

ردیف	سوال به همراه پاسخنامه	بارم
۱	<p>جملات درست یا نادرست را مشخص کنید</p> <p>الف) گرده افشانی گیاه آکاسیا وابسته به پروانه مونارک است. ب) داروین درباره خم شدن گیاهان به سمت نور تحقیقاتی را انجام داده است. ج) اتیلن یک محرک رشد است. د) جیبرلین هورمونی است که بر لایه گلوتن دار غلات اثر می گذارد.</p>	۱
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید</p> <p>الف) هورمون ساقه زایی نامیده می شود. ب) هورمون جوانی است. ج) کشف قارچ باعث کشف هورمون شد.</p>	۲
۳	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید .</p> <p>۱) عامل نارنجی مخلوطی از کدام هورمون ها است؟ ۲) GA مخفف چیست؟ ۳) بر اساس نیاز به نور شبدر چگونه گیاهی است؟ ۴) یک گیاه بی تفاوت نسبت به نور را نام ببرید: ۵) یک بیماری مربوط به گیاه گندم را نام ببرید: ۶) ۲ تنظیم کننده رشد را نام ببرید: ۷) در چه شرایطی تولید آبسزیک اسید تحریک می شود؟ ۸) چه ترکیباتی باعث سخت شدن پوستک می شوند؟ ۹) گیاه تنباکو برای دور کردن گیاه خواران دارای چه ترکیباتی می باشد؟</p>	۴/۷۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۷۵ ۰/۷۵ ۰/۵ ۰/۵
۴	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>۱) با قطع جوانه رأسی مقدار در جوانه های جانبی افزایش و مقدار آنها کاهش می یابد. الف) سیتوکینین - جیبرلین ب) اکسین - سیتوکینین ج) اتیلن - جیبرلین د) سیتوکینین - اکسین</p> <p>۲) آنزیم تجزیه کننده نشاسته چه نام دارد؟ الف) آمیلوز ب) آمیلاز ج) آمیلوئیدوز د) آمیلوپکتین</p> <p>۳) خارجی ترین سامانه بافتی در بخش های جوان گیاه است. الف) پوستک ب) ساقه ج) روپوست د) آندوسپرم</p> <p>۴) کدام هورمون باعث بسته شدن روزنه ها و حفظ آب می شود؟ الف) آبسزیک اسید ب) اتیلن ج) اکسین د) جیبرلین</p>	۱

۱/۷۵	<p>با توجه به شکل به سوالات پاسخ دهید:</p> <p>۱- چه چیزی را نشان می دهد؟ ۲- با توجه به شکل توضیح دهید در هر یک از مراحل ۱ تا ۴ چه اتفاقی می افتد؟</p>	۵
۲/۵	<p>مفاهیم زیر را تعریف کنید.</p> <p>الف) زمین گرایی ب) پیچش ج) پوستک د) نقش بافت چوب پنبه ه) مرگ یاخته ای</p>	۶
۲	<p>چگونه سیتوکینین باعث تازه ماندن گیاهان می شود؟</p>	۷
۱/۵	<p>نقش های هورمون اکسین را بنویسید:</p>	۸
۱/۵	<p>با ذکر مثال نشان دهید که بعضی گیاهان برای گل دادن نیاز به گذراندن یک دوره سرما دارند:</p>	۹
۱/۵	<p>سالیسیلیک اسید چیست؟</p>	۱۰
۰/۵	<p>برگ در پاسخ به افزایش نسبت اتیلن به اکسین چه واکنشی نشان می دهد؟</p>	۱۱
جمع ۲۰	<p>موفق باشید</p>	

بارم	پاسخنامه	
۱	الف) غلط. گرده افشانی گیاه آکاسیا وابسته به زنبورها است. ب) درست ج) غلط. اکسین ها، سیتوکینین ها و جیبرلین ها محرک رشد هستند. د) درست	۱
۲	الف) سیتوکینین (ب) سیتوکینین (ج) جیبرلا- جیبرلین	۲
۴/۷۵	۱) اکسین ها ۲) جیبر لیک اسید ۳) روز بلند ۴) گوجه فرنگی ۵) زنگ گندم یا سیاهک گندم ۶) اتیلن- آبسزیک اسید ۷) شرایط نا مساعد مثل خشکی ۸) لیگنین- سیلیس ۹) آلکالوئید ها	۳
۱	۱-د-۲-ب ۳-ج ۴-الف	۴
۱/۷۵	۱- ترکیبات فرار ۲- نوزاد کرمی شکل حشره برگ تنباکورا می خورد و سبب رها شدن ماده فرار از برگ می شود. ۳- زنبور این ماده فرار را تشخیص می دهد و با دنبال کردن آن به برگ آسیب دیده می رسد. ۴- زنبور پس از یافتن برگ به نوزاد کرمی شکل حمله می کند و در آن تخم گذاری می کند. ۵- نوزادان بعد از خروج از تخم، از نوزاد کرمی شکل تغذیه می کنند و در نتیجه نوزاد کرمی شکل می میرد.	۵
۲/۵	الف) رشد جهت دار اندام های گیاه به گرانش زمین، زمین گرایی نامیده می شود. ب) پیچش به علت تفاوت رشد ساقه در بخش قرار گرفته روی تکیه گاه و سمت مقابل آن ایجاد می شود. ج) پوستک تا حدودی مانع از نفوذ عوامل بیماری زا به گیاه می شود د) بافت چوب پنبه نیز در اندام های مسن گیاهان، علاوه بر حفظ آب، مانعی در برابر عوامل آسیب رسان است. ه) مرگ یاخته ای یکی از پاسخ های دفاعی در گیاهان است. در مرگ یاخته ای، یاخته به وسیله آنزیم های خود گوارش می شود.	۶
۲	سیتوکینین ها با تحریک تقسیم یاخته ای و در نتیجه ایجاد یاخته های جدید، پیر شدن اندام های هوایی گیاه را به تأخیر می اندازند.	۷
۱/۵	افزایش طول ساقه - تحریک ریشه زایی - برای تکثیر رویشی گیاهان با استفاده از قلمه به کار می رود - برای تشکیل میوه های بدون دانه و درشت کردن میوه ها	۸
۱/۵	مثلاً برای نوعی گیاه گندم مشاهده شده است که اگر بذر آن را مرطوب کنیم و در سرما قرار دهیم، دوره رویشی آن کوتاه می شود و زودتر گل می دهد.	۹
۱/۵	سالیسیلیک اسید که از تنظیم کننده های رشد در گیاهان است در مرگ یاخته ای نقش دارد. یاخته گیاهی آلوده، این ترکیب را رها و مرگ یاخته ای را القا می کند.	۱۰
۰/۵	آنزیم های تجزیه کننده دیواره را تولید می کند.	۱۱