

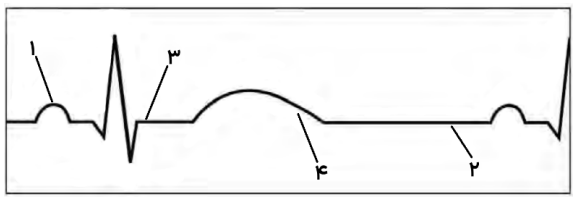


شماره صندلی:	تعداد صفحات:	نام درس: زیست شناسی دهم نام دبیر:	نام و نام خانوادگی: کلاس دهم تجربی
	۴		

بارم	سوالات	ردیف
۲	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.</p> <p>(الف) موهای سفید خرس قطبی که به استتار این جانور در محیط برفی کمک می کند نوعی سازش با محیط به حساب می آید.</p> <p>(ب) در بافت پیوندی متراکم نسبت به بافت پیوندی سست، ماده زمینه‌ای و رشته‌های کلژن بیشتر و تعداد یاخته‌های آن کمتر است.</p> <p>(پ) عمقی ترین یاخته‌های غده معده همانند بزرگترین یاخته‌های آن، تحت تاثیر نوعی هورمون فعالیت ترشحی خود را افزایش می دهند.</p> <p>(ت) در روده باریک انسان، فرورفتگی یاخته‌های لایه مخاط به لایه زیرمخاط آن، غدد روده را ایجاد می کند.</p> <p>(ث) مویرگ‌های موجود در حبابک‌های شش انسان، ممکن است گازهای تنفسی را با بیش از دو حبابک تبادل کنند.</p> <p>(ج) به سازوکارهایی که باعث می شود جریان پیوسته‌ای از هوای تازه در مجاورت شش‌های حلزون برقرار شود، سازوکارهای تهویه‌ای می گویند.</p> <p>(چ) در تشریح شش گوسفند، انشعاب سومی در نای، قبل از دو نایژه اصلی مشاهده می شود که به شش راست می رود.</p> <p>(ح) سرخرگ تاجی (کرونی) سمت چپ قلب نسبت به سرخرگ تاجی (کرونی) سمت راست آن، انشعاب‌های بیشتری دارد.</p>	۱
۲	<p>هر یک از عبارتهای زیر را با کلمه مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) نوعی پلی ساکارید مهم که در طبیعت یافت شده و در کاغذسازی و تولید انواعی پارچه به کار می رود ..... نام دارد.</p> <p>(ب) ویژگی‌های بدن انسان فقط با مطالعه دستگاه‌های آن امکان پذیر نیست و ارتباط بین دستگاه‌ها نیز در تشکیل جاندار موثرند، این مسئله نشان دهنده ویژگی ..... زیست شناسی نوین است.</p> <p>(پ) در بیماری سلولیک بر اثر پروتئین ..... موجود در گندم و جو، یاخته‌های روده و پرزها و ریزپرزها از بین می روند.</p> <p>(ت) معده واقعی در پستانداران نشخوارکننده پس از بخشی قرار گرفته که ..... نام دارد و ساختاری شبیه اتاقل لایه لایه دارد.</p> <p>(ث) در گویچه قرمز آزیمی به نام .....، کربن دی اکسید را با آب ترکیب می کند و کربنیک اسید پدید می آورد که pH خون را کاهش می دهد.</p> <p>(ج) به مقدار هوایی که باعث بازماندن همیشگی حبابک‌ها می شود و مقدار آن توسط دم‌سنج (اسپیرومتر) ثبت نمی شود، ..... می گویند.</p> <p>(چ) در شبکه هادی قلب انسان، ارسال پیام از گره ..... به حفرات بعد از خود، با فاصله زمانی انجام می گیرد.</p> <p>(ح) ارتباط یاخته‌های ماهیچه قلب از طریق ..... باعث می شود قلب در هنگام استراحت و انقباض مثل یک توده واحد عمل کند.</p>	۲
۲	<p>در هر یک از عبارتهای زیر، کلمه مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید.</p> <p>(الف) وزن دی ساکارید مالتوز (برابر با - کمتر از) مجموع وزن دو مونوساکارید سازنده آن است.</p> <p>(ب) (بعضی - بیشتر) یاخته‌ها می توانند برای جذب ذره‌های بزرگ فرایندی انجام دهند که حتما به انرژی ATP نیاز دارد.</p> <p>(پ) برای افراد بیشتر از بیست سال، شاخص توده بدنی بین ۱۹ تا ۲۵ به معنی داشتن (وزن مناسب - اضافه وزن) خواهد بود.</p> <p>(ت) در ملخ مواد گوارش نیافته پس از عبور از روده و راست روده، از راه مخرجی که در سطح (شکمی - پشتی) بدن جاندار قرار دارد، دفع می شوند.</p> <p>(ث) در افرادی که دخانیات مصرف می کنند از بین رفتن (یاخته‌های مؤکدار - مؤک‌های یاخته‌های) مخاط تنفسی سرفه راه موثرتری برای بیرون راندن مواد خارجی است.</p> <p>(ج) تبادل گازهای تنفسی در آبشش ماهی‌ها در سطح (رشته آبششی - تیغه آبششی) انجام می شود.</p>	۳

	<p>چ) در برشی از شش گوسفند، انواعی سوراخ مشاهده می‌کنیم که (نایژه‌ها - نایژک‌ها) با لمس کردن قابل تشخیص از سایر حفرات هستند.</p> <p>ح) (بعضی - بسیاری) از یاخته‌های ماهیچه‌ای لایه میانی قلب به رشته‌های کلاژن موجود در بافت پیوندی این لایه متصل هستند.</p>
۴	<p>زیست‌شناسان توانسته‌اند با انتقال ژن، بزهایی تولید کنند که مولکول زیستی سازنده تار عنکبوت را بسازند، درباره این اقدام به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) به مجموعه‌ای از فنون و روش‌های آزمایشگاهی که باعث رخ دادن این فعالیت شده است، چه می‌گویند؟</p> <p>ب) واحدهای ساختاری (مونومر) مولکول ساخته شده توسط بز، چه نام دارند؟</p>
۵	<p>در رابطه با انواع سوخت، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) سوخت‌های فسیلی منشأ زیستی دارند یا غیرزیستی؟</p> <p>ب) سوخت زیستی به چه سوخت‌هایی می‌گویند؟</p>
۶	<p>در پزشکی شخصی، پزشکان علاوه بر وضعیت بیمار، چه چیزی را برای طراحی روش درمانی فرد بررسی می‌کنند؟</p>
۷	<p>در رابطه با ویژگی‌های جانداران زنده و سطوح سازمان‌یابی آن‌ها به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) عبور از یک مرحله زندگی به مرحله دیگر معرف کدامیک از ویژگی‌های جانداران زنده است؟</p> <p>ب) اولین سطحی از سطوح سازمان‌یابی حیات که اثر عوامل غیرزنده محیط در آن بررسی می‌شود چه نام دارد؟</p>
۸	<p>در رابطه با یاخته جانوری و اجزا آن به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) وظیفه اندامک دو غشایی یاخته، که مساحت دوغشای آن با هم برابر نیست، چیست؟</p> <p>ب) کدام قسمت هسته در ساخت رناتن نقش دارد؟</p> <p>پ) در یک دستگاه گلژی، نزدیک‌ترین کیسه به غشا از سمت فرورفته خود به غشا نزدیک‌تر است یا سطح برآمده‌اش؟</p>
۹	<p>در رابطه با شکل زیر به پرسش‌های آورده شده پاسخ دهید.</p> <p>الف) نام فرایند نمایش داده شده چیست؟</p> <p>ب) در فرایند هومئوستازی وضعیت کدامیک از محیط‌های شماره ۱ یا ۲ در محدوده طبیعی حفظ می‌شود؟</p>
۱۰	<p>در رابطه با انواع بافت‌های بدن انسان به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) فاصله بین یاخته‌ها در بافت پوششی استوانه‌ای روده بیشتر است یا در بافت پیوندی متراکم زردپی؟</p> <p>ب) کدام بافت ماهیچه‌ای دارای یاخته‌های مخطط و منشعب است؟</p>
۱۱	<p>در رابطه با گوارش مواد غذایی در دهان به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) کدام غده بزاقی بزرگ در سطحی پایین‌تر از سایر غدد بزاقی بزرگ قابل مشاهده است؟</p> <p>ب) کدام آنزیم موجود در بزاق نقش دفاعی داشته و در از بین بردن باکتری‌های دهان نقش دارد؟</p>
۱۲	<p>درباره اندام کیسه‌ای شکل لوله گوارش انسان به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) لایه ماهیچه‌ای ویژه‌ای که فقط در این اندام دیده می‌شود، چه نام دارد؟</p> <p>ب) گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>توانایی ترشح همزمان ماده مخاطی و بی‌کربنات در اختیار کدام یاخته‌های این اندام است؟</p> <p>۱) یاخته‌های تشکیل دهنده حفره ۲) یاخته‌های تشکیل دهنده غده ۳) یاخته‌های موجود در حفره و غده</p>

۰/۷۵	<p>در جدول زیر برخی اندام‌های دستگاه گوارش انسان آورده شده است، برای هر اندام در ستون ۱، تعریف صحیحی از ستون ۲ انتخاب کنید به طوری که هیچ اندامی بدون تعریف نماند. (در ستون ۲ یک مورد اضافی وجود دارد).</p> <table border="1" data-bbox="268 241 1311 488"> <thead> <tr> <th>ستون ۱</th> <th>ستون ۲</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف) معده</td> <td>۱. ترشحاتی به درون لوله گوارش ندارد.</td> </tr> <tr> <td>ب) کبد</td> <td>۲. خون برگشتی از آن از سیاهرگ فوق کبدی عبور می‌کند.</td> </tr> <tr> <td>پ) روده باریک</td> <td>۳. دارای چین‌خوردگی‌هایی است که با ورود غذا باز نمی‌شوند.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>۴. در هر دو سمت بدن حضور دارد اما بخش عمده آن در سمت راست واقع است.</td> </tr> </tbody> </table>	ستون ۱	ستون ۲	الف) معده	۱. ترشحاتی به درون لوله گوارش ندارد.	ب) کبد	۲. خون برگشتی از آن از سیاهرگ فوق کبدی عبور می‌کند.	پ) روده باریک	۳. دارای چین‌خوردگی‌هایی است که با ورود غذا باز نمی‌شوند.		۴. در هر دو سمت بدن حضور دارد اما بخش عمده آن در سمت راست واقع است.	۱۳
ستون ۱	ستون ۲											
الف) معده	۱. ترشحاتی به درون لوله گوارش ندارد.											
ب) کبد	۲. خون برگشتی از آن از سیاهرگ فوق کبدی عبور می‌کند.											
پ) روده باریک	۳. دارای چین‌خوردگی‌هایی است که با ورود غذا باز نمی‌شوند.											
	۴. در هر دو سمت بدن حضور دارد اما بخش عمده آن در سمت راست واقع است.											
۰/۷۵	<p>در رابطه با فرایند گوارش مکانیکی و شیمیایی غذا در لوله گوارش انسان به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) حرکات کرمی لوله گوارش برای اولین بار در کدام اندام شکل می‌گیرد؟  ب) یاخته‌های پوششی کدام بخش لوله گوارش در حفره شکمی، ماده مخاطی ترشح می‌کنند ولی آنزیم گوارشی ترشح نمی‌کنند؟  پ) گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>شبکه‌های عصبی روده‌ای در کدامیک از اندام‌های شروع کننده گوارش کربوهیدرات‌ها و شروع کننده گوارش پروتئین‌ها وجود دارند؟</p> <p>۱) فقط در اندام شروع کننده گوارش کربوهیدرات‌ها  ۲) فقط در اندام شروع کننده گوارش پروتئین‌ها  ۳) در هر دو اندام  ۴) در هیچکدام از دو اندام</p>	۱۴										
۰/۷۵	<p>درباره گوارش و جذب غذا در لوله گوارش انسان، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) از بین شیره‌های گوارشی که در گوارش نهایی کیموس نقش دارند، شیره گوارشی کدام اندام حاوی گلیکوپروتئین ماده مخاطی است؟  ب) گوارش چربی‌ها، بیشتر در اثر آنزیم‌های ترشح شده از کدام اندام انجام می‌شود؟  پ) مواد آلی مختلف برای جذب شدن از لوله گوارش، باید حداقل از چند غشا عبور کنند؟</p>	۱۵										
۰/۵	<p>در رابطه با گوارش مواد غذایی در دستگاه گوارش انسان به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) کدام اندام با ترشح پروتئازهای قوی و متنوع در تجزیه پروتئین‌ها در روده اثرگذار است؟  ب) اندامی که با ذخیره بیش از اندازه چربی بدن را درگیر نوعی بیماری می‌کند، با ترشح چه ماده‌ای در گوارش مواد غذایی در روده باریک نقش دارد؟</p>	۱۶										
۰/۵	<p>درباره اندام‌های پایانی لوله گوارش انسان به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) بخش ابتدایی روده بزرگ چه نام دارد؟  ب) کدام بنداره مخرج به واسطه داشتن ماهیچه مخطط انقباض ارادی دارد؟</p>	۱۷										
۰/۷۵	<p>در ارتباط با تنوع گوارش در جانداران مختلف به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) کافنده‌تن‌های (لیزوزوم‌های) پارامسی به واکوئول دفعی آن می‌پیوندند یا به واکوئول غذایی؟  ب) معده و کیسه‌های معده ملخ آنزیم‌های خود را به کدام بخش لوله گوارش این جاندار می‌ریزند؟  پ) بزرگترین بخش لوله گوارش پرنده دانه‌خوار، قبل از معده قرار گرفته است یا پس از آن؟</p>	۱۸										
۱	<p>درباره ساختار دستگاه تنفسی انسان سالم و بالغ، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) نایژه اصلی بلندتر در بدن انسان، به کدام شش وارد می‌شود؟  ب) نایژکی که حبابک‌ها بر روی آن قرار می‌گیرند چه نام دارد؟  پ) استخوان جناغ در مجموع با چند اتصال (به کمک غضروف) به استخوان‌های دنده متصل شده است؟  ت) مخاط مژک‌دار از کدام اندام مجاری تنفسی آغاز می‌شود؟</p>	۱۹										
۰/۵	<p>در رابطه با سازوکارهای تهویه ششی انسان و حجم‌های تنفسی آن، به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) در تنفس آرام و طبیعی، کدام ماهیچه نقش اصلی را بر عهده دارد؟  ب) کدام ماهیچه در ثبت حجم ذخیره دمی فعالیت دارد اما در ثبت حجم جاری بی‌اثر است؟</p>	۲۰										

۰/۲۵	<p>درباره تنظیم فرایندهای تنفسی به پرسش زیر پاسخ دهید. کدام مرکز تنظیم تنفس، دستور انقباض به ماهیچه‌های تنفسی می‌دهد؟</p>	۲۱
۰/۷۵	<p>درباره انواع سیستم‌های تبادلات گازی در جانداران مختلف به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) کدام سیستم تنفسی، از لوله‌های منشعب و مرتبط به هم ایجاد شده که طریق منافذی به خارج راه دارند؟ ب) جانداری نام ببرید که دارای ساده‌ترین آبشش در پیکره خود است؟ پ) ساختاری که در پرندگان پروازی منجر به افزایش کارایی تنفس این جانداران نسبت به پستانداران می‌شود، چه نام دارد؟</p>	۲۲
۰/۷۵	<p>درباره شکل زیر، به پرسش‌های مطرح شده پاسخ دهید. الف) هنگام دم در کدام ظرف حباب مشاهده می‌شود؟ ب) هریک از معرف‌های آب آهک یا برم تیمول بلو در صورت استفاده شدن در این آزمایش، در حضور کربن‌دی‌اکسید چگونه تغییر رنگ می‌دهند؟</p> 	۲۳
۰/۵	<p>درباره با تشریح شش و قلب یک گوسفند به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) بین نای و نایژه، بریدن کدامیک ساده‌تر است؟ ب) برآمدگی‌های ماهیچه‌ای و طناب‌های ارتجاعی در کدام حفرات قلب گوسفند مشاهده می‌شود؟</p>	۲۴
۰/۵	<p>درباره ساختار قلب و عملکرد آن، به پرسش‌های مطرح شده پاسخ دهید. الف) کدام دریچه قلب به سطح شکمی آن نزدیک‌تر است؟ ب) کدام جفت سیاهرگ‌های ششی طول بلندتری دارند (چپ یا راست)؟</p>	۲۵
۰/۵	<p>درباره شبکه هادی قلب انسان به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) گره پیشاهنگ یا ضربان‌ساز در زیر منفذ کدام رگ قرار گرفته است؟ ب) رشته‌های شبکه هادی در کدام دهلیز گسترش کمتری دارند؟</p>	۲۶
۰/۷۵	<p>درباره نوار قلب زیر به پرسش‌های آورده شده پاسخ دهید. الف) موج ۱، فعالیت الکتریکی کدام قسمت قلب را نشان می‌دهد؟ ب) در نقطه ۲، دریچه‌های سینی در چه وضعیتی هستند؟ پ) صدای واضح‌تر قلب در نقطه ۳ شنیده می‌شود یا نقطه ۴؟</p> 	۲۷