

نام درس: اکولوژی
رشته تحصیلی و کد درس: زیست شناسی (۱۱۱۲۰۴۹) - آموزش علوم تجربی ناپیوسته (۱۱۱۲۱۶۴) -
آموزش محیط زیست ارشد (۱۲۴۰۰۲۶)
کد سری سؤال: یک (۱)
استفاده از: -- مجاز است.
تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵
زمان آزمون: تستی: ۴۰ تشریحی: ۳۵ دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

امام علی^(ع): شرافت به خرد و ادب است نه به دارایی و نژاد.

۱. شاخه‌ای از اکولوژی که در آن به کار سیستم‌های اکولوژی توجه شده چه نام دارد؟
الف. اکولوژی تحولی ب. اکولوژی محیطی ج. اکولوژی کارکردی د. اکولوژی کاربردی
۲. کدام گزینه معادل واژه اکولوژی است و به طور رایج به جای آن به کار می‌رود؟
الف. محیط شناسی ب. بوم شناسی ج. پیرامون شناسی د. فیزیولوژی طبیعت
۳. در یک منطقه تعدادی موجود از یک گونه (مثلاً تعدادی درخت بلوط) در کنار هم بسر می‌برند از دیدگاه آمریکایی بررسی یک فرد از این گونه مثلاً یک درخت بلوط در جمع درختان بلوط چه نوع مطالعه‌ای است؟
الف. اتواکولوژی ب. سین اکولوژی ج. اکولوژی کارکردی یا عملکردی د. اکولوژی تحولی
۴. فتوسنتز و تنفس در انجام کدام چرخه‌ها نقش اساسی بازی می‌کنند؟
الف. چرخه کربن و چرخه اکسیژن ب. چرخه آب ج. چرخه کربن د. چرخه نیتروژن
۵. موجوداتی که فقط دارای خصلت سنتز مواد آلی هستند و نمی‌توانند انرژی نورانی را تثبیت کنند را چه می‌نامند؟
الف. فتوسنتز کننده ب. شیموسنتز کننده ج. اتوتروف نزدیک به تولید کننده د. هتروتروف نزدیک به تولید کننده
۶. ترتیب توزیع انرژی در بخش مختلف نور که به سطح زمین می‌رسد عبارتند از :
الف. مرئی < فرابنفش < فروسرخ ب. مرئی < فروسرخ < فرابنفش
ج. فرابنفش < مرئی < فروسرخ د. فرابنفش < فروسرخ < مرئی
۷. عنصر فعال در فرایند تامین انرژی در سیستم های زیستی کدامست؟
الف. اکسیژن ب. هیدروژن ج. کربن د. نیتروژن
۸. مجموعه ماده آلی تولید شده در گیاهان (یا تولید کننده‌ها) را چه می‌نامند؟
الف. تولید اولیه ناخالص ب. تولید خالص جامعه ج. تولید اولیه مفید د. تولید اولیه خالص
۹. با افزایش طول زندگی موجودات بعثت آنتروپی رشد سالانه آنها می‌یابد.
الف. کاهش - افزایش ب. افزایش - کاهش ج. کاهش - کاهش د. افزایش . کاهش
۱۰. کدام گزینه در مورد امتناع تناقض صدق می‌کند
الف. تفاوت خصلت های کل از جزء
ب. پذیرش یک قاعده که غیر قابل اثبات به وسیله آزمایش و تجربه است
ج. پذیرش یک اصل که از تجربه و آزمایش منشاء می‌گیرد
د. خاصیت جمع پذیری خصلت کل از جزء

نام درس: اکولوژی
رشته تحصیلی و کد درس: زیست شناسی (۱۱۱۲۰۴۹) - آموزش علوم تجربی ناپیوسته (۱۱۱۲۱۶۴) -
آموزش محیط زیست ارشد (۱۲۴۰۰۲۶)
کد سری سؤال: یک (۱)
استفاده از: -- مجاز است.
تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵
زمان آزمون: تستی: ۴۰ تشریحی: ۳۵ دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

۱۱. دلیل اصلی تولید بالاتر در کشور های پیشرفته کدام است؟
الف. استفاده از نژاد های پر فرآورده گیاهی
ب. استفاده بهینه از انرژی
ج. استفاده از انرژی کمکی یا جنبی برای کشاورزی
د. استفاده از نژاد های پر فرآورده جانوری و گیاهی
۱۲. کدام روش اندازه گیری فقط برای برآورد تولید اولیه در محیطهای خشکی استفاده می شود؟
الف. اندازه گیری میزان کلروفیل
ب. استفاده از اندازه گیری PH
ج. تعیین میزان دی اکسید کربن
د. اندازه گیری میزان اکسیژن
۱۳. میزان تولید اولیه ناخالص محیط آبی که در ابتدای آزمایش میزان اکسیژن برابر ۳ گرم در لیتر باشد در پایان آزمایش مقدار اکسیژن در بطری تاریک ۱ گرم و بطری روشن ۷ گرم بود را محاسبه نمایید؟
الف. ۴
ب. ۶
ج. ۲
د. ۸
۱۴. کدام گزینه در مورد تولید ثانویه صحیح است؟
الف. بافتهای تولید شده در مصرف کنندگان و لاشه خوران
ب. زاد و ولد در مصرف کنندگان
ج. رشد و افزایش در کالبد مصرف کنندگان
د. رشد بعلاوه زاد و ولد در مصرف کنندگان
۱۵. در همه زنجیره های یک اکوسیستم واحد کدام پله همیشه ثابت است.
الف. تجزیه کننده ها
ب. تولیدکننده ها
ج. گیاه خواران
د. گوشتخواران
۱۶. نسبت انرژی دریافت شده در یک پله غذایی از پله غذایی ماقبل خود را چه می نامند.
الف. ضریب تنفس
ب. ضریب جذب انرژی
ج. ضریب آلودگی یا بازتاب گرمایی
د. ضریب لیندمن یا ضریب انتقال انرژی
۱۷. کدام هرم دارای کمترین نارسایی و بهترین نحوه نمایش کارکرد جامعه را ارائه می دهد.
الف. هرم انرژی
ب. هرم تعداد
ج. هرم توده زنده
د. هرم زیست توده
۱۸. نام دیگر سازش های تکاملی و ارثی چیست؟
الف. سازش های حیات فردی
ب. سازش های موقت
ج. سازش های فیلوژنتیک
د. سازش های اونتوژنتیک
۱۹. راه اصلی خروج نیتروژن از چرخه اکوسیستم جهانی کدامست.
الف. شوره زدایی
ب. شوره گذاری
ج. رسوبات دریایی
د. گاز های آتشفشانها
۲۰. میزان کربن انباشته در کدام گزینه بیشتر است؟
الف. اتمسفر
ب. اقیانوسها
ج. بیوسفر
د. موجودات زنده
۲۱. اختلاف بین میدان اکولوژیک بالقوه و بالفعل در چیست.
الف. رقابت
ب. محل اصلی زندگی موجود ج. جایگاه عملکردی گونه
د. رفتارهای گونه
۲۲. اگر جانوری نسبت به عوامل اکولوژیک چون شوری مقاوم ولی در اکوسیستم های محدود زندگی نماید با اصطلاحات اکولوژیک چگونه آن را نمایش می دهند.
الف. Steno haline . Eury ecious
ب. Eury haline . Steno ecious
ج. Steno haline . Steno ecious
د. Eury haline . Eury ecious

نام درس: اکولوژی
رشته تحصیلی و گند درس: زیست شناسی (۱۱۱۲۰۴۹) - آموزش علوم تجربی ناپیوسته (۱۱۱۲۱۶۴) -
آموزش محیط زیست ارشد (۱۲۴۰۰۲۶)
گند سری سؤال: یک (۱) استفاده از: -- مجاز است.
تعداد سؤالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵
زمان آزمون: تستی: ۴۰ تشریحی: ۳۵ دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

۲۳. مقایسه علفخوار بزرگی همانند کانگورو در مراتع استرالیا با گاو وحشی (آنتلوپها) در چمنزارهای آمریکا مثالی از کدام گونه‌ها می‌باشد؟

الف. گونه‌های هم صنف ب. گونه‌های اکوتیپ ج. گونه‌های توپوکلاين د. گونه‌های معادل اکولوژیکی

۲۴. کدام قانون بیان می‌کند هر عامل محیطی که کمترین مقدار را داشته باشد نقش تعیین کننده در رشد ایفا می‌نماید؟

الف. قانون بلاکمن ب. قانون لیبیگ ج. قانون شلفورد د. قانون کمینه

۲۵. کدام گزینه با مفهوم گزینه های دیگر متفاوت است.

الف. اکومورفوز ب. سازشهای حیات فردی ج. سازشهای موقت د. سازشهای فیلوژنی

۲۶. نظریه : جهش عامل بروز صفات ارثی بوده و از جمله سازشهای نسلی هستند اما ظهور آنها تصادفی نیست متعلق به کدام دیدگاه است.

الف. نظریه بالدوین ب. نظریه لامارکیست ج. نظریه نفوداروینستها د. نظریه داروین

۲۷. وجه تمایز اصلی توالی اولیه با ثانویه کدامست؟

الف. آب ب. نوع جانداران ج. خاک د. عوامل اقلیمی

۲۸. مجموعه ژنوتیپ‌های انتخاب شده (حاصل استمرار گزینش طبیعی) در محدوده مشخصی از شرایط محیطی را چه می‌نامند؟

الف. اکوتیپ ب. اکومورفوز ج. توپوکلاين د. اکوکلاين

۲۹. ازدیدگاه کلمنتس عوامل..... در تعیین کلیماکس موثرند به همین دلیل آن را..... می نامند.

الف. میزان بارندگی و خاکی. پلی کلیماکس ب. اقلیمی. مونوکلیماکس

ج. اقلیمی و خاکی. پلی کلیماکس د. خاکی. مونوکلیماکس

۳۰. رابطه ای که در آن یک طرف سود ببرد و طرف دیگر نه سود ببرد و نه زیان چه می نامند؟

الف. دگر آسیمی ب. همکاری اولیه ج. رقابت د. همیاری یا همزیستی

سؤالات تشریحی (بارم ۱/۳ نمره)

۱. دو علت اصلی کاهش مداوم انرژی در طول زنجیره غذایی را فقط نام ببرید.

۲. چهار نکته قابل توجه در بررسی سرنوشت و اثرات سموم شیمیایی در اکوسیستم را بنویسید

۳. چرا اغلب دانشمندان تولید اولیه را برابر فتوسنتز در نظرمی گیرند و شیموسنتز را حذف می کنند؟ (۳ دلیل)

۴. اصطلاحات زیر را تعریف کنید

الف. اکوکلاين ب. کلیماکس ج. چرخه بیوژئوشیمیایی

۵. دو شکل رقابت از دیدگاه پيانکا را نام ببرید.