

<p>بارم</p> <p>۲</p>	<p>«موفق کسی است که با آجرهایی که به طرفش پرتاب می شود، یک بنای محکم بسازد.»</p> <p>** توجه در همین برگه پاسخ دهید.</p> <p>۱- جاهای خالی را در جملات زیر با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>- اساس علوم تجربی بر مبنای ..... است.</p> <p>- مجموعه اعمالی که برای پایدار نگه داشتن وضعیت درونی جاندار انجام می‌شود، را ..... می‌نامند.</p> <p>- پیش‌ساز پروتئازهای معده را به طور کلی ..... می‌گویند .</p> <p>- گروهی از لیپو پروتئین‌ها که کلسترول زیادی دارند، ..... نامیده می‌شوند .</p> <p>- درون حبابک‌ها، یاخته‌هایی به نام ..... وجود دارند که باکتری‌ها و ذرات گرد و غبار را نابود می‌سازند.</p> <p>- در عمل دم، به بخشی از هوا که در قسمت هادی دستگاه تنفس می‌ماند و به بخش مبادله‌ای نمی‌رسد، هوای ..... گویند .</p> <p>- دریچه‌ی ..... قلب در هنگام انقباض بطن‌ها، از بازگشت خون بطن چپ به دهلیز چپ جلوگیری می‌کند .</p> <p>- در نوار قلب، ثبت موج ..... مربوط به فعالیت الکتریکی بطن‌ها است .</p>
<p>۲</p>	<p>۲- درست یا نادرست بودن هریک از جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.</p> <p>- در زیست‌شناسی نوین، کل‌نگری به معنی مجموع اجزای یک سامانه است . ( )</p> <p>- میزان خدمات هر بوم‌سازگان ، به میزان تولیدکنندگان آن بستگی دارد. ( )</p> <p>- در لوله‌ی گوارش انسان بنداره‌ی پیلور بین مری و معده قرار دارد. ( )</p> <p>- هورمون گاسترین از دوازدهه به خون ترشح شده و با اثر برلوزالمعده باعث افزایش ترشح بیکربنات می‌گردد. ( )</p> <p>- عامل سطح فعال از یاخته‌های سنگفرشی حبابک‌ها ترشح می‌شود . ( )</p> <p>- به مقدار هوایی که پس از یک دم عمیق و با یک بازدم عمیق می‌توان از شش‌ها خارج کرد ، ظرفیت حیاتی می‌گویند. ( )</p> <p>- نیمه چپ قلب، خون روشن ( اکسیژن دار ) و نیمه راست قلب، خون تیره ( کربن‌دی‌اکسید دار )، دارد. ( )</p> <p>- صدای دوم قلب مربوط به بسته شدن دریچه‌های سینی بوده و با شروع استراحت قلب شنیده می‌شود . ( )</p>
<p>۱/۵</p>	<p>* به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>۳- الف: مفهوم اسمز و فشار اسمزی را بنویسید.</p> <p>ب: با افزایش فشار اسمزی محیط اطراف یاخته، چه تغییری در یاخته بوجود می‌آید؟</p>
<p>۱/۵</p>	<p>۴- در دستگاه گوارش جانوران، نقش هریک از موارد زیر را بنویسید:</p> <p>الف: پیش معده ملخ: .....</p> <p>ب: هزارلا و شیردان در معده گاو: .....</p> <p>ج: سنگدان کبوتر: .....</p>

بارم	
۱	<p>۵- هریک از اعمال زیر توسط کدام اندامک درون سلولی انجام می شود:</p> <p>الف) تأمین انرژی برای یاخته: .....  ب) پروتئین سازی: .....  ج) بسته بندی و ترشح مواد به خارج از سلول: .....  د) شرکت در تقسیم یاخته ای: .....</p>
۱	<p>۶- در رابطه با مولکول های زیستی به هریک از سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید:</p> <p>الف) پلی ساکارید ذخیره ای در جانوران چه نام دارد؟</p> <p>ب) کدام لیپید در ساخت هورمون ها و غشاء یاخته های جانوری شرکت می کند؟</p> <p>ج) دی ساکاریدی که از پیوند بین گلوکز و فروکتوز تشکیل می شود، چه نام دارد؟</p> <p>د) مولکول های درشت پروتئین از چه واحدهای مولکولی تشکیل شده اند؟</p>
۱	<p>۷- از انواع بافت پیوندی چهار مورد را نام ببرید.</p>
۱	<p>۸- الف: دو آنزیم موجود در بزاق را نام ببرید.  ب: دو عمل ماده ی مخاطی در لوله ی گوارش را بنویسید.</p>
۱	<p>۹- تنظیم عصبی دستگاه گوارش توسط چه بخش هایی و چگونه انجام می شود؟ به اختصار بنویسید.</p>
۱	<p>۱۰- دو ماده ای که توسط یاخته های کناری معده ترشح می شود را نام برده و عمل هریک را بنویسید.</p>
۱	<p>۱۱- نقش یاخته های مژک دار و غضروف های C شکل را در دیواره ی نای بنویسید.</p>
۱	<p>۱۲- الف: چرا گاز کربن مونو اکسید برای تنفس خطرناک است؟  ب: بیشترین مقدار گاز کربن دی اکسید در خون چگونه منتقل می شود؟</p>
۱	<p>۱۳- نقش ماهیچه میان بند (دیافراگم) و ویژگی کشسانی شش ها را در عمل دم و بازدم بنویسید.</p>

بارم	
۱	۱۴- چه رگ‌هایی به دهلیز چپ و دهلیز راست، خون وارد می‌کنند؟ (نوع رگ‌ها، نوع خون از نظر تیره و روشن بودن، تعداد رگها باید ذکر شود).
۱	۱۵- شبکه هادی قلب، از چه بخش‌هایی تشکیل شده است و عمل آن چیست؟
۱	<p>۱۶- در رابطه با دستگاه تنفس در جانوران به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) دستگاه تنفسی که در آن دستگاه گردش مواد در انتقال گازهای تنفسی نقشی ندارد را بنویسید.</p> <p>ب) دو ویژگی دستگاه تنفس جانورانی که دارای تنفس پوستی می‌باشند را بنویسید.</p> <p>ج) شش‌های کدام جانوران دارای ساختارهایی به نام کیسه‌های هوادار است؟</p>
۱	<p>۱۷- در تشریح شش گوسفند، شش راست و چپ را چگونه از یکدیگر تشخیص می‌دهید؟ دو راه برای تشخیص بنویسید.</p> <p>موفق باشید</p> <p>جمع بarm ۲۰</p>

- ۱- مشاهده - هومئوستازی (هم‌ایستایی) - پپسینوزن - لیپوپروتئین کم چگال (LDL) - ماکروفاژ - هوای مرده - دریچه دولختی - موج QRS (هر مورد ۰/۲۵ نمره)
- ۲- غلط - درست - غلط - غلط - درست - درست (هر مورد ۰/۲۵ نمره)
- ۳- الف) مفهوم اسمز ۰/۵ - مفهوم فشار اسمزی ۰/۵ (ب) بدلیل پدیده اسمز یاخته آب خود را از دست داده و چروکیده می‌شود. ۰/۵
- ۴- الف) نقش پیش معده ۰/۵ (ب) نقش هزارلا ۰/۲۵ - نقش شیردان ۰/۲۵ (ج) نقش سنگدان کبوتر (پرنده دانه‌خوار) ۰/۵
- ۵- الف) راکیزه (میتوکندری) ۰/۲۵ (ب) رناتین (ریبوزوم) ۰/۲۵ (ج) دستگاه گلژی ۰/۲۵ (د) میانک (سانتریول) ۰/۲۵
- ۶- الف) گلیکوژن ۰/۲۵ (ب) کلسترول ۰/۲۵ (ج) ساکارز ۰/۲۵ (د) آمینواسید ۰/۲۵
- ۷- سست - متراکم (رشته‌ای) - چربی - استخوان - غضروف - خون (چهار مورد از ۶ مورد نوشته شود. هر مورد ۰/۲۵)
- ۸- الف) لیزوزیم ۰/۲۵ - آمیلاز (پتیالین) ۰/۲۵ (ب) لگزندگی - چسبندگی - محافظت (دو مورد هر کدام ۰/۲۵)
- ۹- دستگاه عصبی خودمختار ۰/۲۵ - فعالیت این دستگاه ناخودآگاه است. ۰/۲۵ - شبکه‌های عصبی دیواره لوله گوارش ۰/۲۵ تنظیم تحرک و ترشح در لوله گوارش ۰/۲۵
- ۱۰- اسید معده (کلریدریک اسید) ۰/۲۵ - فعال کردن آنزیم‌های معده (پپسینوزن) ۰/۲۵ - فاکتور داخلی معده ۰/۲۵ - محافظت و جذب ویتامین B<sub>۱۲</sub> ۰/۲۵
- ۱۱- جلوگیری از نفوذ ذرات خارجی به قسمت‌های انتهایی شش‌ها و دفع آن‌ها ۰/۵ باز نگه‌داشتن دیواره نای در هنگام دم و بازدم ۰/۵
- ۱۲- الف) پیوند محکم با هموگلوبین ایجاد می‌کند ۰/۲۵ و ظرفیت اکسیژن خون کاهش می‌یابد ۰/۲۵ (ب) کربن‌دی‌اکسید توسط آنزیم کربنیک ایندراز موجود در گلبولهای قرمز با آب ترکیب شده ۰/۲۵ و به صورت بی‌کربنات در خون منتقل می‌شود ۰/۲۵
- ۱۳- با انقباض میان‌بند عمل دم ۰/۲۵ و با استراحت آن عمل بازدم انجام می‌شود ۰/۲۵ ویژگی کشسانی شش‌ها در هنگام بازدم سبب تخلیه هوای شش‌ها و برگشت شش‌ها به حالت اولیه می‌گردد.
- ۱۴- هر دو دهلیز سیاهرگ ۰/۲۵ - دهلیز چپ چهار سیاهرگ ۰/۲۵ - خون روشن ۰/۲۵ - دهلیز راست دو سیاهرگ زیرین و زبرین و اکلیلی ۰/۲۵ - خون تیره ۰/۲۵ (به چهار مورد اشاره شود. جمعاً ۱ نمره)
- ۱۵- گره سینوسی-دهلیزی ۰/۲۵ - گره دهلیزی-بطنی ۰/۲۵ - شبکه‌ای از رشته‌ها بین دو گره و دیواره بطن‌ها ۰/۲۵ - ایجاد جریان الکتریکی و تحریک ماهیچه قلب ۰/۲۵
- ۱۶- الف) نایدیسی (دستگاه تنفس حشرات) ۰/۲۵ (ب) گردش خون وسیع در زیر پوست ۰/۲۵ - نازک بودن پوست ۰/۲۵ - مرطوب بودن پوست ۰/۲۵ (به دو مورد اشاره شود). (ج) پرندگان ۰/۲۵
- ۱۷- مورد اول از روی قرار گرفتن مری که چسبیده به پشت نای است. قسمت جلویی و پشتی شش‌ها مشخص شده و از روی آب‌شش راست و چپ مشخص می‌گردد ۰/۵ - مورد دوم از روی غضروف‌های C شکل دیواره نای که بالمس کردن دیوارهای نای بخش نرم آن‌ها دهانه حرف C را نشان می‌دهد که قسمت پشتی نای است و بدین ترتیب با مشخص شدن قسمت جلویی و پشتی، شش چپ از راست قابل تشخیص است. ۰/۵