

آزمون وی آی پی

اولین بخش آزمون ها در تلگرام

آرشیو آزمون های سال گذشته 🤖

جهت دانلود آزمون ها در کانال ما با آیدی
زیر در تلگرام عضو باشید:

@AzmonVip
t.me/AzmonVip



کد کنترل

221

A



پنجشنبه

۱۴۰۳/۰۶/۲۹



آزمون الکترونیکی کنکوری های تجربی - مرحله ۵

آزمون اختصاصی - دفترچه ۱

ملاحظات	زمان پاسخ گویی	تا شماره	از شماره	تعداد سوال	مواد امتحانی	ردیف
۲۵ سوال ۲۵ دقیقه	۵ دقیقه	۵	۱	۵	زیست شناسی دوازدهم	اجباری
	۲۰ دقیقه	۲۵	۶	۲۰	زیست شناسی دهم	انتخابی
	۲۰ دقیقه	۴۵	۲۶	۲۰	زیست شناسی یازدهم	

حق چاپ و تکثیر سوالات به هر روش (الکترونیکی و...) پس از برگزاری آزمون برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز «گروه ماز» مجاز می باشد و با متخلفین برابر مقررات رفتار می شود.

به دلیل عدم رضایت تیم ماز، هر گونه استفاده غیر قانونی از دفترچه سوالات و پاسخنامه ماز برای تمامی اشخاص، شرعاً حرام است.



AzmonVIP

زیست‌شناسی پایه دوازدهم (۵ سؤال) - پاسخگویی به این بخش از سؤالات اجباری است.

- ۱- کدام عبارت، دربارهٔ همهٔ انواع رشته‌های پلی‌نوکلئوتیدی، درست است؟
- ۱) از به هم پیوستن تعداد زیادی واحد سه‌بخشی تشکیل شده‌اند.
 - ۲) در ساختار خود، تعداد برابری نوکلئوتیدهای دوحلقه‌ای و سه‌حلقه‌ای دارند.
 - ۳) دو انتهای رشتهٔ پلی‌نوکلئوتیدی، می‌توانند با پیوند فسفودی‌استر به هم متصل شوند.
 - ۴) پس از قرار گرفتن در مقابل یک رشتهٔ پلی‌نوکلئوتیدی دیگر، یک نوکلئیک‌اسید را می‌سازد.
- ۲- مطابق مطالب کتاب درسی، فرایندهایی در هستهٔ یاختهٔ یوکاریوتی وجود دارد که در طی آن‌ها، تک‌پار (مونومر)هایی تک‌فسفاته، نوعی بسپار (پلیمر) را ایجاد می‌کنند. کدام مورد، دربارهٔ همهٔ این فرایندها درست است؟
- ۱) مولکول ساخته‌شده، به تدریج از رشتهٔ الگو جدا می‌شود.
 - ۲) در ساخت رشتهٔ پلی‌نوکلئوتیدی دارای دو انتهای متفاوت نقش دارند.
 - ۳) در طی این فرایندها، در ابتدا جداشدن کامل دو رشتهٔ دنا از یکدیگر صورت می‌گیرد.
 - ۴) آنزیمی با توانایی شکستن پیوند هیدروژنی، توانایی تشکیل پیوندهای فسفودی‌استر را نیز دارد.
- ۳- کدام عبارت، دربارهٔ سطوح ساختاری پروتئین حامل گازهای تنفسی در گویچه‌های قرمز، صحیح می‌باشد؟
- ۱) در ساختار دوم، گروه‌های متصل به کربن مرکزی نمی‌توانند پیوند تشکیل دهند.
 - ۲) در ساختار سوم، تاخوردگی بیشتر صفحات در اثر برهم‌کنش‌های آب‌گریز رخ می‌دهد.
 - ۳) در ساختار چهارم، زنجیرهٔ پلی‌پپتیدی به صورت یک زیرواحد، تا خورده و شکل خاصی پیدا می‌کند.
 - ۴) در ساختار سوم، قسمت‌های مختلف پروتئین به صورت به هم پیچیده در کنار هم نگه داشته می‌شوند.
- ۴- کدام موارد زیر، دربارهٔ همهٔ مولکول‌هایی درست هستند که در بدن انسان، به صورت کاتالیزورهای زیستی عمل می‌کنند؟
- الف: جایگاهی با شکل مشابه کل یا بخشی از پیش‌ماده دارند.
 ب: به کوآنزیم‌ها یا ترکیبات غیرآلی برای فعالیت نیاز دارند.
 ج: یک یا بیش از یک نوع واکنش را سرعت می‌بخشند.
 د: روی یک یا چند پیش‌مادهٔ خاص مؤثر هستند.
- ۱) «الف» و «ب» ۲) «ب»، «ج» و «د» ۳) «ج» و «د» ۴) «الف»، «ب»، «ج» و «د»
- ۵- فرض می‌کنیم در قطعه‌ای از مولکول دنا یک یاختهٔ جانوری فعال، دو ژن متوالی سازندهٔ RNAی رناتنی، با فاصله‌ای در پشت سر هم قرار دارند. در خصوص رونویسی از این دو ژن، کدام مورد نادرست است؟
- ۱) در صورتی که یک ژن بین دو راه‌انداز قرار گرفته باشد، رشته‌های مورد رونویسی یکسان است.
 - ۲) در صورتی که فاصلهٔ بین دو راه‌انداز بیشترین مقدار ممکن باشد، رشته‌های مورد رونویسی متفاوت است.
 - ۳) در صورتی که بین دو راه‌انداز این دو ژن، هیچ ژنی قرار نداشته باشد، جهت حرکت رنابسپارازها متفاوت است.
 - ۴) در صورتی که انتهای آزاد RNAهای در حال تشکیل به یکدیگر نزدیک شود، جهت حرکت رنابسپارازها یکسان است.

زیست‌شناسی پایه دهم (۲۰ سؤال) - شما می‌توانید بین پیشروی دهم و یازدهم، یکی را به دلخواه انتخاب کنید.

۶- در خصوص وسیع‌ترین بخش ساقه اصلی (تنه) یک درخت ده‌ساله، کدام مورد، صحیح است؟

- ۱) دارای انواع مریستم پسین با توانایی تولید یاخته‌های آوندی است.
- ۲) دارای یاخته‌های آوندی دوکی‌شکل و دراز با تعداد زیادی لان در دیواره است.
- ۳) در مناطقی از این بخش یاخته‌ها فاصله گرفته و ساختاری به نام عدسک به وجود می‌آید.
- ۴) یاخته‌هایی در این منطقه وجود دارند که به دلیل رسوب چوب پنبه در دیواره خود از بین رفته‌اند.

۷- کدام دو مورد، نمی‌توانند مربوط به یک نوع کود استفاده شده در پرورش گیاهان باشند؟

- ۱) بافت خاک را تخریب می‌کند و باعث رشد سریع جلبک‌ها و گیاهان آبی می‌شود.
- ۲) حاوی مواد آلی است و معمولاً به همراه یکی دیگر از انواع کود به خاک افزوده می‌شود.
- ۳) حاوی جانداران در حال فعالیت است و احتمال آلودگی آن به عوامل بیماری‌زا وجود ندارد.
- ۴) به نیازهای جانداران شباهت بیشتری دارد و کمبودهای خاک را به سرعت جبران می‌کند.

۸- در خصوص مقایسه مریستم‌های پسین یافت‌شده در ریشه درخت انجیر، کدام عبارت نادرست است؟

- ۱) کامبیومی که در سامانه بافت زمینه‌ای تشکیل می‌شود، به سمت خارج و داخل یاخته‌هایی با توانایی مصرف اکسیژن تولید می‌کند.
- ۲) کامبیومی که تقریباً ستاره‌ای شکل است، به سمت خارج و داخل یاخته‌هایی می‌سازد که در زمان بلوغ، هسته خود را از دست می‌دهند. آزمون وی‌آی‌پی
- ۳) کامبیومی که در زیر پوست درخت قرار دارد، به سمت خارج و داخل یاخته‌های بالغی را می‌سازد که با صرف انرژی، برخی مواد را وارد خود می‌کنند.
- ۴) کامبیومی که در تشکیل یاخته‌هایی مرده با دیواره چوب‌پنبه‌ای مؤثر است، به سمت داخل یاخته‌هایی با دیواره نخستین نازک و چندوجهی می‌سازد.

۹- در ارتباط با بخش‌های مختلف تشکیل‌دهنده خاک، کدام عبارت نادرست است؟

- ۱) بخشی که سبب تسهیل نفوذ ریشه می‌شود، حاوی مواد مورد نیاز برخی باکتری‌ها برای تولید آمونیوم است.
- ۲) بخشی که حاوی ریزجانداران مختلف است، فاقد توانایی ایفای نقش در تولید ذرات بدون کربن موجود در خاک است.
- ۳) بخشی که حاوی قطعات شن و ماسه است، می‌تواند در نتیجه مواد تولید شده توسط اندام‌های غیرهوابی گیاهان تولید شده باشد.
- ۴) بخشی که به‌طور عمده از اجزای در حال تجزیه بقایای جانداران تشکیل می‌شود، در سطحی‌ترین قسمت‌های خاک مشاهده می‌شود.

۱۰- کدام مورد، در ارتباط با جذب مواد مغذی توسط گیاهان درست است؟

- ۱) فقط بخشی از یون‌های نیترژن‌دار قابل استفاده گیاهان و تولید شده در خاک، حاصل عملکرد زیستی باکتری‌ها هستند.
- ۲) فقط بخشی از مولکول‌های کربن‌دار محیط، با عبور از یاخته‌های موجود در اندام‌های هوایی به درون گیاه وارد می‌شوند.
- ۳) همه عناصر مهم شرکت‌کننده در ساختار پروتئین‌ها و مولکول‌های وراثتی از طریق مواد موجود در خاک جذب می‌شوند.
- ۴) همه گیاهان برای جبران کمبود یون‌های فسفات در دسترس موجود در خاک، ریشه‌های دارای تارهای کشنده بیشتر ایجاد می‌کنند.

۲۲- کدام مورد یا موارد زیر، در ارتباط با گیاهان مطرح شده در کتاب درسی، درست است؟
الف: توبره و اش همانند آزولا با وجود حضور در مناطق فقیر از نیتروژن، قادر به دریافت نیتروژن تثبیت شده از جانداران دیگر است.

ب: سویا برخلاف یونجه، حاوی قسمت‌های برجسته‌ای در ریشه خود جهت ایجاد رابطه همزیستی با نوعی جاندار دیگر است.
ج: یونجه همانند سس برخی از مواد مورد نیاز جهت حفظ هم‌ایستایی خود را از جانداری دیگر دریافت می‌کند.
د: گیاه جالیزی برخلاف گونرا فاقد یاخته‌های حاوی سبزینه در یاخته‌های موجود در روپوست خود است.

(۱) «الف»، «ب»، «ج» و «د» (۲) «الف» و «ج»

(۳) «ب» و «د» (۴) «ج»

۲۳- کدام مورد، مشخصه مشترک گیاهانی است که همه یا بخشی از مواد مورد نیاز خود را از گیاهی دیگر دریافت می‌کنند؟

(۱) با تولید اندام‌های مکنده‌ای، مقدار مواد در یاخته‌های آوندی زنده را تغییر می‌دهند.
(۲) با دریافت مواد آلی مورد نیاز خود از ریشه گیاه میزبان به حفظ هم‌ایستایی یاخته‌های خود کمک می‌کنند.
(۳) با کمک گروهی از یاخته‌های تمایز یافته موجود در روپوست ریشه خود به جذب برخی از مواد معدنی مورد نیاز خود می‌پردازند.
(۴) با پیچش در اطراف ساقه گیاه میزبان خود، مواد کربن‌دار جهت تولید مولکول‌های پرانرژی را از گیاه میزبان خود دریافت می‌کند.

۲۴- در ارتباط با نوعی گیاه بزرگ مطرح شده در کتاب درسی که به همزیستی با سیانوباکتری‌های موجود در اندام‌های هوایی خود می‌پردازد، کدام عبارت صحیح است؟

(۱) حاوی دسته‌های آوندی پراکنده فراوانی در مجاورت روپوست ساقه خود است.
(۲) در مرکزی‌ترین بخش برش عرضی ریشه خود حاوی قطورترین یاخته‌های آوند چوب است.
(۳) به کمک انشعابات بسیار فراوان موجود در ریشه خود به جذب نیتروژن مورد نیاز خود می‌پردازد.
(۴) به کمک یاخته‌های پارانسیم هوادار خود امکان زندگی در تالاب‌ها را برای خود فراهم کرده است.

۲۵- در ارتباط با باکتری‌های تأمین‌کننده نیتروژن مورد نیاز گیاهان، کدام موارد عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟
«نوعی یون نیتروژن‌دار»

الف: با بار مثبت می‌تواند در نتیجه مصرف مواد آلی توسط باکتری‌های موجود در خاک تأمین شده باشد
ب: مصرفی توسط اندام‌های هوایی گیاه، می‌تواند توسط باکتری‌های نیترات‌ساز موجود در خاک تأمین شود
ج: تولید شده توسط یاخته‌های ریشه، می‌تواند توسط باکتری‌های موجود در اندام‌های هوایی گیاه تولید شود
د: با بار منفی می‌تواند در نتیجه تثبیت نیتروژن مولکولی جو توسط باکتری‌های آزاد درون خاک تولید شده باشد

(۱) «الف»، «ب»، «ج» و «د» (۲) «الف»، «ج» و «د»

(۳) «الف» و «ج» (۴) «ب» و «د»

زیست‌شناسی پایه یازدهم (۲۰ سؤال) - شما می‌توانید بین پیشروی دهم و یازدهم، یکی را به دلخواه انتخاب کنید.

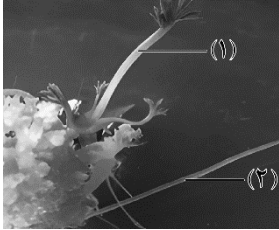
۲۶- در خصوص گروه‌بندی گیاهان، کدام مورد نا درست است؟

- (۱) فقط برخی از گیاهان آونددار، دانه‌دار هستند.
 (۲) همه گیاهان بدون دانه، بدون گل هستند.
 (۳) فقط برخی از گیاهان بدون آوند، بدون دانه هستند.
 (۴) همه گیاهان دانه‌دار، آونددار هستند.

۲۷- مطابق شکل زیر، کدام مورد برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«اندام مشخص شده با شماره در گیاه به منظور انجام تولیدمثل غیرجنسی

ویژه شده است.»



- (۱) «۲» - زنبق
 (۲) «۱» - آلبالو
 (۳) «۲» - نرگس
 (۴) «۱» - توت فرنگی

۲۸- کدام گزینه، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«به‌طور معمول در صورتی که باشد، گیاه»

- (۱) شب با جرقه نوری شکسته - شبدر، فاقد توانایی تبدیل مریستم رویشی به زایشی خواهد بود
 (۲) طول روز از شب کمتر - داوودی، گل‌هایی با گلبرگ‌های سفیدرنگ ایجاد خواهد کرد
 (۳) طول شب از روز کمتر - شبدر، گل‌هایی با گلبرگ‌های زردرنگ ایجاد خواهد کرد
 (۴) طول شب از حدی کمتر - داوودی، فاقد توانایی تولید گل خواهد بود

۲۹- در خصوص گل‌ها و گرده‌افشانی، کدام مورد صحیح است؟

- (۱) گرده‌افشانی گل‌هایی با گلبرگ سفید، فقط توسط جانوری مهره‌دار انجام می‌شود. آزمون وی‌ای پی
 (۲) گرده‌افشانی گیاهانی که گل‌هایی فاقد بوی قوی و دارای شیره تولید می‌کنند، به باد وابسته است.
 (۳) هدایت زنبورهای عسل به سمت گل قاصد، فقط به علت قند فراوان شهد این گل‌ها رخ می‌دهد.
 (۴) تشخیص علائمی از گل که فقط در نور فرابنفش دیده می‌شود، توسط نوعی جانور بی‌مهره انجام می‌شود.

۳۰- مطابق مطالب کتاب درسی، کدام گزینه، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«به‌طور معمول، بزرگ‌ترین بخش در دانه بالغ ذرت بزرگ‌ترین بخش در دانه بالغ لوبیا»

- (۱) برخلاف - در هسته همه یاخته‌های خود دو مجموعه فام‌تن (کروموزوم) دارد
 (۲) همانند - در ذخیره مواد غذایی برای زمان رویش رویان نقش دارد
 (۳) برخلاف - بزرگ‌ترین بخش رویان محسوب می‌شود
 (۴) همانند - می‌تواند از خاک خارج شود

۳۱- در خصوص بزرگ‌ترین یاخته قرار گرفته در کیسه رویانی گیاه آلبالو، چند مورد درست است؟

- الف: در هر یک از هسته‌های خود، دارای یک مجموعه فام‌تن (کروموزوم) است.
 ب: نسبت به یاخته‌های دیگر کیسه رویانی، در فاصله دورتری از منفذ تخمک قرار دارد.
 ج: به‌طور مستقیم از تقسیم رشتمان (میتوز) یاخته باقی‌مانده از تقسیم کاستمان (میوز) ایجاد شده است.
 د: پس از آمیزش، موجب تشکیل یاخته‌ای می‌شوند که با تقسیمات متوالی خود، ذخیره غذایی برای رشد رویان را می‌سازد.

- (۱) ۱
 (۲) ۲
 (۳) ۳
 (۴) ۴

۳۲- در خصوص تشکیل و رویش دانه در گیاهان، کدام مورد نادرست است؟

- ۱) در پی تجمع اسکلتی‌دها در پوسته تخمک، مصرف اکسیژن و تولید آب در یاخته‌های رویان کاهش می‌یابد.
- ۲) در لوبیا همانند ذرت، در ابتدای رشد ساقه و ریشه دانه‌رست، یک خمیدگی در ساختار آن‌ها مشاهده می‌شود.
- ۳) ظهور دانه‌رست در شرایطی رخ می‌دهد که پس از توقف رشد یاخته‌های رویان، فشار تورژسانسی در آن‌ها افزایش یابد.
- ۴) در ذرت برخلاف لوبیا، علاوه بر مشاهده برگ‌های نازک و نواری‌شکل، انشعابات از ریشه در سطح خاک مشاهده می‌شود.

۳۳- در خصوص مقایسه یاخته‌های قرار گرفته در دانه‌گرده رسیده در گیاه آلبالو، کدام گزینه برای تکمیل عبارت زیر نامناسب است؟
«به‌طور معمول در دانه‌گرده رسیده، یاخته‌ای که مقدار سیتوپلاسم دریافت کرده‌است، یاخته دیگر، به‌طور حتم»

- ۱) بیشتری - همانند - حاصل تقسیم رشتمان (میتوز) یاخته‌هایی هاپلوئید (تکلاد) است
- ۲) کمتری - برخلاف - زامه‌هایی را می‌سازد که اندازه بزرگ‌تری از هسته یاخته رویشی دارند
- ۳) کمتری - برخلاف - به‌منظور اتصال رشته‌های دوک به سانترومر، پوشش هسته را تجزیه می‌کند
- ۴) بیشتری - همانند - در تولید ساختاری مؤثر در انتقال یاخته‌های جنسی نر به تخمک، مؤثر است

۳۴- در خصوص مقایسه گیاه‌های کدو و آلبالو، چند مورد نادرست است؟

- الف: در گیاه کدوی نر، در دومین حلقه از داخل، یاخته‌هایی با سبزدیسه فراوان وجود دارد.
ب: در گیاه آلبالو، در سومین حلقه از خارج، یاخته‌های جنسی نر و فاقد تاژک تولید می‌شود.
ج: در گیاه کدوی ماده، در اولین حلقه از خارج، گلبرگ‌هایی زردرنگ و به‌هم پیوسته مشاهده می‌شود.
د: در گیاه آلبالو، در اولین حلقه از داخل، هر یاخته حاصل از کاستمان (میوز)، توانایی رشتمان (میتوز) دارد.
- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| ۱ (۱) | ۲ (۲) | ۳ (۳) | ۴ (۴) |
|-------|-------|-------|-------|

۳۵- در خصوص روشی از تولیدمثل در نهان‌دانگان که با استفاده از بخش‌های رویشی انجام می‌شود، کدام مورد درست است؟

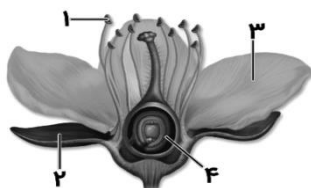
- ۱) در ریشه گیاه آلبالو برخلاف ساقه رونده گیاه توت‌فرنگی، مریستم‌ها منجر به تشکیل گیاه جدید می‌شوند.
- ۲) در زمین‌ساقه برخلاف غده سیب‌زمینی، ساقه افقی قرار گرفته در زیر خاک مستقیماً به ریشه متصل می‌شود.
- ۳) در روش خوابانیدن برخلاف زمین‌ساقه، فعالیت مریستم‌های موجود در جوانه‌ها باعث تولید پایه‌های جدید می‌شود.
- ۴) در پیاز برخلاف غده سیب‌زمینی، ساختار اختصاص یافته برای تولیدمثل به‌علت ذخیره مواد غذایی متورم شده است.

۳۶- در نوعی گیاه نهان‌دانه، توانایی تولید هر دو نوع گامت نر و ماده وجود دارد. در خصوص اجزای ساختار اختصاص یافته برای تولیدمثل جنسی در این گیاه، کدام مورد، به‌طور حتم درست است؟

- ۱) در برچه‌های موجود در داخلی‌ترین جزء این ساختار، یاخته‌هایی با توانایی انجام تقسیم کاستمان وجود دارد.
- ۲) در یکی از اجزای این ساختار، یاخته‌ای وجود دارد که در محلی متفاوت از محل ایجاد خود، تقسیم می‌شود.
- ۳) یاخته‌های خارجی‌ترین جزء این ساختار، دارای تعداد زیادی سبزدیسه هستند و به رنگ سبز دیده می‌شوند.
- ۴) تمامی اجزای اختصاص یافته برای تولیدمثل جنسی، روی بخشی وسیع و برآمده به نام نهج قرار دارند.

۳۷- مطابق شکل زیر که قسمت‌های مختلف یک ساختار اختصاص یافته برای تولیدمثل جنسی گیاهان نهان‌دانه را نشان می‌دهد، کدام گزینه، برای تکمیل عبارت زیر به‌طور حتم درست است؟

«به‌طور معمول در هر گیاهی که گل دارد،»



- ۱) ناکامل - در بخش (۱) همانند (۴)، تقسیم نامساوی سیتوپلاسم رخ می‌دهد
- ۲) تک‌جنسی - در بخش (۲) همانند (۴)، یاخته‌های حاوی سبزدیسه فراوان وجود دارد
- ۳) کامل - وجود بخش (۳)، به‌منظور انتقال یاخته‌هایی در بخش (۱) به گیاهی دیگر ضروری است
- ۴) دوجنسی - در بخش (۴) همانند (۱)، یاخته‌ای با توانایی رشتمان (میتوز) توسط پوشش دولایه احاطه شده است

۴۴- کدام مورد، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

- «هر تنظیم‌کننده رشد در گیاهان که می‌شود، به‌طور حتم»
- (۱) مانع تشکیل شاخه‌های جدید در گیاه - جزء بازدارنده‌های رشد گیاه است
 - (۲) فقط از یاخته‌های آسیب‌دیده آزاد - از سوخت‌های فسیلی نیز رها می‌شود
 - (۳) باعث تسریع خراب شدن میوه‌ها - توسط یاخته‌های لایه محافظ تولید می‌شود
 - (۴) مانع تجزیه سبزینه‌ها در یاخته‌های برگ - در جوانه‌های جانبی ساخته می‌شود

۴۵- مطابق شکل زیر، کدام گزینه، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«در بررسی نسبت دو هورمون گیاهی به‌منظور تمایز ساقه یا ریشه از توده کال، نوعی هورمون که مقدار آن در وضعیت کمتر است، برخلاف نوعی تنظیم‌کننده رشد گیاهی که»



- (۱) «۲» - برای اولین بار در نوعی قارچ مشاهده شد، می‌تواند باعث تحریک تولید رشته‌های دوک تقسیم در یاخته شود
- (۲) «۱» - تولید آن در بافت‌های آسیب‌دیده گیاه افزایش می‌یابد، باعث کاهش تولید سوبرین در شاخه گیاه می‌شود
- (۳) «۱» - از سوخت‌های فسیلی رها می‌شود، در فرایند چیرگی رأسی، مقدار تولید آن در گیاه کاهش پیدا می‌کند
- (۴) «۲» - باعث حفظ آب گیاه در شرایط نامساعد می‌شود، می‌تواند رشد جوانه جانبی گیاه را مهار کند