

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: رشد و نمو گیاهی

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

۱- کدام گزینه صحیح است؟

۱. رشد ریشه در ناحیه کلاهک صورت می گیرد.
۲. رشد ریشه در جهت گریز از قاعده کاهش می یابد.
۳. ناحیه ای که دراز می شود در کلاهک قرار دارد.
۴. ناحیه رشد و دراز شدن ریشه چندین سانتیمتر بالاتر از کلاهک قرار دارد.

۲- وقتی سطح در تمام قسمت های خود به طور مساوی افزایش می یابد، سلول ها چگونه هستند؟

۱. قطر نامساوی دارند.
۲. چند گوشند.
۳. عناصر کمی دارند.
۴. استوانه ای هستند.

۳- سلولهای موتریس چه ویژگی دارند؟

۱. افزایش قطر مثبت
۲. افزایش قطر منفی
۳. افزایش طول مثبت
۴. افزایش طول منفی

۴- کدام گزینه در مورد ریشه های انقباضی صحیح است؟

۱. سبب خارج کردن اندام ذخیره های از سطح خاک می شود.
۲. نرخ انقباض معمولاً بین ۲۰ تا ۴۰٪ طول اصلی را شامل می شود.
۳. سرعت پایین آمدن نسبتاً سریع است.
۴. سلول هایی که دخیل هستند معمولاً به استوانه مرکزی تعلق دارند.

۵- در مرحله پیری از منحنی رشد کدام گزینه رخ می دهد؟

۱. کاهش عوامل محدودکننده
۲. افزایش هورمون
۳. افت فشار اسمزی
۴. افزایش ذخایر

۶- بیشترین اثر دما در رشد بر روی کدام است؟

۱. فتوسنتز
۲. تغذیه آبی
۳. تغذیه معدنی
۴. تعرق و انتقال

۷- کورموس چیست؟

۱. ریشه انقباضی
۲. ریزوم کوتاه و بر افشاشته
۳. ریشه ذخیره های
۴. ریزوم غده های

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): ۶۰ 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 زیست شناسی سلولی و تکوینی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۵۱

۸- پایین آمدن دمای شبانه در چه صورتی مفید است؟

۱. فقط دستگاه هوایی گیاه تحت تأثیر قرار گیرد.
۲. نمو ساقه ها را افزایش دهد.
۳. ریشه را تحت تأثیر قرار دهد.
۴. هم ریشه و هم ساقه متأثر شوند.

۹- در کدامیک جهت تحریکات محیطی تعیین کننده مسیر است؟

۱. تروپسم
۲. تنجشی
۳. ناستیک
۴. حرکات درخت گل ابریشم

۱۰- کدام گزینه در مورد جنبش ناستیک صحیح است؟

۱. غالباً در برگهای ساده دیده می شود.
۲. محرک اساساً تغییر شدت یک عامل بیرونی است.
۳. محرک اساساً تغییر جهت یک عامل بیرونی است.
۴. پاسخ به جهت اعمال اثر محرک بستگی دارد.

۱۱- در نیکتی ناستی، تغییر نور سفید به تاریکی چه اثری دارد؟

۱. پمپ H^+ در سلول خمکننده را غیرفعال می کند.
۲. پمپ H^+ در یاخته های بازکننده را غیرفعال می کند.
۳. ساعت زیستی نقشی ندارد.
۴. نور فقط به طور مستقیم اثر دارد.

۱۲- روشنایی قوی یعنی در ۱۰۰ ژول بر متر مربع بر نورگرایی کولتوپتیل چه اثری دارد؟

۱. حداکثر خمیدگی را به همراه دارد.
۲. ۷۵ تا ۹۰ درجه خمیدگی را باعث می شود.
۳. برعکس شده و نورگرایی منفی می شود.
۴. تأثیری در کیفیت خمیدگی ندارد.

۱۳- کدام گزینه در مورد شیمیوتاکتیسیم صحیح است؟

۱. اشرشیا فنول را دفع می کند.
۲. سالمونلا فنل را جذب می کند.
۳. قندها شیمیوتاکتیک هستند.
۴. CAMP در اشرشیا کلی شیمیوتاکتیک مؤثر است.

۱۴- در کلامیدوموناس کدام گزینه مشاهده می شود؟

۱. به سمت آب سرد حرکت می کند.
۲. ترموتاکتیسیم منفی دارد.
۳. با بالا رفتن بیش از حد دما ترموتاکتیسیم منفی دارد.
۴. شیمیوتاکتیسیم دارد.

۱۵- حرکت IAAی درونزا معمولاً از کدام گزینه صورت می گیرد؟

۱. لوله های غربالی
۲. پارانشیم آوندی آبکشی
۳. آوندهای چوبی
۴. تراکئیدها

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ 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 زیست شناسی سلولی و تکوینی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، زیست شناسی گرایش عمومی ۱۱۱۲۰۵۱

۱۶- کدام گزینه نیروی محرکه حرکت قطبی اکسین را باعث می شود؟

۱. پادبر H^{-}
۲. پمپ $H^{+}-ATPase$
۳. انتشار غیرفعال
۴. همبر $H^{+}-IAA^{-}$

۱۷- کدام گزینه در مورد گرانش گرایی صحیح است؟

۱. ABA نقش اساسی دارد.
۲. در ریشه ژئوتروپیسم منفی می باشد.
۳. اختلاف غلظت اکسین عامل اصلی است.
۴. استاتولیتها نقشی ندارند.

۱۸- کدام گزینه در مورد گرانش گرایی ریشه صحیح است؟

۱. در حالت طبیعی منفی است.
۲. ناحیه رشد ریشه مسئول دریافت محرک زمین گرایی است.
۳. آلفا- نفتیل فتالامیک آنرا منفی می کند.
۴. کلاهدک نقشی ندارد.

۱۹- اگر انتهای قلمه ریشه داده درخت لیمو را قطع کنیم و آن را دوباره در محلول IAA قرار دهیم چه اتفاقی می افتد؟

۱. سریعتر ریشه می دهد.
۲. کندتر ریشه می دهد.
۳. قادر به تولید ریشه نیست.
۴. بستگی به غلظت اکسین دارد.

۲۰- کدام گزینه در مورد اکسین صحیح است؟

۱. فنوکسی استیک اسید فعالیت اکسینی قوی دارد.
۲. $D-4$ و 2 فعالیت اکسینی ضعیفی دارد.
۳. طول زنجیره اثری بر فعالیت اکسینی ندارد.
۴. فقط مشتقاتی که یک زنجیره کناری استیک دارند فعال هستند.

۲۱- عمل اکسین در فعال سازی ژن ویژه در چه سطحی است؟

۱. همانندسازی
۲. رونویسی
۳. ترجمه
۴. پس ترجمه

۲۲- کدام گزینه صحیح است؟

۱. عمل اکسین باعث قلبایی شدن دیواره می شود.
۲. NAA باعث کاهش mRNA می شود.
۳. اکسین فقط باعث بیوسنتز H^{+} آتپاز می شود.
۴. فوزیکوسین طول سلول در هیپوکوتیل سویا را افزایش می دهد.

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: رشد و نمو گیاهی

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

۲۳- تنظیم فعالیت کدام آنزیم نقش اصلی را در تنظیم سطح جیبرلین ها دارد؟

۱. ایزوپنتنیل پیروفسفات ایزومراز
۲. اکسیژناز
۳. کورن سنتتاز
۴. ژرانیل- ژرانیل پیروفسفات سنتتاز

۲۴- کدام جیبرلین ها به طور ویژه تولید میوه های پارتنوکارب می کنند؟

۱. GA_1 و GA_2
۲. GA_3 و GA_4
۳. GA_4 و GA_7
۴. GA_4 و GA_8

۲۵- $C_{10}H_{19}NO$ فرمول بسته کدام هورمون می باشد؟

۱. IAA
۲. GA
۳. کینتین
۴. ABA

۲۶- کدام هورمون تولید اتیلن را به طور قابل ملاحظه ای افزایش می دهد؟

۱. IAA
۲. GA
۳. سیتوکینین
۴. ABA

۲۷- پیش ساز بلا فصل اتیلن کدام گزینه می باشد؟

۱. تریپتوفان
۲. موالونیک اسید
۳. ACC
۴. فارنسیل پیروفسفات

۲۸- کدام گزینه اثر بهاره کردن را متوقف می کند؟

۱. GA
۲. DNP
۳. 2,4D
۴. سرما

۲۹- تبدیل Pfr به Pr به واسطه کدام نور رخ می دهد؟

۱. نور آبی
۲. نور قرمز
۳. نور قرمز دور
۴. نور ماوراء بنفش

۳۰- کدام گزینه در مورد فیتوکروم صحیح است؟

۱. وزن تقریبی آن ۴۰۰ کیلو دالتون است.
۲. در گیاهان عالی کروموفور را فیتوکروموبیلین می نامند.
۳. برای هر منومر آپو پروتئین دو کروموفور وجود دارد.
۴. به وسیله سرما تجزیه می شود.