سامانه گردش باز و بسته در جانوران را نشان می‌دهند به هر کدام از سوالات الف و ب پاسخ دهید. (شهریور ۱۴۰۲)</p>  <p>الف) کدام شکل، سامانه گردش مواد در کرم‌خاکی را نشان می‌دهد؟ ب) در کدام شکل، قلب مایعی به نام همولنف را پمپ می‌کند؟</p> <p>شکل ۱ شکل ۲</p>	۲۱
۲	<p>درباره قلب و گردش مواد به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (خارج کشور ۱۴۰۲)</p> <p>الف) کدام بافت باعث استحکام دریچه‌های قلبی می‌شود؟ ب) کوتاهترین و طولانی‌ترین مراحل چرخه ضربان قلب را بنویسید؟ ج) تبادل مواد بین خون و یاخته‌های بدن، در کدام رگه انجام می‌شود؟ د) ضخامت لایه ماهیچه‌ای و پیوندی در سرخرگ‌ها بیشتر است یا سیاهرگ‌ها؟ ه) نام دو نوع یون مهم خوناب که در فعالیت یاخته‌های بدن نقش کلیدی دارند، را بنویسید. و) کدام یاخته‌های بنیادی مغز استخوان در جهت تولید لنفوسیت‌ها عمل می‌کنند؟</p>	۲۲

محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام و نام خانوادگی:		کد ملی:
		نام درس	به نام مهربان‌ترین	
تعداد سؤال:	تعداد صفحه:	تاریخ آزمون	سوالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه	پایه:
وقت:	زمان شروع:	فصل چهار زیست دهم: گردش مواد	تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی	شماره صندلی:
				رشته: علوم تجربی

۰٫۷۵	۲۳	در رابطه با تنوع گردش مواد در جانداران به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (خارج کشور ۱۴۰۲) (الف) سامانه گردش آب در چه جانوری دیده می‌شود؟ (ب) سامانه گردش ساده در ماهی و نوزاد دوزیستان دیده می‌شود، آن را توضیح دهید.
۱٫۵	۲۴	علت هر یک از موارد زیر را به طور مختصر توضیح دهید. (خارج کشور ۱۴۰۲) (الف) دهانه سرخرگ‌ها برخلاف سیاهرگ‌ها، حتی در نبود خون هم باز است. (ب) بطن چپ دیواره قطورتری نسبت به بطن راست دارد. (ج) غشای گوپچه‌های قرمز در دو طرف، حالت فرورفته دارد.
	۲۵	به پرسش‌های زیر پاسخ کوتاه دهید. (هر مورد ۰٫۲۵) (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) (الف) در هنگام شروع ثبت موج T در پیچه‌ای که باعث ایجاد صدای واضح و کوتاه در قلب می‌شود، باز است یا بسته؟ (ب) سرخرگ‌های تاجی (کرونری) قلب از کدام رگ منشعب شده‌اند؟
۰٫۷۵	۲۶	در ارتباط با گره اول در شبکه هادی قلب به سوالات زیر پاسخ دهید (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) (الف) تارهای متصل به آن چه حفراتی از قلب را پوشش می‌دهد؟ (ب) بلافاصله بعد از تحریک این گره کدام یک از امواج نوار قلب ثبت می‌شود؟
۰٫۵	۲۷	(الف) تصویر رو به رو مربوط به کدام دسته از یاخته‌های خونی سفید است؟ (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) (ب) سلولی که در افزایش هماتوکریت بیشترین نقش را دارد از کدام نوع یاخته‌های بنیادی مغز استخوان منشاء می‌گیرد؟ (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) به پشتیبانی @SummitOnlineAdmin داخل شاد پیام بده و بگو تا برات ویدیوکل نکات شکل‌های گلبول سفید رو بفرسته تا یک بار برای همیشه یادت بمونه 🔥
۱	۲۸	درباره خون و تنوع گردش مواد در جانداران به سوالات زیر پاسخ دهید: (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) (الف) در دوران جنینی، یاخته‌های خونی و گرده‌ها (پلاکت‌ها)، علاوه بر مغز استخوان، در چه اندام‌های دیگری نیز ساخته می‌شوند؟ (ب) نقش ترومبین هنگام انعقاد خون چیست؟
۰٫۵	۲۹	شکل‌های زیر قلب در انواع مهره‌داران را نشان می‌دهند. به سوالات زیر پاسخ دهید. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) (الف) شکل (۱) گردش خون (ساده-مضاعف) را نشان می‌دهد. (ب) شکل (۲) در کدام گروه از مهره‌داران دیده می‌شود؟ شکل ۱ شکل ۲
۰٫۷۵	۳۰	در مورد جذب مواد و تنظیم فعالیت دستگاه گوارش به سوالات زیر پاسخ دهید: (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳) (الف) چاقی و کم‌تحركی میزان کدام لیپوپروتئین را افزایش می‌دهد؟ (ب) کدام هورمون باعث افزایش ترشح اسید معده و پسینوژن می‌شود؟ (ج) تنظیم عصبی دستگاه گوارش را کدام بخش دستگاه عصبی انجام می‌دهد؟

محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام درس	به نام مهربان‌ترین		نام و نام خانوادگی:
		تاریخ آزمون	سوالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه		کد ملی:
	تعداد سؤال:	تعداد صفحه:	فصل چهار زیست دهم: گردش مواد		پایه:
	وقت:	زمان شروع:	تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی		شماره صندلی:
					رشته: علوم تجربی

۰/۷۵		در رابطه با تشریح قلب به سوالات زیر پاسخ دهید. (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳)	۳۱
		الف) دو ویژگی سطح شکمی قلب را بنویسید. ب) برای ایجاد برش به سمت بطن راست، سوند شیاردار را از کدام قسمت وارد قلب می‌کنیم؟	
۱		در رابطه با رگ‌های خونی به سوالات زیر پاسخ دهید. (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳)	۳۲
		الف) چرا سیاهرگ‌ها در مقایسه با سرخرگ‌های هم قطر می‌توانند خون بیشتری را در خود جای دهند؟ ب) در زمان استراحت، مقاومت سرخرگ‌های کوچک که وظیفه خون‌رسانی به ماهیچه‌ها را به عهده دارند، چه تغییری می‌کند؟ چرا؟	
۰/۷۵		با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید: (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳)	۳۳
		الف) شکل چه مویرگی را نشان می‌دهد؟ ب) چرا برخی اندام‌های بدن این نوع مویرگ را دارند؟ ج) این نوع مویرگ در کجا دیده می‌شود؟	
۰/۵		هر یک از ویژگی‌های زیر مربوط به کدام یاخته خونی است؟ (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳)	۳۴
		الف) کدام یک از یاخته‌های خونی سفید دارای هسته دوقسمتی و سیتوپلاسم با دانه‌های تیره است؟ ب) منشأ تولید گردها (پلاکت) کدام دسته از سلول‌های بنیادی می‌باشد؟	
		کلید موفقیت آهسته و پیوسته رفتن است. موفق و پیروز باشید. سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی	

به پشتیبانی [@SummitOnlineAdmin](https://SummitOnlineAdmin) داخل شاد پیام بده و بگو تا برات ویدیوکل نکات سرخرگ کرونری چپ و راست و هم چنین سه بعدی با قوس آنورت رو بفرسته 🔥

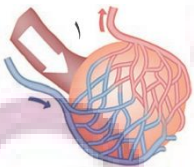
ایران تونش
توشه ای برای موفقیت

محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام درس	به نام مهربان‌ترین	نام و نام خانوادگی:	
		تاریخ آزمون		سوالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه	کد ملی:
	تعداد سؤال:	تعداد صفحه:	فصل چهار زیست دهم: گردش مواد تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی	شعبه کلاس:	پایه:
	وقت:	زمان شروع:		رشته: علوم تجربی	شماره صندلی:

ضمن خیر مقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز، سوالات زیر را به دقت بخوانید و باتوجه به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.

امضا:	نمره تجدید نظر	با عدد	نام و نام خانوادگی دبیر:	امضا:	با عدد	نمره برگه
		با حروف			سجاد محدث	

شماره	سؤال	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات‌های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>الف) افزایش کربن‌دی‌اکسید با گشاد کردن سرخرگ‌های کوچک، میزان جریان خون را در آن‌ها افزایش می‌دهد. (شهریور ۱۴۰۲) صحیح</p> <p>ب) صدای اول قلب، قوی، گنگ، و طولانی است که ناشی از بسته شدن دریچه‌های فاقد بافت ماهیچه‌ای است. (صبح خرداد ۱۴۰۲) صحیح</p> <p>ج) نوتروفیل برخلاف بازوفیل دارای هسته چند قسمتی و سیتوپلاسم بدون دانه است. (عصر خرداد ۱۴۰۲) غلط</p> <p>د) یاخته‌های بنیادی میلوئیدی موجود در مغز استخوان، منشاء مگاکارایوسیت‌ها هستند. (غابین خرداد ۱۴۰۲) صحیح</p> <p>ه) افزایش کربن‌دی‌اکسید، با گشاد کردن سرخرگ‌های کوچک میزان جریان خون را در آن‌ها افزایش می‌دهد. (صبح خرداد ۱۴۰۲) صحیح</p> <p>و) مویرگ‌های ناپیوسته به عنوان مثال در جگر یافت می‌شوند. (خارج کشور ۱۴۰۲) صحیح ص ۵۷</p> <p>ز) رشته‌های پیوندی متصل به دریچه سمت راست قلب از رشته‌های پیوندی متصل به دریچه سمت چپ قلب بیشتر است. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) صحیح</p> <p>ح) حجم خونی که در هر انقباض بطنی از هر دو بطن خارج می‌شود، حجم ضربه‌ای نامیده می‌شود. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) غلط ص ۵۳</p> <p>ط) بافت پوششی پیراشامه در تماس مستقیم با مایعی است که به محافظت قلب کمک می‌کند. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) صحیح ص ۱۱</p> <p>خ) کاهش فعالیت بزرگترین سلول‌های غدد معده می‌تواند باعث اختلال در عملکرد فولیک اسید شود. (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳) صحیح ص ۶۲ و ۲۵</p> <p>م) در فاصله بین دو صدای قلب، دهلیزها از خون پر می‌شوند. (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳) صحیح ص ۵۰ و ۵۲</p>	
۲	<p>هر یک از عبارات‌های زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>الف) نسبت حجم گویچه‌های قرمز خون به حجم خون که به درصد بیان می‌شود، هماتوکریت (خون‌بهر) گفته می‌شود. (صبح خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ب) در گردش خون ماهی، خون همگی بدن از طریق سیاهرگ شکمی به دهلیز و سپس به بطن وارد می‌شود. (عصر خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ج) صدای دوم قلب مربوط به بسته شدن دریچه‌های سینی (ابتدای سرخرگ‌ها) است. (غابین خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>د) هر انقباض بطن، به صورت موجی در طول سرخرگ‌ها پیش می‌رود و به صورت نبض احساس می‌شود. (شهریور ۱۴۰۲)</p> <p>ه) دریچه‌های سینی در ابتدای سرخرگ‌های خروجی از بطن‌ها، از بازگشت خون به بطن‌ها جلوگیری می‌کنند. (خارج کشور ۱۴۰۲) ص ۴۹</p> <p>و) در شکل روبه رو خون فلش شماره (۱) به حفره‌ای از قلب وارد می‌شود که انقباض آن یک دهم ثانیه طول می‌کشد. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) ص ۵۳</p> <p>ز) در بدن تنظیم میزان گویچه‌های قرمز به ترشح هورمون اریتروپویتین از یاخته‌های کبد و کلیه بستگی دارد. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) ص ۶۳</p> <p>ح) لنف از طریق دو رگ بزرگ لنفی به نام مجرای لنفی به سیاهرگ‌های زیر قهوه‌ای چپ و راست می‌ریزد. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) ص ۵۹</p> <p>ط) در سامانه گردش خون باز، قلب مایعی به نام همولف را به حفره‌های بدن پمپ می‌کند. (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳) ص ۶۵</p>	
۳	<p>برای کامل کردن هر یک از عبارات‌های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>الف) بیشتر سرخرگ‌های بدن در قسمت‌های (عمیق-سطحی) و سیاهرگ‌ها در بخش‌های (عمیق-سطحی) قرار دارند. (عصر خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ب) فشار (اسمزی - تراوشی) در طول مویرگ تقریباً ثابت می‌ماند. (عصر خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ج) فشار تراوشی (در سر سرخرگی مویرگ-در سر سیاهرگی مویرگ)، نسبت به فشار اسمزی بیشتر است. (عصر خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>د) در مویرگ‌های (پیوسته-منفذ دار) یاخته‌های بافت پوششی با هم ارتباط تنگاتنگی دارند. (غابین خرداد ۱۴۰۲)</p>	



محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام و نام خانوادگی:		کد ملی:
		نام درس	به نام مهربان‌ترین	
تعداد سؤال:		تعداد صفحه:	شعبه کلاس:	پایه:
زمان شروع:		تعداد سؤال:	رشته: علوم تجربی	شماره صندلی:

			<p>ه) مویرگ‌های (منفذدار-ناپیوسته) به عنوان مثال در کلیه یافت می‌شوند. (شهریور ۱۴۰۲)</p> <p>و) در خونریزی‌های محدود، گرده‌ها به هم می‌چسبند و ایجاد (درپوش-لخته خون) می‌کنند. (خارج کشور ۱۴۰۲) ص ۶۴</p> <p>ز) پروتئین (آلبومین-گلوبین) در حفظ فشار اسمزی خون و انتقال بعضی داروها مثل پنی‌سیلین نقش دارند. (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳) ص ۶۱</p> <p>ه) بیرونی‌ترین لایه دیواره قلب روی خود برمی‌گردد و (برون شامه - پیراشامه) را به وجود می‌آورد. (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳) ص ۵۱</p>
۴	۱	در مورد سرخرگ‌های بدن انسان به سوال‌های زیر پاسخ دهید. (صبح خرداد ۱۴۰۲)	<p>الف) چرا آسیب به سرخرگ‌ها توسط لخته یا سخت‌شدن دیواره آن‌ها (تصلب شرایین)، ممکن است باعث سکتة قلبی شود؟ چون در این حالت به بخشی از ماهیچه قلب، اکسیژن نمی‌رسد و یاخته‌های آن می‌میرند. (۰/۵)</p> <p>ب) به چه دلیل سرخرگ‌ها در برش عرضی بیشتر گرد دیده می‌شوند؟ ضخامت لایه ماهیچه‌ای و پیوندی در سرخرگ‌ها بیشتر است تا بتوانند فشار زیاد وارد شده از سوی قلب را تحمل و هدایت کنند. (۰/۵)</p>
۵	۰/۵	در مورد تنظیم میزان گویچه‌های قرمز خون، به سوال‌های زیر پاسخ دهید. (صبح خرداد ۱۴۰۲)	<p>الف) تنظیم میزان گویچه‌های قرمز به ترشح کدام هورمون بستگی دارد؟ اریتروپوئین. (۰/۲۵)</p> <p>ب) این هورمون بر چه بخشی از بدن اثر می‌گذارد؟ روی مغز استخوان (مغز قرمز) اثر می‌کند. (۰/۲۵)</p>
۶	۱,۷۵	در مورد فرایند انعقاد خون به سوال‌های زیر پاسخ دهید. (صبح خرداد ۱۴۰۲)	<p>الف) گرده‌ها چگونه از هدررفتن خون در خونریزی‌های محدود که دیواره رگ آسیب جزئی می‌بیند، جلوگیری می‌کنند؟ در محل آسیب، گرده‌ها دور هم جمع می‌شوند (۰/۲۵)، به هم می‌چسبند (۰/۲۵) و ایجاد درپوش می‌کنند. (۰/۲۵) این درپوش جلوی خروج خون از رگ آسیب دیده را می‌گیرد. (۰/۲۵)</p> <p>ب) وجود کدام ویتامین در انجام روند انعقاد و تشکیل لخته لازم است؟ ویتامین K (۰/۲۵)</p> <p>ج) کدام پروتئین‌های شرکت کننده در فرایند انعقاد خون، به طور طبیعی در خون مشاهده می‌شوند؟ فیبرینوژن (۰/۲۵) و پروترومبین (۰/۲۵)</p>
۷	۰/۵	اندازه‌گیری فشارخون به کمک دستگاه‌های اندازه‌گیری فشارخون انجام می‌شود. دو نوع از این دستگاه‌ها را نام ببرید. (صبح خرداد ۱۴۰۲)	<p>عقره‌ای، جیوه‌ای و دیجیتالی انواعی از دستگاه‌های اندازه‌گیری فشارخون هستند. (۰/۵) (ذکر ۲ مورد)</p>
۸	۰/۵	میزان رشته‌های کشان و ماهیچه‌های صاف دیواره‌ی سرخرگ‌های بزرگ و سرخرگ‌های کوچکتر را با یکدیگر مقایسه کنید. (عصر خرداد ۱۴۰۲)	<p>در سرخرگ‌های کوچک تر نسبت به سرخرگ‌های بزرگ‌تر میزان رشته‌های کشان کمتر (۰/۲۵) و میزان ماهیچه‌های صاف بیشتر است. (۰/۲۵) ص ۵۶</p>
۹	۰/۵	در ارتباط با انعقاد خون به سوال‌های زیر پاسخ دهید. (عصر خرداد ۱۴۰۲)	<p>الف) وجود کدام ویتامین در انعقاد خون لازم است؟ ویتامین K (۰/۲۵) ص ۶۴</p> <p>ب) در صورت عدم ترشح پروترومبیناز، در ابتدا، تشکیل کدام پروتئین در مسیر انعقاد کاهش می‌یابد؟ ترومبین (۰/۲۵) ص ۶۴</p>
۱۰	۱	در مورد اریتروپوئین به سوال‌های زیر پاسخ دهید. (عصر خرداد ۱۴۰۲)	<p>الف) از کدام اندام‌ها ترشح می‌شود؟ کلیه‌ها و کبد (۰/۵) ص ۶۳</p> <p>ب) در چه شرایطی ترشح هورمون اریتروپوئین افزایش می‌یابد؟ (ذکر دو مورد الزامی است). کاهش اکسیژن خون (۰/۲۵) - قرار گرفتن در ارتفاعات (۰/۲۵) - ورزش طولانی (۰/۲۵) - کم خونی (۰/۲۵) (اشاره به دو مورد کفایت) ص ۶۳</p>
۱۱	۰/۵	به نظر شما چرا در انسان و بسیاری از پستانداران گویچه‌های قرمز، هسته و بیشتر اندامک‌های خود را از دست می‌دهند؟ (عصر خرداد و غایبین خرداد ۱۴۰۲)	<p>زیرا بتوانند هموگلوبین بیشتری را در خود جای دهند (۰/۵) ص ۶۲</p>

محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام درس	به نام مهربان‌ترین	نام و نام خانوادگی:	
		تاریخ آزمون		کد ملی:	
	تعداد سؤال:	تعداد صفحه:	فصل چهار زیست دهم: گردش مواد	شعبه کلاس:	پایه:
	وقت:	زمان شروع:	تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی	رشته: علوم تجربی	شماره صندلی:

۰٫۷۵	<p>عبارت‌های مرتبط با هم را و شماره آن را در پاسخ نامه بنویسید. توجه دو مورد اضافی است. (عصر خرداد ۱۴۰۲)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>پاسخ</th> <th>B</th> <th>A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱-الف</td> <td>الف. ۵/۷ ثانیه</td> <td>۱. زمان استراحت دهلیزی</td> </tr> <tr> <td>۲-پ</td> <td>ب. هسته دمبلی شکل</td> <td>۲. لنفوسیت</td> </tr> <tr> <td>۲-ت</td> <td>پ. دارای هسته گرد یا بیضی، بدون دانه</td> <td>۳. مدت باز بودن دریچه‌های دهلیزی-بطنی</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ت. ۵/۵ ثانیه</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>ث. ۵/۳ ثانیه</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	پاسخ	B	A	۱-الف	الف. ۵/۷ ثانیه	۱. زمان استراحت دهلیزی	۲-پ	ب. هسته دمبلی شکل	۲. لنفوسیت	۲-ت	پ. دارای هسته گرد یا بیضی، بدون دانه	۳. مدت باز بودن دریچه‌های دهلیزی-بطنی		ت. ۵/۵ ثانیه			ث. ۵/۳ ثانیه		۱۲
		پاسخ	B	A																
۱-الف	الف. ۵/۷ ثانیه	۱. زمان استراحت دهلیزی																		
۲-پ	ب. هسته دمبلی شکل	۲. لنفوسیت																		
۲-ت	پ. دارای هسته گرد یا بیضی، بدون دانه	۳. مدت باز بودن دریچه‌های دهلیزی-بطنی																		
	ت. ۵/۵ ثانیه																			
	ث. ۵/۳ ثانیه																			
۰٫۵	 <p>با توجه به شکل مشخص شده به سوال‌های زیر پاسخ دهید. (عصر خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>الف) در شکل شماره ۱ چه نام دارد؟</p> <p>گره اول (گره سینوسی-دهلیزی یا گره ضربان‌ساز یا گره بزرگ‌تر یا گره پیشاهنگ) (۰.۲۵) ص ۵۲</p> <p>ب) در زمان استراحت عمومی خون بزرگ سیاهرگ‌ها وارد (دهلیز راست- بطن‌ها) می‌شود. (۰.۲۵) ص ۵۳</p>	۱۳																		
۰٫۷۵	<p>درباره قلب به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (غایبین خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>الف) در محل ارتباط ماهیچه دهلیزها به ماهیچه بطن‌ها، چه عاملی مانع از انقباض همزمان دهلیزها و بطن‌ها می‌شود؟ وجود بافت پیوندی عایق (۰.۲۵) ص ۵۱</p> <p>ب) در شبکه هادی قلب نام گره موجود در دیواره پشتی دهلیز راست و زیر منفذ بزرگ سیاهرگ زبرین چیست؟ گره اول (گره سینوسی-دهلیزی یا گره ضربان‌ساز یا گره بزرگ‌تر یا گره پیشاهنگ) (۰.۲۵) ص ۵۲</p> <p>ج) در نوار قلب، فعالیت الکتریکی دهلیزها به شکل چه موجی ثبت می‌شود؟ P (۰.۲۵) ص ۵۴</p>	۱۴																		
۱	<p>درباره رگ‌ها به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (غایبین خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>الف) چرا بیشتر سرخرگ‌های بدن در قسمت‌های عمقی هر اندام قرار گرفته‌اند؟ اگر سرخرگ‌ها در بدن سطحی بودند و در بدت بریده شوند، خون با سرعت زیاد از آن بیرون خواهد ریخت و بسیار خطرناک است. (۰.۵) ص ۵۶</p> <p>ب) نام دریچه‌های موجود در سیاهرگ‌های دست و پا چیست؟ دریچه‌های لانه کبوتری (۰.۲۵) ص ۵۹</p> <p>ج) آب و موادی که از مویرگ‌ها به فضای میان بافتی نشت پیدا می‌کنند و به مویرگ برنمی‌گردند، توسط چه دستگاهی در بدن به خون بازگردانده می‌شوند؟ دستگاه لنفی (۰.۲۵) ص ۵۹</p>	۱۵																		
۱.۵	<p>درباره خون و تنوع گردش مواد در جانداران به سؤالات زیر پاسخ دهید. (غایبین خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>الف) در دوران جنینی، یاخته‌های خونی و گردها (پلاکت‌ها)، علاوه بر مغز استخوان، در چه اندام‌های دیگری نیز ساخته می‌شوند؟ کبد (۰.۲۵) و طحال (۰.۲۵) ص ۶۲</p> <p>ب) در انجام روند انعقاد خون و تشکیل لخته، وجود چه ویتامین و چه یونی لازم است؟ ویتامین K (۰.۲۵)، یون کلسیم Ca (۰.۲۵) ص ۶۴</p> <p>ج) انتقال بعضی داروها مانند پنی‌سیلین، توسط کدام پروتئین خوناب (پلاسما) صورت می‌گیرد؟ آلبومین (۰.۲۵) ص ۶۱</p> <p>د) در سامانه گردش آب در اسفنج‌ها کدام یاخته‌ها در حرکت آب مؤثرند؟ یاخته‌های یقه دار (۰.۲۵) ص ۶۵</p>	۱۶																		

محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام و نام خانوادگی:		به نام مهربان‌ترین	سؤالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه	کد ملی:
		نام درس	تاریخ آزمون			
		تعداد صفحات:	تعداد سؤال:	فصل چهار زیست دهم: گردش مواد	شعبه کلاس:	پایه:
		زمان شروع:	وقت:	تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی	رشته: علوم تجربی	شماره صندلی:

۰/۵	<p>شکل‌های زیر قلب در انواع مهره‌داران را نشان می‌دهند. به سؤالات زیر پاسخ دهید. (غایبین خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>الف) شکل (۱) گردش خون (ساده - مضاعف) را نشان می‌دهد. مضاعف (۰.۲۵) ص ۶۷</p> <p>ب) شکل (۲) در چه مهره‌دارانی دیده می‌شود؟ ماهی (۰.۲۵) ص ۶۷</p>	 <p>شکل ۱</p>  <p>شکل ۲</p>	۱۷
۱	<p>درباره قلب به سؤالات زیر پاسخ دهید. (شهریور ۱۴۰۲)</p> <p>الف) صدای دوم قلب مربوط به چیست؟ مربوط به بسته شدن (۰.۲۵) دریچه‌های سینی ابتدای سرخرگ‌ها است. (۰.۲۵) ص ۵۰</p> <p>ب) مایع بین برون شامه (اپی‌کارد) و پیراشامه (پریکارد) چه نقشی دارد؟ این مایع ضمن حفاظت از قلب (۰.۲۵)، به حرکت روان آن کمک می‌کند. (۰.۲۵) ص ۵۱</p>		۱۸
۱/۲۵	<p>درباره خون و تنوع گردش مواد در جانداران به سؤالات زیر پاسخ دهید. (شهریور ۱۴۰۲)</p> <p>الف) نقش پروتئین آلبومین در خون چیست؟ (یک مورد) در حفظ فشار اسمزی خون یا انتقال بعضی داروها مثل پنی‌سیلین نقش دارد. (۰/۵) ص ۶۱</p> <p>ب) برای تولید گویچه‌های قرمز در مغز استخوان به کدام ویتامین‌ها نیاز هست؟ ویتامین B9 (فولیک اسید) (۰.۲۵) و ویتامین B12 (کوبالامین) (۰.۲۵) ص ۶۲</p> <p>ج) در انعقاد خون ترومبین از چه ماده‌ای بوجود می‌آید؟ پروترومبین (۰.۲۵) ص ۶۴</p>		۱۹
	<p>علت هر یک از موارد زیر را بنویسید. (شهریور ۱۴۰۲)</p> <p>الف) غشای گویچه‌های قرمز در دو طرف، حالت فرورفته دارد. برای اینکه بتواند در مواقع لازم خم شود و مثلاً از درون دیواره مویرگ‌ها عبور کند. (۰/۵) ص ۶۲</p>		۲۰
۰/۵	<p>شکل‌های زیر دو سامانه گردش باز و بسته در جانوران را نشان می‌دهند به هر کدام از سؤالات الف و ب پاسخ دهید. (شهریور ۱۴۰۲)</p> <p>الف) کدام شکل، سامانه گردش مواد در کرم‌خاکی را نشان می‌دهد؟ شکل ۱ (۰.۲۵) ص ۶۶</p> <p>ب) در کدام شکل، قلب مایعی به نام همولنف را پمپ می‌کند؟ شکل ۲ (۰.۲۵) ص ۶۶</p>	 <p>شکل ۱</p>  <p>شکل ۲</p>	۲۱
۲	<p>درباره قلب و گردش مواد به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (خارج کشور ۱۴۰۲)</p> <p>الف) کدام بافت باعث استحکام دریچه‌های قلبی می‌شود؟ بافت پیوندی متراکم (بافت پیوندی رشته‌ای) (۰.۲۵) ص ۵۱</p> <p>ب) کوتاه‌ترین و طولانی‌ترین مراحل چرخه ضربان قلب را بنویسید؟ کوتاه‌ترین انقباض دهلیزی (۰.۲۵) - طولانی‌ترین استراحت عمومی (۰.۲۵) ص ۵۲</p> <p>ج) تبادل مواد بین خون و یاخته‌های بدن، در کدام رگه انجام می‌شود؟ مویرگ‌ها (۰.۲۵) ص ۵۷</p> <p>د) ضخامت لایه ماهیچه‌ای و پیوندی در سرخرگ‌ها بیشتر است یا سیاهرگ‌ها؟ سرخرگ‌ها (۰.۲۵) ص ۵۵</p> <p>ه) نام دو نوع یون مهم خوناب که در فعالیت یاخته‌های بدن نقش کلیدی دارند، را بنویسید. پتاسیم (۰.۲۵) سدیم (۰.۲۵) ص ۶۱</p> <p>و) کدام یاخته‌های بنیادی مغز استخوان در جهت تولید لنفوسیت‌ها عمل می‌کنند؟ لنفوسیدی (۰.۲۵) ص ۶۲</p>		۲۲

محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام و نام خانوادگی:		کد ملی:	پایه:	شماره صندلی:
		به نام مهربان‌ترین	سؤالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه			
نام درس		تاریخ آزمون	فصل چهار زیست دهم: گردش مواد	شعبه کلاس:	رشته: علوم تجربی	
تعداد صفحات:		تعداد سؤال:	تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی	زمان شروع:	وقت:	

۰/۷۵	۲۳	در رابطه با تنوع گردش مواد در جانداران به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (خارج کشور ۱۴۰۲) الف) سامانه گردش آب در چه جانوری دیده می‌شود؟ در اسفنج (۰.۲۵) ص ۶۵ ب) سامانه گردش ساده در ماهی و نوزاد دوزیستان دیده می‌شود، آن را توضیح دهید. خون، ضمن یک بار گردش در بدن (۰.۲۵)، یک بار از قلب دو حفره‌ای آن‌ها عبور می‌کند. (۰.۲۵) ص ۶۵
۱/۵	۲۴	علت هر یک از موارد زیر را به طور مختصر توضیح دهید. (خارج کشور ۱۴۰۲) الف) دهانه سرخرگ‌ها برخلاف سیاهرگ‌ها، حتی در نبود خون هم باز است. سرخرگ‌ها دیواره محکم‌تری (به علت ضخامت بیشتر لایه میانی و بیرونی) نسبت به سیاهرگ‌ها دارند. (۰.۵) فعالیت ص ۴۲ ب) بطن چپ دیواره قطورتری نسبت به بطن راست دارد. به وظیفه بطن چپ برمی‌گردد چوت با انقباض آن خون به تمام بدن فرستاده می‌شود (در ارتباط با گردش عمومی خون). (۰.۵) فعالیت ص ۵۰ ج) غشای گویچه‌های قرمز در دو طرف، حالت فرورفته دارد. برای اینکه بتوانند در مواقع لازم خم (۰.۲۵) و از درون مویرگ‌ها (۰.۲۵) عبور کنند. فعالیت ص ۶۲
	۲۵	به پرسش‌های زیر پاسخ کوتاه دهید. (هر مورد ۰/۲۵) (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) الف) در هنگام شروع ثبت موج T در پیچه‌ای که باعث ایجاد صدای واضح و کوتاه در قلب می‌شود، باز است یا بسته؟ باز ص ۵۴ و ۵۰ ب) سرخرگ‌های تاجی (کرونی) قلب از کدام رگ منشعب شده‌اند؟ آئورت ص ۴۹
۰/۷۵	۲۶	در ارتباط با گره اول در شبکه هادی قلب به سؤالات زیر پاسخ دهید (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) ص ۵۲ و ۵۴ الف) تارهای متصل به آن چه حفراتی از قلب را پوشش می‌دهد؟ دهلیز چپ و دهلیز راست ب) بلافاصله بعد از تحریک این گره کدام یک از امواج نوار قلب ثبت می‌شود؟ P
۰/۵	۲۷	الف) تصویر رو به رو مربوط به کدام دسته از یاخته‌های خونی سفید است؟ (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) نوتروفیل ص ۶۳ ب) سلولی که در افزایش هماتوکریت بیشترین نقش را دارد از کدام نوع یاخته‌های بنیادی مغز استخوان منشاء می‌گیرد؟ (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) میلوئیدی ص ۶۱ 
۱	۲۸	درباره خون و تنوع گردش مواد در جانداران به سؤالات زیر پاسخ دهید: (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) الف) در دوران جنینی، یاخته‌های خونی و گرده‌ها (پلاکت‌ها)، علاوه بر مغز استخوان، در چه اندام‌های دیگری نیز ساخته می‌شوند؟ کبد و طحال (۰.۵) ص ۶۲ ب) نقش ترومبین هنگام انعقاد خون چیست؟ تبدیل فیبرینوژن به فیبرین (۰.۵) ص ۶۴
۰/۵	۲۹	شکل‌های زیر قلب در انواع مهره‌داران را نشان می‌دهند. به سؤالات زیر پاسخ دهید. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) الف) شکل (۱) گردش خون (ساده-مضاعف) را نشان می‌دهد. ب) شکل (۲) در کدام گروه از مهره‌داران دیده می‌شود؟ ماهی ص ۶۷   شکل ۱ شکل ۲
۰/۷۵	۳۰	در مورد جذب مواد و تنظیم فعالیت دستگاه گوارش به سؤالات زیر پاسخ دهید: (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳) الف) چاقی و کم‌تحریکی میزان کدام لیپوپروتئین را افزایش می‌دهد؟ لیپوپروتئین کم چگال (LDL) ص ۲۶ ب) کدام هورمون باعث افزایش ترشح اسید معده و پسینوژن می‌شود؟ گاسترین ص ۲۸ ج) تنظیم عصبی دستگاه گوارش را کدام بخش دستگاه عصبی انجام می‌دهد؟ خود مختار ص ۲۷

محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام درس	به نام مهربان‌ترین سوالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه	نام و نام خانوادگی:	
		تاریخ آزمون		کد ملی:	
	تعداد سؤال:	تعداد صفحه:	فصل چهار زیست دهم: گردش مواد	شعبه کلاس:	پایه:
	وقت:	زمان شروع:	تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی	رشته: علوم تجربی	شماره صندلی:

۰/۷۵	۳۱	در رابطه با تشریح قلب به سوالات زیر پاسخ دهید. (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳) الف) دو ویژگی سطح شکمی قلب را بنویسید. سطح شکمی محدب و مشاهده عروق کرونری (۰.۵) ص ۵۰ ب) برای ایجاد برش به سمت بطن راست، سوند شیاردار را از کدام قسمت وارد قلب می‌کنیم؟ سرخرگ ششی (۰.۲۵)
۱	۳۲	در رابطه با رگ‌های خونی به سوالات زیر پاسخ دهید. (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳) الف) چرا سیاهرگ‌ها در مقایسه با سرخرگ‌های هم قطر می‌توانند خون بیشتری را در خود جای دهند؟ سیاهرگ‌ها دیواره نازک تری دارند، بنابراین قطر داخلی بیشتری دارند. (۰.۵) ص ۵۵ ب) در زمان استراحت، مقاومت سرخرگ‌های کوچک که وظیفه خونرسانی به ماهیچه‌ها را به عهده دارند، چه تغییری می‌کند؟ چرا؟ در زمان استراحت ماهیچه صاف، دیواره میزان مقاومت کمتر می‌شود. (۰.۵) ص ۵۶
۰/۷۵	۳۳	با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید: (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳) الف) شکل چه مویرگی را نشان می‌دهد؟ پیوسته ب) چرا برخی اندام‌های بدن این نوع مویرگ را دارند؟ در این مویرگ تبادل با کنترل صورت می‌گیرد. ج) این نوع مویرگ در کجا دیده می‌شود؟ بافت‌های مهم بدن مثل سیستم عصبی دارای این نوع مویرگ هستند.
۰/۵	۳۴	هر یک از ویژگی‌های زیر مربوط به کدام یاخته خونی است؟ (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳) الف) کدام یک از یاخته‌های خونی سفید دارای هسته دوقسمتی و سیتوپلاسم با دانه‌های تیره است؟ بازوفیل ب) منشأ تولید گردها (پلاکت) کدام دسته از سلول‌های بنیادی می‌باشد؟ یاخته بنیادی میلوئیدی ص ۶۳
		کلید موفقیت آهسته و پیوسته رفتن است. موفق و پیروز باشید. سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی

ایران تونل
توشه ای برای موفقیت

محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام درس	به نام مهربان‌ترین		نام و نام خانوادگی:
		تاریخ آزمون	سوالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه		کد ملی:
	تعداد سؤال:	تعداد صفحه:	فصل پنج زیست دهم: تنظیم اسمزی		پایه:
	وقت:	زمان شروع:	تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی		شماره صندلی:
					شعبه کلاس:
					رشته: علوم تجربی

ضمن خیر مقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز، سوالات زیر را به دقت بخوانید و باتوجه به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.

امضا:	نمره تجدید نظر	با عدد	امضا:	نام و نام خانوادگی دبیر:	با عدد	نمره برگه
		با حروف		سجاد محدث		

شماره	سؤال
۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات‌های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>الف) در برخی خزندگان و پرندگان دریایی، دفع نمک اضافی به صورت قطره‌های رقیق از طریق غده نمکی نزدیک چشم یا زبان صورت می‌گیرد. (صبح خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ب) کاهش میزان هورمون ضدادراری، سبب کاهش حجم ادرار می‌شود. (عصر خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ج) سرخرگ وایران بر خلاف سرخرگ آوران منشعب می‌شود. (عصر خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>د) در صورت کاهش PH خون، کلیه‌ها بیکربنات بیشتری دفع می‌کنند. (غایبین خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ه) پرده‌ای از جنس بافت پوششی به نام کپسول کلیه، هر کلیه را در بر گرفته‌است.</p> <p>و) حشرات سامانه دفعی متصل به روده، به نام لوله‌های مالپیگی دارند. (شهریور ۱۴۰۲)</p> <p>ز) دیواره بیرونی کپسول بومن از یاخته‌هایی به نام پودوسیت تشکیل شده است. (خارج کشور ۱۴۰۲)</p> <p>ح) یاخته‌های دیواره گردیزه (نفرون) مواد مفید را از مواد تراوش شده می‌گیرند و به سمت داخل گردیزه رها می‌کنند. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳)</p> <p>ط) شکل لایه ماهیچه‌ای بنداره‌ای که در محل اتصال مثانه به میزراه وجود دارد، با تصویر روبه رو مطابقت ندارد. (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳)</p>
۲	<p>هر یک از عبارات‌های زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>الف) قطر سرخرگ آوران بیشتر از قطر سرخرگ وایران است و این فشار تراوشی را در افزایش می‌دهد. (عصر خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ب) دیواره‌درونی کپسول بومن که با کلافاک (گلوومول) در تماس است، از یاخته‌هایی به نام تشکیل شده است. (شهریور ۱۴۰۲ و شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳)</p> <p>ج) در دوزیستان به هنگام خشک شدن محیط، باز جذب آب از به خون افزایش پیدا می‌کند. (خارج کشور ۱۴۰۲)</p> <p>د) در پارامسی آبی که در نتیجه وارد می‌شود به همراه مواد دفعی توسط واکوئول انقباضی دفع می‌شود. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳)</p>
۳	<p>برای کامل کردن هر یک از عبارات‌های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>الف) قطر سرخرگ آوران (بیشتر-کمتر) قطر سرخرگ وایران است و این، فشار تراوشی را در مویرگ‌های کلافاک افزایش می‌دهد. (غایبین خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ب) تمایل (اوره-اوریک اسید) به رسوب کردن و تشکیل بلور زیاد است، چون انحلال پذیری زیادی در آب ندارد. (شهریور ۱۴۰۲)</p> <p>ج) محل قرارگیری هسته در سلول‌هایی که باز جذب از آن‌ها آغاز می‌شود به (قاعده سلول-راس ریز پرزدار سلول) نزدیک‌تر است. (عصر خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>د) در محل اتصال مثانه به میزراه، بنداره (داخلی-خارجی) میزراه وجود دارد. (خارج کشور ۱۴۰۲)</p> <p>ه) اگر pH خون (کاهش-افزایش) یابد کلیه‌ها یون‌های هیدروژن را ترشح می‌کنند. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳)</p>
۴	<p>به سوال‌های زیر پاسخ دهید. (صبح خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>الف) فراوان‌ترین ماده آلی ادرار، چگونه ایجاد می‌شود؟</p> <p>ب) در ماهیان آب شیرین، آب می‌تواند وارد بدن شود. چه سازوکارهایی در این ماهی‌ها برای مقابله با چنین مشکلی به وجود آمده است؟ (دو مورد)</p>

محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام درس	به نام مهربان‌ترین سوالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه	نام و نام خانوادگی:	
		تاریخ آزمون		کد ملی:	
	تعداد سؤال:	تعداد صفحه:	فصل پنج زیست دهم: تنظیم اسمزی	شعبه کلاس:	پایه:
	وقت:	زمان شروع:	تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی	رشته: علوم تجربی	شماره صندلی:

۱٫۵	۵	در مورد کلیه به سوال‌های زیر پاسخ دهید. (صبح خرداد۱۴۰۲) الف) هر لپ کلیه شامل چه قسمت‌هایی است؟ ب) در صورت افزایش PH خون، کلیه‌ها چگونه آن را به حالت ثابت قبل بر می‌گردانند؟ ج) وظیفه چربی اطراف کلیه چیست؟ (دو مورد)																		
۱	۶	نوع سیستم دفعی (تنظیم اسمزی) در جانداران زیر را بنویسید. (صبح خرداد۱۴۰۲) الف) حشرات: ب) پارامسی:																		
۰٫۵	۷	کدام فرآیند در روند ساخت ادرار، ترکیب مایع تراوش شده را هنگام عبور از گردیزه و مجرای جمع‌کننده تغییر می‌دهد؟ (عصر خرداد۱۴۰۲)																		
۰٫۵	۸	در روند ساخت ادرار باز جذب چه زمانی آغاز می‌شود؟ (عصر خرداد۱۴۰۲)																		
۰٫۵	۹	در ارتباط با دفع در حشرات، به سوال‌های زیر پاسخ دهید. (عصر خرداد۱۴۰۲) الف) ماده دفعی نیتروژن‌دار در حشرات چیست؟ ب) این ماده دفعی از همولنف به کدام بخش از ساختار دفعی جاندار وارد می‌شود؟																		
۱٫۷۵	۱۰	شکل مقابل ساختار گردیزه (نفرون) و لوله جمع‌کننده ادرار را نشان می‌دهد. (صبح خرداد۱۴۰۲ و شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳) الف) موارد ۱ و ۴ را در شکل نام گذاری کنید. ب) پدیده باز جذب بیشتر در کدام بخش (شماره) انجام می‌شود؟ ج) نام شبکه مویرگی درون شماره (۱) را بنویسید. د) در فرآیند تشکیل ادرار، کدامیک از عوامل زیر می‌تواند تراوش در شماره یک را افزایش دهد؟ چرا؟ (۱- افزایش فشار خون و ۲- کاهش قطر سرخرگ)																		
۰٫۵	۱۱	عبارت‌های مرتبط با هم را و شماره آن را در پاسخ نامه بنویسید. توجه سه مورد اضافی است. (عصر خرداد۱۴۰۲)																		
۰٫۵		<table border="1"> <thead> <tr> <th>پاسخ</th> <th>B</th> <th>A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>الف. باخته‌های دارای رشته‌ها کوتاه و پا مانند</td> <td>۱. پودوسیت</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ب. فراوان‌ترین ماده ادرار</td> <td>۲. اوریک اسید</td> </tr> <tr> <td></td> <td>پ. ماده دفعی در حشرات</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>ت. دیواره خارجی کپسول بومن</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>ث. محصول ترکیب آمونیاک و CO₂</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	پاسخ	B	A		الف. باخته‌های دارای رشته‌ها کوتاه و پا مانند	۱. پودوسیت		ب. فراوان‌ترین ماده ادرار	۲. اوریک اسید		پ. ماده دفعی در حشرات			ت. دیواره خارجی کپسول بومن			ث. محصول ترکیب آمونیاک و CO ₂	
پاسخ	B	A																		
	الف. باخته‌های دارای رشته‌ها کوتاه و پا مانند	۱. پودوسیت																		
	ب. فراوان‌ترین ماده ادرار	۲. اوریک اسید																		
	پ. ماده دفعی در حشرات																			
	ت. دیواره خارجی کپسول بومن																			
	ث. محصول ترکیب آمونیاک و CO ₂																			
۰٫۲۵	۱۲	فرض کنید شما پزشک هستید و بیماری با علائم زیر به شما مراجعه کرده است. نام بیماری را بنویسید. (غایبین خرداد۱۴۰۲) الف) دردناک شدن مفاصل بیمار و التهاب آنها به علت رسوب بلورهای اوریک اسید در مفاصل																		
۱٫۲۵	۱۳	درباره تنظیم اسمزی و دفع مواد زائد به سوالات زیر پاسخ دهید. (غایبین خرداد۱۴۰۲) الف) نام پرده‌ای از جنس بافت پیوندی که هر کلیه را در بر گرفته است، چیست؟ ب) علاوه بر تراوش، چه مراحل دیگری در فرآیند تشکیل ادرار نقش دارند؟ ج) چه عاملی مانع از برگشت ادرار از مثانه به میزنای می‌شود؟																		

محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام درس	به نام مهربان‌ترین سوالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه	نام و نام خانوادگی:	
		تاریخ آزمون		کد ملی:	
	تعداد سؤال:	تعداد صفحه:	فصل پنجم زیست دهم: تنظیم اسمزی	شعبه کلاس:	پایه:
	وقت:	زمان شروع:	تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی	رشته: علوم تجربی	شماره صندلی:

۰/۵	۱۴	عبارت‌های مرتبط با هم را و شماره آن را در پاسخ نامه بنویسید. توجه سه مورد اضافی است. (غایبین خرداد ۱۴۰۲ و شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳)	<table border="1"> <tr> <td>ب</td> <td>الف</td> </tr> <tr> <td>۱. نفریدی</td> <td>الف. سخت‌پوستان</td> </tr> <tr> <td>۲. کلیه</td> <td>ب. سفره ماهی</td> </tr> <tr> <td>۳. آبشش</td> <td></td> </tr> </table>	ب	الف	۱. نفریدی	الف. سخت‌پوستان	۲. کلیه	ب. سفره ماهی	۳. آبشش														
ب	الف																							
۱. نفریدی	الف. سخت‌پوستان																							
۲. کلیه	ب. سفره ماهی																							
۳. آبشش																								
۰/۵	۱۵	علت مورد زیر چیست. (شهریور ۱۴۰۲) مقدار مواد بازجذب شده در لوله پیچ خورده نزدیک، بیش از سایر قسمت‌های گردیزه (نفرن) است.																						
۰/۷۵	۱۶	در رابطه با کلیه‌ها و تنظیم اسمزی به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (خارج کشور ۱۴۰۲) الف) نقش چربی اطراف کلیه چیست؟ (یک مورد) ب) چرا مقدار مواد بازجذب شده در لوله پیچ‌خورده نزدیک، بیش از سایر قسمت‌های گردیزه (نفرن) است؟																						
۰/۵	۱۷	با توجه به تشریح کلیه به سوالات زیر پاسخ دهید. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) الف) در تشریح کلیه راه تشخیص میزناهی چیست؟ ب) کدام ساختار در کلیه با بریدن قسمتی از آن به راحتی جدا می‌شود؟																						
۱	۱۸	گزاره ستون اول با ستون دوم ارتباط منطقی دارد. آن‌ها را پیدا کنید. (در ستون دوم دو واژه اضافی است) (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>پاسخ</th> <th>دوم B</th> <th>اول A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>الف. افتادگی کلیه و تا خوردگی میزناهی</td> <td>۱. کپسول بومن</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ب. پرده‌ای از جنس بافت پیوندی</td> <td>۲. مثانه</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ج. کیسه‌ای ماهیچه‌ای که ادرار را موقتاً ذخیره می‌کند</td> <td>۳. کپسول کلیه</td> </tr> <tr> <td></td> <td>د. شبکه مویرگی اول (کلافک)</td> <td>۴. اوره</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ه. مواد مفید توسط مویرگ‌های دور لوله‌ای جذب و به خون وارد می‌شوند</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>و) فراوان‌ترین ماده آلی دفعی ادرار</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	پاسخ	دوم B	اول A		الف. افتادگی کلیه و تا خوردگی میزناهی	۱. کپسول بومن		ب. پرده‌ای از جنس بافت پیوندی	۲. مثانه		ج. کیسه‌ای ماهیچه‌ای که ادرار را موقتاً ذخیره می‌کند	۳. کپسول کلیه		د. شبکه مویرگی اول (کلافک)	۴. اوره		ه. مواد مفید توسط مویرگ‌های دور لوله‌ای جذب و به خون وارد می‌شوند			و) فراوان‌ترین ماده آلی دفعی ادرار	
پاسخ	دوم B	اول A																						
	الف. افتادگی کلیه و تا خوردگی میزناهی	۱. کپسول بومن																						
	ب. پرده‌ای از جنس بافت پیوندی	۲. مثانه																						
	ج. کیسه‌ای ماهیچه‌ای که ادرار را موقتاً ذخیره می‌کند	۳. کپسول کلیه																						
	د. شبکه مویرگی اول (کلافک)	۴. اوره																						
	ه. مواد مفید توسط مویرگ‌های دور لوله‌ای جذب و به خون وارد می‌شوند																							
	و) فراوان‌ترین ماده آلی دفعی ادرار																							
		کلید موفقیت آهسته و پیوسته رفتن است. موفق و پیروز باشید. سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی																						

توشه‌ای برای موفقیت

محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام درس	به نام مهربان‌ترین	نام و نام خانوادگی:	
		تاریخ آزمون		کد ملی:	
تعداد سؤال:	تعداد صفحه:	تعداد شروع:	سوالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه فصل پنج زیست دهم: تنظیم اسمزی تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی	شعبه کلاس:	پایه:
وقت:	زمان شروع:			رشته: علوم تجربی	شماره صندلی:

ضمن خیرمقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز، سوالات زیر را به دقت بخوانید و باتوجه به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.

امضا:	نمره تجدید نظر	با عدد	امضا:	نام و نام خانوادگی دبیر:	با عدد	نمره برگه
		با حروف		سجاد محدث		

شماره	سؤال	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات‌های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>الف) در برخی خزندگان و پرندگان دریایی، دفع نمک اضافی به صورت قطره‌های رقیق از طریق غده نمکی نزدیک چشم یا زبان صورت می‌گیرد. (صبح خرداد ۱۴۰۲) غلط</p> <p>ب) کاهش میزان هورمون ضداداری، سبب کاهش حجم ادرار می‌شود. (عصر خرداد ۱۴۰۲) غلط</p> <p>ج) سرخرگ وایران بر خلاف سرخرگ آوران منشعب می‌شود. (عصر خرداد ۱۴۰۲) صحیح</p> <p>د) در صورت کاهش PH خون، کلیه‌ها بیکربنات بیشتری دفع می‌کنند. (غایبین خرداد ۱۴۰۲) غلط</p> <p>ه) پرده‌ای از جنس بافت پوششی به نام کپسول کلیه، هر کلیه را در بر گرفته‌است. غلط</p> <p>و) حشرات سامانه دفعی متصل به روده، به نام لوله‌های مالپیگی دارند. (شهریور ۱۴۰۲) صحیح</p> <p>ز) دیواره بیرونی کپسول بومن از یاخته‌هایی به نام پودوسیت تشکیل شده است. (خارج کشور ۱۴۰۲) غلط ص ۷۳</p> <p>ح) یاخته‌های دیواره گردیزه (نفرون) مواد مفید را از مواد تراوش شده می‌گیرند و به سمت داخل گردیزه رها می‌کنند. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) غلط ص ۷۴</p> <p>ط) شکل لایه ماهیچه‌ای بنداره‌ای که در محل اتصال مثانه به میزراه وجود دارد، با تصویر روبه رو مطابقت ندارد. (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳) غلط ص ۷۴</p>	
۲	<p>هر یک از عبارات‌های زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>الف) قطر سرخرگ آوران بیشتر از قطر سرخرگ وایران است و این فشار تراوشی را در گلومرول (شکله اول مویرگی یا مویرگ‌های کلافک) افزایش می‌دهد. (عصر خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ب) دیواره‌درونی کپسول بومن که با کلافک (گلومرول) در تماس است، از یاخته‌هایی به نام پودوسیت تشکیل شده است. (شهریور ۱۴۰۲ و شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳) ص ۷۳</p> <p>ج) در دوزیستان به هنگام خشک شدن محیط، بازجذب آب از مثانه به خون افزایش پیدا می‌کند. (خارج کشور ۱۴۰۲) ص ۷۷</p> <p>د) در پارامسی آبی که در نتیجه اسمز وارد می‌شود به همراه مواد دفعی توسط واکوئول انقباضی دفع می‌شود. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) ص ۷۶</p>	
۳	<p>برای کامل کردن هر یک از عبارات‌های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>الف) قطر سرخرگ آوران (بیشتر-کمتر) قطر سرخرگ وایران است و این، فشار تراوشی را در مویرگ‌های کلافک افزایش می‌دهد. (غایبین خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ب) تمایل (اوره-اوریک اسید) به رسوب کردن و تشکیل بلور زیاد است، چون انحلال پذیری زیادی در آب ندارد. (شهریور ۱۴۰۲)</p> <p>ج) محل قرارگیری هسته در سلول‌هایی که بازجذب از آن‌ها آغاز می‌شود به (قاعده سلول-راس ریزپرزدار سلول) نزدیک‌تر است. (عصر خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>د) در محل اتصال مثانه به میزراه، بنداره (داخلی-خارجی) میزراه وجود دارد. (خارج کشور ۱۴۰۲) ص ۷۴</p> <p>ه) اگر pH خون (کاهش-افزایش) یابد کلیه‌ها یون‌های هیدروژن را ترشح می‌کنند. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) ص ۷۴</p>	
۴	<p>به سوال‌های زیر پاسخ دهید. (صبح خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>الف) فراوان‌ترین ماده آلی ادرار، چگونه ایجاد می‌شود؟ کبد، آمونیاک تولید شده از تجزیه آمینو اسیدها را از طریق ترکیب با کربن دی اکسید به اوره تبدیل می‌کند. (۰/۸)</p> <p>ب) در ماهیان آب شیرین، آب می‌تواند وارد بدن شود. چه سازوکارهایی در این ماهی‌ها برای مقابله با چنین مشکلی به وجود آمده است؟ (دو مورد) دفع آب به صورت ادرار رقیق (۰/۲۵)، کم نوشیدن آب (۰/۲۵)</p>	۱

محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام درس	به نام مهربان‌ترین سوالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه	نام و نام خانوادگی:	
		تاریخ آزمون		کد ملی:	
	تعداد سؤال:	تعداد صفحه:	فصل پنج زیست دهم: تنظیم اسمزی	شعبه کلاس:	پایه:
	وقت:	زمان شروع:	تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی	رشته: علوم تجربی	شماره صندلی:

۱/۵	۵	در مورد کلیه به سوال‌های زیر پاسخ دهید. (صبح خرداد ۱۴۰۲) الف) هر لپ کلیه شامل چه قسمت‌هایی است؟ هر هرم (۰.۲۵) و ناحیه قشری مربوط به آن را، (۰.۲۵) یک لپ کلیه می‌نامند. ب) در صورت افزایش PH خون، کلیه‌ها چگونه آن را به حالت ثابت قبل بر می‌گردانند؟ اگر pH خون افزایش یابد، کلیه بیکرینات بیشتری دفع می‌کند و به این ترتیب pH خون را در محدوده ثابتی نگه می‌دارد. (۰.۷۵) ج) وظیفه چربی اطراف کلیه چیست؟ (دو مورد) چربی اطراف کلیه، علاوه بر اینکه کلیه را از ضربه محافظت می‌کند (۰.۲۵) در حفظ موقعیت کلیه نقش مهمی دارد. (۰.۲۵)																		
۱	۶	نوع سیستم دفعی (تنظیم اسمزی) در جانداران زیر را بنویسید. (صبح خرداد ۱۴۰۲) الف) حشرات: لوله مالپیگی (۰.۲۵) ب) پارامسی: واکوئول انقباضی (واکوئول ضربان‌دار) (۰.۲۵) <small>به پشتیبانی SummitOnlineAdmin @ داخل شاد پیام بده و بگو تا ترات ویدیو کل نکات ترکیبی پارامسی رو برشته تا یک بار برای همیشه یادت بمونه 🔥</small>																		
۰/۵	۷	کدام فرایند در روند ساخت ادرار، ترکیب مایع تراوش شده را هنگام عبور از گردیزه و مجرای جمع کننده تغییر می‌دهد؟ (عصر خرداد ۱۴۰۲) باز جذب و ترشح (هر مورد ۰.۲۵) ص ۷۵																		
۰/۵	۸	در روند ساخت ادرار باز جذب چه زمانی آغاز می‌شود؟ (عصر خرداد ۱۴۰۲) به محض ورود مواد تراوش شده به لوله‌ی پیچ خورده‌ی نزدیک																		
۰/۵	۹	در ارتباط با دفع در حشرات، به سوال‌های زیر پاسخ دهید. (عصر خرداد ۱۴۰۲) الف) ماده دفعی نیتروژن‌دار در حشرات چیست؟ اوریک اسید (۰.۲۵) صفحه ۷۶ کتاب درسی ب) این ماده دفعی از همولنف به کدام بخش از ساختار دفعی جاندار وارد می‌شود؟ لوله مالپیگی (۰.۲۵) صفحه ۷۶ کتاب درسی																		
۱/۷۵	۱۰	شکل مقابل ساختار گردیزه (نفرون) و لوله جمع کننده ادرار را نشان می‌دهد. (صبح خرداد ۱۴۰۲ و شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳) الف) موارد ۱ و ۴ را در شکل نام گذاری کنید. کپسول بومن-لوله‌هنله (هر کدام ۰.۲۵) ب) پدیده باز جذب بیشتر در کدام بخش (شماره) انجام می‌شود؟ شماره ۲ (۰.۲۵) ج) نام شبکه مویرگی درون شماره (۱) را بنویسید. کلافک یا گلومرول (۰.۲۵) ص ۷۲ د) در فرآیند تشکیل ادرار، کدامیک از عوامل زیر می‌تواند تراوش در شماره یک را افزایش دهد؟ چرا؟ (۱- افزایش فشار خون و ۲- کاهش قطر سرخرگ) شماره ۱ چون تراوش با فشار خون رابطه مستقیم دارد. (۰.۷۵)																		
۰/۵	۱۱	عبارت‌های مرتبط با هم را و شماره آن را در پاسخ نامه بنویسید. توجه سه مورد اضافی است. (عصر خرداد ۱۴۰۲)																		
۰/۵		<table border="1"> <thead> <tr> <th>پاسخ</th> <th>B</th> <th>A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱-الف (۰.۲۵)</td> <td>الف. باخته‌های دارای رشته‌ها کوتاه و پا مانند</td> <td>۱. پودوسیت</td> </tr> <tr> <td>۲-ب (۰.۲۵)</td> <td>ب. فراوان‌ترین ماده ادرار</td> <td>۲. اوریک اسید</td> </tr> <tr> <td></td> <td>پ. ماده دفعی در حشرات</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>ت. دیواره خارجی کپسول بومن</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>ث. محصول ترکیب آمونیاک و CO₂</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	پاسخ	B	A	۱-الف (۰.۲۵)	الف. باخته‌های دارای رشته‌ها کوتاه و پا مانند	۱. پودوسیت	۲-ب (۰.۲۵)	ب. فراوان‌ترین ماده ادرار	۲. اوریک اسید		پ. ماده دفعی در حشرات			ت. دیواره خارجی کپسول بومن			ث. محصول ترکیب آمونیاک و CO ₂	
پاسخ	B	A																		
۱-الف (۰.۲۵)	الف. باخته‌های دارای رشته‌ها کوتاه و پا مانند	۱. پودوسیت																		
۲-ب (۰.۲۵)	ب. فراوان‌ترین ماده ادرار	۲. اوریک اسید																		
	پ. ماده دفعی در حشرات																			
	ت. دیواره خارجی کپسول بومن																			
	ث. محصول ترکیب آمونیاک و CO ₂																			
۰/۲۵	۱۲	فرض کنید شما پزشک هستید و بیماری با علائم زیر به شما مراجعه کرده‌است. نام بیماری را بنویسید. (غایبین خرداد ۱۴۰۲) الف) دردناک شدن مفاصل بیمار و التهاب آنها به علت رسوب بلورهای اوریک اسید در مفاصل نقرس (۰.۲۵) ص ۷۵																		
۱.۲۵	۱۳	درباره تنظیم اسمزی و دفع مواد زائد به سؤالات زیر پاسخ دهید. (غایبین خرداد ۱۴۰۲) الف) نام پرده‌ای از جنس بافت پیوندی که هر کلیه را در بر گرفته است، چیست؟ کپسول کلیه (۰.۲۵) ص ۷۰ ب) علاوه بر تراوش، چه مراحل دیگری در فرآیند تشکیل ادرار نقش دارند؟ باز جذب و ترشح (۰.۲۵) ص ۶۱ ج) چه عاملی مانع از برگشت ادرار از مثانه به میزنا می‌شود؟ دریچه‌ای که حاصل چین خوردگی مخاط مثانه روی دهانه میزنا است. (۰.۷۵) ص ۷۴																		

محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام درس	به نام مهربان‌ترین سوالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه	نام و نام خانوادگی:	
		تاریخ آزمون		کد ملی:	
	تعداد سؤال:	تعداد صفحه:	فصل پنج زیست دهم: تنظیم اسمزی	شعبه کلاس:	پایه:
	وقت:	زمان شروع:	تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی	رشته: علوم تجربی	شماره صندلی:

۰/۵	۱۴	عبارت‌های مرتبط با هم را و شماره آن را در پاسخ نامه بنویسید. توجه سه مورد اضافی است. (غایبین خرداد ۱۴۰۲ و شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳)	<table border="1"> <tr> <th>الف</th> <th>ب</th> </tr> <tr> <td>الف. سخت‌پوستان (۳. آبشش) (ص ۷۶)</td> <td>۱. نفریدی</td> </tr> <tr> <td>ب. سفره ماهی (۲. کلیه) (ص ۷۷)</td> <td>۲. کلیه</td> </tr> <tr> <td></td> <td>۳. آبشش</td> </tr> </table>	الف	ب	الف. سخت‌پوستان (۳. آبشش) (ص ۷۶)	۱. نفریدی	ب. سفره ماهی (۲. کلیه) (ص ۷۷)	۲. کلیه		۳. آبشش													
الف	ب																							
الف. سخت‌پوستان (۳. آبشش) (ص ۷۶)	۱. نفریدی																							
ب. سفره ماهی (۲. کلیه) (ص ۷۷)	۲. کلیه																							
	۳. آبشش																							
۰/۵	۱۵	علت مورد زیر چیست. (شهریور ۱۴۰۲)	مقدار مواد بازجذب شده در لوله پیچ خورده نزدیک، بیش از سایر قسمت‌های گردیزه (نفرن) است. به علت وجود ریزپرزهای (۰.۲۵) فراوان (۰.۲۵) در لوله پیچ خورده نزدیک، مقدار مواد بازجذب شده در این قسمت از گردیزه، بیش از سایر قسمت هاست. ص ۷۴																					
۰/۷۵	۱۶	در رابطه با کلیه‌ها و تنظیم اسمزی به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (خارج کشور ۱۴۰۲)	الف) نقش چربی اطراف کلیه چیست؟ (یک مورد) کلیه را از ضربه محافظت می‌کند. در حفظ موقعیت کلیه نقش مهمی دارد. (ذکر یک مورد کافی است) (ص ۷۰) ب) چرا مقدار مواد بازجذب شده در لوله پیچ‌خورده نزدیک، بیش از سایر قسمت‌های گردیزه (نفرن) است؟ وجود ریزپرزهای فراوان (ص ۷۴)																					
۰/۵	۱۷	با توجه به تشریح کلیه به سوالات زیر پاسخ دهید. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) ص ۷۱	الف) در تشریح کلیه راه تشخیص میزنا چیست؟ در وسط لگنچه، منفذ میزنا مشخص است (با وارد کردن گمانه و جلو بردن آن، درون میزنا می‌توانید اطمینان پیدا کنید که میزنا را درست تشخیص داده‌اید). (ص ۰.۲۵) ب) کدام ساختار در کلیه با بردن قسمتی از آن به راحتی جدا می‌شود؟ کپسول کلیه (ص ۰.۲۵)																					
۱	۱۸	گزاره ستون اول با ستون دوم ارتباط منطقی دارد. آن‌ها را پیدا کنید. (در ستون دوم دو واژه اضافی است) (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>اول A</th> <th>دوم B</th> <th>پاسخ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱. کپسول بومن</td> <td>الف. افتادگی کلیه و تا خوردگی میزنا</td> <td>۱-د (ص ۰.۲۵)</td> </tr> <tr> <td>۲. مثانه</td> <td>ب. پرده‌ای از جنس بافت پیوندی</td> <td>۲-ج (ص ۰.۲۵)</td> </tr> <tr> <td>۳. کپسول کلیه</td> <td>ج. کیسه‌ای ماهیچه‌ای که ادرار را موقتاً ذخیره می‌کند</td> <td>۳-ب (ص ۰.۲۵)</td> </tr> <tr> <td>۴. اوره</td> <td>د. شبکه مویرگی اول (کلافک)</td> <td>۴-و (ص ۰.۲۵)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ه. مواد مفید توسط مویرگ‌های دور لوله‌ای جذب و به خون وارد می‌شوند</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>و) فراوان‌ترین ماده آلی دفعی ادرار</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	اول A	دوم B	پاسخ	۱. کپسول بومن	الف. افتادگی کلیه و تا خوردگی میزنا	۱-د (ص ۰.۲۵)	۲. مثانه	ب. پرده‌ای از جنس بافت پیوندی	۲-ج (ص ۰.۲۵)	۳. کپسول کلیه	ج. کیسه‌ای ماهیچه‌ای که ادرار را موقتاً ذخیره می‌کند	۳-ب (ص ۰.۲۵)	۴. اوره	د. شبکه مویرگی اول (کلافک)	۴-و (ص ۰.۲۵)		ه. مواد مفید توسط مویرگ‌های دور لوله‌ای جذب و به خون وارد می‌شوند			و) فراوان‌ترین ماده آلی دفعی ادرار	
اول A	دوم B	پاسخ																						
۱. کپسول بومن	الف. افتادگی کلیه و تا خوردگی میزنا	۱-د (ص ۰.۲۵)																						
۲. مثانه	ب. پرده‌ای از جنس بافت پیوندی	۲-ج (ص ۰.۲۵)																						
۳. کپسول کلیه	ج. کیسه‌ای ماهیچه‌ای که ادرار را موقتاً ذخیره می‌کند	۳-ب (ص ۰.۲۵)																						
۴. اوره	د. شبکه مویرگی اول (کلافک)	۴-و (ص ۰.۲۵)																						
	ه. مواد مفید توسط مویرگ‌های دور لوله‌ای جذب و به خون وارد می‌شوند																							
	و) فراوان‌ترین ماده آلی دفعی ادرار																							
		کلید موفقیت آهسته و پیوسته رفتن است. موفق و پیروز باشید. سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی																						

نوشته‌ای برای موفقیت

محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام درس	به نام مهربان‌ترین سوالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه	نام و نام خانوادگی:	
		تاریخ آزمون		کد ملی:	
	تعداد سؤال:	تعداد صفحه:	فصل شش زیست دهم: از یاخته تا گیاه	شعبه کلاس:	پایه:
	وقت:	زمان شروع:	تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی	رشته: علوم تجربی	شماره صندلی:

ضمن خیر مقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز، سوالات زیر را به دقت بخوانید و باتوجه به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.

امضا:	نمره تجدید نظر	با عدد	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره برگه
		با حروف		

شماره	سؤال
۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات‌های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>الف) کامبیوم چوب پنبه ساز در سامانه‌ی بافت زمینه‌ای ساقه و ریشه تشکیل می‌شود و به سمت درون، یاخته‌هایی با دیواره نخستین نازک تشکیل می‌دهد. (صبح خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ب) هر گیاهی که یاخته همراه دارد، به طور حتم دارای مریستم پسین است. (صبح خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ج) ضخامت پوست در مقطع عرضی ریشه‌ی دو لپه‌ای‌ها نسبت به ریشه تک‌لپه‌ای‌ها بیشتر است. (عصر خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ه) وقتی گیاه زخمی می‌شود، یاخته‌های کلانشیمی تقسیم می‌شوند و آن را بازسازی می‌کنند. (شهریور ۱۴۰۲)</p> <p>و) عدسک‌ها محل مبادله هوا در پیراپوست ساقه‌های مسن هستند. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳)</p> <p>ز) در برش عرضی ساقه گیاه مقابل، دستجات آوندی به صورت پراکنده مشاهده می‌شوند. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳)</p> <p>ح) ذره‌های سختی که هنگام خوردن گلابی زیر دندان حس می‌کنیم، مجموعه‌ای از یاخته‌های کلانشیم است. (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳)</p>
۲	<p>هر یک از عبارات‌های زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>الف) آوندهای چوبی یاخته‌های مرده‌ای هستند که در دیواره چوبی شده آن‌ها، به شکل‌های متفاوتی قرار می‌گیرد. (صبح خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ب) در گیاهانی که سطح خارجی آن‌ها چوب پنبه‌ای شده است، تبادل گازها از طریق مناطقی به نام در پیراپوست (پریدرم) صورت می‌گیرد. (عصر خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ج) بافت، رایج‌ترین بافت در سامانه بافت زمینه‌ای نهان‌دانگان است. (غابیین خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>د) یکی از ترکیبات رنگی که در واکوئول ریشه چغندر قرمز و کلم بنفش ذخیره می‌شود، است. (شهریور ۱۴۰۲)</p> <p>و) نوعی ترکیب در گیاهان برای ساخت داروهای مسکن استفاده می‌شود. (شبه نهایی نوبت صبح و عصر ۱۴۰۳)</p> <p>ی) کلاهدک ریشه ترکیب ترشح می‌کند که سبب لزج شدن سطح آن و نفوذ آسان ریشه به خاک می‌شود. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳)</p>
۳	<p>برای کامل کردن هر یک از عبارات‌های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>الف) ترکیبات (لیپیدی-پلی‌ساکاریدی) در واکوئول‌ها، باعث سازش بعضی گیاهان در مناطق خشک و کم آب می‌شود. (صبح خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ب) ذره‌های سختی که هنگام خوردن گلابی زیر دندان حس می‌کنیم، مجموعه‌ای از یاخته‌های (اسکرانشیم-کلانشیم) است. (غابیین خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ج) در کنار آوندهای (آبکش-چوبی) نهان‌دانگان یاخته‌های همراه قرار دارند. (شهریور ۱۴۰۲)</p> <p>د) شکل (۱-۲) بافتی است که با خوردن گلابی زیر دندان احساس می‌شود. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳)</p> <p>و) در ساقه چوبی شده درختان، کامبیوم آوندساز (برخلاف-همانند) کامبیوم چوب پنبه ساز جزء پوست نیست. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳)</p> <p>ز) مقدار بافت آوندچوبی که توسط کامبیوم آوندساز ساخته می‌شود، (بیشتر-کمتر) از بافت آوند آبکشی است. (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳)</p>



شکل ۱

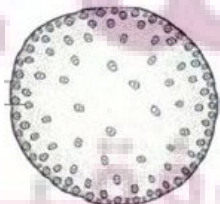
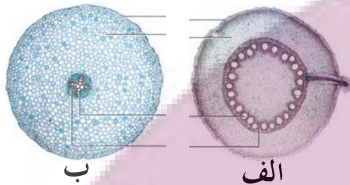
شکل ۲

محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام درس	به نام مهربان‌ترین		نام و نام خانوادگی:	
		تاریخ آزمون	سوالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه		کد ملی:	
تعداد سؤال:		تعداد صفحه:	فصل شش زیست دهم: از یاخته تا گیاه		شعبه کلاس:	پایه:
وقت:		زمان شروع:	تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی		رشته: علوم تجربی	شماره صندلی:

۲/۵	۴	برای هر یک از جملات زیر یک دلیل علمی بنویسید. (علت هر یک از موارد زیر را بنویسید) الف) رنگ برگ‌های بعضی گیاهان در پاییز تغییر می‌کند. (صبح خرداد ۱۴۰۲)
۰/۵	۵	درونی‌ترین لایه‌ی پوست در برش عرضی ساقه‌ی یک درخت، ووووووو (عصر خرداد ۱۴۰۲) الف) شامل چه سلول‌هایی است؟ (آبکش پسین-چوب‌نخستین) ب) این لایه در ترابری مواد چه نقشی دارد؟
۰/۵	۶	مقدار بافت آوندچوبی در ساقه چوبی شده، به مراتب بیشتر از بافت آوندآبکشی است. این وضع چه اهمیتی برای گیاه دارد؟ (دو مورد) (غایبین خرداد و شهریور ۱۴۰۲)
۰/۷۵	۷	الف) دو مورد از سازش‌های گیاهان برای کاهش تعرق را بنویسید. (ذکر ۲ مورد) (صبح خرداد ۱۴۰۲) ب) با توجه به اینکه پیراپوست نسبت به گازها نفوذ ناپذیر است، چگونه اکسیژن بافت‌های زنده زیر آن تأمین می‌شود؟ (صبح خرداد ۱۴۰۲)
۰/۵	۸	چرا دیواره نخستین مانع رشد سلول گیاهی نمی‌شود؟ (عصر خرداد ۱۴۰۲)
۰/۵	۹	برای تغییر رنگ برگ‌های پاییزی، ووووووووو (عصر خرداد ۱۴۰۲) الف) کدام پلاست‌ها کاهش می‌یابند؟ ب) مقدار کدام رنگیزه‌ها افزایش می‌یابد؟
۱/۲۵	۱۰	در ارتباط با سامانه بافت‌زمینه‌ای در نهاندانگان، به سوال‌های زیر پاسخ دهید. (عصر خرداد ۱۴۰۲) الف) انواع سلول‌های بافت اسکلرانشیم را نام ببرید. ب) کدام سلول‌های بافت زمینه‌ای معمولا در زیر روپوست قرار می‌گیرند؟ پ) کدام سلول‌ها در ترمیم گیاه زخمی نقش دارند؟ چرا؟
۰/۷۵	۱۱	در ارتباط با مریستم پسین، به سوال‌های زیر پاسخ دهید. (عصر خرداد ۱۴۰۲) الف) این مریستم در کدام گروه از نهاندانگان وجود دارد؟ ب) انواع مریستم پسین در ساقه‌درخت پرتقال را نام ببرید.

محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام و نام خانوادگی:		به نام مهربان‌ترین	سؤالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه	کد ملی:
		نام درس	تاریخ آزمون			
تعداد سؤال:	تعداد صفحه:	فصل شش زیست دهم: از یاخته تا گیاه	شعبه کلاس:	پایه:	تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی	رشته: علوم تجربی
زمان شروع:	وقت:					شماره صندلی:

۱	الف) در رنگ آمیزی برش‌های عرضی و نازک ریشه و یا ساقه با (کارمن زاجی و آبی متیل)، هر یک از بافت‌های آوندی (دیواره جویی-دیواره سلولزی) به چه رنگی درمی‌آیند؟ (عصر خرداد ۱۴۰۲)	۱۲
۰٫۷۵	ب) فاصله‌ی بین سلول‌های پارانشیمی در بافت‌زمینه‌ای، توسط چه ماده‌ای پر شده‌است؟ این ویژگی چه اهمیتی برای گیاه دارد؟ (عصر خرداد ۱۴۰۲)	۱۳
۲	شکل زیر مربوط به برش عرضی ریشه گیاه نهاندانه می‌باشد. (صبح خرداد ۱۴۰۲)	۱۴
۰٫۷۵	کدام شکل مربوط به گیاه تک لپه است؟ چرا؟ (ذکر یک دلیل)	۱۵
۲	درباره از یاخته تا گیاه به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (غایبین خرداد ۱۴۰۲)	۱۶
۰٫۵	الف) دیواره یاخته‌ای در بافت‌های زنده گیاه چه بخشی را در برمی‌گیرد؟ ب) آنتوسیانین درون کدام اندامک یاخته گیاهی ذخیره می‌شود؟ ج) در یاخته‌های بخش خوراکی سیب‌زمینی چه نوع پلاستی وجود دارد؟ د) از تمایز یاخته‌های روپوستی در اندام هوایی گیاهان، دو مورد نام ببرید؟ ه) یک مورد از تفاوت‌های تراکتید و عنصر آوندی در گیاهان را بنویسید. و) کامبیوم چوب‌آبکش (آوندساز) به سمت بیرون چه یافتی را تولید می‌کند؟	۱۷
۰٫۵	اگر تعداد مولکول‌های آب در واحد حجم در محیط بیشتر از یاخته باشد، در این حالت: (غایبین خرداد ۱۴۰۲)	
۰٫۵	الف) کدام یک از شکل‌های روبه‌رو، تغییرات حجم و اکوتول را به درستی نشان می‌دهد؟ ب) یاخته در این وضعیت در حالت تورژسانس است یا پلاسمولیز؟	
۰٫۵	اصطلاح زیر را تعریف کنید. (غایبین خرداد ۱۴۰۲)	
۰٫۵	پلاسمودسم:	
۰٫۵	با توجه به شکل، به سؤالات زیر پاسخ دهید. (غایبین خرداد ۱۴۰۲)	
۰٫۵	الف) شکل، برش عرضی ساقه یا ریشه گیاه را نشان می‌دهد؟ ب) این گیاه تک لپه است یا دولپه؟	



محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام و نام خانوادگی:		کد ملی:
		نام درس	به نام مهربان‌ترین	
تعداد سؤال:	تعداد صفحه:	تاریخ آزمون	سوالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه	پایه:
وقت:	زمان شروع:	فصل شش زیست دهم: از یاخته تا گیاه	تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی	شماره صندلی:
			شعبه کلاس:	رشته: علوم تجربی

۱۸	درباره از یاخته تا گیاه به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (شهریور ۱۴۰۲) الف) به نوعی دیسه (پلاست) که در آن، فقط رنگیزه‌هایی با نام کاروتنوئیدها ذخیره می‌شوند، چه می‌گویند؟ ب) اسکلرئید جزء کدام نوع سامانه بافت زمینه‌ای است؟ ج) نام بخش انگشتانه ماندنی که مریستم نخستین ریشه را می‌پوشاند، چیست؟ د) دو سازش گیاهان آبی برای مقابله با کمبود اکسیژن را بنویسید.	۱٫۲۵
۱۹	اصطلاح زیر را تعریف کنید. (شهریور ۱۴۰۲) پلاسمولیز:	۰٫۵
۲۰	علت مورد زیر چیست. (شهریور ۱۴۰۲) دیواره نخستین، مانند قالبی، پروتوپلاست را در برمی‌گیرد؛ اما مانع رشد آن نمی‌شود.	۰٫۵
۲۱	هر یک از موارد زیر، به کدام یک از قسمت‌های یاخته گیاهی اشاره دارد؟ (خارج کشور ۱۴۰۲) الف) از پکتین ساخته شده است و دو یاخته را کنار هم نگه می‌دارد: (خارج کشور ۱۴۰۲ و شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) ب) می‌تواند باعث ایجاد حالت تورژسانس در بافت‌های گیاهی و استوار ماندن اندام‌های غیر چوبی شود: ج) چوبی شدن دیواره یاخته گیاهی، سبب مرگ آن می‌شود: د) بیشتر حجم یاخته‌های مریستمی را به خود اختصاص می‌دهد:	۱
۲۲	شکل‌های زیر یاخته‌های سه سامانه بافت زمینه‌ای را نشان می‌دهند. با توجه به آن‌ها، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (خارج کشور ۱۴۰۲) الف) کدام شکل توانایی تقسیم‌شدن و بازسازی زخم گیاه را برعهده دارد؟ ب) کدام شکل دیواره پسین ضخیم و چوبی شده دارد؟ ج) کدام شکل دیواره نخستین ضخیم دارند و سبب استحکام اندام می‌شوند؟	۰٫۷۵
		
۲۳	هر یک از موارد زیر، به کدام یک از ساختارهای "عدسک - گُرک - پوستک - کلاهک" در گیاهان اشاره دارد؟ (خارج کشور ۱۴۰۲) الف) جلوگیری از ورود نیش حشرات و عوامل بیماری‌زا به گیاه: ب) باعث نفوذ آسان ریشه به خاک: ج) فراهم کردن امکان تبادل گازها در سامانه بافت پوششی اندام‌های مسن گیاه: د) ممانعت از خروج بیش از حد آب از برگ گیاه خزرهره:	۱
۲۴	درباره گیاهان به سؤال زیر پاسخ دهید. (خارج کشور ۱۴۰۲) الف) بافتی که در اندام‌های مسن گیاهی جانشین روپوست می‌شود، چه نام دارد؟	۰٫۲۵

محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام و نام خانوادگی:		کد ملی:
		نام درس	به نام مهربان‌ترین	
تعداد سؤال:	تعداد صفحه:	سوالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه	فصل شش زیست دهم: از یاخته تا گیاه	شعبه کلاس:
زمان شروع:	وقت:	تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی	رشته: علوم تجربی	پایه:
تعداد سؤال:	وقت:	تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی	رشته: علوم تجربی	شماره صندلی:

۰/۵	۲۵	سامانه بافت زمینه‌ای در گیاهان آبی از پارانیشیمی می‌شود که فاصله فراوانی بین یاخته‌های آن وجود دارد. این فاصله‌ها با هوا پر شده‌اند. این ویژگی چه اهمیتی برای گیاهی دارد که در آب زندگی می‌کند؟ (خارج کشور ۱۴۰۲)
۰/۵	۲۶	دو نمونه لام آزمایشگاهی بدون عنوان با خصوصیات زیر وجود دارد شما تشخیص دهید. این نمونه‌ها کدام سلول کلاننشیمی و کدام سلول پاراننشیمی است؟ (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) نمونه ۱: نمونه ۲:
۰/۷۵	۲۷	در مورد پوستک به پرش‌های زیر پاسخ دهید. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) الف) توسط کدام یاخته‌ها ساخته می‌شود؟ ب) دو نقش برای آن بنویسید.
۰/۵	۲۸	گاهی برای ضد عفونی کردن سبزی از نمک استفاده می‌کنند. اگر سبزی به مدت طولانی تری در نمک باقی بماند پژمرده می‌شود. علت چیست؟ (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳)
۱	۲۹	در یک گیاه ۵ ساله نهان دانه: (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳) الف) خارجی‌ترین سامانه در ساقه این گیاه چیست؟ ب) گیاه چگونه تبخیر آب از سطح برگ‌ها را کاهش می‌دهد؟ ج) در سامانه آوندی این گیاه میزان کدام بافت بیشتر است؟ چرا؟
۱	۳۰	غشای واکوئول مانند غشای یاخته، ورود مواد به واکوئول و خروج از آن را کنترل می‌کند برگ کلم بنفش را چند دقیقه در آب معمولی قرار دهید (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳) الف) چه اتفاقی می‌افتد؟ ب) اکنون آن را به مدت چند دقیقه بجوشانید، چه می‌بینید؟ مشاهده خود را تفسیر کنید.
۰/۷۵	۳۱	درباره سازش با محیط در گیاهان به سؤالات زیر پاسخ دهید: (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳) الف) روزنه‌ها در برگ خرزهره در کجا قرار دارند؟ ب) دو سازش گیاهان آبی برای مقابله با کمبود اکسیژن را نام ببرید.
		کلید موفقیت آهسته و پیوسته رفتن است. موفق و پیروز باشید. سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی

توشه‌ای برای موفقیت

محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام درس	به نام مهربان‌ترین	نام و نام خانوادگی:
		تاریخ آزمون	سوالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه	کد ملی:
	تعداد سؤال:	تعداد صفحه:	فصل شش زیست دهم: از یاخته تا گیاه	پایه:
	وقت:	زمان شروع:	تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی	شماره صندلی:
				شعبه کلاس:
				رشته: علوم تجربی

ضمن خیر مقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز، سوالات زیر را به دقت بخوانید و باتوجه به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.

امضا:	نمره تجدید نظر	با عدد	نام و نام خانوادگی دبیر:	با عدد	نمره برگه
		با حروف			

شماره	سؤال	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات‌های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>الف) کامبیوم چوب پنبه ساز در سامانه‌ی بافت زمینه‌ای ساقه و ریشه تشکیل می‌شود و به سمت درون، یاخته‌هایی با دیواره نخستین نازک تشکیل می‌دهد. (صبح خرداد ۱۴۰۲) صحیح</p> <p>ب) هر گیاهی که یاخته همراه دارد، به طور حتم دارای مریستم پسین است. (صبح خرداد ۱۴۰۲) غلط</p> <p>ج) ضخامت پوست در مقطع عرضی ریشه‌ی دو لپه‌ای‌ها نسبت به ریشه تک‌لپه‌ای‌ها بیشتر است. (عصر خرداد ۱۴۰۲) صحیح</p> <p>د) وقتی گیاه زخمی می‌شود، یاخته‌های کلانشیمی تقسیم می‌شوند و آن را بازسازی می‌کنند. (شهریور ۱۴۰۲) غلط</p> <p>و) عدسک‌ها محل مبادله هوا در پیراپوست ساقه‌های مسن هستند. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) صحیح ص ۹۲</p> <p>ز) در برش عرضی ساقه گیاه مقابل، دستجات آوندی به صورت پراکنده مشاهده می‌شوند. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) غلط ص ۹۲</p> <p>ح) ذره‌های سختی که هنگام خوردن گلابی زیر دندان حس می‌کنیم، مجموعه‌ای از یاخته‌های کلانشیم است. (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳) غلط ص ۸۸</p>	
۲	<p>هر یک از عبارات‌های زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>الف) آوندهای چوبی یاخته‌های مرده‌ای هستند که در دیواره‌چوبی شده‌اند، آن‌ها، لیگنین (چوب) به شکل‌های متفاوتی قرار می‌گیرند. (صبح خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ب) در گیاهانی که سطح خارجی آن‌ها چوب پنبه‌ای شده است، تبادل گازها از طریق مناطقی به نام عدسک در پیراپوست (پریدرم) صورت می‌گیرد. (عصر خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ج) بافت پاراننشیمی، رایج‌ترین بافت در سامانه بافت زمینه‌ای نهان‌دانگان است. (غایبین خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>د) یکی از ترکیبات رنگی که در واکوئول ریشه چغندر قرمز و کلم بنفش ذخیره می‌شود، آنتوسیانین است. (شهریور ۱۴۰۲)</p> <p>و) نوعی ترکیب آلکالوئیدی در گیاهان برای ساخت داروهای مسکن استفاده می‌شود. (شبه نهایی نوبت صبح و عصر ۱۴۰۳) ص ۸۵ و ۸۶</p> <p>ی) کلاهک ریشه ترکیب پلی‌ساکاریدی ترشح می‌کند که سبب لزج شدن سطح آن و نفوذ آسان ریشه به خاک می‌شود. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) ص ۹۰</p>	
۳	<p>برای کامل کردن هر یک از عبارات‌های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>الف) ترکیبات (لیپیدی- پلی‌ساکاریدی) در واکوئول‌ها، باعث سازش بعضی گیاهان در مناطق خشک و کم آب می‌شود. (صبح خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ب) ذره‌های سختی که هنگام خوردن گلابی زیر دندان حس می‌کنیم، مجموعه‌ای از یاخته‌های (اسکرانشیم- کلانشیم) است. (غایبین خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ج) در کنار آوندهای (آبکش- چوبی) نهان‌دانگان یاخته‌های همراه قرار دارند. (شهریور ۱۴۰۲)</p> <p>د) شکل (۱-۲) بافتی است که با خوردن گلابی زیر دندان احساس می‌شود. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) ص ۸۸</p> <p>و) در ساقه چوبی شده درختان، کامبیوم آوندساز (برخلاف- همانند) کامبیوم چوب پنبه ساز جزء پوست نیست. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) ص ۹۴</p> <p>ز) مقدار بافت آوندچوبی که توسط کامبیوم آوندساز ساخته می‌شود، بیشتر- کمتر از بافت آوند آبکشی است. (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳) ص ۹۳</p>	 <p>شکل ۱ شکل ۲</p>

محل مهر آموزشگاه	زیست شناسی ۱		به نام مهربان ترین		نام و نام خانوادگی:	
	تعداد سؤال:	تعداد صفحه:	سوالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه		کد ملی:	
	تعداد سؤال:	تعداد صفحه:	فصل شش زیست دهم: از یاخته تا گیاه		شعبه کلاس:	پایه :
	زمان شروع:	زمان شروع:	تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست شناسی		رشته: علوم تجربی	شماره صندلی:

۲/۵	۴	<p>برای هر یک از جملات زیر یک دلیل علمی بنویسید. (علت هر یک از موارد زیر را بنویسید)</p> <p>(الف) رنگ برگ های بعضی گیاهان در پاییز تغییر می کند. (صبح خرداد ۱۴۰۲) با کاهش طول روز و کم شدن نور، ساختار سبز دپسه ها در بعضی از گیاهان تغییر می کند و به رنگ دپسه تبدیل می شوند. (۰/۵) در این هنگام سبزینه در برگ تجزیه می شود و مقدار کاربوهیدرها افزایش می یابد. (۰/۵)</p> <p>(ب) گوجه فرنگی ها در ابتدا سبزرنگ (نارس) و با گذشت زمان رنگ آن ها تغییر می کند، چه توضیحی برای این رویداد دارید؟ (عصر خرداد ۱۴۰۲) تبدیل کلروپلاست به کروموپلاست اتفاق افتاده است. (۰/۲۵) ص ۸۴</p> <p>(ج) کرک های موجود در فرورفتگی های غار مانند برگ خرزهره، مانع خروج بیش از حد آب از برگ می شوند. (غابین خرداد ۱۴۰۲) این کرک ها با به دام انداختن رطوبت هوا (۰/۲۵)، اتمسفر مرطوبی در اطراف روزنه ها ایجاد می کنند. (۰/۲۵) ص ۹۴</p> <p>(د) برگ بعضی گیاهان بخش های غیر سبز مثلا سفید، زرد، قرمز یا بنفش دارد. دیده می شود که کاهش نور در چنین گیاهانی، سبب افزایش مساحت بخش های سبز می شود. چه توضیحی برای این مشاهده دارید؟ (غابین خرداد ۱۴۰۲) گیاه در تلاش برای جذب مقدار بیشتری از نور خورشید برای فتوسنتز (۰/۵) تعداد یاخته های سبز دپسه دار و سبزینه های خود را افزایش می دهد. ص ۸۵</p>
۰/۵	۵	<p>(الف) درونی ترین لایه پوست در برش عرضی ساقه ی یک درخت، و و و و و و و و و و و و (عصر خرداد ۱۴۰۲) می دونم خیلی از شما ها با پوست درخت مشکل دارید 😊 به پشتیبانی @SummitOnlineAdmin داخل شاد پیام بده و بگو تا برات ویدیو کل نکات پوست درخت رو بفرسته 🙏</p> <p>(ب) این لایه در ترابری مواد چه نقشی دارد؟ هدایت و انتقال شیره پرورده (۰/۲۵) شکل ۹۴ ص ۲۳</p> <p>تذکر: رفقای من شکل ۲۳ صفحه ۹۴ برای نهایی و کنکور شما خیلی خیلی خیلی مهمه. نام گذاری هارو به دقت یاد بگیرید. احتمال تکرار در سوالات نهایی 🙏</p>
۰/۵	۶	<p>مقدار بافت آوند چوبی در ساقه چوبی شده، به مراتب بیشتر از بافت آوند آبکی است. این وضع چه اهمیتی برای گیاه دارد؟ (دو مورد) (غابین خرداد و شهریور ۱۴۰۲) بافت آوند چوبی در استحکام درخت نقش بسزایی دارد. (۰/۲۵) و بیشترین نیاز گیاه به آب برای شاداب بودن است. (۰/۲۵) بنابراین گیاه به سامانه گسترده ای از آوندهای چوبی نیاز دارد. نقش آب در گیاه از مواد ساخته شده بیشتر است. (۰/۲۵) برای به گردش در آمدن آب در گیاه، همیشه حجم عظیمی از آب تبخیر می شود. (۰/۲۵) بنابراین گیاه به آوندهای چوبی بیشتر از آوندهای آبکی نیاز دارد. (برای تکمیل پاسخ این مورد را نیز می توانید ذکر کنید: با توجه به یخ زدن شیرخام در آوندهای چوبی و افزایش حجم، مقداری از آوندهای چوبی در فصول سرد از بین می روند پس گیاه برای جبران این بافت میزان تولید بیشتری از آن را انجام می دهد) ص ۸۹ تا حالا این همه پاسخ یگجا برای این سوال دیده بودی 😊😊</p>
۰/۷۵	۷	<p>(الف) دو مورد از سازش های گیاهان برای کاهش تعرق را بنویسید. (ذکر ۲ مورد) (صبح خرداد ۱۴۰۲) پوستک ضخیم در برگ (۰/۲۵) - قرارگیری روزنه ها در فرورفتگی های غار مانند (۰/۲۵) - وجود کرک (۰/۲۵)</p> <p>(ب) با توجه به اینکه پیراپوست نسبت به گازها نفوذناپذیر است، چگونه اکسیژن بافت های زنده زیر آن تأمین می شود؟ (صبح خرداد ۱۴۰۲) در پیراپوست مناطقی به نام عدسک ایجاد می شود. (۰/۲۵)</p>
۰/۵	۸	<p>چرا دیواره نخستین مانع رشد سلول گیاهی نمی شود؟ (عصر خرداد ۱۴۰۲) زیرا قابلیت گسترش و کشش دارد. (۰/۵) ص ۸۱</p>
۰/۵	۹	<p>برای تغییر رنگ برگ های پاییزی، و و و و و و و و و و و و و و و و و (عصر خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>(الف) کدام پلاست ها کاهش می یابند؟ کلروپلاست (سبز دپسه) (۰/۲۵) ص ۸۳</p> <p>(ب) مقدار کدام رنگیزه ها افزایش می یابد؟ کاروتنوئید (۰/۲۵) ص ۸۴</p>
۱/۲۵	۱۰	<p>در ارتباط با سامانه بافت زمینه ای در نهاندانگان، به سوال های زیر پاسخ دهید. (عصر خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>(الف) انواع سلول های بافت اسکلرانشیم را نام ببرید. اسکلرنیید و فیبر (هر مورد ۰/۲۵) ص ۸۸</p> <p>(ب) کدام سلول های بافت زمینه ای معمولا در زیر روپوست قرار می گیرند؟ کلانشیم (۰/۲۵) ص ۸۸</p> <p>(پ) کدام سلول ها در ترمیم گیاه زخمی نقش دارند؟ چرا؟ پارانشیم (۰/۲۵) زیرا قابلیت تقسیم دارند. (۰/۲۵) ص ۸۷</p>
۰/۷۵	۱۱	<p>در ارتباط با مرستم پسین، به سوال های زیر پاسخ دهید. (عصر خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>(الف) این مرستم در کدام گروه از نهاندانگان وجود دارد؟ دو لیه (۰/۲۵) ص ۹۲</p> <p>(ب) انواع مرستم پسین در ساقه درخت پرتقال را نام ببرید. کامبیوم آوند ساز (چوب-آبکش) (۰/۲۵) کامبیوم چوب پنبه ساز (۰/۲۵) ص ۹۳</p>

محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام و نام خانوادگی:		کد ملی:
		نام درس	به نام مهربان‌ترین	
تعداد سؤال:		تاریخ آزمون	سؤالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه	پایه:
تعداد صفحه:		فصل شش زیست دهم: از یاخته تا گیاه	شعبه کلاس:	شماره صندلی:
زمان شروع:		تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی	رشته: علوم تجربی	

۱	الف) در رنگ آمیزی برش‌های عرضی و نازک ریشه و یا ساقه با (کارمن زاجی و آبی متیل)، هر یک از بافت‌های آوندی (دیواره چوبی-دیواره سلولزی) به چه رنگی درمی‌آیند؟ (عصر خرداد ۱۴۰۲) آبی متیل، دیواره چوبی را به رنگ آبی (۰.۲۵) و کارمن-زاجی، دیواره‌های سلولزی را به رنگ قرمز درمی‌آورند. (۰.۲۵) ص ۹۲ ب) فاصله‌ی بین سلول‌های پارانشیمی در بافت زمینه‌ای، توسط چه ماده‌ای پر شده‌است؟ این ویژگی چه اهمیتی برای گیاه دارد؟ (عصر خرداد ۱۴۰۲) فضای این فاصله‌ها، با هوا پر شده‌اند (۰.۲۵)، حفره‌های هوا موجب معلق ماندن گیاه در سطح آب می‌شوند. (۰.۲۵)	۱۲
۰.۷۵	شکل زیر مربوط به برش عرضی ریشه گیاه نهان‌دانه می‌باشد. (صبح خرداد ۱۴۰۲) کدام شکل مربوط به گیاه تک لپه است؟ چرا؟ (ذکر یک دلیل) شکل الف (۰.۲۵) زیرا در برش عرضی ریشه تک لپه آوندهای چوب و آبکش (دستجات آوندی) بر روی یک دایره به صورت یک در میان هستند/ یا به علت وجود مغز در ریشه تک لپه حالت ستاره‌ای شکل در آوندهای چوبی دیده نمی‌شود/ یا در برش عرضی ریشه تک لپه استوانه آوندی ضخیم‌تر از پوست می‌باشد/ یا موارد صحیح دیگر (۰.۵)	۱۳
۲	درباره از یاخته تا گیاه به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (غایبین خرداد ۱۴۰۲) الف) دیواره یاخته‌ای در بافت‌های زنده گیاه چه بخشی را در برمی‌گیرد؟ پروتوپلاست (۰.۲۵) ص ۸۰ ب) آنتوسیانین درون کدام اندامک یاخته گیاهی ذخیره می‌شود؟ واکوئول (۰.۲۵) ص ۸۳ ج) در یاخته‌های بخش خوراکی سیب‌زمینی چه نوع پلاستی وجود دارد؟ نشادیس (آمیلوپلاست) (۰.۲۵) ص ۸۳ د) از تمایز یاخته‌های روپوستی در اندام هوایی گیاهان، دو مورد نام ببرید؟ یاخته‌های نگهبان روزه، کرک، یاخته‌های ترش‌ی دو لپه (ذکر مورد) (۰.۵) ص ۸۷ ه) یک مورد از تفاوت‌های تراکتید و عنصر آوندی در گیاهان را بنویسید. یاخته‌های تراکتید دوکی شکل دراز هستند (۰.۲۵) ولی یاخته‌های عنصر آوندی کوتاه‌اند (۰.۲۵) یا دیواره عرضی در یاخته‌های عنصر آوندی از بین رفته ولی در یاخته‌های تراکتید وجود دارد. ص ۸۹ و) کامبیوم چوب آبکش (آوندساز) به سمت بیرون چه یافتی را تولید می‌کند؟ آوند آبکش پسین (۰.۲۵) ص ۹۲	۱۴
۰.۵	اگر تعداد مولکول‌های آب در واحد حجم در محیط بیشتر از یاخته باشد، در این حالت: (غایبین خرداد ۱۴۰۲) الف) کدام یک از شکل‌های روبه‌رو، تغییرات حجم واکوئول را به درستی نشان می‌دهد؟ شماره ۱ (۰.۲۵) ص ۸۲ ب) یاخته در این وضعیت در حالت تورژسانس است یا پلاسمولیز؟ تورژسانس (۰.۲۵) ص ۸۲	۱۵
۰.۵	اصطلاح زیر را تعریف کنید. (غایبین خرداد ۱۴۰۲) پلاسمودسم: به کانال‌های سیتوپلاسمی که از یاخته‌ای به یاخته دیگر گیاهی کشیده شده‌اند، پلاسمودسم می‌گویند (۰.۵) ص ۸۱	۱۶
۰.۵	با توجه به شکل، به سؤالات زیر پاسخ دهید. (غایبین خرداد ۱۴۰۲) الف) شکل، برش عرضی ساقه یا ریشه گیاه را نشان می‌دهد؟ ساقه (۰.۲۵) ص ۹۲ ب) این گیاه تک لپه است یا دولپه؟ تک لپه (۰.۲۵) ص ۹۲	۱۷



محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام و نام خانوادگی:		کد ملی:
		نام درس	به نام مهربان‌ترین	
تعداد سؤال:		تاریخ آزمون	سوالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه	پایه:
تعداد صفحه:		فصل شش زیست دهم: از یاخته تا گیاه	شعبه کلاس:	شماره صندلی:
زمان شروع:		تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی	رشته: علوم تجربی	
وقت:				

۱۸	درباره از یاخته تا گیاه به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (شهریور ۱۴۰۲) الف) به نوعی دیسه (پلاست) که در آن، فقط رنگیزه‌هایی با نام کاروتنوئیدها ذخیره می‌شوند، چه می‌گویند؟ رنگ-دیسه (کروموپلاست) (ص ۰.۲۵) ۸۳ ب) اسکلرئید جزء کدام نوع سامانه بافت زمینه‌ای است؟ اسکلرانشیم (ص ۰.۲۵) ۸۸ ج) نام بخش انگشتانه ماندنی که مریستم نخستین ریشه را می‌پوشاند، چیست؟ کلاهدک (ص ۰.۲۵) ۹۰ د) دو سازش گیاهان آبی برای مقابله با کمبود اکسیژن را بنویسید. تشکیل فضای‌های وسیع در بافت پارانشیم ریشه، ساقه و برگ (ص ۰.۲۵) و شش ریشه (ص ۰.۲۵) ۹۵	۱،۲۵
۱۹	اصطلاح زیر را تعریف کنید. (شهریور ۱۴۰۲) پلاسمولیز: اگر به هر علتی تراکم آب کم شود، پروتوپلاست جمع می‌شود و از دیواره فاصله می‌گیرد (ص ۰.۵) این وضعیت، پلاسمولیز نامیده می‌شود. (ص ۸۲)	۰،۷۵
۲۰	علت مورد زیر چیست. (شهریور ۱۴۰۲) دیواره نخستین، مانند قالبی، پروتوپلاست را در برمی‌گیرد؛ اما مانع رشد آن نمی‌شود. زیرا قابلیت گسترش و کشش دارد و همراه با رشد پروتوپلاست و اضافه شدن ترکیبات سازنده دیواره، اندازه آن نیز افزایش می‌یابد. (ص ۰.۷) ۸۱	۰،۷۵
۲۱	هر یک از موارد زیر، به کدام یک از قسمت‌های یاخته گیاهی اشاره دارد؟ (خارج کشور ۱۴۰۲) الف) از پکتین ساخته شده است و دو یاخته را کنار هم نگه می‌دارد: تیغهمیانی (ص ۰.۲۵) ۸۰ (خارج کشور ۱۴۰۲ و شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳) ب) می‌تواند باعث ایجاد حالت تورژسانس در بافت‌های گیاهی و استوار ماندن اندام‌های غیر چوبی شود: واکوئول (ص ۰.۲۵) ۸۰ ج) چوبی شدن دیواره یاخته گیاهی، سبب مرگ آن می‌شود: پروتوپلاست (ص ۰.۲۵) ۸۸ د) بیشتر حجم یاخته‌های مریستمی را به خود اختصاص می‌دهد: هسته (ص ۰.۲۵) ۹۰	۱
۲۲	شکل‌های زیر یاخته‌های سه سامانه بافت زمینه‌ای را نشان می‌دهند. با توجه به آن‌ها، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (خارج کشور ۱۴۰۲) الف) کدام شکل توانایی تقسیم‌شدن و بازسازی زخم گیاه را برعهده دارد؟ شکل ج (پارانشیم) (ص ۰.۲۵) ۸۷ ب) کدام شکل دیواره پسین ضخیم و چوبی شده دارد؟ شکل الف (اسکلرانشیم یا اسکلرئید) (ص ۰.۲۵) ۸۸ ج) کدام شکل دیواره نخستین ضخیم دارند و سبب استحکام اندام می‌شوند؟ شکل ب (کلانشیم) (ص ۰.۲۵) ۸۸	۰،۷۵
	 <p>شکل الف شکل ب شکل ج</p>	
۲۳	هر یک از موارد زیر، به کدام یک از ساختارهای "عدسک-گُرک-پوستک-کلاهدک" در گیاهان اشاره دارد؟ (خارج کشور ۱۴۰۲) الف) جلوگیری از ورود نیش حشرات و عوامل بیماری‌زا به گیاه: پوستک (ص ۰.۲۵) ۹۰ ب) باعث نفوذ آسان ریشه به خاک: کلاهدک (ص ۰.۲۵) ۹۰ ج) فراهم کردن امکان تبادل گازها در سامانه بافت پوششی اندام‌های مسن گیاه: عدسک (ص ۰.۲۵) ۹۳ د) ممانعت از خروج بیش از حد آب از برگ گیاه خزرهره: کرک (ص ۰.۲۵) ۹۴	۱
۲۴	درباره گیاهان به سؤال زیر پاسخ دهید. (خارج کشور ۱۴۰۲) الف) بافتی که در اندام‌های مسن گیاهی جانشین روپوست می‌شود، چه نام دارد؟ پیراپوست (ص ۰.۲۵) ۹۳	۰،۲۵

محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام و نام خانوادگی:		کد ملی:
		نام درس	به نام مهربان‌ترین	
تعداد سؤال:	تعداد صفحه:	سؤالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه	فصل شش زیست دهم: از یاخته تا گیاه	شعبه کلاس:
زمان شروع:	وقت:	تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی	رشته: علوم تجربی	پایه:
تعداد سؤال:	وقت:	تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی	رشته: علوم تجربی	شماره صندلی:

۰/۵	۲۵	سامانه بافت زمینه‌ای در گیاهان آبی از پارانیشیمی می‌شود که فاصله فراوانی بین یاخته‌های آن وجود دارد. این فاصله‌ها با هوا پر شده‌اند. این ویژگی چه اهمیتی برای گیاهی دارد که در آب زندگی می‌کند؟ (خارج کشور ۱۴۰۲)	هوا هم در سبک شدن (۰.۲۵) اندام گیاهی و کاهش مقاومت در برابر جریان‌های آبی و هم در تامین اکسیژن (۰.۲۵) برای یاخته‌های گیاه عمل می‌کند. فعالیت ص ۹۸
۰/۵	۲۶	دو نمونه لام آزمایشگاهی بدون عنوان با خصوصیات زیر وجود دارد شما تشخیص دهید. این نمونه‌ها کدام سلول کلاننشیمی و کدام سلول پارانیشیمی است؟ (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳)	نمونه ۱: پارانیشیمی نمونه ۲: کلاننشیمی
۰/۷۵	۲۷	در مورد پوستک به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳)	الف) توسط کدام یاخته‌ها ساخته می‌شود؟ توسط یاخته‌های روپوست ص ۸۶ ب) دو نقش برای آن بنویسید. مانع تبخیر آب-مانع ورود نیش حشرات-مانع ورود سرما (دو مورد کافی است) ص ۸۶
۰/۵	۲۸	گاهی برای ضد عفونی کردن سبزی از نمک استفاده می‌کنند. اگر سبزی به مدت طولانی تری در نمک باقی بماند پژمرده می‌شود. علت چیست؟ (شبه نهایی نوبت صبح ۱۴۰۳)	به دلیل تغییر فشار اسمزی گیاه آب را از دست می‌دهد.
۱	۲۹	در یک گیاه ۵ ساله نهان دانه: (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳)	الف) خارجی ترین سامانه در ساقه این گیاه چیست؟ پیراپوست (۰.۲۵) ب) گیاه چگونه تبخیر آب از سطح برگ‌ها را کاهش می‌دهد؟ با ترشح پوستک (یا اشاره به بستن روزنه‌ها هم درست است) ص ۸۶ (۰.۲۵) ج) در سامانه آوندی این گیاه میزان کدام بافت بیشتر است؟ چرا؟ آوند چوبی به دلیل فراهم کردن استحکام (۰.۵) (ص ۸۹)
۱	۳۰	غشای واکوئول مانند غشای یاخته، ورود مواد به واکوئول و خروج از آن را کنترل می‌کند برگ کلم بنفش را چند دقیقه در آب معمولی قرار دهید (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳)	الف) چه اتفاقی می‌افتد؟ برگ کلم بنفش وقتی در آب با درجه طبیعی باشد، معمولاً تغییر چندانی در رنگ آب ایجاد نمی‌کند (اگر تغییر رنگی باشد آن هم به علت برش برگ با چاقو است که به یاخته‌ها آسیب رسانده) ب) اکنون آن را به مدت چند دقیقه بجوشانید، چه می‌بینید؟ مشاهده خود را تفسیر کنید. اما جوشاندن آن که سبب مرگ یاخته‌ها و تخریب غشای زیستی می‌شود، سبب رنگی شدن آب می‌شود.
۰/۷۵	۳۱	درباره سازش با محیط در گیاهان به سؤالات زیر پاسخ دهید: (شبه نهایی نوبت عصر ۱۴۰۳)	الف) روزنه‌ها در برگ خرزهره در کجا قرار دارند؟ فرورفتگی‌های غارمانند (۲۵/۰) (ص ۹۴) ب) دو سازش گیاهان آبی برای مقابله با کمبود اکسیژن را نام ببرید. پارانیشیم‌های هوادار و خارج شدن برخی از ریشه‌ها از آب (ریشه)
		کلید موفقیت آهسته و پیوسته رفتن است. موفق و پیروز باشید. سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی	

محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام درس	به نام مهربان‌ترین سوالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه	نام و نام خانوادگی:	
		تاریخ آزمون		کد ملی:	
	تعداد سؤال:	تعداد صفحه:	فصل هفت زیست دهم: جذب و انتقال مواد	شعبه کلاس:	پایه:
	وقت:	زمان شروع:	تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی	رشته: علوم تجربی	شماره صندلی:

ضمن خیر مقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز، سوالات زیر را به دقت بخوانید و باتوکل به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.

امضا:	نمره تجدید نظر	با عدد	امضا:	نام و نام خانوادگی دبیر:	با عدد	نمره برگه
		با حروف		سجاد محدث		

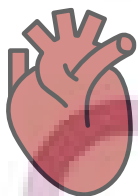
شماره	سؤال	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات‌های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>(الف) همه‌ی نیتروژن مورد استفاده گیاهان، به صورت یون آمونیوم یا نیترات است. (عصر خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>(ب) در گیاهان حشره‌خوار برخلاف سایر گیاهان، فتوسنتز انجام نمی‌شود. (غابین خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>(ج) گیاه‌خاک باعث اسفنجی شدن حالت خاک می‌شود که برای نفوذ ریشه مناسب است. (شهریور ۱۴۰۲)</p> <p>(د) گیاهان، فسفر مورد نیاز خود را به صورت یون‌های فسفات از خاک به دست می‌آورند (خارج کشور ۱۴۰۲)</p>	
۲	<p>هر یک از عبارات‌های زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>(الف) باکتری تثبیت‌کننده نیتروژن در گرهک‌های ریشه‌ی یونجه، نام دارد. (عصر خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>(ب) باکتری تثبیت‌کننده نیتروژن، که در گرهک درون ریشه گیاهان تیره پروانه‌واران زندگی می‌کند، نام دارد. (غابین خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>(ج) افزایش تراکم یون‌های کلر و پتاسیم در سلول‌های نگهبان روزنه سبب افزایش فشار اسمزی شده و یاخته‌ها دچار شده و در نهایت روزنه باز می‌شود. (عصر خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>(د) خروج آب به صورت بخار از سطح اندام‌های هوایی گیاه، نامیده می‌شود. (شهریور ۱۴۰۲)</p> <p>(ه) گیاهان حشره‌خوار در مناطقی زندگی می‌کنند که از نظر فقیرند. (خارج کشور ۱۴۰۲)</p>	
۳	<p>برای کامل کردن هر یک از عبارات‌های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>(الف) نوعی سرخس می‌تواند (آرسنیک-آلومینیوم) را که ماده سمی برای گیاه است، در خود جمع کند. (صبح خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>(ب) کودهای (زیستی- آلی) شامل باکتری‌هایی هستند که برای خاک مفید و با فعالیت خود، مواد معدنی خاک را افزایش می‌دهند. (شهریور ۱۴۰۲)</p>	
۴	<p>برای هر یک از جملات زیر یک دلیل علمی بنویسید. (علت هر یک از موارد زیر را بنویسید)</p> <p>(الف) با افزایش آب در سلول‌های نگهبان روزنه، امکان گسترش عرضی برای سلول‌ها وجود ندارد. (صبح خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>(ب) گیاه گونرا در نواحی فقیر از نیتروژن رشد شگفت‌انگیزی دارد. (شهریور ۱۴۰۲)</p>	۰/۷۵
۵	<p>گیاهان زیر که در محیط‌های فقیر از نیتروژن زندگی می‌کنند، نیتروژن مورد نیاز خود را چگونه تامین می‌کنند؟ (صبح خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>(الف) گونرا:</p> <p>(ب) توپره‌واش:</p>	۱
۶	<p>(الف) وجود نوار کاسپاری در یاخته‌های آندودرم چه فایده‌ای دارد؟ (ذکر ۲ مورد) (صبح خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>(ب) گیاه‌خاک چگونه مانع از شست‌وشوی یون‌های خاک می‌شود؟ (صبح خرداد ۱۴۰۲)</p>	۱
۷	<p>در مقایسه انواع کودهای مورد استفاده در کشاورزی به سوالات زیر پاسخ دهید. (صبح خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>(الف) کدام کود به سرعت کمبود مواد مغذی خاک را جبران می‌کند؟</p> <p>(ب) معایب کدام کود احتمال آلودگی به عوامل بیماری‌زا می‌باشد؟</p>	۰/۵

محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام درس	به نام مهربان‌ترین سوالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه	نام و نام خانوادگی:	
		تاریخ آزمون		کد ملی:	
	تعداد سؤال:	تعداد صفحه:	فصل هفت زیست دهم: جذب و انتقال مواد	شعبه کلاس:	پایه:
	وقت:	زمان شروع:	تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی	رشته: علوم تجربی	شماره صندلی:

۰٫۵	۸	از لحاظ روش‌های به دست آوردن غذا، به ترتیب گیاه توپره واش و گیاه سس، چه نوع گیاهانی محسوب می‌شوند؟ (عصر خرداد ۱۴۰۲) ت												
۰٫۵	۹	در ارتباط با جابه جایی مواد در مسیر کوتاه در عرض ریشه به سوال‌های زیر پاسخ دهید. (عصر خرداد ۱۴۰۲) الف) ویروس‌های بیماری‌زای گیاهی از کدام مسیر عبور می‌کنند؟ ب) مسیر آپوپلاستی با رسیدن به کدام لایه از (پوست) ریشه به اتمام می‌رسد؟												
۰٫۵	۱۰	شکل مقابل مسیرهای عبور آب از عرض ریشه را نشان می‌دهد. (صبح خرداد ۱۴۰۲) الف) در کدام مسیر (شماره) احتمال ورود ویروس به سلول‌ها وجود دارد؟ ب) شماره (۱) کدام مسیر را نشان می‌دهد؟ 												
۰٫۷۵	۱۱	در جدول زیر دو فرایند تعرق و تعریق باهم مقایسه شده‌اند، جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید. (عصر خرداد ۱۴۰۲)												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>فرایند</th> <th>تعرق</th> <th>تعریق</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>نوع روزنه</td> <td>روزنه‌هوایی</td> <td></td> </tr> <tr> <td>عملکرد روزنه</td> <td>گاهی باز و گاهی بسته</td> <td></td> </tr> <tr> <td>شکل از دست دادن آب</td> <td></td> <td>به صورت قطره‌های آب</td> </tr> </tbody> </table>	فرایند	تعرق	تعریق	نوع روزنه	روزنه‌هوایی		عملکرد روزنه	گاهی باز و گاهی بسته		شکل از دست دادن آب		به صورت قطره‌های آب
فرایند	تعرق	تعریق												
نوع روزنه	روزنه‌هوایی													
عملکرد روزنه	گاهی باز و گاهی بسته													
شکل از دست دادن آب		به صورت قطره‌های آب												
۰٫۷۵	۱۲	با توجه به شکل مشخص شده به سوال‌های زیر پاسخ دهید. (عصر خرداد ۱۴۰۲) الف) مدل مونس یا الکوی جریان فشاری، شیوه حابه‌جایی (شیره خام-شیره پرورده) را نشان می‌دهد. ب) نام مرحله‌ی اول و آخر را بنویسید. 												
۰٫۵	۱۳	اصطلاح زیر را تعریف کنید. (غایبین خرداد ۱۴۰۲) محل منبع:												
۲	۱۴	درباره جذب و انتقال مواد در گیاهان به سؤالات زیر پاسخ دهید. (غایبین خرداد ۱۴۰۲) الف) گیاهان بیشتر نیتروژن مورد استفاده خود را به صورت چه یون‌هایی از خاک دریافت می‌کنند؟ ب) چه نوع کودی باعث رشد سریع جلبک‌های آبی می‌شود؟ ج) تجمع چه عنصری در گیاه ادریسی، سبب آبی شدن گل این گیاه می‌شود؟ د) در قارچ ریشه‌ای، نقش قارچ چیست؟												

محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام درس	به نام مهربان‌ترین		نام و نام خانوادگی:
		تاریخ آزمون	سوالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه		کد ملی:
تعداد سؤال:		تعداد صفحه:	فصل هفت زیست دهم: جذب و انتقال مواد		پایه:
وقت:		زمان شروع:	تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی		شماره صندلی:
					شعبه کلاس:
					رشته: علوم تجربی

			ه) تعریق با تعرق چه تفاوتی دارد؟		
۰٫۵			اصطلاح زیر را تعریف کنید. (شهریور ۱۴۰۲) تثبیت نیتروژن:		
۰٫۷۵			درباره جذب و انتقال مواد در گیاهان به سوالات زیر پاسخ دهید. (شهریور ۱۴۰۲) الف) در کدام روش انتقال مواد در عرض‌ریشه، حرکت مواد از پروتوپلاست یک یاخته به یاخته مجاور، از راه پلاسمودسم‌ها صورت می‌گیرد؟ ب) در تعرق، ستون آب درون آوندهای چوبی پیوسته است. این پیوستگی به علت دو ویژگی مولکول‌های آب است. آن دو ویژگی را بنویسید.		
۱			در هر یک از موارد زیر دو مورد را با یکدیگر مقایسه کنید. (خارج کشور ۱۴۰۲) الف) گیاه توبره‌وآش و گیاه سس (از لحاظ روش به دست‌آوردن موادغذایی): ب) دیواره پستی و شکمی یاخته‌های نگهبان روزنه (از لحاظ ضخامت):		
۰٫۵			درباره گیاهان به سؤال زیر پاسخ دهید. (خارج کشور ۱۴۰۲) الف) پدیده تعریق از طریق کدام روزنه‌ها انجام می‌شود و محل این روزنه‌ها در کدام قسمت برگ است؟		
۱			علت هر یک از موارد زیر را به طور مختصر توضیح دهید. (خارج کشور ۱۴۰۲) الف) رشد ریشه گیاهان در خاک‌های رسی با چالش‌هایی روبه‌روست و باید با مخلوطی از شن استفاده شود. ب) آب و مواد محلول آن نمی‌توانند از طریق مسیر آپوپلاستی وارد یاخته‌های درون پوست شوند.		
			کلید موفقیت آهسته و پیوسته رفتن است. موفق و پیروز باشید. سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی		



Albert Einstein famous advice

But if you judge a fish by its ability to climb a tree, it will live its whole life believing that it is stupid.”

ایران توانمند
توشه ای برای موفقیت

محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام درس	به نام مهربان‌ترین	نام و نام خانوادگی:	
		تاریخ آزمون		کد ملی:	
	تعداد سؤال:	تعداد صفحه:	فصل هفت زیست دهم: جذب و انتقال مواد	شعبه کلاس:	پایه:
	وقت:	زمان شروع:	تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی	رشته: علوم تجربی	شماره صندلی:

ضمن خیر مقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز، سوالات زیر را به دقت بخوانید و باتوجه به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.

امضا:	نمره تجدید نظر	با عدد	امضا:	نام و نام خانوادگی دبیر:	با عدد	نمره برگه
		با حروف		سجاد محدث		

شماره	سؤال	نمره
۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات‌های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>الف) همه‌ی نیتروژن مورد استفاده گیاهان، به صورت یون آمونیوم یا نیترات است. (عصر خرداد ۱۴۰۲) غلط</p> <p>ب) در گیاهان حشره‌خوار برخلاف سایر گیاهان، فتوسنتز انجام نمی‌شود. (غایبین خرداد ۱۴۰۲) غلط</p> <p>ج) گیاه‌خاک باعث اسفنجی شدن حالت خاک می‌شود که برای نفوذ ریشه مناسب است. (شهریور ۱۴۰۲) صحیح</p> <p>د) گیاهان، فسفر مورد نیاز خود را به صورت یون‌های فسفات از خاک به دست می‌آورند (خارج کشور ۱۴۰۲) صحیح ص ۹۹</p>	
۲	<p>هر یک از عبارات‌های زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>الف) باکتری تثبیت‌کننده نیتروژن در گرهک‌های ریشه‌ی یونجه، ریزوبیوم نام دارد. (عصر خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ب) باکتری تثبیت‌کننده نیتروژن، که در گرهک درون ریشه گیاهان تیره پروانه‌واران زندگی می‌کند، ریزوبیوم نام دارد. (غایبین خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ج) افزایش تراکم یون‌های کلر و پتاسیم در سلول‌های نگهبان روزنه سبب افزایش فشار اسمزی شده و یاخته‌ها دچار تورژسانس (آماس یا تورم) شده و در نهایت روزنه باز می‌شود. (عصر خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>د) خروج آب به صورت بخار از سطح اندام‌های هوایی گیاه، تعرق نامیده می‌شود. (شهریور ۱۴۰۲)</p> <p>ه) گیاهان حشره‌خوار در مناطقی زندگی می‌کنند که از نظر نیتروژن ص ۱۰۴ فقیرند. (خارج کشور ۱۴۰۲)</p>	
۳	<p>برای کامل کردن هر یک از عبارات‌های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید. (هر مورد ۰/۲۵)</p> <p>الف) نوعی سرخس می‌تواند (آرسنیک-آلومینیوم) را که ماده سمی برای گیاه است، در خود جمع کند. (صبح خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>ب) کودهای (زیستی-آلی) شامل باکتری‌هایی هستند که برای خاک مفید و با فعالیت خود، مواد معدنی خاک را افزایش می‌دهند. (شهریور ۱۴۰۲)</p>	
۴	<p>برای هر یک از جملات زیر یک دلیل علمی بنویسید. (علت هر یک از موارد زیر را بنویسید)</p> <p>الف) با افزایش آب در سلول‌های نگهبان روزنه، امکان گسترش عرضی برای سلول‌ها وجود ندارد. (صبح خرداد ۱۴۰۲) آرایش شعاعی رشته‌های سلولزی (۰/۲۵)</p> <p>ب) گیاه گونرا در نواحی فقیر از نیتروژن رشد شگفت‌انگیزی دارد. (شهریور ۱۴۰۲) سیانوباکتری‌های همزیست درون ساقه و دمبرگ این گیاه، تثبیت نیتروژن انجام می‌دهند و از محصولات فتوسنتزی گیاه استفاده می‌کنند. (۰/۵) صفحه ۱۰۳ کتاب درسی</p>	۰/۷۵
۵	<p>گیاهان زیر که در محیط‌های فقیر از نیتروژن زندگی می‌کنند، نیتروژن مورد نیاز خود را چگونه تامین می‌کنند؟ (صبح خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>الف) گونرا: سیانوباکتری‌های همزیست درون ساقه و دمبرگ این گیاه، تثبیت نیتروژن انجام می‌دهند. (۰/۵)</p> <p>ب) توپرواش: برخی برگ‌ها برای شکار و گوارش جانوران کوچک مانند حشرات تغییر کرده است. (۰/۵)</p>	۱
۶	<p>الف) وجود نوار کاسپاری در یاخته‌های آندودرم چه فایده‌ای دارد؟ (ذکر ۲ مورد) (صبح خرداد ۱۴۰۲) در ریشه مانند صافی عمل می‌کند و مانع از ورود مواد ناخواسته یا مضر مسیر آپوپلاستی به درون گیاه می‌شود. (۰/۲۵) و از برگشت مواد جذب شده به بیرون از ریشه جلوگیری می‌کند. (۰/۲۵)</p> <p>ب) گیاه‌خاک چگونه مانع از شست‌وشوی یون‌های خاک می‌شود؟ (صبح خرداد ۱۴۰۲) گیاه‌خاک، با داشتن بارهای منفی، یون‌های مثبت را در سطح خود نگه می‌دارند و در نتیجه مانع از شست‌وشوی این یون‌ها می‌شوند. (۰/۵)</p>	۱
۷	<p>در مقایسه انواع کودهای مورد استفاده در کشاورزی به سوالات زیر پاسخ دهید. (صبح خرداد ۱۴۰۲)</p> <p>الف) کدام کود به سرعت کمبود مواد مغذی خاک را جبران می‌کند؟ کود شیمیایی (۰/۲۵)</p> <p>ب) معایب کدام کود احتمال آلودگی به عوامل بیماری‌زا می‌باشد؟ کود آلی (۰/۲۵)</p>	۰/۵

محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام درس	به نام مهربان‌ترین سوالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه	نام و نام خانوادگی:	
		تاریخ آزمون		کد ملی:	
	تعداد سؤال:	تعداد صفحه:	فصل هفت زیست دهم: جذب و انتقال مواد	شعبه کلاس:	پایه:
	وقت:	زمان شروع:	تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی	رشته: علوم تجربی	شماره صندلی:

۰/۵	۸	از لحاظ روش‌های به دست آوردن غذا، به ترتیب گیاه توپره واش و گیاه سس، چه نوع گیاهانی محسوب می‌شوند؟ (عصر خرداد ۱۴۰۲) توپره‌واش (حشره‌خوار) سس (انگل کامل) (هر مورد ۰.۲۵) ص ۱۰۴												
۰/۵	۹	در ارتباط با جابه‌جایی مواد در مسیر کوتاه در عرض ریشه به سوال‌های زیر پاسخ دهید. (عصر خرداد ۱۴۰۲) الف) ویروس‌های بیماری‌زای گیاهی از کدام مسیر عبور می‌کنند؟ مسیر سیمپلاستی (عبور از پلاسمودسم) (۰.۲۵) ص ۱۰۵ ب) مسیر آپوپلاستی با رسیدن به کدام لایه از پوست (پوست) ریشه به اتمام می‌رسد؟ آندودرم (درون‌پوست) (۰.۲۵) ص ۱۰۶												
۰/۵	۱۰	شکل مقابل مسیرهای عبور آب از عرض ریشه را نشان می‌دهد. (صبح خرداد ۱۴۰۲) الف) در کدام مسیر (شماره) احتمال ورود ویروس به سلول‌ها وجود دارد؟ انتقال سیمپلاستی یا (۲) (۰.۲۵) ب) شماره (۱) کدام مسیر را نشان می‌دهد؟ مسیر آپوپلاستی (۰.۲۵) 												
۰/۷۵	۱۱	در جدول زیر دو فرایند تعرق و تعریق باهم مقایسه شده‌اند، جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید. (عصر خرداد ۱۴۰۲)												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>فرایند</th> <th>تعرق</th> <th>تعریق</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>نوع روزنه</td> <td>روزنه‌هوایی</td> <td>۱- روزنه‌آبی (۰.۲۵)</td> </tr> <tr> <td>عملکرد روزنه</td> <td>گاهی باز و گاهی بسته</td> <td>۲- همیشه باز (۰.۲۵)</td> </tr> <tr> <td>شکل از دست دادن آب</td> <td>۳- به صورت بخار آب (۰.۲۵)</td> <td>به صورت قطره‌های آب</td> </tr> </tbody> </table>	فرایند	تعرق	تعریق	نوع روزنه	روزنه‌هوایی	۱- روزنه‌آبی (۰.۲۵)	عملکرد روزنه	گاهی باز و گاهی بسته	۲- همیشه باز (۰.۲۵)	شکل از دست دادن آب	۳- به صورت بخار آب (۰.۲۵)	به صورت قطره‌های آب
فرایند	تعرق	تعریق												
نوع روزنه	روزنه‌هوایی	۱- روزنه‌آبی (۰.۲۵)												
عملکرد روزنه	گاهی باز و گاهی بسته	۲- همیشه باز (۰.۲۵)												
شکل از دست دادن آب	۳- به صورت بخار آب (۰.۲۵)	به صورت قطره‌های آب												
۰/۷۵	۱۲	با توجه به شکل مشخص شده به سوال‌های زیر پاسخ دهید. (عصر خرداد ۱۴۰۲) الف) مدل مونش یا الگوی جریان فشاری، شیوه حابه‌جایی (شیره خام- شیره پرورده) را نشان می‌دهد. (۰.۲۵) ص ۱۱۱ ب) نام مرحله‌ی اول و آخر را بنویسید. مرحله‌ی اول بارگیری آبکشی (۰.۲۵) و مرحله‌ی آخر بار برداری آبکشی (۰.۲۵) ص ۱۱۱ 												
۰/۵	۱۳	اصطلاح زیر را تعریف کنید. (غایبین خرداد ۱۴۰۲) محل منبع: بخشی از گیاه که ترکیبات آلی مورد نیاز بخش‌های دیگر گیاه را تأمین می‌کند، محل منبع نامیده می‌شود. (۰.۵) ص ۱۱۰												
۲	۱۴	درباره جذب و انتقال مواد در گیاهان به سوالات زیر پاسخ دهید. (غایبین خرداد ۱۴۰۲) الف) گیاهان بیشتر نیتروژن مورد استفاده خود را به صورت چه یون‌هایی از خاک دریافت می‌کنند؟ نیترات و آمونیوم (۰.۵) ص ۹۹ ب) چه نوع کودی باعث رشد سریع جلبک‌های آبی می‌شود؟ کود شیمیایی (۰.۲۵) ص ۱۰۰ ج) تجمع چه عنصری در گیاه ادریسی، سبب آبی شدن گل این گیاه می‌شود؟ آلومینیوم (۰.۲۵) ص ۱۰۰ د) در قارچ ریشه‌ای، نقش قارچ چیست؟ برای گیاه، مواد معدنی (۰.۲۵) و به خصوص فسفات فراهم می‌کند. (۰.۲۵) ص ۱۰۰												

محل مهر آموزشگاه	زیست‌شناسی ۱	نام و نام خانوادگی:		کد ملی:
		نام درس	به نام مهربان‌ترین	
تعداد سؤال:		تاریخ آزمون	سوالات نهایی تفکیک شده دوره دوم متوسطه	پایه:
تعداد صفحه:		فصل هفت زیست دهم: جذب و انتقال مواد	تنظیم: سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی	شماره صندلی:
زمان شروع:		رشته: علوم تجربی	کلاس:	رقعه کلاس:
وقت:		رشته: علوم تجربی	رقعه کلاس:	رقعه کلاس:

	ه) تعریق با تعرق چه تفاوتی دارد؟ تعرق خروج آب به صورت بخار است ولی تعریق خروج آب به صورت قطرات است یا تعرق از سطح اندام‌های هوایی گیاه صورت می‌گیرد ولی تعریق از انتها با لبه برگ‌های بعضی گیاهان علفی صورت می‌گیرد یا تعرق می‌تواند از طریق روزنه های هوایی، پوستک و عدسک‌ها انجام شود ولی تعریق توسط روزنه های آبی انجام می‌شود (ذکر یک تفاوت) (ص ۱۰۵ و ۱۰۸ و ۱۰۹)
۱۵	اصطلاح زیر را تعریف کنید. (شهریور ۱۴۰۲) تثبیت نیتروژن: به تبدیل نیتروژن جو. (ص ۲۵) به نیتروژن قابل استفاده گیاهان تثبیت نیتروژن گفته می‌شود. (ص ۲۵) ص ۹۹
۱۶	درباره جذب و انتقال مواد در گیاهان به سوالات زیر پاسخ دهید. (شهریور ۱۴۰۲) الف) در کدام روش انتقال مواد در عرض ریشه، حرکت مواد از پروتوپلاست یک یاخته به یاخته مجاور، از راه پلاسمودسم‌ها صورت می‌گیرد؟ انتقال سیمپلاستی (ص ۲۵) ص ۱۰۵ ب) در تعرق، ستون آب درون آوندهای چوبی پیوسته است. این پیوستگی به علت دو ویژگی مولکول‌های آب است. آن دو ویژگی را بنویسید. هم‌چسبی (ص ۲۵) و دگرچسبی آب (ص ۲۵) ص ۱۰۷
۱۷	در هر یک از موارد زیر دو مورد را با یکدیگر مقایسه کنید. (خارج کشور ۱۴۰۲) الف) گیاه توبره‌واش و گیاه سس (از لحاظ روش به دست آوردن موادغذایی): توبره‌واش: حشره‌خوار (ص ۲۵) انگل (ص ۲۵) ص ۱۰۴ ب) دیواره پستی و شکمی یاخته های نگهبان روزنه (از لحاظ ضخامت): دیواره پستی ضخامت کمتر (ص ۲۵) از شکمی (ص ۲۵) ص ۱۰۸
۱۹	درباره گیاهان به سؤال زیر پاسخ دهید. (خارج کشور ۱۴۰۲) الف) پدیده تعریق از طریق کدام روزنه‌ها انجام می‌شود و محل این روزنه‌ها در کدام قسمت برگ است؟ روزنه آبی (ص ۲۵) در انتها یا لبه برگ (ص ۲۵) ص ۱۰۹
۲۰	علت هر یک از موارد زیر را به طور مختصر توضیح دهید. (خارج کشور ۱۴۰۲) الف) رشد ریشه گیاهان در خاک‌های رسی با چالش‌هایی روبه‌روست و باید با مخلوطی از شن استفاده شود. به علت نفوذپذیری کمتر (ص ۲۵) و تهویه کمتر (ص ۲۵) رس. فعالیت ص ۹۸ ب) آب و مواد محلول آن نمی‌توانند از طریق مسیر آپوپلاستی وارد یاخته‌های درون پوست شوند. وجود نوار کاسپاری (ص ۲۵) در دیواره جانبی (ص ۲۵) این یاخته‌ها، ص ۱۰۶
	کلید موفقیت آهسته و پیوسته رفتن است. موفق و پیروز باشید. سجاد محدث دبیر زیست‌شناسی

رفقای عزیزم اگر برات سوالی ابهام داشت یا منظور سوال رو متوجه نمی‌شدی به پشتیبانی پیام بده تا برات کامل توضیح بدم

بهترین‌ها رو براتون آرزو می‌کنم

گل برای گل

پشتیبانی @SummitOnlineAdmin