



نام و نام خانوادگی:

دوره متوسطه دوم

نام درس: زیست ۱

پایه دهم رشته: تجربی

تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۱۳

ساعت برگزاری: ۸ صبح

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

تعداد صفحه: ۴ صفحه

امتحانات هماهنگ نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳

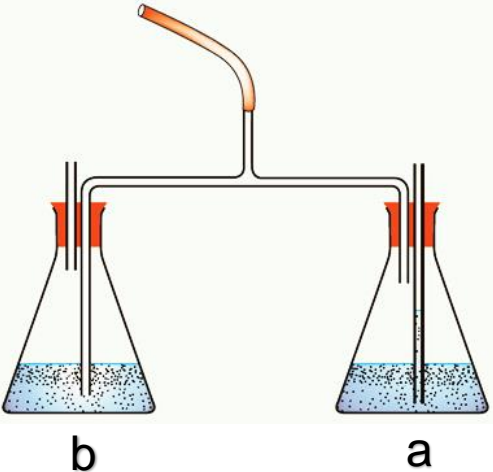
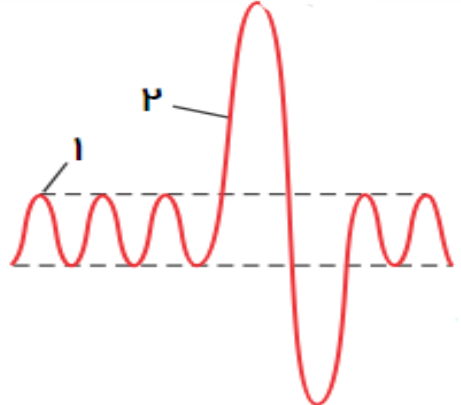
ردیف	سوال	بارم
۱	دانش آموز عزیز پاسخ سوالات را به صورت کامل در پاسخ‌برگ بنویسید. درستی یا نادرستی عبارات زیر را با کلمه درست یا نادرست بنویسید. الف) کربوهیدرات‌ها و لیپیدها دارای نسبت نامساوی از اتم‌های O، C و H در ساختار خود هستند. ب) در غشای یاخته جانوری، فقط در سطح خارجی می‌توان کربوهیدرات‌های متصل به غشا را مشاهده کرد. ج) در مسیر لوله گوارش، مری اولین اندامی است که حرکت کرمی در آن قابل مشاهده می‌باشد. د) برخی از انواع یاخته‌های غده معده توانایی ترشح بیکربنات به سمت فضای معده را دارند. ه) زیاد بودن لیپوپروتئین پرچگال نسبت به کم‌چگال، احتمال رسوب کلسترول در دیواره سرخرگ‌ها را کاهش می‌دهد. و) گاز کربن مونواکسید و کربن دی‌اکسید به جایگاه‌های متفاوتی از پروتئین هموگلوبین متصل می‌شوند. ز) در تشریح شش گوسفند، نایژک‌ها و سرخرگ‌ها را می‌توان با لمس کردن از یکدیگر متمایز کرد. ح) در حال حاضر بنا به دلایل متعدد در کشور ما امکان پیوند قلب مصنوعی برای افراد وجود ندارد.	۲
۲	در هر عبارت جای خالی را با کلمه مناسب پر کنید. الف) پژوهشگران مهندسی ژنتیک توانسته‌اند با انتقال ژن بزهایی تولید کنند که در شیر آن‌ها پروتئین ساخته می‌شود. ب) به تازگی در نوعی روش تشخیص و درمان بیماری به نام، پزشکان از اطلاعات دناي فرد برای طراحی روش تشخیصی و درمانی ویژه وی بهره می‌برند. ج) بزرگترین یاخته‌های دیواره اندام کیسه‌ای شکل لوله گوارش انسان نوعی ماده غیرمعدنی به نام ترشح می‌کنند. د) شبکه‌های یاخته‌های عصبی که تنظیم کننده تحرک و ترشح در دستگاه گوارش انسان هستند از تا مخرج وجود دارند. ه) محلول برم تیمول بلو رقیق در مجاورت گاز کربن دی‌اکسید به رنگ در می‌آید. و) نوعی از یاخته‌های ایمنی حاضر در محل حبابک‌ها که از یاخته‌های ساختاری آن به حساب نمی‌آیند نام دارند. ز) به مقدار هوایی که پس از یک دم عمیق و با یک بازدم عمیق می‌توان از شش‌ها خارج کرد می‌گویند. ح) اولین مرحله از مراحل چرخه ضربان قلب، نامیده می‌شود.	۲

ادامه سوالات در صفحه دوم

۲	<p>در هر مورد کلمه مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید.</p> <p>الف) ویژگی مشترک همه انواع یاخته‌های ماهیچه‌ای، (تحریک شدن توسط بافت عصبی - داشتن یک یا چند هسته مرکزی) است.</p> <p>ب) انرژی لازم برای جابجایی مواد به روش انتقال فعال (همیشه - معمولاً) از ATP تامین می‌شود.</p> <p>ج) در صورتی که شاخص توده بدنی فرد ۲۵ ساله‌ای بین ۲۵ تا ۳۰ باشد، به این معنی هست که فرد دارای (وزن مناسب - اضافه وزن) است.</p> <p>د) ترشح نوعی هورمون از اندامی که جذب اصلی دستگاه گوارش بدن انسان را انجام می‌دهد می‌تواند pH محیط لوله گوارش را (افزایش - کاهش) دهد.</p> <p>ه) (اغلب - همه) جانوران فاقد توانایی لازم برای ساخت آنزیم تجزیه سلولز هستند.</p> <p>و) مرکز تنفس در (بصل النخاع - پل مغزی) می‌تواند در مواقع لزوم مدت زمان دم را تنظیم کند.</p> <p>ز) رشته‌های کلاژن موجود در قشورترین لایه ساختاری قلب به (بسیاری - بعضی) از یاخته‌های ماهیچه‌ای متصل هستند.</p> <p>ح) پس از تحریک گره دهلیزی بطنی قلب انسان، ارسال پیام به درون بطن (بدون وقفه زمانی - با فاصله زمانی) انجام می‌گیرد.</p>	۳
۰/۷۵	<p>در رابطه با سطوح سازمان‌یابی حیات به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) چندمین سطح سازمان‌یابی حیات برای اولین بار نقش عوامل غیرزنده محیط را بر موجودات زنده بررسی می‌کند؟</p> <p>ب) آیا ممکن است یک بوم‌سازگان دو جمعیت از یک گونه خاص را در خود جای داده باشد؟</p> <p>ج) برای درک اثرگذاری دستگاه گردش مواد بر بدن انسان، بررسی چند سطح از سطوح سازمان‌یابی لازم است؟</p>	۴
۱	<p>همه جانداران زنده ویژگی‌های مشترکی دارند، در رابطه با این ویژگی‌ها به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) هدررفت انرژی دریافتی جانداران به چه صورت قابل مشاهده است؟</p> <p>ب) پوستک‌های ضخیم گیاهان بومی مناطق خشک بیانگر کدام ویژگی حیات است؟</p> <p>ج) تقسیم نوعی تک‌یاخته‌ای که دارای حفره دهانی است کدام ویژگی این جاندار را به نمایش می‌گذارد؟</p> <p>د) مطابق شکل زیر، هومئوستازی برای کدام شماره محیط تعریف می‌شود؟</p> 	۵
۰/۷۵	<p>در رابطه با انواع بافت‌های پیوندی بدن انسان، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) رشته‌های کشسان و رشته‌های کلاژن موجود در این بافت از پیوستن چه واحدهایی (مونومر) به یکدیگر تشکیل می‌شوند؟</p> <p>ب) کدام نوع بافت پیوندی می‌تواند هسته نزدیک به غشا داشته باشد؟</p> <p>ج) میزان ماده زمینه‌ای در بافت پیوندی متراکم نسبت به سست کمتر است یا بیشتر؟</p>	۶
۰/۵	<p>خدمات بوم‌سازگان را تعریف کرده و بنویسید این خدمات در هر بوم‌سازگان به چه چیزی بستگی دارد؟</p>	۷



۰/۷۵	۸	<p>درباره اندامی از دستگاه گوارش انسان که گوارش پروتئین‌ها را آغاز می‌کند به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) در این اندام لایه زیرمخاط از سمت خارج به کدام لایه ماهیچه‌ای چسبیده است؟</p> <p>ب) تعداد مجاری حفره‌های این اندام بیشتر است یا تعداد مجاری غده‌های آن؟</p> <p>ج) کدام بخش لوله گوارش گاو، معادل دقیق این اندام به حساب می‌آید؟</p>								
۰/۷۵	۹	<p>جدول زیر اطلاعات اندام‌هایی را نشان می‌دهد که خون آن‌ها برای بازگشتن به قلب، ابتدا به سیاهرگ باب کبدی می‌ریزند. جاهای خالی الف، ب و ج را با عبارات مناسب کامل کنید.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>ویژگی خاص</th> <th>نام اندام</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>دارای عدد سیاهرگ اصلی</td> <td>معدده (الف)</td> </tr> <tr> <td>سیاهرگ مشترک با راست‌روده</td> <td>کولون (ب)</td> </tr> <tr> <td>عدم حضور اندام در دستگاه گوارش</td> <td>..... (ج)</td> </tr> </tbody> </table>	ویژگی خاص	نام اندام	دارای عدد سیاهرگ اصلی	معدده (الف)	سیاهرگ مشترک با راست‌روده	کولون (ب)	عدم حضور اندام در دستگاه گوارش (ج)
ویژگی خاص	نام اندام									
دارای عدد سیاهرگ اصلی	معدده (الف)									
سیاهرگ مشترک با راست‌روده	کولون (ب)									
عدم حضور اندام در دستگاه گوارش (ج)									
۱/۲۵	۱۰	<p>در رابطه با تنوع سامانه‌های گوارشی در جانداران مختلف، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) مساحت غشا در واکنش گوارشی پارامسی بزرگتر است یا واکنش غذایی آن؟</p> <p>ب) یاخته‌های حفره گوارشی هیدر، به چه روشی ذره‌های غذایی را دریافت می‌کنند؟</p> <p>ج) مخرج ملخ در کدام سطح پشتی یا شکمی بدن جانور قرار گرفته است؟</p> <p>د) کدام بخش از لوله گوارش پرنده دانه‌خوار، به کمک سنگ‌ریزه‌های خورده شده به گوارش غذا کمک می‌کند؟</p> <p>ه) کدام بخش معده چهارقسمتی گوسفند محتویات را تا حدودی آبگیری می‌کند؟</p>								
۱/۲۵	۱۱	<p>در رابطه با روده باریک انسان، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) کدام آنزیم‌ها در این اندام، پروتئین‌ها را به واحدهای سازنده تبدیل می‌کنند؟</p> <p>ب) در کدام بیماری بر اثر پروتئین گلوتن پرزها و ریزپرزه‌های روده امکان تخریب دارند؟</p> <p>ج) کدام مولکول‌ها از طریق شبکه مویرگی موجود در هر پرز این اندام جذب محیط داخلی بدن نمی‌شوند؟</p> <p>د) چین‌های حلقوی این اندام اندازه یکسان دارند یا با یکدیگر متفاوت هستند؟</p>								
۱/۵	۱۲	<p>برای موارد گفته شده ذیل، دلیل علمی بیاورید.</p> <p>الف) هنگام تشریح شش گوسفند، بریدن نای از بریدن نایژه ساده‌تر است.</p> <p>ب) شش‌ها در حالت بازدم، به طور کامل از هوا خالی نمی‌شوند.</p> <p>ج) در محل ارتباط ماهیچه دهلیزها و بطن‌ها، بافت پیوندی عایق وجود دارد.</p>								
۱	۱۳	<p>در رابطه با تنفس آبششی جانداران مختلف، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) در جاندار دارای ساده‌ترین آبشش، گاز اکسیژن برای ورود به مایعات بدن از چند لایه یاخته باید عبور کند؟</p> <p>ب) در ماهی گروه‌های تیغه‌های آبششی بر روی چه ساختاری قرار گرفته‌اند؟</p> <p>ج) کدام گروه از مهره‌داران دارای تنفس آبششی در زندگی خود هستند؟</p>								

۱	<p>با توجه به تصویر آزمایش زیر به پرسش‌های مطرح شده پاسخ دهید.</p> <p>الف) هنگام بازدم حباب هوا در کدام ظرف دیده می‌شود؟</p> <p>ب) در صورتی که در این آزمایش از نشانگر آب آهک استفاده شود، رنگ آب درون دو ظرف ابتدای آزمایش چگونه است؟</p> <p>ج) چرا در نهایت هر دو ظرف تغییر رنگ نشان خواهند داد؟</p> 	۱۴
۰/۷۵	<p>درباره بخش هادی دستگاه تنفس انسان به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) نایژه اصلی کدام سمت بدن دارای طول بیشتر و قطر کمتر است؟</p> <p>ب) کدام بخش از دستگاه هادی امکان تنظیم هوای ورودی یا خروجی را دارد؟</p> <p>ج) در چه افرادی مخاط مژکدار کمکی به بیرون راندن ذرات خارجی به دام افتاده نمی‌کند؟</p>	۱۵
۱/۲۵	<p>در رابطه با ساختار و عملکرد قلب انسان به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) مجموعاً چند دسته تار تخصص یافته از گره سینوسی دهلیزی خارج می‌شوند؟</p> <p>ب) خون سیاهرگی که از کبد منشأ می‌گیرد ابتدا به کدام حفره قلب می‌ریزد؟</p> <p>ج) لحظه پایانی ثبت موج P نوار قلب، وضعیت دریچه‌های سینی به چه صورت می‌باشد؟ (د) سرخرگ آکلیلی در کدام سمت قلب دارای سه انشعاب اصلی است؟</p> <p>ه) بسته شدن دریچه‌های ابتدای سرخرگ‌ها صدای واضح ایجاد می‌کند یا گنگ؟</p>	۱۶
۰/۷۵	<p>شکل زیر نموداری را نشان می‌دهد که تحلیل آن می‌تواند به تحلیل بیماری‌های ششی کمک کند، با توجه به این نمودار به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) نام دستگاهی که این نمودار به کمک آن رسم می‌شود چیست؟</p> <p>ب) در یک فرد معمولی هنگام ثبت نقطه ۱ چند میلی‌لیتر هوا درون شش‌ها وجود دارد؟</p> <p>ج) هنگام ثبت نقطه ۲ چه ماهیچه‌ای اضافه بر ماهیچه‌های اصلی تنفس در حال انقباض است؟</p> 	۱۷
۰/۷۵	<p>الف) انشعاب سوم نای گوسفند به کدام شش آن وارد می‌شود؟</p> <p>ب) برآمدگی‌های ماهیچه‌ای و طناب‌های ارتجاعی در کدام بطن قلب دیده می‌شوند؟</p> <p>ج) آیا شش راست و چپ گوسفند دارای تعداد بخش‌ها برابری هستند؟</p>	۱۸
۲۰	مجموع بارم	