

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: رشد و نمو گیاهی

و شته تحصیلی/ گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۲۰۵۱

۱- مریزیس و اگزیس مربوط به کدام یک از فعالیت های گیاه هستند؟

۱. رشد

۲. ریخت زایی و اندام زایی

۳. تمایز

۲- رنگ آمیزی با کالکوفلور چه نوع رنگ آمیزی است و این رنگ معرف کدام قسمت سلول است؟

۱. رنگ آمیزی زیستی - معرف غشای سلول

۲. رنگ آمیزی رادیواکتیو - معرف دیواره

۳. رنگ آمیزی زیستی - معرف غشای سلول

۳- رشد منفی در ریشه های انقباضی مربوط به فعالیت چه یاخته هایی است و این یاخته ها متعلق به کدام قسمت گیاه هستند؟

۱. یاخته های موتریس - پارانشیم پوستی ساقه

۲. کامبیوم - در ریشه و ساقه

۳. مریستم میانگرهی - در بالای میانگره ها

۴- در کدام مرحله رشد، نرخ رشد و در کدام مرحله سرعت رشد ثابت است (به ترتیب)؟

۱. مرحله خطی - مرحله خطی

۲. مرحله تاخیر - مرحله تاخیر

۳. مرحله پیری - مرحله تاخیر

۵- حساسیت گیاهان به تناوب دمای روزانه و سالانه را چه می نامند؟

۱. ترموناستی

۲. ترموتراپیسم

۳. ترموتاكتیسم

۴. ترموپریودیسم

۶- کاهش رشد پهنه ک برگ دو لپه ایها، از بین رفتن کلروفیل و دراز شدن میانگره ها از نشانه های کدام یک از شرایط زیر می باشد؟

۱. کمبود نور

۲. نور شدید

۳. بهاره شدن

۴. رشد در ارتفاعات

۷- کوتاهی قد گیاه، و تولید گل ها با رنگ های تندر و تولید رنگیزه های فلاؤنی و آنتوسیانینی از نشانه های کدام یک از شرایط زیر می باشد؟

۱. کمبود نور

۲. گرما

۳. بهاره شدن

۴. رشد در ارتفاعات

۱. کمبود نور

۸- در بسیاری از گیاهان که فقط در روزهای بلند گل می دهند، روز کوتاه موجب.....می گردد.

۱. جلوگیری از تشکیل گل و افزایش طول میانگره ها

۲. جلوگیری از تشکیل گل و کوتاه ماندن میانگره ها

۳. تشویق تشکیل گل و افزایش طول میانگره ها

۴. تشویق تشکیل گل و افزایش طول میانگره ها

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: رشد و نمو گیاهی

و شته تحصیلی/ کد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۲۰۵۱

۹- تیگموناستی، تیگمتو روپیسم و هیدروناستی را در کدام گیاهان می توان دید؟

- |  |   |
|--|---|
| ۱. خانواده کدوئیان - گیاهان گوشتخوار - خانواده کدوئیان - گل حساس | ۲. گیاهان گوشتخوار - خانواده کدوئیان - پوآ پراتنسیس |
| ۳. گیاهان گوشتخوار - خانواده کدوئیان - پوآ پراتنسیس              | ۴. خانواده کدوئیان - گیاهان گوشتخوار - درخت باران   |

۱۰- هورمون های اصلی کنترل کننده جنبش های ناستیک و فتوتروپیسم چه هورمونهایی هستند؟

- |                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| ۱. تورگورین ها - اکسین | ۲. اکسین - تورگورین ها  |
| ۳. اتیلن - ژیبرلین     | ۴. تورگورین - سیتوکینین |

۱۱- برای کنترل رشد دیواره سلول های کولوپتیل، اکسین بر کدام بخش های سلول تاثیر می گذارد؟

- |             |                                   |
|-------------|-----------------------------------|
| ۱. واکوئول  | ۲. کلروپلاست                      |
| ۳. سانتریول | ۴. میکروتوبول ها و میکروفیبریل ها |

۱۲- رنگیزه های دخیل در پدیده های فتوتروپیسم، اکسایش نوری اکسین، و بازدارندگی افزایش طول ساقه در گیاهان رنگ پریده (به ترتیب) کدام هستند؟

- |  |  |
|--|--|
| ۱. ریبوفلاوین و بتاکاروتون - ریبوفلاوین - فیتوکروم | ۲. ریبوفلاوین و بتاکاروتون - فیتوکروم - فیتوکروم     |
| ۳. فیتوکروم - ریبوفلاوین - فیتوکروم                | ۴. ریبوفلاوین و بتاکاروتون - ریبوفلاوین - کاروتونئید |

۱۳- در باکتری ها و گامت های نر گیاهان ابتدایی چه نوع تاکتیسم مشاهده می شود؟

- |                 |                |                 |                  |
|-----------------|----------------|-----------------|------------------|
| ۱. شیمیوتاکتیسم | ۲. ترموتاکتیسم | ۳. هیدروتاکتیسم | ۴. تیگمتوتاکتیسم |
|-----------------|----------------|-----------------|------------------|

۱۴- عمدہ اکسین ذخیره شده در دانه ها و بذرها چیست؟

- |              |              |                      |                      |
|--------------|--------------|----------------------|----------------------|
| ۱. تریپتامین | ۲. تریپتوفان | ۳. ایندول استیک اسید | ۴. ایندول استونیتریل |
|--------------|--------------|----------------------|----------------------|

۱۵- محل سنتز هورمون اکسین، نحوه انتقال و عمدہ محل انتقال آن در گیاه کدام است؟

- |  |   |
|--|---|
| ۱. مریستم ها و برگ های جوان جوانه انتهایی - قطبی و قاعده گرا - پارانشیم آوند چوب     | ۲. مریستم ها و برگ های جوان جوانه انتهایی - قطبی و قاعده گرا - پارانشیم آوند آبکش |
| ۳. مریستم ها و برگ های جوان جوانه انتهایی - غیرقطبی و قاعده گرا - پارانشیم آوند آبکش | ۴. مریستم ریشه - قطبی و راس گرا - پارانشیم آوند آبکش                              |

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

**عنوان درس :** رشد و نمو گیاهی

**و شته تحصیلی / کد درس :** زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۲۰۵۱

**۱۶- کدام گزینه از اثرات فیزیولوژیک اکسین نمی باشد؟**

۱. تحریک رشد برگ تک لپه ایها

۱. ریشه زایی

۴. تحریک رشد برگ دو لپه ایها

۳. بازدارندگی رشد برگ دو لپه ایها

**۱۷- کدام علف کش جزو علف کش های گروه کلروفنوكسی اسیدها نیست؟**

۴. پیکولورام

MCPA . ۳

۲. ۲,۴,۵T

۱. ۲,۴D

**۱۸- در نظریه رشد اسیدی اکسین، تحریک خروج پرتون از سلول توسط اکسین موجب کدام یک از حالت های زیر نمی شود؟**

۱. خروج کلسیم از زنجیره های اورونیک ترکیبات پکتیکی

۲. فعال شدن هیدرولازها

۳. شکستن پیوندهای حساس به اسید بین اکستانسین و همی سلولز و ترکیبات پکتیکی و سلولز

۴. خروج پتاسیم از سلول و کاهش فشار اسمزی سلول

**۱۹- کدام گزینه جزو آزمون های زیستی برای شناخت جیبرلین نمی باشد؟**

۲. برطرف کردن کوتاهی قد با منشا و راثتی در نخود و ذرت

۱. خمیدگی کوانوپتیل یولاف

۴. افزایش طول محور زیر لپه کاهو

۳. تولید آلفا آمیلаз توسط آلورون جو

**۲۰- ژرانیل ژرانیل پیروفسفات، پیش ساز مشترک کدام یک از ترکیبات زیر می باشد؟**

۲. فیتول، جیبرلین و پلی امین

۱. فیتول، جیبرلین، کاروتونئید و آبسزیک اسید

۴. اکسین، جیبرلین، کاروتونئید و آبسزیک اسید

۳. فیتول، جیبرلین، سیتوکینین و آبسزیک اسید

**۲۱- کدام گزینه از اثرات جیبرلین ها نمی باشد؟**

۲. برطرف کردن خواب دانه ها و جوانه ها

۱. القای خواب دانه ها و جوانه ها

۴. تولید میوه بدون دانه

۳. القای سنتز هیدرولازها

**۲۲- کدام هورمون متضاد جیبرلین و کدام هورمون متضاد اتیلن است؟**

۲. آبسزیک اسید - پلی آمین

۱. پلی آمین - آبسزیک اسید

۴. اکسین - جیبرلین

۳. سیتوکینین - اکسین

**۲۳- سیتوکینینی که از دانه های نارس ذرت جدا شد، چه نام گرفت؟**

۴. بنزیل آدنین

۳. زآتین

۲. آدنین

۱. کینتین

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: رشد و نمو گیاهی

و شته تحصیلی/گد درس: زیست شناسی گرایش عمومی، زیست شناسی (علوم گیاهی)، علوم گیاهی گرایش زیست شناسی تکوینی، علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی گیاهی، زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۲۰۵۱

۴۴- کدام هورمون پیری برگ را به تعویق می‌اندازد؟

۴. سیتوکینین

۳. آبسزیک اسید

۲. جیبرلین

۱. اتیلن

۴۵- کدام هورمون در هنگام ایجاد زخم و بریدگی در گیاه مقدار آن افزایش می‌یابد و پیش ساز بلافصل آن کدام ماده است؟

۴. پلی آمین - SAM

۳. ACC - SAM

۲. اتیلن - SAM

۱. اتیلن - ACC

۴۶- کنترل باز و بسته شدن روزنه و تسریع رسیدن میوه جزو نقش‌های کدام هورمون‌ها می‌باشد؟

۲. آبسزیک اسید - اکسین

۱. اتیلن - آبسزیک اسید

۴. اتیلن - اکسین

۳. آبسزیک اسید - اتیلن

۴۷- کدام هورمون توسط کلاهک ریشه ترشح می‌شود و احتمالاً در ژئوتروپیسم ریشه‌ها دخالت دارد؟

۴. سیتوکینین

۳. اکسین

۲. آبسزیک اسید

۱. جیبرلین

۴۸- کدام گزینه جزو نقش‌های پلی آمین‌ها در گیاه نمی‌باشد؟

۲. تنظیم pH سلول

۱. تسریع پیری

۴. حفاظت از RNA و DNA

۳. حفظ پایداری ساختار غشاها

۴۹- چه تیمارهایی را نمی‌توان جایگزین بهاره کردن، نمود؟

۴. تغذیه مناسب

۳. نور کافی

۲. جیبرلین

۱. سیتوکینین

۵۰- کدام عامل زیر به عنوان عامل موثر در فتوپریودیسم شناخته نمی‌شود؟

۴. اکسیژن

۳. شرایط تغذیه

۲. دما

۱. سن

| شماره سوال | باسخ صحيح | وضعیت کلید |
|------------|-----------|------------|
| ۱          | الف       | عادی       |
| ۲          | ج         | عادی       |
| ۳          | ب         | عادی       |
| ۴          | الف       | عادی       |
| ۵          | د         | عادی       |
| ۶          | الف       | عادی       |
| ۷          | د         | عادی       |
| ۸          | ب         | عادی       |
| ۹          | ج         | عادی       |
| ۱۰         | الف       | عادی       |
| ۱۱         | د         | عادی       |
| ۱۲         | الف       | عادی       |
| ۱۳         | الف       | عادی       |
| ۱۴         | الف       | عادی       |
| ۱۵         | ب         | عادی       |
| ۱۶         | د         | عادی       |
| ۱۷         | د         | عادی       |
| ۱۸         | د         | عادی       |
| ۱۹         | الف       | عادی       |
| ۲۰         | الف       | عادی       |
| ۲۱         | الف       | عادی       |
| ۲۲         | ب         | عادی       |
| ۲۳         | ج         | عادی       |
| ۲۴         | د         | عادی       |
| ۲۵         | الف       | عادی       |
| ۲۶         | ج         | عادی       |
| ۲۷         | ب         | عادی       |
| ۲۸         | الف       | عادی       |
| ۲۹         | الف       | عادی       |
| ۳۰         | د         | عادی       |