

تعداد صفحات: ۴	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	رشته: علوم تجربی	سوالات امتحان شبه نهایی درس: زیست (۱)
نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۲/۱	ساعت شروع: ۱۴ عصر	پایه دهم دوره دوم متوسطه نظری
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش		دانش آموزان دبیرستان‌های دوره دوم متوسطه روزانه سراسر کشور در طرح سه نما سال ۱۴۰۳	
ردیف	سوالات (پاسخ‌نامه دارد)		
نمره			

۱/۵	 <p>درستی یا نادرستی جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (الف) زیست‌شناسان می‌توانند به بهبود و افزایش تولید سوخت‌های زیستی مانند گازوئیل زیستی کمک کنند. (ب) کاهش فعالیت بزرگترین سلول‌های غدد معده، می‌تواند باعث اختلال در عملکرد فولیک اسید شود. (ج) پیوستن یا گسستن کربن‌دی‌اکسید همانند اکسیژن به هموگلوبین، تابع غلظت آنها است. (د) در فاصله بین دو صدای قلب، دهلیزها از خون پر می‌شوند. (ه) شکل لایه ماهیچه‌ای بنداره‌ای که در محل اتصال مثانه به میزراه وجود دارد، با تصویر روبه‌رو مطابقت ندارد. (و) ذره‌های سختی که هنگام خوردن گلابی زیر دندان حس می‌کنیم، مجموعه‌ای از یاخته‌های کلانشیم است.</p>	۱
۱/۵	<p>هر یک از عبارات‌های زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. (الف) نوعی لیپید که در ساخت غشای یاخته‌های جانوری و نیز انواعی از هورمون‌ها شرکت می‌کند، نام دارد. (ب) لایه ماهیچه‌ای ساختار لوله گوارش در ابتدای مری از نوع است. (ج) گروهی از یاخته‌های دستگاه ایمنی بدن به نام در حبابک‌ها مستقر شده‌اند. (د) در سامانه گردش خون باز، قلب مایعی به نام را به حفره‌های بدن پمپ می‌کند. (ه) دیواره درونی کپسول بومن از یاخته‌هایی به نام تشکیل شده‌است. (و) نوعی ترکیب در گیاهان برای ساخت داروهای مسکن استفاده می‌شود.</p>	۲
۱/۵	<p>برای کامل کردن هر یک از عبارات‌های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید. (الف) آخرین سطح سازمان‌یابی حیات (همانند- برخلاف) سطح هفتم، اجزای غیر زنده نیز دارد. (ب) درمخاط نای، سلول‌های (پوششی سنگفرشی یک لایه- استوانه‌ای مژک‌دار) قرار دارند. (ج) دربازدم عمیق، انقباض ماهیچه‌های (ناحیه گردن- شکمی) به کاهش حجم قفسه سینه کمک می‌کند. (د) پروتئین (آلبومین- گلوبین) در حفظ فشار اسمزی خون و انتقال بعضی داروها مثل پنی‌سیلین نقش دارند. (ه) بیرونی‌ترین لایه دیواره قلب روی خود برمی‌گردد و (برون شامه- پیراشامه) را به وجود می‌آورد. (و) مقدار بافت آوند چوبی که توسط کامبیوم آوندساز ساخته می‌شود، (بیشتر- کمتر) از بافت آوند آبکشی است.</p>	۳
۱/۵	<p>درباره مولکول‌های زیستی و بافت‌های بدن انسان به پرسش‌های زیر پاسخ دهید: (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 روبه‌رو 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> 	۴
«ادامه سوالات در صفحه دوم»		

تعداد صفحه: ۴	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	رشته: علوم تجربی	سوالات امتحان شبه نهایی درس: زیست (۱)
نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۲/۱	ساعت شروع: ۱۴ عصر	پایه دهم دوره دوم متوسطه نظری
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش		دانش آموزان دبیرستان‌های دوره دوم متوسطه روزانه سراسر کشور در طرح سه نما سال ۱۴۰۳	
نمره	سوالات (پاسخ‌نامه دارد)		ردیف

۰/۲۵	دفع مواد زائد نیتروژن دار خون از طریق ادرار، مربوط به کدام یک از هفت ویژگی جانداران است؟	۵
۱	 <p>شکل روبه‌رو، روشی از عبور مواد از خلال غشا را نشان می‌دهد که ویژه مولکول‌های آب است. با توجه به آن، به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) ساختار A چه چیزی را نشان می‌دهد؟ ب) این روش چه نام دارد؟ ج) هرچه تفاوت تعداد مولکول‌های آب در واحد حجم، در دو سوی ساختار A بیشتر باشد، آب سریع‌تر جابه‌جا می‌شود یا کندتر؟</p>	۶
۰/۷۵	 <p>در مورد شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) کدام گروه از ماهیچه‌های صاف دیواره لوله گوارش، در شکل ۱ در حال انقباض هستند؟ ب) در چه صورت حرکات کرمی فقط می‌توانند محتویات لوله را مخلوط کنند؟</p>	۷
۰/۷۵	<p>در مورد جذب مواد و تنظیم فعالیت دستگاه گوارش به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) چاقی و کم‌تحركی میزان کدام لیپوپروتئین را افزایش می‌دهد؟ ب) کدام هورمون باعث افزایش ترشح اسید معده و پپسینوژن می‌شود؟ ج) تنظیم عصبی دستگاه گوارش را کدام بخش دستگاه عصبی انجام می‌دهد؟</p>	۸
۰/۷۵	<p>در مورد گوارش و جذب مواد به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) کدام آنزیم موجود در بزاق به گوارش نشاسته کمک می‌کند؟ ب) جذب را تعریف کنید.</p>	۹
۰/۷۵	<p>در مورد تنوع گوارش در جانداران به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) نقش چین‌دان در ملخ چیست؟ ب) آخرین بخش معده نشخوارکنندگان که حاوی آنزیم‌های گوارشی است، چه نام دارد؟</p>	۱۰
۱/۲۵	<p>در ارتباط با تبدلات گازی به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) منظور از سازوکار تهویه‌ای در مهره‌داران شش‌دار چیست؟ ب) چرا نوزادان زودرس به سختی تنفس می‌کنند؟ ج) بیشترین مقدار کربن‌دی‌اکسید به چه صورتی در خون حمل می‌شود؟</p>	۱۱
«ادامه سوالات در صفحه سوم»		

باسمه تعالی

تعداد صفحه: ۴	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	رشته: علوم تجربی	سوالات امتحان شبه نهایی درس: زیست (۱)
نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۲/۱	ساعت شروع: ۱۴ عصر	پایه دهم دوره دوم متوسطه نظری
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش		دانش آموزان دبیرستان‌های دوره دوم متوسطه روزانه سراسر کشور در طرح سه نما سال ۱۴۰۳	
ردیف	سوالات (پاسخ‌نامه دارد)		
نمره			

۰/۷۵		<p>درباره دستگاه تنفس به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>(الف) کدام یک از حجم‌های تنفسی، تبادل گازها را بین دو تنفس ممکن می‌کند؟</p> <p>(ب) تنظیم مدت زمان تنفس بر عهده کدام مرکز تنفسی است؟</p> <p>(ج) حجم‌های تنفسی را با چه دستگاهی اندازه‌گیری می‌کنند؟</p>	۱۲
۰/۷۵		<p>در رابطه با تشریح قلب به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>(الف) دو ویژگی سطح شکمی قلب را بنویسید.</p> <p>(ب) برای ایجاد برش به سمت بطن راست، سوند شیاردار را از کدام قسمت وارد قلب می‌کنیم؟</p>	۱۳
۱		<p>در رابطه با رگ‌های خونی به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>(الف) چرا سیاهرگ‌ها در مقایسه با سرخرگ‌های هم‌قطر می‌توانند خون بیشتری را در خود جای دهند؟</p> <p>(ب) در زمان استراحت، مقاومت سرخرگ‌های کوچک که وظیفه خون‌رسانی به ماهیچه‌ها را به عهده دارند، چه تغییری می‌کند؟ چرا؟</p>	۱۴
۰/۷۵		<p>با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>(الف) شکل چه مویرگی را نشان می‌دهد؟</p> <p>(ب) چرا برخی اندام‌های بدن این نوع مویرگ را دارند؟</p> <p>(ج) این نوع مویرگ در کجا دیده می‌شود؟</p>	۱۵
۰/۵		<p>هر یک از ویژگی‌های زیر مربوط به کدام یاخته خونی است؟</p> <p>(الف) کدام یک از یاخته‌های خونی سفید دارای هسته دوقسمتی و سیتوپلاسم با دانه‌های تیره است؟</p> <p>(ب) منشأ تولید گردها (پلاکت) کدام دسته از سلول‌های بنیادی می‌باشد؟</p>	۱۶
۱/۵		<p>شکل مقابل ساختار یک گردیزه (نفرون) را نشان می‌دهد.</p> <p>(الف) شماره‌های مشخص شده را نامگذاری کنید.</p> <p>(ب) نام شبکه مویرگی درون شماره (۱) را بنویسید.</p> <p>(ج) در فرآیند تشکیل ادرار، کدامیک از عوامل زیر می‌تواند تراوش در شماره یک را افزایش دهد؟ چرا؟</p> <p>۱- افزایش فشار خون ۲- کاهش قطر سرخرگ</p>	۱۷
«ادامه سوالات در صفحه چهارم»			

باسمه تعالی

تعداد صفحه: ۴	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	رشته: علوم تجربی	سوالات امتحان شبه نهایی درس: زیست (۱)
نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۲/۱	ساعت شروع: ۱۴ عصر	پایه دهم دوره دوم متوسطه نظری
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش		دانش آموزان دبیرستان‌های دوره دوم متوسطه روزانه سراسر کشور در طرح سه نما سال ۱۴۰۳	
ردیف	سوالات (پاسخ‌نامه دارد)		
نمره			

۰/۵	در جدول زیر هر یک از موارد ستون "الف" با یکی از موارد ستون "ب" ارتباط منطقی دارند. آن‌ها را پیدا کرده و به هم وصل کنید.	۱۸								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>"الف"</th> <th>"ب"</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>سخت پوستان</td> <td>نفریدی</td> </tr> <tr> <td>سفره‌ماهی</td> <td>کلیه</td> </tr> <tr> <td></td> <td>آبشش</td> </tr> </tbody> </table>	"الف"	"ب"	سخت پوستان	نفریدی	سفره‌ماهی	کلیه		آبشش	
"الف"	"ب"									
سخت پوستان	نفریدی									
سفره‌ماهی	کلیه									
	آبشش									
۱	در یک گیاه ۵ ساله نهان دانه: الف) خارجی ترین 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؟	۱۹								
۱	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: الف) چه اتفاقی می‌افتد؟ ب) اکنون آن را به مدت چند دقیقه بجوشانید. چه می‌بینید؟ مشاهده خود را تفسیر کنید.	۲۰								
۰/۷۵	درباره سازش با محیط در گیاهان به سؤالات زیر پاسخ دهید: الف) روزنه‌ها در برگ خرزهره در کجا قرار دارند؟ ب) دو سازش گیاهان آبی برای مقابله با کمبود اکسیژن را نام ببرید.	۲۱								
۲۰	موفق باشید									