



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: رشد و نمو گیاهی

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۵۱

۱- گسترش برگها اغلب به چه شکلی صورت می گیرد

۱. یک بعدی ۲. دو بعدی ۳. سه بعدی ۴. در همه جهات

۲- تیمار یاخته های ساقه با کلشی سین چه تأثیری روی رشد آنها دارد

۱. کند شدن رشد ۲. تسريع رشد طولی
۳. کاهش صفت رشد قطبی ۴. متوقف شدن رشد

۳- در مرحله لگاریتمی رشد تغییرات سرعت رشد چگونه است

۱. متناسب با 1 افزایش می یابد ۲. متناسب با 1 کاهش می یابد
۳. ثابت است ۴. بستگی به گونه گیاهی افزایش یا کاهش نشان می دهد

۴- اوج طیف کنشی رفع رنگ پدیدگی در چه طول موجهایی می باشد

۱. سرخ-دور-آبی ۲. سرخ-آبی ۳. زرد-سرخ دور ۴. آبی-بنفش

۵- کدام پدیده زیر بطور مستقیم به فتوپریود بستگی ندارد

۱. تخلیه فراورده های فتوسنتزی از بافت های فتوسنتزی ۲. گلدهی
۳. رشد رویشی ۴. تشکیل کیسه جنینی

۶- کدام هورمون زیر در کنترل جنبش های ناستیک نقش دارد

۱. تورگورین ۲. پلی آمینها ۳. فلوریزن ۴. ریزوکالین

۷- باز و بسته شدن برگها در گیاه حشره خوار دیونه تحت کنترل کدام فرایندهای زیر است

۱. تیگموناستی-هیپوناستی ۲. تیگموناستی-آپی ناستی
۳. تیگموتروپیس-تیگموناستی ۴. تیگموتروپیس-سیئسموناستی

۸- در کدام شدت نور، نور گرایی کولتوپتیل منفی می شود

۱. ۱۰۰ ژول برمتر مربع ۲. ۱۰۰۰ ژول برمتر مربع
۳. ۱۰ ژول برمتر مربع ۴. ۵۰۰۰ ژول برمتر مربع

۹- کدام اندامک زیر در پذیرش اثر جاذبه نقش دارد

۱. شبکه آندوپلاسمی ۲. آمیلوپلاستها ۳. واکوئل ۴. پراکسیزوم ها



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: رشد و نمو گیاهی

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۵۱

۱۰- اولین گروه هورمون های گیاهی کشف شده کدام است

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

۱۱- حساس ترین آزمون زیستی برای سنجش اکسین کدام است

۱. آزمون ونت ۲. آزمون سالکوسکی ۳. آزمون بونر ۴. آزمون نخود

۱۲- کامفرول و کرسستین به ترتیب چه تأثیری روی فعالیت آنزیم اکسین اکسیداز دارند

۱. تحریک-مهار ۲. تحریک-تحریک ۳. مهار-تحریک ۴. مهار-مهار

۱۳- اکسین بر رشد کدام گزینه زیر تأثیر منفی دارد

۱. دمبرگها ۲. نیام ها ۳. پهنک برگ تک لپه ای ها ۴. پهنک برگ دولپه ای ها

۱۴- ریشه زایی توسط اکسین چگونه تحریک می شود

۱. با فعال کردن تقسیم یاخته های آندودرمی ۲. با فعال کردن تقسیم یاخته های دایره محیطیه
۳. با فعال کردن تقسیم یاخته های کامبیوم آوندی ۴. با فعال کردن تقسیم یاخته های پارانشیم پوست

۱۵- کدام اکسین سنتتیک زیر غیر فعال است

۱. ۲و۴دی کلروفنوکسی استیک اسید ۲. ۲و۴تری کلروفنوکسی استیک اسید
۳. ۲و۴تری کلروفنوکسی استیک اسید ۴. ایندول-۳-بوتیریک اسید

۱۶- کنترل سنتز جیبرلین در کدام مرحله می باشد

۱. حلقوی شدن ژرانیل پیروفسفات و تبدیل آن به کورن ۲. متراکم شدن دوملکول استیل کوآنزیم A
۳. تشکیل موالونیک اسید ۴. تشکیل ایزوپنتنیل پیروفسفات

۱۷- کدام هورمون ها در تولید میوه های بدون دانه (پارتنوکاری) نقش دارند

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

۱۸- کدام ترکیب زیر بیوسنتز جیبرلین ها را متوقف می کند

۱. ABA ۲. IAA ۳. CCC ۴. AVG



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: رشد و نمو گیاهی

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۵۱

۱۹- کدام سیتوکینین زیر فراوانتر و فعالتر است

۱. کینتین ۲. زآتین ۳. دی متیل آلایل آدنین ۴. بنزیل آدنین

۲۰- سنتز سیتوکینین بیشتر در کدام قسمت گیاه صورت می گیرد

۱. رأس ساقه ۲. ریشه ۳. برگها ۴. دانه

۲۱- کدام هورمون در چیرگی رأسی نقش ندارد

۱. جیبرلین ۲. اتیلن ۳. سیتوکینین ۴. اکسین

۲۲- پیش ساز هورمون اتیلن کدام اسید آمینه می باشد

۱. آرژنین ۲. لیزین ۳. تریپتوفان ۴. متیونین

۲۳- بازدارنده اختصاصی آنزیم ACC سنتاز کدام ترکیب است

۱. HCN ۲. EFE ۳. AVG ۴. MACC

۲۴- از لحاظ ساختاری آبسازیک اسید به کدام گروه از ترکیبات زیر تعلق دارد

۱. آلکالوئیدها ۲. ترپنوئیدها ۳. استروئیدها ۴. فلاونوئیدها

۲۵- کدام گزینه از نقش های آبسازیک اسید محسوب نمی شود

۱. رسیدن دانه ها ۲. مهار رشد ۳. تحریک ریشه زایی ۴. بستن روزنه

۲۶- کدام گزینه از نقش های پلی آمین ها محسوب نمی شود

۱. پایداری ریبونوکلوپروتئین ها ۲. تنظیم pH درون سلولی ۳. حفاظت از ساختارهایی مانند غشاء ۴. تسریع فرآیند پیری

۲۷- محل دریافت محرک بهاره سازی و فتوپریودیسم به ترتیب کدام قسمت گیاه است

۱. برگ ها-برگ ها ۲. مریستم ها-برگ ها ۳. مریستم ها-مریستمها ۴. برگ ها-مریستم ها

۲۸- کدام گیاه زیر روز بلند محسوب می شود

۱. داوودی ۲. سویا ۳. بنگدانه ۴. گزانتیوم

۲۹- شکل فعال فیتوکروم قادر به جذب نور.....بوده و بصورت.....مشخص می شود

۱. سرخ تیره/Pfr ۲. سرخ تیره/Pr ۳. سرخ/Pfr ۴. سرخ/Pr



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: رشد و نمو گیاهی

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۵۱

۳۰- سنتز کدام آنزیم تحت کنترل فیتوکروم است

۰۴. لیپوکسیژناز

۰۳. آلفا آمیلاز

۰۲. سوپر اکسید دیسموتاز

۰۱. سیتوکروم اکسیداز