



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: فیزیولوژی تنش

رشته تحصیلی/کد درس: علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۲۰۶۱

۱- عوامل تنش زای " آنتروپوژنیک " کدامند؟

۰۱. عوامل غیر زیستی محیطی
۰۲. عوامل زیستی محیطی
۰۳. عوامل ساخته دست بشر
۰۴. عوامل محیطی

۲- گیاهان رستاخیزی جزء کدام گروه از گیاهان هستند؟

۰۱. حساس به خشکی
۰۲. حساس به گرما
۰۳. مقاوم به خشکی
۰۴. مقاوم به گرما

۳- کدام آنزیم در گیاهان و باکتری ها دایمر های تیمینی DNA آسیب دیده را تجزیه می کند؟

۰۱. آندونوکلئاز
۰۲. اگزونوکلئاز
۰۳. تیمیدین کیناز
۰۴. فتولیز

۴- مهمترین اثر تنش گرما کدام است؟

۰۱. آسیب اندام های رویشی
۰۲. آسیب اندام های زایشی
۰۳. ضخیم شدن کوتیکول
۰۴. پروتئین های شوک گرمایی

۵- سریع ترین واکنش سازشی در پاسخ به افزایش دما کدام است؟

۰۱. آسیب دیدن DNA
۰۲. آسیب اندام های رویشی
۰۳. آسیب اندام های زایشی
۰۴. پروتئین های شوک گرمایی

۶- در تنش یخبندان، سومین گرما زایی مربوط به کدام است؟

۰۱. تشکیل یخ در فضاهای آپوبلاستی
۰۲. ادامه مهاجرت آب درون سلولی به فضای آپوبلاستی
۰۳. یخ بستن درون سلولی
۰۴. افزایش بلور های یخ موجود

۷- " فرایند های سازشی و خو گرفتن به شرایط اقلیمی " جزء کدام مرحله از مراحل متوالی القای تنش است؟

۰۱. مرحله پاسخ
۰۲. مرحله جبران
۰۳. مرحله پایانی
۰۴. مرحله باز سازی

۸- کدام آنزیم در شرایط تنش کمبود آب، شدیداً تحت تاثیر قرار می گیرد؟

۰۱. پلی فنیل اکسیداز
۰۲. نیترات ردوکتاز
۰۳. نیتريت ردوکتاز
۰۴. DNA سنتتاز

۹- کدام یک جزء اثرات مستقیم تنش شوری است؟

۰۱. باز دارندگی فعالیت آنزیمی
۰۲. کاهش فشار تورژسانس
۰۳. اختلال در ارتباطات آبی
۰۴. محدودیت های غذایی



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فیزیولوژی تنش

رشته تحصیلی/کد درس: علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۲۰۶۱

۱۰- گیاهان مقاوم به شوری با توقف تولید کدام هورمون پیری بافت ها را کاهش می دهند؟

۱. ABA ۲. اتیلن ۳. اکسین ۴. جیبرلین

۱۱- وقتی فشار نسبی اکسیژن بسیار کم می شود، کسر تنفسی چه تغییری می کند؟

۱. کمتر از یک می شود. ۲. بیشتر از یک می شود. ۳. برابر یک می شود. ۴. بی نهایت می شود.

۱۲- تولید پیش سازهای اتیلن در ریشه تحت کدام تنش القا می گردد؟

۱. شوری ۲. خشکی ۳. هیپوکسی ۴. یخبندان

۱۳- اولین بخش گیاه که از کمبود اکسیژن صدمه می بیند کدام است؟

۱. اندام های زایشی ۲. جوانه های رویشی ۳. ریشه ۴. ساقه

۱۴- تنفس نوری نیازمند حضور کدام اندامک نمی باشد؟

۱. کلروپلاست ۲. میتوکندری ۳. پراکسی زوم ۴. گلی اکسی زوم

۱۵- حساس ترین پارامتر فیزیولوژیک گیاه با توجه به تنش زیستی و غیر زیستی کدام است؟

۱. تنفس نوری ۲. تنفس ۳. فتوسنتز ۴. فسفری شدن نوری

۱۶- مواد گیاهی بازدارنده عوامل بیماری زا کدامند؟

۱. اپرسوروم ۲. پاپیلا ۳. فیتو آکسین ۴. هوستوریوم

۱۷- تاثیر گیاهخواران بر روی گیاهان به کدام یک بستگی ندارد؟

۱. ژنوم گیاه خوار ۲. شرایط محیطی ۳. مرحله زندگی گیاه ۴. ژنوم گیاه

۱۸- غلظت کدام ماده معدنی در بافت ها نقش مهمی در انتخاب آن توسط حشرات می باشد؟

۱. N ۲. P ۳. S ۴. Fe

۱۹- خود مسموم سازی در کدام گونه ها رخ می دهد؟

۱. برنج - چای - ذرت ۲. برنج - گندم - نی
۳. برنج - نیشکر - زرد چوبه ۴. برنج - نیشکر - مارچوبه

۲۰- اولین مرحله از مکانیسم های دفاعی گیاه در مقابل سم های آلی خارجی کدام است؟

۱. انتقال ماده سمی به واکوئل ۲. افزایش قابلیت حل شدن در آب
۳. حمله متابولیکی به سم ۴. انباشته شدن ترکیبات آلی



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فیزیولوژی تنش

رشته تحصیلی/کد درس: علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۲۰۶۱

۲۱- تنتوکسین کدام یک را از فعالیت باز می دارد؟

۱. ATP - آز میتوکندریایی
۲. ATP - آز پلاسمالم
۳. ATP - آز کلروپلاستی
۴. کلیه پلی فنیل اکسیداز ها

۲۲- Zn, Ni, Cu جذب کدام یک را در گیاهان مهار می کنند؟

۱. Mn
۲. Fe
۳. Cu
۴. P

۲۳- کدام یک با بازدارندگی متابولیسم تنفس کربوهیدرات اثر سمی خود را ظاهر می کند؟

۱. جیوه
۲. کادمیوم
۳. سرب
۴. آلومینیوم

۲۴- CO₂ و اوزون به ترتیب در کدام گروه از آلوده کنندگان قرار می گیرند؟

۱. اولیه - اولیه
۲. اولیه - ثانویه
۳. ثانویه - اولیه
۴. ثانویه - ثانویه

۲۵- آشکار ترین اثر تخریبی اوزون کدام است؟

۱. کاهش متابولیسم
۲. افزایش متابولیسم
۳. بی رنگ شدن برگ ها
۴. کاهش سنتز ATP

۲۶- SO₂ در صورت بسته بودن روزنه ها چگونه وارد برگ می شود؟

۱. انتشار
۲. اسمز
۳. غلبه بر مقاومت کوتیکولی
۴. غلبه بر نیروی کشش سطحی مولکول های آب

۲۷- کدام گروه از گیاهان کمتر در معرض آلودگی SO₂ قرار دارند؟

۱. گیاهان علفی
۲. سوزنی برگان
۳. درختان چند ساله
۴. درختان یک ساله

۲۸- کدام فلزات سنگین اثر زیست شناختی خود را از طریق " ایجاد تغییر در نفوذ پذیری غشاء اعمال می کنند؟

۱. Se, B, Hg
۲. Cd, Cu, Ag
۳. Fe, As, Pb
۴. Li, Pb, As

۲۹- برگ های سوزنی شکل پیر درخت کاج، کدام فلزات را در مقایسه با برگ های جوان در خود انباشته نمی کند؟

۱. Fe
۲. P
۳. Ca
۴. Al

۳۰- کدام یک غلظت آلوکمیkal ها را در هر دو سطح " سلولی " و " گیاه کامل " افزایش می دهد؟

۱. UV
۲. نور مرئی
۳. مادون قرمز
۴. تاریکی