



زمان آزمون (دقیقه): ۸۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اکولوژی گیاهان زراعی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی-زراعت ۱۴۱۱۳۸۴

۱- کدام یک از موارد زیر راهی موفق به سوی کشاورزی پایدار نمی باشد؟

۱. حفظ دراز مدت بازدهی زمین های کشاورزی
۲. تغییر در الگوی مصرف و کاربری اراضی
۳. افزایش سطح زیر کشت
۴. تولید پایدار مواد غذایی

۲- فراگیرترین سطح سازمان یک اکوسیستم چیست؟

۱. خود اکوسیستم
۲. جمعیت های گونه های زراعی
۳. جوامع در مزرعه
۴. سطح موجود زنده

۳- اگر اکوسیستم طبیعی به وسیله اکوسیستم کشاورزی جایگزین شود، معمولاً راندمان تولید چگونه است؟

۱. حدوداً برابر می شود..
۲. افزایش می یابد.
۳. کاهش می یابد.
۴. حدوداً نصف می شود.

۴- کدام یک از عناصر زیر بیشتر وظیفه تنظیمی دارند؟

۱. نیتروژن
۲. کربن
۳. پتاسیم
۴. فسفر

۵- عنصر کلر در کدام یک از فرایندهای زیر دخالت دارند؟

۱. متابولیسم و انتقال کربوهیدرات ها
۲. سنتز کلروفیل و آنزیم برای انتقال الکترون
۳. جذب آب سلول و فعال سازی آنزیم های فتوسنتزی
۴. تثبیت نیتروژن و جذب و انتقال آهن

۶- کدام یک از امواج زیر جهت تشکیل رنگدانه آنتوسیانین شناخته شده است؟

۱. اشعه های ایکس
۲. امواج رادیویی
۳. نور مادون قرمز
۴. نور فرابنفش

۷- دقیق ترین روش اندازه گیری سرعت فتوسنتز چیست؟

۱. تولید و توزیع بیوماس در کل گیاه
۲. تبادل حقیقی گاز توسط گیاه
۳. تخمین سطح برگ
۴. وزن خشک گیاه در زمان برداشت

۸- اصطلاح گرم شدن کاتاباتیک چیست؟

۱. قرار گرفتن هوای سرد زیر هوای گرم سبب بالا فرستادن هوای گرم می شود
۲. اثر آب یا اثر تعدیل کننده دریا بر درجه حرارت
۳. حرکت هوا به سمت پایین شیب به دلیل وجود باد و یا اختلافات فشار موجب گرم شدن هوا می شود
۴. تغییرات و نوسانات زیاد درجه حرارت با دور شدن از توده های آب



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اکولوژی گیاهان زراعی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی-زراعت ۱۴۱۱۳۸۴

۹- کدام یک از موارد زیر از سازگاریهای مورفولوژیکی گیاهان در درجه حرارتهای بالا می باشد؟

۱. برگهای سفید یا خاکستری که باعث انعکاس بیشتر کمتر و در نهایت به جذب بیشتر گرما می شوند.
۲. برگهای کوچک با سطح تماس بیشتر با نور خورشید .
۳. بالا بودن نقطه جبرانی  $CO_2$  برای نسبت فتوسنتز به تنفس که اغلب با تغییرات در ساختمان برگ صورت می گیرد.
۴. آب بیشتر پروتوپلاسم و غلظت اسمزی بیشتر بافتهای زنده.

۱۰- ایجاد تغییرات در درجه حرارت میکروکلیمای خاک از چه طریقی امکان پذیر است؟

۱. پنکه های بزرگ
۲. استفاده از تونل های پلاستیکی
۳. مالچ های غیر زنده
۴. پوشاندن سطح خاک

۱۱- کدام یک از خاک ها برای برنج مناسب هستند؟

۱. خاک های سنگین با رس پایین
۲. خاک های سبک با شن پایین
۳. خاک های سنگین با رس بالا
۴. خاک های سنگین با شن بالا

۱۲- کدام گزینه در مورد رنگ خاک صحیح نیست؟

۱. رنگ خاک می تواند اطلاعاتی از مدیریت خاک ارائه دهد.
۲. در شرایط تهویه و زهکشی مناسب رنگ خاک خاکستری است.
۳. در مناطق سرد خاک های تیره شرایط را برای کاشت زودتر در بهار فراهم می کنند.
۴. در مناطق معتدله رنگ سیاه خاک ناشی از ماده آلی زیاد خاک است.

۱۳- مشخصه اصلی خاک هایی با مواد آلی بالا چیست؟

۱. رنگ سیاه
۲. رنگ قرمز
۳. رنگ خاکستری
۴. رنگ زرد

۱۴- خارج شدن عناصر غذایی از خاک از طریق کدام یک از موارد زیر صورت نمی گیرد؟

۱. برداشت
۲. آبشویی
۳. کوددهی
۴. تبخیر

۱۵- کدام یک از موارد زیر مسیر حرکت فسفر در اکوسیستم ها است؟

۱. گیاهان زراعی - انسان - دام
۲. آفات علف خوار - دام های چرا کننده - انسان
۳. بیماری ها - انسان - دام های چرا کننده
۴. دام - انسان - گیاهان زراعی



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اکولوژی گیاهان زراعی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی-زراعت ۱۴۱۱۳۸۴

۱۶- اولین قدم در توسعه و بهبود مواد آلی خاک چیست؟

۱. استفاده از بقایای گیاهی
۲. جایگزینی مواد آلی از دست رفته
۳. جایگزینی پوشش های گیاهی
۴. استفاده از مالچ زنده

۱۷- کدام یک از موارد زیر جزو اثرات منفی علف خواری در کشاورزی محسوب نمی شود؟

۱. سطح فتوسنتزی را کاهش می دهد.
۲. ارزش اقتصادی گیاه کاهش می یابد.
۳. بارآوری گونه گیاهی
۴. کاهش بقایای گیاهی برگشتی به خاک

۱۸- اگر ارتباط هم زیستی برای زنده ماندن دو موجود اجباری و ضروری نباشد نتیجه این ارتباط، چه نامیده می شود؟

۱. رویه رستی
۲. همیاری دو جانبه
۳. تداخل افزایشی
۴. همزیستی یک جانبه

۱۹- اثرات متقابل آللوپاتی، در تنوع گسترده چه اکوسیستم هایی بروز می کند؟

۱. طبیعی و کشاورزی
۲. اکولوژیکی و زراعی
۳. طبیعی و زراعی
۴. اکولوژیکی و کشاورزی

۲۰- حساسترین مرحله از چرخه زندگی گیاهان که در استقرار یک جمعیت جدید نیز یک مرحله بحرانی است ..... می باشد.

۱. گرده افشانی
۲. گل دهی
۳. گیاهچه ای
۴. رسیدگی

۲۱- اکولوژیست ها بر چه اساسی تئوری انتخاب  $r$  و  $k$  را در ارتباط با چرخه زندگی تعریف کردند؟

۱. اختصاص انرژی به رشد با تولید مثل
۲. سرعت رشد زیاد و تحمل به تنش
۳. سرعت رشد زیاد و جوانه زنی
۴. سرعت رشد زیاد و مقاومت

۲۲- کدام یک از موارد زیر از راهکارهای  $r$  نمی باشند؟

۱. تلاش تولید مثلی بالا
۲. فرصت طلبی
۳. تجمع بیوماس
۴. سرعت رشد زیاد

۲۳- تئوری شدت تنش یا تخریب در مقایسه با تئوری  $r$  و  $k$  بیشتر در چه چیزی کاربرد دارد؟

۱. مدیریت اکوسیستم های کشاورزی
۲. مدیریت استفاده از علف کش ها
۳. علف خواری
۴. مدیریت علفهای هرز

۲۴- کدام یک از موارد زیر یکی از مهمترین جنبه های کاربرد نیچ در اکولوژی است؟

۱. ممانعت از استقرار علف های هرز
۲. کنترل بیولوژیکی
۳. ایجاد تنوع ژنتیکی
۴. ایجاد گونه های مشخص



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اکولوژی گیاهان زراعی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی-زراعت ۱۴۱۱۳۸۴

۲۵- تنوع ژنتیکی درون یک گونه عمدتاً ناشی از چیست؟

۱. موتاسیون      ۲. انتخاب طبیعی      ۳. همانندسازی DNA      ۴. هیبریداسیون

۲۶- چه چیزی موجب حفظ حداکثر تنوع ژنتیکی در انتخاب جهت دار می شود؟

۱. انتخاب لاین های خالص      ۲. انتخاب توده ای  
۳. انتخاب شجره ای      ۴. انتخاب بالک

۲۷- همزیستی خارجی چیست؟

۱. موجودات همزیست از نظر فیزیکی نسبتاً مستقل از یکدیگر بوده ولی روابط مستقیمی با هم دارند.  
۲. اثرات متقابل بین چندین گونه، محیط را به نحوی تغییر می دهد که کلیه گونه های ساکن آن محیط به نفع مخلوط عمل می کنند.  
۳. در آن یکی از گونه های همزیست به طور کامل یا ناقص در درون گونه دیگر زندگی می کند.  
۴. در آن یک موجود عاملی را از محیط برداشت می کند به طوری که دسترسی به آن منبع برای موجودات دیگر کاهش می یابد.

۲۸- تفاوت کود سبز و مالچ زنده در چیست؟

۱. نوع گیاه پوششی      ۲. مدت زمان شخم زدن  
۳. نحوه تبدیل گیاه پوششی به مواد آلی      ۴. نوع محصول زراعی

۲۹- کدام یک از دلایل ارزشمند تنوع در اکوسیستم های زراعی نیست؟

۱. فرصت حضور توام گونه ها و برقراری روابط سودمند بین آنها افزایش می یابد.  
۲. باعث بهبود کارایی استفاده از منابع می شود.  
۳. باعث افزایش رقابت می شود.  
۴. باعث کاهش ریسک زارعین در شرایط محیطی متغیر می شود.

۳۰- تخریب در اکوسیستم های طبیعی..... از اکوسیستم های زراعی صورت می گیرد و در نتیجه اکوسیستم های زراعی .....  
از نظر توالی جلو می روند.

۱. کمتر - به ندرت      ۲. بیشتر - سریع      ۳. کمتر - سریع      ۴. بیشتر - به ندرت

۳۱- مدل مشابه در چه مواردی کاربرد دارد؟

۱. توالی توسعه ای      ۲. مدیریت سیستم های کشاورزی  
۳. استفاده از فرایندهای توالی طبیعی      ۴. استقرار سیستم های کشاورزی



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اکولوژی گیاهان زراعی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی-زراعت ۱۴۱۱۳۸۴

۳۲- شدت تخریب را چگونه اندازه گیری می کنند؟

۱. فراوانی تخریب
۲. مقیاس تخریب
۳. تعداد افراد تلف شده
۴. میزان بیوماس تولید شده

۳۳- کدام مورد به مثبت نمودن اثرات درختان اشاره ندارد؟

۱. تداخل رقابتی بین درختان و محصولات زراعی
۲. اتخاذ آرایش فضایی مناسب
۳. انتخاب گونه های درختی مطلوب
۴. انتخاب گونه های یک ساله

۳۴- کدام یک از موارد زیر نقش اکولوژیکی بسیار مهمی در باغ های خانگی ایفا می کنند؟

۱. انسان
۲. گیاه دام
۳. خاک
۴. درختان

۳۵- کدام یک از موارد زیر نقطه آغاز جریان انرژی در بوم نظام های طبیعی و کشاورزی است؟

۱. انرژی آزاد شده در طی فتوسنتز
۲. خورشید
۳. انرژی بیوماسی
۴. انرژی اکولوژیکی

۳۶- قانون دوم ترمودینامیک در کدام یک از اکوسیستم ها به وضوح دیده می شود؟

۱. اکوسیستم های طبیعی
۲. اکوسیستم های زراعی
۳. اکوسیستم های رایج
۴. اکوسیستم های کشاورزی

۳۷- کدام نوع انرژی از کیفیت بالاتری برخوردار است؟

۱. انرژی خورشیدی
۲. انرژی بیولوژیک
۳. انرژی صنعتی
۴. انرژی اکولوژیک

۳۸- کدام یک از موارد زیر به عنوان مهمترین انرژی مصرفی غیر مستقیم در کشاورزی مطرح است؟

۱. تولید کود های شیمیایی
۲. تولید سوخت های فسیلی
۳. تولید علف کش ها
۴. تولید حشره کش ها

۳۹- کدام یک از موارد زیر به نکته مهم و ضروری در کشاورزی پایدار اشاره دارند؟

۱. اثرات متقابل و ارتباطات بین اجزای ژنتیکی
۲. عدم محدودیت زمانی و مکانی
۳. اثرات متقابل اجتماعی و اکولوژیکی
۴. پایداری سیستم های غذایی



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اکولوژی گیاهان زراعی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی-زراعت ۱۴۱۱۳۸۴

۴۰- از دیدگاه اکولوژیکی تولید شامل چه چیزی می باشد؟

۱. جذب انرژی خورشیدی و تبدیل آن به بیوماس
۲. فتوسنتز
۳. دستیابی به حداکثر عملکرد
۴. کمی کردن تولید