



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اکولوژی گیاهان زراعی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی-زراعت ۱۴۱۱۳۸۴

۱- جایگاه، کارکرد و نقش غذایی یک موجود زنده در اکوسیستم و روابط آن با سایر گونه ها اصطلاحاً چه نام دارد؟

۱. ظرفیت اکولوژیکی ۲. نیچ اکولوژیکی ۳. بافر اکولوژیکی ۴. راندمان اکولوژیکی

۲- "دو گونه نمی توانند نیچ اکولوژیکی مشابهی را اشغال کرده و در صورت تشابه بسیار نیچ دو موجود در یک زیستگاه، یک موجود حذف می گردد"، بیانگر کدام اصل است؟

۱. اصل آله ۲. اصل مینیمم لیبیک
۳. اصل طرد رقابتی گوس ۴. اصل بردباری شلفورد

۳- ریزش بذر و روابط سنی در گونه های طبیعی در مقایسه با گونه های زراعی به ترتیب چگونه است؟

۱. منظم - همسن و هم زمان ۲. لکه ای - غیر همسن و غیر هم زمان
۳. کنترل شده - غیر همسن و غیرهم زمان ۴. یکنواخت - همسن و هم زمان

۴- در یک نظام جنگل زراعی، زمانی که هدف از کشت اجزای درختی، تهیه مالچ از برگ های پوسیده و بقایای هرس آن ها در جهت افزایش محصول باشد کدام روش کشت درختان مناسب تر است؟

۱. کشت مرزی درختان ۲. کمربند حفاظتی ۳. کشت ردیفی درختان ۴. آیش گردشی

۵- تنوع ژنتیکی واریته های سینتتیک در مقایسه با واریته های حاصل از لاین های خالص گیاهان خودگشن و واریته های آزاد گرده افشانی در انتخاب توده ای به ترتیب چگونه اند؟

۱. بیشتر - کمتر ۲. بیشتر - بیشتر ۳. کمتر - کمتر ۴. کمتر - بیشتر

۶- در تثبیت بیولوژیکی نیتروژن چه نوع تداخلی ایجاد می شود؟

۱. تداخل افزایشی ۲. تداخل حاصل نمی شود.
۳. تداخل حذفی ۴. ترکیب تداخل حذفی و افزایشی

۷- هنگامی که گیاهان پوششی مستقیماً همراه با محصولات زراعی رشد کنند اصطلاحاً چه نامیده می شوند؟

۱. مالچ زنده ۲. کود سبز ۳. کود بیولوژیک ۴. چندکشی تاخیری

۸- امواج مادون قرمز شامل چه طول هایی بوده و چند درصد از پرتوهای خورشیدی را که به خارجی ترین سطح اتمسفر می رسد را در بر می گیرد؟

۱. ۴۰۰ تا ۷۰۰ نانومتر - ۱۰ درصد ۲. ۱ تا ۳۹۰ نانومتر - ۵۰ درصد
۳. بلندتر از ۱۰۰۰۰۰۰ نانومتر - ۳۰ درصد ۴. ۷۶۰ تا ۱۰۰۰۰۰۰ نانومتر - ۴۰ درصد



تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اکولوژی گیاهان زراعی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی-زراعت ۱۴۱۱۳۸۴

۹- تشکیل خاک های لاتریت اغلب در چه مناطقی صورت می پذیرد؟

۱. مناطق جنگلی مرطوب نیمه حاره و حاره ای
۲. مناطق معتدله و مرطوب
۳. جنگل های سوزنی برگ و خزان کننده سرد
۴. مناطق استپی و بیابانی سرد

۱۰- رنگ خاکستری یا زرد مایل به قهوه ای از مشخصه های چه خاک هایی است؟

۱. خاک های دارای اکسیدهای آهن آب دار و بدون آب
۲. خاک های دارای زهکشی ضعیف
۳. خاک های دارای زهکشی خوب
۴. وجود گچ، کربنات ها و سیلیکات ها

۱۱- کدام یک از موارد زیر از خصوصیات برگ های واقع در سایه (در مقایسه با برگهای واقع در نور زیاد) است؟

۱. ضخامت بیشتر به ازای واحد سطح برگ
۲. روزنه های کمتر و اپیدرم ضخیم تر
۳. سطح برگ بیشتر به ازای واحد وزن
۴. رنگدانه های فتوسنتزی بیشتر

۱۲- با نفوذ به داخل پوشش گیاهی، سهم کدام طول موج ها از پرتوهای خورشیدی افزایش می یابد؟

۱. مادون قرمز و آبی
۲. مادون قرمز و سبز
۳. بنفش و آبی
۴. ماورای بنفش و قرمز

۱۳- کدام یک از موارد زیر در رابطه با سیستم های بدون شخم صادق است؟

۱. مصرف زیاد کودهای دامی و شیمیایی
۲. کاهش میزان بذر مصرفی و رشد سریع گیاهان در ابتدای رشد
۳. افزایش سرعت جوانه زنی بذور و درصد سبز مزرعه
۴. وابستگی زیاد به علف کش ها

۱۴- کدام گزینه در مورد گیاهانی که دارای چرخه زندگی r هستند صحیح نیست؟

۱. افراد جمعیت آنها پس از استقرار، بخش عمده انرژی را به تولید مثل اختصاص می دهند.
۲. عوامل محیطی سرعت رشد آنها را در پایین ترین نقطه لجستیکی نگه می دارد.
۳. اندازه این جمعیت ها بیش از عوامل زنده به وسیله عوامل فیزیکی محدود می شوند.
۴. افراد جمعیت آنها بعد از استقرار، انرژی کمتری به رشد و نگهداری اختصاص می دهند.



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اکولوژی گیاهان زراعی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی-زراعت ۱۴۱۱۳۸۴

۱۵- کدام یک از موارد زیر در رابطه با اثر گیاهان پوششی بر اکوسیستم های کشاورزی صحیح است؟

۱. کاهش فرسایش و افزایش تراکم خاک
۲. کاهش وزن مخصوص ظاهری خاک و استحکام بیشتر خاکدانه
۳. تنوع بیشتر ماکروارگانیسم ها و میکروارگانیسم های آفت در خاک
۴. افزایش عناصر غذایی معدنی و کاهش میزان نیتروژن خاک

۱۶- تنوع گونه ای در امتداد زیستگاهها یا جمعیت های مختلف چه نام دارد؟

۱. تنوع بتا
۲. تنوع آلفا
۳. تنوع گاما
۴. تنوع اپسیلون

۱۷- در کشت نواری در مقایسه با کشت مخلوط درهم چند گونه زراعی، تنوع آلفا و بتا به ترتیب چگونه است؟

۱. تنوع آلفا و بتا بالاتر می باشد.
۲. تنوع آلفا پایین تر و تنوع بتا بالاتر می باشد.
۳. تنوع آلفا بالاتر و تنوع بتا پایین تر می باشد.
۴. تنوع آلفا و بتا پایین تر می باشد.

۱۸- حداکثر تنوع گونه ای در یک اکوسیستم، چه زمانی حادث می شود؟

۱. مرحله بلوغ
۲. ابتدای توالی
۳. کمی قبل از مرحله بلوغ
۴. اواسط توالی

۱۹- در صورتی که تعداد گونه های موجود در یک جامعه (S)، ۵ گونه و تعداد کل افراد (N)، ۱۰۰ عدد باشد، شاخص تنوع مارگالف چقدر است؟

۱. ۳
۲. ۱
۳. ۴
۴. ۲

۲۰- اهداف عمده در کشاورزی رایج چیست؟

۱. حفظ حاصلخیزی و کاهش فرسایش خاک
۲. به حداکثر رساندن تولید و درآمد
۳. حفظ ریزموجودات خاک و افزایش درآمد
۴. افزایش مصرف کودها و سموم آلی

۲۱- رشد بیش از حد جلبک ها و مرگ میکروارگانیسم ها در اثر ورود کودهای شیمیایی به اکوسیستم های آبی، باعث ایجاد چه پدیده ای می شود؟

۱. اوتریفیکاسیون
۲. بزرگنمایی زیستی
۳. موتاسیون
۴. فسفرلاسیون

۲۲- در صورتی که عملکرد گونه اول و دوم در کشت خالص به ترتیب ۱۲۰۰ و ۱۰۰۰ کیلوگرم در هکتار و در کشت مخلوط ۱۰۰۰ و ۸۰۰ کیلوگرم در هکتار باشد، نسبت برابری زمین (LER) چقدر است؟

۱. ۱،۱۲
۲. ۲،۳۰
۳. ۱،۶۳
۴. ۲،۵۰



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اکولوژی گیاهان زراعی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی-زراعت ۱۴۱۱۳۸۴

۲۳- وقتی سازگاری دو گونه بسیار شبیه یکدیگر و منابع برای نگهداری هر دو جمعیت ناکافی باشد، ارتباط آنها کدام مورد زیر است؟

۱. همیاری ۲. رقابت ۳. هم سفرگی ۴. انگلی

۲۴- در هر سطح غذایی، تقریباً چند درصد از انرژی، صرف نگهداری موجودات زنده می شود؟

۱. ۱۰ درصد ۲. ۸۰ درصد ۳. ۵۰ درصد ۴. ۹۰ درصد

۲۵- گونه های غالب در یک جامعه به چه گونه هایی اطلاق می شود؟

۱. گونه هایی که بیشترین فراوانی را دارند.
۲. گونه هایی که بیشترین زیست توده را دارند.
۳. گونه های تولیدکننده ای که جثه بزرگتری دارند.
۴. گونه هایی که بیشترین تاثیر را روی اجزای زنده و غیرزنده دارند.

۲۶- در صورتی که نسبت برابری زمین (LER) بیشتر از یک باشد به این معناست که.....

۱. کشت مخلوط برخالص ارجحیت دارد.
۲. کشت خالص بر مخلوط ارجحیت دارد.
۳. به هیچ وجه کشت مخلوط توصیه نمی شود.
۴. به معنای عدم تفاوت کشت خالص و مخلوط می باشد.

۲۷- کدام گزینه در رابطه با کشاورزی رایج صحیح است؟

۱. کشاورزی رایج بر پایه نهاده های داخلی و دانش محلی می باشد.
۲. کشاورزی رایج منجر به حفظ بهتر آب و منابع غذایی می گردد.
۳. کشاورزی رایج منجر به ایجاد نابرابری و گسترش فقر می شود.
۴. کشاورزی رایج منجر به افزایش بلندمدت بازدهی زمین های کشاورزی می شود.

۲۸- ثبات (قدرت برگشت) و دوام زمانی در اکوسیستم های کشاورزی در مقایسه با اکوسیستم های طبیعی به ترتیب چگونه است؟

۱. کم - کوتاه ۲. کم - طولانی ۳. زیاد - طولانی ۴. زیاد - کوتاه

۲۹- نقطه جبران دی اکسید کربن و درجه حرارت مطلوب در گیاهان سه کربنه (C₃) در مقایسه با گیاهان چهارکربنه (C₄) به ترتیب چگونه است؟

۱. بیشتر - بیشتر ۲. کمتر - بیشتر ۳. کمتر - کمتر ۴. بیشتر - کمتر



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اکولوژی گیاهان زراعی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی-زراعت ۱۴۱۱۳۸۴

۳۰- کدام یک از موارد زیر در دستیابی به پایداری کشاورزی حائز اهمیت است؟

۱. استفاده از منابع تجدید ناپذیر در کشاورزی
۲. ساده سازی روابط بیولوژیکی جهت مدیریت بهینه
۳. کنترل آفات، بیماری ها و علف های هرز نه مدیریت آن ها
۴. مدیریت چرخه مواد از طریق فرایندهای طبیعی و بیولوژیکی

۳۱- کدام گزینه در رابطه با سیستم های جهانی غذا صحیح است؟

۱. عدم وابستگی کشاورزان به تولیدکنندگان کودها، سموم و بذور
۲. تشدید نابرابری و استقلال کمتر سیستم های کشاورزی
۳. تولید مواد غذایی برای رفع نیاز محلی و منطقه ای و نیاز به واردات کمتر
۴. عدم وابستگی به مکانیزاسیون و استفاده بیشتر از نیروی کارگری

۳۲- طبق تئوری جغرافیایی جزیره، هرچه جزیره کوچکتر و دورتر باشد، جمعیت گیاهی و جانوری آن و مدت زمانی که لازم است تا اشغالگران آن را پیدا کنند به ترتیب چگونه است؟

۱. کمتر - کمتر
۲. بیشتر - بیشتر
۳. کمتر - بیشتر
۴. بیشتر - کمتر

۳۳- در اکوسیستم های کشاورزی و مراحل اولیه توالی، سهم تنفس نگهداری از تولید و میزان تولید خالص اولیه به ترتیب چگونه است؟

۱. کم - زیاد
۲. زیاد - زیاد
۳. کم - کم
۴. زیاد - کم

۳۴- اکوسیستم های کشاورزی رایج به ترتیب از نظر تولید و بازدهی انرژی هزینه شده چگونه اند؟

۱. بالا - بالا
۲. بالا - پایین
۳. پایین - پایین
۴. پایین - بالا

۳۵- اولین مرحله دست یابی به تنوع بیشتر در سطح محیط های کشاورزی چیست؟

۱. استفاده از شخم مکرر و آیش به منظور بهبود حاصلخیزی خاک
۲. رهاسازی خاک بدون پوشش برای مدت طولانی و افزایش نهاده های ورودی
۳. حذف گونه های بومی و استفاده از واریته های متنوع اصلاح شده
۴. کاهش نهاده های کشاورزی خارجی دارای اثرات منفی بر اکوسیستم های طبیعی



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اکولوژی گیاهان زراعی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی-زراعت ۱۴۱۱۳۸۴

۳۶- کدام یک از موارد زیر از خصوصیات مرحله بلوغ می باشد؟

۱. استراتژی غالب گونه ها، K است.
۲. گونه ها اغلب دارای عمر کوتاه هستند.
۳. تولید خالص اولیه در اکوسیستم به آهستگی افزایش می یابد.
۴. اثرات متقابل گونه ها اغلب از نوع رقابت است.

۳۷- در شرایط تخریب شدید و تنش اندک، کدام گونه ها مشاهده می شوند؟

۱. گونه های مقاوم به تنش
۲. گونه های زودگذر
۳. گونه های رقابت کننده
۴. گونه های با طول عمر طولانی

۳۸- عامل جبرانی به چه عاملی اطلاق می شود؟

۱. عاملی که تداخل افزایشی ایجاد می کند.
۲. عاملی که تداخل کاهشی ایجاد می کند.
۳. عاملی که اثر عوامل دیگر را حذف کرده یا می پوشاند.
۴. عاملی که اثر عوامل دیگر را تشدید کرده و هم افزایی دارد.

۳۹- کدام یک از گزینه های زیر از خصوصیات گونه های با راهکار r می باشد؟

۱. بخش عمده انرژی به رشد و فعالیت های غیر تولیدمثلی اختصاص می یابد.
۲. عوامل زنده در مقایسه با عوامل فیزیکی، نقش موثرتری در تعیین اندازه جمعیت دارند.
۳. بیشترین مراقبت از فرزندان را داشته و تعداد نتاج اندکی دارند.
۴. طول عمر کوتاهی داشته و زیستگاه های باز یا مراحل اولیه توالی را اشغال می کنند.

۴۰- کدام گزینه در مورد سازگاری صحیح نیست؟

۱. سازگاری های ایجاد شده در یک گونه معین در دوره های زمانی طولانی هم پایدار است.
۲. هر یک از موجودات زنده برای تضمین بقای خود باید دارای انواع مختلف سازگاری باشند.
۳. سازگاری ممکن است باعث تسهیل تولید مثل شود.
۴. سازگاری ممکن است باعث استفاده بهتر از منابع به وسیله موجود زنده شود.