

*آ) جاهای خالی را با واژه های درست پر کنید.

۵

- ۱- بزرگترین گروه کیسه تنان که اسکلت (خارجی / داخلی) از جنس دارند..
- ۲- ساده ترین گروه بی مهرگان و پیشرفته ترین گروه بی مهرگان نام دارند.
- ۳- کرم ها را بر اساس شکل ظاهری به ۳ گروه ، و طبقه بندی می کنند.
- ۴- کمیاب ترین گروه بند پایان و بیش ترین گروه آنها نام دارند.
- ۵- در بین بی مهره ها ، دوکفه ای در گروه و پلاناریا در گروه قرار می گیرند.
- ۶- در بدن خارپوستان دستگاه وجود دارد که کار دستگاه گردش خون ، تنفس و دفع را انجام می دهد.
- ۷- جانوری به نام نوعی سخت پوست خشکی زی است و سخت پوست آبری است.
- ۸- نوزادان پستانداران تخم گذار، پس از خروج از تخم از تغذیه می کند.
- ۹- عوامل زنده و غیر زنده محیط و تأثیرهایی که بر هم می گذرانند، سیستمی به نام می سازند.
- ۱۰- به معنای تنوع گونه های جانداران و محیطی است که این جانداران در آن زندگی می کنند.
- ۱۱- رقابت هنگامی ایجاد می شود که جانداران داشته باشند.
- ۱۲- هرگاه در روابط بین جانداران، یک جاندار سود ببرد در حالی که جاندار دیگر نه سود و نه زیان ببیند، این رابطه نام دارد.

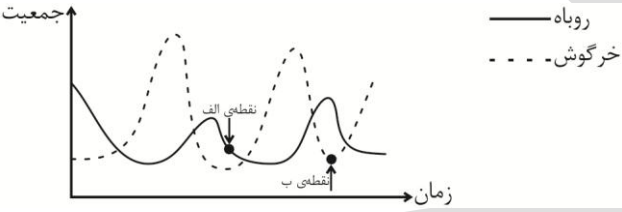
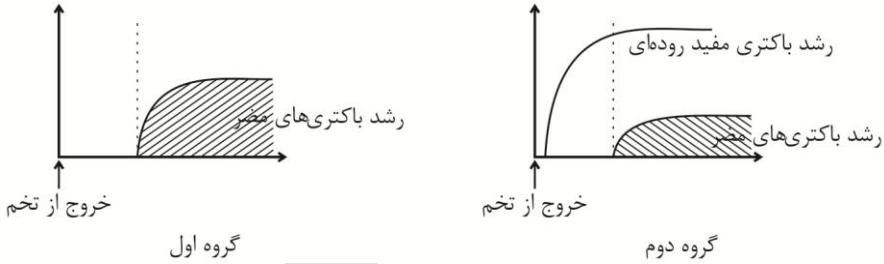
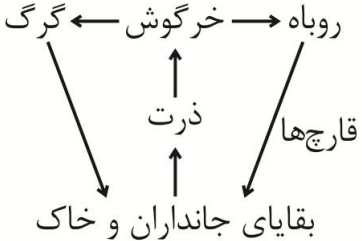
*ب) به پرسش های چهارگزینه ای زیر پاسخ دهید؟

۱/۵

- ۱- در کدام جانور شکم همان اندام حرکتی است؟
(۱) لیسه (۲) هشت پا (۳) دوکفه ای ها (۴) عروس دریایی
- ۲- کدام جانور پا های بیشتری دارد؟
(۱) زنبور (۲) ملخ (۳) کنه (۴) پروانه
- ۳- ساختار کدام دستگاه داخلی بدن پستانداران سبب شده نسبت به سایر مهره داران پیشرفته تر باشند؟
(۱) دستگاه تنفس (۲) دستگاه عصبی (۳) دستگاه تولید مثل (۴) دستگاه حرکتی
- ۴- جانوری پولک دارد و با شش تنفس می کند، این جانور به احتمال زیاد کدام است؟
(۱) ماهی (۲) خزنده (۳) پستاندار (۴) دوزیست
- ۵- علت تنفس پوستی در قورباغه چیست؟
(۱) کافی نبودن تنفس از طریق شش ها (۲) وجود بقایای آبشش زمان نوزادی
- (۳) نازک بودن پوست آن (۴) نزدیک بودن جانور به آب
- ۶- کدام یک در ایجاد رقابت بین موجودات زنده بیش ترین اهمیت را دارد؟
(۱) نور (۲) قلمرو (۳) غذا (۴) جفت

*ج) درست و غلط عبارت زیر را بنویسید.

۱/۵	۱- همه ی بی مهرگان اسکلت خارجی دارند. ۲- شقایق دریایی مانع از فرسایش بیشتر سواحل می شوند. ۳- سوراخ های تنفسی حشرات ، در ناحیه ی شکمی آن ها قرار دارد. ۴- کرم نواری می تواند در شش و کبد غده های کیسه مانند و پر آب تولید کند. ۵- اره ماهی و ماهی خاویار جزو ماهی های استخوانی هستند. ۶- نوزاد کرمی شکل برخی از حشرات، لکه های رنگی چشم ماندی در سر خود دارند که آن ها را شبیه مار کرده است.
*د) پاسخ های تشریحی دهید؟	
۰/۵	۱- چرا همه ی اسفنج ها ناچارند در آب زندگی کنند؟
۰/۵	۲- یک کیسه تن ثابت و یک کیسه تن متحرک را نام ببرید؟
۰/۵	۳- دو فایده ی اسکلت خارجی بندپایان را بنویسید؟
۰/۷۵	۴- جملات ستون «الف» را به کلمه مناسب با آن در ستون «ب» متصل کنید. (الف) ۱- کرک پر ۲- شاه پر ۳- پوش پر (ب) ○ تشکیل دهنده ی بال و دم و کمک به پرواز ○ نقش محافظتی و پوشش بدن را به عهده دارد. ○ بیش تر، نقش محافظتی در جوجه ها دارد.
۰/۵	۵- از بین خزندگان دو نمونه نام برده که در کنترل جمعیت حشرات دخالت دارند.
۰/۵	۶- کروکودیل ها با این که جثه بزرگی دارند ولی شکارچیان ماهری هستند آن ها چگونه به سمت شکار می روند و آن را شکار می کنند؟
۰/۵	۷- آفتاب پرست جزو کدام دسته از مهره داران می باشد؟ از نظر شکار، آفتاب پرست شبیه مارمولک است یا قورباغه؟
۰/۵	۸- چرا ماهی ها نسبت به سایر مهره داران برای زیستن در آب سازگارترند؟ (۲ مورد)
۰/۷۵	۹- ۳ ویژگی ای که سبب شده که پرندگان بتوانند در ارتفاع بالا پرواز کنند را بیان کنید.
۰/۵	۱۰- نحوه تنفس هر یک از جانداران زیر را بنویسید. (شش / آب شش / تنفس پوستی) الف) نوزاد قورباغه ب) تمساح

۰/۵	۱۱- پوست خزندگان با چه چیزی پوشیده شده است و نقش آن چیست؟
۱/۵	۱۲- پستانداران براساس پرورش جنین به ۳ گروه تقسیم می‌شوند، این ۳ گروه را نام ببرید. با ذکر مثال
۰/۵	۱۳- دو زنجیره‌ی غذایی زیر را در نظر بگیرید. کدام یک از نظر اقتصادی با صرفه‌تر است؟ چرا؟ الف) گندم ← انسان ب) گندم ← گوسفند ← انسان
۰/۷۵	۱۴- در نمودار زیر، تغییرات جمعیت خرگوش و روباه طی گذشت زمان نشان داده شده است.  <p>الف) چرا در نقطه «الف» تعداد روباه‌ها کاهش پیدا کرده است؟ ب) چرا در نقطه «ب» تعداد خرگوش‌ها کاهش پیدا کرده است؟ ج) رابطه بین خرگوش و روباه از چه نوعی است؟</p>
۰/۵	۱۵- در آزمایشی جوجه‌های تازه از تخم در آمده را به دو گروه تقسیم کردند. گروه اول را با غذای بدون باکتری و گروه دوم را با غذایی تغذیه کردند که باکتری‌های مفید داشت. بعد از مدتی به هر دو گروه نوعی باکتری دادند که باعث بیماری روده‌ای می‌شود. بسیاری از جوجه‌های گروه دوم دچار این بیماری نشدند. با توجه به نمودارهای زیر علت این پدیده را توضیح دهید؟ 
۰/۷۵	۱۶- در نمودار زیر، یک شبکه غذایی از جانداران نشان داده شده است.  <p>الف) انرژی لازم برای تمام این جانداران از کجا تأمین می‌شود؟ ب) تجزیه کننده در این شبکه غذایی کدام است؟ ج) حلقه اول زنجیره کدام است؟</p>