

زیست

۱۰



# نمونہ سوالات تشریحی

## فصل ۷

 bekhunofficial

@zist ghorbani

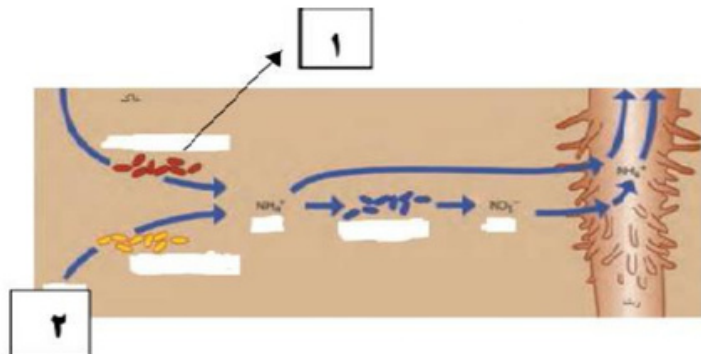
به نام خدا

فصل ۷ زیست ۱

## تغذیه گیاهی

## گفتار ۱

- ۱- کربن دی اکسید ( $CO_2$ ) به چه طریقی وارد گیاه می شود؟
- ۱- فضای بین یاخته ای ۲- بصورت یون بیکربنات توسط ریشه و برگ
- ۲- ترکیبات سازنده خاک را نام ببرید؟
- ۱- مواد آلی ۲- مواد غیر آلی ۳- ریز اندامگان (میکرو ارگانیسم ها)
- ۳- گیا خاک (هوموس) عمدتاً از چه تشکیل شده است؟ بقایای جانداران
- ۴- گیا خاک با منشاء گیاهی مانع شسته شدن چه یون های می شود؟ یون های بار مثبت
- ۵- نوع هوازدگی را در هر مورد مشخص نماید:
- الف- خورد شدن سنگ ها در اثر یخ زدگی: فیزیکی
- ب- اسید های تولید شده توسط ریشه گیاهان و برخی جانداران: شیمیایی
- ۶- نیتروژن در ساخت کدام ترکیبات گیاهی نقش دارد؟
- پروتئین ۲- اسید های نوکلئیک
- ۷- دو عنصر نام ببرید که در ساخت نوکلئیک اسید گیاهان نقش دارد.
- نیتروژن و فسفر
- ۸- گیاهان نیتروژن مورد نیاز خود را به صورت چه ترکیبی جذب می کنند؟
- نیتروژن مورد استفاده آنها به صورت آمونیوم ( $NH_4^+$ ) یا نترات است.
- ۹- جای خالی را در شکل زیر کامل کنید:





@zist ghorbani

به نام خدا

فصل ۷ زیست ۱

(۲) مواد آلی

(۱) باکتری تثبیت کننده ی نیتروژن

۱۰- کمبود فسفات چه اثری بر رشد گیاهان دارد؟ و به چه شکلی از خاک جذب می شود؟

رشد گیاه را محدود می سازد-یون های فسفات

۱۱- دلیل دسترس نبودن فسفات برای گیاهان چیست؟

زیرا فسفات به بعضی ترکیبات معدنی خاک به طور محکمی متصل می شود.

۱۲- برخی گیاهان برای جبران و جذب بیشتر فسفات چه سازگاری های ایجاد کرده اند؟

۱- شبکه ی گسترده ای از ریشه ها و یا ۲- ریشه هایی با تار کشنده بیشتر ایجاد کرده اند.

۱۳- سه نوع باکتری که در فرایند تثبیت نیتروژن نقش دارند را نام ببرید؟

۱- تثبیت کننده جو ۲- آمونیاک ساز ۳- نیترات ساز

۱۴- نقش محلول های مغذی برای بهبود خاک چیست؟

تشخیص نیاز های تغذیه ای گیاهان

۱۵- محلول هایی مغذی که برای بهبود خاک استفاده می شوند شامل چه ترکیباتی اند؟

۱- آب ۲- عناصر مغذی محلول به مقدار مشخص

۱۶- برای تشخیص اثرات عناصر بر رشد و نمو گیاهان چه اقداماتی صورت می گیرد؟

استفاده از محلول های مغذی

۱۷- دو مزیت کود های آلی را نام ببرید؟

۱- مواد معدنی را به آهستگی آزاد می کنند ۲- شباهت بیشتری به نیاز گیاهان دارند.

۱۸- عیب استفاده از کود های آلی چیست؟

احتمال آلودگی به عوامل بیماریزا وجود دارد.

۱۹- کود شیمیایی چیست؟

۱- شامل عناصر معدنی مورد نیاز گیاه بوده ۲- به راحتی در اختیار گیاه قرار می گیرد.

۲۰- مزیت استفاده از کود های شیمیایی چیست؟

به سرعت کمبود مواد مغذی خاک را جبران می کنند.





@zist ghorbani

به نام خدا

فصل ۷ زیست ۱

۲۱- مصرف بیش از حد کود های شیمیایی چه معایبی دارد؟

۱- آسیب زیادی به خاک و محیط زیست وارد می کنند.

۲- بافت خاک را تخریب می کنند

۳- سبب مرگ و میر جانوران آبی می شوند

۲۲- کود های شیمیایی چگونه سبب مرگ و میر جانوران آبی می شوند؟

(۱) مصرف بیش از حد کود های شیمیایی می تواند آسیب های زیادی به خاک و محیط زیست وارد و بافت خاک را تخریب کند

(۲) حضور این مواد باعث رشد سریع باکتری ها، جلبک ها و گیاهان آبی می شود.

افزایش این عوامل مانع نفوذ نور و اکسیژن کافی به آب می شود و می تواند باعث مرگ و میر جانوران آبی شود.

۲۳- دو مزیت استفاده از کود های زیستی را نام ببرید.

۱- استفاده بسیار ساده دارند ۲- کم هزینه اند

۲۴- برخی گیاهان آلومینیوم را در چه بخش های خود ذخیره می نمایند؟

۱- بافت ها ۲- کریچه

۲۵- دو ماده نام ببرید که در کریچه ذخیره می شود؟

۱- آنتو سیانین ۲- آلومینیوم

۲۶- چرا گلبرگ های گیاه ادریسی در خاک های اسیدی تغییر رنگ می دهند؟

به علت تجمع آلومینیوم در گیاه



@zist ghorbani

به نام خدا

فصل ۷ زیست ۱

## گفتار ۲ جانداران مؤثر در تغذیه گیاهی

- ۲۷- دو نمونه از همزیستی گیاهان با سایر جانداران بیان نمایید.
- ۱- قارچ ریشه ای (میکو ریز) ۲- باکتری های تثبیت کننده نیتروژن
- ۲۸- دو گروه از باکتری های تثبیت کننده نیتروژن را نام ببرید.
- ۱- ریزوبیوم ها ۲- سیانو باکتری ها
- ۲۹- از معمول ترین سازگاری ها برای جذب آب و مواد مغذی همزیستی بین کدام دو موجود زنده است؟
- ریشه گیاهان + قارچ ها
- ۳۰- در قارچ ریشه ای قارچ چگونه با ریشه گیاه ارتباط برقرار می سازد؟
- ۱- بصورت غلافی در سطح ریشه زندگی می کنند ۲- فرستادن رشته های ظریفی به درون ریشه
- ۳۱- مهمترین ماده معدنی که قارچ ریشه ای برای گیاه فراهم می سازد چیست؟
- فسفات
- ۳۲- دو علت شادابی گیاهان همزیست با قارچ ریشه ای در خاک های فقیر از نظر مواد غذایی چیست؟
- ۱- توانایی قارچ ریشه ای در جذب سریع مواد ۲- انتقال مواد به ریشه گیاه
- ۳۳- گیاهان همزیست با ریزوبیوم ها را نام ببرید.
- گیاهان تیره پروانه واران مانند: عدس سویا، لوبیا، شبدر، یونجه، نخود
- ۳۴- محل استقرار ریزوبیوم های هم زیست با پروانه واران کجاست؟
- برجستگی های به نام گرهک در ریشه
- ۳۵- چه زمانی گرهک های پروانه واران تبدیل به خاک غنی از نیتروژن می شود؟
- ۱- پس از نابودی گیاه ۲- قطع بخش های هوایی گیاه
- ۳۶- دو نقش مهم سیانو باکتری ها را نام ببرید.
- ۱- فتو سنتز ۲- بعضی هم تثبیت نیتروژن
- ۳۷- دو گیاه همزیست با سیانو باکتری ها نام ببرید.



@zist ghorbani

به نام خدا

فصل ۷ زیست ۱

آزولا ۲- گونرا

۳۸- چرا گیاه گونرا در نواحی فقیر از نیتروژن رشد شگفت انگیزی دارد؟

به دلیل همزیستی با سیانو باکتری ها

۳۹- محل استقرار سیانو باکترها در چه بخشی از گیاه گونرا می باشد؟

درون ساقه و دمبرگ گیاه

۴۰- معمولاً گیاهان گوشتخوار در خاک چه مناطقی زیست می نمایند؟

فقیر از نیتروژن

۴۱- گیاه توپره واش برای تأمین نیتروژن خود از چه جاندارانی استفاده می کند؟

۱- حشرات ۲- لارو حشرات

۴۲- گیاه سس فاقد کدام اندام است؟

ریشه

۴۳- ویژگی ساقه گیاه سس را بنویسید.

این گیاه ساقه نارنجی یا زرد رنگ تولید می کند.

۴۴- گیاه سس (انگل) چگونه آب و مواد غذایی خود را از گیاهان فتوسنتز کننده دریافت می کند؟

همه یا بخشی از آب و مواد غذایی خود را از گیاهان فتوسنتز کننده دریافت می کند.

۴۵- گل جالیز اندام مکنده خود را به کدام بخش گیاهان جالیزی نفوذ می دهد؟

ریشه گیاهان





@zist ghorbani

به نام خدا

فصل ۷ زیست ۱

## انتقال مواد در گیاهان

## گفتار ۳

۴۶- دو نقش و فایده تعرق برای گیاه چیست؟

۱- جابجایی آب ۲- جابجایی مواد معدنی

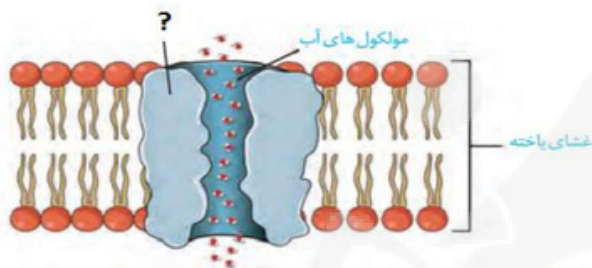
۴۷- عامل مؤثر در حرکت آب در تعرق چیست؟

غلظت مواد حل شده در آب

۴۸- فرایندهای مؤثر در جابجایی و انتقال مواد در سطح یاخته ای را نام ببرید.

۱- فعال (مانند انتقال فعال) ۲- غیر فعال (مانند انتشار)

۴۹- در شکل زیر علامت مشخص شده چیست؟ و در کجا قرار دارد؟



پروتئین تسهیل کننده در غشا

۱- در عرض غشاء برخی یاخته های گیاهی ۲- در عرض غشاء برخی یاخته ای جانوری ۳- غشاء کریچه

۵۰- سه ماده نام ببرید که می توانند از منافذ پلاسمودسم عبور نمایند.

۱- پروتئین ها ۲- نوکلئیک اسید ها ۳- ویروس های گیاهی

۵۱- سیمپلاست چیست؟

به پروتوپلاست همراه با پلاسمودسم ها گویند.

۵۲- چگونگی انتقال سیمپلاستی را بطور خلاصه بیان نمایید.

انتقال سیمپلاستی حرکت مواد از پروتوپلاست یک یاخته به یاخته ی مجاور، از راه پلاسمودسم هاست.

۵۳- انتقال آپوپلاستی چیست؟

در مسیر آپوپلاستی، حرکت مواد محلول از فضاهای بین یاخته ای و دیواره ی یاخته ای انجام می شود.





@zist ghorbani

به نام خدا

فصل ۷ زیست ۱

۵۴- در انتقال آپوپلاستی مواد از چه مسیرهای عبور می نمایند؟

۱- بین یاخته ها ۲- دیواره یاخته ها

۵۵- در مسیر آپوپلاستی چه عاملی مانع انتقال از درون پوست می شود؟

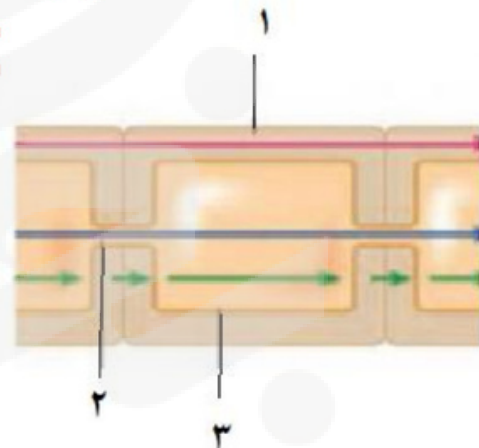
نوار کاسپاری

۵۶- نوار کاسپاری چیست و چه اهمیتی دارد؟

در بسیاری از گیاهان یاخته های درون پوست در دیواره ی جانبی خود دارای نواری از جنس چوب پنبه (سوبرین) هستند که به آن نوار کاسپاری گفته می شود.

بنابراین آب و مواد محلول آن نمی توانند از طریق مسیر آپوپلاستی وارد یاخته های درون پوست شوند. بلکه از طریق سیمپلاستی منتقل می شوند.

۵۷- شکل زیر شیوه های انتقال مواد را در مسیرهای کوتاه نشان می دهد، بخش های شماره گذاری شده را نامگذاری کنید.



۱- مسیر آپوپلاستی      ۲- پلاسمودسم      ۳- غشای یاخته

۵۸- نوار کاسپاری از چه جنسی است؟ چوب پنبه (سوبرین)

۵۹- نقش درون پوست (آندودرم) را بیان کنید.

۱- کنترل انتقال مواد ۲- مانند صافی از ورود مواد ناخواسته یا مضر مسیر آپوپلاستی به درون گیاه جلوگیری می کند

۳- جلوگیری از برگشت مواد جذب شده به بیرون ریشه

۶۰- در گیاهان دارای سلول معبر نوار کاسپاری در کدام بخش دیواره درون پوست دیده می شود؟

۱- دیواره جانبی درون پوست ۲- دیواره پشتی درون پوست







@zist ghorbani

به نام خدا

فصل ۷ زیست ۱

۶۱- ویژگی خاص و نقش سلول های معبر چیست؟

فاقد نوار کاسپاری اند- سبب انتقال مواد به آوندها می شوند

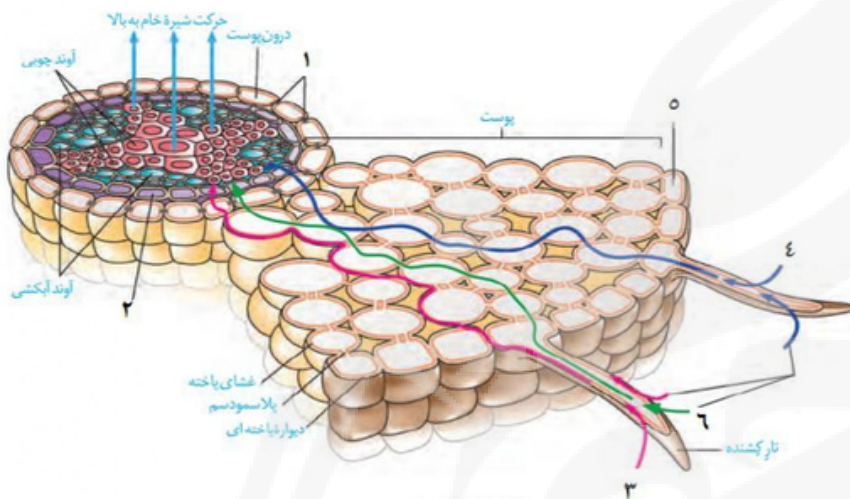
۶۲- جریان توده ای را تعریف نمایید.

به حرکت گروهی از جایی با فشار زیادتر به جایی با فشار کمتر جریان توده ای گویند.

۶۳- جریان توده ای در آوندهای چوبی تحت اثر چه عواملی انجام می شود؟

۱- فشار ریشه ای - ۲- تعلق - ۳- با همراهی خواص ویژه ی آب

۶۴- در شکل زیر بخش های شماره گذاری شده را نامگذاری کنید.



۱- نوار کاسپاری - ۲- لایه ریشه زا - ۳- مسیر آپوپلاستی - ۴- عرض غشایی - ۵- روپوست - ۶- سیمپلاستی

۶۵- فشار ریشه ای چگونه ایجاد می شود؟

**یاخته های درون پوست و یاخته های زنده پیرامون آوندهای ریشه، با انتقال فعال، یون های معدنی را به درون آوندهای چوبی**

منتقل می کنند. این عمل باعث افزایش مقدار این یون ها، افزایش فشار اسمزی و در نتیجه ورود آب به درون آوند چوبی می شود.

در اثر تجمع آب و یون ها، فشار در آوندهای چوبی ریشه افزایش می یابد و فشار ریشه ای را ایجاد می کند.

۶۶- انتقال یون های معدنی به درون آوند های چوبی توسط سلول های درون پوست با چه مکانیسمی صورت می گیرد؟

انتقال فعال

۶۷- نتیجه انتقال فعال یون های معدنی به آوند های چوبی چیست؟

کاهش پتانسیل آب و ایجاد فشار ریشه ای



@zist ghorbani

به نام خدا

فصل ۷ زیست ۱

۶۸- دو علت پیوستگی ستون آب در آوند های چوبی طی تعرق چیست؟

هم چسبی و دگر چسبی مولکول های آب

۶۹- تعرق چیست؟ علت انجام آن را بنویسید.

خروج آب به صورت بخار از سطح بخش های هوایی گیاه

حرکت آب از محل دارای پتانسیل بیشتر به محل دارای پتانسیل کم تر

۷۰- محل های انجام تعرق را نام ببرید.

۱- پوستک ۲- عدسک ها ۳- روزنه های هوایی

۷۱- عواملی که باعث صعود آب در آوند های چوبی می شوند کدامند؟

**الف) کشیده شدن آب از بالا**

۱- کشش تعرقی ۲- هم چسبی ۳- دگر چسبی

**ب) هل دادن آب از پایین :** فشار ریشه ای

۷۲- عامل اصلی انتقال شیره خام چیست؟

تعرق

۷۳- چه نیروی در یک روز گرم می تواند باعث کاهش قطر تنه یک درخت شود؟

نیروی مکش تعرقی

۷۴- عوامل مؤثر در باز شدن روزنه های هوایی را فقط نام ببرید؟

آرایش شعاعی رشته های سلولزی ۲- ضخامت بیشتر دیواره شکمی یاخته ی نگهبان روزنه

۷۵- چه عاملی در سلول نگهبان روزنه هنگام تورژانس مانع گسترش عرضی شده و سبب افزایش طول می گردد؟

آرایش شعاعی رشته های سلولزی

۷۶- علت کاهش پتانسیل آب در سلول های نگهبان روزنه های هوایی چیست؟

انتقال فعال یون های ۱- پتاسیم ۲- کلسیم ۳- ساکارز به این سلول ها

۷۷- دلیل باز و بسته شدن روزنه های هوایی چیست؟

۱- ساختار های خاص یاخته های نگهبان روزنه ۲- تغییر فشار تورژانس یاخته های نگهبان روزنه





@zist ghorbani

به نام خدا

فصل ۷ زیست ۱

۷۸- بطور کلی عوامل تنظیم کننده ی باز و بسته شدن روزنه ها به چند گروه تقسیم می شوند؟

الف- محیطی      ب- درونی

۷۹- یک مورد از عوامل درونی تنظیم کننده باز و بسته شدن روزنه ها را نام ببرید.

برخی هورمون های گیاهی مانند آبسیزیک اسید

۸۰- عوامل تنظیم کننده چگونه نقش خود را در باز و بسته شدن روزنه ها ایفا می کنند؟

با تحریک انباشت فعال برخی یون ها و ساکارز دریاخته های نگهبان

۸۱- چگونگی باز و بسته شدن روزنه ها را در اثر عوامل محیطی و درونی بنویسید.

نور با تحریک انباشت ساکارز و یون های  $Cl^-$  و  $K^+$  در یاخته نگهبان، فشار اسمزی یاخته ها را افزایش می دهد و آب از یاخته های مجاور به یاخته های نگهبان روزنه وارد می شود. در نتیجه، یاخته ها دچار تورژسانس شده و به علت ساختار ویژه آنها، روزنه باز می شود. بسته شدن روزنه ها هم، به علت خروج آب از یاخته های نگهبان روزنه انجام می شود

۸۲- چه ویژگی هایی موجب می شود هنگام جذب آب و تورژسانس یاخته های نگهبان خمیدگی پیدا کنند و منفذ روزنه هوایی باز شود؟

۱- آرایش شعاعی رشته های سلولزی است که مانند کمربندی دور دیواره یاخته های نگهبان روزنه قرار دارند. این کمربندهای سلولزی، هنگام تورژسانس یاخته، مانع از گسترش عرضی یاخته شده، ولی مانع افزایش طول یاخته نمی شوند.

۲- عامل دیگر، اختلاف ضخامت در دیواره یاخته های نگهبان روزنه است. هنگام تورژسانس، به علت ضخامت کمتر، دیواره پشتی یاخته بیشتر منبسط می شود.

۸۳- عوامل محیطی مؤثر در باز و بسته شدن روزنه های هوایی را نام ببرید؟

تغییرات مقدار نور- دما- رطوبت- کربن دی اکسید ( $CO_2$ )

۸۴- کاکتوس برای جلوگیری از هدر رفتن آب چه سازگاری دارد؟

بسته نگه داشتن روزنه ها در طول روز

۸۵- سازگاری های گیاهان خشکی زی را برای مقابله با کم آبی را نام ببرید.

۱- رفتار روزنه ای برخی گیاهان نواحی خشک مانند بعضی کاکتوس ها، در حضور نور متفاوت است و سبب می شود در طول روز، روزنه ها بسته بمانند و از هدر رفتن آب جلوگیری شود.

۲- کاهش تعداد روزنه ها ۳- کاهش تعداد یا سطح برگ ها





@zist ghorbani

به نام خدا

فصل ۷ زیست ۱

۴- پوشیده شدن برگ از کرک ها

۸۶- یک گیاه دارای روزنه فرورفته برای جلوگیری از دست دان آب ببرید.

خرزهره

۸۷- تعریق چیست؟

خروج آب به صورت قطراتی از انتها یا لبه ی برگ های بعضی از گیاهان علفی

۸۸- علت تعریق چیست؟

اگر مقدار آبی که در اثر فشارریشه ای به برگ ها می رسد از مقدار تعرق آن از سطح برگ بیشتر باشد

۸۹- زمان مناسب برای انجام تعریق را بیان نمایید؟

۱- شب هنگام ۲- هوای بسیار مرطوب

۹۰- اگر مقدار آبی که در اثر فشارریشه ای به برگ ها می رسد از مقدار تعرق آن از سطح برگ بیشتر باشد چه پدیده ای رخ می دهد؟

تعریق

۹۱- در نتیجه کاهش شدت تعرق و ادامه پمپ یون های معدنی به درون استوانه مرکزی توسط یاخته های درون پوست چه پدیده ای رخ می دهد؟

تعریق

۹۲- بخش های ذخیره کننده مواد آلی چه زمانی محل مصرف و چه زمانی محل منبع اند؟

هنگام ذخیره سازی مصرف و هنگام آزاد سازی محل منبع اند.

۹۳- الگوی جریان فشاری برای جابجایی شیره پرورده را چه کسی ارائه کرد؟

ارنست مونس

۹۴- در مرحله دوم الگوی مونس پتانسیل آب دریاخته های آبکشی چه تغییری می کند؟

کاهش می یابد

۹۵- بارگیری آبکشی و بار برداری آبکشی چیست؟

قند و مواد آلی در محل منبع، به روش انتقال فعال وارد یاخته های آوند آبکش می شود. به این عمل **بارگیری آبکشی** می گویند.در محل مصرف مواد آلی شیره پرورده، با انتقال فعال (**باربرداری آبکشی**) و آنجا مصرف یا ذخیره می شوند.



@zist ghorbani

به نام خدا

فصل ۷ زیست ۱

۹۶- بارگیری و بار برداری آبکشی با چه مکانیسمی صورت می گیرد؟

هر دو با انتقال فعال

۹۷- چه استفاده ای از شته ها در مطالعه شیره پرورده می شود؟

۱- تعیین سرعت ۲- ترکیب شیره پرورده

۹۸- پس از برداشتن پوست به صورت حلقه از تنه ی یک درخت:

الف- چه اتفاقی می افتد؟

مواد آلی درآوند آبکش بالای حلقه جمع شده و باعث تورم در این بخش می شود.

ب- نشان دهنده چیست؟

شیره پرورده فقط در آوند آبکش ونه در آوند چوبی جریان دارد.

۹۹- چرا برخی مواقع گیاه اقدام به حذف برخی از گل ها و یا میوه های خود می نماید؟

زیرا محل های مصرف زیاد اند و منبع نمی تواند غذای آنها را فراهم سازد.

۱۰۰- چرا برخی باغبانان تعدادی از گل ها و یا میوه های جوان را می چینند؟

برای برداشت میوه های درشت تر

**۱۰۱- عبارات درست و غلط را با نوشتن "ص" و "غ" جلوی آنها مشخص با ذکر دلیل نمایید:**

۱- گیاهان تمام مواد مغذی خود را از هوا آب و خاک فقط توسط ریشه جذب می نمایند.

۲- تنها راه جذب نیتروژن از ریشه و فسفر بیشتر از طریق خاک توسط ریشه می باشد.

۳- استفاده بیش از حد از کودهای آلی هیچ آسیبی به گیاهان نمی زند.

۴- کود های زیستی را معمولاً به همراه کودهای آلی به خاک می افزایند.

۵- نوعی سرخس ماده سمی آرسنیک را در خود جمع می نماید.

۶- رنگ گل ادریسی با ذخیره آلومینیوم در خاک های بازی از صورتی به آبی تغییر می کند.

۷- همواره در لایه آندودرم فقط سطوح جانبی توسط سوبرین (چوب پنبه) پوشیده شده است.

۸- جایگاه تعرق فقط از روزنه های برگ است.

۹- خروج آب بصورت قطرات از روزنه های هوایی را تعرق می گویند.





@zist ghorbani

به نام خدا

فصل ۷ زیست ۱

- ۱۰- روزنه های آبی در انتها یا لبه برگ های تمام گیاهان علفی قرار دارند.
- ۱۱- تعریق نشانه فشار ریشه ای و شبم نشانه رطوبت زیاد هوای اطراف گیاه است.
- ۱۲- همواره جهت حرکت شیره پرورده از برگ به سمت ریشه است.
- ۱۳- محل منبع فقط برگ بوده و ترکیبات آلی و معدنی دیگر بخش های گیاه را تأمین می کند.
- ۱۴- محل مصرف بخشی از گیاه است. که ترکیبات آلی در آنجا همواره مصرف می شوند.
- ۱۵- در بارگیری و بار رداری آبکشی مواد با انتقال فعال وارد آوند آبکشی می شوند.
- ۱۶- قارچ های ریشه ای با حدود ۹۰ درصد از کل گیاهان همزیستی از نوع میکوریز (قارچ ریشه ای) دارند.
- ۱۷- به خروج بخار آب از سطح اندام های هوایی گیاه تعریق می گویند.
- ۱۸- آب از محل دارای انرژی پتانسیل بالاتر به ناحیه با انرژی پتانسیل کمتر حرکت می کند.
- ۱۹- در همه گیاهان هنگام کم آبی ساخت پروتئین (آکواپورین) تشدید می شود؟
- ۲۰- بعضی از میکروارگانیسم هایی که در خاک حضور دارند، بخشی از مواد آلی خاک محسوب می شوند.
- ۲۱- در بیشتر گیاهان، فشار ریشه ای در صعود شیره خام نقش زیادی دارد.
- ۲۲- دیواره ی یاخته های نگهبان روزنه، با جذب آب افزایش طول پیدا می کنند.

### ۱۰۲- جاهای خالی را با عبارات مناسب تکمیل کنید:

- ۱- به تبدیل نیتروژن جو به نیتروژن قابل استفاده گیاهان ..... گفته می شود.
- ۲- بخشی از نیتروژن تثبیت شده در خاک نتیجه عملکرد ..... است که ..... یا هم زیست با ..... زندگی می کنند.
- ۳- کود های ..... شامل بقایای در حال تجزیه جانداران اند.
- ۴- کود های زیستی شامل ..... اند و بعضی ..... خاک را افزایش می دهند.
- ۵- گیاهان حشره خوار، گیاهان ..... اند.
- ۶- قارچ های ریشه ای مواد معدنی به ویژه ..... و ریزوبیوم ها ماده معدنی ..... را برای گیاه فراهم می سازند.
- ۷- گیاهان اتکل ..... یا ..... از آب و مواد معدنی خود را از گیاهان فتوسنتز کننده دریافت می کنند.
- ۸- گیاه سس به دور گیاه سبز میزبان می پیچد و ..... ایجاد می کند.
- ۹- در گیاهان جابجایی مواد در مسیرهای طولانی توسط ..... انجام می شود.





@zist ghorbani

به نام خدا

فصل ۷ زیست ۱

- ۱۰- فشار ریشه ای باعث ..... شیره خام به سمت بالا می شود.
- ۱۱- ..... آب و مواد در گیاه ..... در روز، ولی در جریان توده ای به چندین متر در روز می رسد.
- ۱۲- افزایش مقدار نور، ..... و کاهش ..... تا حدی معینی باعث باز شدن روزنه ها در گیاهان می شود.
- ۱۳- به حرکت ترکیبات ..... درون گیاه از محل منبع به محل مصرف ، ..... می گویند.
- ۱۴- در مدل موش با افزایش مقدار ..... و بویژه ..... پتانسیل آب یاخته های آبکشی ..... پیدا می کند، در نتیجه آب از یاخته های مجاور ..... به ..... وارد می شود.
- ۱۵- حرکت شیره پرورده از شیره خام ..... است.

@zistghorbani





@zist ghorbani

به نام خدا

فصل ۷ زیست ۱

## پاسخ سوال ۱۰۱:

- (۱) غ فقط ریشه نیست  
(۲) غ بیشتر  
(۳) غ کمتر  
(۴) غ شیمیایی
- (۵) ص  
(۶) غ اسیدی
- (۷) غ در گیاهان دارای سلول معبر علاوه بر سطوح جانبی سطوح پستی نیز نوار کاسپاری دارد.
- (۸) غ بیشتر  
(۹) غ روزنه آبی  
(۱۰) غ برخی
- (۱۱) ص  
(۱۲) غ همه جهات است
- (۱۳) غ فقط برگ نیست - معدنی (غلط)  
(۱۴) غ مصرف یا ذخیره
- (۱۵) غ فقط بارگیری وارد آوند آبکشی می شوند
- (۱۶) غ گیاهان دانه دار
- (۱۷) غ تعرق  
(۱۸) ص  
(۱۹) غ برخی
- (۲۰) غ خاک شامل مواد آلی، غیر آلی و میکروارگانیسم هاست پس میکروارگانیسم ها، بخشی از مواد آلی خاک نیستند.
- (۲۱) غ کمی  
(۲۲) ص

## پاسخ سوال ۱۰۲:

- (۱) تثبیت نیتروژن  
(۲) باکتری هایی - به صورت آزاد در خاک - گیاهان  
(۳) آلی  
(۴) باکتری هایی - مواد معدنی  
(۵) فتوسنتز کننده
- (۶) فسفات - نیتروژن  
(۷) همه - بخشی  
(۸) بخش های مکنده
- (۹) جریان توده ای  
(۱۰) هل دادن  
(۱۱) سرعت انتشار - چند میلی متر
- (۱۲) دما و کاهش کربن دی اکسید
- (۱۳) آلی - جابجایی
- (۱۴) مواد آلی - ساکارز - کاهش - آوند چوبی - آوند آبکش  
(۱۵) کند تر و پیچیده تر





## سایت بخون همیشه رایگان

فیلم آموزشی



گام به گام



مشاوره



نمونه سوال



برنامه ریزی



جزوه



کلیک کنید

[www.bekhun.com](http://www.bekhun.com)

