

سؤالات امتحان شبه نهایی درس : زیست (۱)	رشته : علوم تجربی	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	تعداد صفحه: ۴
پایه دهم دوره دوم متوسطه نظری	ساعت شروع : ۱۴ عصر	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۲/۱	نام و نام خانوادگی:
دانش آموزان دبیرستان های دوره دوم متوسطه روزانه سراسر کشور در طرح سه نما سال ۱۴۰۳		مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش http://aee.medu.gov.ir	
ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)		
نمره			

۱	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.</p> <p>(الف) زیست شناسان می توانند به بهبود و افزایش تولید سوخت های زیستی مانند گازوئیل زیستی کمک کنند.</p> <p>(ب) کاهش فعالیت بزرگترین سلول های غدد معده، می تواند باعث اختلال در عملکرد فولیک اسید شود.</p> <p>(ج) پیوستن یا گسستن کربن دی اکسید همانند اکسیژن به هموگلوبین، تابع غلظت آنها است.</p> <p>(د) در فاصله بین دو صدای قلب، دهلیزها از خون پر می شوند.</p> <p>(ه) شکل لایه ماهیچه ای بنداره ای که در محل اتصال مثانه به میزراه وجود دارد، با تصویر روبه رو مطابقت ندارد.</p> <p>(و) ذره های سختی که هنگام خوردن گلابی زیر دندان حس می کنیم، مجموعه ای از یاخته های کلانشیم است.</p>		۱/۵
۲	<p>هر یک از عبارات های زیر را با کلمات مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) نوعی لیپید که در ساخت غشای یاخته های جانوری و نیز انواعی از هورمون ها شرکت می کند، نام دارد.</p> <p>(ب) لایه ماهیچه ای ساختار لوله گوارش در ابتدای مری از نوع است.</p> <p>(ج) گروهی از یاخته های دستگاه ایمنی بدن به نام در حبابک ها مستقر شده اند.</p> <p>(د) در سامانه گردش خون باز، قلب مابعی به نام را به حفره های بدن پمپ می کند.</p> <p>(ه) دیواره درونی کیسول بومن از یاخته هایی به نام تشکیل شده است.</p> <p>(و) نوعی ترکیب در گیاهان برای ساخت داروهای مسکن استفاده می شود.</p>		۱/۵
۳	<p>برای کامل کردن هر یک از عبارات های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) آخرین سطح سازمان یابی حیات (همانند- برخلاف) سطح هفتم، اجزای غیر زنده نیز دارد.</p> <p>(ب) درمخاط نای، سلول های (پوششی سنگفرشی یک لایه- استوانه ای مژک دار) قرار دارند.</p> <p>(ج) در بازدم عمیق، انقباض ماهیچه های (ناحیه گردن- شکمی) به کاهش حجم قفسه سینه کمک می کند.</p> <p>(د) پروتئین (آلبومین- گلوبین) در حفظ فشار اسمزی خون و انتقال بعضی داروها مثل پنی سیلین نقش دارند.</p> <p>(ه) بیرونی ترین لایه دیواره قلب روی خود برمی گردد و (برون شامه- پیراشامه) را به وجود می آورد.</p> <p>(و) مقدار بافت آوند چوبی که توسط کامبیوم آوندساز ساخته می شود، (بیشتر- کمتر) از بافت آوند آبکشی است.</p>		۱/۵
۴	<p>درباره مولکول های زیستی و بافت های بدن انسان به پرسش های زیر پاسخ دهید:</p> <p>(الف) فراوان ترین لیپیدهای موجود در غشا از نظر ساختاری چه تفاوتی با عمده ترین لیپیدهای ذخیره ای بدن دارند؟ (ذکر یک مورد)</p> <p>(ب) نقش اندامک نشان داده شده در تصویر روبه رو چیست؟</p> <p>(ج) وجود چه بافتی به استحکام دریچه های قلبی کمک می کند؟</p> <p>(د) بخش زیرین بافت پوششی، که در زیر یاخته های این بافت قرار دارد و یاخته ها را به یکدیگر متصل می کند، چه نام دارد؟</p> <p>(ه) در کدام نوع از بافت های پیوندی، هسته در گوشه یاخته قرار گرفته و نقش ضربه گیر را دارد؟</p> <p>(و) قند ذخیره ای قارچ ها به کدام گروه از کربوهیدرات ها تعلق دارد؟</p>		۱/۵
«ادامه سؤالات 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 http://aee.medu.gov.ir		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؟</p> <p>ب) این روش چه نام دارد؟</p> <p>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؟</p> <p>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 کم‌حرکی میزان کدام لیپوپروتئین را افزایش می‌دهد؟</p> <p>ب) کدام هورمون باعث افزایش ترشح اسید معده و پپسینوژن می‌شود؟</p> <p>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؟</p> <p>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 چینه‌دان در ملخ چیست؟</p> <p>ب) آخرین بخش معدهٔ 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؟</p> <p>ب) چرا نوزادان زودرس به سختی تنفس می‌کنند؟</p> <p>ج) بیشترین مقدار کربن‌دی‌اکسید به چه صورتی در خون حمل می‌شود؟</p>	۱۱
«ادامه سوالات در صفحهٔ سوم»		

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 http://aee.medu.gov.ir		دانش آموزان دبیرستان‌های دوره دوم متوسطه روزانه سراسر کشور در طرح سه نما سال ۱۴۰۳	
ردیف	سوالات (پاسخ‌نامه دارد)		نمره

۰/۷۵	۱۲	<p>در باره 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>
۰/۷۵	۱۳	<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>
۱	۱۴	<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>
۰/۷۵	۱۵	<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>
۰/۵	۱۶	<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>
۱/۵	۱۷	<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>
«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 http://aee.medu.gov.ir		دانش آموزان دبیرستان‌های دوره دوم متوسطه روزانه سراسر کشور در طرح سه نما سال ۱۴۰۳	
نمره	سوالات (پاسخ‌نامه دارد)		ردیف

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>سخت‌پوستان</td> <td>نفریدی</td> </tr> <tr> <td>سفره‌ماهی</td> <td>کلیه</td> </tr> <tr> <td></td> <td>آبشش</td> </tr> </tbody> </table>	"الف"	"ب"	سخت‌پوستان	نفریدی	سفره‌ماهی	کلیه		آبشش	
"الف"	"ب"									
سخت‌پوستان	نفریدی									
سفره‌ماهی	کلیه									
	آبشش									
۱	در یک گیاه ۵ ساله نهان‌دانه: 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؟	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									

راهنمای تصحیح امتحان شبه نهایی درس: زیست شناسی ۱		رشته: علوم تجربی		ساعت شروع: ۱۴		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	
پایه دهم دوره دوم متوسطه نظری				تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۲/۱			
دانش آموزان دبیرستان های دوره دوم متوسطه روزانه سراسر کشور در طرح سه نما سال ۱۴۰۳				مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش http://aee.medu.gov.ir			
ردیف	راهنمای تصحیح						نمره
۱	الف) درست (ص ۶)	ب) درست (ص ۶۲ و ۲۵)	ج) درست (ص ۳۹)	د) درست (ص ۵۰ و ۵۳)	ه) نادرست (ص ۷۴)	و) نادرست (ص ۸۸)	۱/۵
۲	الف) کلسترول (ص ۱۰)	ب) مخطط (ص ۱۹)	ج) درشت خوار (ماکروفاژ) (ص ۳۷)	د) همولنف (ص ۶۵)	ه) پودوسیت (ص ۷۳)	و) آلکالوئیدی (ص ۸۵)	۱/۵
۳	الف) برخلاف (ص ۸)	ب) استوانه ای مژکدار (ص ۳۶)	ج) شکمی (ص ۴۱)	د) آلبومین (ص ۶۱)	ه) پیراشامه (ص ۵۱)	و) بیشتر (ص ۹۳)	۱/۵
۴	الف) دانش آموز باید به وجود فسفات در فسفولیپید یا عدم وجود آن در تری گلیسرید اشاره کند (یا تفاوت در تعداد اسید چرب) (۰/۲۵) (ص ۱۰)	ب) تامین انرژی (ص ۱۱)	ج) بافت پیوندی متراکم (ص ۵۱)	د) غشای پایه (ص ۱۵)	ه) بافت چربی (ص ۱۵)	و) پلی ساکارید (ص ۹)	۱/۵
۵	هم ایستایی (هومئوستازی) (ص ۷)						۰/۲۵
۶	الف) غشای با نفوذپذیری انتخابی (۰/۵)	ب) اسمز (۰/۲۵)	ج) سریع تر (۰/۲۵) (ص ۱۳)				۱
۷	الف) حلقوی (۰/۲۵) (ص ۱۹) ب) وقتی که حرکت محتویات لوله با برخورد به یک بنداره متوقف شود. (۰/۵) (ص ۱۹)						۰/۷۵
۸	الف) کم چگال (LDL) (ص ۲۶)	ب) گاسترین (ص ۲۸)	ج) خودمختار (ص ۲۷)				۰/۷۵
۹	الف) آمیلاز (۰/۲۵) (ص ۲۰)	ب) ورود مواد به محیط داخلی بدن (۰/۵) (ص ۲۵)					۰/۷۵
۱۰	الف) ذخیره و نرم کردن غذا (۰/۵) (ص ۳۱)	ب) شیردان (۰/۲۵) (ص ۳۲)					۰/۷۵
۱۱	الف) در مهره داران شش دار سازوکارهایی وجود دارد که باعث می شود جریان پیوسته ای از هوای تازه در مجاورت بخش مبادله ای برقرار شود. (۰/۵) (ص ۴۶) ب) عامل سطح فعال (سورفاکتانت) به مقدار کافی ساخته نشده است. (۰/۵) (ص ۳۷) ج) یون بیکربنات (۰/۲۵) (ص ۳۹)						۱/۲۵
۱۲	الف) حجم باقی مانده (ص ۴۲)	ب) پل مغزی (ص ۴۴)	ج) دم سنج (اسپیرومتر) (ص ۴۲)				۰/۷۵
۱۳	الف) سطح شکمی محدب و مشاهده عروق کرونری (۰/۵) (ص ۵۰)	ب) سرخرگ ششی (۰/۲۵)					۰/۷۵
۱۴	الف) سیاهرگ ها دیواره نازک تری دارند بنابراین قطر داخلی بیشتری دارند. (۰/۵) (ص ۵۵) ب) در زمان استراحت ماهیچه صاف دیواره، میزان مقاومت کمتر می شود. (۰/۵) (ص ۵۶)						۱
۱۵	الف) مویرگ پیوسته						۰/۷۵

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعت شروع: ۱۴	رشته: علوم تجربی	راهنمای تصحیح امتحان شبه نهایی درس: زیست شناسی ۱
تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۲/۱		پایه دهم دوره دوم متوسطه نظری	
مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش http://aee.medu.gov.ir		دانش آموزان دبیرستان های دوره دوم متوسطه روزانه سراسر کشور در طرح سه نما سال ۱۴۰۳	
ردیف	راهنمای تصحیح	نمره	
	(ب) در این مویرگ تبادل با کنترل صورت می گیرد (ج) بافت های مهم بدن مثل سیستم عصبی دارای این نوع مویرگ هستند . (ص ۵۷)		
۱۶	الف) بازوفیل ب) یاخته بنیادی میلوئیدی (ص ۶۳)	۰/۵	
۱۷	الف) (۱) کپسول بومن (۲) لوله هنله (۰/۵) ب) کلافاک (گلو مرول) (۰/۲۵) (ص ۷۲) ج) (۱) تراوش با فشار خون رابطه مستقیم دارد.	۱/۵	
۱۸	سخت پوستان آبشش (ص ۷۶) - سفره ماهی کلیه (ص ۷۷)	۰/۵	
۱۹	الف) پیراپوست (۰/۲۵) (ص ۸۶) ب) با ترشح پوستک (اشاره به بستن روزنه ها هم نمره تعلق بگیرد) (۰/۲۵) (ص ۸۶) ج) آوند چوبی به دلیل فراهم کردن استحکام (۰/۵) (ص ۸۹)	۱	
۲۰	الف) برگ کلم بنفش وقتی در آب با درجه طبیعی باشد، معمولاً تغییر چندانی در رنگ آب ایجاد نمی کند (اگر تغییر رنگی باشد آن هم به علت برش برگ با چاقو است که به یاخته ها آسیب رسانده) ب) اما جوشاندن آن، که سبب مرگ یاخته ها و تخریب غشای زیستی می شود، سبب رنگی شدن آب می شود.	۱	
۲۱	الف) فرورفتگی های غارمانند (۰/۲۵) (ص ۹۴) ب) پارانشیم های هوادار و خارج شدن ریشه ها از آب	۰/۷۵	
۲۰	خدا قوت		