

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: فیزیولوژی گیاهی<sup>۱</sup>

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

۱- از توباکترها جزء کدام دسته از تولیدکننده ها محسوب می شوند؟

۱. شیمیوارگانوتروف
۲. شیمیولیتوتروف
۳. فتولیتوتروف
۴. فتوارگانوتروف

۲- باکتری های کروماسیم و آکروماسیوم به ترتیب جزء کدام دسته از تولیدکننده ها هستند؟

۱. فتولیتوتروف - شیمیولیتوتروف
۲. فتوارگانوتروف - فتولیتوتروف
۳. هر دو شیمیولیتوتروف
۴. هر دو شیمیوارگانوتروف

۳- اوگlena نسبت به کدام ماده اگزوتروف است؟

۱. نیترات
۲. گوگرد
۳. کربن
۴. ویتامین B1

۴- کدام جزء خاک قطری بین ۵۰ میکرومتر تا ۲ میکرومتر دارد؟

۱. ماسه
۲. لیمون
۳. رس
۴. قلوه سنگ

۵- خاک واجد دانه بندی مناسب برای کشت دارای چه ترکیبی است؟

۱. ۲۰ تا ۲۵ درصد رس، ۴۰ تا ۵۰ درصد لیمون، ۳۰ تا ۳۵ درصد ماسه
۲. ۲۰ تا ۲۵ درصد لیمون، ۴۰ تا ۵۰ درصد رس، ۳۰ تا ۳۵ درصد ماسه
۳. ۲۰ تا ۲۵ درصد ماسه، ۴۰ تا ۵۰ درصد رس، ۳۰ تا ۳۵ درصد لیمون
۴. ۲۰ تا ۲۵ درصد رس، ۴۰ تا ۵۰ درصد ماسه، ۳۰ تا ۳۵ درصد لیمون

۶- ۵۰ تا ۷۰ درصد اکثر خاک ها را کدام عنصر تشکیل می دهد؟

۱. منیزیم
۲. آلومینیوم
۳. سیلیس
۴. کلسیم

۷- آهن به چه صورتی و در چه pH برای گیاه قابل جذب است؟

۱. به شکل فرو در pH اسیدی
۲. به شکل فرو در pH خنثی
۳. به شکل فریک در pH خنثی
۴. به شکل فریک در pH اسیدی

۸- کدام نوع آب بوسیله ریشه ها جذب می شود؟

۱. آب متصل
۲. آب جذبی
۳. آب موینگی
۴. آب نگهداری شده

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: فیزیولوژی گیاهی<sup>۱</sup>

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

۹- کدام گزینه در مورد ارتباط دانه بندی خاک و میزان آب نگهداری شده در خاک صحیح است؟

۱. خاک ماسه ای آب نگهداری شده بیشتری از خاک رسی دارد.
۲. خاک لیمونی آب نگهداری شده کمتری از خاک ماسه ای دارد.
۳. برای یک PF هر قدر دانه بندی درشت تر باشد مقدار آب نگهداری شده کمتر است.
۴. در PF حدود 2.5 خاک ماسه ای بیشترین میزان آب نگهداری شده را نسبت به خاک رسی و لیمونی دارد.

۱۰- هنگامی که یاخته در حالت تورژسانس کامل باشد کدام رابطه صحیح است؟

۱. فشار اسمزی با فشار تورژسانس یاخته برابر است.
۲. پتانسیل آب یاخته برابر با فشار تورژسانس است.
۳. پتانسیل آب یاخته برابر با فشار اسمزی است.
۴. فشار تورژسانس یاخته صفر است.

۱۱- کدام یک از نیروهای موثر در حرکت آب در گیاه به فعالیت متابولیسمی ریشه ها وابسته است؟

۱. تعرق
۲. تعریق
۳. فشار ریشه ای
۴. نیروی چسبندگی

۱۲- زواید مثانه ای شکل که از یاخته های پارانشیم کناری منشا می گیرند و به داخل آوندهای چوبی پیر نفوذ کرده و مانع عبور آب می شوند چه نام دارند؟

۱. کالوز
۲. تیلوز
۳. سیمپلاست
۴. اپی تم

۱۳- کدام گزینه در مورد تعرق نادرست است؟

۱. تعرق پدیده ای زیستی و فیزیولوژیکی است.
۲. تعرق عملی است که بوسیله یاخته های زنده انجام می شود.
۳. تعرق پدیده ای است که سطح برگ ها را خشک می کند.
۴. تعرق بوسیله یاخته های نگهبان روزنه تنظیم می شود.

۱۴- در کدام گیاهان روزنه ها منحصر در سطح زیرین برگ پراکنده اند؟

۱. گیاهان آبزی
۲. گندم و جو
۳. بلوط و سیب
۴. نیلوفر آبی

۱۵- کدام گزینه سبب باز شدن روزنه ها می گردد؟

۱. کاهش پتاسیم سلول های نگهبان روزنه
۲. افزایش PH سلول های نگهبان روزنه
۳. افزایش میزان کلسیم در سلول های نگهبان روزنه
۴. افزایش اسید سالیسیلیک

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فیزیولوژی گیاهی<sup>۱</sup>

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

۱۶- کدام گزینه سبب افزایش تعرق می شود؟

۱. افزایش آبسازیک اسید
۲. کاهش پتانسیل اسمزی سلول های نگهبان روزنه
۳. افزایش تنفس در گیاه
۴. کاهش غلظت دی اکسید کربن بین یاخته ای

۱۷- نور آبی در تنظیم عملکرد کدام گزینه موثر است؟

۱. فعالیت H-ATPase غشاء پلاسمایی سلول های نگهبان روزنه
۲. تبدیل فسفوانول پیروات به اگزالواستات در سلول های نگهبان روزنه
۳. تنظیم کانال های خارج کننده پتاسیم
۴. تنظیم عملکرد آبسازیک اسید

۱۸- فراوانترین کاتیون موجود در سیتوپلاسم کدام گزینه است؟

۱. کلسیم
۲. منیزیم
۳. سدیم
۴. پتاسیم

۱۹- وجود کدام عنصر جهت اجتماع زیرواحدهای ریبوزوم و سنتز پروتئین ضروری است؟

۱. منیزیم
۲. کلسیم
۳. پتاسیم
۴. گوگرد

۲۰- اولین فراورده پایدار در روند احیای سولفات که به عنوان پیش ساز سایر ترکیبات آلی گوگردی مورد استفاده قرار می گیرد چیست؟

۱. سولفوریلاز
۲. سیستئین
۳. فرودوکسین
۴. ایزوتیوسیانات

۲۱- اوریدین تری فسفات و گوانوزین تری فسفات به ترتیب برای سنتز چه ترکیباتی در سلول مورد نیاز هستند؟

۱. ساکارز- سلولز
۲. اسیدنوکلئیک- ساکارز
۳. اسیدچرب- سلولز
۴. سلولز- نشاسته

۲۲- عنصر مس در ساختمان کدام ترکیب نقش کلیدی دارد؟

۱. کاتالاز
۲. پلاستوسیانین
۳. فرودوکسین
۴. سیستئین

۲۳- ارتباط بین کدام دو جزء، آنتاگونیسم است؟

۱. کلسیم و منیزیم
۲. کلر و پتاسیم
۳. مولیبدن و منگنز
۴. مولیبدن و سدیم

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: فیزیولوژی گیاهی<sup>۱</sup>

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

۲۴- نخستین فراورده تغییر شکل نیتروژن آلی چیست؟

۱. شکل آمونیاکی نیتروژن
۲. شکل مولکولی نیتروژن
۳. شکل نیتراتی نیتروژن
۴. شکل آلی نیتروژن

۲۵- کدام شکل نیتروژن ورود یونهای فسفریک را تسهیل می کند؟

۱. شکل آمونیومی نیتروژن
۲. شکل مولکولی نیتروژن
۳. شکل نیتراتی نیتروژن
۴. شکل آلی نیتروژن

۲۶- کدام گزینه هوازی اجباری است و فقط نیتروژن را در فشار پایین اکسیژن تثبیت می کند؟

۱. ازتوباکتر پاسپالی
۲. کلبسیلا پنومونیه
۳. کلوستریدیوم پاستوریانوم
۴. آزوسپیریلوم برازیلنس

۲۷- ازتوباکتر ها در چه PH قادر به جذب نیتروژن نیستند؟

۱. بیشتر از ۷
۲. کمتر از ۵
۳. بیشتر از ۶
۴. کمتر از ۶

۲۸- لگ هموگلوبین در گرهک های تیره نخود به چه ترکیبی تبدیل می شود؟

۱. بیلی پروتئین
۲. بیلی وردین
۳. نودولین
۴. نیتروژناز

۲۹- گلیکوپروتئین هایی با منشا گیاهی که در ابتدا برای مجتمع کردن گویچه های قرمز خون به کار رفته اند کدام هستند؟

۱. بیلی روبین
۲. بیلی وردین
۳. نودولین
۴. لکتین

۳۰- فعالیت کدام آنزیم در شرایط کمبود مولیبدن به شدت کاهش می یابد؟

۱. نیتروژناز
۲. نیترات ردوکتاز
۳. نیتريت ردوکتاز
۴. فسفوریلاز