

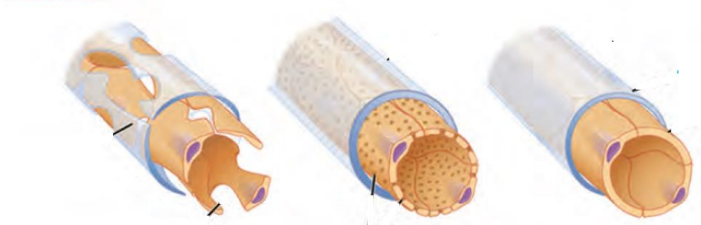
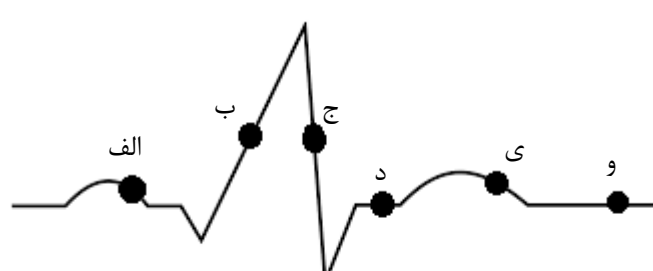
جمهوری اسلامی ایران  
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران  
اداره آموزش و پرورش منطقه ۳ تهران

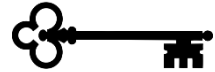
محل مهر و امضاء مدیر

ش سندلی (ش داوطلب):	نام واحد آموزشی: دبیرستان پیام علم	نوبت امتحانی: نوبت اول	ساعت امتحان: ۸ صبح
نام و نام خانوادگی:	پایه: دهم	رشته: تجربی	وقت امتحان: ۹۰ دقیقه
سوال امتحان درس: زیست شناسی	نام دبیر: خانم شیرین آبادی	سال تحصیلی: ۱۴۰۰-۱۴۰۱	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۰/۴
			تعداد برگ سوال: ۲ برگ (۴ صفحه)

ردیف	شرح سؤال	بارم
۱	در هر عبارت دور کلمه مناسب خط بکشید. الف) (مشاهده / اندازه گیری) اساس علوم تجربی است. ب) دستگاهی که، از دم و بازدم های فرد نموداری رسم می کند (اسپیروگرام / اسپرومتر) گویند. ج) بخش عقبی معده در پرندگان ساختاری (پیوندی / ماهیچه ای) بنام سنگدان دارد. د) ابتدای روده بزرگ (راست روده / روده کور) است. ه) مخاط مژکدار در طول نایژک (انتهایی / مبادله ای) به پایان می رسد. ی) صدای (اول / دوم) قلب حاصل بسته شدن دریچه های دهلیزی بطنی است.	۱/۵
۲	درستی و نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) در عطسه هوا با فشار، از بینی و دهان، خارج می شود. ب) بخش های لیپیدی غشا در سلول جانوری، فقط از فسفولیپید ساخته شده است. ج) نایژکی که حبابک ها روی آن قرار دارند، نایژک مبادله ای است. د) انشعابات پایانی تنفس نایدیسی در کنار برخی یاخته های بدن ملخ قرار می گیرد. ه) حفرات قلب در کل با ۹ رگ در تماس اند که ۷ تا سیاهرگ و ۲ تا سرخرگ هستند. درست / نادرست. ی) همه سرخرگ های بدن در قسمتهای عمقی اندام قرار دارند. درست / نادرست.	۱/۵
۳	یک تفاوت و یک شباهت بین HDL و LDL بنویسید؟	۱
۴	موارد مرتبط در قسمت الف و ب را به هم وصل کنید؟ قسمت الف • درون شامه • آگزوسیتوز • انتشار ساده • برون شامه • نشاسته • لاکتوز • گلیکوژن • کریبینیک انیدراز • سیرابی • شیردان قسمت ب • نوعی روش عبور گازهای تنفسی از غشا سلول • محل ترشح آنزیم های گوارشی در معده گاو • لایه درونی قلب • آنزیم موجود در دیواره گلبول قرمز • بزرگترین بخش معده گاو • پلی ساکارید جانوری • خروج مواد زائد از پارامسی • لایه بیرونی قلب • دی ساکارید • پلی ساکارید گیاهی	۲/۵

۱/۵	<p>پاسخ کوتاه بنویسید.</p> <p>الف) موهای سفید خرس قطبی، کدام یک از هفت ویژگی حیات را نشان می دهد؟ .....</p> <p>ب) معده با ترشح چه ماده ای از ویتامین B۱۲ محافظت می کند؟ .....</p> <p>ج) ماده ای که توسط کبد ساخته می شود، در کیسه ای ذخیره می شود و به گوارش چربی ها کمک می کند؟ .....</p> <p>د) ماده ای که توسط برخی یاخته های حبابک برای کاهش نیروی کشش سطحی آب ترشح می شود؟ .....</p> <p>ی) حفره ای از قلب که خون سیاهرگ اکلیلی (کرونری) به آن وارد می شود چه نام دارد؟ .....</p> <p>ن) آنزیمی در دهان نام ببرید که در از بین بردن باکتری های درون دهان نقش دارد؟ .....</p>	۵
۱	<p>هر یک از شکل های زیر کدام روش تنفس را نشان می دهد؟ برای هر شکل، جانداري مثال بزنید؟</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="231 492 654 806"> </div> <div data-bbox="981 492 1404 806"> </div> </div> <p>الف) نوع تنفس = .....</p> <p>نام جاندار = .....</p> <p>ب) نوع تنفس = .....</p> <p>نام جاندار = .....</p>	۶
۱	<p>در مورد تشریح شش (ریه) به سئوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) کدام شش کوچکتر است؟ چرا؟ .....</p> <p>ب) اگر تکه ای از شش را داخل ظرف آب بیندازید خواهید دید که روی سطح آب شناور می ماند. دلیل آن را بنویسید؟ .....</p> <p>ج) بین نای و مری، کدامیک در بدن، جلوتر هستند؟ .....</p>	۷
۰/۷۵	<p>پروتئازهای لوزالمعده قوی و متنوع اند و می توانند خود لوزالمعده را نیز تجزیه کنند. فکر می کنید بدن چگونه از این مسئله جلوگیری می کند؟</p>	۸
۰/۷۵	<p>در مورد شبکه هادی قلب به سئوالات زیر پاسخ دهید؟</p> <p>الف) انواع گره های این شبکه را فقط نام ببرید؟ ۱- ..... ۲- .....</p> <p>ب) کدام گره بزرگتر و شروع کننده پیام های الکتریکی قلب است؟ .....</p>	۹
۲	<p>علت هر یک از موارد زیر را به طور خلاصه بیان کنید؟</p> <p>الف) اگر فردی قسمتی از معده خود را بردارد ممکن است دچار کم خونی خطرناکی شود.</p> <p>ب) تنفس گاز کربن مونو اکسید باعث مسمومیت شده و چنانچه شدید باشد به مرگ فرد منجر می شود.</p> <p>ج) بسته شدن سرخرگ های کرونری، توسط لخته یا سخت شدن دیواره آنها، باعث سکته قلبی می شود.</p>	۱۰

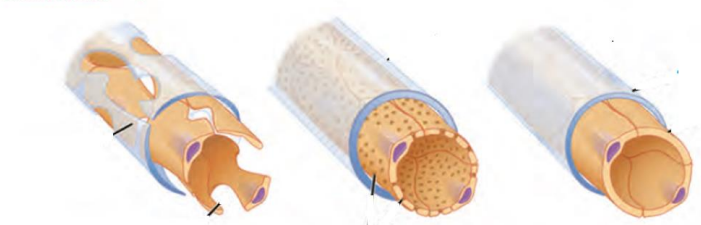
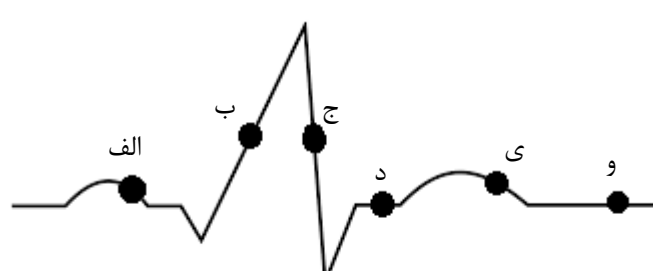
۱	<p>با استفاده از موارد کادر زیر، عنوان کنید هر یک از جانداران نام برده شده به چه صورت گوارش دارند؟</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>فقط گوارش درون سلولی - فاقد گوارش - فقط گوارش برون سلولی - گوارش درون سلولی و گوارش برون سلولی</p> </div> <p>الف) هیدر = .....          ب) کرم کدو = .....          ج) پارامسی = .....          د) گاو = .....</p>	۱۱
۰/۷۵	<p>شکل زیر انواع مویرگ ها را نشان می دهد نام آنها را بنویسید؟</p> <p>الف) .....          ب) .....          پ) .....</p> 	۱۲
۱	<p>هر یک از ماهیچه های زیر در هنگام بازدم عمیق چه نوع فعالیتی دارند؟ ( انقباض یا استراحت )</p> <p>الف) ماهیچه بین دنده ای خارجی ( ..... )          ب) ماهیچه شکمی ( ..... )          ج) دیافراگم ( ..... )          د) ماهیچه بین دنده ای داخلی ( ..... )</p>	۱۳
۱	<p>با توجه به اطلاعات خود از نوار قلب، به سئوالات زیر پاسخ دهید. (توجه = برخی نقاط اضافی هستند)</p> <p>الف) در کدام نقطه پیام الکتریکی قلب روی دیواره بین بطن ها است؟ .....</p> <p>ب) کدام نقطه شروع استراحت عمومی قلب است؟ .....</p> <p>ج) در کدام نقطه صدای اول قلب شنیده می شود؟ .....</p> <p>د) در کدام نقطه پیام الکتریکی در قلب دیده نمی شود؟ .....</p> 	۱۴
۰/۷۵	<p>در مورد تشریح قلب به سئوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) نام دریچه ابتدای سرخرگ ائورت چیست؟ .....</p> <p>ب) محل دریچه میترال بین کدام دو حفره قلب است؟ .....</p> <p>ج) نام دو حفره بالایی قلب چیست؟ .....</p>	۱۵
۱	<p>یک تفاوت و یک شباهت بین اگزوسیتوز و آندوسیتوز بنویسید؟</p>	۱۶
۱	<p>بین ساختار سرخرگ و سیاهرگ (به شرط هم قطر بودن)، دو تفاوت و دو شباهت بنویسید؟</p>	۱۷
۲۰	موفق باشید - شیرین آبادی	



ش سندلی (ش داوطلب):	نام واحد آموزشی: دبیرستان پیام علم	نوبت امتحانی: نوبت اول	ساعت امتحان: ۸ صبح
نام و نام خانوادگی:	پایه: دهم	رشته: تجربی	وقت امتحان: ۹۰ دقیقه
سوال امتحان درس: زیست شناسی	نام دبیر: خانم شیرین آبادی	سال تحصیلی: ۱۴۰۰-۱۴۰۱	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۰/۴
			تعداد برگ سوال: ۲ برگ (۴ صفحه)

ردیف	شرح سؤال	بارم																						
۱	در هر عبارت دور کلمه مناسب خط بکشید. الف) (مشاهده / اندازه گیری) اساس علوم تجربی است. ب) دستگاهی که، از دم و بازدم های فرد نموداری رسم می کند (اسپیروگرام / اسپرومتر) گویند. ج) بخش عقبی معده در پرندگان ساختاری (پیوندی / ماهیچه ای) بنام سنگدان دارد. د) ابتدای روده بزرگ (راست روده / روده کور) است. ه) مخاط مژکدار در طول نایژک (انتهایی / مبادله ای) به پایان می رسد. ی) صدای (اول / دوم) قلب حاصل بسته شدن دریچه های دهلیزی بطنی است.	۱/۵																						
۲	درستی و نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) در عطسه هوا با فشار، از بینی و دهان، خارج می شود. ب) بخش های لیپیدی غشا در سلول جانوری، فقط از فسفولیپید ساخته شده است. ج) نایژکی که حبابک ها روی آن قرار دارند، نایژک مبادله ای است. د) انشعابات پایانی تنفس نایدیسی در کنار برخی یاخته های بدن ملخ قرار می گیرد. ه) حفرات قلب در کل با ۹ رگ در تماس اند که ۷ تا سیاهرگ و ۲ تا سرخرگ هستند. ی) همه سرخرگ های بدن در قسمتهای عمقی اندام قرار دارند.	۱/۵																						
۳	یک تفاوت و یک شباهت بین HDL و LDL بنویسید؟ تفاوت: HDL دارای کلسترول کم و پروتئین زیاد است و برعکس LDL دارای کلسترول زیاد و پروتئین کم است. شباهت: هر دو در کبد ساخته می شوند - هر دو لیپوپروتئین هستند	۱																						
۴	موارد مرتبط در قسمت الف و ب را به هم وصل کنید؟	۲/۵																						
	<table border="0"> <tr> <th>قسمت الف</th> <th>قسمت ب</th> </tr> <tr> <td>درون شامه</td> <td>نوعی روش عبور گازهای تنفسی از غشا سلول</td> </tr> <tr> <td>اگزوسیتوز</td> <td>محل ترشح آنزیم های گوارشی در معده گاو</td> </tr> <tr> <td>انتشار ساده</td> <td>لایه درونی قلب</td> </tr> <tr> <td>برون شامه</td> <td>آنزیم موجود در دیواره گلبول قرمز</td> </tr> <tr> <td>نشاسته</td> <td>بزرگترین بخش معده گاو</td> </tr> <tr> <td>لاکتوز</td> <td>پلی ساکارید جانوری</td> </tr> <tr> <td>گلیکوژن</td> <td>خروج مواد زائد از پارامسی</td> </tr> <tr> <td>کرینیک انیدراز</td> <td>لایه بیرونی قلب</td> </tr> <tr> <td>سیرابی</td> <td>دی ساکارید</td> </tr> <tr> <td>شیردان</td> <td>پلی ساکارید گیاهی</td> </tr> </table>	قسمت الف	قسمت ب	درون شامه	نوعی روش عبور گازهای تنفسی از غشا سلول	اگزوسیتوز	محل ترشح آنزیم های گوارشی در معده گاو	انتشار ساده	لایه درونی قلب	برون شامه	آنزیم موجود در دیواره گلبول قرمز	نشاسته	بزرگترین بخش معده گاو	لاکتوز	پلی ساکارید جانوری	گلیکوژن	خروج مواد زائد از پارامسی	کرینیک انیدراز	لایه بیرونی قلب	سیرابی	دی ساکارید	شیردان	پلی ساکارید گیاهی	
قسمت الف	قسمت ب																							
درون شامه	نوعی روش عبور گازهای تنفسی از غشا سلول																							
اگزوسیتوز	محل ترشح آنزیم های گوارشی در معده گاو																							
انتشار ساده	لایه درونی قلب																							
برون شامه	آنزیم موجود در دیواره گلبول قرمز																							
نشاسته	بزرگترین بخش معده گاو																							
لاکتوز	پلی ساکارید جانوری																							
گلیکوژن	خروج مواد زائد از پارامسی																							
کرینیک انیدراز	لایه بیرونی قلب																							
سیرابی	دی ساکارید																							
شیردان	پلی ساکارید گیاهی																							

۱/۵	<p>پاسخ کوتاه بنویسید.</p> <p>الف) موهای سفید خرس قطبی، کدام یک از هفت ویژگی حیات را نشان می دهد؟ <b>سازش با محیط</b></p> <p>ب) معده با ترشح چه ماده ای از ویتامین B۱۲ محافظت می کند؟ <b>فاکتور داخلی معده</b></p> <p>ج) ماده ای که توسط کبد ساخته می شود، در کیسه ای ذخیره می شود و به گوارش چربی ها کمک می کند؟ <b>صفرا</b></p> <p>د) ماده ای که توسط برخی یاخته های حبابک برای کاهش نیروی کشش سطحی آب ترشح می شود؟ <b>سورفاکتانت</b></p> <p>ی) حفره ای از قلب که خون سیاهرگ اکلیلی (کرونری) به آن وارد می شود چه نام دارد؟ <b>دهلیز راست</b></p> <p>ن) آنزیمی در دهان نام ببرید که در از بین بردن باکتری های درون دهان نقش دارد؟ <b>لیزوزیم</b></p>	۵
۱	<p>هر یک از شکل های زیر کدام روش تنفس را نشان می دهد؟ برای هر شکل، جاننداری مثال بزنید؟</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="231 492 654 806"> </div> <div data-bbox="981 492 1404 806"> </div> </div> <p>الف) نوع تنفس = <b>آبشش</b> نام جاندار = <b>ستاره دریایی</b></p> <p>ب) نوع تنفس = <b>ناپدیدی</b> نام جاندار = <b>ملخ</b></p>	۶
۱	<p>در مورد تشریح شش (ریه) به سئوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) کدام شش کوچکتر است؟ چرا؟ <b>شش چپ چون قلب در این سمت قرار دارد</b></p> <p>ب) اگر تکه ای از شش را داخل ظرف آب بیندازید خواهید دید که روی سطح آب شناور می ماند. دلیل آن را بنویسید؟ <b>چون دارای حبابک است و درون حبابک ها هم هوا وجود دارد</b></p> <p>ج) بین نای و مری، کدامیک در بدن، جلوتر هستند؟ <b>نای</b></p>	۷
۰/۷۵	<p>پروتئازهای لوزالمعده قوی و متنوع اند و می توانند خود لوزالمعده را نیز تجزیه کنند. فکر می کنید بدن چگونه از این مسئله جلوگیری می کند؟ <b>این آنزیم ها به شکل غیرفعال در لوزالمعده ترشح و بعد در روده فعال می شوند چون این پروتئازها در لوزالمعده که کاملاً قلیایی است فعال نیستند.</b></p>	۸
۰/۷۵	<p>در مورد شبکه هادی قلب به سئوالات زیر پاسخ دهید؟</p> <p>الف) انواع گره های این شبکه را فقط نام ببرید؟ <b>۱- سینوسی - دهلیزی ۲- دهلیزی - بطنی</b></p> <p>ب) کدام گره بزرگتر و شروع کننده پیام های الکتریکی قلب است؟ <b>سینوسی - دهلیزی</b></p>	۹
۲	<p>علت هر یک از موارد زیر را به طور خلاصه بیان کنید؟</p> <p>الف) اگر فردی قسمتی از معده خود را بردارد ممکن است دچار کم خونی خطرناکی شود. <b>چون یاخته های کناری از بین می روند و فاکتور داخلی معده ساخته نمی شود پس ویتامین B۱۲ جذب نمی شود و مغز استخوان نمی تواند گلبول سازی کند.</b></p> <p>ب) تنفس گاز کرین مونو اکسید باعث مسمومیت شده و چنانچه شدید باشد به مرگ فرد منجر می شود. <b>این گاز به محل اتصال اکسیژن در هموگلوبین متصل می شود و به سختی جدا می شود و به مرور باعث کاهش اکسیژن خون و مسمومیت می شود.</b></p> <p>ج) بسته شدن سرخرگ های کرونری، توسط لخته یا سخت شدن دیواره آنها، باعث سکته قلبی می شود. <b>چون در این حالت به قسمت هایی از ماهیچه قلب اکسیژن نمی رسد و سلول های آن از بین می روند و سکته قلبی ایجاد می شود</b></p>	۱۰

۱	<p>با استفاده از موارد کادر زیر، عنوان کنید هر یک از جانداران نام برده شده به چه صورت گوارش دارند؟</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>فقط گوارش درون سلولی - فاقد گوارش - فقط گوارش برون سلولی - گوارش درون سلولی و گوارش برون سلولی</p> </div> <p>الف) هیدر = گوارش درون سلولی و برون سلولی          ب) کرم کدو = فاقد گوارش          ج) پارامسی = فقط گوارش درون سلولی          د) گاو = فقط گوارش برون سلولی</p>	۱۱
۰/۷۵	<p>شکل زیر انواع مویرگ ها را نشان می دهد نام آنها را بنویسید؟ الف = پیوسته ب = منفذدار پ = ناپیوسته</p> <p>الف) ..... ب) ..... پ) .....</p> 	۱۲
۱	<p>هر یک از ماهیچه های زیر در هنگام بازدم عمیق چه نوع فعالیتی دارند؟ ( انقباض یا استراحت )</p> <p>الف) ماهیچه بین دنده ای خارجی ( استراحت ) ب) ماهیچه شکمی ( انقباض )          ج) دیافراگم ( استراحت ) د) ماهیچه بین دنده ای داخلی ( انقباض )</p>	۱۳
۱	<p>با توجه به اطلاعات خود از نوار قلب، به سئوالات زیر پاسخ دهید. (توجه = برخی نقاط اضافی هستند)</p> <p>الف) در کدام نقطه پیام الکتریکی قلب روی دیواره بین بطن ها است؟ ب          ب) کدام نقطه شروع استراحت عمومی قلب است؟ ی          ج) در کدام نقطه صدای اول قلب شنیده می شود؟ ج          د) در کدام نقطه پیام الکتریکی در قلب دیده نمی شود؟ و</p> 	۱۴
۰/۷۵	<p>در مورد تشریح قلب به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) نام دریچه ابتدای سرخرگ آئورت چیست؟ سینی آئورتی          ب) محل دریچه میترال بین کدام دو حفره قلب است؟ بین دهلیز چپ و بطن چپ          ج) نام دو حفره بالای قلب چیست؟ دهلیز ها</p>	۱۵
۱	<p>یک تفاوت و یک شباهت بین اگزوسیتوز و آندوسیتوز بنویسید؟</p> <p>تفاوت = در اگزوسیتوز ماده خارج می شود ولی در آندوسیتوز ماده وارد می شود          شباهت = در هر دو ATP مصرف می شود- هر دو مولکول های بزرگ را عبور می دهند</p>	۱۶
۱	<p>بین ساختار سرخرگ و سیاهرگ (به شرط هم قطر بودن)، دو تفاوت و دو شباهت بنویسید؟</p> <p>تفاوت = سرخرگ دارای قطر درونی زیادتر از سیاهرگ است - در سرخرگ رشته های الاستیک بیشتر است          شباهت = در هر دو لایه داخلی بافت پوششی سنگفرشی یک لایه است و بافت بیرونی پیوندی می باشد.</p>	۱۷
۲۰	موفق باشید - شیرین آبادی	

نمره

(لطفا دوباره سئوالات را از ابتدا چک کنید تا سئوالی جا نماند)