

نام درس: اکولوژی عمومی

تعداد سؤال: ۲۵ نمره ۵ تکمیلی ۵ تشریحی ۵

رشته تحصیلی: گرایش: زیست شناسی (عمومی - علوم گیاهی)

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۳۵ نمره تشریحی ۳۵ نمره

کد درس: ۱۱۱۲۰۴۹

تعداد کل صفحات: ۳

۱. کدام شاخه از علم اثر تسلط انسان بر طبیعت را به خود انسان متذکر می شود.
 - الف. بیوژئوگرافی
 - ب. اتولوژی از دیدگاه گروههای سبز
 - ج. اکولوژی از دیدگاه گروههای سبز
 - د. بیوژئوگرافی از دیدگاه گروههای سیاسی تبلیغاتی
۲. در یک منطقه بیابانی تعدادی موجود از یک گونه (مثلا تعدادی درخت گز) در کنار هم بسر می برند در مطالعه اکولوژیکی از دیدگاه فرانسوی آن را چه می نامند؟
 - الف. اتواکولوژی
 - ب. سین اکولوژی
 - ج. اکولوژی کارکردی یا عملکردی
 - د. اکولوژی تحولی
۳. جایگاه شیموسنتز کنندگان در بین موجودات زنده کدامست؟
 - الف. جزء مهمی از تولید کننده ها محسوب می گردند
 - ب. حدواسط تولید کننده و مصرف کننده ها ولی به تولید کننده ها نزدیک ترند
 - ج. جزء مهمی از مصرف کننده ها محسوب می گردند
 - د. حدواسط تولید کننده و مصرف کننده ها ولی به مصرف کننده ها نزدیک ترند
۴. در یک اکوسیستم چرخه مواد و انرژی به ترتیب از راست به چپ به چه صورت می باشد.
 - الف. اغلب بسته (دوسویه) - باز (یک سویه)
 - ب. بسته - بسته
 - ج. باز - اغلب بسته
 - د. اغلب باز - بسته
۵. میزان آنتروپی در یک موجود زنده در کدام مرحله به حداکثر میزدان (بیشینه) می رسد:
 - الف. جوانی
 - ب. پیری
 - ج. کودکی
 - د. در هنگام مرگ
۶. نسبت انرژی بازتابیده شده به کل انرژی تابیده شده را چه می نامند.
 - الف. ضریب جذب گرمایی
 - ب. ضریب انتقال انرژی
 - ج. ضریب آلبدو یا بازتاب گرمایی
 - د. ضریب لیندمن
۷. مهمترین عامل موثر بر نحوه توزیع انرژی در سطح زمین کدام است.
 - الف. ارتفاع از سطح دریا
 - ب. عرض جغرافیایی
 - ج. ترکیب اتمسفر
 - د. موقعیت فصلی
۸. بخشی از تولید اولیه خالص که در اختیار مصرف کنندگان قرار می گیرد را چه می نامند.
 - الف. تولید پایه
 - ب. تولید خالص جامعه
 - ج. مصارف ناخواسته
 - د. تولید ثانویه
۹. بیشترین تولید اولیه مختص کدامیک از بیوم ها می باشد.
 - الف. جنگلهای پرباران استوایی
 - ب. جنگلهای معتدله
 - ج. جلبکهای مردابی
 - د. مناطق صخره ای
۱۰. روش معروف به «بطری های روشن و تاریک» که برای اندازه گیری تولید اولیه مورد استفاده قرار می گیرد، بر چه اساسی پایه گذاری شده است؟
 - الف. تعیین میزان ساخت کلروفیل
 - ب. تعیین مقدار اکسیژن آزاد شده
 - ج. تعیین میزان اسیدیته محیط
 - د. تعیین عناصر معدنی مصرف شده
۱۱. راه اصلی ورود نیتروژن به چرخه اکوسیستم جهانی کدامست.
 - الف. رعد برق
 - ب. شوره گذاری
 - ج. رسوبات دریایی
 - د. گاز های آتشفشانها

نام درس: اکولوژی عمومی

تعداد سؤال: ۲۵ نسی ۵ تکمیلی ۵ تشریحی ۵

رشته تحصیلی: گرایش: زیست شناسی (عمومی - علوم گیاهی)

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۳۵ دقیقه تشریحی ۳۵ دقیقه

کد درس: ۱۱۱۲۰۴۹

تعداد کل صفحات: ۳

۱۲. علت اختلاف دمای روز و شب در بیابانها کدامست؟

الف. عدم جذب امواج گرمایی آفتاب در روز بعلاوه وجود بخار آب اتمسفر

ب. گرمای نهان انجماد بخار آب اتمسفر

ج. عدم جذب امواج گرمایی زمین درشب بعلاوه وجود بخار آب اتمسفر

د. گرمای ویژه آب بالاست.

۱۳. میزان پایداری سموم زمانی کمترخواهد شد که میزان انحلال سموم (حشره کشها) در کدام نوع حلال بیشتر باشد؟

الف. آب ب. چربی ج. حلالهای آلی د. حلالهای معدنی

۱۴. منبع اصلی پلی کلرینات بی فنیل چیست و از جمله اثرات تخریبی آن در جانداران چه می باشد؟

الف. ظروف پلاستیکی - تجزیه هورمونهای گروه استروئیدی

ب. حشره کشها - تجزیه هورمونهای گروه استروئیدی

ج. ظروف پلاستیکی - عدم تخم گذاری در پرندگان

د. حشره کشها - عدم تخم گذاری در پرندگان

۱۵. محدوده ای از شرایط طبیعی که یک گونه عملاً در چارچوب آن زندگی می کند، چه نامیده می شود؟

الف. میدان اکولوژیکی بالقوه ب. اکوتیپ

ج. میدان رقابتی جاندار د. میدان اکولوژیکی بالفعل

۱۶. اگر جانوری نسبت به عوامل اکولوژیک چون شوری حساس ولی دارای منبع غذایی متنوع باشد با اصطلاحات اکولوژیک

چگونه آن را نشان می دهند.

الف. Steno haline . Eury phagic ب. Eury haline . Steno phagic

ج. Steno haline . Steno phagic د. Eury haline . Eury phagic

۱۷. گونه های هم صنف از چه لحاظ با هم اختلاف دارند؟

الف. زیستگاه ب. تغذیه ج. گونه د. عملکرد

۱۸. کدام قانون بیان می کند هر عامل محیطی که کمترین مقدار را داشته باشد نقش تعیین کننده در رشد ایفا می نماید.

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

۱۹. گیاهانی که در مناطق خشک یا شور رویش می کنند دارای کدام نوع سازش هستند.

الف. سازش اوتوژنتیک (حیات فردی) ب. سازش فیلوژنی (ارثی)

ج. سازش موقت د. سازش غیر فعال

۲۰. گونه هایی که دارای حوزه انتشار وسیع و پیوسته بوده بطوریکه مابین تفاوت های محسوس مرز بالایی و پایینی حالات

حدواسط موجود باشد چنین گونه هایی را چه می نامند؟

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

۲۱. موجوداتی که در ردیف چهارم یک زنجیره غذایی قرار می گیرند چند درصد از انرژی تولید کننده ها را دریافت می کنند.

الف. یک درصد ب. یک دهم

ج. یک هزارم د. تمام انرژی آنها را دریافت می کنند

۲۲. چرخش مواد شیمیایی بین زمین و موجودات زنده را چه می نامند.

الف. چرخه بیوژئوگرافی ب. چرخه بیوژئوشیمیایی ج. چرخه بیوشیمیایی د. چرخه زیستی

نام درس: اکولوژی عمومی

تعداد سؤال: ۲۵ نمره: ۵ تکمیلی ۵ تشریحی ۵

رشته تحصیلی: گرایش: زیست شناسی (عمومی - علوم گیاهی)

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۳۵ نمره تشریحی ۳۵ نمره

کد درس: ۱۱۱۲۰۴۹

تعداد کل صفحات: ۳

۲۳. نوع توالی که در یک بستر سنگی ایجاد می شود و بر روی آن نخستین گیاهان (گلشنک و خزه) مستقر می گردند را چه می نامند؟

- الف. توالی اولیه ب. توالی ثانویه ج. توالی هتروتروفیک د. توالی برون زا
۲۴. توالی که بعلت عوامل تخریبی متعدد نتواند به مرحله پایانی خود برسد چه نوع کلیماکسی نامیده می شود؟
- الف. مونو کلیماکس ب. دی کلیماکس ج. پلی کلیماکس د. دیس کلیماکس
۲۵. رابطه ای که در آن یک طرف آسیب ببیند و طرف دیگر نه سود ببرد و نه زیان چه می نامند؟
- الف. دگر آسیبی ب. همیاری ج. رقابت د. صیادی

سؤالات تکمیلی

۱. شرط لازم برای تحقق کلیماکس این است که آخرین نوع اکوسیستم در مرحله نهایی توالی با محیط اطراف به..... برسد .
۲. نام دیگر اصل گوس ، اصل..... می باشد.
۳. در عرض هرم اکولوژی و در کنار همه پله ها قرار دارند و از همه پله ها به طور یکسان انرژی و ماده اخذ می کنند.
۴. چرخه فسفر یک چرخه رسوبی محسوب می گردد منبع اصلی آن که دارای بیشترین مقدار فسفر،..... می باشد.
۵. بیوژئوگرافی به معنی می باشد و به بررسی علل انتشار موجودات زنده بر کره زمین می پردازد.

سؤالات تشریحی

۱. عوامل اصلی کاهش دهنده نوسانات دی اکسید کربن در تغییرات فصول کدامست (دو مورد).
۲. چرا کود های شیمیایی جایگزین مناسبی برای کود های حیوانی محسوب نمی شوند؟ (۳ دلیل)
۳. اصطلاحات زیر را تعریف کنید
- الف. گونه های معادل ب. همکاری اولیه (ابتدایی) ج. اکومورفوز
۴. تفاوت میزان انرژی تثبیت شده در کشورهای پیشرفته و کشورهای در حال پیشرفت در چیست (۲ مورد).
۵. انواع سازش (صورت های مختلف سازش) را نام برده و برای هر کدام یک مثال کوتاه و مختصر بنویسید. (۴ مورد).