

بارم کل: نمره	زمان: ۲۰ دقیقه	نام و نام خانوادگی:	پایه: دهم	رشته: تجربی
نوع	دانش آموزان عزیز ابتدا به سؤالاتی که می دانید پاسخ دهید و سپس روی سؤالاتی که کمتر تسلط دارید فکر نمایید فصل ۲ زیست دهم تجربی			
هر مورد /۵	<p>۱ عبارات درست و غلط را با نوشتن "ص" و "غ" جلوی آنها مشخص با ذکر دلیل نمایید (تیک و علامت مورد قبول نیست)</p> <p>- گیاهان تمام مواد مغذی خود را از هوا آب و خاک فقط توسط ریشه جذب می نمایند. غ فقط ریشه نیست</p> <p>- تنها راه جذب نیتروژن از ریشه و فسفر بیشتر از طریق خاک توسط ریشه می باشد. غ بیشتر</p> <p>- استفاده بیش از حد از کودهای آلی هیچ آسیبی به گیاهان نمی زند؟ غ کمتر</p> <p>- کود های زیستی را معمولاً به همراه کودهای آلی به خاک می افزایند. غ شیمیائی</p> <p>- نوعی سرخس ماده سمی آرسنیک را در خود جمع می نماید. ص</p> <p>- رنگ گل ادریسی با ذخیره آلومینیوم در خاک های بازی از صورتی به آبی تغییر می کند. غ اسیدی</p> <p>- همواره در لایه آندودرم فقط سطوح جانبی توسط سوبرین (چوب پنبه) پوشیده شده است. غ در گیاهان دارای سلول معبر علاوه بر سطوح جانبی سطوح پشتی نیز نوار کاسپاری دارد.</p> <p>- جایگاه تعرق فقط از روزنه های برگ است. غ بیشتر</p> <p>- خروج آب بصورت قطرات از روزنه های هوایی را تعرق می گویند. غ روزنه آبی</p> <p>- روزنه های آبی در انتها یا لبه برگ های تمام گیاهان علفی قرار دارند. غ برخی</p> <p>- تعریق نشانه ی فشار ریشه ای و شبنم نشانه رطوبت زیاد هوای اطراف گیاه است. ص</p> <p>- همواره جهت حرکت شیره پرورده از برگ به سمت ریشه است. غ همه جهات است</p> <p>- محل منبع فقط برگ بوده و ترکیبات آلی و معدنی دیگر بخش های گیاه را تأمین می کند. غ فقط برگ نیست - معدنی (غلط)</p> <p>- محل مصرف بخشی از گیاه است. که ترکیبات آلی در آنجا همواره مصرف می شوند. غ مصرف یا ذخیره</p> <p>- در بارگیری و بار رداری آبکشی مواد با انتقال فعال وارد آوند آبکشی می شوند. غ فقط بارگیری وارد آوند آبکشی می شوند</p> <p>- قارچهای ریشه ای با حدود ۹۰ درصد از کل گیاهان همزیستی از نوع میکوریز (قارچ ریشه ای) دارند. غ گیاهان دانه دار</p> <p>- به خروج بخار آب از سطح اندام های هوایی گیاه تعریق می گویند؟ غ تعرق</p> <p>- آب از محل دارای انرژی پتانسیل بالاتر به ناحیه با انرژی پتانسیل کمتر حرکت می کند؟ ص</p> <p>- در همه گیاهان هنگام کم آبی ساخت پروتئین (آکواپورین) تشدید می شود؟ غ برخی</p> <p>- بعضی از میکروارگانیسم هایی که در خاک حضور دارند ، بخشی از مواد آلی خاک محسوب می شوند. غ خاک شامل مواد آلی ، غیر آلی و میکروارگانیسم هاست پس میکروارگانیسم ها ، بخشی از مواد آلی خاک نیستند .</p>			
هر مورد	۲ جا های خالی را با عبارات مناسب پر نمائید			

۱۲۵	<p>بخشی از نیتروژن تثبیت شده در خاک نتیجه عملکرد باکتری های است، که بصورت آزاد در خاک یا هم زیست با گیاهان زندگی می کنند.</p> <p>- کود های آلی شامل بقایای در حال تجزیه جانداران اند.</p> <p>- کود های زیستی شامل باکتری های اند. و بعضی مواد معدنی خاک را افزایش می دهند.</p> <p>- قارچ های ریشه ای مواد معدنی به ویژه فسفات و ریزوبیوم ها ماده معدنی نیتروژن را برای گیاه فراهم می سازند.</p> <p>- گیاهان انگل همه یا بخشی از آب و مواد معدنی خود را از گیاهان فتوستنز کننده دریافت می کنند.</p> <p>- سرعت انتشار آب و مواد در گیاه فقط چند میلی متر در روز، ولی در جریان توده ای به چندین متر در روز می رسد.</p> <p>- افزایش مقدار نور، دما، و کاهش کربن دی اکسید، تا حدی معینی باعث باز شدن روزنه ها در گیاهان می شود.</p> <p>- به حرکت ترکیبات آلی درون گیاه از محل منبع به محل مصرف جا بجائی می گویند.</p> <p>- حرکت شیره پرورده از شیره خام کند تر و پیچیده تر است.</p>	
۱۵	<p>کربن دی اکسید (CO₂) به چه طریقی وارد گیاه می شود؟</p> <p>۱- فضای بین یاخته ای ۲- بصورت یون بیکربنات توسط ریشه و برگ</p>	۳
۱۷۵	<p>ترکیبات سازنده خاک را نام برید؟</p> <p>۱- مواد آلی ۲- مواد غیر آلی ۳- ریز اندامگان (میکرو ارگانسیم ها)</p>	۴
۱۲۵	<p>گیا خاک (هوموس) عمدتاً از چه تشکیل شده است؟ بقایای جانداران</p>	۵
۱۲۵	<p>گیا خاک با منشاء گیاهی مانع شسته شدن چه یون های می شود؟ یون های بار مثبت</p>	۶
۱۵	<p>نوع هوازدگی را در هر مورد مشخص نماید؟</p> <p>الف- خرد شدن سنگ ها در اثر یخ زدگی: فیزیکی</p> <p>ب- اسید های تولید شده توسط ریشه گیاهان و برخی جانداران: شیمیایی</p>	۷
۱۵	<p>نیتروژن در ساخت کدام ترکیبات گیاهی نقش دارد؟ پروتئین ۲- اسید های نوکلئیک</p>	۸
۱۵	<p>دو عنصر نام ببرید که در ساخت نوکلئیک اسید گیاهان نقش دارد؟ نیتروژن و فسفر</p>	۹
	<p>گروه آموزشی عصر</p> <p>www.my-dars.ir</p>	
۱	<p>هریک از شماره های ستون الف با ستون ب ارتباط دارد بانوشتن شماره مرتبط جدول زیر را مرتب سازید</p>	۱۰

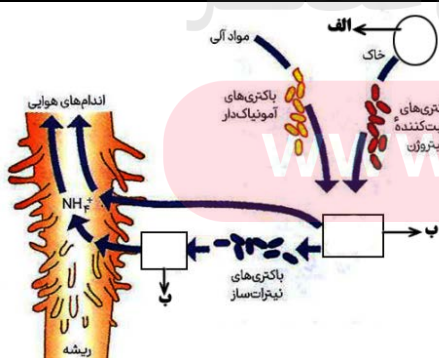
	شماره	ستون ب	ستون الف	
	۲	کلسیم	۱- دخالت در تنظیم مقدار آب یاخته	
	۱	پتاسیم	۲- استحکام دیواره سلول گیاهی	
	۴	گوگرد	۳- شرکت در ساختار سبزینه (کلروفیل)	
	۳	منیزیم	۴- شرکت در ساخت برخی آمینو اسیدها	
۱		چرا گیاهان نیتروژن را تثبیت می نمایند؟ زیرا نمی توانند N ₂ (نیتروژن مولکولی) را جذب نمایند. ۲- نیتروژن مورد استفاده آنها به صورت آمونیوم (NH ₄ ⁺) یا نیترات است.		۱۱
۱/۵		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		۱۲
۱/۵		دلیل دسترس نبودن فسفات برای گیاهان چیست؟ زیرا فسفات به بعضی ترکیبات معدنی خاک به طور محکمی متصل می شود.		۱۳
۱		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.		۱۴
۱/۷۵		سه نوع باکتری که در فرایند تثبیت نیتروژن نقش دارند را نام ببرید؟ ۱- تثبیت کننده جو ۲- آمونیاک ساز ۳- نیترات ساز		۱۵
۱/۵		نقش محلول های مغذی برای بهبود خاک چیست؟ تشخیص نیاز های تغذیه ای گیاهان		۱۶
۱/۵		محلول هایی مغذی که برای بهبود خاک استفاده می شوند شامل چه ترکیباتی اند؟ ۱- آب ۲- عناصر مغذی محلول به مقدار مشخص		۱۷
۱/۵		برای تشخیص اثرات عناصر بر رشد و نمو گیاهان چه اقداماتی صورت می گیرد؟ استفاده از محلول های مغذی		۱۸
۱		دو مزیت کود های آلی را نام ببرید؟ ۱- مواد معدنی را به آهستگی آزاد می کنند ۲- شباهت بیشتری به نیاز گیاهان دارند		۱۹
۱/۵		عیب استفاده از کود های آلی چیست؟ احتمال آلودگی به عوامل بیماریزا وجود دارد.		۲۰
۱		کود های شیمیایی را تعریف نمایید؟ ۱- شامل عناصر معدنی مورد نیاز گیاه بوده ۲- به راحتی در اختیار گیاه قرار می گیرد.		۲۱
۱/۵		مزیت استفاده از کود های شیمیایی چیست؟ به سرعت کمبود مواد مغذی خاک را جبران می کنند.		۲۲
۱/۵		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		۲۳
۱/۵		کود های شیمیایی چگونه سبب مرگ و میر جانوران آبی می شوند؟ ب) با شسته شدن توسط بارش ها، این کودها به آب ها وارد می شوند ← باعث رشد سریع باکتری ها، جلبک ها و گیاهان آبی می شود ← مانع نفوذ نور و اکسیژن کافی به آب شده ← باعث مرگ و میر جانوران آبی می شود.		۲۴

۲۵	دو مزیت استفاده از کود های زیستی را نام ببرید؟ ۱- استفاده بسیار ساده دارند ۲- کم هزینه اند	/۵
۲۶	برخی گیاهان آلومینیوم را در چه بخش های خود ذخیره می نمایند؟ ۱- بافت ها ۲- کریچه	/۵
۱۷	دو ماده نام ببرید که در کریچه ذخیره می شود؟ ۱- آنسو سیانین ۲- آلومینیوم	/۵
۱۸	دو نمونه از همزیستی گیاهان با سایر جانداران بیان نمایید؟ ۱- قارچ ریشه ای (میکوریز) ۲- باکتری های تثبیت کننده نیتروژن	/۵
۱۹	دو نوع (گروه) از باکتری های تثبیت کننده نیتروژن را نام ببرید؟ ریزوبیوم ها ۲- سیانو باکتری ها	/۵
۲۰	از معمول ترین سازگاری ها برای جذب آب و مواد مغذی همزیستی بین کدام دو موجود زنده است؟ ریشه گیاهان + قارچ ها	/۵
۲۱	در قارچ ریشه ای قاچ 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	۱
۲۲	مهمترین ماده معدنی که قارچ ریشه ای برای گیاه فراهم می سازد چیست؟ فسفات	/۲۵
۲۳	دو علت شادابی گیاهان همزیست با قارچ ریشه ای در خاک های فقیر از نظر مواد غذایی چیست؟ توانایی قارچ ریشه ای در جذب سریع مواد ۲- انتقال مواد به ریشه گیاه	۱
۲۴	چهار گیاه همزیست با ریزوبیوم ها را نام ببرید؟ عدس سویا، لوبیا، شبدر، یونجه، نخود (رمز غسل شین)	۱
۲۵	محل استقرار ریزوبیوم های هم زیست با پروانه وارن کجاست؟ برجستگی های به نام گرهک در ریشه	/۲۵
۲۶	چه زمانی گرهک های پروانه وارن تبدیل به خاک غنی از نیتروژن می شود؟ پس از نابودی گیاه ۲- قطع بخش های هوایی گیاه	/۵
۲۷	دو نقش مهم سیانو باکترها را نام ببرید؟ ۱- فتو سنتز ۲- تثبیت نیتروژن	/۵
۲۸	دو گیاه همزیست با سیانو باکتریها نام ببرید؟ آزولا ۲- گونرا	/۵
۲۹	محل استقرار سیانو باکتریها در چه بخشی از گیاه گونرا می باشد؟ حفره های کوچک شاخه و دم برگ	/۵
۳۰	معمولاً گیاهان گوشتخوار در خاک چه مناطقی زیست می نمایند؟ فقیر از نیتروژن	/۲۵
۳۱	گیاه توبره واش برای تأمین نیتروژن خود از چه جاندارانی استفاده می کند؟ ۱- حشرات ۲- لارو حشرات	/۵
۳۲	گیاه سس فاقد کدام اندام است؟ ریشه	/۲۵
۳۳	گل جالیز اندام مکنده خود را به کدام بخش گیاهان جالیزی نفوذ می دهد؟ ریشه گیاهان	/۲۵
۳۴	دو نقش و فایده تعرق برای گیاه چیست؟ ۱- جابجایی آب ۲- جابجایی مواد معدنی	/۵
۳۵	عامل مؤثر در حرکت آب در تعرق چیست؟ غلظت مواد حل شده در آب	/۲۵
۳۶	فرایند های مؤثر در جابجایی و انتقال مواد در سطح یاخته ای را نام ببرید؟ ۱- فعال (مانند انتقال فعال) ۲- غیر فعال (مانند انتشار)	/۵

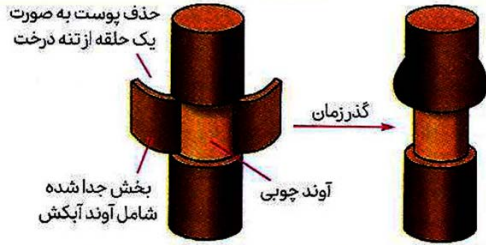
۳۷	کانال های پروتئینی (آکوا پورین) در کجا ها یافت می شوند؟ ۱- در عرض غشاء برخی یاخته های گیاهی ۲- در عرض غشاء برخی یاخته ای جانوری ۳- غشاء کریچه
۳۸	سه ماده نام ببرید که می توانند از منافذ پلاسمودسم عبور نمایند؟ ۱- پروتئین ها ۲- نوکلئیک اسید ها ۳- ویروس های گیاهی
۳۹	سیمپلاست را تعریف نمایید؟ به پروتوپلاست همراه با پلاسمودسم ها گویند.
۴۰	چگونگی انتقال سیمپلاستی را بطور خلاصه بیان نمایید؟ ۱۲ چگونگی انتقال: حرکت مواد از پروتوپلاست یک یاخته به یاخته مجاور از راه پلاسمودسم هاست ← آب و بسیاری از مواد محلول از فضای پلاسمودسم به یاخته های دیگر منتقل می شود.
۴۱	در انتقال آپوپلاستی مواد از چه مسیرهای عبور می نمایند؟ ۱- بین یاخته ها ۲- دیواره ۶ یاخته ها
۴۲	در مسیر آپوپلاستی چه عاملی مانع انتقال از درون پوست می شود؟ نوار کاسپاری
۴۳	نوار کاسپاری از چه جنسی است؟ چوب پنبه (سوبرین)
۴۴	سه 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
۴۵	در گیاهان دارای سلول معبر نوار کاسپاری در کدام بخش دیواره ۶ درون پوست دیده می شود؟ ۱- دیواره ۶ جانبی درون پوست ۲- دیواره پستی درون پوست
۴۶	ویژگی خاص و نقش سلول های معبر چیست؟ فاقد نوار کاسپاری اند-سبب انتقال مواد به استوانه آوندی می شوند
۴۷	جریان توده ای را تعریف نمایید؟ به حرکت گروهی از جایی با فشار زیادتر به جایی با فشار کمتر جریان توده ای گویند.
۴۸	فشار ریشه ای چگونه ایجاد می شود؟ (بطور خلاصه شرح دهید) الف) چگونگی ایجاد: انتقال یون های معدنی به درون آوندهای چوبی به روش انتقال فعال توسط یاخته های درون پوست و یاخته های زنده درون استوانه آوندی ریشه ← افزایش مقدار یون ها و کاهش پتانسیل آب ← ورود آب به درون آوند چوبی ← افزایش فشار اسمزی در آوندهای چوبی ریشه در اثر تجمع آب و یون ها ← ایجاد فشار ریشه ای
۴۹	انتقال یون های معدنی به درون آوند های چوبی توسط سلول های درون پوست با چه مکانیسمی صورت می گیرد؟ انتقال فعال
۵۰	نتیجه انتقال فعال یون های معدنی به آوند های چوبی چیست؟ کاهش پتانسیل آب و ایجاد فشار ریشه ای
۵۱	دو علت پیوستگی ستون آب در آوند های چوبی طی تعلق چیست؟ هم چسبی و دگر چسبی مولکول های آب
۵۲	چه نیروی در یک روز گرم می تواند باعث کاهش قطر تنه یک درخت شود؟ (هر چند اندک) نیروی مکش ترقی

۱	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	۵۳
/۲۵	چه عاملی در سلول نگهبان روزنه هنگام تورژسانس مانع گسترش عرضی شده و سبب افزایش طول می گردد؟ آرایش شعاعی رشته های سلولزی	۵۴
۱	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	۵۵
/۲۵	محل های انجام تفرق را نام ببرید؟ ۱- پوستک ۲- عدسک ها ۳- روزنه های هوایی	۵۶
۱	دلیل باز و بسته شدن روزنه های هوایی چیست؟ ۱- ساختار های خاص یاخته های نگهبان روزنه ۲- تغییر فشار تورژسانس یاخته های نگهبان روزنه	۵۷
/۵	بطور کلی عوامل تنظیم کننده ی باز و بسته شدن روزنه ها به چند گروه تقسیم می شوند؟ الف- محیطی ب- درونی	۵۸
/۵	یک مورد از عوامل درونی تنظیم کننده باز و بسته شدن روزنه ها را نام ببرید؟ برخی هورمون های گیاهی مانند آبسزیک اسید	۵۹
/۵	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	۶۰
۲	چگونگی تأثیر عوامل تنظیم کننده باز و بسته شدن روزنه ها را شرح دهید؟ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>عوامل مؤثر</p> </div> <p>۱) آرایش شعاعی رشته های سلولزی: مانند کمربندی دور دیواره یاخته های نگهبان روزنه را گرفته ← هنگام تورژسانس، مانع از گسترش عرضی یاخته شده ← باعث افزایش طول یاخته می شوند. ۲) ضخامت بیشتر دیواره شکمی یاخته های نگهبان: هنگام تورژسانس، به علت وجود ضخامت بیشتر در بخش شکمی، دیواره پستی یاخته های نگهبان بیشتر منبسط می شود. ۳) نتیجه نهایی: هنگام جذب آب و تورژسانس، یاخته های نگهبان، خمیدگی پیدا کرده و منفذ روزنه هوایی باز می شود.</p>	۶۱
/۲۵	بر طبق مطالب کتاب چند سطح دیواره سلول های آندورمی تواند توسط سوپرین پوشیده شده باشد؟ ۱- سطوح جانبی ۲- در بعضی گیاهان ۱- سطوح جانبی + سطح پستی	۶۲
۱	عوامل محیطی مؤثر در باز و بسته شدن روزنه های هوایی را نام ببرید؟ تغییرات مقدار نور- دما- رطوبت- کربن دی اکسید (CO2)	۶۳
/۵	کاکتوس برای جلوگیری از هدر رفتن آب چه سازگاری دارد؟ بسته نگه داشتن روزنه ها در طول روز	۶۴
۱	سازگاری های گیاهان خشکی زی را برای مقابله با کم آبی را نام ببرید؟ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>ب سازگاری های گیاهان خشکی زی</p> </div> <p>۱) بسته نگه داشتن روزنه ها در طول روز: در بعضی کاکتوس ها ← از هدر رفتن آب جلوگیری می کند. ۲) کاهش تعداد روزنه ها ۳) روزنه های فرورفته ۴) پوشیده شدن برگ از کرک ها ۵) کاهش تعداد یا سطح برگ ها</p>	۶۵
/۲۵	یک گیاه دارای روزنه فرورفته برای جلوگیری از دست دادن آب نام ببرید؟	۶۶

خرزه‌ره	
۶۷	دو زمان مناسب برای انجام تعریق را بیان نمایید؟ ۱- شب هنگام ۲- هوای بسیار مرطوب
۶۸	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
۶۹	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
۷۰	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.
۷۱	الگوی جریان فشاری برای جابجایی شیره پرورده را چه کسی ارائه کرد؟ ارنست مونش
۷۲	در مرحله دوم الگوی مونش پتانسیل آب دریاخته های آبکشی چه تغییری می کند؟ کاهش می یابد
۷۳	بارگیری و بار برداری آبکشی به چه مکانیسمی صورت می گیرد؟ هردوبا انتقال فعال
۷۴	چه استفاده ای از شته ها در مطالعه شیره پرورده می شود؟ ۱- تعیین سرعت ۲- ترکیب شیره پرورده
۷۵	پس از برداشتن پوست به صورت حلقه از تنه ی یک درخت الف- چه اتفاقی می افتد؟ مواد آلی در آوند 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.
۷۶	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.
۷۷	چرا برخی باغبانان تعدادی از گل ها و یا میوه های جوان را می چینند؟ برای برداشت میوه های درشت تر
۷۸	شکل مقابل در رابطه با تغییرات مواد نیتروژن دار و چگونگی جذب آن ها از خاک مورد خواسته شده را نام گذاری نمایید الف- N_2 ب- NH_4^+ (آمونیم) ج- NO_3^- (نترات)



با توجه به شکل به سوالات پاسخ دهید



پس از برداشتن پوست به صورت حلقه از تنه ی یک درخت

الف- چه اتفاقی می افتد؟ مواد آلی در آوند 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.

چه زیباست یک شب همه ی ما

تنها برای آمدن کسی دعا کنیم..

که او هر شب برای همه ی ما به تنهایی دعا می کند...

"اللهم عجل لوليک الفرج"

کوتاهترین دعا برای بزگترین آرزو

اللَّهُمَّ عَجِّلْ لَوَلِيِّكَ الْفَرَجَ

همکاران و دوستان گرامی در صورت وجود هر گونه اشکالی لطفاً اطلاع دهید.

@jokar313

مای درس

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir