



ردیف	سؤالات	نمره
۱	<b>درست یا نادرست بودن عبارت های زیر را مشخص کنید :</b> (أ) ریشه به نور یک جنبه هیچ پاسخی را نشان نمی دهد. (ب) تا شدن برگ گیاه حساس همانند پیچش ساقه مو به علت تغییر فشار تورژانس در برخی از یاخته های آن است. (ج) ساقه مو به دور پایه ای می پیچد که الزاماً شاخه یک گیاه باشد. (د) با مرطوب کردن هر نوع بذر گیاه گندم و قرار دادن آن در سرما، دوره رویشی آن کوتاه می شود و زودتر گل می دهد.	۱
۲	<b>در جملات زیر از کلمات داخل پرانتز مورد درست را مشخص کنید.</b> الف- (بعضی- بسیاری) گیاهان برای گل دادن نیاز به گذراندن یک دوره سرما دارند. ب- آلکالوئید نیکوتین در گیاه تنباکو (همانند- برخلاف) اتیلن در سلول های آسیب (دیده- ندیده) ی آن تولید می شود. ج- یاخته های آسیب دیده برگ تنباکو (همانند- برخلاف) گلپای آکاسیا ، نوعی ترکیب فرار متصاعد یا منتشر می کنند. د- ترکیب شیمیایی گل های آکاسیا (همانند- برخلاف) ترکیب متصاعد شده از برگ های آسیب دیده تنباکو باعث (فرار- جلب) حشرات می شود.	۲
۳	<b>در جملات زیر جای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید:</b> الف- عوامل بیماری زامی توانند از طریق ..... یا ..... از سد فیزیکی گیاهی در برابر ورود عوامل بیماریزا بگذرند. ب- مورچه های روی درخت آکاسیا علاوه بر حشرات به ..... و ..... نیز حمله می کنند. ج- نور بجز فتوسنتز فرایندهای متفاوتی را در گیاهان تنظیم می کند که ..... یکی از این فرایندهاست. د- رشد ..... اندام های گیاه به گرانش زمین، زمین گرایی نامیده می شود.	۱/۵
۴	الف- تنظیم کننده ی رشدی را ذکر کنید که بافت های گیاهی آلوده آن را تولید می کنند. ب- این تنظیم کننده چه پدیده ای را در گیاه القاء می کند و در این پدیده چه اتفاقی می افتد؟	۱
۵	الف- تبدیل سرلاد رویشی به سرلاد زایشی به چه شرایط محیطی وابسته است؟ ب- با توجه به نیاز به نور، برای گل دهی ، گیاهان بی تفاوت را تعریف کنید و مثال بزنید.	۱
۶	فرض کنید برگ گیاه تنباکو به ویروس آلوده شده باشد، در این صورت گیاه چگونه ارتباط یاخته های آلوده با بافت های سالم را قطع کرده و با استفاده از چه سازوکاری با ویروس مقابله می کند؟	۰/۵
۷	سازوکاری که باعث می شود ترکیبات سیانیدداری که گیاه برای دفاع از خود در برابر گیاه خواران تولید می کند، برای خود گیاه سمی و کشنده نباشد را توضیح دهید.	۰/۵
۸	الف- وجود چه ترکیباتی در دیواره یاخته ای توان این سد فیزیکی گیاهی را در برابر ورود عوامل بیماریزا افزایش می دهد؟ ب- از ساختارهای فیزیکی که گیاهان را از خورده شدن به وسیله گیاهخواران حفظ می کنند، دو مورد ذکر کنید.	۱
۹	از ترکیبات شیمیایی که گیاهان برای موارد زیر تولید می کنند مثال بزنید: الف- مسموم کردن گیاه خواران ب- متوقف کننده تنفس یاخته ای	۰/۵
۱۰	برای گل دادن گیاه شبدر در زمستان کدام مورد صحیح است؟ (امتحان نهایی، خرداد ۹۳ با تغییر) (۱) مساوی بودن طول روز و شب (۲) بلند کردن طول شب (۳) کوتاه کردن طول شب (۴) کوتاه کردن طول روز	۰/۵
۱۱	الف- براساس نیاز به نور برای گل دهی، چه دسته ای از گیاهان مطابق با شرایطی که در شکل مقابل نشان داده شده نمی توانند گل دهی کنند ، نمونه ای از این دسته از گیاهان مثال بزنید.	۰/۵

جرقه نوری





ردیف	سؤالات	نمره
۱	<p>درست یا نادرست بودن عبارات های زیر را مشخص کنید :</p> <p>(أ) ریشه به نور یک جنبه هیچ پاسخی را نشان نمی دهد.</p> <p>(ب) تا شدن برگ گیاه حساس همانند پیچش ساقه مو به علت تغییر فشار تورژانس در برخی از یاخته های آن است.</p> <p>(ج) ساقه مو به دور پایه ای می پیچد که الزاماً شاخه یک گیاه نیست.</p> <p>(د) با مرطوب کردن هر نوع بذر گیاه گندم و قرار دادن آن در سرما، دوره رویشی آن کوتاه می شود و زودتر گل می دهد.</p>	۱
۲	<p>در جملات زیر از کلمات داخل پرانتز مورد درست را مشخص کنید.</p> <p>الف- (بعضی - بسیاری) گیاهان برای گل دادن نیاز به گذراندن یک دوره سرما دارند.</p> <p>ب- آلکالوئید نیکوتین در گیاه تنباکو (همانند- برخلاف) اتیلن در سلول های آسیب (دیده- ندیده)ی آن تولید می شود.</p> <p>ج- یاخته های آسیب دیده برگ تنباکو (همانند- برخلاف) گل‌های آکاسیا ، نوعی ترکیب فرار متصاعد یا منتشر می کنند.</p> <p>د- ترکیب شیمیایی منتشر شده از گل های آکاسیا (همانند- برخلاف) ترکیب متصاعد شده از برگ های آسیب دیده تنباکو باعث (فرار- جلب) برخی حشرات می شود.</p>	۲
۳	<p>در جملات زیر جای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید:</p> <p>الف- عوامل بیماری زامی توانند از طریق <b>منفذ</b> یا <b>روزنه</b> از سد فیزیکی گیاهی در برابر ورود عوامل بیماریزا بگذرند.</p> <p>ب- مورچه های روی درخت آکاسیا علاوه بر حشرات به <b>پستانداران کوچک</b> و <b>گیاهان دارزی</b> نیز حمله می کنند.</p> <p>ج- نور بجز فتوسنتز فرایندهای متفاوتی را در گیاهان تنظیم می کند که <b>گل دهی</b> یکی از این فرایندهاست.</p> <p>د- رشد <b>جهت دار</b> اندام های گیاه به گرانش زمین، زمین گرایی نامیده می شود.</p>	۱/۵
۴	<p>الف- تنظیم کننده ی رشدی را ذکر کنید که بافت های گیاهی آلوده آن را تولید می کنند. <b>سالیسیلیک اسید</b></p> <p>ب- این تنظیم کننده چه پدیده ای را در گیاه القاء می کند و در این پدیده چه اتفاقی می افتد؟ <b>مرگ یاخته ای و به کمک آنزیم های گوارشی</b></p>	۱
۵	<p>الف- تبدیل سرلاد رویشی به سرلاد زایشی به چه شرایط محیطی وابسته است؟ <b>دما و طول روز و شب</b></p> <p>ب- با توجه به نیاز به نور، برای گل دهی ، گیاهان بی تفاوت را تعریف کنید و مثال بزنید. <b>گل دادن بعضی گیاهان وابسته به طول شب و روز نیست. چنین گیاهانی را بی تفاوت می نامند، مثل گیاه گوجه فرنگی</b></p>	۱
۶	<p>فرض کنید برگ گیاه تنباکو به ویروس آلوده شده باشد، در این صورت گیاه چگونه ارتباط یاخته های آلوده با بافت های سالم را قطع کرده و با استفاده از چه سازوکاری با ویروس مقابله می کند؟ <b>مرگ یاخته های آلوده و ترکیبات ضد ویروس</b></p>	۰/۵
۷	<p>سازوکاری که باعث می شود ترکیبات سیانیدداری که گیاه برای دفاع از خود در برابر گیاه خواران تولید می کند، برای خود گیاه سمی و کشنده نباشد را توضیح دهید. <b>این ترکیبات در خود گیاه سمی نیست و در لوله گوارش جانوران تجزیه و به ماده سمی تبدیل می شوند</b></p>	۰/۵
۸	<p>الف- وجود چه ترکیباتی در دیواره یاخته ای توان این سد فیزیکی گیاهی را در برابر ورود عوامل بیماریزا افزایش می دهد؟ <b>لیگنین یا سیلیس</b></p> <p>ب- از ساختارهای فیزیکی که گیاهان را از خورده شدن به وسیله گیاهخواران حفظ می کنند، دو مورد ذکر کنید. <b>کرمک و خار</b></p>	۱
۹	<p>از ترکیبات شیمیایی که گیاهان برای موارد زیر تولید می کنند مثال بزنید:</p> <p>الف- مسموم کردن گیاه خواران <b>نیکوتین</b></p> <p>ب- متوقف کننده تنفس یاخته ای <b>سیانید</b></p>	۰/۵
۱۰	<p>برای گل دادن گیاه شبدر در زمستان کدام مورد صحیح است؟ (امتحان نهایی، خرداد ۹۳ با تغییر)</p> <p>(۱) مساوی بودن طول روز و شب</p> <p>(۲) بلند کردن طول شب</p> <p>(۳) کوتاه کردن طول شب ✓</p> <p>(۴) کوتاه کردن طول روز</p>	۰/۵
۱۱	<p>الف- براساس نیاز به نور، برای گل دهی چه دسته ای از گیاهان مطابق با شرایطی که در شکل مقابل نشان داده شده نمی توانند گل دهی کنند ، نمونه ای از این دسته از گیاهان مثال بزنید.</p> <p><b>گیاهان روز کوتاه یا شب بلند مثل داوودی</b></p>	۰/۵

جرقه نوری



۲۴ ساعت ۵