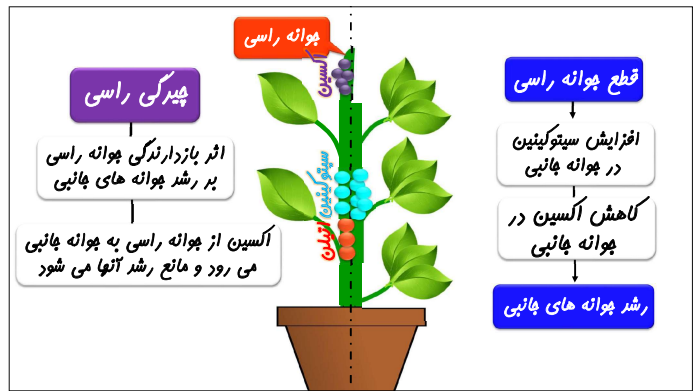
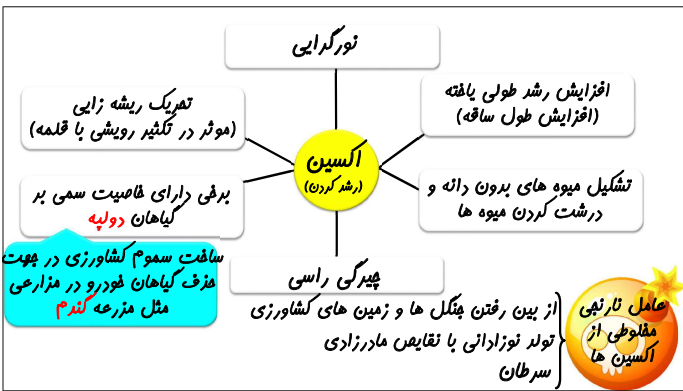




درستی یا نادرستی عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.

- 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.

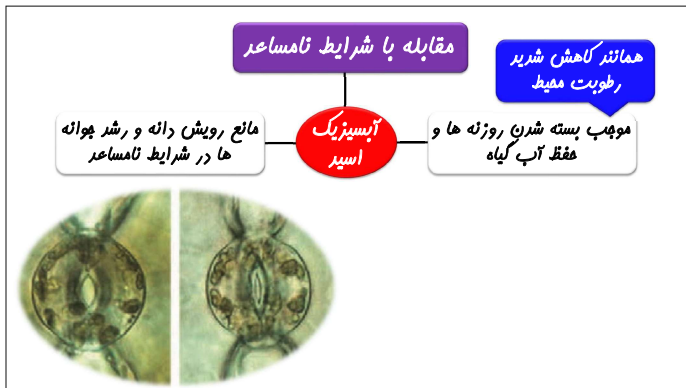


درستی یا نادرستی عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.

- ۶- گیاه کوچک فرنگی وقتی گل می دهد که طول شب از حدی بیشتر نباشد.
- ۷- در گیاهان پالا بدون نسبت هورمونی به معنی رشد کردن به هورمون ساقه زایی، سبب تولید ریشه در گشخت پافت می شود.
- ۸- پیام کرک های موجود در قاعده برگ گیاه حساس، در اثر تماس سبب تاخوردن برگ می شود.
- ۹- چپبرلا همانند سیاهک و ژنگ گندم نوعی قارچ انگل می باشد.
- ۱۰- افزایش طول ساقه در اثر تقسیم یاخته ای، در اثر چپبرلین 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- پافت چوپ پنبه در پافت 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.

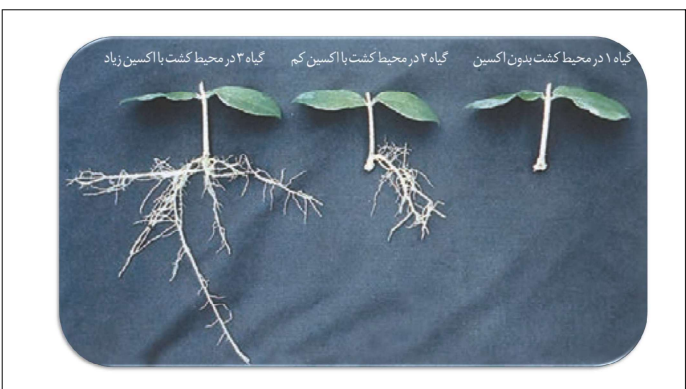
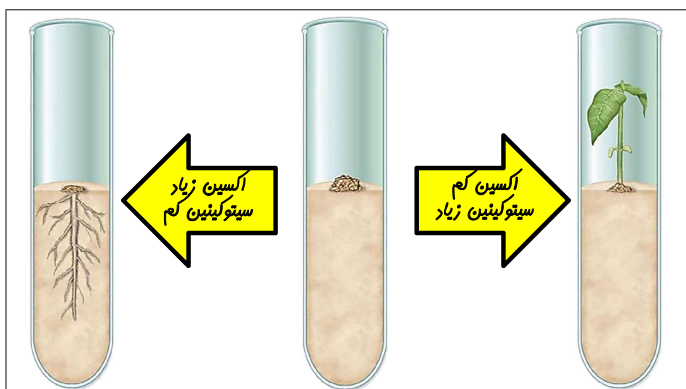
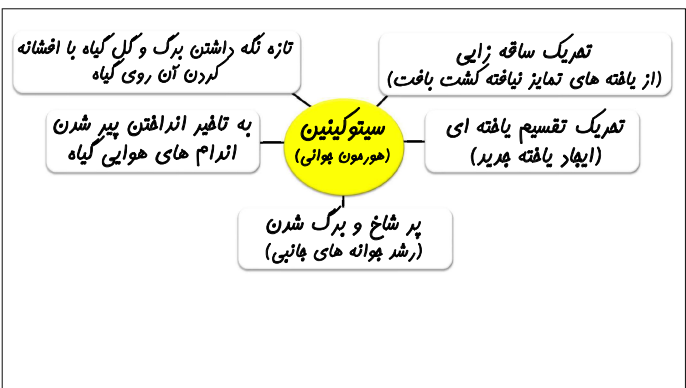
۱- مغلوطی از اکسین هست که باعث نقایص مادر زادی میشود.

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

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

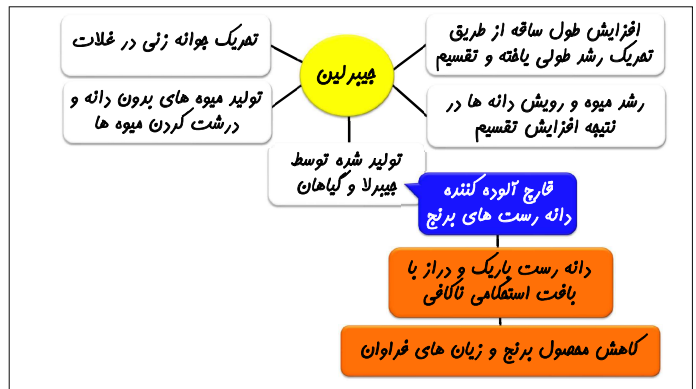
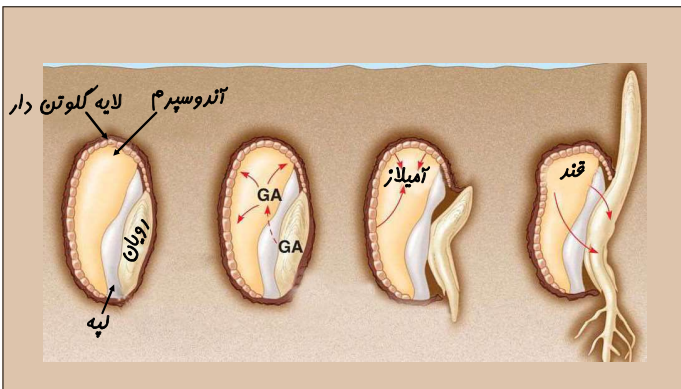
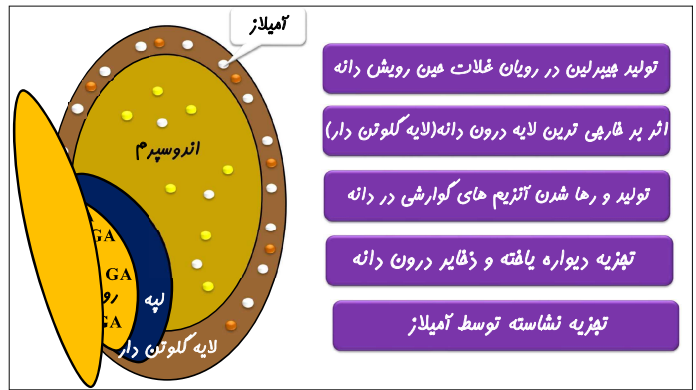
۴- در شکل رو به رو مقدار از بیشتر می باشد.

۵- تنظیم کننده رشد چیرلین در و وجود دارد.



جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید .

- ۶- آنتزیم های رها شده از خارجی ترین لایه آندوسپرم ، پر و تاثیر میگذارند .
- ۷- آپسیتریک اسید با خروج یون ها و آب از نگهبان های روزنه ، باعث میشود .
- ۸- برگ در پاسخ به افزایش نسبت اتیلن به اکسین ، را تولید می کند .
- ۹- گیاه زمانی گل میدهد که مریستم که در جوانه ها قرار دارد به مریستم زایشی و گل تبدیل شود .

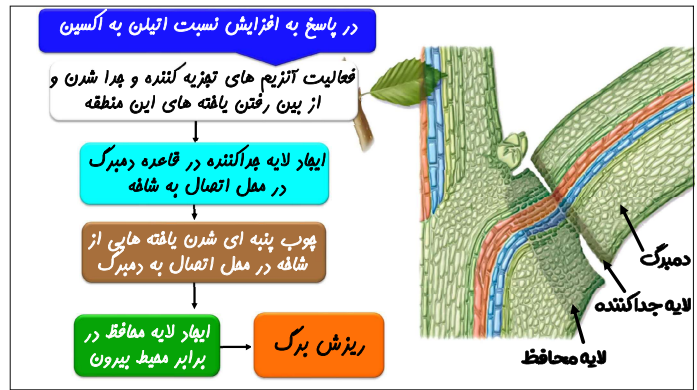
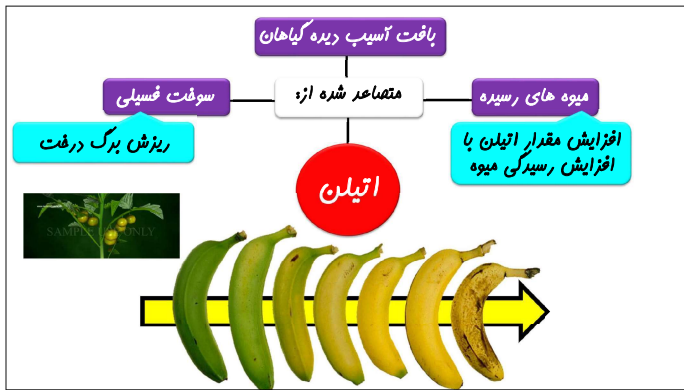


جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید .

- ۱۰- اگر گیاه در شرایط تصویر روپه رو قرار بگیرد گل دهی در آن رخ نمیدهد .
- ۱۱- پذر نوعی را اگر مرطوب کنیم و در سرما قرار دهیم دوره رویشی آن کوتاه میشود و زودتر گل میدهد .
- ۱۲- در پیچش مو به دور گیاه پایه ، رشد یاخته های مو در محل تماس می یابد .
- ۱۳- وجود ترکیباتی مانند و در دیواره به سخت شدن آن و در نتیجه افزایش توان 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 جانبی افزایش ، و مقدار (اتیلن - آپسیتریک اسید) کاهش می یابد .
- ۳- شپدر از دسته گیاهان (روز پلند - روز کوتاه) است .
- ۴- در زمان ریزش برگ ، در قاعده ی دمپرگ لایه (مخاط - جداکننده) تشکیل میشود .
- ۵- برگ (همه - بعضی) درختان در پاسخ به کاهش دما می ریزد و جوانه ها با برگهای پولک مانند ی حفظ میشوند .



واژه مناسب را انتخاب کنید.

۶- نورگرایی (همانند - برخلاف) پیچش ، به علت اختلاف رشد در اندام می باشد .

۷- روپوست ، خارجی ترین سامانه بافتی در بخش های (جوان - 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) گیاهخواران میشود .

علت عبارات زیر را بنویسید .

۱- دانه رست در نور همه جانبه مستقیم رشد میکند .

۲- دانه رست پرنج خم میشود و روی زمین می افتد .

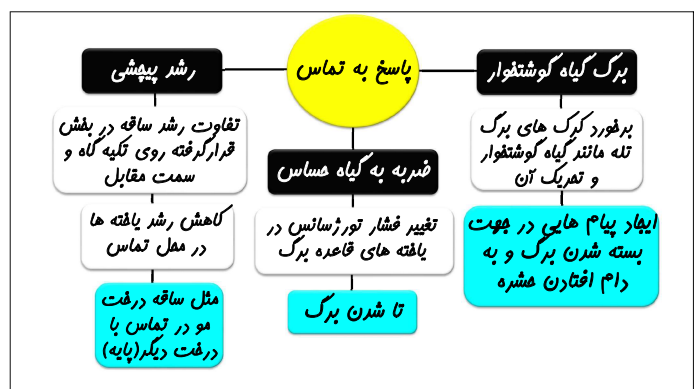
۳- زیست شناسان رسیدن میوه در زمان ذخیره و انتقال را متوقف میکنند .

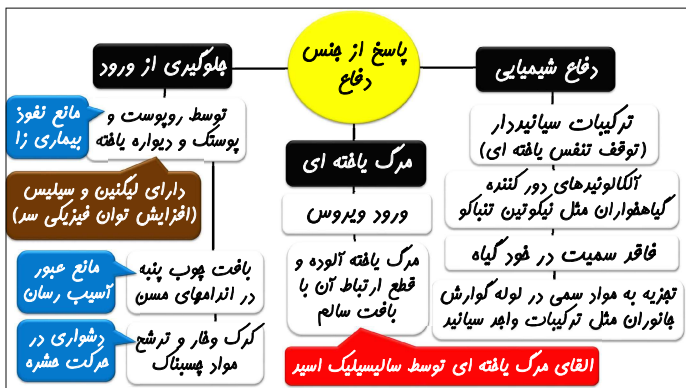
علت عبارات زیر را بنویسید.

۴- برگ های تله در گیاه گوشه خوار پسته می شود .

۵- ضربه زدن به برگ گیاه حساس باعث تا شدن برگ میشود .

۶- ترکیبات دفاعی شیمیایی کشنده به خود گیاه آسیب نمی زند .





حالت عبارات زیر را بنویسید .
 ۷- مورچه های تکپان آکاسیا به زنبور کرده افشان حمله نمیکنند .
 ۸- در صورت وجود جوانه های انتهایی ، جوانه های جانبی به خوبی رشد نمی کنند .

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

نام تنظیم کننده ی مناسب را بنویسید .
 ۶- ریزش برگ :
 ۷- مرگ یاخته ای :
 ۸- کاهش استحکام ساقه گیاه :
 ۹- تولید میوه هایی که لقاح در آن ها رخ نداده :
 ۱۰- نور گرایی و چیدگی راسی :

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

به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید .
 ۱- (پا قلع جوانه های راسی مقدار کدام هورمون در جوانه های جانبی بیشتر می شود؟
 ۲- دو راه نفوذ عوامل خارجی به داخل گیاه سالم را بنویسید .
 ۳- کدام ترکیب شیمیایی باعث دور کردن جانوران گیاهخوار می شود؟
 ۴- سالیسیلیک اسید از کدام 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 تنباکو چگونه تولید می شود؟

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

به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.

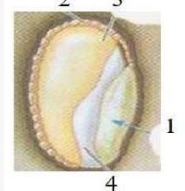
۶- سیانید تولید شده توسط بعضی گیاهان چه فرایندی را در بدن گیاه خوار متوقف می کند؟

۷- با ذکر مثال بنویسید که شکستن شب با یک چرخه نوری چه تأثیری 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.

الف) رها کردن سالیسیلیک اسید

ب) تولید بافت چوب پنبه

ج) نیکوتین در تنباکو

د) رسوب لیگنین در دیواره سلولی

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

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، چرخه 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 کلبرگ هایی متصل به هم دارد، دانه های گردته ای با دیواره منفذدار تولید می کند.
- ۴) هر گیاهی که در روزهای کوتاه گل می دهد، گل های تولید می کند که برای کرده افشانی فقط وابسته به باد هستند.

با توجه به شکل ، به سوالات پاسخ دهید






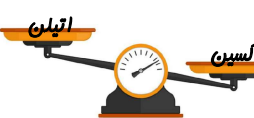
- به چه علت اکسین در نوک دانه رست متقابل در همه ی قسمت ها تجمع پیدا کرده است ؟

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>ریشه زایی - چیرگی راسی</p> 	<p>ریزش برگ ها</p> 
<p>ساقه زایی - پشاش و برگ شدن</p> 	<p>عدم ریزش برگ</p> 

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

- ۱) ایجاد ریشه در گیاهان پسته و گردو و ریزش میوه در گیاه پنبه
- ۲) القای تقسیم در یاخته های کال و رشد جوانه های چانه ای در گیاهان پوتگی
- ۳) چانشین سرما در جوانه زنی دانه ها و معانعت از رویش و رشد علف های هرز
- ۴) به خواب رفتن جوانه ها در گیاهان چوبی و جلوگیری از رویش دانه در داخل میوه