





بارم	لطفاً پاسخ سوالات را روی همین برگ بنویسید	ردیف
	آیا هر تنظیم‌کننده رشدی در گیاه که به نوعی محرک رشد معروف است، همیشه اثر مثبتی بر رشد و نمو گیاه دارد؟ مثال بزنید.	۱
	سوالات و مطالب تالیفی-سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ - یازدهم	
	با توجه به شکل روبه‌رو توضیح دهید که شکستن شب با یک جرقه‌ی نوری چه تأثیری بر گل‌دهی گیاه روز کوتاه دارد.	۲
	 	
	مسایل، تمرینات، فعالیتها و خودآزمایی های کتابهای درسی-پایه یازدهم-زیست شناسی (۲)	
	<p>در پی استفاده از نوعی تنظیم‌کننده رشد گیاهی بر جوانه‌های جانبی مهارشده گیاه فلفل زینتی، بازدارندگی رشد این جوانه‌ها از بین می‌رود. این هورمون گیاهی، کدام نقش دیگر را نیز می‌تواند عهده‌دار باشد؟</p> <p>۱) برگ‌های پولک‌مانند ضخیم را بر روی جوانه‌ها حفظ نماید.</p> <p>۲) روند تجزیه مولکول‌های سبزینه (کلروفیل) برگ‌ها را به تأخیر اندازد.</p> <p>۳) باعث حفظ آب گیاه در شرایط نامساعد محیط شود.</p> <p>۴) تشکیل لایه جداکننده در دمبرگ را تسریع کند.</p>	۳
	سراسری-تجربی-۱۴۰۲ تیرماه	
	<p>کدام مورد، برای تکمیل عبارت زیر، <u>نامناسب</u> است؟</p> <p>«هر تنظیم‌کننده رشد گیاهی که می‌شود،»</p> <p>۱) باعث رشد طولی یاخته‌ها - برای تولید میوه‌های بدون دانه مورد استفاده قرار می‌گیرد.</p> <p>۲) باعث تولید و فعالیت آمیلاز دانه غلات - بر فعالیت ریشه‌زایی بی‌تأثیر است.</p> <p>۳) موجب رسیدن میوه‌ها - بر روند رشد گیاه تأثیرگذارست.</p> <p>۴) مانع رویش دانه - در ریزش برگ‌های ساقه نقش دارد.</p>	۴
	سراسری-تجربی-دی ۱۴۰۱	
	توضیح دهید رشد قسمت‌های مختلف دانه‌رست در آزمایش داروین چه تغییری کرد که دانه‌رست به سمت نور خم شد. چند شرایط مشابه که داروین و پسرش آزمایش کردند و باز هم دانه‌رست به سمت نور خم شد را ذکر کنید.	۵
	سوالات و مطالب تالیفی-سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ - یازدهم	
	توضیح دهید داروین و پسرش با انجام چه مراحل توانستند ثابت کنند که پدیده نورگرایی در صورتی رخ می‌دهد که نوک دانه‌رست در برابر نور یک‌جانبه قرار داشته باشد.	۶
	سوالات و مطالب تالیفی-سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ - یازدهم	

۷	<p>برای مورد زیر یک دلیل علمی بنویسید. - تا شدن برگ گیاه حساس در اثر ضربه</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-یازدهم-خردادماه ۱۴۰۳</p>
۸	<p>مقادیر اکسین و سیتوکینین را در تصویر مقابل که مربوط به تمایز توده کال در محیط کشت می‌باشد، مشخص کنید.</p>  <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-یازدهم-خردادماه ۱۴۰۳</p>
۹	<p>در تصویر مقابل (بذر غلات) محل تولید جیبرلیک اسید را فقط با ذکر شماره مشخص کنید.</p>  <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-یازدهم-خردادماه ۱۴۰۳</p>
۱۰	<p>در یاخته‌های گیاهی آلوده به ویروس، کدام تنظیم‌کننده، مرگ یاخته‌ای را القا می‌کند؟</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-یازدهم-خردادماه ۱۴۰۳</p>
۱۱	<p>میزان هورمونی که در زمان ریزش برگ افزایش می‌یابد، هنگام قطع سرشاخه‌های گیاهان در جوانه‌های جانبی، چه تغییری می‌کند؟</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-یازدهم-خردادماه ۱۴۰۳</p>
۱۲	<p>درستی یا نادرستی جمله‌ی زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. - عامل خم شدن دانه‌رست نوعی گیاه از گندمیان به سمت نور، توسط داروین و پسرش شناسایی شد.</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-یازدهم-خردادماه ۱۴۰۳</p>

- ۱ خیر؛ محرک‌های رشد براساس مقدار و محل اثر ممکن است نقش بازدارندگی نیز داشته باشند. برای مثال در چیرگی رأسی، هورمون اکسین مانع رشد جوانه‌های جانبی می‌شود. یا در محیط آزمایشگاه، بیشتر بودن هورمون اکسین نسبت به سیتوکینین، مانع ساقه‌زایی و بالعکس موجب ریشه‌زایی می‌شود.
- ۲ تصاویر نشان می‌دهد که شکستن شب با یک جرقه نوری سبب می‌شود که گیاه روز کوتاه داوودی گل ندهد.
- ۳ گزینه ۲ پاسخ صحیح است. منظور صورت سؤال هورمون سیتوکینین است که محرک رشد جوانه‌های جانبی است. این هورمون پیر شدن اندام‌های هوایی گیاه را به تأخیر می‌اندازد. در نتیجه روند تجزیه مولکول‌های سبزینه (کلروفیل) را به تأخیر می‌اندازد. بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه ۱: این مورد مربوط به هورمون آبسزیک اسید است.
گزینه ۳: این مورد مربوط به هورمون آبسزیک اسید است.
گزینه ۴: این مورد مربوط به اتیلن است.
- ۴ گزینه ۴ پاسخ صحیح است. آبسزیک اسید مانع رویش دانه می‌شود. دقت کنید آبسزیک اسید در ریزش برگ و ساقه نقش ندارد. بررسی سایر گزینه‌ها:
گزینه ۱: هورمون اکسین و جیبرلین باعث رشد طولی می‌شوند و هر دو در تولید میوه بدون دانه نقش دارند.
گزینه ۲: هورمون جیبرلین باعث تولید آمیلاز می‌شود. جیبرلین بر ریشه‌زایی نقش ندارد.
گزینه ۳: هورمون اتیلن باعث رسیدن میوه می‌شود. اتیلن نوعی هورمون مهارکننده رشد است.
- ۵ در آزمایش داروین و پسرش، دانه‌رست نوعی گیاه از گندمیان را در برابر نور یک‌جانبه قرار دادند. سطح بیرونی (دور از نور) رشد بیشتر و سطح درونی (رو به نور) رشد کمتری پیدا کرد و دانه‌رست به سمت نور خم شد. در شرایطی مانند قرار دادن پوشش شفاف در نوک دانه‌رست و پوشش مات در زیر نوک دانه‌رست نیز چون نوک دانه‌رست در معرض نور یک‌جانبه قرار گرفت، اختلاف میزان رشد و خم شدن به سمت نور رخ داد.
- ۶ با قرار دادن یک پوشش مات بر روی نوک دانه‌رست مشاهده کردند که دانه‌رست به سمت نور خم نشد. سپس یک پوشش شفاف روی نوک دانه‌رست قرار دادند. طوری که نور بتواند از آن عبور کند و مشاهده کردند که نوک دانه‌رست مانند حالتی که هیچ پوششی روی نوک آن قرار نداشت، به سمت نور خم شد. سپس پوشش مات را بر قسمتی از ساقه دانه‌رست پایین‌تر از نوک آن قرار دادند و همچنان مشاهده کردند که نوک دانه‌رست به سمت نور یک‌جانبه خم شد. این‌گونه بود که ثابت کردند پدیده نورگرایی در صورتی رخ می‌دهد که نوک گیاه در برابر نور یک‌جانبه باشد.
- ۷ به علت تغییر تورژانس در یاخته‌هایی که در قاعده برگ قرار دارند.
- ۸ اکسین کم و سیتوکینین زیاد می‌شود.
- ۹ شماره ۳
- ۱۰ سالیسیلیک اسید
- ۱۱ کاهش می‌یابد.
- ۱۲ نادرست

۳	۱	۲	۳	۴
۴	۱	۲	۳	۴

