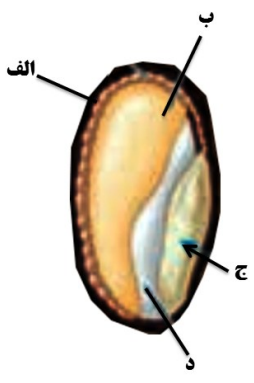
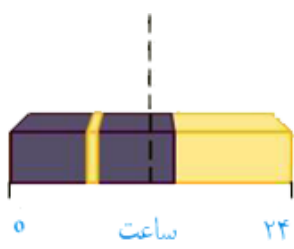
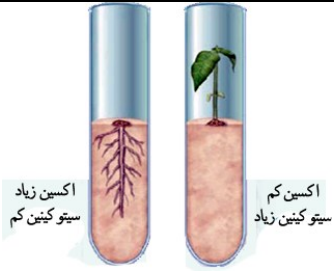


ردیف	سوال	پاسخ
۱	درست و غلط بودن عبارت های زیر را مشخص کنید (با نوشتن غ و ص در جلوی آن تیک یا علامت مورد قبول نیست) الف- حشرات کوچک نمی توانند روی برگ های کرک دار حرکت کنند ب- پاسخ گیاهان به زخم می تواند منجر به ایجاد سنگواره (فسیل) گردد. پ- سیانید از ترکیبات آلکالوئیدی گیاهی است. ت- تنها سازوکار گیاهان در دفاع شیمیایی تولید ترکیبات سمی است که برای خود گیاه سمی نیست. ث- ترکیبات سیانیددار تنفس یاخته ای را در گیاهان متوقف می سازد. ر- زنبور های وحشی از برگ تنباکو در برابر نوزاد کرمی شکل حشرات حفاظت می کند. ز- زنبور های نر وحشی بر روی هریک از نوزاد کرمی شکل آفت تنباکو بیش از یک تخم می گذارد. ژ- رشته های قارچی وارد سلول میانبرگ نمی شوند . ب- حشرات و حتی پستاندار کوچک و گیاهان دارزی به دلیل وجود مورچه ها در سراسر عمر آکاسیا به آن نزدیک نمی شوند.	هر مور د ۲۵
۲	جاهای خالی را با عبارات مناسب کامل نمایید؟ الف- گیاه هنگامی گل می دهد که سرلاد..... که در جوانه قرار دارد به سرلاد..... تبدیل شود. ب- سرما می تواند مانع رویش..... و..... شود. ت- اگر گیاه مواد چسبناک ترشح کند حرکت حشره..... و..... می گردد. ث- ترکیباتی که گیاهان در..... می سازند در برای خود گیاه مرگبار نیستند. ح-..... از آلکالوئید هاست و در دور کردن گیاه خواران نقش دارد. خ- گیاه تنباکو در برابر حمله نوزاد کرمی شکل..... در هوا پخش می کند. گرده افشانی درخت آکاسیا به واسطه ی..... صورت می گیرد.	هر مور د ۲۵
۳	برای گل دهی چه شرایطی لازم است؟	۱۵
۴	گیاه گلدان چه هنگام گل می دهد؟	۱۵
۵	گیاهان براساس نیاز به نور برای گل دهی به چند دسته تقسیم می شوند؟	۷۵
۶	هریک از گیاهان زیر از نظر نیاز به نور برای گل دهی در کدام گروه قرار می گیرند؟ الف- داودی: ب- شبدر: ج- گوجه فرنگی :	۷۵
۷	جوانه گیاهان برگ ریز چگونه در سرما حفظ می شوند؟	۱۵
۸	گل های شبدر عموماً چه رنگی هستند؟	۲۵
۹	چرا بذر نوعی گندم را قبل کاشت، مرطوب و در سرما قرار می دهند؟	۱۵
۱۰	چگونه میتوان در زمین های که اکثر سال با برف پوشیده شده اند محصولات کشاورزی کشت نمود؟	۱

[illegible]

	ب- یک مورد از این ترکیبات نام ببرید؟	
۷۵/	الف- سالیسیلیک اسید چیست؟ ب- در چه صورتی در گیاه تولید می شود؟ ج- چه نقشی دارد؟	۲۷
۲۵/	کدام جانور از گیاه آکاسیا در برابر حشرات حفاظت می کند؟	۲۸
۷۵/	مورچه ها آکاسیا را در برابر چه موجوداتی حفظ می نمایند؟	۲۹
۵/	به چه گیاهانی دارزی می گویند؟	۳۰
۵/	چه چیز مانع از حمله مورچه ها به زنبور های گرده افشان گل های آکاسیا می شوند؟	۳۱
۵/	بین زنبور وحشی و گیاه تنباکو چه رابطه ای وجود دارد؟ بین زنبور وحشی و نوزاد کرمی شکل حشره ای که از برگ تنباکو تغذیه می کند چه رابطه ای وجود دارد؟	۳۲
۷۵/	برگ تنباکو چگونه زنبور وحشی ماده را به سوی خود جلب می کند؟ نوزاد کرمی شکل حشره ی افت تنباکو چه زمانی کشته می شود	۳۳
۷۵/	بخش های خواسته شده در شکل را کامل کنید جنسیت زنبور؟ نوع ترکیبات؟ نام گیاه؟	۳۴
۷۵/	نام بخش های خواسته شده را بنویسید الف: ب- ج-	۳۵
۱	۱- نام بخش الف را بنویسید؟ ۲- بخش ب در اثر چه تغییرات هورمونی ایجاد شده است؟ ۳- بخش ج مربوط به دمبرگ است یا شاخه؟ سلول های این بخش ج چه تغییراتی کرده اند؟	۳۶

۱	۳۷ ۱- کدام بخش هنگام رویش دانه مقدار زیادی هورمون جیبرلین می سازد؟ ۲- آنزیم های گوارشی از کدام قسمت ترشح می شود؟ ۳- یک نوع آنزیم نام ببرید که در اثر هورمون GA ساخته می شود؟ ۴- نام بخش "د" را بنویسید 	
/۵	۳۸ در بخش مشخص شده چه تغییرات هورمونی در رابطه با اتیلن و اکسین صورت گرفت؟ 	
/۵	۳۹ الف- با توجه به شکل مقابل که در رابطه با گل داودی می باشد توضیح دهید که شکستن شب با یک جرقه نوری چه تأثیری بر گل دهی گیاه روز کوتاه دارد. 	
/۵	۴۰ در شکل روبرو تمایز ریشه و ساقه را از یک توده یاخته تمایز نیافته یا همان کال در حضور مقدار متفاوت اکسین و سیتوکنین، در محیط کشت نشان می دهد از این شکل چه نتیجه ای می گیرید؟ (اشاره به یک مورد صحیح است) 	
		۴۱