

سری سوال: یک

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

تعداد سوالات: نستی: ۳۰ تشریحی: ۰



عنوان درس: فیزیولوژی گیاهی ۱

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

۱- موجوداتی که برای جذب و تثبیت CO₂ فقط از اکسایش مواد آلی استفاده می کنند مثل باکتری و قارچ ها چه نامیده می شوند؟

۱. فیتوارگانتروف ۰۱ ۲. شیموارگانتروف ۰۲ ۳. فیتولیتوتروف ۰۳ ۴. شیمولیتوتروف ۰۴

۲- کدام گزینه یک کلئید آلی است؟

۱. رس ۰۱ ۲. هیدرات کربن ۰۲ ۳. هیدرات آلومینیوم ۰۳ ۴. هوموس ۰۴

۳- کدام گزینه صحیح است؟

۱. رس ها دارای بار مثبت هستند ۰۱
۲. رس های متورم آب رابین ورقه های خود جذب می کنند ۰۲
۳. رس ها فقط به حالت پراکنده دیده می شوند ۰۳
۴. یکی از پیچیده ترین ورقه ها، ورقه کاتولیت است ۰۴

۴- در اثر متقابل عناصر: کاتیون ها(مثل کلسیم) بصورت در جذب کاتیون های دیگر(مثل پتاسیم) عمل کرده و بصورت..... در جذب آنیون ها موثرند؟

۱. همکاری- همکاری ۰۱ ۲. همکاری- تضاد ۰۲ ۳. تضاد- تضاد ۰۳ ۴. تضاد- همکاری ۰۴

۵- کدام آب توسط ریشه گیاه بهتر جذب می شود؟

۱. جاری ۰۱ ۲. ثقیلی ۰۲ ۳. پیوسته ۰۳ ۴. مویبگی ۰۴

۶- هنگامی که پتانسیل آب خاک به شدت کاهش می یابد چه اتفاقی برای گیاه می افتد؟

۱. جذب آب به وسیله ریشه به شدت کاهش می یابد ۰۱
۲. جذب آب به وسیله ریشه به شدت افزایش می یابد ۰۲
۳. تاثیری در جذب آب ندارد ۰۳
۴. تبخیر آب خاک افزایش می یابد ۰۴

۷- کدام جزء پتانسیل آبی در یاخته های بالغ اغلب نادیده گرفته می شود؟

۱. پتانسیل اسمزی ۰۱ ۲. پتانسیل خمیرهای ۰۲
۳. پتانسیل تعادل آبی (تورگر) ۰۳ ۴. برحسب شرایط متغیر است ۰۴

۸- در سلول A مقدار فشار تورگر برابر صفر و پتانسیل اسمزی ۱- می باشد در سلول B مقدار فشار تورگر برابر یک (+1) و پتانسیل اسمزی ۱- می باشد کدام گزینه در مورد حرکت آب صحیح است؟

۱. از A به B ۰۱ ۲. از B به A ۰۲
۳. حرکت نمی کند ۰۳ ۴. ابتدا از A به B و پس از مدتی عکس می شود ۰۴

۹- کدام گزینه در تولید نیروی مکش دخالت نمی کند؟

۱. فشار اسمزی شیره واکوئلی
۲. فشار اسمزی واکوئل های بافت های درونی
۳. نیروی چسبندگی آب درآوندها
۴. مقدار کلئیدها و درجه خشکی خاک

۱۰- میکوریزا در جذب و انتقال عناصر..... چون فسفات کمک کرده در مقابل اسیدینه خاک و..... ایجاد بردباری می کند

۱. کم تحرک- سرما
۲. پر تحرک- تنش خشکی
۳. پر تحرک- سرما
۴. کم تحرک- تنش خشکی

۱۱- در گیاهان چوبی چند ساله، قسمت های پیرتر بافت چوب توسط کدام ماده هدایت آبی خود را از دست می دهند؟

۱. تیلوز
۲. سوبرین
۳. لینگین
۴. شیره آوندی

۱۲- حرکت آب از سطح ریشه تا نوارکاسپاری عمده تا از چه طریقی صورت می گیرد؟

۱. سمپلاست
۲. آپوپلاست
۳. سمپلاست - آپوپلاست
۴. آوند آبکش

۱۳- کدام گزینه عامل اصلی صعود آب خاک داخل گیاه است؟

۱. فشار ریشه ای
۲. خاصیت موئینگی آوندها
۳. کشش تعرقی
۴. همه موارد

۱۴- علت باز شدن روزنه ها کدامست؟

۱. فقط تورژسانس یاخته های محافظ روزنه ها
۲. تورژسانس یاخته های محافظ روزنه ها بعلاوه ضخیم بودن دیواره آنها در مجاورت دهانه روزنه
۳. فقط ضخیم بودن دیواره یاخته های محافظ روزنه در مجاورت دهانه
۴. تورژسانس یاخته های محافظ روزنه ها بعلاوه ضخیم بودن دیواره آنها در مقابل دهانه روزنه

۱۵- کدام عنصر و هورمون گیاهی نقش اصلی را در جنبش های روزنه ای دارند؟

۱. ABA, Na
۲. K, اتیلن
۳. ABA, K
۴. Na, اتیلن

۱۶- کدام گزینه در مورد عکس العمل روزنه ها صحیح نمی باشد؟

۱. روزنه ها معمولا در مقابل تابش نور باز شده و در تاریکی بسته می شوند

۲. غلظت بالای CO₂ در برگ (اتافک روزنه ای) موجب باز شدن روزنه ها می شود

۳. کاهش پتانسیل آب برگها، روزنه ها را می بندد

۴. دمای بالا معمولا باعث بسته شدن روزنه ها می شود

۱۷- فوزیکوسین موجب و اسید آبسزیک موجب روزنه ها می شود؟

۱. باز شدن - باز شدن

۲. بسته شدن - باز شدن

۳. باز شدن - بسته شدن

۴. بسته شدن - بسته شدن

۱۸- کدام عنصر جز عناصر کم مصرف می باشد؟

۱. Mg

۲. Fe

۳. Ca

۴. S

۱۹- کدام عنصر بفرم اکسید جذب و به همان فرم تثبیت می شود

۱. نیتروژن

۲. گوگرد

۳. فسفر

۴. آهن

۲۰- کدام عنصر در داخل گیاه تحرک پایینی دارد؟

۱. پتاسیم

۲. فسفات

۳. کلسیم

۴. نترات

۲۱- کمبود کدام عنصر زردی رنگ برگ ها و لکه های پراکنده ابتدا در حاشیه برگ های پیر مشاهده شده و سپس در تمام

سطح برگ انتشار می یابد؟

۱. Ca

۲. Fe

۳. Na

۴. K

۲۲- کدام عنصر در انتشار طبیعی گونه ها نقش به سزایی دارد؟

۱. K

۲. Ca

۳. S

۴. Fe

۲۳- محل فعالیت آنزیم نترات ردوکتاز و هورمون القاء کننده آن کدامست؟

۱. سیتوپلاسم - اکسین

۲. سیتوپلاسم - سیتوکینین

۳. کلروپلاست - سیتوکینین

۴. کلروپلاست - اکسین

۲۴- افزایش pH جذب کدام عنصر را افزایش می دهد؟

۱. Mn

۲. Mg

۳. Mo

۴. Fe

۲۵- کدام گزینه در مورد جذب یون صحیح نمی باشد؟

۱. انتخابی بودن جذب
۲. سرعت عبور کاتیون ها بیش از آنیون هاست
۳. سرعت عبور K کمتر از NH_4 می باشد
۴. جذب نیترات موجب اسیدی شدن خاک و آمونیوم موجب قلیایی شدن آن می شود

۲۶- یونفورها والینومایسین شکل که بطور انتخابی در جابجایی یونهای موثر است؟

۱. کروی- آمونیوم
۲. لوله ای- آمونیوم
۳. لوله ای- پتاسیم
۴. کروی- پتاسیم

۲۷- در غشاء تونوپلاستی کاتیون ها بصورت و آنیون ها بصورت با پروتون جابجاء می شوند؟

۱. همبر(کمک انتقال)-پادبر(ضد انتقال)
۲. پادبر- پادبر
۳. پادبر- همبر
۴. همبر- همبر

۲۸- در مورد آکوآپورین ها کدام گزینه صحیح می باشد؟

۱. کانال های آبی هستند
۲. کانال های پتاسیم هستند
۳. منافذ خروج آب از گیاه هستند
۴. فقط در غشای پلاسمایی و تونوپلاست سلولهای گیاهی یافت می شوند

۲۹- کدام ATP ازها به آنیون ها حساساند ولی نسبت به کاتیون ها غیر حساس می باشد؟

۱. ATP ازهای تونوپلاستی
۲. ATP ازهای کلروپلاستی
۳. ATP ازهای میتوکندریایی
۴. ATP ازهای پلاسمایی

۳۰- کدام گزینه صحیح نمی باشد؟

۱. یون آمونیوم رقیب یون پتاسیم است
۲. ورود یون های فسفریک را تسهیل می کند
۳. مولیبیدن در کمپلکس نیترات ردوکتاز حضور دارد
۴. نیتروژناز از دو پروتئین مس - گوگردی تشکیل شده است