

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: --

نام درس: فیزیولوژی گیاهی (۱)

رشته تحصیلی / کد درس: زیست شناسی (۱۱۱۲-۳۱)

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

مجاز است.

استفاده از:

۱. در باکتریهای فتو ارگانوتروف منبع انرژی برای جذب و همانند سازی دی اکسید کربن چیست؟ و منبع الکترون چه ترکیبی می باشد؟

الف. واکنش شیمیایی، معدنی

ب. نور، آلی

ج. نور، معدنی

د. واکنش شیمیایی، آلی

۲. در کدام یک از شرایط زیر کلونیدها به حالت پراکنده هستند

الف. شرایط قلیایی

ب. شرایط مرطوب

ج. شرایط خشک

د. حضور کاتیونهای چند ظرفیتی

۳. کدام شکل آب در خاک توسط ریشه ها قابل استفاده است

الف. آب ثقلی

ب. آب متصل

ج. آب مویینگی

د. آب هیپودرمی

۴. نیروی مکش خاک به چه بستگی دارد؟

الف. مقدار آب هیپودرمی و دمای خاک

ب. مقدار مواد معدنی و دمای خاک

ج. مقدار گیاهان موجود در خاک

د. مقدار کلوییدها و درجه خشکی

۵. در شرایط پلاسمولیز پتانسیل آب یاخته طبق کدام یک از روابط زیر مشخص می شود؟

الف. $\Psi = -\Psi\pi$

ب. $\Psi = 0$

ج. $\Psi = \pi + \Psi P$

د. $\Psi = \Psi\pi + \Psi P$

۶. تأمین کننده اکسیژن ریشه در گیاهان مانگرو کدام مورد می باشد

الف. پارانشیم هوایی

ب. ساقه ها ماشوره ای

ج. ریشه های هوایی

د. ریشه های معمولی

۷. کدام گزینه در مورد فشار ریشه ای نادرست می باشد؟

الف. با قرار دادن فشارسنج در محل بن ریشه قابل اندازه گیری است.

ب. فشار ریشه ای یک پدیده وابسته به متابولیسم می باشد

ج. فشار ریشه ای یک فشار مثبت و در ارتباط با پدیده اسمزی می باشد

د. فشار ریشه ای با باز شدن برگها و آغاز تعرق قابل اندازه گیری می شود

۸. تنظیم کننده حرکت آب از خاک به آوند چوبی در ریشه کدام دسته از سلولهای زیر می باشد

الف. سلولهای ناحیه پوست ریشه

ب. سلولهای دایره محیطیه

ج. سلولهای ریزودرم

د. سلولهای آندودرم

۹. کدام جمله در مورد یاخته های محافظ روزنه صحیح می باشد؟

الف. اندازه سلولهای محافظ روزنه از سایر یاخته های بشره کوچکتر نیست.

ب. نشاسته و پلی ساکاریدها در سلولهای محافظ روزنه بر خلاف سلولهای اپیدرمی دیده نمی شود

ج. غلظت بالای CO_2 روزنه ها را می بندد.

د. روزنه های گیاهان گوشتی (کراسولاسه) در تاریکی باز نمی شود.

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: --

نام درس: فیزیولوژی گیاهی (۱)

رشته تحصیلی / کد درس: زیست شناسی (۱۱۱۲۰۳۱)

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

مجاز است.

استفاده از:

۱۰. در پاسخ به نور آبی که باعث باز شدن روزنه می شود کدام اسید زیر در یاخته های محافظ ساخته می شود
 الف. مالیک اسید ب. سیتریک اسید ج. استیک اسید د. گلیکولیک اسید
۱۱. کدام عنصر در سنتز پروتئین و پلی اوزیدها از اوزها دخالت دارد؟
 الف. آهن ب. منیزیم ج. مس د. پتاسیم
۱۲. کدام مورد جزء نقش های کلسیم در گیاه می باشد
 الف. تغییر تورژسانس سلول های روزنه ب. سم زدایی غلظت های بالای سایر عناصر
 ج. اتصال بین ریبوزوم ها د. کوفاکتور آنزیم های اکسیداسیون - احیا
۱۳. کمبود گوگرد آلی چه نشانه هایی دارد؟
 الف. نامرغوب شدن میوه ها ب. زرد شدن برگ های جوان
 ج. زرد شدن برگ های پیر د. کاهش میانگردها
۱۴. کدام عنصر در عملکرد مریستم ها و تمایز اندام ها نقش دارد
 الف. بور ب. مولیبدن ج. روی د. منگنز
۱۵. همکاری بین مولیبدن و منگنز در چه سطحی و بین نیتروژن و پتاسیم در چه سطحی می باشد؟
 الف. جذب، سوخت و ساز ب. جذب، جذب
 ج. سوخت و ساز، جذب د. سوخت و ساز، سوخت و ساز
۱۶. کدام فعالیت در ارتباط با جذب غیر فعال انجام نمی گیرد؟
 الف. مرحله اول جذب فضایی به نام فضای آزاد را تغذیه می کند
 ب. در لحظه تعادل اختلاف پتانسیل الکتروشیمیایی به صفر می رسد
 ج. برگشت ناپذیر است
 د. مقابولیسیم در آن دخالت ندارد
۱۷. کدام یک پتانسیل الکتروشیمیایی را نشان می دهد؟
 الف. $\bar{\mu} = \mu_0 + RT \ln q + ZFV$ ب. $\bar{\mu} = \mu_0 + RT \ln a + FV$
 ج. $\bar{\mu} = \mu_0 + RT \ln F + qV$ د. $\bar{\mu} = \mu_0 + RT \ln a + ZFV$
۱۸. کدام گزینه غلظت کمینه را نشان نمی دهد؟
 الف. کمترین غلظتی است که ریشه ها قادر به جذب یک یون از خاک هستند
 ب. غلظت کمینه برای گیاهان مختلف ثابت می باشد
 ج. غلظت کمینه برای یون های مختلف متفاوت است.
 د. جذب خالص یون در غلظتهای کمتر از کمینه صفر می باشد

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: --

نام درس: فیزیولوژی گیاهی (۱)

رشته تحصیلی / کد درس: زیست شناسی (۱۱۱۲-۳۱)

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

مجاز است.

استفاده از:

۱۹. کدام گزینه در مورد ATPase تونوپلاستی صحیح می باشد

الف. نسبت به کاتیونها حساس می باشند

ب. نسبت به آنیونها حساس می باشند.

ج. باعث خارج کردن پروتون از واکوئل می شوند

د. توسط فوزی کوکسین تحریک می شوند.

۲۰. کدام شکل از زمینشتر توسط گیاهان جذب می شود

الف. آمونیاکی

ب. ملکولی

ج. نیتراتی

د. آلی

۲۱. هموس غیر فعال هموسلی است که در آن ...

الف. نسبت N/C در آن بزرگتر یا مساوی ۳۱ باشد

ب. نسبت C/N در آن کوچکتر از ۳۰ باشد

ج. نسبت C/N در آن بزرگتر یا مساوی ۳۰ باشد

د. نسبت N/C در آن کوچکتر از ۳۰ باشد

۲۲. ریزوبیوم با کدام یک از تیره های زیر برای ایجاد گرهک همزیست می شود

الف. گل سرخ

ب. سنجد

ج. غان

د. نخود

۲۳. عامل اتصال تار کشنده میزبان به دیواره در مراحل اولیه آغاز همزیستی کدام ترکیب می باشد

الف. لکتین

ب. لگ هموگلوبین

ج. هموپروتئین

د. هیپوکلریت

۲۴. جایگاه آنزیم گلوتامین سنتتاز کدام اندامک می باشد

الف. کلروپلاست و واکوئل

ب. سیتوپلاسم و کلروپلاست

ج. میتوکندری و واکوئل

د. سیتوپلاسم و میتوکندری

۲۵. آنزیم نیتروژناز برای فعالیت به چه نیاز دارد؟

الف. دی‌ایمید

ب. Mg^{++}

ج. نیترات

د. $NADH_p$

۲۶. کدام یک از رسها قابلیت تبادل بیشتری دارد؟

الف. اسمکتیت

ب. کائولینیت

ج. ایلیت

د. موریونت

۲۷. کدام عنصر در ساختار پروتئین‌های آبی رنگ بدون فعالیت اکسیداز شرکت می‌کند؟

الف. مس

ب. آهن

ج. روی

د. منگنز

۲۸. کشت در روش‌های بدون خاک چگونه صورت می‌گیرد؟

الف. قرار دادن گیاه در آب خالص

ب. رسی از بالا آبیاری می‌شود.

ج. ماسه‌ای از زیر آبیاری می‌شود.

د. رسی که از زیر آبیاری می‌شود.

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: --

نام درس: فیزیولوژی گیاهی (۱)

رشته تحصیلی / کد درس: زیست شناسی (۱۱۱۲-۳۱)

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

مجاز است.

استفاده از:

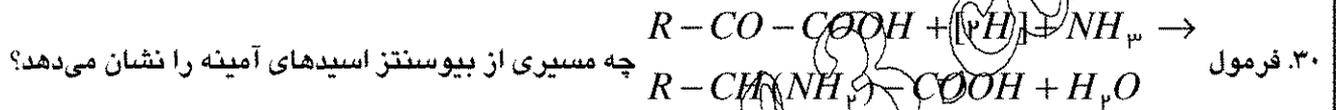
۲۹. در سیستم دونان نسبت کاتیون‌ها چگونه است؟

ب. $\left(\frac{qA}{qB}\right)^{\frac{1}{2}} = K$

الف. $\left(\frac{qB}{qA}\right)^{\frac{1}{2}} = K$

د. $\left(\frac{qA}{qB}\right)^{-\frac{1}{2}} = K$

ج. $\left(\frac{qB}{qA}\right)^{\frac{1}{2}} = K$



ب. ترانس آمیناسیون

الف. آمیناسیون احیا کننده

د. چرخه دامینه شدن

ج. مسیر گلوتامین

