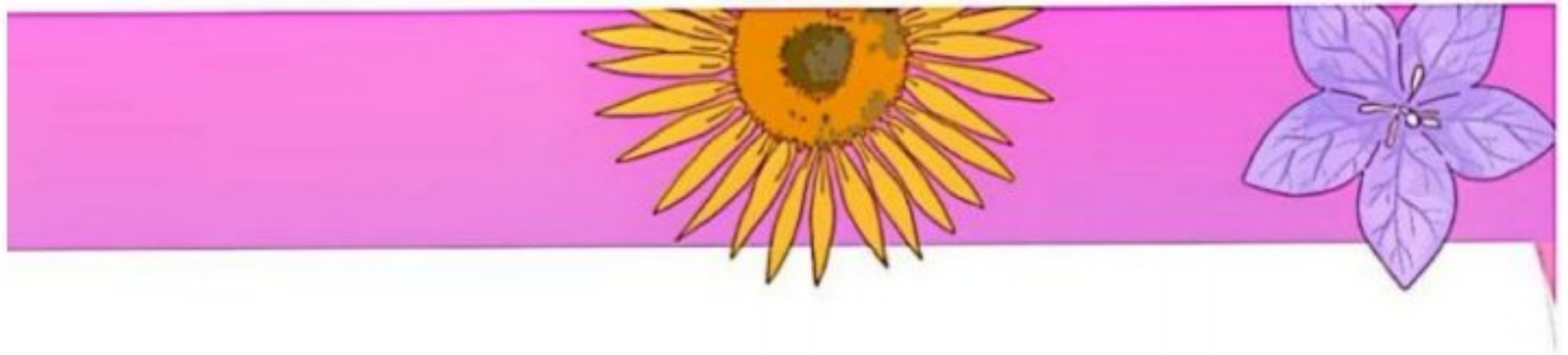
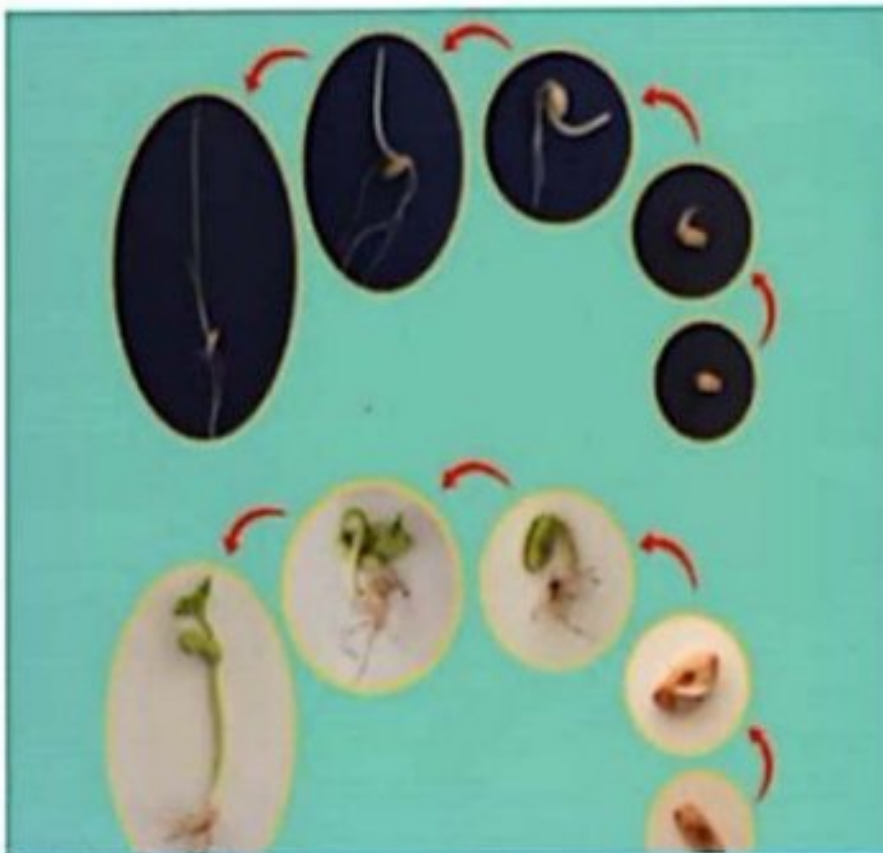
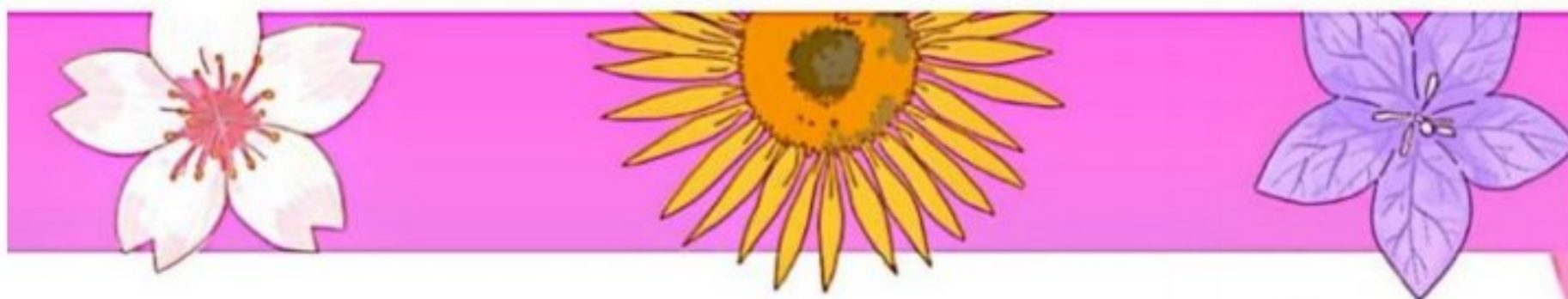




## درس یازدهم علوم : بکارید و بینید





## 1- یک قسمتی (تک لپه ای)

از یک قسمت تشکیل شده است

دانه ها

## 2- دو قسمتی (دو لپه ای)

از دو قسمت تشکیل شده است



## 1- یک قسمتی (تک لپه ای)

از یک قسمت تشکیل شده است



دانه ها

## 2- دو قسمتی (دو لپه ای)

از دو قسمت تشکیل شده است





شرایط رشد دانه چیست؟



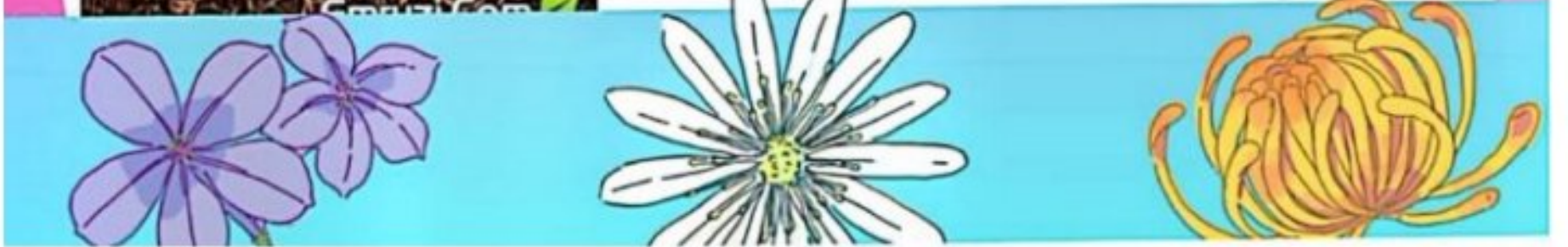
✓ خورشید (نور مناسب)



✓ آب کافی

✓ خاک مناسب

✓ دمای مناسب



Scanned with CamScanner

## فعالیت

مریم و زهرا فعالیت زیر را انجام دادند. شما هم با دنبال کردن مراحل که در تصویر نشان داده شده است، این فعالیت را انجام دهید. برای این آزمایش از ظرف های یک بار مصرف شفاف و خاک باغچه استفاده کنید. ظرف ها را در جای مناسبی که نور کافی وجود دارد، قرار دهید.



هشدار

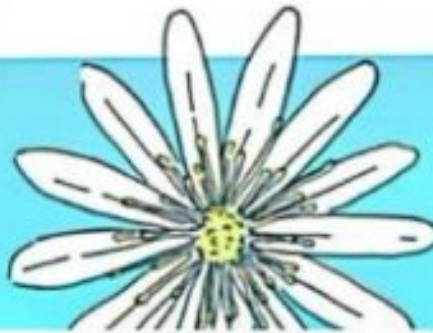
برای این آزمایش از دستکش استفاده کنید.



ریشه



اولین قسمتی که از دانه رشد میکند **ریشه** می گویند



Scanned with CamScanner



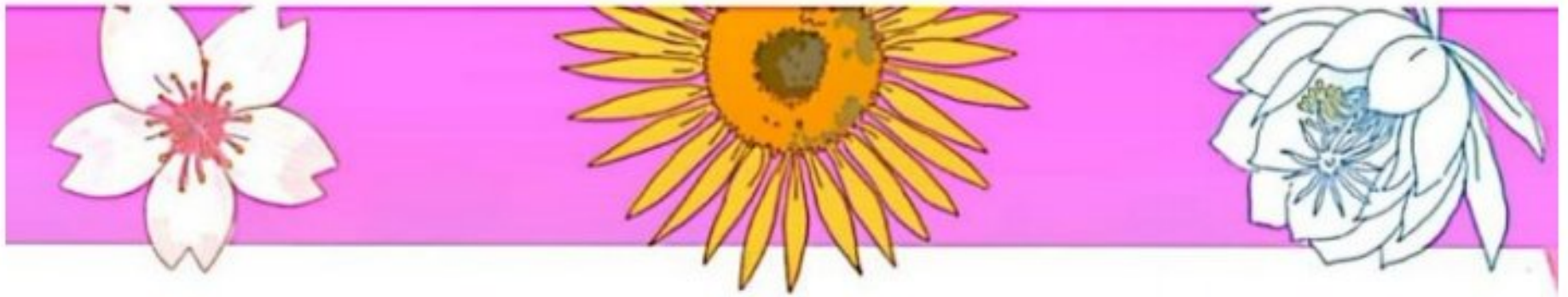
## وظایف ریشه :

• گیاه را در خاک محکم نگه می دارد

• آب و مواد غذایی را از خاک به بقیه ی قسمت های گیاه می رساند

ریشه برخی گیاهان خوراکی هستند :





## 1- افشان

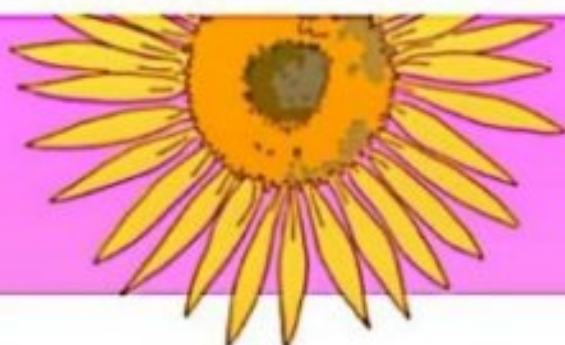
در گیاهانی که دانه یک قسمتی دارند

ریشه ها

## 2- راست

در گیاهانی که دانه دو قسمتی دارند





1- افشان

در گیاهانی که دانه یک قسمتی دارند



2- راست

در گیاهانی که دانه دو قسمتی دارند

ریشه ها





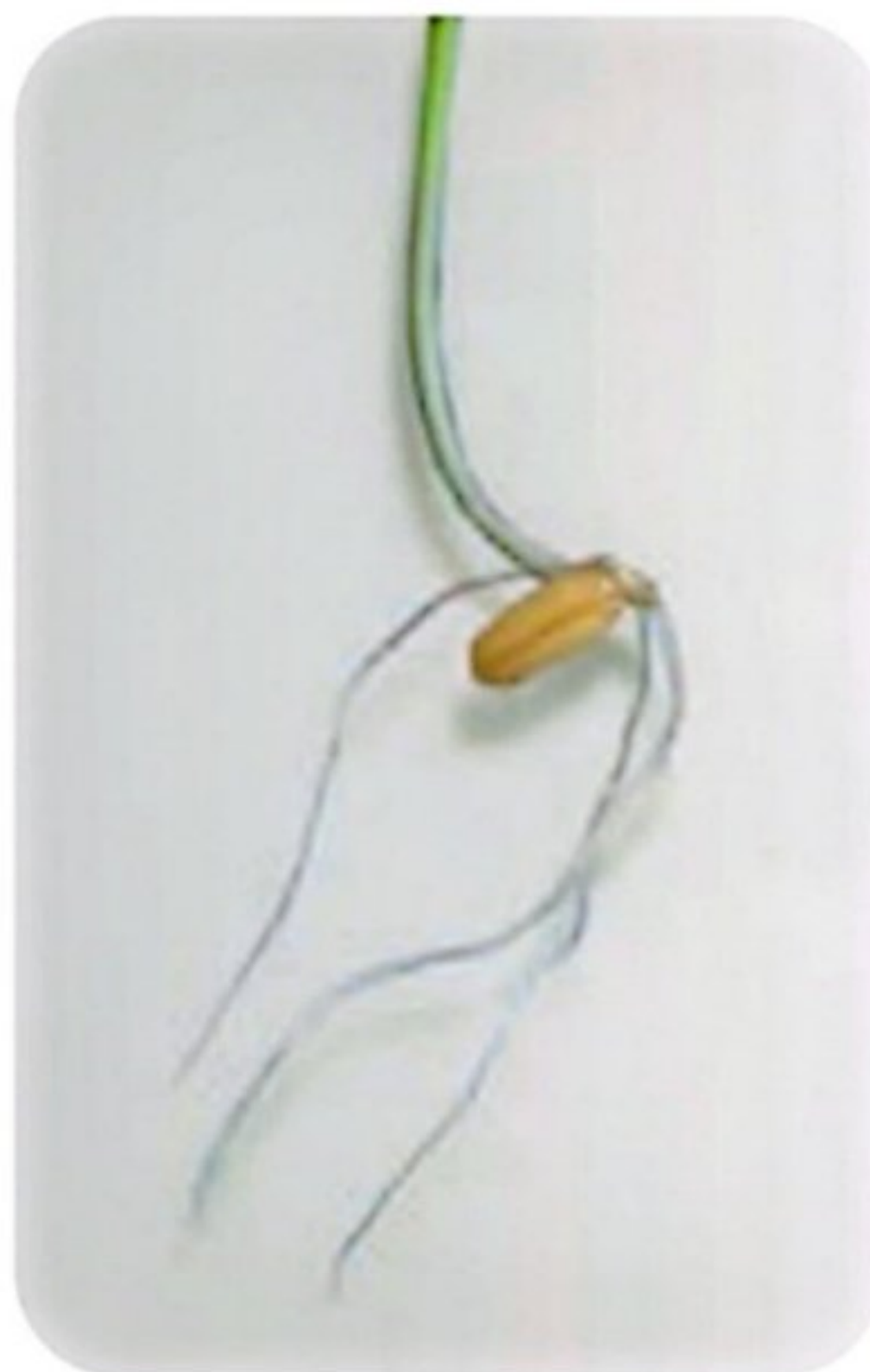
Scanned with CamScanner



## مقایسه



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.

کدام یک از آن‌ها، یک ریشه‌ی اصلی و کلفت‌تر دارد و ریشه‌های نازک‌تر به آن وصل هستند؟  
 در کدام گیاه بین نازکی و کلفتی ریشه‌ها تفاوت زیادی وجود ندارد؟  
 به ریشه‌هایی مانند ریشه‌ی لوبیا، ریشه‌ی راست و به ریشه‌هایی مانند ریشه‌ی گندم، ریشه‌ی افشان می‌گویند.





در تصویر زیر ریشه‌ی چند گیاه را می‌بینید.



برنج



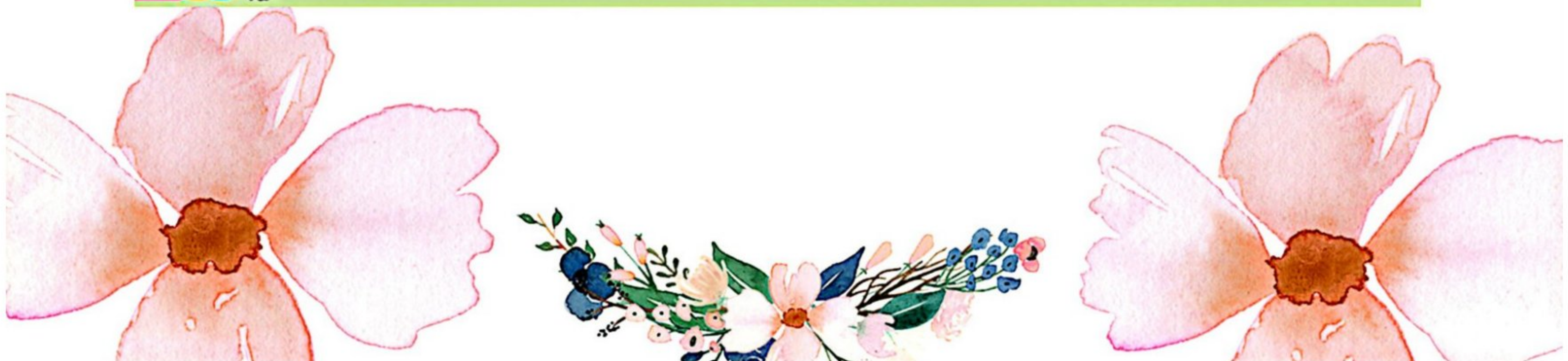
نخود



آفتاب‌گردان



ذرت



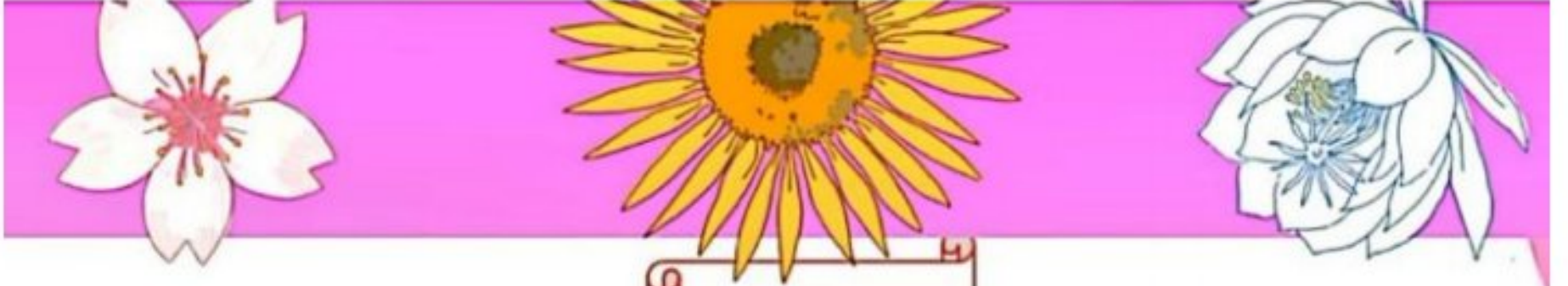


در جدول زیر نام هر گیاه را در جای مناسب بنویسید.

### جدول طبقه‌بندی ریشه‌ها

| گیاهی که مانند لوبیا ریشه‌ی راست دارد | گیاهی که مانند گندم ریشه‌ی افشان دارد |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
|                                       |                                       |



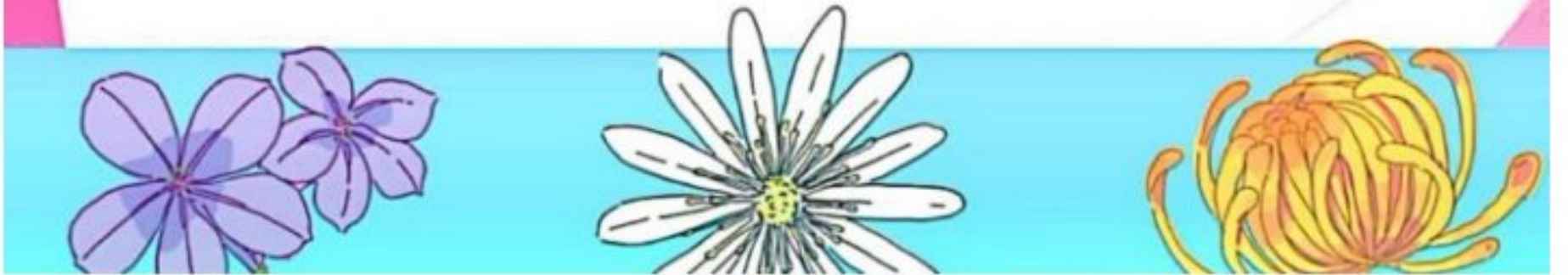


برگ



رگبرگ

دمبرگ



Scanned with CamScanner



## 1- دراز و باریک

گیاهانی که دانه یک قسمتی دارند  
رگبرگ های موازی و کشیده دارند  
دمبرگ ندارند



## 2- پهن

گیاهانی که دانه دو قسمتی دارند  
رگبرگ شبکه ای دارند  
دمبرگ دارند



## 3- سوزنی

برگ درختان کاج و سرو



## 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

کدام گیاه، برگ دراز و باریک دارد؟  
کدام گیاه برگ پهن دارد؟



فعالیت

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.



آفتاب گردان



ذرت





برنج



نخود





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

### جدول طبقه‌بندی برگ‌ها

| گیاهی که مانند لویا برگ پهن دارد | گیاهی که مانند گندم برگ دراز و باریک دارد |
|----------------------------------|-------------------------------------------|
|                                  |                                           |



شکل برگ‌ها گوناگون است. برگ بعضی گیاهان، مانند برگ درخت کاج سوزنی شکل است.





## مشاهده و طبقه‌بندی



چند دانه‌ی لوبیا 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 لوبیا

کدام دانه یک قسمتی است؟  
کدام دانه دو قسمتی است؟





گیاهان با دانه 2 قسمتی



گیاهان با دانه 1 قسمتی



ریشه : راست

برگ : پهن

تعداد گلبرگ:

4 یا 5 یا مضربی از آنها

مثال: لوبیا، نخود، عدس

ریشه : افشان

برگ : دراز و باریک

تعداد گلبرگ :

3 یا 6 یا مضربی از آنها

مثال : گندم ، جو ، برنج

