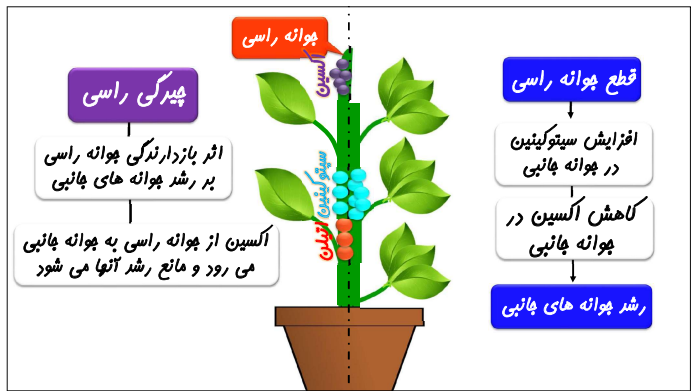
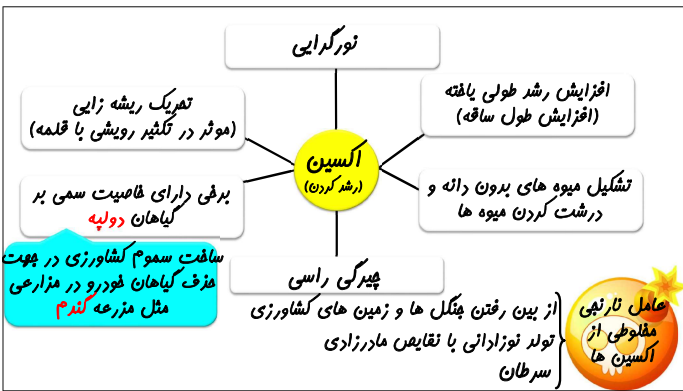




**درستی یا نادرستی عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.**

- ۱- همه ی ساقه ها به سمت نور و همه ی ریشه ها به سمت زمین رشد میکنند .
- ۲- داروین با آزمایش روی دانه رست چمن ، توانست اکسین را کشف کند .
- ۳- اکسین با افزایش سرعت تقسیم ، باعث افزایش طول ساقه میشود .
- ۴- افشانه کردن سیتو کینین روی برگ و ریشه پیر شدن آن ها را به تاخیر می اندازد .
- ۵- به علت تجمع نوعی ماده در سمت سایه رشد طولی یاخته ها در این سمت بیشتر است و در نتیجه دانه رست خم می شود .

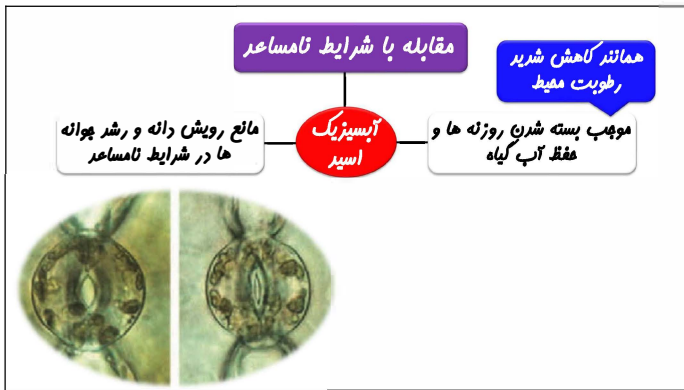


**درستی یا نادرستی عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.**

- ۶- گیاه کوچک فرنگی وقتی گل می دهد که طول شب از حدی بیشتر نباشد.
- ۷- در گیاهان بالا بودن نسبت هورمونی به معنی رشد کردن به هورمون ساقه زایی، سبب تولید ریشه در گشخت بافت می شود.
- ۸- پیام کرک های موجود در قاعده برگ گیاه حساس، در اثر تماس سبب تاخوردن برگ می شود.
- ۹- چیدرا همانند سیاهک و ژنگ گندم نوعی قارچ انگل میباشد.
- ۱۰- افزایش طول ساقه در اثر تقسیم یاخته ای، در اثر چیدرلین رخ میدهد.

**درستی یا نادرستی عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.**

- ۱۱- هورمون آپسیتریک اسید پر فرآیند رو به رو اثر مهاری دارد.
- ۱۲- اتیلن همانند سالیسیلیک اسید میتواند از یاخته های آسیب دیده ترشح شود.
- ۱۳- گیاه دلوودی در زمانی گل میدهد که طول روز از حدی کمتر نباشد.
- ۱۴- بافت چوب پنبه در بافت های مسن گیاه علاوه بر حفظ آب، مانعی در برابر عوامل آسیب رسان است.



**درستی یا نادرستی عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.**

۱۵- بعضی گیاهان با تولید موادی که برای گیاهان دیگر سمی اند، از رویش دانه یا رشد گیاهان دیگر در اطراف خود جلوگیری میکنند.

۱۶- در زمان آلوده شدن یاخته گیاهی به ویروس، گیاه تنها با تولید و رها کردن سالیسیلیک اسید موجب مرگ یاخته ای یاخته های آلوده میشود.

۱۷- ژنپور های وحشی روی کرمی که در حال خوردن برگ درخت تنباکو می باشد تغم گذاری می کنند.

**جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.**

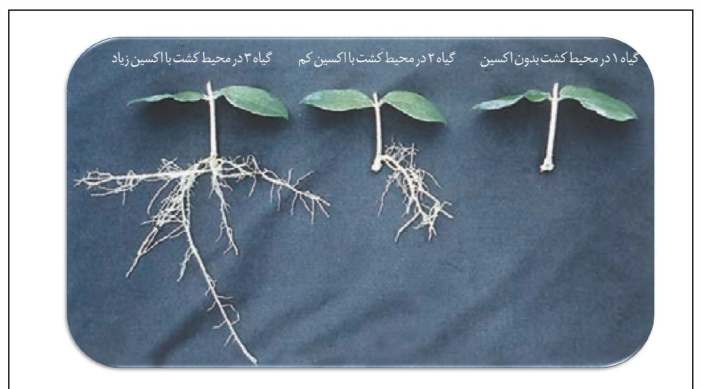
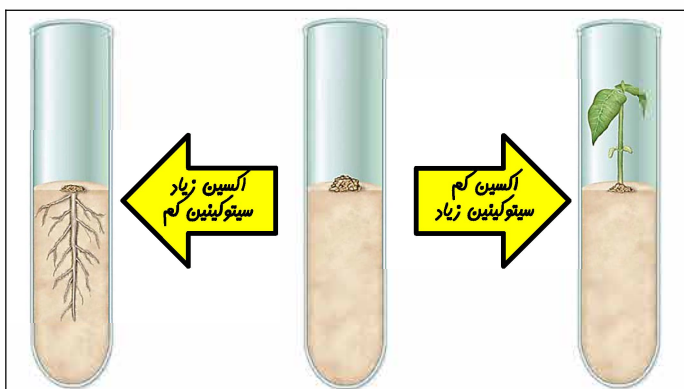
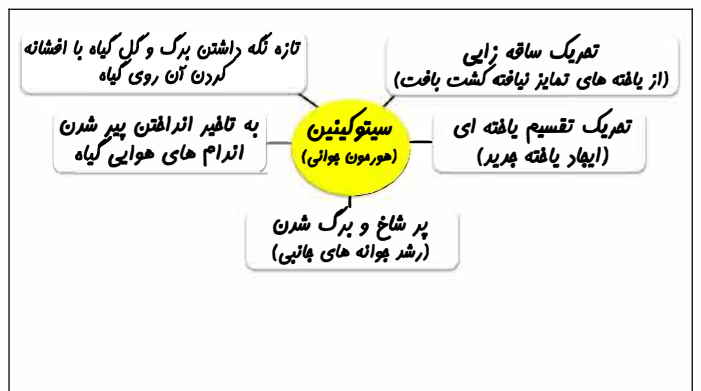
۱- ..... مغلوطی از اکسین هست که باعث نقایص مادر زادی میشود.

۲- سیتوکینین با تحریک تقسیم یاخته ای ..... را به تاخیر می اندازد.

۳- اکسین از جوانه های ..... به جوانه های ..... می رود و چیرگی راسی را ایجاد می کند.

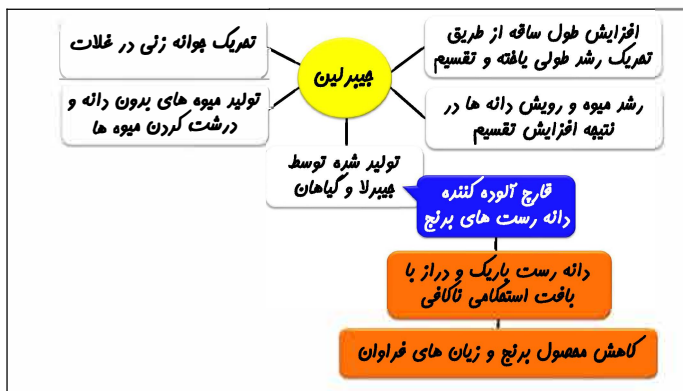
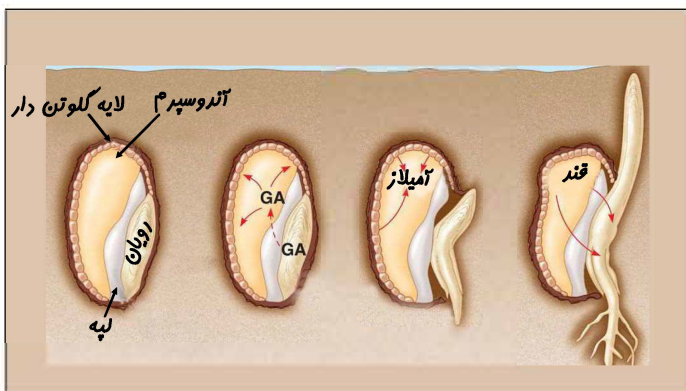
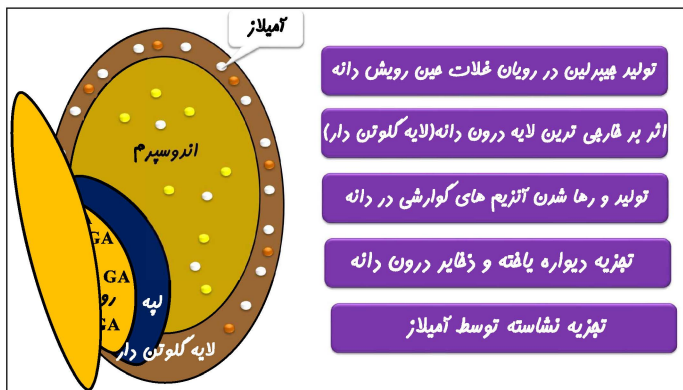
۴- در شکل رو به رو مقدار ..... از ..... بیشتر می باشد.

۵- تنظیم کننده رشد چیرلین در ..... و ..... وجود دارد.



**جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید .**

- ۶- آنتیم های رها شده از خارچی ترین لایه آندوسپرم، پر ..... و ..... تاثیر میگذارد.
- ۷- آپسیژیک اسید با خروج یون ها و آب از تکپان های روزنه، باعث ..... میشود.
- ۸- هرگ در پاسخ به افزایش نسبت اتیلن به اکسین، ..... را تولید می کند.
- ۹- گیاه زمانی کل میدهد که مرستم ..... که در جوانه ها قرار دارد، به مرستم زایش و کل تبدیل شود.



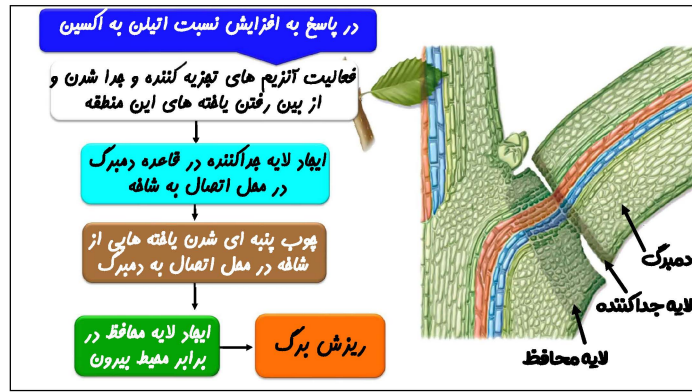
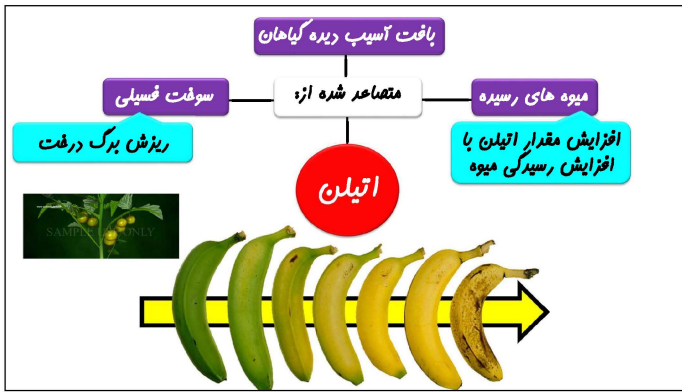
**جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید .**

- ۱۰- اگر گیاه ..... در شرایط تصویر روپه رو قرار بگیرد کل دهی در آن رخ نمیدهد.
- ۱۱- پذیر نوعی ..... را اگر مرطوب کنیم و در سرما قرار دهیم دوره رویشی آن کوتاه میشود و زودتر کل میدهد.
- ۱۲- در پدپش مو به دور گیاه پایه، رشد یافته های مو در محل تماس ..... می یابد.
- ۱۳- وجود ترکیباتی مانند ..... و ..... در دیواره به سخت شدن آن و در نتیجه افزایش طول این سد فیزیکی کمک میکند.

**واژه مناسب را انتخاب کنید .**

- ۱- از اکسین به عنوان علف کش در مزارع (دولپه - تک لپه) استفاده میشود.
- ۲- با قطع جوانه راسی مقدار (سیتوکینین - اکسین) در جوانه چانهی افزایش، و مقدار (اتیلن - آپسیژیک اسید) کاهش می یابد.
- ۳- شپدر از دسته گیاهان (روز پلند - روز کوتاه) است.
- ۴- در زمان ریزش برگ، در قاعده ی دمپرک لایه (مخاط - جداکننده) تشکیل میشود.
- ۵- هرگ (همه - بعضی) درختان در پاسخ به کاهش دما می ریزد و جوانه ها با پرکهای پولک مانند حفظ میشوند.

وه فصل پاسخ گیاهان به محرک ها از پروژه نهایی فول



**علائم پیری و رسیدگی**

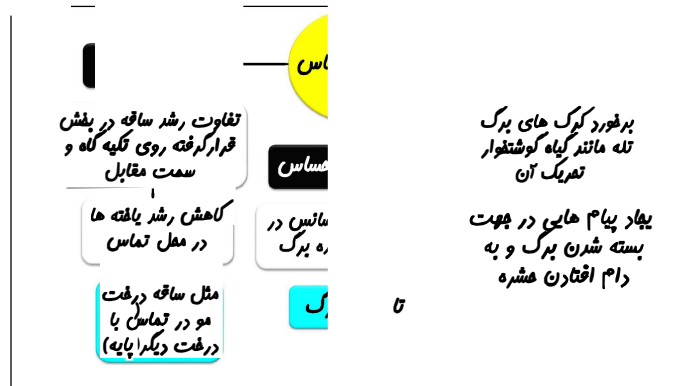
- ۶- نورگرایی (همانند - برخلاف) پیچش به علت اختلاف رشد در اندام می باشد.
- ۷- روپوست، خارجی ترین سامانه پالسی در بخش های (چون - مسن) گیاه است و در بخش های (زمینی - هوایی) با پوستک پوشیده شده است.
- ۸- (بعضی - همه) گیاهان در پاسخ به زخم ترکیباتی ترشح میکنند که گاهی میتواند حشرات را به دام بیندازد.
- ۹- نیکوتین در تنباکو باعث (مرگ - دور کردن) کاهخوران میشود.

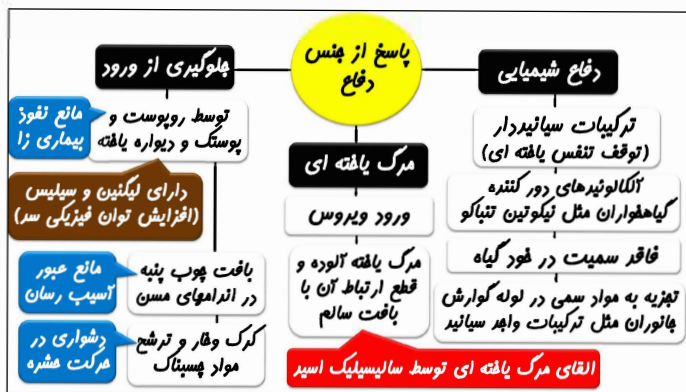
**علائم عبارات ژیر را پتوسید**

- ۱- دانه رست در نور همه چانه مستقیم رشد میکند.
- ۲- دانه رست پرنج خم میشود و روی زمین می افتد.
- ۳- زیست شناسان رسیدن میوه در زمان ذخیره و انتقال را متوقف میکنند.

**علائم عبارات ژیر را پتوسید**

- ۴- برگ های در گیاه کوشخور پسته می شود.
- ۵- شریه زدن به برگ گیاه حساس باعث تا شدن برگ میشود.
- ۶- ترکیبات دفاعی شیمیایی کشنده به خود گیاه آسیب نمی زند.





**ملات هیارات ژیر را پتویسید .**  
 ۷- مورچه های تکپان آکسیا به ژنپور کرده افشان حمله نمیکنند .  
 ۸- در صورت وجود جوانه های انتهای ، جوانه های چانهی به خوبی رشد نمی کنند .

**نام تنظیم کننده ی مناسب را پتویسید .**  
 ۱- تلاش برای رفع مشکل :  
 ۲- هورمون جوانی :  
 ۳- مقابله با شرایط نامساعد :  
 ۴- رویش پذیر قلای :  
 ۵- رسیدن میوه ها :

**نام تنظیم کننده ی مناسب را پتویسید .**  
 ۶- ریش پرک :  
 ۷- مرگ یاخته ای :  
 ۸- کاهش استحکام ساقه گیاه :  
 ۹- تولید میوه هایی که لقاح در آن ها رخ نداده :  
 ۱۰- نورگرایی و پیچیدگی راسی :

**نام تنظیم کننده ی مناسب را پتویسید .**  
 ۱- مرگ گیاهان دو لپه ای :  
 ۲- حفتگی دانه :  
 ۳- تازه نگ داشتن سبزی های چیده شده :  
 ۴- شاخ و برگ های بیشتر :

**په سوالات ژیر پاسخ کوتاه دهید .**  
 ۱- با قطع جوانه های راسی مقدار کدلم هورمون در جوانه های چانهی بیشتر می شود؟  
 ۲- دو راه نفوذ مولل خارجی به داخل گیاه سالم را پتویسید  
 ۳- کدلم ترکیب شیمیایی پاهت دور کردن جانوران گیاهخوار می شود؟  
 ۴- سالیسیلیک اسید از کدلم سلول های گیاه ترشح می شوند؟  
 ۵- گیاهانی که روی درختان رشد می کنند چه نامیده می شوند؟

**به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.**

۹- ترکیبات فرار در گیاه تنپاکو چگونه تولید می شود؟

۱۰- الف) در برگه چه عاملی سبب تولید آتریم تجزیه کننده می شود؟  
ب) تولید این آتریم چه اثری خواهد داشت؟

**به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.**

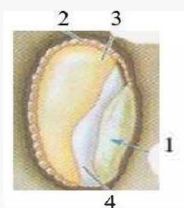
۶- سیانید تولید شده توسط بعضی گیاهان چه فرایندی را در بدن گیاهخوار متوقف می کند؟

۷- با ذکر مثال بنویسید که شکستن شب با یک چرخه نوری چه تاثیری بر گل دهی گیاهان روز کوتاه دارد؟

۸- علت خم شدن ساقه به سمت نور یک طرفه چیست؟

**با توجه به شکل به سوالات پاسخ دهید.**

۱- در شکل زیر که رویش پذیر را نشان می دهد، شماره های مشخص شده را نامگذاری کنید



- ۱. ....
- ۲. ....
- ۳. ....
- ۴. ....

**هر یک از موارد زیر چتر، کدام نوع از پاسخ به دفاع در گیاهان محسوب می شود؟**

الف) رها کردن سالیسیلیک اسید

ب) تولید بافت چوب پنبه

ج) نیکوتین در تنپاکو

د) رسوب لیگنین در دیواره سلولی

**با توجه به شکل، به سوالات پاسخ دهید**

در چه صورتی اتفاق زیر توسط گیاه رخ میدهد؟



**به طور معمول، کدام گزینه صحیح است؟ (سراسری ۱۴۰۰)**

- ۱) هر گیاهی که ساقه افقی تخصص یافته ای در زیرزمین دارد چتر گیاهان یک یا دو ساله محسوب می شود.
- ۲) هر گیاهی که برای گل دادن به گذراندن یک دوره سرما نیاز دارد، در سال دوم، رشد رویشی و زایشی می نماید.
- ۳) هر گیاهی که گل تک جنسی نر و کلبرک های متصل به هم دارد، دانه های گردابی با دیواره منفذدار تولید می کند.
- ۴) هر گیاهی که در روزهای کوتاه گل می دهد، گل های تولید می کند که برای گردنه انشائی فقط وابسته به باد هستند.

**با توجه به شکل ، به سوالات پاسخ دهید**







- به چه علت اکسین در نوک دانه رسیده و مقابل در همه ی قسمت ها تجمع پیدا کرده است ؟

**با توجه به شکل ، به سوالات پاسخ دهید**



- بخش ۲ به چه علت در قاعده دمپرک ایجاد شده است ؟

- در بخش ۱ چه ماده ای رسوب میکند ؟

<p><b>ریشه زایی - چیدگی راسی</b></p> 	<p><b>ریزش برگ ها</b></p> 
<p><b>ساقه زایی - پرشاخ و برگ شدن</b></p> 	<p><b>عدم ریزش برگ</b></p> 

**۱۵- نوعی هورمون گیاهی می تواند عمر سبزی خوردن را بعد از برداشت افزایش دهد. کدام دو نقش زیر به این هورمون تعلق دارد؟**

۰ ایجاد ریشه در گیاهان پسته و گردو و ریزش میوه در گیاه پنبه

۱) القای تکسیم در پاخته های کال و رشد جوانه های چانه در گیاهان پوتاهی

۲) چانشین سرما در جوانه زنی دانه ها و ممانعت از رویش و رشد علف های هرز

۳) به خواب رفتن جوانه ها در گیاهان چوبی و جلوگیری از رویش دانه در داخل میوه