



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 گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی (علوم گیاهی) ۱۱۱۲۰۵۱

۱- کدام گزینه از موارد زیر بر اثر پدیده رشد در گیاه ایجاد می گردد؟

۱. به وجود آمدن برگ ها از رویان
۲. گذر از حالت رویشی به زایشی
۳. تبدیل جوانه به تکه گل
۴. ایجاد انشعابات جدید در ریشه و ساقه

۲- منشا ایجاد ریشه های جانبی کدام قسمت می باشد؟

۱. دایره محیطیه
۲. کلاهک
۳. پارانشیم
۴. آوند آبکش

۳- در کدام مرحله از مراحل رشد گیاه سرعت ثابت است؟

۱. لگاریتمی
۲. خطی
۳. کند شدن
۴. پیری

۴- جنبشهای ناستیک در چه اندامهایی بیشتر رخ می دهد؟

۱. تقارن پشتی-شکمی
۲. تقارن محوری
۳. تقارن شعاعی
۴. تقارن شکمی

۵- کدام جنبش باعث باز شدن غنچه گل می گردد؟

۱. نیکتی ناستی
۲. هیپو ناستی
۳. اپی ناستی
۴. تیگموناستی

۶- در گیاه گل حساس کدام جنبش دیده می شود؟

۱. سئسموناستی
۲. هیدروناستی
۳. هیگرو ناستی
۴. تیگموناستی

۷- علت خم شدگی در نتیجه انتقال آب به بیرون از یاخته های جنبشی در بالشتک چیست؟

۱. انتشار پتاسیم به خارج
۲. انتشار پتاسیم به داخل
۳. انتقال فعال پتاسیم به خارج
۴. انتقال فعال پتاسیم به داخل

۸- آزمایش چرخ نایت جهت نشان دادن کدام یک از انواع تروپیسم ها استفاده می شود؟

۱. فتوتروپیسم
۲. گراوی تروپیسم
۳. تیگموتروپیسم
۴. هاپتوتروپیسم

۹- کدام یک از عوامل زیر سبب کاهش حساسیت به اثر جاذبه زمین می شود؟

۱. پیش تیمار با سرما
۲. پیش تیمار با جیبرلین
۳. کم کردن مقدار آمیلوپلاستها
۴. هر سه مورد

۱۰- نقاط حساس دریافت کننده تحریک تیگموتروپیسم در کدوئیان چیست؟

۱. کرکهای بلند
۲. سلولهای ترشخی
۳. کرکهای ترشخی
۴. پونکتوآسیون



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 گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی (علوم گیاهی) ۱۱۱۲۰۵۱

۱۱- افزایش طول میانگره در گونه های طوقه ای توسط کدام هورمون انجام می شود؟

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

۱۲- نخستین هورمون کشف شده گیاهی چه نام دارد؟

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

۱۳- پیش ساز هورمون اکسین کدام گزینه است؟

۱. تریپتوفان ۲. متیونین ۳. گلیسین ۴. سرین

۱۴- موثرترین طول موج موثر در اکسایش نوری اکسین کدام است؟

۱. فرابنفش ۲. آبی ۳. فرابنفش-آبی ۴. سبز

۱۵- چه غلظتی از اکسین در طرح ریزی جوانه ها مؤثر است (گرم در میلی لیتر)؟

۱. 10^{-8} ۲. 10^{-6} ۳. 10^{-5} ۴. 10^{-9}

۱۶- علت چیرگی راسی یا تسلط انتهایی کدام هورمون گیاهی است؟

۱. جبریلین ۲. اکسین ۳. سیتوکینین ۴. پتاسیم

۱۷- افزایش نرمی دیواره یاخته توسط اکسین به چه علت صورت می گیرد؟

۱. خروج پروتون با ورود پتاسیم ۲. ورود پروتون با ورود پتاسیم
۳. خروج پروتون با خروج پتاسیم ۴. ورود پروتون با خروج پتاسیم

۱۸- کدام گزینه پیش ساز تمام جبریلینها می باشد؟

۱. GA 3 ۲. GA12 آلدئید ۳. GA2 ۴. ایزوپنتیل پیروفسفات

۱۹- واحد سازنده هورمون جبریلین چیست؟

۱. متیونین ۲. ایزوپرن ۳. سیستئین ۴. تریپتوفان

۲۰- سیتوکینینها در شیره پرورده بیشتر به چه صورتی وجود دارند؟

۱. اتصال به چربی ۲. پروتوئید ۳. گلوکوزیدها ۴. آزاد

۲۱- زمین گرایی به نام دیاژئوتروپیسم توسط کدام هورمون در گیاه انجام می شود؟

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



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 گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی (علوم گیاهی) ۱۱۱۲۰۵۱

۲۲- کدامیک از موارد زیر از اثرات آبسیسیک اسید نیست؟

۱. ژئوتروپیسم
۲. بستن روزنه ها
۳. مساعد کردن رسیدن دانه
۴. تسريع در جوانه زنی دانه

۲۳- در سنتز کدامیک از مواد زیر آنزیمهای باکتریایی دخالت دارند؟

۱. اسید آبسیسیک
۲. اتیلن
۳. جبریلین
۴. پلی آمینها

۲۴- کدامیک از گیاهان زیر به بهاره شدن نیازی ندارد؟

۱. چاودار زمستانه
۲. یاس بنفش
۳. هویج
۴. چغندر

۲۵- کدام هورمون در گیاهان دوساله مسئول کسب استعداد گلدهی می باشد؟

۱. اکسین
۲. ورنالین
۳. اتیلن
۴. جبریلین

۲۶- قسمت اعظم فیتوکروم درون یاخته، در کدام قسمت است؟

۱. سیتوپلاسم
۲. کلروپلاست
۳. غشای هسته
۴. پلاسمالم

۲۷- به گیاهانی که در تاریکی گل می دهند چه می گویند؟

۱. گیاهان بی تفاوت
۲. گیاهان کوتاه روز
۳. گیاهان آفوتیک
۴. گیاهان بلند روز

۲۸- محل دریافت محرک فتوپریودیسم کدام قسمت از گیاه است؟

۱. برگ های جوان
۲. برگ های بالغ
۳. مریستم
۴. گل

۲۹- رنگیزه مسئول فتومورفوژنز چیست؟

۱. ورنالین
۲. کلروفیل
۳. فیتوکروم
۴. آنتوسیانین

۳۰- مرزیس و اغزریس مربوط به کدامیک از فعالیتهای گیاه می باشد؟

۱. رشدو نمو
۲. رشد
۳. نمو
۴. تمایز