



بازدانگان:

- گیاهان دانه دار و آونددار
- گل ندارند و به جای آن مخروط نر و ماده دارند
- دانه روی پولک های مخروط ماده ایجاد می شود





مقایسه مخروط نر و ماده کاج:



- باریک و کوچکترند و حالت خوشه ای دارند
- زرد رنگ هستند
- هر مخروط مجموعه ای از پولک هاست که در زیر هر پولک دو کیسه گرده وجود دارد

- بزرگ تر هستند
- ابتدا سبز رنگ و سپس قهوه ای می شوند
- هر مخروط مجموعه ای از پولک هاست که روی هر پولک دو تخمک وجود دارد



مقایسه کاج و سرو:

- برگ های فلسی و سوزنی کوتاه و به هم پیوسته
- مخروط ماده چوبی و کوچک
- مخروط نر در نوک برگ ها
- برگ های سوزنی بلند و جدا از هم
- مخروط ماده چوبی و بزرگ
- مخروط نر در انتهای شاخه های جوان

مخروط نر کاج



مخروط ماده کاج



مخروط نر سرو



مخروط ماده سرو

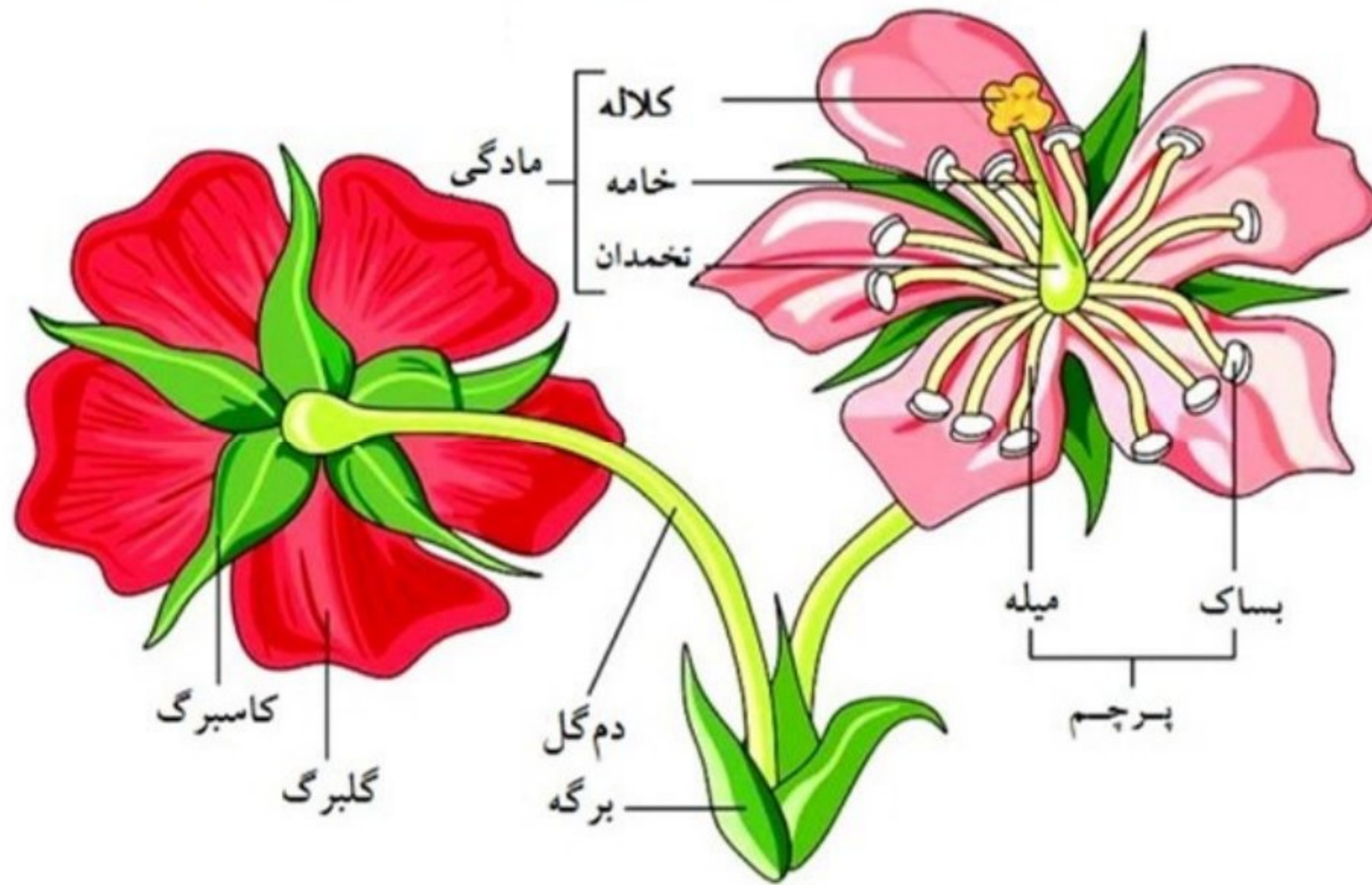




علوم تجربی پایه نهم - دنیای گیاهان - فصل دوازدهم - قسمت دوم

نهان دانگان:

کامل ترین گیاهانند و تمام اندام های گیاهی را دارند



دانه درون میوه قرار دارد





تقسیم بندی نهان دانگان بر اساس قسمت های دانه:

تعداد لپه	گل	برگ	ساقه	دانه	مثال	ریشه
تک لپه	 <p>تعداد گلبرگ ها ... ۳ یا مضربی از ۳</p>	 <p>رگبرگ ها موازی</p>	 <p>آوندهای چوب و آبکش در چند حلقه</p>	 <p>یک قسمتی</p>	گندم ذرت برنج	افشان
دو لپه	 <p>تعداد گلبرگ ها ... ۴ یا ۵ یا مضرب آنها</p>	 <p>رگبرگ ها منشعب</p>	 <p>آوندهای چوب و آبکش در یک حلقه</p>	 <p>دو قسمتی</p>	لوبیا عدس ماش	راست



اندام های رویشی و زایشی گیاه:

اندام های رویشی گیاه

ریشه ساقه برگ

اندام های زایشی گیاه

گل میوه دانه





صفحه ۱۳۷

خود را بیازمایید

اندام‌های رویشی (ریشه، ساقه و برگ) در نهان دانگان متنوع‌اند. موارد زیر را در هر شکل، مشخص کنید.

الف) برگ، ساقه و ریشه

ب) مواد مغذی در هر گیاه در چه اندامی ذخیره شده است؟





خزه ها:



➤ قدیمی ترین گیاهان روی زمین

➤ گیاهان بدون دانه و بدون آوند

➤ ارتفاع زیادی ندارند چون آوند ندارند

➤ روی زمین پوشش مخمل مانند ایجاد می کنند

بخش ساقه مانند

همراه با بخش های

برگ مانند

➤ ریشه، ساقه و برگ حقیقی ندارند

➤ ریشه سا از یک یا چند یاخته تشکیل شده

ریشه سا

➤ با هاگ تولیدمثل می کنند



صفحه ۱۳۹

فکر کنید

ارتفاع خزه‌ها از چند سانتی متر بیشتر نمی‌شود. به نظر شما چرا اندازه خزه‌ها کوچک است و در جاهایی رشد می‌کنند که رطوبت کافی وجود دارد؟

چون خزه‌ها آوند ندارند نمی‌توانند زیاد رشد کنند به همین دلیل در مناطق مرطوب رشد می‌کنند تا از طریق انتشار آب و املاح را جذب کنند و از رطوبت موجود در هوا استفاده کنند



گیاهان در زندگی ما:

➤ انجام فتوسنتز و تأمین غذای جانداران و تولید اکسیژن و مصرف کربن دی اکسید

تهیه دارو برای بیماران قلبی با گل انگشتانه

➤ ماده اولیه داروها

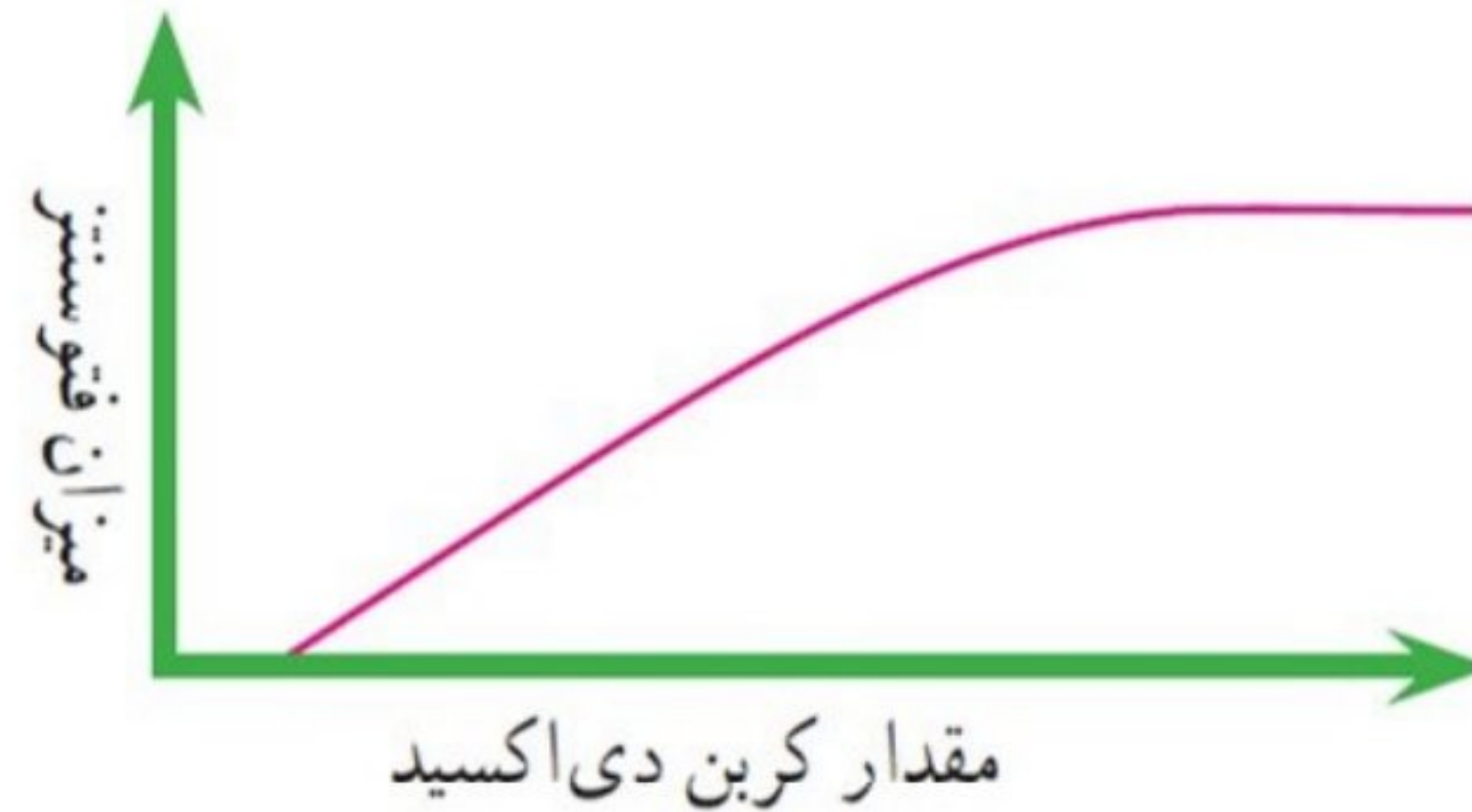
شناسایی گروه های خونی با نوعی باقلا

➤ تهیه کاغذ





نمودار زیر اثر کربن دی اکسید را بر میزان فتوسنتز در بسیاری از گیاهان نشان می دهد. این نمودار را تفسیر کنید.



اگر میزان کربن دی اکسید افزایش یابد تا یک حد معینی می تواند باعث افزایش فتوسنتز گیاهان شود و بیشتر از آن تأثیری در مقدار فتوسنتز ندارد

فعالیت پایانی:

صفحه ۱۳۹

فعالیت

خزه، سرخس، سرو، ذرت و نخود را بر اساس صفت‌های زیر و با استفاده از کلید دوراهی گروه‌بندی کنید. داشتن: دانه، گل، آوند، دانه تک‌لپه‌ای، دانه دولپه‌ای این گروه‌بندی را به چند شکل می‌توانید انجام دهید؟