

۱- واژه اکولوژی را تعریف نمایید؟

۲- انواع اکولوژی را نام برده و تعریف مختصری در مورد هر یک بنویسید؟

۳- اکولوژی از نظر عمومی به چند دسته تقسیم می شود؟ نام برده و کوتاه تعریف نمایید؟

۴- بیوم را تعریف کنید؟

۵- اکوسیستم از نظر لغوی یعنی چه؟

۶- موجودات زنده در ۶ سطح مورد مطالعه قرار می گیرند؟ نام برده و کوتاه تعریف نمایید؟

۷- زیست کره یا بیوسفر چیست؟

۸- نام هر یک از واکنش های زیر را بنویسید؟

مواد قندی $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{O}_2$

انرژی $\text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$ + مواد قندی

۹- چرا هر چه قدر به سطح بالاتر غذایی نزدیک می شویم، تعداد جانوران در آن سطح کاسته می شود؟

۱۰- شبکه غذایی را تعریف نمایید و نوعی مثال برای آن ترسیم نمایید؟

۱۱- عناصر موجود در طبیعت به چند دسته تقسیم می شوند، مختصر توضیح دهید؟

۱۲- پراکنش جمعیت و کوچ را با هم مقایسه نمایید؟

۱۳- در جدول ذیل جاهای خالی را پر کنید؟

سن به سال	فراوانی زنده مانده ها	بقا	نرخ مرگ و میر
۱	۴۰۰۰		
۶	۲۴۸۰		
۱۱	۱۱۲۰		

۱۴- گونه ها از نظر میزان وابستگی به چند دسته تقسیم می شوند؟ مختصر توضیح دهید؟

۱۵- ۴ مورد از روابط بین موجودات زنده را نام ببرید و مختصر توضیح دهید؟

۱۶- آشیان اکولوژی به چند دسته تقسیم می شود، نام برده و مختصر توضیح دهید؟

۱۷- ۴ مورد از عوامل اکولوژیکی را نام برده و برای هر کدام یک مثال بزنید؟

۱۸- فتوپریودیسم یعنی چه؟

۱۹- BVP چیست؟

۲۰- جانوران خونسرد نسبت به تغییر درجه حرارت چه واکنشی نشان می دهند؟

۲۱- گیاهان بر اساس میزان تحمل به کم آبی به چند دسته تقسیم می شوند؟ از هر کدام یک مثال بزنید؟

۲۲- ذرات معدنی خاک بر اساس قطر به چند دسته تقسیم می شوند؟ نام ببرید؟

۲۳- پدیده ال نینو چگونه باعث آسیب به محصولات کشاورزی می شود؟

۲۴- انرژی ذخیره شده توسط گیاهان چگونه به جانوران منتقل می شود؟

۲۵- گیاهان بر حسب چگونگی پاسخ به روز به چند دسته تقسیم می شوند؟ کوتاه توضیح دهید؟

۲۶- کدام اشعه نور خورشید باعث آفتاب سوختگی در سواحل دریاها می شود و چرا؟

۲۷- خاک های حاصلخیز از چه بخش هایی تشکیل شده اند؟ نام ببرید؟

۲۸- چهار مورد از مهمترین مکانیسم های تدافعی که در طبیعت بین موجودات وجود دارند نام ببرید؟

۲۹- گونه غالب به چه گونه ای گفته می شود؟

۳۰- گزینه صحیح را انتخاب نمایید.

الف- همی کریپتوفیت ها در چه مناطقی می رویند؟

الف) معتدله ب) تروپیکال مرطوب ج) گرم و خشک د) کوهستانی
ب- کازموفیت ها گیاهانی هستند که

الف) در سنگ ها می رویند ب) در شکاف سنگ ها می رویند ج) در آب شناورند د) دارای ریشه های تکمه ای هستند
ج- جانورانی که بتوانند محدوده گسترده ای از شوری را تحمل نمایند می گویند.

الف) اوری هالین ب) استنوهیدریک ج) اوری یسیوز د) استنوادافیک
د) مگافانروفیت ها گیاهانی هستند که

الف) ۳۰-۷/۵ متر ارتفاع دارند ب) در مناطق معتدله زندگی می کنند ج) بیش از ۳۰ متر ارتفاع دارند د) در خاک های نمکی می رویند
ه) حلقه حیاتی چرخه طبیعی حیات و مرگ چه موجوداتی هستند؟

الف) گیاهان ب) جانوران ج) تجزیه کنندگان د) انسان ها

۳۱- پدیده ال نینو و لاتینا را به طور کامل شرح دهید؟

۳۲- زنجیره غذایی را تعریف نموده و برای آن یک مثال ترسیم نمایید؟

۳۳- هر یک از انواع کنش ها بر روی گونه های A و B چه تأثیری (مثبت، منفی یا بدون تأثیر) دارد؟

نوع کنش	گونه های مجتمع		گونه های جدا از هم	
	گونه A	گونه B	گونه A	گونه B
همکاری متقابل				
رقابت بین گونه ای				

۳۴- گونه ها از نظر پایداری به چند دسته تقسیم می شوند؟ مختصر توضیح دهید؟

۳۵- چگونه گیاهانی که در اعماق جنگل زندگی می کنند و با کمبود نور مواجه هستند، رشد طولی دارند؟

۳۶- درجه حرارت چگونه می تواند بر خصوصیات ظاهری جانوران خونگرم اثرگذار باشد؟

۳۷- تشکیل دهنده های اصلی اکوسیستم را نام ببرید و برای هر کدام مثال بزنید؟

۳۸- چرخه آب در طبیعت را ترسیم نمایید؟