

بارم	<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 می شود، را می نامند.</p> <p>- پیش ساز پروتئازهای معده را به طور کلی می گویند .</p> <p>- گروهی از لیپو پروتئین ها که کلسترول زیادی دارند، نامیده می شوند .</p> <p>- درون حبابک ها، یاخته هایی به نام وجود دارند که باکتری ها و ذرات گرد و غبار را نابود می سازند.</p> <p>- در عمل دم، به بخشی از هوا که در قسمت هادی دستگاه تنفس می ماند و به بخش مبادله ای نمی رسد، هوای گویند .</p> <p>- دریچه ی قلب در هنگام انقباض بطن ها، از بازگشت خون بطن چپ به دهلیز چپ جلوگیری می کند .</p> <p>- در نوار قلب، ثبت موج مربوط به فعالیت الکتریکی بطن ها است .</p>
۲	<p>۲- درست یا نادرست بودن هریک از جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.</p> <p>- در زیست شناسی نوین، کل نگرى به معنی مجموع اجزای یک سامانه است . ()</p> <p>- میزان خدمات هر بوم سازگان ، به میزان تولیدکنندگان آن بستگی دارد. ()</p> <p>- در لوله ی گوارش انسان بنداره ی 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 می گردد. ()</p> <p>- عامل سطح فعال از یاخته های سنگفرشی حبابک ها ترشح می شود . ()</p> <p>- به مقدار هوایی که پس از یک دم عمیق و با یک بازدم عمیق می توان از شش ها خارج کرد ، ظرفیت حیاتی می گویند. ()</p> <p>- نیمه چپ قلب، خون روشن (اکسیژن دار) و نیمه راست قلب، خون تیره (کربن دی اکسید دار)، دارد. ()</p> <p>- صدای دوم قلب مربوط به بسته شدن دریچه های سینی بوده و با شروع استراحت قلب شنیده می شود . ()</p>
۱/۵	<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 می آید؟</p>
۱/۵	<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:</p> <p>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.</p> <p>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؟</p> <p>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	۱۶- در رابطه با دستگاه تنفس در جانوران به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) دستگاه تنفسی که در آن دستگاه گردش مواد در انتقال گازهای تنفسی نقشی ندارد را بنویسید. ب) دو ویژگی دستگاه تنفس جانورانی که دارای تنفس پوستی می‌باشند را بنویسید. ج) شش‌های کدام جانوران دارای ساختارهایی به نام کیسه‌های هوادار است؟
۱	۱۷- در تشریح شش گوسفند، شش راست و چپ را چگونه از یکدیگر تشخیص می‌دهید؟ دو راه برای تشخیص بنویسید.
۲۰	موفق باشید جمع بarm

- ۱- مشاهده - هومئوستازی (هم‌ایستایی) - پپسینوژن - لیپوپروتئین کم چگال (LDL) - ماکروفاژ - هوای مرده - دریچهٔ 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 پدیدهٔ 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 (پتیلین) ۰/۲۵ ب) لغزندگی - چسبندگی - محافظت (دو مورد هر کدام ۰/۲۵)
- ۹- دستگاه عصبی خودمختار ۰/۲۵ - فعالیت این دستگاه ناخودآگاه است. ۰/۲۵ - شبکه‌های عصبی دیوارهٔ لولهٔ گوارش ۰/۲۵
تنظیم تحرک و ترشح در لولهٔ گوارش ۰/۲۵
- ۱۰- اسید معده (کلریدریک اسید) ۰/۲۵ - فعال کردن آنزیم‌های معده (پپسینوژن) ۰/۲۵ - فاکتور داخلی معده ۰/۲۵ - محافظت و جذب ویتامین B_{۱۲} ۰/۲۵
- ۱۱- جلوگیری از نفوذ ذرات خارجی به قسمت‌های انتهایی شش‌ها و دفع آن‌ها ۰/۵ باز نگه‌داشتن دیوارهٔ 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 تخلیهٔ 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 دیوارهٔ بطن‌ها ۰/۲۵ - ایجاد جریان الکتریکی و تحریک ماهیچهٔ 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 دیوارهٔ نای که بالمس کردن دیوارهای نای بخش نرم آن‌ها دهانهٔ 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