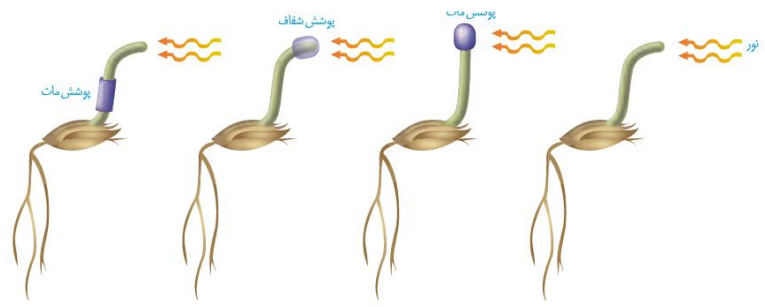


ردیف	سوال به همراه پاسخنامه	بارم
۱	<p>جملات درست یا نادرست را مشخص کنید</p> <p>۱- حشره برگ تنباکورا می خورد و سبب رها شدن ماده فرار از برگ می شود</p> <p>۲- وقتی گل های آکاسیا باز می شوند، نوعی ترکیب شیمیایی تولید و منتشر می کنند که با فراری دادن مورچه ها مانع از حمله آنها به زنبورهای گرده افشان می شود</p> <p>۳- ورود ویروس در گیاه فرایندهایی را به راه می اندازد که نتیجه آن، مرگ یاخته های آلوده و قطع ارتباط آنها با بافت های سالم است</p> <p>۴- بعضی گیاهان با تولید موادی که برای گیاهان دیگر سمی اند، از رویش دانه یا رشد گیاهان دیگر در اطراف خود جلوگیری می کنند</p>	۲
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید</p> <p>۱- نیکوتین که از ----ست، و در گیاه ---- دارد</p> <p>۲- ---- و ---- و ---- مانع حرکت حشرات روی برگ می شود</p> <p>۳- لیگنین یا سیلیس در دیواره به سخت شدن آن کمک می کند ولی با این حال عوامل بیماری زا می توانند با عبور از ---- یا ---- از این سد بگذرند</p>	۲/۵
۳	<p>کلمه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>۱- پیچش به علت تفاوت رشد ساقه در بخش قرار گرفته روی تکیه گاه و سمت مقابل آن ایجاد می شود؛ به طوری که رشد یاخته ها در محلدرد تماس (افزایش-کاهش) می یابد</p> <p>۲- گوجه فرنگی یک گیاه (شب بلند - بی تفاوت - شب کوتاه) است.</p> <p>۳- یکی از دلایل خراب شدن میوه ها هنگام ذخیره یا انتقال، تولید(اکسین- اتیلن) در آنهاست</p> <p>۴- برگ در پاسخ به افزایش نسبت(اکسین به اتیلن- اتیلن به اکسین)، آنزیم های تجزیه کننده ترشح می کند</p> <p>۵- هورمون حفاظت کننده آب گیاهان (ابسیزیک اسید- سالیسیلیک اسید) است.</p>	۲/۵
۵	<p>پاسخ دهید</p> <p>۱- نقش هورمون جیبرلین</p> <p>۲- نقش سیتوکینین</p> <p>۳- نقش اکسین ها</p> <p>۴- هورمون های محرک رشد را نام ببرید و نقش کلی آنها را بگویید</p> <p>۵- تنظیم کننده های رشد را نام ببرید</p> <p>۶- علت نورگرایی</p> <p>۷- داروین ها روی چه گیاهی کار کردند</p>	۷
۶	<p>پاسخ دهید</p> <p>۱- سالیسیلیک اسید را با سیانید مقایسه کنید</p> <p>۲- آزمایش داروین ها را با شکل توضیح دهید</p>	۴
۷	<p>منظور از این آزمایش چیست؟</p>	۲



(الف) شکل جوانه ها، جانب (ب) ایجاد شاخه ها، جدید (ج) حذف جوانه انتهایی

ردیف	سوال به همراه پاسخنامه	بارم
۱	<p>جملات درست یا نادرست را مشخص کنید</p> <p>۱- حشره برگ تنباکورا می خورد و سبب رها شدن ماده فرار از برگ می شود غ نوزاد کرمی شکل</p> <p>۲- وقتی گل های آکاسیا باز می شوند، نوعی ترکیب شیمیایی تولید و منتشر می کنند که با فراری دادن مورچه ها مانع از حمله آنها به زنبورهای گرده افشان می شود ص</p> <p>۳- ورود ویروس در گیاه فرایندهایی را به راه می اندازد که نتیجه آن، مرگ یاخته های آلوده و قطع ارتباط آنها با بافت های سالم است ص</p> <p>۴- بعضی گیاهان با تولید موادی که برای گیاهان دیگر سمی اند، از رویش دانه یا رشد گیاهان دیگر در اطراف خود جلوگیری می کنند ص</p>	۲
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید</p> <p>۱- نیکوتین که از -الکالوئید-ست، و در گیاه -تنباکو- دارد</p> <p>۲- کرک- و -خار- و -مواد چسبنده- مانع حرکت حشرات روی برگ می شود</p> <p>۳- لیگنین یا سیلیس در دیواره به سخت شدن آن کمک می کند ولی با این حال عوامل بیماری زا می توانند با عبور از -منافذ- یا -فضای بین یاخته ای- از این سد بگذرند</p>	۲/۵
۳	<p>کلمه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>۱- پیچش به علت تفاوت رشد ساقه در بخش قرار گرفته روی تکیه گاه و سمت مقابل آن ایجاد می شود؛ به طوری که رشد یاخته ها در محلدرد تماس (افزایش-کاهش) می یابد</p> <p>۲- گوجه فرنگی یک گیاه (شب بلند - بی تفاوت - شب کوتاه) است.</p> <p>۳- یکی از دلایل خراب شدن میوه ها هنگام ذخیره یا انتقال، تولید(اکسین- اتیلن) در آنهاست</p> <p>۴- برگ در پاسخ به افزایش نسبت(اکسین به اتیلن- اتیلن به اکسین)، آنزیم های تجزیه کننده ترشح می کند</p> <p>۵- هورمون حفاظت کننده آب گیاهان (ابسیزیک اسید- سالیسیلیک اسید) است.</p>	۲/۵
۵	<p>پاسخ دهید</p> <p>۱- نقش هورمون جیبرلینین تنظیم کننده های رشد در افزایش طول ساقه از طریق تحریک رشد طولی یاخته و تقسیم آن، رشد میوه و رویش دانه ها نقش دارند؛ این هورمون گیاهی را برای تولید میوه های بدون دانه و درشت کردن میوه ها به کار می برند</p> <p>۲- نقش سیتوکینین 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 سیتوکینین ها هورمون ساقه زایی نیز نامیده می شوند. به کارگیری این هورمون در کشت بافت، سبب ایجاد ساقه از یاخته های تمایز نیافته می شود.</p> <p>۳- نقش اکسین ها اکسین با افزایش رشد طولی یاخته ها، سبب افزایش طول ساقه می شود. اکسین ریشه زایی را تحریک می کند؛ بنابراین، برای تکثیر رویشی گیاهان با استفاده از قلمه به کار می رود (شکل ۵)</p> <p>اکسین ها را برای تشکیل میوه های بدون دانه و درشت کردن میوه ها نیز به کار می برند.</p> <p>۴- هورمون های محرک رشد را نام ببرید و نقش کلی آنها را بگویید اکسین ها، سیتوکینین ها و جیبرلین ها در فرایندهای رشد مانند تحریک تقسیم یاخته، رشد طولی یاخته ها، ایجاد و حفظ اندام ها نقش دارند</p> <p>۵- تنظیم کننده های رشد را نام ببرید اکسین ها، سیتوکینین ها، جیبرلین ها، اتیلن و آبسزیک اسید پنج تنظیم کننده رشد هستند</p> <p>۶- علت نورگرایی تجمع اکسین در سمت سایه و افزایش رشد طولی یاخته های این قسمت</p> <p>۷- داروین ها روی چه گیاهی کار کردند دانه رست نوعی گیاه از خانواده گندمیان</p>	۷
۶	<p>پاسخ دهید</p> <p>۱- سالیسیلیک اسید را با سیانید مقایسه کنید 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 گیاه ترکیب سیانید داری می سازد که تأثیری بر تنفس یاخته ای ندارد؛ اما وقتی جانور گیاه را می خورد، این ترکیب تجزیه و سیانید که سمی است از آن جدا می شود.</p> <p>۲- آزمایش داروین ها را با شکل توضیح دهید</p>	۴



۲

منظور از این آزمایش چیست؟
 با قطع جوانه رأسی مقدار سیتوکینین در جوانه های جانبی افزایش و مقدار اکسین آنها کاهش می یابد، در نتیجه جوانه های جانبی رشد می کنند. اگر بعد از قطع جوانه رأسی، در محل برش، اکسین قرار دهیم؛ جوانه های جانبی رشد نمی کنند (شکل 6 پ ۰). این آزمایش نشان می دهد که اکسین از جوانه رأسی به جوانه های جانبی می رود و مانع از رشد آنها می شود.

۷