

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵
زمان آزمون: تستی: ۴۰ تشریحی: ۳۰ دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: فیزیولوژی تنش های گیاهی
رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی- علوم گیاهی (۱۱۱۲۰۶۱)

کد سری سوال: یک (۱) استفاده از: — مجاز است. منبع: فیزیولوژی تنش های گیاهی

پیامبر اعظم (ص): روزه سیر آتش جهنم است.

۱. گیاهان بیابانی که چرخه زندگی را قبل از دوره خشکی کامل می کنند چه حالتی را نشان می دهند؟
الف. دوری از تنش ب. مقاومت به تنش ج. تنش زدایی د. سازگاری با تنش
۲. در کدامیک از مراحل پیاپی تنش درازمدت تغییر بیش از حد ظرفیت سازگاری انجام می گیرد؟
الف. مرحله بازسازی ب. مرحله پایانی ج. مرحله جبران د. مرحله پاسخ
۳. کدامیک از تنش ها سبب ایجاد O_2 منفرد، رادیکالهای OH و آنیون سوپر اکسید می گردد؟
الف. نور ب. دما ج. خشکی د. نمک
۴. کدامیک از صدمات مربوط به تابش نور $UV-B$ است.
الف. آسیب DNA - اکسایش نوری عتشاءها
ب. رهایی انرژی نوری از طریق فلوئورسانس
ج. حذف بخش های آسیب دیده DNA - ایجاد فلوئورسانس
د. تجزیه و تخریب پلهای دیسولفید مولکولهای پروتئینی، تسهیل الکترودی که بازهای آلی
۵. یکی از مهمترین اثرات افزایش خیلی زیاد دما چیست؟
الف. افزایش فتوسنتز
ب. افزایش تنفس
ج. آسیب اندامهای زایشی
د. کاهش سیالیت غشاء
۶. کدامیک از مکانیسم های سازشی نسبت به دما خاصیت کاملاً اختصاصی است و در گونه های نزدیک و حتی اندامها و بافت های یک گیاه با هم تفاوت است.
الف. تجمع Ca^{++} در سلول
ج. مقاومت روزنه ای
ب. تولید رادیکالهای اکسیژنی (ROS)
د. مقاومت پروتوپلاسمی
۷. گیاهان علفی چگونه در برابر یخ بندها مقاومت نشان می دهند؟
الف. با تجمع گلیکو پروتئین ها
ج. با انباشتن کربوهیدرات
ب. با تبدیل نشاسته به قند
د. با افزایش سطح فسفات آلی
۸. تنش خشکی کدامیک از فعالیتهای زیر را کاهش می دهد؟
الف. تثبیت نیتروژن در گرک ریشه
ج. فرآیندهای کاتابولیکی
ب. کاهش مقدار اسید آبی زیک
د. انباشتن بتائین در سیتوسل
۹. درجه تورم کدامیک از برگها بیشتر است؟
الف. برگهای گیاهان مزوفیت
ج. برگهای سوزنی
ب. برگهای علفی سازگار با شوری خشکی
د. برگهای کاکتوسها

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵
زمان آزمون: تستی: ۴۰ تشریحی: ۳۰ دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: فیزیولوژی تنش های گیاهی
رشته تحصیلی/گروه درس: زیست شناسی - علوم گیاهی (۱۱۱۲۰۶۱)

گد سری سوال: یک (۱) استفاده از: --- مجاز است. منبع: فیزیولوژی تنش های گیاهی

۱۰. در گیاهان مقاوم خشکی در تنش خشکی چه موادی ساخته می شود؟
الف. مالتوز ب. پروتئین دهیدرین ج. هیدرازین د. اسمومترین
۱۱. کدامیک از موارد زیر از اثرات مستقیم شوری نیست؟
الف. آسیب فعالیت آنزیم ها ب. افزایش شبکه آندوپلاسمی
ج. اختلال در انتقال یون د. اختلال در عمل غشاء
۱۲. کدامیک از موارد زیر از مکانیسم های تحمل نمک نیست؟
الف. تغییر هورمون های رشد ب. پایداری غشاهای زیستی
ج. رقیق شدن نمک د. انباشتن مواد محلول رقابتی
۱۳. در تنش شوری چه موادی از فرآورده های متابولیتی ساخته می شود؟
الف. پلی اولها ب. گلیسین ج. بتائین د. نشاسته
۱۴. صدمه ناشی از بی هواری شدن محیط خاک بر روی ریشه ها چیست؟
الف. به علت انجام تخمیر اسید لاکتیک در ریشه افزایش می یابد و سلولها تقسیم می شوند.
ب. بخشهای جوان ریشه به شکل چوب پنبه در می آیند.
ج. به علت عدم تنفس هواری و بی هواری ریشه می میرد.
د. به علت فعال شدن مسیرهای غیر سیتوکرومی و کاهش ATP رشد ریشه متوقف می شود.
۱۵. در گونه های مقاوم به کمبود اکسیژن فعالیت چه آنزیمی افزایش می یابد؟
الف. پراکسیداز ب. سوپر اکسید دیسموتاز
ج. اکسیداز د. سوپر اکسیداز
۱۶. پاسخ تنفسی گیاه میزبان به عامل بیماری زای گیاهی چیست؟
الف. عموماً تنفس افزایش می یابد. ب. عموماً تنفس کاهش می یابد.
ج. تنفس تغییری نمی کند. د. تنفس ابتدا افزایش و سپس کاهش می یابد.
۱۷. گیاهان برای مقابله با عوامل بیماری زای مهاجم چه ماده ای ایجاد می کنند؟
الف. ترپن ها ب. پلی فنل اکسیداز ج. فیتو آلكسین د. گلوکوزیداز
۱۸. رشد جبرانی جزو کدامیک از حالات دفاعی است؟
الف. دفاع غیر مستقیم غیر فیزیولوژیک ب. دفاع غیر مستقیم فیزیولوژیک
ج. دفاع مستقیم غیر فیزیولوژیک د. دفاع مستقیم فیزیولوژیک
۱۹. چه موادی هنگام حملات قارچی سبب فعال سازی ژن های دفاعی می شوند؟
الف. اسید ژاسمونیک - اسید فیتودینوئیک ب. اسید شیکیمیک - اسید موالونیک
ج. پروتئیناز - گلوکاناز د. کیتیناز - پراکسیداز

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵
زمان آزمون: تستی: ۴۰ تشریحی: ۳۰ دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: فیزیولوژی تنش های گیاهی
رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی- علوم گیاهی (۱۱۱۲۰۶۱)

کد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: --- مجاز است. منبع: فیزیولوژی تنش های گیاهی

۲۰. تولید یوگلان توسط کردوی سیاه چه فعالیتی است؟
الف. مقاومت تنشی ب. آللوپاتی ج. سازگاری با تنش د. مقابله با قارچ ها
۲۱. مهمترین و شناخته شده ترین آلوکمیکالها از چه مسیرهایی ایجاد می شوند؟
الف. اسید سالسیک و اسی ژاسمونیک ب. اسید شیکیمیک - اسید موالونیک
ج. گلوکاناز و محرک های گلوکامانان د. استات مالونات و استات موالونات
۲۲. تنتوکسین چیست؟
الف. آلوکمیکالی که دو سیستم آنزیمی گیاهان یعنی ATP آز و پلی فنل اکسیداز را باز می دارد.
ب. ترکیبی استخراج شده از آلترناریاست که ATP آز علف هرز را باز می دارد.
ج. آلوکمیکالی که سیستم آنزیمی پلی فنل اکسیداز را باز می دارد.
د. ترکیبی استخراج شده از آلترناریاست که پلی فنل اکسیداز را باز می دارد.
۲۳. فلزاتی مثل Ag و Hg به چه لیگندهایی می چسبند؟
الف. گوگردی ب. کربناتی ج. متیل بار د. فلورایدی
۲۴. مسمومیت با آلومینیوم در چه صورتی پدید می آید؟
الف. خاک اسیدی ب. خاک قلیایی ج. خاک با فلزات سنگین د. خاک خنثی
۲۵. کدامیک از مواد آلوده کننده آسانتر می توانند به کوتیکول نفوذ کنند.
الف. مواد قطبی ب. مواد یونیزه ج. مواد غیر قطبی د. مواد محلول
۲۶. اوزون سبب ایجاد چه ماده ای نمی شود؟
الف. NO_p ب. RO_p ج. HO د. H_pO
۲۷. مکانیزم مقاومت به تنش ناشی از اوزون چیست؟
الف. آسکوربات - گلوکاتینون ب. آسکوربات - کاتالاز
ج. پلی فنل - توکو فرول د. پلی فنل - کاتالاز
۲۸. کدام مکانیزم مقاومت به تنش SO_p در گیاه نیست؟
الف. افزایش ظرفیت بافری ب. متصل شدن SO_p به ترکیبات ثانوی
ج. مصرف متابولیسمی گوگرد د. فتوسنتز از مسیر C_3
۲۹. با افزایش میزان CO_p جو، فتوسنتز و رشد در چه گیاهانی بیشتر افزایش می یابد؟
الف. C_3 ب. C_4 ج. C_4 و CAM د. در همه یکسان است
۳۰. تشکیل یخ در گیاهان در تنش یخ بندها در کجا صورت می گیرد؟
الف. دستجات آوندی محیطی ب. سلولهای اپیدرمی
ج. سلولهای پوست د. سلولهای مغز

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵
زمان آزمون: تستی: ۴۰ تشریحی: ۳۰ دقیقه
آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: فیزیولوژی تنش های گیاهی
رشته تحصیلی/گروه درس: زیست شناسی - علوم گیاهی (۱۱۱۲۰۶۱)

گام سری سوال: یک (۱) استفاده از: --- مجاز است. منبع: فیزیولوژی تنش های گیاهی

سوالات تشریحی

بارم هر سوال ۱/۳ نمره می باشد.

۱. مکانیسم های حفاظتی گیاه از آسیب ناشی از نور شدید چیست؟
۲. خشکی زمستانی در چند جهت پیش می رود توضیح دهید.
۳. تنش های شوری، سرما، خشکی مستتر چه هورمونی را تحریک می کند و این هورمون چه می کند کاملاً توضیح دهید. با مثال
۴. ترکیبات دفاعی ضد گیاه خواری از نظر قدرت عمل به چند دسته تقسیم می شوند، توضیح دهید.
۵. متابولیسم آفت کشها (گزنیوتیکها) را بطور خلاصه توضیح دهید.