



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- مهمترین منبع آلودگی آب کدام است؟

۱. صنعت ۲. معدن ۳. کشاورزی ۴. انسان

۲- ثبات نسبی هر جامعه به چیزی بستگی دارد؟

۱. تعداد افراد جامعه
۲. تنوع در جامعه
۳. سطوح مختلف زنجیره غذایی
۴. نوع جامعه و ماهیت اختلالاتی که جامعه در معرض آن است.

۳- در اکوسیستم های طبیعی و کشاورزی وضعیت تنوع ژنتیکی و ثبات چگونه است؟

۱. در اکوسیستم های طبیعی تنوع ژنتیکی کم و ثبات زیاد است.
۲. در اکوسیستم های کشاورزی تنوع ژنتیکی کم و ثبات زیاد است.
۳. در اکوسیستم های طبیعی تنوع ژنتیکی زیاد و ثبات زیاد است.
۴. در اکوسیستم های کشاورزی تنوع ژنتیکی زیاد و ثبات کم است.

۴- کدام عنصر در متابولیسم ثانویه دخالت دارد؟

۱. بر ۲. مولیبدن ۳. مس ۴. روی

۵- دریافت کننده های نوری کلروفیل بیشترین جذب نور را در کدام طول موج ها دارند؟

۱. زرد، آبی و قرمز ۲. بنفش، آبی و قرمز ۳. زرد، بنفش، قرمز ۴. سبز، بنفش، آبی

۶- کدام گزینه صحیح است؟

۱. شیب های تند در جهت جنوب به طور معنی داری نور مستقیم کمتری از سایر جهات دریافت می کنند.
۲. شیب های تند در جهت شمال به طور معنی داری نور مستقیم بیشتری از سایر جهات دریافت می کنند.
۳. شیب های تند در جهت شمال به طور معنی داری نور مستقیم کمتری از سایر جهات دریافت می کنند.
۴. دریافت نور در شیب های شمالی و جنوبی تفاوت معنی داری ندارد.



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

۷- کدام گزینه در مورد رنگدانه فیتوکروم صحیح نیست؟

۱. فیتوکروم قرمز به صورت بیولوژیکی فعال است.

۲. فیتوکروم قرمز دور مسئول واکنش های اساسی گیاهان به ساعات روشنایی یا تاریکی است.

۳. دقایقی پس از تابش خورشید در صبح، فیتوکروم قرمز دور شکل غالب می باشد.

۴. در مواقعی که طول شب کوتاه است، فیتوکروم قرمز دور غالب می ماند.

۸- در مورد نیشکر، برای رسیدن به بالاترین میزان قابل تصور تولید ماده خشک خالص، ضریب تبدیل PAR چقدر باید باشد؟

۰.۵ درصد

۵ درصد

۰.۴ درصد

۴ درصد

۹- در هر لحظه از زمان، مقدار تشعشع خورشیدی که به سطح زمین می رسد به چه چیزی بستگی دارد؟

۰.۴ شیب زمین

۰.۳ عرض جغرافیایی

۰.۲ فصل سال

۰.۱ ارتفاع از سطح دریا

۱۰- کدام گزینه جزء سازگاری های مورفولوژیکی گیاهان در درجه حرارت های بالا نیست؟

۱. برگ های بزرگ به منظور تعرق بیشتر

۲. آرایش عمودی برگها به منظور جذب کمتر گرما

۳. ساقه های ضخیم، چوب پنبه ای یا فیبری به منظور حفاظت سلولهای کامبیوم و آبکش

۴. وجود کرک ها در سطح برگ ها به منظور حفاظت بافت

۱۱- بر اساس بعضی تعاریف، میکروکلیمات تا چه ارتفاعی را شامل می شود؟

۰.۲ تا ارتفاع ۴ برابر ارتفاع موجودات در منطقه

۰.۱ تا ارتفاع ۳ برابر ارتفاع موجودات در یک منطقه

۰.۴ تا ارتفاع ۵ برابر ارتفاع موجودات در منطقه

۰.۳ تا ارتفاع ۲ برابر ارتفاع موجودات در منطقه

۱۲- تغییرات میکروکلیمات عمدتاً با تاکید بر چه پارامتری است؟

۰.۴ CO₂

۰.۳ حرارت

۰.۲ تشعشع

۰.۱ رطوبت نسبی

۱۳- از متداول ترین روش ها در اصلاح درجه حرارت خاک کدام است؟

۰.۲ مالچ های خشک

۰.۱ استفاده از یک گیاه زراعی پوششی

۰.۴ پوشش پلاستیکی

۰.۳ مالچ های غیر زنده

۱۴- از نظر کشاورزی، خاک ایده ال به ترتیب از راست به چپ دارای چند درصد مواد معدنی و خلل و فرج است؟

۵۰ - ۵۰

۴۵ - ۵۰

۵۰ - ۴۵

۵۰ - 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

۱۵- محل تجمع مواد محلول به صورت سیلیکات ها در کدام افق خاک است؟

۱. A ۲. C ۳. B ۴. O

۱۶- به طور کلی در محیط های خشکتر و محیط های مرطوب، از راست به چپ به ترتیب کدام بافت بهترین نوع خاک است؟

۱. لومی شنی - لومی رسی ۲. لومی رسی - لومی شنی
۳. شنی لومی - شنی رسی ۴. لومی - شنی

۱۷- مناسب ترین ساختمان خاک برای کشاورزی چه ساختمانی است؟

۱. دانه ای و حبه ای ۲. دانه ای و ورقه ای ۳. حبه ای و مکعبی ۴. منشوری و مسطح

۱۸- در مورد ماده آلی خاک کدام گزینه صحیح است؟

۱. در عمده خاک ها میزان ماده آلی افق 1A-0/5 درصد است.
۲. در اکوسیستم های طبیعی مواد آلی افق A می تواند بین ۲۰-۱۵ درصد باشد.
۳. در اقلیم های سرد و مرطوب مقدار ماده آلی خاک کمتر است.
۴. میزان ماده آلی خاکهای زراعی عمدتاً به اقلیم و پوشش گیاهی بستگی دارد.

۱۹- اثر متقابلی که احتمالاً بیشترین توجه را در طراحی اکوسیستم های کشاورزی رایج به خود معطوف کرده کدام است؟

۱. همیاری ۲. رقابت ۳. انگلی ۴. همزیستی

۲۰- در مورد منطقه امن کدام گزینه صحیح نیست؟

۱. محلی در مقیاس بذر که شرایط محیطی که بذر به طور غیر مستقیم با آن مواجه است، در آن مهیا باشد.
۲. محلی در مقیاس بذر که شرایط محیطی که بذر به طور مستقیم با آن مواجه است، در آن مهیا باشد.
۳. منطقه ای که بذر از خطراتی نظیر عوامل بیماری زا، شکارچیان یا مواد سمی دور باشد هم جزء منطقه امن محسوب می شود.
۴. منطقه ای که نیازهای حقیقی بذر را برای شکستن خواب و فرایند هایی که در جوانه زنی صورت می گیرند فراهم می آورد.

۲۱- چه موقع یک عامل، جبرانی محسوب می شود؟

۱. وقتی یک عامل اثر دیگر را تقویت کند.
۲. وقتی یک عامل اثر عوامل دیگر را حذف می کند.
۳. وقتی یک عامل اثر عوامل دیگر را می پوشاند.
۴. مورد ب و ج صحیح است.

۲۲- نحوه جابجایی گیاهان یا جانوران از یک محل به محل دیگر در طی مراحل انتشار به چه عاملی بستگی دارد؟

۱. دخالت انسان ۲. قدرت جابجایی آنها
۳. جمعیت آنها ۴. مکانیسم هایی که هر یک برای انتشار خود دارند.



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- کدام گزینه در مورد گیاهانی که دارای چرخه زندگی 1 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.

۲۴- در مورد تقسیم بندی گونه ها بر اساس شدت تنش و شدت تخریب کدام گزینه صحیح است؟

۱. گونه های زودگذر در شرایط تنش شدید و تخریب اندک زندگی می کنند.
۲. گونه های مقاوم به تنش، به شرایط تخریب شدید و تنش اندک سازگار شده اند.
۳. گونه های رقابت کننده در شرایط تنش اندک و تخریب اندک رشد کرده اند.
۴. گونه های مقاوم به تنش، به شرایط تنش شدید و تخریب شدید سازگار شده اند.

۲۵- کدام گزینه در مورد سازگاری صحیح نیست؟

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

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

۱. همانند سازی DNA
۲. همانند سازی RNA
۳. جهش در RNA
۴. اختلاط در تقسیم میتوز

۲۷- آللوپاتی و علفخواری به ترتیب از چپ به راست دارای چه نوع اثرات تداخلی در جامعه گیاهی هستند؟

۱. کاهش - کاهش
۲. افزایش - کاهش
۳. کاهش - افزایش
۴. افزایش - افزایش

۲۸- منظور از همزیستی خارجی چیست؟

۱. در آن موجودات هم زیست از نظر فیزیکی نسبتاً مستقل از یکدیگرند ولی روابط مستقیمی دارند.
۲. اثرات متقابل بین چند گونه محیط را به نحوی تغییر می دهد که کلیه گونه های ساکن آن محیط به نفع مخلوط عمل می کنند.
۳. یکی از گونه های همزیست به طور کامل یا ناقص درون گونه دیگر زندگی می کنند.
۴. همزیستی باکتری های ریزوبیوم و گیاهان بقولات یک مثال بارز این نوع همزیستی است.



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

۲۹- در اکولوژی مفهوم تنوع عمدتاً در کدام سطح به کار برده شده است؟

۱. سطح گونه ۲. سطح تیره و خانواده ۳. سطح جامعه ۴. سطح موجود زنده

۳۰- کدام گزینه در مورد تنوع در اکوسیستم های زراعی صحیح نیست؟

۱. با افزایش تنوع، فرصت حضور توأم گونه ها و برقراری روابط سودمند بین آنها هم افزایش می یابد.
۲. تنوع زیاد، باعث می شود از محیط های تخریب شده حاصل فعالیت های کشاورزی کمتر سود برد.
۳. تنوع زیاد، معمولاً باعث بهبود کارایی استفاده از منابع اکوسیستم زراعی می شود.
۴. تنوع، ریسک زارعین را به ویژه در شرایط محیطی متغیر و غیر قابل پیش بینی، کاهش می دهد.

۳۱- در مورد غنای گونه ای و یکنواختی گونه ای کدام تعریف صحیح می باشد؟

۱. تعداد گونه ها را غنای گونه ای و یکنواختی توزیع افراد در بین یک گونه را یکنواختی گونه ای گویند.
۲. تعداد گونه ها را یکنواختی گونه ای و یکنواختی توزیع افراد در بین گونه های مختلف را غنای گونه ای گویند.
۳. تعداد گونه ها را غنای گونه ای و یکنواختی توزیع افراد در بین گونه های مختلف را یکنواختی گونه ای گویند.
۴. تعداد گونه ها را یکنواختی گونه و یکنواختی توزیع افراد در بین یک گونه را غنای گونه ای گویند.

۳۲- در مورد شاخص سیمسیون و شانون (از شاخص های تنوع) کدام گزینه صحیح است؟

۱. در شاخص سیمسیون حداقل تنوع ۰ و حداقل شاخص شانون ۱ می باشد.
۲. در شاخص سیمسیون حداقل تنوع ۱ و حداقل شاخص شانون ۰ می باشد.
۳. در شاخص سیمسیون حداقل تنوع ۱ و حداقل شاخص شانون ۱ می باشد.
۴. در شاخص سیمسیون حداقل تنوع ۰ و حداقل شاخص شانون ۰ می باشد.

۳۳- کدام گزینه در مورد توالی صحیح نیست؟

۱. افزایش ماده آلی بیوماس و محصول سرپا، با گذشت زمان به خصوص در مراحل اولیه توالی دیده می شود.
۲. با توسعه مراحل توالی، سهم بیشتری از تولید برای نگهداری استفاده می شود.
۳. در مراحل اولیه بازسازی، دسترسی به عناصر غذایی معمولاً زیاد بوده و ذخیره مواد غذایی کافی نیست.
۴. در مراحل اولیه توالی، فتوسنتز خالص معمولاً کمتر از تنفس است.



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

۳۴- کدام گزینه در مورد قوانین ترمودینامیک صحیح نیست؟

۱. همیشه تمایلی برای افزایش بی نظمی و آنتروپی وجود دارد.
۲. برای مواجه با آنتروپی باید انرژی هزینه شود.
۳. سیستم های بیولوژیک هم از قانون دوم تبعیت می کنند.
۴. وقتی انرژی انتقال یا تغییر شکل می یابد، قسمتی از آن به شکلی در می آید که نمی تواند بیشتر منتقل شود.

۳۵- کدام گزینه در مورد انرژی بیولوژیک صحیح نیست؟

۱. تجدید پذیر است.
۲. در تسهیل بیوماس قابل برداشت کارآمد است.
۳. تحت کنترل انسان نیست.
۴. سیستم های متکی به انرژی بیولوژیکی دارای مطلوب ترین نسبت انرژی خروجی به ورودی هستند.

۳۶- اصل بنیادی در مدیریت محیط های کشاورزی چیست؟

۱. ایجاد تنوع
۲. مدیریت آب
۳. حفظ محیط زیست
۴. کاهش هزینه های تولید

۳۷- استقلال داخلی اکوسیستم های طبیعی و پایدار کشاورزی به ترتیب از چپ به راست چگونه است؟

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

۳۸- کدامیک جزء ویژگی های کشاورزی سنتی نیست؟

۱. به محصولات زراعی و گیاهان وحشی محلی متکی هستند.
۲. تنوع مکانی در آنها حفظ نمی شود.
۳. به عوامل اقتصادی خارجی نسبتاً غیر وابسته هستند.
۴. به نهاده های خارجی وارداتی وابسته نیستند.

۳۹- کدام گزینه در مورد شاخص باروری صحیح است؟

۱. هر چه شاخص باروری بالاتر باشد، نشانگر توانایی بیشتر برای حفظ عملکرد قابل برداشت است.
۲. شاخص باروری برای گیاهان زراعی یکساله حداقل ۵ می باشد.
۳. شاخص باروری در اکوسیستم های طبیعی حداکثر ۵ می باشد.
۴. شاخص باروری از نسبت تولید خالص اولیه به کل بیوماس در سیستم به دست می آید.



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

۴۰- کدام گزینه در مورد اکولوژی کشاورزی صحیح نیست؟

۱. اصول اکولوژی کشاورزی در سطوح کوچک به بهترین نحو کاربرد دارد.
۲. اکولوژی کشاورزی ارزش سیستم های سنتی را می شناسد.
۳. در اکولوژی کشاورزی استفاده وسیعی از ماشین آلات کشاورزی صورت می گیرد.
۴. مدیریت اکولوژی کشاورزی از کشاورزان می خواهد که دید دراز مدت پیدا کنند.