

بارم	سوال به همراه پاسخنامه تشریحی	ردیف
۳/۵	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید</p> <p>۱- با دمیدن CO2 به محلول آب آهک و برم تیمول بلو به ترتیب --- و----- می شود.</p> <p>۲- آخرین خط دفاع دستگاه تنفس وجود ----- است.</p> <p>۳- محل قرارگیری اعصاب در نای در لایه ----- است.</p> <p>۴- هموگلوبین از ----- رشته پلی پپتیدی تشکیل شده و به گروه غیر پروتئینی ----- می گویند.</p> <p>۵- در بازدم عمیق انقباض ماهیچه های ----- و----- به کاهش حجم قفسه سینه کمک می کند.</p> <p>۶- تکلم تحت واپایش ----- است.</p> <p>۷- گیرنده های حساس به کاهش اکسیژن در ----- و----- قرار دارد.</p> <p>۸- برخی از مهره داران شش دار مثل ----- و----- و----- از تنفس پوستی بهره می برد.</p>	۱
۲	<p>عبارت درست را در پرانتز بیابید.</p> <p>۱- دوزیستان با پمپ فشار (منفی - مثبت) هوا را به شش ها هدایت می کنند.</p> <p>۲- در پرندگان طی بازدم هوا از شش های لوله ای به کیسه هوادار (جلویی - عقبی) رانده می شود.</p> <p>۳- مرکز صادرکننده دستور انقباض دیافراگم در (پل مغزی - بصل النخاع) واقع است.</p> <p>۴- در تشریح شش گوسفند نای در (جلو - پشت) و مری در (جلو - پشت) واقع است.</p> <p>۵- آخرین انشعاب نایژک در بخش نایژک (مبادله ای - انتهایی) واقع است.</p> <p>۶- خون تیره اکسیژن (کم - زیاد) و دی اکسید کربن (کم - زیاد) دارد.</p> <p>۷- در فرایند دم دیافراگم (گنبدی - مسطح) می شود و دنده های (بالا و جلو - پایین و عقب) می رود.</p> <p>۸- هوایی که در بخش هادی دستگاه تنفس می ماند (هوای مرده - هوای باقی مانده) نام دارد.</p>	۲
۴/۵	<p>در مورد تنظیم تنفس به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>۱- شروع دم با انقباض کدام ماهیچه هاست؟</p> <p>۲- دستور انقباض توسط کدام یاخته ها به ماهیچه ها می رسد؟</p> <p>۳- مرکز تنفس در کدام قسمت واقع است؟</p> <p>۴- علت بازدم چیست و آیا فرایندی فعال است یا غیر فعال؟</p> <p>۵- چه چیز مدت زمان دم و لحظه توقف آن را تعیین می کند؟</p> <p>۶- چگونه پیامی که از شش ها ارسال می شود در پایان دم موثر است؟</p> <p>۷- گیرنده های مربوط به افزایش CO2 چگونه عمل می کند؟</p> <p>۸- مهم ترین تنظیم تنفس چیست؟</p> <p>۹- گیرنده های مربوط به کاهش اکسیژن در کجا قرار دارند؟</p>	۳
۴/۵	<p>در مورد تنفس نایدیسی به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>۱- ساختار نایدیسی را با رسم شکل بیان کنید.</p> <p>۲- نایدیسی با چه ماده ای پوشیده شده است؟</p> <p>۳- ویژگی انشعابات پایانی نایدیسی ها را بگویید. سه ویژگی</p> <p>۴- روش جابجایی گازها بین نایدیسی و یاخته ها چگونه است و چرا؟</p> <p>۵- تنفس نایدیسی در چه جانورانی وجود دارد؟</p> <p>۶- دونمونه از جاندارانی که تنفس نایدیسی دارند را نام ببرید.</p> <p>۷- ویژگی عمده جاندارانی که تنفس نایدیسی در چیست؟</p> <p>۸- روش جلوگیری از هدر رفتن آب در سیستم نایدیسی چگونه است؟</p>	۴
۴/۵	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید.</p> <p>۱- محل قرار گرفتن کیسه های هوادار</p>	۵

	<p>۲- نرم تنانی که از شش استفاده می کنند</p> <p>۳- نحوه تبادل گازی در کرم خاکی</p> <p>۴- منشا پرده های صوتی</p> <p>۵- دم نگاره</p> <p>۶- چرا بریدن نایژه اصلی به سادگی نای نیست؟</p> <p>۷- عضلات در گیر در دم عمیق</p> <p>۸- دوویژگی شش ها</p> <p>۹- چگونه هموگلوبین از اسیدی شدن خون جلوگیری می کند؟</p>	
۱	<p>واژه های زیر را تعریف کنید.</p> <p>۱- کیسه حبابکی</p> <p>۲- نایژک</p> <p>۳- ماکروفاز</p> <p>۴- نایژک مبادله ای</p>	۶
جمع ۲۰	موفق باشید	

بارم	پاسخنامه تشریحی	ردیف
۳/۵		۱
	<ul style="list-style-type: none"> ۱- شیری - زرد رنگ ۲- ماکروفاژ ۳- زیر مخاط ۴- چهار رشته - هم ۵- بین دنده ای داخلی - شکم ۶- مراکز عصبی - تکلم ۷- سرخرگ آئورت - سرخرگ ناحیه گردن ۸- لاک پشت آبی - سمندر شش دار - مار آبی 	
۲		۲
	<ul style="list-style-type: none"> ۱- مثبت ۲- جلویی ۳- بصل النخاع ۴- جلو - پشت ۵- انتهایی ۶- کم- زیاد ۷- مسطح - بالا و جلو ۸- هوای مرده 	
۴/۵		۳
	<ul style="list-style-type: none"> ۱- دیافراگم - بین دنده ای خارجی ۲- یاخته های عصبی حرکتی ۳- بصل النخاع ۴- بازگشت ماهیچه ها به حالت استراحت - ویژگی کش سانی شش - غیر فعال ۵- در پل مغزی گیرنده هایی است که با اثر برروی مرکز تنفس در بصل النخاع مدت دم را تعیین می کند. ۶- پرشدن شش - کشیده شدن ماهیچه صاف دیواره نایژه و نایژک و به دنبال آن تحریک تنفس در بصل النخاع و توقف دم ۷- افزایش CO₂ و اثر روی گیرنده های حساس در مغز وبصل النخاع و افزایش تنفس ۸- افزایش CO₂ خون ۹- سرخرگ آئورت - سرخرگ ناحیه گردن 	
۴/۵		۴
	 <p>۲- کیتین</p> <ul style="list-style-type: none"> ۳- ۱- بن بست - ۲- فاقد کیتین ۳- دارای مایعی که تبادلات گازی را ممکن می سازد. ۴- انتشار- فاصله یاخته از نایدیس انتهایی چند میکرون است. ۵- بی مهرگان خشکی زی ۶- حشرات - صد پایان ۷- دستگاه گردش خون در جابجایی گازها نقشی ندارد. ۸- ساختاری جهت بستن منافذ نایدیسی وجود دارد. 	

۴/۵	<p>۵</p> <p>۱- تمام حفره های بدنی - دو طرف گردن - استخوان های بازو ۲- حلزون و لیسه ۳- شبکه مویرگی زیر پوستی با مویرگ فراوان گازها را با هوای درون فضاهای خالی خاک تبادل می کند. ۴- چین خوردگی مخاط حنجره به سمت داخل ۵- نموداری که دم سنج از دم و بازدم های فرد رسم می کند. ۶- به علت ساختار غضروف های نایژه که اول حلقه کامل و بعد به صورت قطعه قطعه است. ۷- بین دنده ای خارجی - دیافراگم - عضلات گردن ۸- کش سانی و پیروی از حرکات قفسه سینه ۹- جذب یون هیدروژن ناشی از تجزیه H_2CO_3</p>	
۱	<p>۶</p> <p>۱- نایژک مبادله ای در انتهای خود ساختاری شبیه به خوشه انگور-اجتماع حبابک ها کیسه حبابکی نام دارد. ۲- انشعابی از نایژه که دیگر غضروفی ندارد ۳- در حبابک ها گروهی از یاخته ها ی دستگاه ایمنی بدن مستقر شدند ۴- نایژکی که روی آن حبابک وجود دارد</p>	
۲۰	<p>موفق و پیروز باشید</p>	