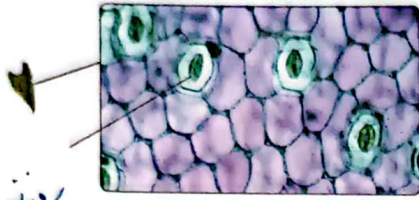


فعالیت کلاسی ۱



۱ هریک از شکل‌های زیر را نام گذاری کن.



رودنه‌ی هوایی

(۱)



ناحیه‌ی گشده

(۲)

۲ دو وظیفه‌ی ریشه را بنویس. ۱- گرفتن آب و املاح معدنی محلول از خاک و انتقال آن به ساقه  
۲- محکم نگه داشتن گیاه در خاک

۳ چرا هنگام عوض کردن گلدان یک گیاه باید ریشه گیاه را با خاک اطرافش به گلدان جدید منتقل کنیم؟  
تا به ریشه‌ی گیاه آسیب نرسد... زیرا ریشه گیاه آسیب برسد، نمی‌تواند آب و املاح را جذب کند و گیاه قتل می‌شود

۴ اولین قسمتی که پس از جوانه زدن دانه‌ها از آن خارج می‌شود چیست؟

ریشه

۵ اگر زیر و روی برگ گیاهی را روغن بمالیم چه اتفاقی می‌افتد؟ چرا؟  
برگ‌های گیاه زرد می‌شود... زیرا راه تبادل هوا با برگ بسته شده و برگ خفه می‌شود

۶ با توجه به سوالات داده شده، گزینه‌ی صحیح را مشخص کن.

الف: اگر مقداری سبزی را در یک کیسه نایلونی قرار دهیم و مدتی کنار بگذاریم اطراف کیسه خیس می‌شود. به نظر شما علت چیست؟

۲✓ (۲) تعرق برگ گیاهان

(۱) جذب آب توسط گیاهان

(۴) میعان بخار آب موجود در هوا

(۳) تصعید آب از روی برگ

ب: در گیاه شمعدانی روزنه‌های هوایی، آوندها، رگبرگ‌ها به ترتیب بیشتر در کدام قسمت گیاه قرار دارند؟

(۱) برگ - ریشه - برگ (۲✓) برگ - ساقه - برگ (۳) ریشه - ساقه - برگ (۴) برگ - ساقه - ساقه

پ: سلول‌های روزنه در برگ چه وظیفه‌ای دارد؟

(۲) انتقال شیرهای خام و شیرهای پرورده

(۱✓) تبادل گازهای اکسیژن و کربن‌دی‌اکسید

(۴) اسکلت و استحکام برگ و ذخیره‌ی مواد غذایی

(۳) محافظت از برگ و جلوگیری از تعرق گیاه

ت: روزنه‌ها بیشتر در کدام قسمت برگ قرار دارند؟

(۴) دم‌برگ

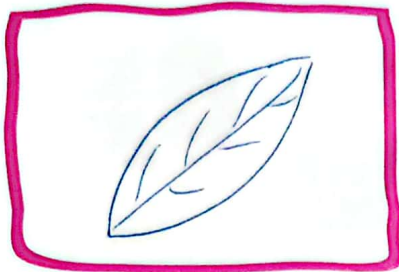
(۳✓) پشت برگ

(۲) روی برگ

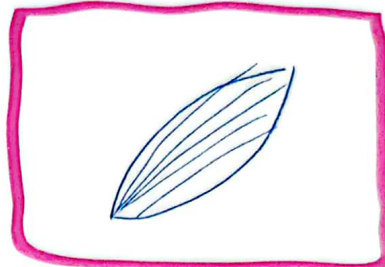
(۱) رگبرگ‌ها

## فعالیت کلاسی ۲

۱ یک برگ با رگبرگ‌های موازی و یک برگ با رگبرگ‌های منشعب بکش.



منشعب



موازی

۲ وقتی گیاهی مانند جعفری را درون محلول آب و قند قرار می‌دهیم چه اتفاقی می‌افتد؟

طعم آب جعفری شیرین می‌شود زیرا آب به مواد قندی از آوند صعود می‌کند. و برگ‌ها هدایت کرده است. هر عبارت را به توضیح مربوط به آن وصل کن.

- روی ریشه همه گیاهان وجود دارد.
- به مجموعه‌ی آوندها در برگ‌ها می‌گویند.
- راه خروج کربن‌دی‌اکسید و ورود اکسیژن در برگ‌ها است.
- این لوله‌ها، مواد غذایی را به ساقه‌ها انتقال می‌دهند.
- روزنه
- تارهای کشنده
- آوند
- رگبرگ

۴ آزمایشی طراحی کن که نشان دهد مواد معدنی از ریشه توسط آوندها به گل‌ها می‌رسند؟

چند ساقه کرفس را در جعبه‌های شیشه‌ای قرار می‌دهیم و بعد از چند ساعت جعبه‌ها را با آب و برگ‌های کرفس ریشه‌ها را می‌شویم.

۵ با توجه به سؤالات داده شده، گزینه‌ی صحیح را مشخص کن.

الف: بینی در جانوران مشابه ..... در گیاهان است.

(۱) آوند (۲) روزنه (۳) ریشه (۴) ساقه

ب: خاک دانه‌ریز چه مزیتی برای گیاه دارد؟

(۱) نفوذپذیری هوا را در خاک بیشتر می‌کند.  
(۲) قدرت نگهداری آب کنار ریشه را بیشتر می‌کند.  
(۳) کود بیشتری به گیاه می‌دهد.  
(۴) مواد معدنی بیشتری به گیاه می‌دهد.

پ: کدام بخش از گیاه نمی‌تواند نور را جذب کند؟

(۱) برگ (۲) ریشه (۳) ساقه (۴) گل

ت: محل روزنه در ..... و محل تار کشنده در ..... گیاه است.

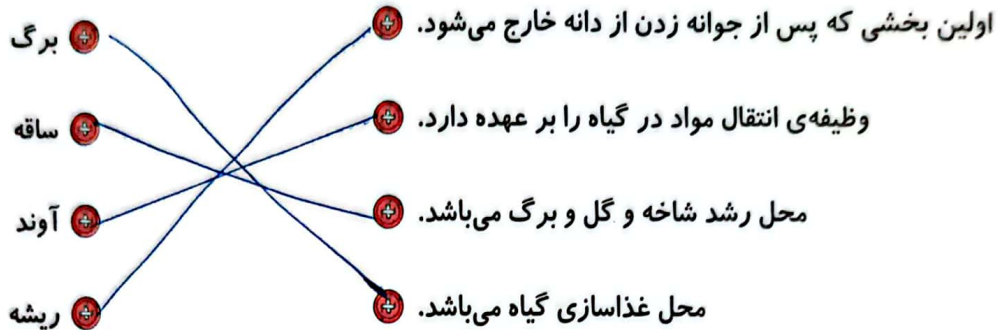
(۱) برگ - برگ (۲) برگ - ریشه (۳) ریشه - برگ (۴) ساقه - برگ

ث: اولین قسمتی که از رویش دانه به وجود می‌آید، کدام است؟

(۱) ریشه (۲) ساقه (۳) برگ (۴) ساقه و برگ با هم

## تمرین

۱ هر جمله را به واژه‌ی مناسب خود وصل کن.



۲ موارد نادرست  را تشخیص داده و آن‌ها را به صورت درست  بنویس.

الف: فقط ساقه‌ی گیاهان دارای لوله‌هایی برای حمل مواد به نام آوند هستند.  برگ‌ها هم دارای آوند هستند

ب: از تارهای کشنده به سوی برگ لوله‌ای به نام آوند چوبی انتقال مواد را بر عهده دارد.

پ: مواد موجود در هوا به وسیله روزنه وارد گیاه می‌شود.

ت: رگبرگ‌ها در واقع همان آوندهای درون برگ هستند.

ث: اگر تارهای کشنده آسیب بینند رشد گیاه متوقف و یا کمتر می‌شود.

ج: گیاهان به کمک روزنه علاوه بر تنفس تعرق هم می‌کنند.

۳ جاهای خالی را با نوشتن کلمات مناسب تکمیل کن.

الف: گیاهان آب و املاح معدنی موجود را از طریق ریشه و نور و هوا را از راه روزنه جذب می‌کنند.

ب: اولین قسمتی که پس از جوانه زدن دانه از آن خارج می‌شود، ریشه است.

پ: هوا از طریق سوراخ‌های ریزی به نام روزنه وارد گیاه می‌شود.

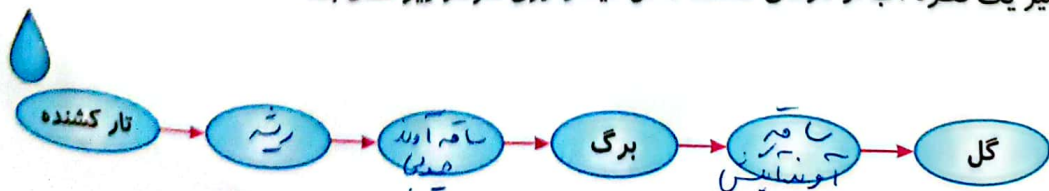
ت: اجزای اصلی گیاه ریشه، ساقه و برگ است.

ث: به دستجات آوندی در برگ رگبرگ می‌گویند.

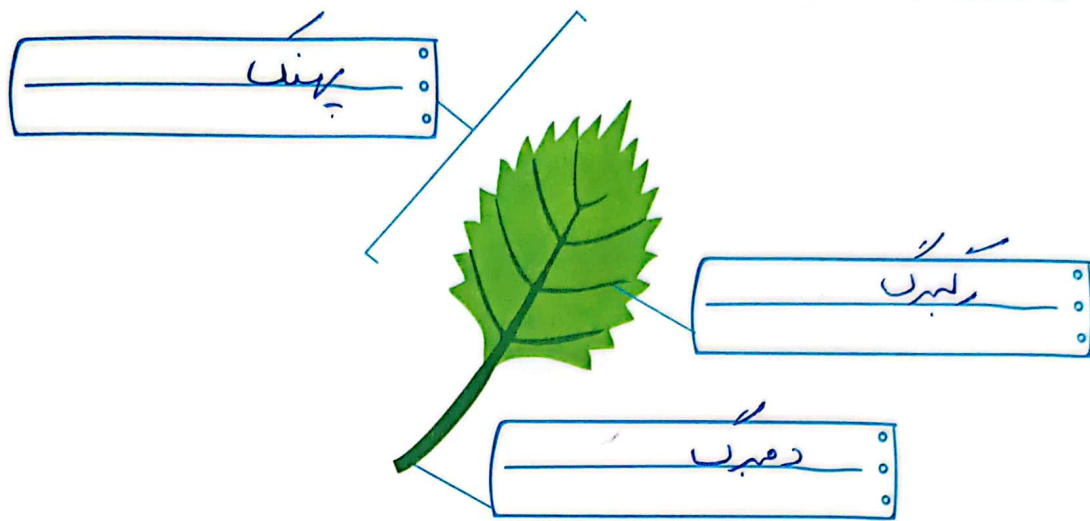
ج: در گیاه ساقه محل ذخیره‌ی غذای ساخته شده توسط برگ است.

چ: محل اصلی غذاسازی در گیاهان علفی که ساقه‌ی سبز دارند، ساقه است.

۴ مسیر یک قطره آب از تارهای کشنده تا گل گیاه را روی نمودار زیر نشان بده.



۵ بخش‌های زیر را نام گذاری کن.



۶ وظیفه اصلی روزنه‌های هوایی چیست؟

لمین برین دی اکسید، پس دادن اکسیژن (تفسیر گاه)

۷ به لوله‌های باریک که آب و مواد را انتقال می‌دهد چه می‌گویند؟

آوند

۸ تارهای ریز روی ریشه چه نام دارد؟

تارهای ریشه

۹ با توجه به سوالات داده شده، گزینه‌ی صحیح را مشخص کن.

الف: کدام گیاه در برگ خود روزنه ندارد؟

- (۱) جعفری
- (۲) سیب
- (۳) گیلان
- (۴) هیچ کدام ✓

ب: با توجه به شکل به نظر شما کدام عامل باعث حرکت برگ‌ها به سمت پنجره شده است؟



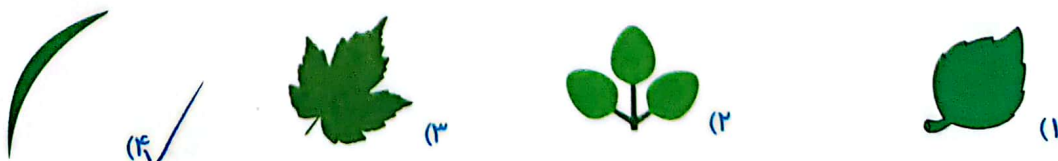
(۱) نور ✓

(۲) هوای تازه‌ی اکسیژن‌دار

(۳) گرما

(۴) آب به یک سمت گل‌دان بیشتر داده شده

پ: کدام برگ رگبرگ‌های منشعب ندارد؟



# علوی

ت: هنگام عوض کردن گلدان یک گیاه احتمال آسیب دیدن کدام قسمت بیشتر است؟

- (۱) تارهای کشنده ✓ (۲) آوندها (۳) دانه‌ها (۴) رگبرگ

ث: نسبت شش به انسان مانند نسبت:

- (۱) برگ به گل است. (۲) برگ به گیاه است. ✓ (۳) ریشه به گیاه است. (۴) گل به گیاه است.

## خودارزیابی

خیلی خوب	خوب	قابل قبول	نیاز به تلاش
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- با اجزای گیاه آشنا هستم.
- نقش تار کشنده و چگونگی جذب آن را می‌دانم.
- چگونگی تنفس گیاهان را می‌شناسم.
- به سوالات می‌توانم پاسخ دهم.