

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

درس: فیزیولوژی گیاهان زراعتی تکمیلی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی-زراعت ۱۴۱۱۳۸۶

۱- منظور از میوزین ها چیست؟

۱. لیپید هایی که می توانند ATP را به ADP و p_i هیدرولیز کنند
۲. دسته ای از پروتئین های محرک که جریان سیتوپلاسمی را هدایت می کنند
۳. دسته ای از رشته های اکتینی هستند که در رشد لوله گرده دخیل اند
۴. پروتئین هایی هستند که در انتقالات کلروپلاستی که تحت کنترل نور قرمز و قرمز دور است، دخیل اند

۲- کدام یک از خصوصیات پروتئین های شبه پذیرنده هستند؟

۱. پروتئین هایی اند که در سطح داخلی غشاء سلول قرار دارند
۲. باعث اتصال عرضی غشاء به دیواره سلول می شوند
۳. از طریق پیوند های کووالانسی به سطح غشاء اتصال دارند
۴. از طریق مولکول های لیپید و توسط پیوند کووالانسی به سطح غشاء پیوند می شوند

۳- به طور کلی به ازای هر دو الکترون که از سیستم واسطه ای به $P700$ می رسد، چند پروتون از عرض غشاء به سمت لومن منتقل می شود؟

۱. ۲ ۲. ۴ ۳. ۸ ۴. ۱۰

۴- کدام یک از گزینه های زیر صحیح است؟

۱. موجوداتی که بر اثر جهش، کاروتنوئیدهای خود را از دست داده اند قادرند در حضور اکسیژن و نور زندگی کنند.
۲. موجودات فتوسنتزی که اکسیژن آزاد نمی کنند مانند باکتریها، انواع جهش یافته آنها که کاروتنوئید ندارند در شرایط آزمایشگاهی که اکسیژن از اطراف آن ها حذف شده است قادر به زندگی هستند.
۳. فرود فلورانس کلروفیل از طریق فرآیند های فتوشیمیایی است.
۴. در نور شدید و یولوگزانتین از طریق ایجاد ترکیب ماده حدواسط گزانتین و با فعالیت آنزیم و یولوگزانتین و آپوکسیداز به آنترو گزانتین تبدیل شود.

۵- کدام یک از گزینه های زیر صحیح نیست؟

۱. در چرخه اسید سیتریک، پیروات به طور کلی به CO_2 اکسید می شود و مقدار قابل توجهی احیاء کنندگی ($6NADH + 4FADH_2$) که معادل هر مولکول ساکارز هستند) ایجاد می شود.
۲. مسیر پنتوز فسفات فقط در سیتوسول قرار دارد و ابتدا گلوکز ۶- فسفات ۶ کربنی به ریبولوز فسفات ۵ کربنی اکسید می شود.
۳. گلیکولیز شامل مجموعه ای است که به وسیله گروهی از آنزیم های محلول واقع در سیتوپلاست و پلاستید ایجاد می شوند.
۴. گلوکز به عنوان مهم ترین گهرمایه برای تنفس مطرح شده است.

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

درس: فیزیولوژی گیاهان زراعتی تکمیلی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی-زراعت ۱۴۱۱۳۸۶

۶- کدام جمله در رابطه با رویان زایی صحیح است؟

۱. از جمله مراحل نمو گامتوفیتی گیاهان دانه دار است.
۲. طرح رویان زایی در دو لپه ای ها و تک لپه ای ها یکسان است.
۳. در مقایسه بین رویان زایی در علف گوش موشی و برنج بنیادی ترین زمینه مشترک قطبیت است.
۴. طویل شدن یاخته در طول محور رویان و نمو بیشتر لپه ها در مرحله قبلی رویان زایی اتفاق می افتد

۷- بیشترین میزان تقسیم سلولی در کدام منطقه از ریشه اتفاق می افتد؟

۱. کلاهک ریشه
۲. منطقه مریستمی
۳. ناحیه طویل شدگی
۴. ناحیه بلوغ

۸- کدام یک از گزینه های زیر از یاخته های بنیادی مریستم راس ریشه نیست؟

۱. ستونی
۲. جانبی- اپیدرمی کلاهک ریشه
۳. پوستی- درون پوستی
۴. دایره محیطیه

۹- مطالعات ایمنی شناسی در مورد PIN شواهد قطعی در مورد اثر مستقیم انتقال کدام هورمون بر بنیانگذاری برگ را نشان داد؟

۱. اکسین
۲. سیتوکینین
۳. آبسزیک اسید
۴. جیبرلین

۱۰- براسینواستروئید ها تمایز کدام بافت آوندی را افزایش می دهد؟

۱. هر دو بافت آوندی چوب و آبکش
۲. آوند آبکش
۳. آوند چوب
۴. از تمایز آوندی جلوگیری می کند

۱۱- کدام گزینه اولین اندامکی است که در طی پیری برگ رو به زوال می رود؟

۱. کلروپلاست
۲. میتوکندری
۳. پراکسی زوم
۴. ریبوزوم

۱۲- در کدام یک مسیر های ساخت اکسین اصلی گیاهان، آنزیم نیتریلاز دخیل است؟

۱. مسیر TAM
۲. مسیر IPA
۳. مسیر باکتریایی
۴. مسیر IAN

۱۳- GA در کدام قسمت بذور گیاهان تک لپه ای ساخته می شود؟

۱. جنین
۲. اسکوتلوم
۳. آلرون
۴. آندوسپرم نشاسته ای

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

درس: فیزیولوژی گیاهان زراعتی تکمیلی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی-زراعت ۱۴۱۱۳۸۶

۱۴- پایین نگه داشتن غلظت Ca^{2+} در سلول های لایه آلرون به مدت چند ساعت، چه تاثیری بر بروز ژن آلفا آمیلاز و ترشح این آنزیم به بیرون از سلول دارد؟

۱. از بروز ژن ممانعت و بر ترشح آنزیم تاثیر ندارد
۲. از بروز ژن و ترشح آنزیم ممانعت می کند.
۳. تاثیری بر بروز ژن و ترشح آنزیم ندارد
۴. بر بروز ژن بی تاثیر است ولی از ترشح آنزیم ممانعت می کند

۱۵- کدام گزینه از مراحل نمو مریستم انتهایی نوک ساقه نیست؟

۱. مرحله نوزادی
۲. مرحله جوانی
۳. مرحله بلوغ رویشی
۴. مرحله بلوغ تولید مثلی

۱۶- اکسپنشن چه نوع ترکیبات هستند و در شرایط اسیدی چه تاثیری بر دیواره سلولی دارند؟

۱. پروتئین-باعث سست شدن دیواره می شوند
۲. کربوهیدرات-موجب استحکام دیواره می شوند.
۳. لیپید-باعث سست شدن دیواره میشوند
۴. پروتئین-موجب استحکام دیواره می شوند

۱۷- اگر نوک بوته نخود بریده شود چه تاثیراتی بر غلظت اکسین و جیبرلیک اسید در بخش بالایی ساقه چه دارد؟

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

۱۸- تغییر مقدار هورمون اتیلن به هنگام تنش های محیطی و در رسیدگی میوه کدام گزینه است؟

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

۱۹- مقدار آبسازیک اسید در بذر در حال نمو و در شرایط تنش آب به ترتیب چه تغییری می کند؟

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

۲۰- عناصر مس و نقره به ترتیب در انتقال پیام اتیلن چه تاثیراتی دارند؟

۱. مثبت - منفی
۲. منفی - منفی
۳. منفی - مثبت
۴. مثبت - بی تاثیر

۲۱- غلظت نسبی کدام گاز در انبار از تاثیر اتیلن بر روی رسیدگی میوه می کاهد؟

۱. غلظت بالای اکسیژن (۳۰٪)
۲. غلظت پایین نیتروژن (۶۰٪)
۳. غلظت بالای CO_2 (۵ تا ٪)
۴. غلظت پایین متان (۰/۰۰۱ تا ۰/۰۰۲ ٪)

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

درس: فیزیولوژی گیاهان زراعتی تکمیلی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی-زراعت ۱۴۱۱۳۸۶

۲۲- کدام یک از اسید آمینه های زیر شباهت ساختمانی زیادی با اکسین اصلی در گیاهان دارند؟

۱. آلانین ۲. تربیتوفان ۳. لوسین ۴. متیونین

۲۳- گیرنده های اسید آبسازیک از کدام نوع اند و تاثیر اسید آبسازیک بر روزنه ها کدام گزینه است؟

۱. درون سلولی- بستن روزنه ها ۲. برون سلولی- بستن روزنه ها
۳. برون سلولی- باز کردن روزنه ها ۴. درون سلولی برون سلولی - بستن روزنه ها

۲۴- کدام یک از هورمون های زیر هم خانواده هایی در حیوانات دارند؟

۱. جیبرلین ۲. براسینواستروئید ها ۳. اکسین ۴. اتیلن

۲۵- بیشترین کارایی مصرف براسینواستروئید ها بر رشد گیاهان زراعی در چه زمانی است؟

۱. زمان بروز تنش ۲. زمان گلدهی
۳. زمان رشد سریع گیاه ۴. زمان رشد کند گیاه

۲۶- تغییر در مریستم راس نوک ساقه تحت تاثیر کدام عامل نیست؟

۱. تغذیه ۲. جیبرلین ها ۳. علائم شیمیایی ۴. علائم فیزیکی

۲۷- مناسب ترین زمان برای ایجاد تیمار شب شکنی برای هر دو دسته گیاهان روز کوتاه و روز بلند کدام گزینه است؟

۱. نزدیک به اواسط یک دوره تاریکی ۱۶ ساعته ۲. نزدیک به اواخر یک دوره تاریکی ۱۲ ساعته
۳. نزدیک به اوایل یک دوره تاریکی ۱۶ ساعته ۴. نزدیک به اوایل یک دوره تاریکی ۱۲ ساعته

۲۸- اولین گیرنده نوری در فرایند فتوپریودیسم کدام گزینه است؟

۱. کارتنوئید اسید ۲. کلروفیل a ۳. کلروفیل b ۴. فیتوکروم

۲۹- اتیلن گلدهی کدام خانواده گیاهی را افزایش می دهد؟

۱. غلات ۲. حبوبات ۳. خانواده توتون ۴. خانواده آناناس

۳۰- کدام هورمون در پاسخ مثبت گیاه به مواد غذایی اطراف ریشه مانند نیترات، سولفات و فسفات بیشتر تولید می شود؟

۱. سیتوکینین ۲. اتیلن
۳. آبسازیک اسید ۴. اکسین و جیبرلین