

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

ش ساعت امتحان : ۹ صبح
وقت امتحان : ۷۵ دقیقه
تاریخ امتحان : ۲۳ / ۱۰ / ۱۳۹۶
تعداد برگ سؤال : ۳ برگ

ش صندلی (ش داوطلب) : نام واحد آموزشی: دبیرستان هاتف (دوره ی دوم) نوبت امتحانی : دی ماه
نام و نام خانوادگی: نام پدر: پایه: دهم
سؤال امتحان درس: زیست شناسی نام دبیر: جناب آقای نشتایی سال تحصیلی: ۹۶-۹۷

بارم	سوالات
۱	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب تکمیل کنید.</p> <p>الف- پایین ترین سطح ساختاری که همه فعالیت های زیستی در آن انجام می شود.....است.</p> <p>ب- در زمان بلع،.....راه بینی را می بندد.</p> <p>ج- نایژکی که روی آن حبابک وجود دارد.....نامیده می شود.</p> <p>د- در لایه اپی کارد بافت پوششی.....به کار رفته است.</p>
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف- یکی از راه های افزایش کمیت و کیفیت غذای انسان، شناخت روابط گیاهان زراعی با جانوران است.</p> <p>ب- آنزیم پپسین، پروتئین ها را به آمینواسیدهای سازنده آن ها تجزیه می کند.</p> <p>ج- سلول پوششی مخاط نای استوانه ای مژک دار است.</p> <p>د- در سرخرگ های کوچکتر، میزان لایه کشسان بیشتر و ضخامت ماهیچه ی صاف کمتر است.</p>
۱	<p>گزینه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>الف- مرکز عصبی تنظیم تنفس کدام است؟</p> <p>(۱) بصل النخاع و نخاع (۲) نخاع و مخچه (۳) بصل النخاع و پل مغزی (۴) پل مغز و نخاع</p> <p>ب- خون لوله گوارش از طریق.....وارد.....و سپس از طریق سیاهرگ.....به.....می رود.</p> <p>(۱) سیاهرگ باب- کبد- کبدی- دهلیز راست (۲) سیاهرگ باب- پانکراس- کبدی- دهلیز چپ</p> <p>(۳) بزرگ سیاهرگ زیرین- کبد- کبدی- دهلیز راست (۴) بزرگ سیاهرگ زیرین- پانکراس- کبدی- دهلیز چپ</p> <p>ج- دریچه سینی ششی انسان مانع از برگشت خون به کدام حفره قلب می شود؟</p> <p>(۱) بطن راست (۲) دهلیز راست (۳) بطن چپ (۴) دهلیز چپ</p> <p>د- نوع بافت پوششی در لایه مخاطی مری و معده به ترتیب کدام است؟</p> <p>(۱) سنگفرشی چندلایه- استوانه ای یک لایه (۲) استوانه ای یک لایه- سنگفرشی یک لایه</p> <p>(۳) سنگفرشی چندلایه- سنگفرشی یک لایه (۴) سنگفرشی یک لایه- سنگفرشی چندلایه</p>
۰/۵	استفاده از سلولز به عنوان سوخت به چه روش هایی انجام می شود؟ (دو مورد)
۰/۵	اصطلاحات زیر را تعریف کنید. الف) جاندار تراژن: ب) خدمات بوم سازگان:

۰/۵	۶	گونه را تعریف کنید.															
۰/۵	۷	با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید: الف- در کدام شماره ماهیچه مخطط دیده می شود؟ ب- شماره (۱) را نامگذاری کنید.															
۱/۵	۸	به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید. الف- حرکت غذا درون مری تحت تاثیر چه عواملی می باشد؟ (دو مورد) ب- میزان کلسترول موجود در صفرا به چه عاملی بستگی دارد؟ ج- در ملخ، غذا پس از عبور از چینه دان وارد کدام قسمت بدن می شود؟ د- تاثیر هورمون سکرترین بر پانکراس چیست؟ ه- قند شیر چه نام دارد؟															
۱	۹	نقش هر یک از مواد زیر را بنویسید. الف) لیزوزیم: ب) فاکتور داخلی معده: ج) هزارلا:															
۱/۵	۱۰	جدول زیر را کامل کنید.															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>ویژگی</th> <th>ماهیچه قلبی</th> <th>ماهیچه صاف</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ساختار</td> <td></td> <td>سلول دوکی شکل</td> </tr> <tr> <td>عمل</td> <td></td> <td>غیر ارادی</td> </tr> <tr> <td>رنگ</td> <td>قرمز</td> <td></td> </tr> <tr> <td>تعداد هسته</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ویژگی	ماهیچه قلبی	ماهیچه صاف	ساختار		سلول دوکی شکل	عمل		غیر ارادی	رنگ	قرمز		تعداد هسته		
ویژگی	ماهیچه قلبی	ماهیچه صاف															
ساختار		سلول دوکی شکل															
عمل		غیر ارادی															
رنگ	قرمز																
تعداد هسته																	
۰/۵	۱۱	در یک انسان سالم: الف) چه زمانی جهت حرکات کرمی برعکس می شود؟ ب) زمانی که آب دهان خشک می شود، کدام دسته از اعصاب فعال می شوند؟															
۰/۵	۱۲	هر یک از مواد زیر به چه روشی در روده جذب می شوند؟ الف) آهن: ب) ویتامین D:															
۱	۱۳	به سوالات زیر پاسخ دهید: الف- بزرگترین سلول های غدد معده چه نام دارند؟ ب- در فردی که دچار بیماری ریفلاکس شده است، کدام دریچه شل می باشد؟ ج- جنس سنگ کیسه صفرا چیست؟ د- کیلومیکرون ها پس از خروج از سلول های استوانه ای روده وارد چه رگی می شوند؟															

۰/۵	 <p>با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید. الف- کدام شماره موجب باز ماندن راه نای می شود؟ ب- بافت موجود در شماره «۴» فضای بین سلولی کمی دارد یا زیاد؟</p>	۱۴
۰/۵	<p>به سوالات زیر در ارتباط با فرایندهای دم و بازدم پاسخ دهید. الف- در کدام فرایند ماهیچه دیافراگم حالت گنبدی پیدا می کند؟ ب- در دم عمیق کدام ماهیچه ها به افزایش حجم قفسه سینه کمک می کنند؟</p>	۱۵
۰/۷۵	<p>اگر فردی در هر ساعت ۷۲۰ بار تنفس انجام دهد و با فرض اینکه حجم هوای جاری در وی ۵۰۰ میلی لیتر باشد: الف- حجم تنفسی فرد در دقیقه را محاسبه کنید. ب- حجم هوای مرده در این فرد حدوداً چند میلی لیتر است؟</p>	۱۶
۰/۷۵	<p>فراورده های واکنش تنفس سلولی را بنویسید.</p>	۱۷
۰/۵	<p>به سوالات زیر در ارتباط با حبابک ها پاسخ دهید. الف- دیواره حبابک ها از چند نوع سلول ساخته شده است؟ ب- سلول هایی که عامل سطح فعال ترشح می کنند، فراوانی زیادی دارند یا کمی؟</p>	۱۸
۰/۷۵	<p>به سوالات زیر پاسخ دهید: الف- در قورباغه، به هنگام پر شدن شش از هوا، وضعیت بینی چگونه است؟ باز یا بسته؟ ب- هموگلوبین حداکثر چند مولکول اکسیژن را می تواند حمل نماید؟ ج- پرده های صوتی در انسان چگونه ایجاد می شوند؟</p>	۱۹
۰/۷۵	<p>به سوالات زیر در ارتباط با قلب انسان پاسخ دهید: الف- دهلیز راست و بطن راست به کمک کدام دریچه از هم جدا می شوند؟ ب- کدام حفره قلبی بیشترین ضخامت ماهیچه ای را دارد؟ ج- سرخرگ ششی دارای خون تیره است یا روشن؟</p>	۲۰
۰/۷۵	<p>با توجه به نمودار الکتروکاردیوگرام مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید: الف- در کدام نقطه انقباض بطن به اتمام می رسد؟ ب- در نقطه «۱» کدام گره در بافت هادی موجب ایجاد پیام می شود؟ ج- در نقطه «۳» چه اتفاقی در قلب می افتد؟</p> 	۲۱

۰/۵	<p>۲۲ به سوالات زیر در ارتباط با دوره قلبی پاسخ دهید:</p> <p>۱) در یک دوره قلبی، دریچه های سینی مجموعاً چند ثابیه باز هستند؟ ۲) چه زمانی دهلیزها از خون پر می شوند؟ (خون در آن ها جمع می شود)</p>	۲۲
۰/۷۵	<p>۲۳ به سوالات زیر در ارتباط با رگ ها پاسخ دهید:</p> <p>الف- داخلی ترین لایه رگ ها از چه بافتی تشکیل شده است؟ ب- کدام رگ ها در مقطع عرضی بیشتر به صورت گرد دیده می شوند؟ ج- نقش بنداره ی مویرگی چیست؟</p>	۲۳
۰/۵	<p>۲۴ وظیفه صفحات بینابینی در قلب انسان چیست؟</p>	۲۴
۰/۲۵	<p>۲۵ چرا این عبارت از نظر علمی صحیح نیست؟ «زیست شناسان ثابت کرده اند که شیر مایعی خوش مزه است.»</p>	۲۵
۰/۵	<p>۲۶ به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف- از چه محلولی می توان برای شناسایی نشاسته در آزمایشگاه استفاده نمود؟ ب- طول لوله گوارش در علف خواران بیشتر است یا گوشت خواران؟</p>	۲۶
۰/۷۵	<p>۲۷ به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف- در نای گوسفند، قبل از دو نایژه اصلی یک انشعاب سوم نیز وجود دارد. این انشعاب به کدام شش وارد می شود؟ ب- با توجه به شکل زیر، اگر در لوله مرکزی عمل بازدم انجام دهیم، در کدام ظرف ابتدا حباب تشکیل می شود؟ ج- اگر مایع درون ظرف برم تیمول بلو باشد، پس از انجام چندین مرتبه عمل دم و بازدم، رنگ محلول به چه رنگی تغییر می کند؟</p> <div data-bbox="635 1317 1066 1736" style="text-align: center;"> </div>	۲۷
۰/۵	<p>۲۸ به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف- برون ده قلبی در افراد بزرگسال حدوداً چند لیتر است؟ ب- به جز بزرگ سیاهرگ زیرین و زیرین کدام سیاهرگ به دهلیز راست وارد می شود؟</p>	۲۸