



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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اصول اصلاح نباتات

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۰۸۴ - مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۱۸۶ - مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۰۹

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- جمعیت هایی که از تکثیر یک ژنوتیپ هموزیگوس و یا هتروزیگوت به صورت خود باروری بوجود می آیند را چه می نامند؟

۱. رقم یا لاین ۲. لینه خالص ۳. واریته ۴. ژنوتیپ

۲- جمعیت حاصل از گزینش توده ای از لحاظ صفات ظاهری تقریباً:

۱. خالص و همگن است. ۲. ناخالص و همگن است.
۳. ناخالص و ناهمگن است. ۴. خالص و ناهمگن است.

۳- کدام یک از عوامل زیر باعث ایجاد تغییر در لینه های خالص نمی شوند؟

۱. موتاسیون ۲. دگر کرده افشانی طبیعی
۳. هتروزیگوتی باقی مانده ۴. دابل هاپلوئیدی

۴- عامل گردۀ افشانی در شبدر و یونجه کدام است؟

۱. باد ۲. حشرات
۳. انتقال مکانیکی دانه گردۀ ۴. انتقال دانه گردۀ با دست

۵- در استفاده از روش شجره ای برای صفات کمی:

۱. آزمون مقدماتی عملکرد وجود ندارد ۲. تا قبل از رسیدن به خلوص گزینش صورت نمیگیرد
۳. گزینش بوته ها از نسل F2 شروع میشود ۴. اصلاً آزمون نتاج ندارد

۶- در جو زراعی گیاهان F1 حاصل از تلاقی با گونه بولبوزوم از کدام روش اصلاحی زیر استفاده شده است؟

۱. هیبریداسیون ۲. دابل هاپلوئیدی
۳. گزینش لینه های حاصل از F2 ۴. شجره ای

۷- کدام یک از موارد زیر از مزایای واریته های مولتی لاین می باشد؟

۱. پایداری عملکرد ۲. به تاخیر انداختن اپیدمی بیماریها
۳. مقاومت لاین های ایزوژن به نژاد خاص پاتوژن ۴. همه موارد

۸- اگر در زاده های حاصل از یک ژنوتیپ خالص تغییراتی مشاهده نمایید آن را به چه عاملی نسبت می دهید؟

۱. محیط ۲. ژنتیک ۳. ژنتیک و محیط ۴. اثر افزایشی ژنها



۹- اگر میانگین $F1$ برابر ۴۰ و عملکرد شاهد برابر ۲۵ باشد. میزان هتروزیس استاندارد را محاسبه نمایید.

۱. ۲۰ ۲. ۶۰ ۳. ۲۵ ۴. ۵۰

۱۰- روش اصلاحی که در آن می توان نتیجه کار را پیش بینی کرد کدام است؟

۱. انتخاب توده ای ۲. بالک ۳. بک کراس ۴. شجره ای

۱۱- بر اساس فرضیه غالبیت هتروزیس چه عاملی باعث برتری فرد هیبرید می شود؟

۱. اثر پوشاندگی ژن غالب ۲. اثر متقابل ژنهای غیر ال ۳. اثر افزایشی ژنها ۴. اثر تکمیل کنندگی ژن غالب و مغلوب

۱۲- بر اساس نظریه اشبی چه عاملی باعث برتری فرد هیبرید می شود؟

۱. فعالیت بیشتر میتوکندری ها ۲. بزرگتر بودن اندازه جنین ۳. اثر افزایشی ژنها ۴. اثر پوشاندگی ژن غالب

۱۳- در صورتی که در تاپ کراس آزمون کننده یک جمعیت ناهمگن و هتروزیگوت باشد کدام نوع قابلیت ترکیب پذیری سنجیده می شود؟

۱. عمومی ۲. خصوصی ۳. عمومی و خصوصی ۴. تلاقی دای ال

۱۴- با داشتن ۵ اینبرد لاین صرف نظر از اثرات پایه مادری تعداد تلاقی های دای ال را حساب کنید.

۱. ۲۵ ۲. ۲۰ ۳. ۱۰ ۴. ۵

۱۵- در تولید واریته های هیبرید نر عقیم لینه R چه لینه ای است؟

۱. لینه نر عقیم ۲. لینه خالص ۳. لینه برگرداننده باروری ۴. لینه اینبرد

۱۶- در صورتی که عملکرد سینگل کراس های $AB=5$ ، $BC=5$ ، $AD=6$ ، $AC=4$ و $BD=7$ در نظر گرفته شود، عملکرد هیبرید دابل کراس $(A \times B) \times (C \times D)$ برابر است با:

۱. ۴/۵ ۲. ۵ ۳. ۵/۵ ۴. ۶



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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اصول اصلاح نباتات

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۰۸۴ - مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۱۸۶ - مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۰۹

۱۷- واریته های کمپوزیت واریته هایی هستند که از تلاقی های ترکیبی بدست می آیند و:

۱. تعداد والدین آنها از تلاقی های سینتتیک کمتر است
۲. تعداد لینه های اینبرد والدی آنها از تلاقی های سینتتیک بیشتر است
۳. بدلیل نکه داری لینه های اینبرد والدی قابلیت تولید مجدد را دارند
۴. تعداد والدین آنها با تعداد لینه های اینبرد والدی واریته های سینتتیک برابر است

۱۸- در اصلاح گیاهان خود بارور از گیاهان بهره برداری می شود.

۱. هموزیگوتی
۲. هتروزیگوتی
۳. هموزیگوتی و هتروزیگوتی
۴. ناهمگنی

۱۹- انتخاب توده ای شبکه ای به چه منظور انجام می شود؟

۱. کاهش اثرات محیطی
۲. جلوگیری از انحطاط یا پسروری ژنتیکی
۳. افزایش هتروزیگوسیتی
۴. کاهش اثرات ژنتیکی

۲۰- هدف از انجام خود گشنی در انتخاب دوره ای چیست؟

۱. حفظ ژنهای مطلوب
۲. ایجاد ژنوتیپ ها جدید
۳. افزایش فراوانی ژنهای مطلوب
۴. تولید گیاهان هتروزیگوت

۲۱- نتاج حاصل از بلوک تلاقی در انتخاب دوره ای برای ترکیب پذیری عمومی چه رابطه ای دارند؟

۱. برادر خواهر تنی
۲. برادر خواهر ناتنی
۳. رابطه خویشاوندی ندارند
۴. اطلاعات داده شده کافی نیست

۲۲- هدف از انتخاب دوره ای متقابل چیست؟

۱. افزایش اثر محیطی
۲. پیشبرد میانگین هیبرید حاصل از تلاقی دو جمعیت
۳. افزایش فراوانی ژنها
۴. افزایش هموزیگوسیتی

۲۳- از کدام یک از اشعه های زیر برای اشعه دادن به گیاه کامل جهت ایجاد جهش استفاده می شود؟

۱. اشعه ایکس
۲. اشعه نوترون
۳. اشعه گاما
۴. اشعه بتا

۲۴- میزان باروری کدام یک بیشتر است؟

۱. اتوپلوئید
۲. انیوپلوئید
۳. الوپلوئید
۴. مونوسوم



۲۵- کدام یک از ژنوم های زیر نقشی در تکامل گندم نداشته اند؟

۱. A ۲. B ۳. C ۴. D

۲۶- فرد دایسومیک فردی است که کروموزوم دارد.

۱. $2n+1$ ۲. $2n-2$ ۳. $2n$ ۴. $2n-1$

۲۷- در روش شجره ای هدف از هیبریداسیون چیست؟

۱. ایجاد تنوع
۲. ادغام صفات مطلوب دو یا چند گیاه و بهره برداری از هتروزیس
۳. تعیین قدرت ترکیب پذیری عمومی
۴. انتقال یک صفت مطلوب از یک گیاه نامطلوب به گیاه زراعی

۲۸- کدام یک از لاین های زیر دارای ژن برگرداننده باروری است؟

۱. A-line ۲. B-line ۳. R-line ۴. C-line

۲۹- هدف عمده روش کشت دانه گرده در مقابل روشهای کلاسیک بعد از دو رگ گیری چیست؟

۱. رسیدن به خلوص سریع
۲. تولید لاینهای پر محصول
۳. تولید هیبرید های پر محصول
۴. نجات جنین

۳۰- مهم ترین عیب روش اصلاح از طریق جهش چیست؟

۱. غیر قابل پیش بینی بودن نتایج
۲. ناهمگن بودن نتایج
۳. درصد زیاد تلفات
۴. اختلافات کروموزومی