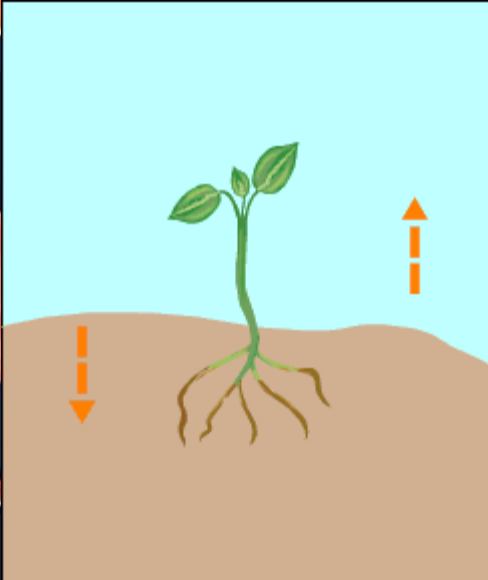


علوم سوم ابتدایی

فصل یازدهم

بکارید و بینید



گیاهان در طبیعت گوناگون هستند.
بیش تر گیاهان با دانه رشد می کنند

گیاهان برای رشد به خاک ، آب ، هوا و نور نیاز دارند



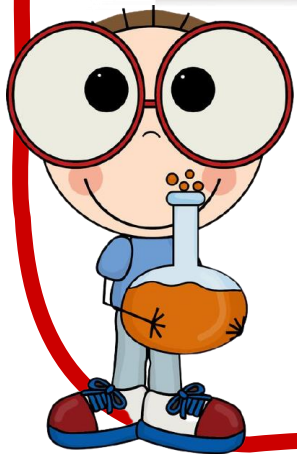
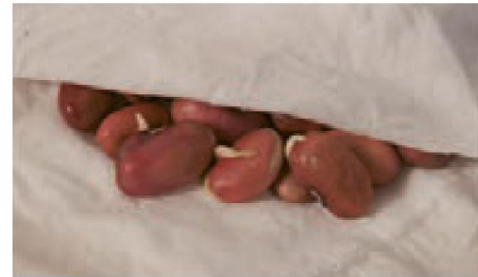
گیاهان از نظر شکل ، رنگ ، اندازه ، نوع ریشه ،
نوع برگ ، نوع دانه و محیط زندگی با هم فرق
دارند

یک گیاه از قسمت های زیر درست شده است :

ریشه ، ساقه ، برگ



مریم و زهرا چند دانه لویا و گندم را مطابق شکل زیر کاشتند. شما هم این فعّالیت را با استفاده از ظرف‌های یک‌بار مصرف شفاف و خاک باغچه انجام دهید. ظرف‌ها را در جایی بگذارید که نور کافی باشد.





لوبیا



گندم

مریم و زهرا برای مشاهده‌ی بهتر ریشه‌ها یکی از لوبیاها و گندم‌های کاشته شده را با دقت از خاک خارج کردند.

شما هم در گروه خود این کار را انجام دهید و بعد از مشاهده‌ی ریشه‌ها به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

لوبیا

کدام یک از آن‌ها، یک ریشه‌ی اصلی و کلفت‌تر دارد و ریشه‌های نازک‌تر به آن وصل هستند؟ ☐

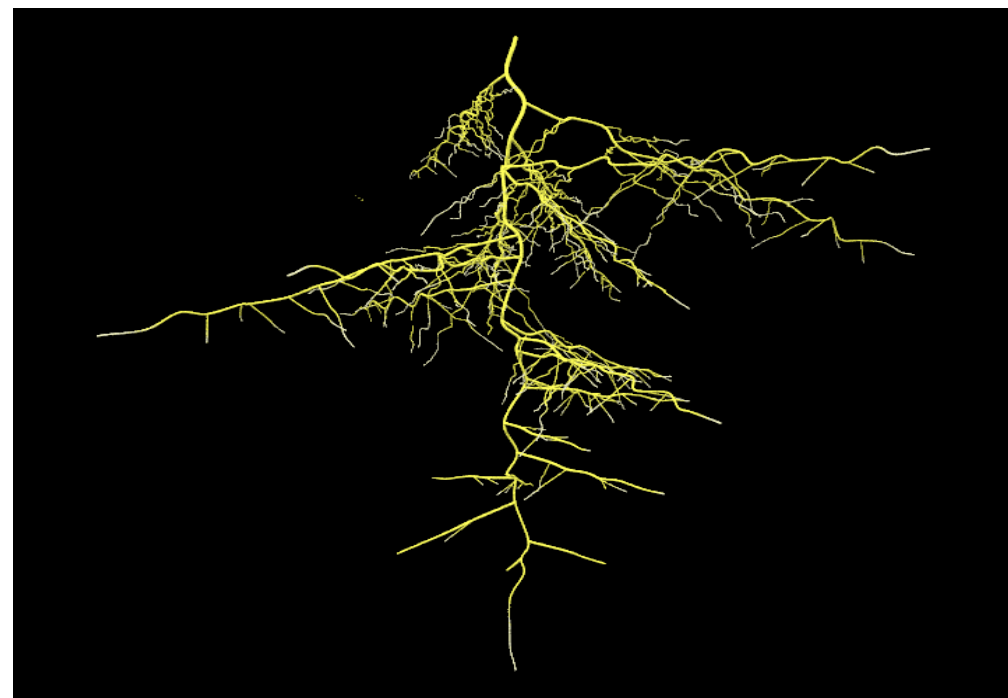
گندم

در کدام گیاه بین نازکی و کلفتی ریشه‌ها تفاوت زیادی وجود ندارد؟ ☐

گیاهان دو نوع ریشه دارند :

۱ - ریشه ی افشان

این ریشه در سطح خاک پهن می شوند و از آب سطح زمین استفاده می کنند و عمر کوتاه دارند

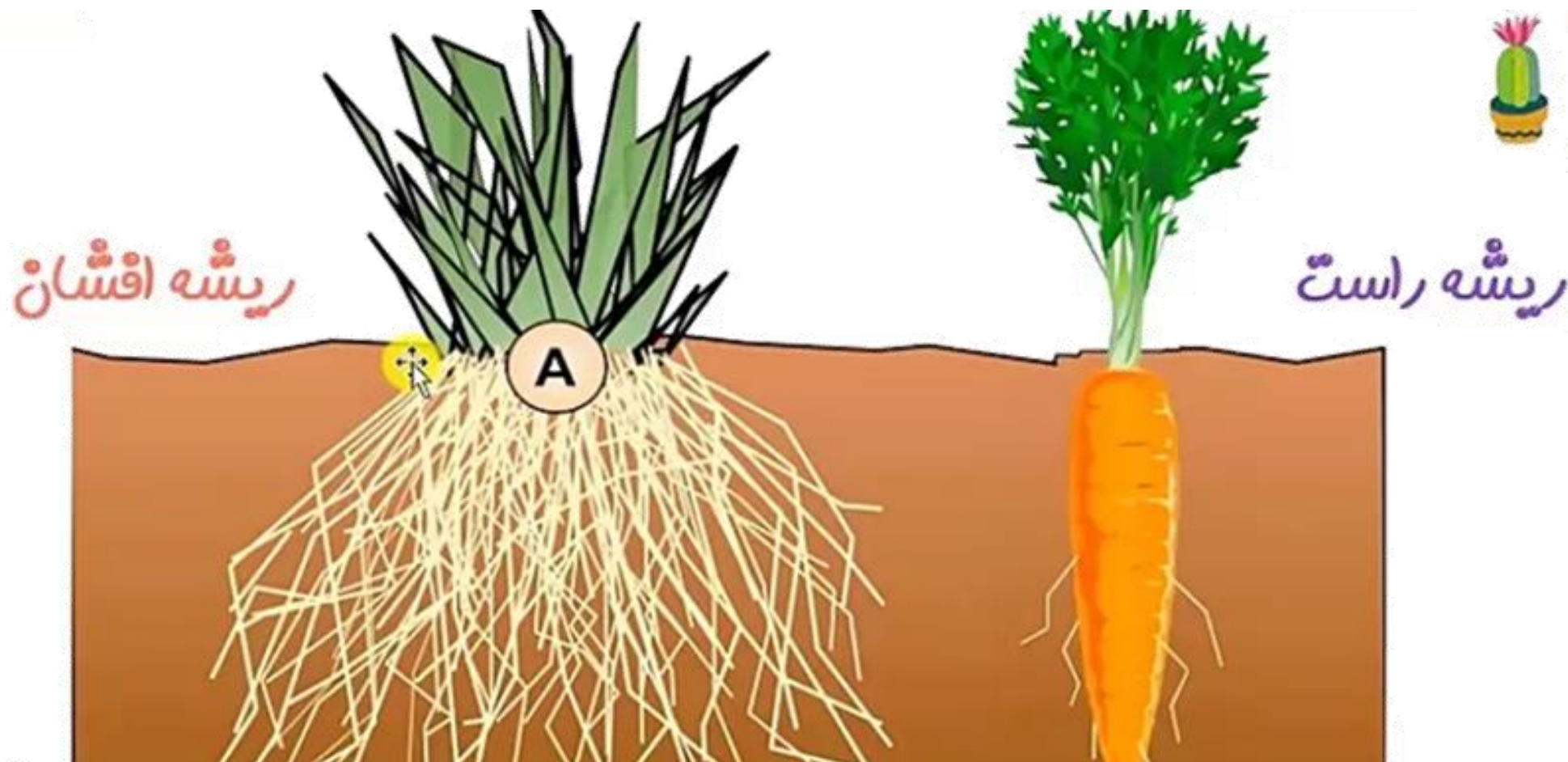


۲ - ریشه ی راست



این نوع ریشه در عمق خاک زمین فرو می رود تا آب بیشتری را جذب کند. در جاهایی که آب کم تری پیدا می شود این نوع ریشه دوام بیشتری دارد

به ریشه‌هایی مانند ریشه‌ی لوییا، ریشه‌ی راست و به ریشه‌هایی مانند ریشه‌ی گندم، ریشه‌ی افشان می‌گویند.



ریشه ها کارهای متفاوتی انجام می دهند :

نگه داشتن گیاه در خاک

گرفتن آب و مواد غذایی از خاک و رساندن آن به ساقه

بعضی از ریشه ها هم مواد غذایی را در خود
نگه داری می کنند. بیش تر این ریشه ها
خوراکی هستند. مثل : هویج ، شلغم ، لبو و....



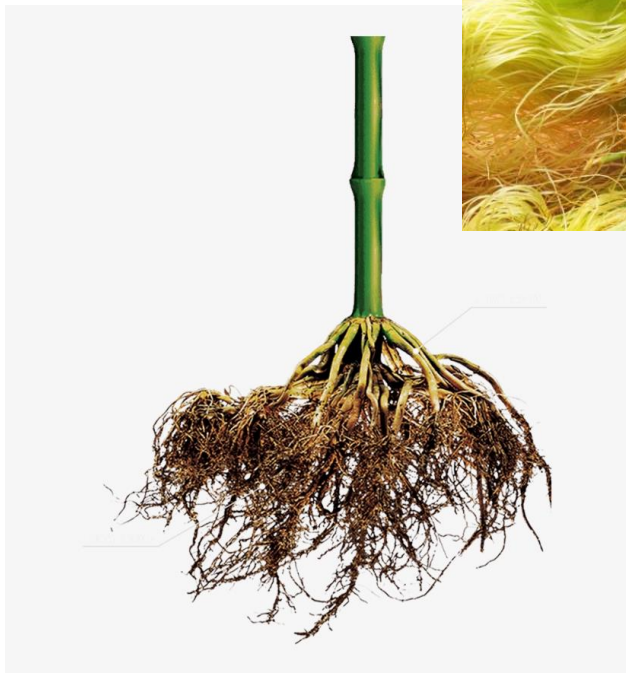
ریشه ی راست مثل : لویا ، نخود ، عدس

ریشه ی افشان مثل : ذرت ، گندم ، جو ، برنج



توجه :

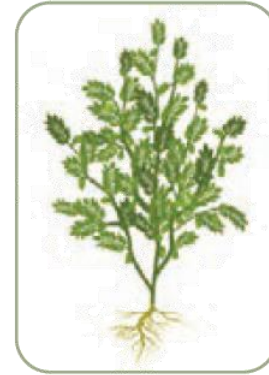
اولین بخشی که از دانه می روید ، ریشه است .
ریشه ها برای **جلوگیری از ، از بین رفتن خاک** مفید هستند.



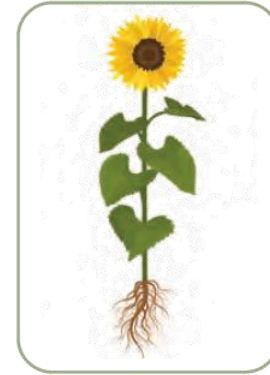
در تصویر زیر ریشه‌ی چند گیاه را می‌بینید.



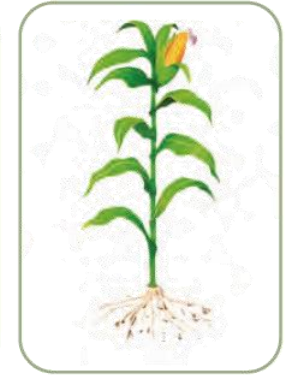
برنج



نخود



آفتاب‌گردان



ذرت

در جدول زیر نام هر گیاه را در جای مناسب بنویسید.

جدول طبقه‌بندی ریشه‌ها

گیاهی که مانند لوبیا ریشه‌ی راست دارد	گیاهی که مانند گندم ریشه‌ی افشان دارد
آفتابگردان	ذرت
نخود	برنج

مشاهده و طبقه‌بندی

برگ گیاهانی که کاشته‌اید را مشاهده کنید. اگر برگ‌های آن‌ها هنوز به اندازه‌ی کافی بزرگ نشده‌اند، می‌توانید با توجه به تصاویر زیر به پرسش‌ها پاسخ دهید.



برگ گندم



برگ لوبیا

گندم

کدام گیاه، برگ دراز و باریک دارد؟

لوبیا

کدام گیاه برگ پهن دارد؟



قسمت بعدی یک گیاه برگ است .

ما از برگ ها استفاده های مختلفی می کنیم :

برگ بعضی از گیاهان خوردنی هستند . مثل : کاهو ، کلم ، اسفناج

از برگ بعضی از گیاهان در تهیه ی رنگ استفاده می کنیم . مثل : حنا

برگ بعضی از گیاهان را دم می کنیم و می نوشیم . مثل : چای

برگ بعضی از گیاهان را در دارو سازی استفاده می کنیم . مثل : **گل گاوزبان ،**

نعنا ، کاسنی

بعضی از گیاهان هم برگ ندارند و برگ آن ها تبدیل به خار شده است مثل :

کاکتوس



تصویرهای زیر چند گیاه را نشان می‌دهند. به دقت به برگ آن‌ها نگاه کنید و در جدول صفحه‌ی بعد نام هر گیاه را در جای مناسب بنویسید.



برنج



نخود



آفتاب‌گردان



ذرت

در جدول زیر نام هر گیاه را در جای مناسب بنویسید.

جدول طبقه‌بندی برگ‌ها

گیاهی که مانند لوبیا برگ پهن دارد	گیاهی که مانند گندم برگ دراز و باریک دارد
آفتابگردان	ذرت
نخود	برنج

برگ های گیاهان به سه شکل دیده می شوند :



پهن



دراز و باریک



سوزنی شکل

توجه :

برگ ها عمل غذاسازی گیاه را انجام می دهند.

چند دانه‌ی لوییا و گندم را به مدت دو تا سه روز خیس کنید. سپس پوسته‌ی آن‌ها را جدا و به آن‌ها نگاه کنید. با توجه به مشاهده‌ی خود به پرسش‌ها پاسخ دهید.



دانه‌ی گندم



دانه‌ی لوییا

گندم

کدام دانه یک قسمتی است؟

لوییا

کدام دانه دو قسمتی است؟



برنج



نخود



آفتاب‌گردان



ذرت

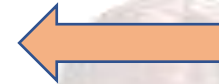
در جدول زیر نام هر گیاه را در جای مناسب بنویسید.

جدول طبقه‌بندی دانه‌ها

گیاهی که مانند لوبیا دانه‌ی دو قسمتی دارد	گیاهی که مانند گندم دانه‌ی یک قسمتی دارد
آفتابگردان	ذرت
نخود	برنج

دانه ها دو دسته اند :

دانه های یک قسمتی



مثل : ذرت ، گندم ، برنج ، جو

دانشمندان به دانه هایی مانند دانه ی گندم که یک قسمتی است، تک لپه ای و به دانه هایی مانند دانه ی لویا که دو قسمتی است، دو لپه ای می گویند.

دانه های دو قسمتی



مثل : لویا ، نخود ، عدس

توجه :

بیش تر غذاهای ما از دانه های یک قسمتی تشکیل می شود

کشف رابطه

مریم و زهرا جدول‌های طبقه‌بندی ریشه‌ها، برگ‌ها و دانه‌ها را بررسی می‌کردند.
مریم گفت:

■ چه جالب! وقتی این جدول‌ها را با هم نگاه می‌کنم، به نظرم الگویی بین نوع دانه، نوع ریشه و نوع برگ گیاهان وجود دارد.
زهرا گفت:

■ درست می‌گویی، فکر کنم با مشاهده‌ی برگ یک گیاه می‌توانیم نوع ریشه و دانه‌ی آن‌را پیش‌بینی کنیم.

شما نیز جدول‌های طبقه‌بندی خود را نگاه کنید و الگوی بین آن‌ها را کشف کنید و نتیجه را در جدول زیر بنویسید.

نوع دانه	نوع ریشه	نوع برگ	مثال
یک قسمتی	افشان	دراز باریک	ذرت
دو قسمتی	راست	برگ پهن	لوبیا

فعالیت



در تصویر روبه رو دانه‌ی بادام زمینی را می بینید.
نوع ریشه و برگ آن را پیش بینی کنید.
با مراجعه به کتاب های علمی یا اینترنت، درستی
پاسخ خود را بررسی کنید.

برگ پهن

ریشه راست



با نگاه کردن به شکل برگ‌های گل بنفشه و سوسن، نوع ریشه و دانه‌ی این گل‌ها را حدس بزنید.



ریشه راست

دانه دو قسمتی

گل بنفشه‌ی آفریقایی



ریشه افشان

دانه یک قسمتی

گل سوسن

گل ها از نظر تعداد گلبرگ ها ، رنگ گلبرگ ها با هم فرق دارند.

بعضی از گلبرگ ها به هم چسبیده هستند و بعضی دیگر از هم جدا هستند



بعضی از گیاهان ۳ یا ۶ گلبرگ دارند و مثل : لاله ، مینا



بعضی از گل ها هم ۴ یا ۵ گلبرگ دارند. مثل : شمعدانی ، نرگس



جالب است بدانید گیاهانی که دانه‌ی یک قسمتی دارند، گل آن‌ها معمولاً ۳ یا ۶ گلبرگ دارد؛
مانند گل سوسن.

همچنین گیاهانی که دانه‌ی دو قسمتی دارند، گل آن‌ها معمولاً ۴ یا ۵ گلبرگ دارد، مانند گل
بنفشه‌ی آفریقایی.



پیش‌بینی می‌کنید دانه و ریشه‌ی گیاهی که در تصویر زیر می‌بینید از چه نوعی باشد؟



گیاه گل گاوزبان

ریشه راست

دانه دو قسمتی

گل یاس سفید



گل بنفشه



گل سوسن



گل برگ بیدی



تعداد گلبرگ ها

۴ یا ۵

تعداد گلبرگ ها

۳ یا ۶

بنفشه

برگ بیدی

یاس سفید

سوسن

به این نتیجه رسیدیم که :

گیاهانی که ریشه ی افشان دارند ، دارای برگ های دراز و باریک هستند ، دانه ی یک قسمتی دارند و گلبرگ های ۳ یا ۶ تایی دارند

گیاهانی که ریشه ی راست دارند ، دارای برگ های پهن هستند و گلبرگ های ۴ یا ۵ تایی دارند.

خواندنی‌های علوم*



گیاه گل یاس

تصویر روبه‌رو گیاه یاس را نشان می‌دهد. برگ‌های این گیاه پهن هستند و گل‌های آن پنج گلبرگ دارند. در گذشته گیاه یاس در بسیاری از خانه‌ها وجود داشت و در بهار بوی گل‌های آن هوا را خوش‌بو می‌کرد. بوی گل یاس آرام‌بخش است. از گل یاس در ساختن عطر استفاده می‌شود. با گل‌های یاس دمنوش درست می‌کنند.

وقت تمرین نمونه سواله



- 
- ۱- چه چیزی گیاه را در خاک نگاه می دارد؟ **ریشه.**
- ۲- ریشه ی گیاهان به چند گروه تقسیم می شوند؟ آن ها را نام ببرید و برای هر کدام یک مثال بزنید.
- دو گروه. ریشه های راست مانند ریشه ی گیاه لوبیا و ریشه های افشان مانند ریشه ی گندم.**
- ۳- چند نمونه از ریشه های خوراکی را نام ببرید.. **هویج، چغندر و تربچه**
- ۴- انواع برگ ها را نام ببرید.
- برگ های دراز و باریک، برگ های سوزنی شکل و برگ های پهن.**
- ۵- انواع ساقه ها را بنویسید و برای هر کدام یک مثال بزنید.
- بعضی ساقه ها کلفت و چوبی اند مانند ساقه ی درختان و بعضی از ساقه ها نازک اند. مانند: ساقه ی گیاه لوبیا.**
- ۶- از رشد گیاه به وجود می آید. **دانه ها**

۷- ریشه ی گیاه هویج از چه نوعی است؟ **ریشه ی راست**
۸- دانه ها به چند گروه تقسیم می شوند؟ آن ها را نام ببرید و برای هر کدام یک مثال بزنید.
دو گروه- دانه های یک قسمتی مانند دانه ی ذرت و دانه های دو قسمتی .مانند: دانه ی آفتابگردان.

۹- برگ گیاه ذرت و لویا از چه نوعی هستند؟
برگ گیاه ذرت باریک و برگ گیاه لویا پهن است.

تا فصل بعد خدا نگهدار

