



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: فیزیولوژی گیاهی ۱

www.PnuNews.com

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی (زیست شناسی) (علوم گیاهی) ۱۱۱۲۰۳۱

۱- موجودات اتوتروفی که منبع انرژی نور و دهنده الکترون ترکیبات آلی می باشند را چه می نامند؟

- ۱. فیتولیتوتروف
- ۲. شیمولیتوتروف
- ۳. فیتو ارگانوتروف
- ۴. فیتو ارگانوتروف

۲- در کدام حالت کلوئیدها در خاک به حالت پراکنده هستند؟

- ۱. شرایط خشک
- ۲. شرایط غرقابی
- ۳. شرایط اسیدی
- ۴. شرایط قلیایی

۳- H-ATP از تونوپلاستی ..... حساسند و توسط یون..... تحریک (فعال) می شوند.

- ۱. آنیون ها - پتاسیم
- ۲. کاتیون ها - نیترات
- ۳. کاتیون - پتاسیم
- ۴. آنیون ها - کلر

۴- محل فعالیت آنزیم نیترات ردوکتاز در کدام قسمت سلول می باشد؟

- ۱. گلی اکسیزوم
- ۲. سیتوپلاسم
- ۳. کلریلاست
- ۴. میتوکندری

۵- کدام یک از عوامل زیر در ایجاد پتانسیل خمیرگی در سلول ها نقش دارند؟

- ۱. یونهای پتاسیم
- ۲. ساکارز و قندهای محلول دیگر
- ۳. آمینو اسیدها
- ۴. ملکلول های درشت

۶- جذب غیر فعال یونها (کشیده شدن، انتشار) در کدام قسمت از ریشه انجام می شود؟

- ۱. فضای آزاد بخش
- ۲. فضای آزاد آب
- ۳. فضای آزاد
- ۴. فضای آزاد دونان

۷- کدام یک از عوامل زیر در باز و بسته شدن روزنه ها مؤثرتر است؟

- ۱. نور
- ۲. رطوبت
- ۳. غلظت CO2
- ۴. pH

۸- بترتیب اثر آبسبزیک اسید و فوزیکوسین بر روی روزنه ها چگونه است؟

- ۱. بسته شدن - بسته شدن
- ۲. باز شدن - بسته شدن
- ۳. بسته شدن - باز شدن
- ۴. باز شدن - باز شدن

۹- H-ATPase غشاء سلولهای روزنه توسط کدام نور تنظیم می شود؟

- ۱. نور قرمز دور
- ۲. نور قرمز نزدیک
- ۳. نور آبی
- ۴. نور سفید

۱۰- نقش کدام عنصر انتقال الکترون از آب به کلروفیل می باشد

- ۱. پتاسیم
- ۲. کلر
- ۳. گوگرد
- ۴. منیزیم



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فیزیولوژی گیاهی ۱

www.PnuNews.com

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی (زیست شناسی) علوم گیاهی (۱۱۲۰۳۱)

۱۱- غلظت کدام عنصر در سلول ها شدیداً تحت کنترل است؟

- ۰۱ آهن
- ۰۲ منیزیم
- ۰۳ گوگرد
- ۰۴ کلسیم

۱۲- کدام گزینه جزء نقشهای منیزیم در گیاهان نمی باشد؟

- ۰۱ شرکت در ساختار ترکیبات آلی
- ۰۲ فعال کننده آنزیم ها
- ۰۳ مجتمع کننده زیر واحدهای ریبوزوم
- ۰۴ سم زدایی غلظت بالای سایر عناصر

۱۳- اولین ترکیب آلی گوگرد داری که در گیاهان تولید می شود، کدام است؟

- ۰۱ متیونین
- ۰۲ سیستئین
- ۰۳ گلوکوتایون
- ۰۴ سیستین

۱۴- کدام شکل فسفات برای جذب در شرایط اسیدی مناسب تر است؟

- ۰۱ آنیون فسفات یک ظرفیتی
- ۰۲ آنیون فسفات دو ظرفیتی
- ۰۳ آنیون فسفات سه ظرفیتی
- ۰۴ نمک اسید فسفریک

۱۵- کدام عنصر ضروری نقش کلیدی را در تنظیم pH محیط دارد؟

- ۰۱ یون کلسیم
- ۰۲ یون منیزیم
- ۰۳ یون هیدروژن
- ۰۴ یون آهن

۱۶- در ساختمان کدام پروتئین زیر آهن مشارکت نمی کند؟

- ۰۱ کاتالاز
- ۰۲ پراکسیداز
- ۰۳ فیتو فریتین
- ۰۴ گلوکوتایون

۱۷- تشکیل روزت برگی و کوتاهی قد نشانه کمبود کدام عنصر در گیاه می باشد؟

- ۰۱ مولیبدن
- ۰۲ منگنز
- ۰۳ بور
- ۰۴ روی

۱۸- فرضیه مورد قبول در مورد انتقال بور کدام است؟

- ۰۱ انتقال سیم پلاستی
- ۰۲ انتقال آپوپلاستی
- ۰۳ انتقال فعال
- ۰۴ انتشار ساده

۱۹- سرعت جذب کدام آنیون توسط ریشه بیشتر است؟

- ۰۱ فسفات
- ۰۲ کلراید
- ۰۳ سولفات
- ۰۴ نیترات

۲۰- ظرفیت زراعی کدام گزینه است؟

- ۰۱ آب موئینه + آب جاری
- ۰۲ آب متصل + آب ثقیلی
- ۰۳ آب متصل + آب موئینه
- ۰۴ آب موئینه + آب ثقیلی



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فیزیولوژی گیاهی ۱

www.PnuNews.com

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی (زیست شناسی) علوم گیاهی (۱۱۲۰۳۱)

۲۱- بهترین روش برای مطالعه تاثیر عوامل محیطی چون دما، نور، هوا بر تعرق کدامست؟

- ۰۱ پوتومتري
- ۰۲ لیزومتري
- ۰۳ جمع آوري و توزين بخار آب
- ۰۴ توزين گیاه در زمان مختلف

۲۲- اوآبائين غير فعال کننده کدام نوع از تلمبه ها می باشد؟

- ۰۱ H-ATP از تونوپلاستی
- ۰۲ H-ATP از غشاء پلاسمایی
- ۰۳ Na- K
- ۰۴ تلمبه پرونی در غشاء کلروپلاست

۲۳- بهترین نوع آب خاک برای جذب توسط گیاهان کدامست؟

- ۰۱ چسبیده
- ۰۲ ثقیلی
- ۰۳ ساختمانی
- ۰۴ موئینه

۲۴- در گرھک های ساقه ای که برای تثبیت ازت در بعضی از گونه های تیره نخود تشکیل می شود کدام گونه ریزوبیوم نقش دارد؟

- ۰۱ ریزوبیوم
- ۰۲ آزوریزوبیوم
- ۰۳ برادی ریزوبیوم
- ۰۴ آزوسپزیلیوم

۲۵- ژن های مسئول اولین مراحل آلودگی در همزیستی باکتری با ریشه گیاهان کدام گروه است؟

- ۰۱ ژنهای نود
- ۰۲ ژنهای نیف
- ۰۳ ژنهای فیکس
- ۰۴ ژنهای رده I

۲۶- آنزیم نیتريت ردوكتاز در برگ های سبز از کدام ترکیب بعنوان دهنده الکترون و پروتون استفاده می کند؟

- ۰۱ FADH2
- ۰۲ NADH,H
- ۰۳ NADPH,H
- ۰۴ فرودوکسین

۲۷- در چه شرایطی سرعت صعود شیره پرورده بیشتر است؟

- ۰۱ در اتمسفر اشباع از آب
- ۰۲ در تاریکی
- ۰۳ در دماهای بالا
- ۰۴ در دماهای پایین

۲۸- کدام کود باعث افزایش اسیدیته خاک می شود؟

- ۰۱ کود نیترا تی
- ۰۲ کود آمونیاکی
- ۰۳ کود سبز
- ۰۴ کود آلی

۲۹- به غلظتی از یون که در آن سرعت انتقال نصف سرعت ماگزیمم باشد چه می گویند؟

- ۰۱ غلظت کمینه یون
- ۰۲ غلظت اپتیمم یون
- ۰۳ ثابت میکائیلیس/منتن
- ۰۴ ثابت تعادل



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فیزیولوژی گیاهی ۱

www.PnuNews.com

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

گیاهی (۱۱۲۰۳۱)

۳۰- آوندهای چوبی پر از هوا توسط..... که از یاخته های .....منشاء می گیرد مسدود می شوند.

- ۰۱ کالوز -سیتوپلاسم خود آوند
- ۰۲ کالوز- پارانسیم کنار آوند
- ۰۳ تیلوز- پارانسیم کنار آوند
- ۰۴ تیلوز- سیتوپلاسم خود آوند