

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰ سری سوال: یک ۱

عنوان درس: اصول اصلاح نباتات، مبانی به نژادی گیاهی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۰۸۴ - مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۱۸۶ - مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۰۹ - مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۶۷۷

۱- کوچکترین گروه گیاهی در تقسیم بندی لینه کدام یک است؟

۱. رده ۲. جنس ۳. راسته ۴. واریته

۲- تنوع فنوتیپ ترکیبی از کدام نوع اثر است؟

۱. اثرات ژنتیکی و سیتوژنتیکی ۲. اثرات ژنوتیپی و محیطی
۳. اثرات محیطی و حیاتی ۴. اثرات ژنوتیپی و ژنتیکی

۳- با اهمیت ترین فعالیت اصلاح نباتاتی کدامیک میتواند باشد؟

۱. دورگ گیری ۲. تنوع ۳. تلاقی ۴. گزینش

۴- قدیمی ترین پژوهش در ایران مربوط به چه موضوعی و در زمان چه کسی انجام گرفت؟

۱. مربوط به ورود گندم دوروم و مقایسه آن با ارقام محلی گندم دوروم و در زمان امیر کبیر بود.
۲. مربوط به ورود ذرت و مقایسه آن با ارقام محلی ذرت ورامین و در زمان دکتر مصدق بود.
۳. مربوط به ورود پنبه آپلند و مقایسه آن با ارقام محلی پنبه ورامین و بعد از انقلاب اسلامی بود
۴. مربوط به ورود پنبه آپلند و مقایسه آن با ارقام محلی پنبه ورامین و در زمان امیر کبیر بود

۵- انقلاب سبز مربوط به چه پدیده ای بود و در کجا رخ داد؟

۱. مربوط به اصلاح و تولید گندمهای پاکوتاه در امریکا رخ داد.
۲. مربوط به اصلاح و تولید گندمهای پاکوتاه و در مکزیک رخ داد.
۳. مربوط به اصلاح و تولید ذرت پر محصول بود و در امریکا رخ داد.
۴. مربوط به اصلاح و تولید گندمهای پابلند و حوشه بلند در امریکا رخ داد.

۶- بانک ژن بین المللی سیب زمینی در کدام کشور احداث شده است؟

۱. برزیل ۲. فیلیپین ۳. پرو ۴. امریکا

۷- کدامیک منابع تولید کننده تنوع هستند؟

۱. پلی پلوئید - مهندسی ژنتیک ۲. فقط سوما کلون
۳. تکثیر بذر ۴. گرده افشانی

۸- تقسیم بندی مراکز تنوع گیاهان مربوط به کدام دانشمند است؟

۱. مندل ۲. لینه ۳. بورلاگ ۴. واولوف

تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰: زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰: تشریحی: ۰: سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول اصلاح نباتات، مبانی به نژادی گیاهی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۰۸۴ - مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۱۸۶ - مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۰۹ - مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۶۷۷

۹- ژنوم چیست و با چه علامتی نشان داده میشود؟

۱. تعداد موجود دسته های کروموزوم و با X نشام میدهند.
۲. تعداد اصلی دسته های کروموزوم و با X نشام میدهند.
۳. تعداد کروموزوم غیر جنسی و با X نشام میدهند.
۴. تعداد اصلی دسته های کروموزوم جنسی و با N نشام میدهند.

۱۰- افزایش تعداد مجموعه های کروموزوم های یک فرد دیپلوئید را چه می نامند؟

۱. اتوپلوئید
۲. هاپلوئید
۳. انیوپلوئید
۴. پلی پلوئید

۱۱- عوامل اشعه ایکس، گاما و EMS چه کاری انجام میدهند؟

۱. سلول را از بین می برند
۲. برای ضد عفونی سلول استفاده می شوند
۳. برای تولید موتاسیون استفاده میشوند
۴. نقش هورمونی در گیاه دارند

۱۲- یونجه چگونه گیاهی است؟

۱. گیاه اتوتریپلوئید $2n=3x=24$
۲. گیاه هگزاپلوئید $2n=6x=48$
۳. گیاه اتو تتراپلوئید $2n=4x=32$
۴. گیاه دی پلوئید مضاعف $2n=2x=32$

۱۳- تلاقی دو گونه متفاوت و دوبرابر شدن کروموزوم های فرزندان آنها چه نام دارد؟

۱. آلپلوپلوئیدی
۲. آنیوپلوئید
۳. پلی هاپلوئید
۴. اتوپلی پلوئید

۱۴- اینتروگرسیون چیست؟

۱. نتایج بدست آمده از خودگشی برای چندین نسل با والد مادری
۲. نتایج بدست آمده از دورگیری برای یک نسل با یکی از گونه های اصلی تلقیح داده شده
۳. نتایج بدست آمده از دورگیری برای چندین نسل با یکی از گونه های اصلی تلقیح داده شده
۴. نتایج بدست آمده از دورگیری برای چندین نسل با دو گونه اصلی تلقیح داده شده

۱۵- کدامیک از گیاهان دارای گل کامل و ناقص هستند؟

۱. گندم و یونجه دارای گل کامل
۲. گندم دارای گل ناقص و یونجه گل کامل
۳. گوجه دارای گل ناقص و جو گل کامل
۴. ذرت دارای گل کامل و کتان گل ناقص

تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰: زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰: تشریحی: ۰: سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول اصلاح نباتات، مبانی به نژادی گیاهی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۰۸۴ - مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۱۸۶ - مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۰۹ - مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۶۷۷

۱۶- دیکوگاموس چه پدیده ای است؟

۱. گیاهانی که گل‌های نر و ماده آنها همزمان نمیرسند
۲. گیاهانی که گل‌های نر و ماده آنها با هم میرسند
۳. گیاهانی که گل‌های نر و ماده آنها با هم تلقیح نمیشوند
۴. گیاهانی که یکی از گل‌های نر و ماده را ندارد.

۱۷- کدامیک از حالت‌های زیر گیاه نر عقیم است؟

۱. MSMS, MSms
۲. msms
۳. mSmS
۴. NSMS

۱۸- برای تولید بذر هیبرید در گیاهان شبدر و خانواده کلم از کدام سیستم ناسازگاری استفاده می شود؟

۱. کلم از سیستم گامتوفیتیک و شبدر از سیستم اسپروفیتیک
۲. شبدر از سیستم گامتوفیتیک و کلم از سیستم اسپروفیتیک
۳. شبدر از سیستم گامتوفیتیک و کلم هم از سیستم گامتوفیتیک
۴. شبدر از سیستم اسپروفیتیک و کلم هم از سیستم اسپروفیتیک

۱۹- آپومیکس کدامیک است؟

۱. گیاهانی که با لقاح گل‌های ماده و نر در گیاهان خود گشن تولید میشود.
۲. گیاهانی که از طریق دورگ گیری بین جنسی تولید می شود
۳. گیاهانی از طریق تکثیر دورگ گیری بین گونه ای تولید میشود.
۴. گیاهانی که بدون لقاح گامتهای نر و ماده تولید بذر میکنند

۲۰- تولید گیاهان آندروژنز به چند صورت انجام میگردد؟

۱. کشت جنین
۲. کشت سلول غیر جنسی
۳. کشت بساک و کشت میکروسپور جدا شده
۴. کشت بافت و کالوس

۲۱- چه نوع ژنهایی در تولید آپومیکس نقش دارند؟

۱. ژنهایی که مانع افزایش کروموزومی می شوند. ژنهایی که مانع عمل تلقیح می شوند. ژنهایی که از کاهش کروموزومی جلوگیری می کنند
۲. ژنهایی که مانع کاهش کروموزومی می شوند. ژنهایی که باعث عمل تلقیح می شوند. ژنهایی که از کاهش کروموزومی جلوگیری می کنند
۳. ژنهایی که مانع کاهش کروموزومی می شوند. ژنهایی که مانع عمل تلقیح می شوند. ژنهایی که از کاهش کروموزومی جلوگیری می کنند
۴. ژنهایی که مانع کاهش کروموزومی می شوند. ژنهایی که مانع عمل تلقیح می شوند. ژنهایی که کاهش کروموزومی را تشدید می کنند

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول اصلاح نباتات، مبانی به نژادی گیاهی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۰۸۴ - مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۱۸۶ - مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۰۹ - مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۶۷۷

۲۲- تعریف ارزش ژنتیکی کدامیک است؟

۱. اثری که ژنها در بروز خصوصیات فرد می گذارند.
۲. اثری که ژنوتیپ در بروز خصوصیات فرد می گذارند.
۳. اثری که ژنها در بروز خصوصیات جمعیت می گذارند.
۴. اثری که ژنها خصوصیات فرد را می پوشانند.

۲۳- دو خصوصیت اصلی رقم کدامیک است؟

۱. هویت و تکثیر پذیری
۲. خلوص ژنتیکی و هموزیگوتی بالا
۳. هتروزیگوسیتی و تنوع بالا
۴. لاین بودن و فقدان اثر متقابل با محیط

۲۴- از گزینش توده ای برای کدام اهداف بیشتر استفاده می شود؟

۱. برای اصلاح واریته های بومی و خالص سازی واریته های اصلاح شده
۲. برای اصلاح واریته های وارداتی و خالص سازی واریته های اصلاح شده
۳. برای اصلاح واریته های بومی و خالص سازی واریته های وحشی
۴. برای اصلاح واریته های غیربومی و خالص سازی واریته های اصلاح نشده

۲۵- کدامیک، از روشهای بعد از دورگیری به حساب می آیند؟

۱. روش شجرهای، بالک، دابل هاپلوئید
۲. روش توده های و وارد کردن ارقام جدید
۳. روش توده های و هاپلوئید
۴. شجرهای و وارد کردن ارقام خارجی

۲۶- کدامیک مزیت روش بالک می شود؟

۱. ساده و کم هزینه است. باعث افزایش فراوانی ژنوتیپهای مطلوب میشود.
۲. ساده ولی پر هزینه است. باعث افزایش فراوانی ژنوتیپهای نامطلوب میشود.
۳. باعث افزایش فراوانی صفات مطلوب میشود.
۴. ممکن است ژنوتیپهای مطلوب حذف شود.

۲۷- تعریف ترکیب پذیری عمومی کدامیک است؟

۱. وضعیت متوسط یک لاین در ترکیب با هیبریدهای آن
۲. وضعیت ماگزیمم یک لاین در ترکیب با هیبریدهای آن
۳. وضعیت حداقل یک لاین در ترکیب با هیبریدهای غریبه
۴. وضعیت متوسط یک لاین در ترکیب با هیبریدهای غریبه

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول اصلاح نباتات، مبانی به نژادی گیاهی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۰۸۴ - مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۱۸۶ - مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۰۹ - مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۶۷۷

۲۸- انتخاب دوره ای فنوتیپی در چه موردی کاربرد بیشتری دارد؟

۱. برای صفاتی که توارث پذیری پایین دارند، بکار می رود.
۲. برای صفاتی که توارث پذیری متوسط دارند، بکار می رود.
۳. برای صفات کمی بکار می رود.
۴. برای صفاتی که توارث پذیری بالایی دارند، بکار می رود.

۲۹- دوره دوم اصلاح نباتات مربوط به چه نوع فعالیتی است؟

۱. تشخیص نر و ماده بودن گیاهان
۲. تولید مثل و تلاقی گیاهان
۳. شناسایی گیاهان غلات
۴. کشف میکروسکوپ

۳۰- آشوریه و بابلیان به چه پدیده گیاهی پی بردند؟

۱. دوپایه بودن خرما
۲. اهلی کردن گیاهان در شهر جرمو
۳. کشت گندم
۴. اهلی کردن ارزن و سورگوم

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليد
1	د	عادي
2	ب	عادي
3	د	عادي
4	د	عادي
5	ب	عادي
6	ج	عادي
7	الف	عادي
8	د	عادي
9	ب	عادي
10	د	عادي
11	ج	عادي
12	ج	عادي
13	الف	عادي
14	ب	عادي
15	ب	عادي
16	الف	عادي
17	الف	عادي
18	ب	عادي
19	د	عادي
20	ج	عادي
21	ج	عادي
22	الف	عادي
23	الف	عادي
24	الف	عادي
25	الف	عادي
26	الف	عادي
27	الف	عادي
28	د	عادي
29	ب	عادي
30	الف	عادي

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: اصول اصلاح نباتات، مبانی به نژادی گیاهی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۰۸۴ - مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۱۸۶ - مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۰۹ - مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۶۷۷

۱- بر طبق نظریه هارلن کدام مورد عامل اصلی تنوع است؟

۱. انتقال ژن ۲. دورگ گیری ۳. جهش ژن ۴. وارد کردن ارقام جدید

۲- کدام یک از گیاهان زیر پروتوزن محسوب می شود؟

۱. ذرت ۲. هویج ۳. فلفل ۴. برنج

۳- کدامیک از تلاقی های زیر در سیستم خود ناسازگاری هترومورفیک سازگار می باشد؟

۱. $SS \times SS$ ۲. $SS \times Ss$ ۳. $Ss \times Ss$ ۴. $Ss \times ss$

۴- در سیستم خود ناسازگاری گامتوفیتیک نتیجه تلاقی $S3S2$ به عنوان والد ماده در $S1S2$ به عنوان والد نر چیست؟

۱. $S2S2$ ۲. $S2S3$ ۳. $S1S2$ ۴. $S1S1$

۵- اگر نسبت اثر غالبیت به اثر افزایشی کمتر از یک باشد اثر متقابل بین آلله ها از چه نوعی می باشد؟

۱. افزایشی ۲. غالبیت کامل ۳. غالبیت ناقص ۴. فوق غالبیت

۶- از جمله راههای کاربردی برای تجزیه همبستگی صفات و پی بردن به اثرات مستقیم و غیر مستقیم کدام روش آماری می باشد؟

۱. ضریب همبستگی ۲. تحلیل خوشه ای ۳. تجزیه دای آیل ۴. تجزیه علیت

۷- با فرض واریانس فنوتیپی برابر ۱۰ و واریانس محیطی برابر ۳ میزان وراثت پذیری عمومی را بدست آورید.

۱. ۰/۵ ۲. ۰/۷ ۳. ۰/۴ ۴. ۰/۲

۸- در بین بوته های یک مزرعه گندم با میانگین ارتفاع ۱۰۰ سانتی متر تعدادی بوته با ارتفاع ۱۱۰ سانتی متر انتخاب و با هم تلاقی داده شد. متوسط ارتفاع نتاج آنها ۱۰۵ سانتی متر بود با توجه به داده های آزمایشی وراثت پذیری خصوصی ارتفاع بوته های گندم را محاسبه کنید.

۱. ۰/۲ ۲. ۰/۷ ۳. ۰/۳ ۴. ۰/۵

۹- در جامعه ای با فرض فراوانی آلل مغلوب برابر ۰/۲ درصد ژنوتیپ هتروزیگوس چقدر است؟

۱. ۰/۶۴ ۲. ۰/۲۲ ۳. ۰/۳۲ ۴. ۰/۰۴

۱۰- در فرآیند گزینش بدون دورگ گیری، تک بوته ها از چه جمعیتی انتخاب می شوند؟

۱. مخلوط همگن ۲. مخلوط ناهمگن ۳. یک دست و همگن ۴. یک دست و ناهمگن

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول اصلاح نباتات، مبانی به نژادی گیاهی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۰۸۴ - مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۱۸۶ - مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۰۹ - مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۶۷۷

۱۱- با فرض ۵ مکان ژنی چه تعداد نسل خود بارور لازم است تا ۸۵ درصد از جمعیت اولیه برای ۵ مکان ژنی هموزیگوت شود؟

۱. ۳ ۲. ۴ ۳. ۶ ۴. ۵

۱۲- در روشهای اصلاحی بعد از دورگ گیری کدام نسل مورد گزینش قرار نمی گیرد؟

۱. F2 ۲. F1 ۳. F3 ۴. F4

۱۳- در روش تلاقی برگشتی با فرض یک مکان ژنی بعد از ۳ بار تلاقی نسبت ژنهای والد تکراری در نتاج حدود چند درصد است؟

۱. ۷۴ ۲. ۹۴ ۳. ۸۵ ۴. ۲۵

۱۴- با فرض وجود ۱۰ والد تعداد تلاقیهای بدون خودباروری چند می باشد؟

۱. ۹۰ ۲. ۱۰۰ ۳. ۴۵ ۴. ۸۵

۱۵- اگر میانگین والد اول برابر با ۶۰ و میانگین والد دوم ۸۰ و میانگین F1 برابر با ۱۰۰ باشد هتروزیس نسبت به والد برتر چند درصد است؟

۱. ۲۰ درصد ۲. ۲۵ درصد ۳. ۱۵ درصد ۴. ۳۰ درصد

۱۶- در انتخاب دوره ای برای ترکیب پذیری عمومی، واحد های گزینش و ترکیب به ترتیب کدام است؟

۱. برادر خواهر ناتنی - لینه S2 ۲. برادر خواهر ناتنی - لینه S1
۳. برادر خواهر تنی - لینه S1 ۴. برادر خواهر تنی - لینه S2

۱۷- کدام تکنیک مولکولی برای جدا کردن مولکولها بر اساس تفاوت در بار الکتریکی و اندازه (و یا شکل هندسی مولکولی) می باشد؟

۱. PCR ۲. کلونینگ ۳. بیولیستیک ۴. الکتروفورز

۱۸- موثرترین روش انتقال ژن در گیاهان تک لپه کدام است؟

۱. بمباران ذره ای ۲. لیپوزوم ۳. شیمیایی ۴. الکتروپوریشن

۱۹- جایگاه کدام نشانگر بر روی نقشه های ژنتیکی مشخص نمی باشد؟

۱. CAP ۲. SCAR ۳. RAPD ۴. SSR

۲۰- چند شکلی تولیدی بسیار تکرار پذیر، از خصوصیات کدام مارکر ژنتیکی است؟

۱. SSR ۲. RAPD ۳. RFLP ۴. STS

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول اصلاح نباتات، مبانی به نژادی گیاهی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۰۸۴ - مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۱۸۶ - مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۰۹ - مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۶۷۷

۲۱- کدامیک از نشانگرهای مولکولی زیر مبتنی بر PCR نمی باشد؟

۱. RAPD ۲. SSR ۳. AFLP ۴. RFLP

۲۲- هدف از کشت مریستم کدام است؟

۱. تولید گیاهان هاپلوئید ۲. تولید گیاهان عاری از ویروس
۳. نجات جنین ۴. گیاه صد در صد خالص

۲۳- تعداد نسل لازم در روش اصلاحی هاپلوئیدی مضاعف برای رسیدن به هموزیگوتی کامل چه تعداد می باشد؟

۱. ۲ ۲. ۵ ۳. ۱ ۴. ۶

۲۴- به بذری که نشان دهنده شجره حقیقی رقم می باشد چه می گویند؟

۱. بذر پایه ۲. بذر بهنژاد گر ۳. بذر ثبت شده ۴. بذر گواهی شده

۲۵- رنگ برجسب بذر ثبت شده، چگونه است؟

۱. سفید ۲. سبز ۳. ارغوانی ۴. آبی

۲۶- در مبحث دسته بندی بذر از نظر زراعی، مخلوطی از ژنوتیپها که توسط گرده افشانی آزاد تولید می شوند، چه نوع بذری است؟

۱. بذر هیبرید ۲. بذر مرکب ۳. بذر مصنوعی ۴. بذر محلی

۲۷- کدامیک از گیاهان زیر حاصل پدیده اینتروگرسیون می باشد؟

۱. یولاف ۲. تربیتکاله ۳. لوبیا ۴. ذرت جدید

۲۸- کدامیک از ژنوتیپهای زیر نر عقیم می باشد؟

۱. Srfrf ۲. Nrfrf ۳. NRfrf ۴. SRfrf

۲۹- تغییرات ایجاد شده در حالت دیپلوئیدی را می گویند.

۱. هتروپلوئیدی ۲. یوپلوئیدی ۳. آنیوپلوئیدی ۴. اتوپلی پلوئیدی

۳۰- دمای مرحله واسرشت سازی مولکول DNA در چه محدوده ای می باشد؟

۱. 60 درجه سلسیوس ۲. 35 درجه سلسیوس ۳. 94 درجه سلسیوس ۴. 72 درجه سلسیوس

1411084 - 00-01-2

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت گلبه
1	ب	عمادي
2	ج	عمادي
3	د	عمادي
4	ج	عمادي
5	ج	عمادي
6	د	عمادي
7	ب	عمادي
8	د	عمادي
9	ج	عمادي
10	ب	عمادي
11	د	عمادي
12	ب	عمادي
13	ب	عمادي
14	الف	عمادي
15	ب	عمادي
16	ب	عمادي
17	د	عمادي
18	الف	عمادي
19	ج	عمادي
20	الف	عمادي
21	د	عمادي
22	ب	عمادي
23	ج	عمادي
24	ب	عمادي
25	ج	عمادي
26	ب	عمادي
27	د	عمادي
28	الف	عمادي
29	الف	عمادي
30	ج	عمادي

تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: اصول اصلاح نباتات، مبانی به نژادی گیاهی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۰۸۴ - مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۱۸۶ - مهندسی زراعت و اصلاح نباتات، مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۰۹ - مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۶۷۷

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- منظور از تنوع کل در اصلاح نباتات کدام است؟

۱. تنوع فنوتیپی ۲. تنوع ژنتیکی ۳. اثرات محیطی ۴. اثرات ژنوتیپی

۲- کدام عنوان زیر از جمله قدیمی ترین پژوهش ها در زمینه کشاورزی (اصلاح نباتات) به شیوه امروزی در ایران بوده است؟

۱. مطالعه تنوع زیستی در ذرت
۲. ورود بذر پنبه آپلند در زمان امیر کبیر و مقایسه آن با ارقام محلی پنبه ورامین
۳. مطالعه تحمل به خشکی گیاه کلزا
۴. مطالعه تنوع ژنتیکی در زعفران

۳- کدام مورد زیر مهم ترین هدف اصلاح نباتات به شمار می رود؟

۱. عملکرد محصول ۲. افزایش سطح زیر کشت جهت مطالعه تنوع
۳. تولید گیاهان جدید ۴. استفاده مفید از فصل رشد

۴- بانک ژن بین المللی گیاه سیب زمینی در کدام کشور قرار دارد؟

۱. هندوستان ۲. سوریه ۳. تایوان ۴. پرو

۵- از نظر وضعیت کروموزومی و ژنتیکی گیاه یونجه چه نوع گیاهی می باشد؟

۱. اتوتتراپلوئید ۲. تتراپلوئید ۳. آنیوپلوئید ۴. تریپلوئید

۶- کدامیک از گیاهان زیر دارای گل های ناقص هستند؟

۱. ذرت ۲. کتان ۳. یونجه ۴. گوجه فرنگی

۷- اصطلاح self incompatability در ارتباط با کدام مورد زیر است؟

۱. خودگشنی ۲. دگرگشنی ۳. خودناسازگاری ۴. خودسازگاری

۸- به نوعی تکثیر غیرجنسی که در آن بذر از لقاح گامت نر و ماده بوجود نیامده باشد چه می گویند؟

۱. آپوگامی ۲. آپومیکسی ۳. آپوسپوری ۴. دیپلوسپوری

۹- تربیتکاله از تلاقی کدام دو گیاه زیر ایجاد شد؟

۱. گندم و چاودار ۲. چاودار و جو ۳. گندم و جو ۴. گندم و ذرت

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول اصلاح نباتات، مبانی به نژادی گیاهی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۰۸۴ - مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۱۸۶ - مهندسی زراعت و اصلاح نباتات، مهندسی کشاورزی- زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۰۹ - مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۶۷۷

۱۰- کدام آفت حدود 90 درصد محصول چین اول یونجه را از بین می برد؟

۱. سن سبز یونجه
۲. شته خالدار یونجه
۳. سرخرطومی برگ یونجه
۴. سرخرطومی ریشه یونجه

۱۱- عملکرد 4 نمونه گندم در زیر آورده شده است اگر واریانس فنوتیپی آن برابر 4 باشد مطلوب است محاسبه ضریب تغییرات فنوتیپی؟

نمونه	1	2	3	4
عملکرد 1 متر مربع	2	3	2	3

۱. 80
۲. 75
۳. 65
۴. 85

۱۲- در یک مزرعه گندم، بوته هایی با میانگین ارتفاع 80 سانتی متر موجود است. در بین آنها تعدادی بوته با ارتفاع 105 سانتی متر انتخاب و با هم تلاقی داده شد. متوسط ارتفاع نتاج آنها 90 سانتی متر بود. با توجه به داده های آزمایش وراثت پذیری خصوصی ارتفاع بوته های گندم را محاسبه کنید.

۱. 0.4
۲. 0.04
۳. 0.5
۴. 0.05

۱۳- علت تفکیک متجاوز کدام مورد زیر است؟

۱. به علت غالبیت است.
۲. به علت اثرات محیطی است.
۳. به علت اثرات افزایشی است.
۴. به علت اپیستازی است.

۱۴- کدام یک از عوامل زیر برهم زننده تعادل هاردی-وینبرگ است؟

۱. فوق غالبیت
۲. اثرات افزایشی
۳. موتاسیون
۴. دیفرانسیل گزینش

۱۵- در کدامیک از حالت های غالب بودن یک نوع صفت، ارزش هتروزیگوت Aa بیشتر از هموزیگوت غالب AA است؟

۱. فوق غالبیت
۲. غالبیت ناقص
۳. غالبیت کامل
۴. نیمه غالبیت

۱۶- کدام مورد زیر جزو تنش های زنده هستند؟

۱. خشکی
۲. سرما
۳. ضعف حاصلخیزی خاک
۴. علفهای هرز

۱۷- در مبحث اصلاح برای مقاومت به تنش های زیستی عدم توانایی گیاه در پذیرش حشره گیاه خوار را چه می نامند؟

۱. آنتی زنوز
۲. آنتی بیوز
۳. تحمل
۴. اجتناب

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اصول اصلاح نباتات، مبانی به نژادی گیاهی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۰۸۴ - مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۱۸۶ - مهندسی زراعت و اصلاح نباتات، مهندسی کشاورزی- زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۰۹ - مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۶۷۷

۱۸- در کدام روش اصلاحی زیر احتمال فرسایش ژنتیکی بیشتر است؟

۱. روش شجره ای ۲. روش دابل هاپلوئید ۳. روش تلاقی برگشتی ۴. روش دای آلل

۱۹- هدف اصلی از تلاقی دای آلل کدام است.

۱. تعیین ترکیب پذیری خصوصی ۲. تعیین ترکیب پذیری عمومی
۳. تعیین وراثت پذیری و ترکیب پذیری عمومی و خصوصی ۴. تعیین عملکرد مورد نظر در هیبرید نسبت به میانگین والدین

۲۰- با داشتن ۸ لاین اینبرد، چند هیبرید دابل کراس می توان به دست آورد؟

۱. 210 ۲. 102 ۳. 108 ۴. 201

۲۱- واسرشت سازی یک دی.ان.ای. دو رشته ای در چه درجه حرارتی صورت می گیرد؟

۱. 94 درجه سانتیگراد ۲. 35 درجه سانتیگراد ۳. 60 درجه سانتیگراد ۴. 72 درجه سانتیگراد

۲۲- کدام روش زیر در مبحث انتقال ژن، موثرترین روش انتقال ژن در گیاهان تک لپه است؟

۱. لیپوزوم ۲. بمباران ذره ای ۳. روش شیمیایی ۴. الکتروپوریشن

۲۳- بذور رکالسیترانت در چه رطوبتی قوه نامیه خود را از دست می دهند؟

۱. کمتر از 30 درصد ۲. بیشتر از 30 درصد ۳. کمتر از 40 درصد ۴. بیشتر از 70 درصد

۲۴- هدف از کدامیک از کشت های زیر تولید گیاهان عاری از ویروس است؟

۱. کشت مریستم ۲. کشت بساک ۳. کشت میکروسپور ۴. کشت جنین

۲۵- قطعه ای کوچکی است از RNA که برای همانندسازی DNA لازم است؟

۱. پرایمر ۲. اگروباکتریوم ۳. پلاسمید ۴. ویروس

۲۶- مبنای حفاظت انجمادی کدام یک از گزینه های زیر است؟

۱. تبدیل آب درون سلولی به حالت جامد ۲. تبدیل آب درون سلولی به حالت بخار
۳. نگهداری گیاهان در صفر درجه سلسیوس ۴. حفاظت از گیاهان در مقابل حمله آفات و بیماری ها

۲۷- کدام نوع بذر، دارای برچسب آبی رنگ است؟

۱. بذر اصلاح شده ۲. بذر پایه ۳. بذر گواهی شده ۴. بذر ثبت شده

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول اصلاح نباتات، مبانی به نژادی گیاهی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۰۸۴ - مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۱۸۶ - مهندسی زراعت و اصلاح نباتات، مهندسی کشاورزی- زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۰۹ - مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۶۷۷

۲۸- کدام نوع بذر از کشت اولیه بذر به نژادگر تولید می شود؟

۱. بذر پایه
۲. بذر ثبت شده
۳. بذر غیر تجاری
۴. بذر گواهی شده

۲۹- ازدیاد و نگهداری از مواد اصلاحی بر عهده کیست؟

۱. اصلاح گر
۲. موسسات دولتی گواهی بذر
۳. موسسات خصوصی گواهی بذر
۴. موسسات دولتی و خصوصی گواهی بذر

۳۰- بذر نشان دهنده شجره حقیقی رقم است.

۱. پایه
۲. گواهی شده
۳. ثبت شده
۴. به نژادگر

1411084 - 98-99-1

نمبر سوال	پاسخ صحيح	وصيفت ګلب
۱	الف	عمادي
۲	ب	عمادي
۳	الف	عمادي
۴	د	عمادي
۵	الف	عمادي
۶	الف	عمادي
۷	ج	عمادي
۸	ب	عمادي
۹	الف	عمادي
۱۰	ج	عمادي
۱۱	الف	عمادي
۱۲	ب	عمادي
۱۳	ب	عمادي
۱۴	ج	عمادي
۱۵	الف	عمادي
۱۶	د	عمادي
۱۷	الف	عمادي
۱۸	الف	عمادي
۱۹	ج	عمادي
۲۰	الف	عمادي
۲۱	الف	عمادي
۲۲	ب	عمادي
۲۳	الف	عمادي
۲۴	الف	عمادي
۲۵	الف	عمادي
۲۶	الف	عمادي
۲۷	ج	عمادي
۲۸	الف	عمادي
۲۹	د	عمادي
۳۰	د	عمادي

سری سوال: یک ۱

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اصول اصلاح نباتات، مبانی به نژادی گیاهی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۰۸۴ - مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۱۸۶ - مهندسی زراعت و اصلاح نباتات، مهندسی کشاورزی- زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۰۹ - مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۶۷۷

۱- کدام گزینه تعریف کامل رقم یا لاین می باشد؟

۱. جمعیت هایی که از تکثیر یک ژنوتیپ هموزیگوس به صورت خودباروری به وجود می آیند.
۲. جمعیت هایی که از تکثیر یک ژنوتیپ هتروزیگوس به صورت خودباروری به وجود می آیند.
۳. جمعیت هایی که از تکثیر یک ژنوتیپ هموزیگوس یا هتروزیگوس به صورت دگرباروری به وجود می آیند.
۴. جمعیت هایی که از تکثیر یک ژنوتیپ هموزیگوس یا هتروزیگوس به صورت خودباروری به وجود می آیند.

۲- کدام گزینه جزء روشهای اصلاح گیاهان خودبارور نمی باشد؟

۱. وارد کردن مواد گیاهی خارجی
۲. گزینش بدون دورگ گیری
۳. گزینش بعد از دورگ گیری
۴. انتخاب دوره ای

۳- کدام روش از قدیمی ترین روشهای اصلاحی گیاهان زراعی است؟

۱. آزمون زودهنگام
۲. گزینش توده ای
۳. وارد کردن مواد گیاهی خارجی
۴. گزینش لاین های خالص

۴- کدامیک از گزینه های زیر عامل مهمی در ناخالص کردن لینه ها به شمار نمی آید؟

۱. جهش ژنی
۲. اختلاط مکانیکی
۳. دگر کرده افشانی طبیعی
۴. هتروزیگوسیتی باقیمانده

۵- قرار گرفتن افرادی با ارزش خارج از حوزه والدین ، بین نتاج چه نام دارد؟

۱. معرفی
۲. بک کراس
۳. تفکیک متجاوز
۴. نولی سومی

۶- در کدامیک از گیاهان زیر حذف پرچمها به کمک انگشتان دست صورت می گیرد؟

۱. توتون
۲. بقولات
۳. چغندر قند
۴. کتان

۷- در هر برنامه اصلاحی حداکثر مقدار تنوع ژنتیکی در چه نسلی اتفاق می افتد؟

۱. F1
۲. F2
۳. F4
۴. F7

۸- در کدامیک از روشهای اصلاحی زیر گزینش از نسل F2 شروع می شود؟

۱. روش بالک
۲. روش بالک تک بدر
۳. روش شجره ای
۴. روش مخلوط

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول اصلاح نباتات، مبانی به نژادی گیاهی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۰۸۴ - مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۱۸۶ - مهندسی زراعت و اصلاح نباتات، مهندسی کشاورزی - زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۰۹ - مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۶۷۷

۹- روش آزمون زودرس نام دیگر کدامیک از روشهای اصلاحی زیر است؟

۱. روش بالک ۲. گزینش لاین های حاصل از F2

۳. روش شجره ای ۴. روش توده ای

۱۰- تولید واریته های هیبرید غالباً در گیاهان دگرگرده افشان و به خصوص در کدام گیاه انجام می شود؟

۱. گندم ۲. جو ۳. ذرت ۴. برنج

۱۱- کدام گزینه از ویژگی های روش تلاقی برگشتی نیست؟

۱. آسان بودن ۲. کم خرج بودن

۳. سریع بودن ۴. صفات مورد انتقال وراثت پذیری پایینی دارند.

۱۲- واریته های مولتی لاین توسط جنسن و در کدام گیاه پیشنهاد شده است؟

۱. جو ۲. چاودار ۳. یولاف ۴. ذرت

۱۳- کدامیک از انواع هتروزیس نسبت به واریته شاهد و محلی اندازه گیری می شود؟

۱. هتروزیس نسبت به والد برتر ۲. هتروزیس استاندارد

۳. هتروزیس نسبی ۴. هتروزیس ثانویه

۱۴- فرضیه "فعالیت بیشتر میتوکندری" جزء کدامیک از علل هتروزیس می باشد؟

۱. علت ژنتیکی ۲. علت سیتوپلاسمی ۳. علت فیزیولوژیکی ۴. علت ناشناخته

۱۵- تلاقی تعدادی از لاین ها یا کلون ها و یا گیاهان منتخب از جمعیت با یک والد مشترک به عنوان آزمون کننده چه نام دارد؟

۱. پلی کراس ۲. بک کراس ۳. تاپ کراس ۴. سینگل کراس

۱۶- در دای آلل کامل چنانچه تعداد والدین $n=3$ باشد تعداد تمام تلاقی های ممکنه چند است؟

۱. 6 ۲. 9 ۳. 27 ۴. 5

۱۷- در خزانه پلی کراس اگر تعداد کلونها و یا واریته ها 10 و یا کمتر از 10 باشد بهترین الگوی کشت برای تصادفی کردن

تلاقی ها کدام طرح است؟

۱. طرح کاملاً تصادفی ۲. طرح بلوک های کامل تصادفی

۳. طرح بلوک های ناقص تصادفی ۴. طرح مربع لاتین

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اصول اصلاح نباتات، مبانی به نژادی گیاهی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۰۸۴ - مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۱۸۶ - مهندسی زراعت و اصلاح نباتات، مهندسی کشاورزی- زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۰۹ - مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۶۷۷

۱۸- مزیت ناشی از هتروزیس فقط محدود به کدام نسل می شود؟

۱. F2 ۲. F1 ۳. F5 ۴. F6

۱۹- همگنی کدام یک از جمعیت های زیر از همه بیشتر است؟

۱. سینگل کراس ۲. تری وی کراس ۳. دابل کراس ۴. واریته های سینتتیک

۲۰- بروز ترکیب پذیری عمومی بیشتر ناشی از کدامیک از موارد زیر است؟

۱. عمل غالبیت ژنها ۲. عمل افزایشی ژنها ۳. عمل فوق غالبیت ژنها ۴. نوترکیبی

۲۱- کدام گزینه در رابطه با انتخاب دوره ای متقابل صحیح نیست؟

۱. در این روش دو جمعیت همزمان انتخاب و هر جمعیت به عنوان آزمون کننده برای جمعیت دیگر بکار می رود.
۲. در این روش هدف اصلاحی پیشبرد میانگین دو جمعیت نیست.
۳. در این روش هدف پیشبرد میانگین جمعیت هیبرید حاصل از تلاقی آنها می باشد.
۴. ارزشیابی این روش می تواند بر اساس میانگین های دو جمعیت بعد از دوره های انتخاب باشد.

۲۲- در گلخانه، اتاقک رشد و مزرعه برای اشعه دادن گیاه کامل از کدام اشعه استفاده می شود؟

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

۲۳- از جهش زهای شیمیایی عمدتاً جهت تیمار کدام یک از گزینه های زیر استفاده می شود؟

۱. بذر ۲. جوانه ۳. قلمه ۴. گیاه کامل

۲۴- هاپلوئید حاصل از یک دیپلوئید واقعی چه نامیده می شود؟

۱. پلی پلوئید ۲. مونوپلوئید ۳. جنین سوماتیکی ۴. دیپلوئید تغییر شکل یافته

۲۵- استفاده از تخمک برای ایجاد گیاه هاپلوئید چه نام دارد؟

۱. آندروژنتیک ۲. آندروژنز ۳. پارتنوژنز ۴. پلی گامی

۲۶- کدام گزینه جزء روشهای ایجاد پلی پلوئیدی نیست؟

۱. روش بازیابی رشد ۲. شوکهای حرارتی ۳. مواد شیمیایی ۴. جهش

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول اصلاح نباتات، مبانی به نژادی گیاهی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۰۸۴ - مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۱۸۶ - مهندسی زراعت و اصلاح نباتات، مهندسی کشاورزی- زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۰۹ - مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۶۷۷

۲۷- کدامیک از گزینه های زیر اتوتتراپلوئید است؟

۱. موز ۲. چغندر قند ۳. یونجه زراعی ۴. هندوانه بیدانه

۲۸- موجودی که به صورت $2n+1-1$ است جزء کدامیک از گزینه های زیر تلقی می شود؟

۱. تری سومی ۲. مونوسوم-تری سوم ۳. ترسومی ثانویه ۴. تتراسومی

۲۹- در باغبانی و پرورش گل بیشتر از کدام سطح پلوئیدی استفاده می شود؟

۱. دیپلوئیدها ۲. هاپلوئیدها ۳. تریپلوئیدها ۴. تتراپلوئیدها

۳۰- برای تعیین جایگاه ژن در ژنوم از کدامیک از گزینه های زیر استفاده می شود؟

۱. اینبرد لاین ها ۲. نولی سومی ها ۳. تتراسومی ها ۴. تری سومی ها

1411084 - 97-98-2

شماره سوال	پاسخ صحيح	وصفیت کلبه
1	د	عمادي
2	د	عمادي
3	ب	عمادي
4	د	عمادي
5	ج	عمادي
6	الف	عمادي
7	ب	عمادي
8	ج	عمادي
9	ب	عمادي
10	ج	عمادي
11	د	عمادي
12	ج	عمادي
13	ب	عمادي
14	ج	عمادي
15	ج	عمادي
16	ب	عمادي
17	د	عمادي
18	ب	عمادي
19	الف	عمادي
20	ب	عمادي
21	د	عمادي
22	ج	عمادي
23	الف	عمادي
24	ب	عمادي
25	ج	عمادي
26	د	عمادي
27	ج	عمادي
28	ب	عمادي
29	ج	عمادي
30	ب	عمادي

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰ سری سوال: یک ۱

عنوان درس: اصول اصلاح نباتات، مبانی به نژادی گیاهی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۰۸۴ - مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۱۸۶ - مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۰۹ - مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۶۷۷

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱- واریته های بومی گیاهان خودبارور، مخلوطی از را تشکیل می دهند.

۱. همگن-لینه های خالص
۲. ناهمگن-لینه های خالص
۳. همگن-لینه های ناخالص
۴. ناهمگن-لینه های ناخالص

۲- تنوع مشاهده شده در داخل لینه های خالص دارای منشا می باشد.

۱. ژنتیکی
۲. محیطی
۳. ژنتیکی و محیطی
۴. هیچکدام

۳- تفکیک متجاوز چیست؟

۱. ظهور افرادی با ارزش خارج از حوزه والدین در بین نتاج
۲. رشد عالی هیبرید حاصل از تلاقی دو والد نامشابه
۳. انحطاط ناشی از خویش آمیزی
۴. پیشرفت میانگین جمعیت هیبرید حاصل از تلاقی دو جمعیت

۴- در روش شجره ای انتخاب تک بوته از چه نسلی آغاز می شود؟

۱. F2
۲. F3
۳. F4
۴. F5

۵- در کدام یک از روشهای اصلاحی زیر تمام گیاهانی که بدست می آیند در همه مکان های ژنی هموزیگوس هستند؟

۱. تلاقی برگشتی
۲. دابل هاپلوئیدی
۳. گزینش لینه های حاصل از f2
۴. انتخاب لینه خالص

۶- بعد از دو نسل خودگشتی میزان سهم والد غیر تکراری را محاسبه نمائید؟

۱. 12.5 درصد
۲. 25 درصد
۳. 50 درصد
۴. 87.5 درصد

۷- در صورتی که عملکرد یکی از والدین برابر 100 و والد دیگر 20 بوده و عملکرد نسل اول 120 و واریته شاهد 80 باشد میزان هتروزیس استاندارد را محاسبه نمائید.

۱. 100
۲. 50
۳. 40
۴. 20

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

۱. عمومی
۲. خصوصی
۳. عمومی و خصوصی
۴. هیچکدام

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): ۶۰ : تشریحی: ۰

تعداد سوالات: ۳۰ : تشریحی: ۰

عنوان درس: اصول اصلاح نباتات، مبانی به نژادی گیاهی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۰۸۴ - مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۱۸۶ - مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۰۹ - مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۶۷۷

۹- کدام یک از هیبریدهای زیر یکنواخت تر است؟

۱. تری وی کراس ۲. سینگل کراس ۳. دابل کراس ۴. هیبرید مضاعف

۱۰- آسیب پذیری کدام مورد از همه بیشتر است؟

۱. لاین اینبرد ۲. هیبرید دابل کراس ۳. هیبرید تری وی کراس ۴. هیبرید سینگل کراس

۱۱- به منظور کاهش اثرات محیطی در انتخاب توده ای جهت اصلاح عملکرد از کدام روش استفاده می شود؟

۱. انتخاب توده ای شبکه ای ۲. انتخاب توده ای فنوتیپی
۳. انتخاب بر اساس آزمون نتاج ۴. هیچکدام

۱۲- در کدام یک از روشهای انتخاب دوره ای نیاز به آزمون قدرت ترکیب پذیری نمی باشد؟

۱. انتخاب دوره ای فنوتیپی ۲. انتخاب دوره ای متقابل
۳. انتخاب دوره ای بر اساس آزمون نتاج ۴. انتخاب دوره ای متقابل و فنوتیپی

۱۳- هدف از انجام خودگشنی در روشهای مختلف انتخاب دوره ای چیست؟

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

۱۴- هدف از انتخاب دوره ای متقابل چیست؟

۱. پیشبرد میانگین دو جمعیت ۲. افزایش فراوانی ژنها
۳. پیشبرد میانگین هیبرید حاصل از دو جمعیت ۴. افزایش ترکیبات ژنی جدید

۱۵- از کدام یک از اشعه های زیر به عنوان عامل جهش زا جهت تیمار دانه گرده استفاده می شود؟

۱. ماوراء بنفش ۲. نوترون ۳. بتا ۴. گاما

۱۶- از جهش زهای شیمیایی عمدتاً جهت تیمار کدام قسمت از گیاه استفاده می شود؟

۱. بذر ۲. جوانه ۳. قلمه ۴. کل گیاه

۱۷- گیاهانی که تعداد کروموزوم ها در سلول های سوماتیکی آنها برابر با تعداد کروموزوم ها در سلول های جنسی آنها باشند را چه می نامند؟

۱. مونوپلوئید ۲. هاپلوئید ۳. یوپلوئید ۴. آنیوپلوئید

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اصول اصلاح نباتات، مبانی به نژادی گیاهی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۰۸۴ - مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۱۸۶ - مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۰۹ - مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۶۷۷

۱۸- با داشتن 10 لینه اینبرد چند هیبرید سینگل کراس می توان داشت؟

۱. 45 ۲. 63 ۳. 630 ۴. 16

۱۹- کدام یک از روشهای اصلاحی زیر برای اصلاح گیاهان خودبارور مناسب نیست؟

۱. گزینش توده ای ۲. بالک ۳. شجره ای ۴. دابل هاپلوئیدی

۲۰- در سیستم تلاقی برگشتی کدام عامل از اهمیت کمتری برخوردار است؟

۱. تعداد تلاقی های برگشتی ۲. والد برگرداننده
۳. والد بخشنده ۴. محیط

۲۱- برای انتقال ژنهای عامل مقاومت به بیماری در گیاهان از چه روشی بهتر است استفاده شود؟

۱. شجره ای ۲. بالک ۳. توده ای ۴. تلاقی برگشتی

۲۲- علت پدیده هتروزیس چیست؟

۱. غالبیت ۲. فوق غلبه ۳. اثرات سیتوپلاسمی ۴. هر سه گزینه

۲۳- علت استفاده از روش بالک تک بذر به جای روش بالک چیست؟

۱. کاهش رقابت بین بوته ها ۲. حذف گزینش طبیعی
۳. کاهش طول دوره اصلاح ۴. کاهش رقابت و حذف گزینش طبیعی

۲۴- کدام یک از موارد زیر باعث ایجاد تغییر در لینه های خالص نمی شود؟

۱. اختلاط مکانیکی ۲. دگرگرده افشانی طبیعی
۳. هتروزیگوسیتی باقی مانده ۴. دابل هاپلوئیدی

۲۵- نظریه اشبی در مورد علت پدیده هتروزیس چیست؟

۱. بزرگتر بودن جنین ۲. فعالیت بیشتر میتوکندری ها
۳. فرضیه فوق غلبه ۴. فرضیه مکمل ژنتیکی

۲۶- کدام تعریف برای اینبریدینگ درست است؟

۱. خود باروری ۲. تلاقی برگشتی
۳. تلاقی برادر خواهری ۴. هر سه مورد اینبریدینگ است

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول اصلاح نباتات، مبانی به نژادی گیاهی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۰۸۴ - مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی، بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۱۸۶ - مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت، مهندسی زراعت و اصلاح نباتات ۱۴۱۱۵۰۹ - مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی ۱۴۱۱۶۷۷

۲۷- واریته ای که از ترکیب چند لینه ایزوژن تشکیل می شود چه نام دارد؟

۱. کمپوزیت ۲. سینتتیک ۳. مولتی لاین ۴. هیبرید

۲۸- کدام مورد نوعی از معرفی گیاه نیست؟

۱. معرفی گیاه جدید ۲. معرفی واریته ای از واریته های موجود در کشور
۳. معرفی خصوصیتی از گیاهان موجود ۴. معرفی واریته های جدید از گیاهان موجود

۲۹- از خزانه پلی کراس برای برآورد قابلیت ترکیب پذیری استفاده می شود.

۱. خصوصی ۲. عمومی ۳. عمومی و خصوصی ۴. لینه اینبرد

۳۰- در صورتی که عملکرد هیبرید های ساده زیر را در دسترس داشته باشیم: $CD=30$ و $AB=40$ و $AC=50$ و $BD=55$ و $BC=45$ و $AD=35$ عملکرد هیبرید دو گانه $(AB) \times (CD)$ را پیش بینی کنید.

۱. 46,25 ۲. 42,5 ۳. 50 ۴. قابل محاسبه نیست

1411084 - 97-98-1

نمبر سوال	يـاـسـخـ صـحـيـح	وـصـعـيـت كـلـبـد
١	ب	عمادي
٢	ب	عمادي
٣	الف	عمادي
٤	الف	عمادي
٥	ب	عمادي
٦	الف	عمادي
٧	ب	عمادي
٨	الف	عمادي
٩	ب	عمادي
١٠	الف	عمادي
١١	الف	عمادي
١٢	الف	عمادي
١٣	د	عمادي
١٤	ج	عمادي
١٥	الف	عمادي
١٦	الف	عمادي
١٧	ب	عمادي
١٨	الف	عمادي
١٩	الف	عمادي
٢٠	د	عمادي
٢١	د	عمادي
٢٢	د	عمادي
٢٣	د	عمادي
٢٤	د	عمادي
٢٥	الف	عمادي
٢٦	د	عمادي
٢٧	ج	عمادي
٢٨	ج	عمادي
٢٩	ب	عمادي
٣٠	الف	عمادي

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: اصول اصلاح نباتات

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

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- از چه نسلی به بعد خصوصیات واریته سینتتیک تقریباً ثابت می ماند؟

۱. نسل f1 ۲. نسل f2 ۳. نسل f3 ۴. نسل f4

۲- کدامیک از روش های اصلاح گیاهان خودبارور نمی باشد؟

۱. وارد کردن مواد گیاهی خارجی
۲. گزینش بدون دورگ گیری
۳. گزینش قبل از دورگ گیری
۴. گزینش بعد از دورگ گیری

۳- کدامیک از گیاهان زیر منشأ خارجی دارند و هم اکنون در کشور ایران مورد کشت و کار قرار گرفته اند؟

۱. گندم ۲. جو ۳. آفتابگردان ۴. گندم و جو

۴- کدامیک از معایب انتخاب توده ای محسوب می شود؟

۱. انتخاب توده ای موقعیت باز ترکیبی ژن ها را بوجود می آورد.
۲. در گزینش توده ای انتخاب بر اساس ژنوتیپ صورت می گیرد.
۳. گزینش توده ای جهت اصلاح صفات کمی روشی قابل توصیه است.
۴. انتخاب توده ای در قیاس با گزینش لینه خالص، جهت تغییر در فراوانی ژنی و ژنوتیپی روشی بسیار کند است.

۵- هدف از تکرار آزمایشات ناحیه ای برای چندین سال متمادی چیست؟

۱. تعیین میزان پایداری ارقام مورد آزمایش نسبت به تغییرات شرایط آب و هوایی
۲. مطالعه گرده افشانی در گیاه
۳. تولید افراد هموزیگوت
۴. خالص سازی ارقام بومی

۶- کدامیک از روش های اصلاحی زیر فاقد مرحله ی آزمون نتاج می باشد؟

۱. روش توده ای ۲. روش لینه خالص
۳. لینه خالص تک بوته ۴. گزینش بعد از دورگ گیری

۷- *Transgressive segregation* یعنی:

۱. اخته کردن ۲. تفکیک متجاوز ۳. اینتر و گرسیون ۴. خودناسازگاری

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول اصلاح نباتات

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

۸- در هر برنامه اصلاحی حداکثر مقدار تنوع ژنتیکی در کدام نسل اتفاق می افتند؟

۱. f2 ۲. f1 ۳. f8 ۴. f4

۹- در روش اصلاحی شجره‌ای گزینش بوته‌های مورد نظر از چه نسلی آغاز می گردد؟

۱. F2 ۲. F3 ۳. F1 ۴. F4

۱۰- در روش اصلاحی شجره‌ای، آزمایش مقایسه عملکرد مقدماتی در کدام مورد زیر صورت می گیرد؟

۱. سال 8 ۲. f7 ۳. f6 ۴. موارد 1 و 2

۱۱- برای جلوگیری از آسیب پذیری ژنتیکی و ایجاد تنوع ژنتیکی در جمعیت‌ها از کدام روش زیر استفاده می گردد؟

۱. تولید واریته‌های مولتی لاین ۲. اختلاط واریته‌ها
۳. استفاده از روش شجره‌ای ۴. تولید واریته‌های مولتی لاین و اختلاط واریته‌ها

۱۲- کدامیک از ویژگی‌های یک واریته هتروژن نمی باشد؟

۱. به علت غیریکنواختی بازار پسند نیستند.
۲. مشکلی در برنامه گواهی بذر ایجاد نمی کنند.
۳. در شرایط آب و هوایی متغیر عملکرد پایدارتری ایجاد می کنند.
۴. سازگاری بیشتری در شرایط آب و هوایی مختلف دارند.

۱۳- کدام مورد زیر از جمله علل هتروزیس محسوب نمی شود؟

۱. علت فیزیولوژیکی ۲. علت ژنتیکی ۳. علت سیتوپلاسمی ۴. علت میتوکندریایی

۱۴- در کدام گیاه زیر تولید بذر هیبرید مشکل است؟

۱. یونجه ۲. ذرت ۳. گوجه فرنگی ۴. چغندر قند

۱۵- تلاقی تعدادی از لینه‌ها یا کلون‌ها با یک والد مشترک را گویند.

۱. پلی کراس ۲. تاپ کراس ۳. واریته خالص ۴. دابل کراس

۱۶- از خزانه پلی کراس برای کدام مورد زیر استفاده می گردد؟

۱. برآورد قابلیت ترکیب پذیری عمومی ۲. برآورد قابلیت ترکیب پذیری خصوصی
۳. تلاقی دای آلل ۴. تولید بذر هیبرید

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول اصلاح نباتات

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

۱۷- در تلاقی دی آلل اگر نقش والد مادری در نظر گرفته نشود و تعداد والدین برابر با عدد 3 باشد (دی آلل جزئی) تعداد تلاقی‌های دی آلل برابر با چند است؟

۱. 3 ۲. 4 ۳. 6 ۴. 9

۱۸- در مسیر تولید بذر هیبرید در ذرت به ترتیب چند ردیف بذر به ازای والد ماده و والد نر کشت می‌شود؟

۱. کشت شش ردیف والد ماده و دو ردیف والد نر
۲. کشت دو ردیف والد ماده و شش ردیف والد نر
۳. کشت شش ردیف والد ماده و یک ردیف والد نر
۴. کشت دو ردیف والد ماده و یک ردیف والد نر

۱۹- مزیت ناشی از هتروزیس محدود به کدام نسل است؟

۱. f2 ۲. f1 ۳. f3 ۴. f8

۲۰- اگر تولید لینه اینبرد برابر 10 باشد، تعداد دابل کراس چقدر می‌شود؟

۱. 63 ۲. 36 ۳. 23 ۴. 45

۲۱- در کدامیک از موارد زیر بعد از نسل F1 عملکرد کاهش قابل ملاحظه‌ای پیدا نمی‌کند و کشاورزان می‌توانند برای چندین سال از بذور کشت شده جهت کشت‌های بعدی استفاده کنند؟

۱. سینگل کراس ۲. تری وی کراس ۳. واریته سینتتیک ۴. دابل کراس

۲۲- کدامیک از مزایای گزینش توده‌ای می‌باشد؟

۱. احتیاجی به کنترل والدین در تلاقی‌ها و آزمون نتاج نیست.
۲. تکثیر بذور اصلاح شده به کندی انجام می‌شود.
۳. روشی مشکل است.
۴. روشی مناسب جهت گیاهان خودبارور است.

۲۳- در روش اصلاحی انتخاب توده‌ای، گزینش بر چه مبنایی می‌باشد؟

۱. فنوتیپ ۲. ژنوتیپ ۳. فنوتیپ و ژنوتیپ ۴. والد ماده یا عملکرد بالا

۲۴- در مبحث جهش ایجادي توسط نورماورای بنفش، در چه طیفی نوری اسیدهای نوکلئیک بیشترین جذب را دارند؟

۱. 2500 نانومتر ۲. 2900 نانومتر
۳. 2500 تا 2900 نانومتر ۴. 3000 نانومتر

۲۵- از کدام نوع اشعه برای اشعه دادن به بذر یا بافت‌های رویشی استفاده می‌شود؟

۱. بتا ۲. آلفا ۳. اشعه نوترون ۴. ایکس

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول اصلاح نباتات

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

۲۶- در مبحث اصلاح موتاسیونی، کدام اندام زیر تحت تأثیر مواد موتاژن قرار نمی گیرد؟

۱. بذر ۲. قلمه ۳. دانه گرده ۴. ریشه

۲۷- پلیوتروپی یعنی:

۱. چند اثری ژن ۲. تک اثری ژن ۳. از جمله روش های اصلاحی در گیاهان علوفه ای است. ۴. چند اثری ژن و روشهای اصلاحی در گیاهان علوفه ای

۲۸- روش استفاده از تخمک برای ایجاد گیاه هاپلوئید چه نامیده می شود؟

۱. پارتنوژنتیک ۲. آندروژنتیک ۳. آندروژنز ۴. آندروژنز تخمک

۲۹- از کدام ماده شیمیایی در ایجاد سلول های پلی پلوئیدی استفاده نمی شود؟

۱. کلشی سین ۲. پلی اتیلن گلیکول ۳. فنیل اورتان ۴. اتر

۳۰- کدامیک از گیاهان زیر اتوتریپلوئید هستند؟

۱. سیب زمینی ۲. یونجه ۳. شبدر برسیم ۴. موز

1411084 - 96-97-2

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت گريد
۱	ب	همادي
۲	ج	همادي
۳	ج	همادي
۴	د	همادي
۵	الف	همادي
۶	الف	همادي
۷	ب	همادي
۸	الف	همادي
۹	الف	همادي
۱۰	د	همادي
۱۱	د	همادي
۱۲	ب	همادي
۱۳	د	همادي
۱۴	الف	همادي
۱۵	ب	همادي
۱۶	الف	همادي
۱۷	الف	همادي
۱۸	الف	همادي
۱۹	ب	همادي
۲۰	الف	همادي
۲۱	ج	همادي
۲۲	الف	همادي
۲۳	الف	همادي
۲۴	ج	همادي
۲۵	د	همادي
۲۶	د	همادي
۲۷	الف	همادي
۲۸	الف	همادي
۲۹	ب	همادي
۳۰	د	همادي

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰ سری سوال: یک ۱

عنوان درس: اصول اصلاح نباتات

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

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- جمعیت هایی که از تکثیر یک ژنوتیپ هموزیگوس و یا هتروزیگوس به صورت خودباروری بوجود می آیند چه نام دارند؟

۱. واریته ۲. رقم ۳. واریته زراعی ۴. کولتیوار

۲- در کدام گزینه ، امکان سازگاری یا سازش پذیری بیشتری وجود دارد؟

۱. گیاهان خودگرده افشان ۲. گیاهان چندساله
۳. جمعیت های ناهمگن ۴. جمعیت های اینبرد لاین

۳- جمله نادرست را در خصوص خالص کردن واریته های اصلاح شده انتخاب نمایید.

۱. شدت گزینش می تواند از 2-20 درصد بسته به نوع محصول متفاوت باشد.
۲. هرچه وراثت پذیری صفت بیشتر باشد، راندمان انتخاب بیشتر خواهد بود.
۳. انتخاب برای صفات کمی از کارایی بالاتری برخوردار است.
۴. تمایز بین هموزیگوت ها از هتروزیگوت ها میسر نیست.

۴- خودباروری در گیاهی هتروزیگوت در چند مکان ژنی باعث ایجاد کدام جمعیت ذیل می گردد؟

۱. کاملاً ناهمگن ۲. کاملاً همگن ۳. مخلوط بومی ۴. لینه خالص

۵- کدام گزینه زیر معمول ترین روش اخته نمودن در گیاهانی مانند گندم، جو، یولاف و برنج به شمار می رود؟

۱. کشتن دانه گرده با حرارت ۲. کشتن دانه گرده با الکل
۳. حذف بساک ۴. نرعیمی

۶- در چه شرایطی جمعیت F2 را برای انتخاب بزرگتر در نظر می گیرند؟

۱. اگر تعداد صفات انتقالی کمتر باشد. ۲. اگر شباهت والدین زیاد باشد.
۳. اگر تعداد صفات انتقالی بیشتر باشد. ۴. وراثت پذیری صفت بالا باشد.

۷- آزمایش مقایسه عملکردمقدماتی به همراه شاهد در کدام نسل از روش شجره ای انجام می شود؟

۱. سال 7 (F6) ۲. سال 5 (F4) ۳. سال 8 (F7) ۴. سال 9 و 10

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول اصلاح نباتات

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

۸- گزینه صحیح را انتخاب نمایید.

۱. در تلاقی برگشتی اگر آلل مطلوب با آلل های نامطلوب همراه باشد، سرعت بازیابی والد برگرداننده کاهش می یابد.
۲. با شروع تلاقی برگشتی، سهم والد تکراری به تدریج کاهش می یابد.
۳. با هر تلاقی برگشتی، مقدار اطلاعات باقیمانده از والد تکراری به 50 درصد نسل قبل، کاهش می یابد.
۴. لینکاژ بین صفات مطلوب و نامطلوب می تواند در پیشرفت برنامه اصلاحی تسریع ایجاد نماید.

۹- جمله صحیح را در خصوص واریته های مولتی لاین انتخاب نمایید.

۱. درصد یک لینه ایزوژن در مخلوط نباید از 25 درصد کل کمتر باشد.
۲. درصد یک لینه ایزوژن در مخلوط نباید از 25 درصد کل بیشتر باشد.
۳. میزان مقاومت در یک واریته مولتی لاین باید از 60 درصد کمتر باشد.
۴. میزان مقاومت در یک واریته مولتی لاین باید از 25 درصد کمتر باشد.

۱۰- با توجه به اطلاعات زیر میزان هتروزیس نسبی و هتروزیس استاندارد را محاسبه نمایید.

میانگین والدین = 60، میانگین واریته شاهد = 80، $F1 = 120$ میانگین

۱. هتروزیس نسبی=50 و هتروزیس استاندارد=100
۲. هتروزیس نسبی=100 و هتروزیس استاندارد=50
۳. هتروزیس نسبی=20 و هتروزیس استاندارد=100
۴. هتروزیس نسبی=100 و هتروزیس استاندارد=20

۱۱- کدام گزینه از جمله عوامل فیزیولوژیکی موثر در هتروزیس نمی باشد؟

۱. ژن های مکمل
۲. فعالیت بیشتر میتوکندری
۳. فعالیت بیشتر کلروپلاست
۴. بزرگتر بودن جنین

۱۲- در کدام یک از تلاقی های زیر هتروزیس بیشتری خواهیم داشت؟

۱. $aabbccdd \times AABBCcDDEE$
۲. $aaBBccDDcc \times aabbccdd$
۳. $aaBBCCDDcc \times AABBCcDDEE$
۴. $aabbCCddcc \times AABBCcDDEE$

۱۳- تلاقی تعدادی از لینه ها یا کلون های منتخب از جمعیت با یک والد به عنوان آزمون کننده مشترک، چه نام دارد؟

۱. بک کراس
۲. دای آلل
۳. تاپ کراس
۴. پلی کراس

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول اصلاح نباتات

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

۱۴- در تلاقی پلی کراس جمله نادرست را انتخاب نمایید:

۱. نتاج حاصل از پلی کراس، خواهر-برادر ناتنی هستند.
۲. برای برآورد قابلیت ترکیب پذیری خصوصی استفاده می شود.
۳. در تولید واریته مصنوعی به کار می رود.
۴. غالباً در گیاهان علوفه ای استفاده می شود.

۱۵- در تلاقی دای آلل جمله ناصحیح کدام است؟

۱. برای برآورد قابلیت ترکیب پذیری عمومی استفاده می شود.
۲. برای برآورد قابلیت ترکیب پذیری خصوصی استفاده می شود.
۳. برای محاسبه دای آلل کامل از فرمول n^2 استفاده می شود.
۴. برای والدین تلاقی دای آلل غالباً از سینگل کراس استفاده می شود.

۱۶- با وجود ۷ والد، تعداد تلاقی دای آلل جزئی را محاسبه نمایید.

۱. ۴۹ ۲. ۲۱ ۳. ۴۲ ۴. ۴۵

۱۷- از تلاقی یک سینگل کراس با یک لینه اینبرد به عنوان پایه پدری کدام گزینه زیر بدست می آید؟

۱. هیبرید ساده
۲. هیبرید تغییر شکل یافته
۳. دابل کراس
۴. هیبرید سه طرفه

۱۸- با وجود ۶ لینه اینبرد تعداد دابل کراس ها برابر است با:

۱. ۴۵ ۲. ۱۸ ۳. ۳۵ ۴. ۲۰

۱۹- با توجه به اطلاعات زیر، مقدار عملکرد تخمینی دبل کراس (AB)(CD) را محاسبه نمایید.

$$A_c = 4, AD = 6, BC = 5, AB = 5, BD = 7$$

۱. ۲۲ ۲. ۱۱ ۳. ۵.۵ ۴. ۱۵

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول اصلاح نباتات

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

۲۰- جمله صحیح را انتخاب نمایید.

۱. در تلاقی کمپوزیت، تعداد والدین تلاقی کمتر از واریته سینتتیک (6-8) است.
۲. در تلاقی کمپوزیت، والدین برای تولید واریته کمپوزیت نگهداری می شود.
۳. در جایی که تولید بذر تجاری F1 از نوع سینگل کراس مقدور نیست از واریته سینتتیک استفاده می شود.
۴. جمعیت بومی همگن تر از جمعیت دبل کراس است.

۲۱- در گیاهان دگربارور گزینه نادرست کدام است؟

۱. جمعیتی ناهمگن هستند.
۲. افراد داخل جمعیت همیشه هتروزیگوت می باشند.
۳. ژن های مغلوب به صورت نهفته باقی می مانند.
۴. تظاهر هموزیگوس در اثر اینبریدینگ منجر به افزایش ارزش افراد می شوند.

۲۲- در گزینش توده ای ، گزینه نادرست را انتخاب نمایید؟

۱. برای صفات کمی روشی سریع است.
۲. برای گیاهان خودبارور مناسب نمی باشد.
۳. در گیاهان به طریقه غیرجنسی مناسب نیست.
۴. واریته های اصلاح شده با این روش، ناهمگن و نایکخواخت می باشند.

۲۳- به منظور اصلاح روغن در ذرت کدام روش زیر استفاده شده است؟

۱. انتخاب دوره ای
۲. گزینش توده ای
۳. انتخاب دوره ای متقابل
۴. روش شجره ای

۲۴- با توجه به اطلاعات زیر (میانگین عملکرد حاصل از تلاقی دای آلل 5 لابن اینبرد) قابلیت ترکیب پذیری عمومی لاین B را بدست آورید.

$$\bar{X}A = 4.5, \quad \bar{X}B = 6.25, \quad \bar{X}C = 6.5, \quad \bar{X}D = 6, \quad \bar{X}E = 5.75$$

۱. 1.3 -
۲. 0.45 +
۳. 0.7 +
۴. 0.05 -

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول اصلاح نباتات

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

۲۵- اشعه گاما :

۱. طول موج بلندتری نسبت به اشعه ایکس دارد.
۲. بیشتر به عنوان عامل جهش زا جهت تیمار دانه گرده استفاده می شود.
۳. در طیف 2500 تا 2900 نانومتر موثر است.
۴. انرژی بیشتری نسبت به اشعه ایکس دارد.

۲۶- در تاثیر مواد موتاژن بر اندام های گیاهی گزینه صحیح را انتخاب نمایید.

۱. بذور جوان بیشتر تحت تاثیر موتاژن قرار می گیرند.
۲. گیاهان بالغ حساسیت کمتری به مواد جهش زا دارند.
۳. سلول های میتوزی نسبت به سلول های میوزی به مواد موتاژن حساسترند.
۴. دیپلوئیدها نسبت به پلی پلوئیدها به تشعشع مقاومترند.

۲۷- تکامل طبیعی به کدام گزینه بستگی ندارد؟

۱. جهش خودبخودی
۲. دورگ گیری
۳. انتخاب طبیعی
۴. جهش القایی

۲۸- گندم نان *Triticum aestivum* یک گونه:

۱. اتوهگزاپلوئید است
۲. آنیوپلوئید است
۳. الوهگزاپلوئید است
۴. اتوتتراپلوئید است

۲۹- روش استفاده از دانه گرده برای تولید هاپلوئید چه نام دارد؟

۱. پارتنوژنیک
۲. آندروژنیک
۳. پارتنوکاری
۴. آپوگامی

۳۰- در گیاهان میوه ای موفقیت کدام روش بیشتر است؟

۱. آلپلوئیدی
۲. آنیوپلوئیدی
۳. اتوپلی پلوئیدی
۴. هاپلوئیدی

1411084 - 96-97-1

شماره سوال	پاسخ صحيح	وصفیت کلبه
۱	ب	همادي
۲	ج	همادي
۳	الف، ب، ج، د	همادي
۴	الف	همادي
۵	ج	همادي
۶	ج	همادي
۷	الف، ب، ج، د	همادي
۸	الف	همادي
۹	ب	همادي
۱۰	ب	همادي
۱۱	ج	همادي
۱۲	الف	همادي
۱۳	ج	همادي
۱۴	ب	همادي
۱۵	الف، ب، ج، د	همادي
۱۶	ب	همادي
۱۷	د	همادي
۱۸	الف	همادي
۱۹	ج	همادي
۲۰	ج	همادي
۲۱	د	همادي
۲۲	الف، ب، ج، د	همادي
۲۳	الف	همادي
۲۴	ب	همادي
۲۵	الف، ب، ج، د	همادي
۲۶	ب	همادي
۲۷	د	همادي
۲۸	ج	همادي
۲۹	ب	همادي
۳۰	الف، ب، ج، د	همادي

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: اصول اصلاح نباتات

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

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- کدام یک از عوامل زیر باعث افزایش راندمان انتخاب توده ای خواهد شد؟

۱. وراثت پذیری بالاتر ۲. وراثت پذیری پایین تر ۳. کمی بودن صفت ۴. کیفی بودن صفت

۲- تنوع ژنتیکی موجود در لینه های خالص ناشی از چیست؟

۱. ژنتیک ۲. محیط ۳. اثر والد مادری ۴. خودگرده افشانی

۳- مهم ترین عیب روش شجره ای در چیست؟

۱. در مورد صفات کمی کارایی کمی دارد ۲. انتخاب فقط بر اساس فنوتیپ صورت می گیرد ۳. فقط برای اصلاح گیاهان خود بارور استفاده می شود ۴. مشکل و وقت گیر می باشد

۴- در روش بالک انجام گزینش از چه نسلی آغاز می شود؟

۱. F2 ۲. F3 ۳. F7 ۴. F5

۵- کدام گزینه در ارتباط با روش گزینش لینه های حاصل از F2 صحیح نمی باشد؟

۱. روش گزینش لینه های حاصل از F2 روش آزمون زود هنگام است ۲. روش گزینش لینه های حاصل از F2 روش گزینش خانواده های F2 است ۳. روش گزینش لینه های حاصل از F2 همان روش گزینش گام به گام است ۴. هزینه اداره این روش کمتر از روش های دیگر است.

۶- سهم والد غیر تکراری را در BC3 بدست آورید.

۱. 6/25 ۲. 12/5 ۳. 25 ۴. 37/5

۷- در صد لینه ایزوژن در یک مخلوط جهت تولید واریته مولتی لاین باید از کل کمتر باشد.

۱. 25% ۲. 50% ۳. 12/5% ۴. 60%

۸- هتروبلتیویز به کدام مورد زیر اشاره دارد؟

۱. هتروزیس نسبی ۲. هتروزیس نسبت به والد برتر ۳. هتروزیس استاندارد ۴. هتروزیس منفی

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول اصلاح نباتات

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

۹- از تلاقی دو لاین خالص منشاء تنوع F1 و F2 به ترتیب:

۱. محیطی - ژنتیکی
۲. ژنتیکی - محیطی
۳. محیطی - ژنتیکی و محیطی
۴. قابل تفکیک نیست

۱۰- در رابطه با روش شجره ای کدام مورد صحیح است؟

۱. روشی است که در آن انتخاب بر اساس تنوع موجود صورت می گیرد
۲. برای تولید اینبرد لاین ذرت استفاده می شود
۳. روشی است بر پایه تلاقی دو والد مطلوب و مکمل یکدیگر
۴. برای مطالعه غلات دانه ریز مناسب می باشد

۱۱- در خصوص روش گزینش توده ای گزینه صحیح را انتخاب نمایید.

۱. در مقایسه با گزینش لینه خالص برای تغییر فراوانی ژنی روش سریعی است
۲. فراوانی ژنوتیپ هایی را که در جمعیت وجود دارند افزایش می دهد
۳. گزینش بر اساس ژنوتیپ صورت می گیرد
۴. امکان تمایز بین هموزیگوت ها و هتروزیگوت ها میسر است

۱۲- هدف عمده کشت دانه گرده در مقابل روشهای کلاسیک بعد از دورگ گیری چیست؟

۱. تولید هیبرید های پر محصول
۲. رسیدن به خلوص سریع
۳. تولید لینه های خالص پر محصول
۴. افزایش هتروزیس

۱۳- حسن تولید واریته های مولتی لاین در چیست؟

۱. تولید واریته های پر محصول
۲. جلوگیری از فرسایش ژنتیکی
۳. جلوگیری یا تاخیر اپیدمی بیماریها
۴. افزایش هتروزیگوسیتی

۱۴- کدام یک از تلاقی های زیر باعث اینبریدینگ نمی شود؟

۱. تلاقی برادر خواهری
۲. تلاقی برگشتی
۳. خود گشتی
۴. تاپ کراس

۱۵- در کدام یک از گیاهان زیر در اثر خود باروری بذری تشکیل نمی شود؟

۱. شبدر قرمز
۲. گندم
۳. ذرت
۴. جو

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول اصلاح نباتات

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

۱۶- در آزمون تاپ کراس با کدام یک از تستر های زیر می توان قابلیت ترکیب پذیری خصوصی را سنجید؟

۱. لینه اینبرد
۲. دابل کراس
۳. واریته بومی
۴. واریته آزاد گرده افشان

۱۷- سینگل کراس چیست؟

۱. هیبرید حاصل از تلاقی دو لینه اینبرد
۲. هیبرید حاصل از تلاقی یک لینه اینبرد با یک دابل کراس
۳. هیبرید حاصل از تلاقی دو دابل کراس
۴. تلاقی لینه اینبرد با والد آزمون کننده

۱۸- با داشتن 10 لینه اینبرد چند هیبرید سینگل کراس می توان داشت؟

۱. 45
۲. 63
۳. 360
۴. 16

۱۹- مقدار کاهش عملکرد در نسل F2 واریته کمتر از کاهش عملکرد در نسل F2 واریته می باشد.

۱. سینگل کراس- سینتتیک
۲. دابل کراس- سینتتیک
۳. سینتتیک - دابل کراس
۴. سینگل کراس - دابل کراس

۲۰- در کدام یک از روشهای انتخاب دوره ای نیاز به آزمون قدرت ترکیب پذیری نمی باشد؟

۱. انتخاب دوره ای ساده
۲. انتخاب دوره ای متقابل
۳. انتخاب دوره ای بر اساس آزمون نتاج
۴. انتخاب دوره ای فنوتیپی و متقابل

۲۱- هر سیکل انتخاب دوره ای برای قابلیت ترکیب پذیری خصوصی به طور معمول چند سال طول می کشد؟

۱. سه
۲. چهار
۳. پنج
۴. شش

۲۲- انتخاب دوره ای متقابل در صورتی که عمل ژنها باشد بازدهی بیشتری نسبت به انتخاب دوره ای برای قابلیت ترکیب پذیری خصوصی نشان خواهد داد.

۱. غالبیت
۲. افزایشی
۳. اپیستازی
۴. فوق غالبیت

۲۳- هدف از انتخاب لینه خالص در گیاهان دگر بارور چیست؟

۱. والدین مطلوب جهت تولید واریته های هیبرید
۲. افزایش عملکرد
۳. جلوگیری از انحطاط یا پسروی ژنتیکی
۴. رسیدن به خلوص و هموزیگوسیتی

۲۴- کدام مورد نوعی از معرفی گیاه نیست؟

۱. معرفی گیاه جدید
۲. معرفی واریته ای از واریته های موجود در کشور
۳. معرفی واریته های جدید از گیاهان موجود
۴. معرفی خصوصیتی از گیاهان موجود

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول اصلاح نباتات

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

۲۵- در روش گزینش لینه های خالص گزینه صحیح را انتخاب نمایید.

۱. برای اصلاح واریته های ناهمگن و مخلوط بومی مناسب است
۲. این روش کم هزینه تر از روش توده ای است
۳. واریته حاصل از این روش ناهمگن و خالص است
۴. هتروزیگوسیتی باقیمانده عامل مهمی در ناخالص کرده لینه ها می باشد

۲۶- انجام خود گشنی در ضمن روش تلاقی برگشتی به کدام منظور انجام می شود؟

۱. تکثیر بوته ها
۲. افزایش هتروزیگوسیتی
۳. شناسایی و انتخاب بوته های حاوی الل مطلوب
۴. اصولا در تلاقی برگشتی خود گشنی انجام نمی شود

۲۷- برای انتقال یک صفت مطلوب و تحت کنترل ژن مغلوب از یک واریته به واریته دیگر از کدام روش استفاده می شود؟

۱. تلاقی برگشتی
۲. شجره ای
۳. تلاقی برگشتی همراه با خود گشنی نتاج
۴. بالک

۲۸- برای انجام گزینش از درون یک جمعیت شرط لازم و ضروری کدام است.

۱. تنوع ژنتیکی
۲. یکنواختی (همگنی)
۳. هموزیگوسیتی
۴. هتروزیگوسیتی

۲۹- چنانچه یک توده بومی و یک رقم اصلاح شده که هر دو در یک ناحیه مشخص کشت می شوند به منطقه جدیدی منتقل شوند احتمال شکست کدام یک بیشتر است؟

۱. توده بومی
۲. رقم اصلاح شده
۳. برای هر دو یکسان است
۴. نمی توان حدس زد

۳۰- در اثر خود گشنی یک فرد تریپلوئید چه نسبتی از فرزندان دیپلوئید خواهند بود؟

۱. $\frac{3}{4}$
۲. $\frac{1}{4}$
۳. $\frac{1}{2}$
۴. $\frac{7}{18}$

1411084 - 95-96-3

شماره سواب	پاسخ صحیح	وضعیت کلبه
۱	الف	همادي
۲	ب	همادي
۳	د	همادي
۴	د	همادي
۵	د	همادي
۶	الف	همادي
۷	الف	همادي
۸	ب	همادي
۹	ج	همادي
۱۰	ج	همادي
۱۱	ب	همادي
۱۲	ب	همادي
۱۳	ج	همادي
۱۴	د	همادي
۱۵	الف	همادي
۱۶	الف	همادي
۱۷	الف	همادي
۱۸	الف	همادي
۱۹	ج	همادي
۲۰	الف	همادي
۲۱	الف	همادي
۲۲	الف	همادي
۲۳	الف	همادي
۲۴	د	همادي
۲۵	الف	همادي
۲۶	ج	همادي
۲۷	ج	همادي
۲۸	الف	همادي
۲۹	ب	همادي
۳۰	ج	همادي

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: اصول اصلاح نباتات

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

۱- کدام یک از گیاهان زیر سازگاری بیشتری نشان می دهند؟

۱. گیاهان یکساله ۲. گیاهان دوساله ۳. گیاهان چند ساله ۴. تفاوتی ندارند

۲- لینه خالص چیست؟

۱. گروهی از افراد همنسب ۲. فرزندان یک والد
۳. نتاج حاصل از خود باروری یک فرد هموزیگوت ۴. نتاج حاصل از خود باروری یک فرد هتروزیگوت

۳- صفات کمی چه نوع صفاتی هستند؟

۱. توسط تعداد زیادی ژن کنترل می شوند و اثر محیط روی آنها زیاد است
۲. توسط تعداد کمی ژن کنترل می شوند و اثر محیط روی آنها زیاد است
۳. توسط تعداد زیادی ژن کنترل می شوند و اثر محیط روی آنها کم است
۴. توسط تعداد کمی ژن کنترل می شوند و اثر محیط روی آنها کم است

۴- دو ژنوتیپ به نسبت مساوی مخلوط شده اند و ارزش گزینشی برای ژنوتیپ برتر و پست تر به ترتیب 1 و 0.9 می باشد. نسبت ژنوتیپ پست تر در نسل پنجم انتخاب چقدر است؟

۱. 0.2 ۲. 0.4 ۳. 0.5 ۴. 0.6

۵- از کلشی سین در اصلاح نباتات به چه منظوری استفاده می شود؟

۱. دو برابر کردن کروموزومها ۲. ایجاد جهش
۳. اخته کردن ۴. تولید هیبرید

۶- اولین بار وارینه های مولتی لاین در چه گیاهی تولید شد؟

۱. یولاف ۲. گندم ۳. جو ۴. یونجه

۷- گزینه صحیح را انتخاب کنید.

۱. هرچه قدر شباهت دو اینبرد والدی بیشتر باشد مقدار هتروزیس نیز بیشتر خواهد بود
۲. در صورتی که رابطه اللهافزی باشد مقدار هتروزیس نیز بیشتر خواهد بود
۳. هر چه قدر درجه غالبیت در یک مکان ژنی بیشتر باشد مقدار هتروزیس بیشتر خواهد بود
۴. هر چه قدر درجه غالبیت در یک مکان ژنی کمتر باشد مقدار هتروزیس بیشتر خواهد بود

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول اصلاح نباتات

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

۸- با توجه به اطلاعات زیر میزان هتروبلتیویزیس را محاسبه و گزینه صحیح را انتخاب نمایید.
F1= 120 میانگین، 60 = میانگین والدین، 100 = میانگین والد برتر، 80 = میانگین شاهد

۱. 100 ۲. 80 ۳. 50 ۴. 20

۹- در روش بالک تک بذر در طی نسل های تفکیک:

۱. هیچ نوع گزینشی اعم از طبیعی و مصنوعی صورت نمی گیرد
۲. گزینش طبیعی حذف می شود
۳. گزینش مصنوعی حذف می شود
۴. گزینش مصنوعی و طبیعی هر دو صورت می گیرد

۱۰- تلاقی برگشتی چیست؟

۱. تلاقی فرد F1 با یکی از والدین
۲. تلاقی دو لینه اینبرد خالص
۳. تلاقی تعدادی کلون با یکدیگر
۴. تلاقی تصادفی در یک جمعیت

۱۱- هدف از پلی کراس چیست؟

۱. فراهم کردن شانس مساوی تلاقی هر بوته با بوته های دیگر
۲. ارزیابی قابلیت ترکیب پذیری عمومی و خصوصی
۳. افزایش عملکرد و کاهش رقابت بین بوته ها
۴. کاهش اثرات محیطی و افزایش عملکرد

۱۲- یکنواختی کدام مورد از همه بیشتر است؟

۱. پلی کراس
۲. سینگل کراس
۳. دابل کراس
۴. تری وی کراس

۱۳- در مورد هیبرید ساده تغییر شکل یافته گزینه نادرست را مشخص نمایید.

۱. از لحاظ خصوصیات ظاهری شبیه سینگل کراس ها می باشد
۲. از لحاظ عملکرد شبیه هیبرید های سه طرفه است
۳. مقدار بذر بیشتری از سینگل کراسها تولید می کند
۴. نتاج حاصل از تلاقی لینه خواهری با یک لینه اینبرد به عنوان پایه مادری تلاقی می یابد

۱۴- در فرایند تولید واریته های سیننتیک، حد اکثر تفکیک صفات در کدام یک از نسلها صورت می گیرد؟

۱. syn_0
۲. syn_1
۳. syn_2
۴. syn_3

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول اصلاح نباتات

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

۱۵- گزینه صحیح را انتخاب نمایید.

۱. بذور مسن نسبت به بذور جوان بیشتر تحت تاثیر موتازن قرار می گیرند
۲. گیاهان بالغ حساسیت بیشتری نسبت به مواد موتازن دارند
۳. جهش زاهایی شیمیایی عمدتاً جهت تیمار جوانه و قلمه استفاده می شوند
۴. موتاسیون های مغلوب در نسل M1 ظاهر می شوند.

۱۶- اگر در تری سومی، کروموزوم اضافه یک ایزوکروموزوم باشد، نامیده می شود.

۱. تری سومی اولیه
۲. تری سومی ثانویه
۳. تری سومی مضاعف
۴. تری سومی ثالثیه

۱۷- در روش شجره ای اندازه کدام یک از جوامع زیر در رسیدن به اهداف اصلاحی موثرتر است؟

۱. F1
۲. F2
۳. F5
۴. F6

۱۸- در روش تلاقی برگشتی در صورتی که صفت مورد نظر باشد، انتقال آن ساده تر است.

۱. افزایشی
۲. مغلوب
۳. غالب
۴. غالبیت ناقص

۱۹- کدام یک از روشهای انتخاب دوره ای، نوعی انتخاب توده ای تغییر شکل یافته است؟

۱. انتخاب دوره ای فنوتیپی
۲. انتخاب دوره ای برای قابلیت ترکیب پذیری عمومی
۳. انتخاب دوره ای برای قابلیت ترکیب پذیری خصوصی
۴. انتخاب دوره ای متقابل

۲۰- در انتخاب دوره ای برای قابلیت ترکیب پذیری خصوصی کدام یک از موارد زیر به عنوان آزمون کننده در نظر گرفته می شود؟

۱. لینه اینبرد
۲. واریته آزاد گرده افشان
۳. پلی کراس
۴. توده بومی

۲۱- در صورتی که عمل ژنها باشد، انتخاب دوره ای متقابل بازدهی بیشتری نسبت به انتخاب دوره ای برای ترکیب پذیری عمومی نشان خواهد داد.

۱. غالبیت
۲. فوق غالبیت
۳. افزایشی
۴. اپیستازی

۲۲- در صورتی که قطعه ای از کروموزوم شکسته و از دست برود این پدیده را چه می نامند؟

۱. معکوس شدگی
۲. کمداشت
۳. ترانسلوکاسیون
۴. جابجایی

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول اصلاح نباتات

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

۲۳- کدام یک از موارد زیر باعث ایجاد تغییر در لینه های خالص نمی شود؟

۱. اختلاط مکانیکی بذور
۲. دگر گرده افشانی طبیعی
۳. هتروزیگوسیتی باقی مانده
۴. دابل هاپلوئیدی

۲۴- در هر برنامه اصلاحی حداکثر مقدار تنوع ژنتیکی در کدام نسل اتفاق می افتد؟

۱. M1
۲. P1
۳. F2
۴. F1

۲۵- در کدام یک از موارد زیر هتروزیس بیشتری مشاهده خواهد شد؟

۱. مقدار غالبیت در مکان ژنی مربوط بیشتر باشد
۲. میزان اختلاف اللی دو اینبرد والدی کمتر باشد
۳. رابطه بین اللهای مکان ژنی مربوط از نوع افزایشی باشد
۴. هیچ نوع غالبیتی در مکان ژنی مربوط نباشد

۲۶- برای انتقال ژن های عامل مقاومت به بیماری در گیاهان از چه روشی بهتر است استفاده شود؟

۱. شجره ای
۲. تلاقی برگشتی
۳. معرفی
۴. انتخاب توده ای

۲۷- کدام گزینه در خصوص مطالعات ژنتیکی مونوسومی ها صحیح نمی باشد؟

۱. تولید لینه های تعویضی
۲. تعیین محل ژن بر روی کروموزوم
۳. تعیین جایگاه ژن در ژنوم
۴. تعویض کروموزوم ها

۲۸- کدام موتاژن فیزیکی غالباً در گلخانه ها و اتاقک رشد برای اشعه دادن به گیاه کامل استفاده می شود؟

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

۲۹- کدام یک نشان دهنده فرمول ژنتیکی تریپتیکاله هگزاپلوئید است؟

۱. $A_7A_7B_7B_7R_7R_7$
۲. $A_7A_7B_7B_7D_7D_7$
۳. $A_7B_7D_7$
۴. $A_7B_7R_7$

۳۰- گیاهانی که تعداد کروموزومهای آنها مضرب صحیحی از کروموزوم های پایه نباشد را می نامند.

۱. یوپلوئید
۲. انیوپلوئید
۳. پلی پلوئید
۴. هاپلوئید

1411084 - 95-96-2

شماره سؤال	پاسخ صحیح	وضعیت کلید
1	الف	همادی
2	ج	همادی
3	الف	همادی
4	ب	همادی
5	الف	همادی
6	الف	همادی
7	ج	همادی
8	د	همادی
9	ب	همادی
10	الف	همادی
11	الف، ب، ج، د	همادی
12	ب	همادی
13	د	همادی
14	ب	همادی
15	الف	همادی
16	الف، ب، ج، د	همادی
17	ب	همادی
18	ج	همادی
19	الف	همادی
20	الف	همادی
21	الف، ب، ج، د	همادی
22	ب	همادی
23	د	همادی
24	ج	همادی
25	الف	همادی
26	ب	همادی
27	الف، ب، ج، د	همادی
28	د	همادی
29	الف	همادی
30	ب	همادی

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

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 مهندسی مجاز است

۱- قرنطینه کردن مواد گیاهی خارجی به چه منظوری انجام می گیرد؟

۱. جلوگیری از ورود آفات و بیماریها
۲. سازگار کردن مواد گیاهی خارجی
۳. افزایش عملکرد مواد گیاهی خارجی
۴. اهلی کردن مواد گیاهی خارجی

۲- جمعیت حاصل از گزینش توده ای از لحاظ صفات کمی می باشد.

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

۳- واریته های بومی گیاهان خود بارور، مخلوطی از می باشند.

۱. همگن از یک لینه خالص
۲. ناهمگن از لینه های خالص
۳. همگن از یک لینه ناخالص
۴. ناهمگن از لینه های ناخالص

۴- در کدام یک از گیاهان زیر حذف پوشینک و پوشینه باعث ایجاد مشکل در گرده افشانی می گردد؟

۱. گندم
۲. جو
۳. یولاف
۴. برنج

۵- برای وجود حد اقل یک ژنوتیپ هموزیگوس مغلوب در یک جمعیت با اطمینان ۹۹ درصد اندازه جمعیت F2 باید چند نفر باشد؟

۱. ۸
۲. ۱۶
۳. ۳۲
۴. ۶۴

۶- در روش شجره ای فاصله بین بذرهای کاشته شده در کدام نسل بیشتر است؟

۱. F2
۲. F5
۳. F12
۴. F7

۷- علت استفاده از روش بالک تک بذر چیست؟

۱. کاهش رقابت بین بوته ها و حذف گزینش طبیعی
۲. کاهش اندازه جمعیت و اداره بهتر جمعیت اصلاحی
۳. ساده، راحت و کم خرج بودن آن
۴. یادداشت برداری در طی نسلهای متوالی

۸- برای انتقال ژنهای عامل مقاومت به بیماری از کدام روش زیر استفاده می شود؟

۱. تلاقی برگشتی
۲. تلاقی های چند گانه
۳. هیبریداسیون
۴. آزمون زود هنگام

۹- میزان مقاومت یک لینه ایزوژن نسبت به هر نژاد پاتوژن در یک واریته مولتی لاین باید از بیشتر باشد.

۱. ۱/۱۲/۵
۲. ۲/۲۵
۳. ۳/۳۰
۴. ۴/۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

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

۱۰- اگر والد ۱ دارای عملکرد ۳۰، والد ۲ دارای عملکرد ۱۰ و عملکرد هیبرید حاصل از آنها ۳۵ باشد. میزان هتروزیس نسبی را محاسبه نمایید.

۱. ۷۵ ۲. ۲۵ ۳. ۴۰ ۴. ۵۰

۱۱- گیاهان دگر بارور تنها به گیاهانی گفته می شود که:

۱. ۱۰۰ درصد دگر بارور باشند
۲. بیش از ۹۵ درصد دگر بارور باشند
۳. ۵۰ درصد دگر باروری داشته باشند
۴. هیچکدام

۱۲- در خزانه پلی کراس چه نوع قابلیت ترکیب پذیری سنجیده می شود؟

۱. عمومی
۲. خصوصی
۳. عمومی و خصوصی
۴. بسته به آزمون کننده دارد

۱۳- با داشتن ۵ لینه اینبرد تعداد انواع تلاقی ها را در دای آلل کامل بدست آورید؟

۱. ۲۵ ۲. ۲۰ ۳. ۱۰ ۴. ۵

۱۴- اولین بار تولید ارقام هیبرید در چه گیاهی صورت گرفت؟

۱. پیاز ۲. ذرت ۳. چغندر قند ۴. جو

۱۵- گزینه صحیح را انتخاب کنید.

۱. هیبرید سه طرفه ناهمگن تر از هیبرید دابل کراس است
۲. هیبرید سه طرفه ناهمگن تر از هیبرید سینگل کراس است
۳. هیبرید سینگل کراس ناهمگن تر از هیبرید سینگل کراس تغییر شکل یافته است
۴. هیبرید سینگل کراس ناهمگن تر از هیبرید دابل کراس است

۱۶- از مزایای وارپته های سینتتیک نسبت به وارپته های هیبرید کدام است؟

۱. عملکرد بیشتر
۲. یکنواختی بیشتر
۳. مورد استفاده بودن بذور به مدت چند سال بدون کاهش چشمگیر عملکرد
۴. یکنواختی بیشتر و مورد استفاده بودن به مدت چند سال بدون کاهش چشمگیر عملکرد

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

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- کدام یک از نسلهای واریته های سینتتیک در اختیار زارعین قرار می گیرند؟

۱. syn_3 ۲. syn_2 ۳. syn_1 ۴. syn_0

۱۸- هدف از تولید واریته های مولتی لاین چیست؟

۱. ایجاد یکنواختی ۲. از بین بردن ناهمگنی
۳. تاخیر اپیدمی بیماری ها ۴. حفظ ژنوتیپ های حساس

۱۹- فرض کنیم لینه اینبرد خوبی از ذرت داریم و می خواهیم جمعیت محلی را طوری اصلاح کنیم که قدرت ترکیب پذیری خوبی با اینبرد فوق الذکر داشته باشد، کدام روش انتخاب دوره ای مناسب تر است؟

۱. انتخاب دوره ای برای قدرت ترکیب پذیری عمومی ۲. انتخاب دوره ای برای قدرت ترکیب پذیری خصوصی
۳. انتخاب دوره ای متقابل ۴. انتخاب دوره ای فنوتیپی

۲۰- ترکیب پذیری عمومی ناشی از چه نوع عمل ژنی است؟

۱. افزایشی ۲. غالبیت ۳. افزایشی و غالبیت ۴. غیر افزایشی

۲۱- در انتخاب دوره ای فنوتیپی هر دور انتخاب چند سال طول می کشد؟

۱. سه ۲. چهار ۳. دو ۴. شش

۲۲- در انتخاب دوره ای برای قابلیت ترکیب پذیری عمومی هر دور انتخاب چند سال طول می کشد؟

۱. سه ۲. چهار ۳. پنج ۴. شش

۲۳- در صورتی که قسمت هایی از یک کروموزوم با کروموزوم دیگر تبادل حاصل کند این پدیده را چه می نامند؟

۱. معکوس شدگی ۲. مضاعف شدگی ۳. حذف شدگی ۴. جابجایی

۲۴- در گندم های هگزاپلوئید چند دسته کروموزومهای همیولوگ وجود دارد؟

۱. ۷ ۲. ۲۱ ۳. ۴۲ ۴. ۱۴

۲۵- میزان باروری کدام حالت بیشتر است؟

۱. اتوپلی پلوئید ۲. آنیوپلوئید ۳. آلپلی پلوئید ۴. مونوسوم

۲۶- اتوپلوئیدها در تکامل طبیعی نقش چندانی نداشته اند. علت این امر می تواند باشد.

۱. تکثیر غیر جنسی ۲. ناهنجاریهای کروموزومی و درجه بالای عقمی
۳. سلول های درشت ترو میوه بزرگتر ۴. جفت شدن کروموزومها به صورت دیپلوئیدی در میوز

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰
سری سوال: ۱ یک
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

۲۷- لاین های دارای کروموزوم جایگزینی چگونه تهیه می شوند و چه کاربردی دارند؟

۱. با استفاده از نولی زوم ها و برای تعیین مکان کروموزومی ژن ها
۲. با استفاده از تری سومی ها و برای تجزیه و تحلیل صفات کمی
۳. با استفاده از مونوسوم ها و برای انتقال کروموزوم های حاصل از ژن های مورد نظر
۴. با استفاده از دی سوم ها و برای مطالعه لینکاژ ژن ها

۲۸- EMS چیست؟

۱. نوعی گندم جهش یافته
۲. نوعی جو جهش یافته
۳. نوعی جو با لیزین بالا
۴. نوعی موتاژن شیمیایی

۲۹- وظیفه اصلاح کننده در اصلاح جوامع گیاهان دگر گشن کدام است؟

۱. تشخیص و انتخاب یک ژنوتیپ برتر و تکثیر آن
۲. تشخیص و انتخاب ژنوتیپ های برتر و تلاقی آنها
۳. توجه به ریخته ارثی گامت ها و افزایش ژن های خوب
۴. خالص نمودن گیاهان برتر تلاقی تصادفی بین گیاهان انتخابی

۳۰- "بلو کرن" چیست؟

۱. واریته ای از گندم که کروموزوم ۴A آن با کروموزوم ۵R چاودار عوض شده است
۲. واریته ای از چاودار که کروموزوم ۴A آن با کروموزوم ۵R گندم عوض شده است
۳. گندمی است که به طور طبیعی در اثر آلو پلی پلوئیدی بوجود آمده است
۴. چاوداری است که به طور طبیعی در اثر آلو پلی پلوئیدی بوجود آمده است

1411084 - 94-95-3

شماره سواب	پاسخ صحیح	وضعیت کلبه
1	الف	همادی
2	ب	همادی
3	ب	همادی
4	ج	همادی
5	ب	همادی
6	الف	همادی
7	الف	همادی
8	الف	همادی
9	د	همادی
10	الف	همادی
11	ب	همادی
12	الف	همادی
13	الف	همادی
14	ب	همادی
15	ب	همادی
16	ج	همادی
17	ب	همادی
18	ج	همادی
19	ب	همادی
20	الف	همادی
21	ج	همادی
22	الف	همادی
23	د	همادی
24	الف	همادی
25	ج	همادی
26	ب	همادی
27	ج	همادی
28	د	همادی
29	ج	همادی
30	الف	همادی

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

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 گرده افشانی طبیعی ۳. هتروزیگوتی باقی مانده ۴. دابل هاپلوئیدی

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

۱. باد ۲. حشرات ۳. انتقال مکانیکی دانه گرده ۴. انتقال دانه گرده 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 f_2 شروع میشود ۴. اصلاً آزمون نتاج ندارد

۶- در جو زراعی گیاهان F_1 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 f_2 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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰
سری سوال: ۱ یک
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

- ۹- اگر میانگین F_1 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 وارینه 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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

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 سیننتیک کمتر است
۲. تعداد لینه های اینبرد والدی آنها از تلاقی های سیننتیک بیشتر است
۳. بدلیل نگه داری لینه های اینبرد والدی قابلیت تولید مجدد را دارند
۴. تعداد والدین آنها با تعداد لینه های اینبرد والدی واریته های سیننتیک 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 هتروزیزگوسیتی
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 هتروزیزگوت

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 هموزیزگوسیتی

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. الیپلوئید
۴. مونوسوم

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰
سری سوال: ۱ یک
عنوان درس: اصول اصلاح نباتات
رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۰۸۴ - مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۱۸۶ - مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۰۹

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

1411084 - 94-95-2

نمبر سوال	پاسخ صحيح	وضعت گلد
1	الف	همادي
2	الف	همادي
3	د	همادي
4	ب	همادي
5	ج	همادي
6	ب	همادي
7	د	همادي
8	الف	همادي
9	ب	همادي
10	ج	همادي
11	الف	همادي
12	ب	همادي
13	الف	همادي
14	ج	همادي
15	ج	همادي
16	ج	همادي
17	ب	همادي
18	الف	همادي
19	الف	همادي
20	الف	همادي
21	ب	همادي
22	ب	همادي
23	ج	همادي
24	ج	همادي
25	ج	همادي
26	ج	همادي
27	الف	همادي
28	ج	همادي
29	الف	همادي
30	الف	همادي

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

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

۱- کلیه واریته های گیاهان دگر بارور از لحاظ ژنتیکی نسبت به صفات کمی و می باشند.

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

۲- کدام یک از عوامل زیر در کارایی انتخاب توده ای موثر نمی باشد؟

۱. تغییر پذیری صفت ۲. وراثت پذیری صفت ۳. شدت گزینش ۴. سطح پلوئیدی

۳- در صورتی که یک مکان ژنی مد نظر باشد، تعداد چند نسل خود باروری لازم است تا ۸۷/۵ درصد افراد این جمعیت برای این مکان ژنی هموزیگوت باشند؟

۱. یک ۲. دو ۳. سه ۴. چهار

۴- کدام یک از موارد زیر برای اخته کردن یونجه استفاده می شود؟

۱. الکل ۲. سرما ۳. حرارت ۴. حذف مکانیکی پرچم

۵- در روش شجره ای گزینش از چه نسلی انتخاب می شود؟

۱. F2 ۲. F3 ۳. F4 ۴. F5

۶- دو ژنوتیپ به نسبت مساوی مخلوط شده اند و ارزش گزینشی برای ژنوتیپ برتر و پست تر به ترتیب ۱ و ۰/۹ می باشد. نسبت ژنوتیپ برتر در نسل پنجم انتخاب چقدر است؟

۱. ۰/۲ ۲. ۰/۴ ۳. ۰/۵ ۴. ۰/۶

۷- در تلاقی برگشتی والدی که ژن یا ژنهای مطلوب مورد نظر را دارد به عنوان کدام والد در نظر گرفته می شود؟

۱. گیرنده ۲. غیر تکراری ۳. برگشتی ۴. اصلی

۸- هتروزیس چیست؟

۱. رشد عالی هیبرید ۲. انحطاط ناشی از خویش آمیزی ۳. آسیب پذیری ژنتیکی ۴. تولید هیبرید

۹- بر اساس فرضیه اپیستازی چه عاملی باعث برتری فرد هیبرید می شود؟

۱. اثر پوشاندگی ژن غالب ۲. اثر متقابل ژن های غیر اللی ۳. اثر افزایشی ژن ها ۴. اثر تکمیل کنندگی ژن غالب و مغلوب

سری سوال: ۱ یک

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

۱۰- در اثر خویش آمیزی یک گیاه هتروزیگوت:

۱. فراوانی اللی یا ژنی تغییر می کند

۲. فراوانی هتروزیگوسها تغییر نمی کند

۳. فراوانی ژنوتیپی تغییر می کند

۴. فراوانی اللی تغییر نمی کند بلکه فراوانی ژنوتیپی تغییر می کند

۱۱- در تاپ کراس کدام نوع قابلیت ترکیب پذیری ارزیابی می شود؟

۱. عمومی

۲. خصوصی

۳. عمومی و خصوصی

۴. هیچکدام

۱۲- با داشتن ۵ لینه اینبرد تعداد انواع تلاقی ها را در دای ال جزئی بدست آورید؟

۱. ۲۵

۲. ۲۰

۳. ۱۰

۴. ۵

۱۳- در یک هیبرید دابل کراس جمعیت و افراد درون جمعیت می باشند.

۱. همگن- هتروزیگوت

۲. همگن - هموزیگوت

۳. ناهمگن- هتروزیگوت

۴. ناهمگن- هموزیگوت

۱۴- با داشتن ۱۰ لینه اینبرد چند هیبرید دابل کراس می توان داشت؟

۱. ۴۵

۲. ۶۳

۳. ۶۳۰

۴. ۳۶۰

۱۵- در فرآیند تولید واریته های سینتتیک، کدام یک از نسلهای بیشترین مقدار عملکرد را دارند؟

۱. syn_0

۲. syn_1

۳. syn_2

۴. syn_3

۱۶- کدام یک از روشهای زیر بر مبنای تلاقی تصادفی استوار است؟

۱. تاپ کراس

۲. تست کراس

۳. بک کراس

۴. پلی کراس

۱۷- کدام یک از روشهای اصلاحی زیر برای اصلاح گیاهان خود بارور کمتر استفاده می شود؟

۱. گزینش توده ای

۲. بالک

۳. شجره ای

۴. دابل هاپلوئیدی

۱۸- انتخاب توده ای فنوتیپی در اصلاح کدام یک از صفات زیر استفاده نمی شود؟

۱. زود رسی

۲. ارتفاع

۳. درصد روغن

۴. عملکرد

۱۹- به دو یا چند لاین که فقط از نظر یک لوکوس با هم تفاوت دارند، چه می گویند؟

۱. ایزوژن

۲. ایزوکروموزوم

۳. ایزوفرم

۴. ایزوزایم

سری سوال: ۱ یک

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

۲۰- هدف از انتخاب دوره ای چیست؟

۱. افزایش فراوانی ژن های مطلوب
۲. انتقال یک صفت کمی به نتاج
۳. انتقال یک صفت کیفی به نتاج
۴. کاهش دوره های اصلاح

۲۱- کدام مورد برتری روش انتخاب دوره ای ساده نسبت به انتخاب توده ای محسوب نمی شود؟

۱. خود گشن کردن گیاهان انتخابی
۲. تلاقی گیاهان انتخابی
۳. حفظ ژن های مطلوب
۴. حذف گیاهان نامطلوب

۲۲- هدف از تلاقی گیاهان انتخابی در انتخاب دوره ای چیست؟

۱. ایجاد باز ترکیبی های جدید و تولید گیاهان هتروزیگوس
۲. افزایش فراوانی ژنهای مطلوب
۳. حفظ ژنهای مطلوب
۴. افزایش هموزیگوسیتی

۲۳- جهشی که توسط انسان با بکار بردن مواد شیمیایی در موجودات ایجاد می شود به چه نامی معروف است؟

۱. جهش القایی
۲. جهش معکوس
۳. جهش مستقیم
۴. جهش خودبخودی

۲۴- از کدام گزینه غالبا در گلخانه و مزرعه برای اشعه دادن به گیاه کامل استفاده می شود.

۱. اشعه ایکس
۲. رادیوایزوتوپ ها
۳. اشعه گاما
۴. اشعه آلفا

۲۵- B-Line:

۱. در تهیه هیبرید به عنوان پایه مادری است
۲. لایینی است که به عنوان لینه نگهدارنده لینه A محسوب می شود
۳. لایینی است که دارای ژن برگرداننده باروری است
۴. در تلاقی با A-Line هیبرید F1 تولید می کند

۲۶- کدامیک از حالات زیر نشان دهنده آلوگزامپلوئیدی است؟

۱. AAAABB
۲. ABD
۳. AAAAAA
۴. AABBD

۲۷- در گیاهان زراعی نسبت آلوپلوئید ها به اتوپلوئید ها چگونه است.

۱. بیشتر
۲. کمتر
۳. مساوی
۴. قابل مقایسه نیست

۲۸- برای تعویض کروموزوم ها استفاده می شود.

۱. آلوپلوئیدی
۲. نولی سومی
۳. اتوپلوئیدی
۴. مونوسومی

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰
 زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰
 سری سوال: ۱ یک
 عنوان درس: اصول اصلاح نباتات
 رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی علوم کشاورزی ۱۴۱۱۰۸۴ - مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۱۸۶ - مهندسی کشاورزی-زراعت و اصلاح نباتات گرایش زراعت ۱۴۱۱۵۰۹

۲۹- در تکامل گندم کدام یک از عبارات زیر صحیح می باشد؟

۱. تکامل ژنی ۲. تلاقی بین گونه ای ۳. پلی پلوئیدی ۴. همه موارد

۳۰- معمولی ترین ماده شیمیایی جهش زا می باشد که جهش را القاء می کند.

۱. EMS (اتیل متان سولفات) - کروموزومی ۲. EMS (اتیل متان سولفات) - نقطه ای
 ۳. DES (دی اتیل سولفات) - نقطه ای ۴. سدیم آزاید- کروموزومی

1411084 - 94-95-1

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليب
1	ب	همادي
2	د	همادي
3	ج	همادي
4	الف	همادي
5	الف	همادي
6	د	همادي
7	ب	همادي
8	الف	همادي
9	ب	همادي
10	د	همادي
11	ج	همادي
12	ج	همادي
13	ج	همادي
14	ج	همادي
15	الف	همادي
16	د	همادي
17	الف	همادي
18	د	همادي
19	الف	همادي
20	الف	همادي
21	د	همادي
22	الف	همادي
23	الف	همادي
24	ج	همادي
25	ب	همادي
26	د	همادي
27	الف	همادي
28	ب	همادي
29	د	همادي
30	ب	همادي

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

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 مهندسی مجاز است

۱- گروهی از گیاهان داخل یک گونه که در بعضی از صفات مورفولوژیکی و فیزیولوژیکی به یکدیگر شباهت دارند چه می نامند؟

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

۲- کدام یک از جمعیت های زیر سازش پذیری بیشتری دارند؟

۱. جمعیت هایی که تنوع ژنتیکی بیشتری دارند ۲. جمعیت هایی که تنوع ژنتیکی کمتری دارند
۳. لینه های خالص ۴. واریته های هیبرید

۳- در صورتی که ۵ مکان ژنی مد نظر باشد، بعد از ۵ نسل خود باروری در صد هموزیگوتی را در این جمعیت بدست آورید؟

۱. ۸۰ ۲. ۸۵ ۳. ۹۰ ۴. ۹۵

۴- در روش اصلاحی گزینش بعد از دو رگ گیری در چه صورتی جمعیت F_2 را بزرگتر انتخاب می کنند؟

۱. صفات انتقالی بیشتر و شباهت والدین نیز بیشتر ۲. صفات انتقالی بیشتر و شباهت والدین کمتر
۳. صفات انتقالی کمتر و شباهت والدین بیشتر ۴. صفات انتقالی کمتر و شباهت والدین نیز کمتر

۵- در روش شجره ای در نسل F_6 انتخاب به چه صورت انجام می شود؟

۱. انتخاب تک بوته ۲. انتخاب ردیف ۳. انتخاب خانواده ۴. هیچکدام

۶- برای اصلاح غلات دانه ریز استفاده از کدام روش اصلاحی بهتر است؟

۱. شجره ای ۲. بالک ۳. انتخاب لینه خالص ۴. انتخاب دوره ای

۷- زمانی که دو یا چند نوع ژنوتیپ در مخلوط بالک با هم رقابت می کنند، بقای هر ژنوتیپ به چه عواملی بستگی دارد؟

۱. تعداد بذر تولیدی هر ژنوتیپ ۲. نسبت بذر های هر ژنوتیپ
۳. وزن بذر تولیدی هر ژنوتیپ ۴. تعداد و نسبت بذرهای تولیدی هر ژنوتیپ

۸- در تلاقی برگشتی واریته زراعی پر محصول با تطابق پذیری خوب به عنوان کدام والد در نظر گرفته می شود؟

۱. گیرنده ۲. غیر تکراری ۳. بخشنده ۴. اصلی

۹- سهم والد تکراری را در BC_2 محاسبه نمایید.

۱. $\frac{1}{2}$ ۲. $\frac{2}{5}$ ۳. $\frac{3}{5}$ ۴. $\frac{4}{5}$

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

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

۱۰- لاین های ایزوژن با استفاده از چه روشی تولید می شوند؟

۱. تلاقی برگشتی ۲. دابل هاپلوئیدی ۳. هیبریداسیون ۴. تلاقی هلی چند گانه

۱۱- اگر والد ۱ دارای عملکرد ۲۰، والد ۲ دارای عملکرد ۱۸ و هیبرید حاصل از آنها دارای عملکرد ۲۵ باشد. میزان هتروزیس نسبت به والد برتر برابر است با:

۱. ۲۵ ۲. ۵۰ ۳. ۷۵ ۴. ۱۰۰

۱۲- کدام یک از موارد از علل فیزیولوژیکی بروز هتروزیس نمی باشد؟

۱. فعالیت بیشتر میتوکندری ۲. بزرگتر بودن جنین
۳. اثرات تکمیل کنندگی الله‌ها ۴. ارتباط سیتوپلاسم و هسته

۱۳- تاپ کراس چیست؟

۱. تلاقی تعدادی لینه، کلون یا گیاهان منتخب از جمعیت با یک والد مشترک
۲. تلاقی نتاج یا F1 با یکی از والدین
۳. تلاقی تعدادی از لینه ها یا کلون ها با یکدیگر
۴. تلاقی دو والد نامشابه

۱۴- هر گاه در آزمون تاپ کراس آزمون کننده یک لینه اینبرد باشد، سنجیده می شود.

۱. قابلیت ترکیب پذیری عمومی ۲. قابلیت ترکیب پذیری خصوصی
۳. قابلیت ترکیب پذیری خصوصی و عمومی ۴. هیچکدام

۱۵- نتاج حاصل از خزانه پلی کراس:

۱. برادر- خواهرتنی و ناتنی می باشند. ۲. برادر-خواهر تنی می باشند.
۳. برادر- خواهر ناتنی می باشند. ۴. هیچکدام

۱۶- با داشتن ۶ لینه اینبرد چند تلاقی دای ال خواهیم داشت؟

۱. ۳۶ ۲. ۳۰ ۳. ۱۵ ۴. ۱۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: اصول اصلاح نباتات

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

۱۷- دابل کراس چیست؟

۱. هیبرید حاصل از تلاقی دو لینه اینبرد
۲. هیبرید حاصل از تلاقی دو سینگل کراس
۳. هیبرید حاصل از تلاقی یک لینه اینبرد با یک سینگل کراس
۴. هیبرید حاصل از تلاقی یک لینه اینبرد با یک تری وی کراس

۱۸- هیبریدهای سینگل کراس از لحاظ خصوصیات زراعی جمعیتی می باشند.

۱. ناهمگن و هموزیگوت
۲. ناهمگن و هتروزیگوت
۳. همگن و هتروزیگوت
۴. همگن و هموزیگوت

۱۹- مزیت هیبریدهای سینگل کراس تغییر شکل یافته نسبت به هیبریدهای سینگل کراس معمولی چیست؟

۱. هیبریدهای سینگل کراس تغییر شکل یافته قوی تر هستند
۲. تولید بذر هیبرید در خزانه تولید هیبرید بیشتر است
۳. عملکرد هیبریدهای سینگل کراس تغییر شکل یافته بیشتر است
۴. یکنواختی هیبریدهای سینگل کراس تغییر شکل یافته بیشتر است

۲۰- در تولید هیبرید سه طرفه از کدام یک از موارد زیر به عنوان والد مادری استفاده می شود؟

۱. لینه اینبرد
۲. سینگل کراس
۳. دابل کراس
۴. تری وی کراس

۲۱- در صورتی که مقدار عملکرد سینگل کراس های $AC=4$, $AD=6$ و $CD=5$ باشد. مقدار عملکرد تری وی کراس $(A \times D) \times C$ برابر است با:

۱. ۴/۵
۲. ۵
۳. ۵/۵
۴. ۶

۲۲- انتخاب توده ای در گیاهان دگر گشن باعث ایجاد تغییر در:

۱. فراوانی ژنی می شود.
۲. فراوانی ژنوتیپی می شود.
۳. هتروزیگوسیتی می شود.
۴. هموزیگوسیتی می شود.

۲۳- برای کاهش اثرات محیطی در انتخاب توده ای جهت اصلاح عملکرد از چه روشی استفاده می شود؟

۱. انتخاب توده ای شبکه ای
۲. انتخاب توده ای فنوتیپی
۳. انتخاب بر اساس آزمون نتاج
۴. هیچکدام

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

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

۲۴- چگونگی ژنهای مطلوب را انتخاب دوره ای تثبیت می کنیم؟

۱. تلاقی گیاهان انتخابی
۲. آزمون نتاج
۳. پلی کراس
۴. خودگشتی گیاهان انتخابی

۲۵- از چه موادی برای ایجاد جهش در بذر و بافتهای رویشی استفاده می شود؟

۱. اشعه گاما
۲. اشعه آلفا
۳. اشعه ایکس
۴. اشعه گاما و ایکس

۲۶- از کدام یک از اشعه های زیر به عنوان عامل جهش زا جهت تیمار دانه گرده استفاده می شود؟

۱. اشعه ماوراء بنفش
۲. اشعه نوترون
۳. اشعه بتا
۴. اشعه آلفا

۲۷- گزینه صحیح را انتخاب نمایید.

۱. هیبرید های F1 نسبت به والدینشان به مواد جهش زا بسیار حساس ترند
۲. گیاهانی که تعداد کروموزوم کمتری دارند به مواد جهش زا حساس ترند
۳. پلی پلوئیدها معمولاً از اجداد دیپلوئیدشان به مواد جهش زا حساس ترند
۴. میزان جهش در لینه های خالص نسبت به هتروزیگوتها بیشتر است

۲۸- تریتیكاله چیست؟

۱. آلپلوئیدی است که از تلاقی گندم با چاودار بدست می آید
۲. آتوپلوئیدی است که از تلاقی گندم با چاودار بدست می آید
۳. گیاهی است هاپلوئید که از طریق کشت بافت بدست می آید
۴. گیاهی است پلی پلوئید که از طریق کشت بافت بدست می آید

۲۹- در صورتی که رابطه بین آللهای یک ژن باشد، تولید بذر هیبرید توصیه نمی شود؟

۱. غلبه
۲. فوق غلبه
۳. افزایشی
۴. اپیستازی

۳۰- در اثر تلاقی بین دیپلوئید ها و تتراپلوئیدهای چغندر قند بیشتر چه سطح پلوئیدی تولید خواهد شد؟

۱. دیپلوئید
۲. تتراپلوئید
۳. پنتاپلوئید
۴. تریپلوئید

1411084 - 93-94-2

نمبر سوال	پاسخ صحيح	وصفیت کلبه
1	پ	همادي
2	الف	همادي
3	پ	همادي
4	الف، پ	همادي
5	ج	همادي
6	پ	همادي
7	د	همادي
8	الف	همادي
9	ج	همادي
10	الف	همادي
11	الف	همادي
12	د	همادي
13	الف	همادي
14	پ	همادي
15	ج	همادي
16	الف	همادي
17	پ	همادي
18	ج	همادي
19	پ	همادي
20	پ	همادي
21	الف	همادي
22	الف	همادي
23	الف	همادي
24	د	همادي
25	د	همادي
26	الف	همادي
27	الف	همادي
28	الف	همادي
29	ج	همادي
30	د	همادي

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: اصول اصلاح نباتات

رشته تحصیلی/گد 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- در آزمایشی دو واریته شبدر قرمز در ناحیه ای جدید شدند. در سال اول عملکرد علوفه واریته دوم ۷٪ بیشتر از واریته اول بود. پس از گذشت سه سال این برتری به ۶۷٪ رسید. این آزمایش نشان می دهد که:

۱. واریته اول از لحاظ سازگاری دارای تنوع ژنتیکی بیشتری از واریته دوم بوده است.
۲. واریته دوم از لحاظ سازگاری دارای تنوع ژنتیکی بیشتری از واریته اول بوده است.
۳. واریته دوم از لحاظ سازگاری دارای تنوع ژنتیکی کمتری از واریته اول بوده است.
۴. افزایش فراوانی واریته دوم نسبت به واریته اول ارتباطی به تنوع ژنتیکی آن ندارد.

۲- سازگاری کدام دسته از گیاهان زیر بیشتر است؟ چرا؟

۱. خود گرده افشان، به علت تولید ژنوتیپ های بیشتر
۲. خود گرده افشان، به علت باز ترکیبی پی در پی ژنها
۳. دگر گرده افشان، به علت باز ترکیبی پی در پی ژنها
۴. تفاوتی در گیاهان خودگرده افشان و دگر گرده افشان از لحاظ سازگاری وجود ندارد

۳- واریته های بومی گیاهان خود بارور، مخلوطی از را تشکیل می دهند.

۱. همگن- لینه های خالص
۲. ناهمگن- لینه های خالص
۳. همگن- لینه های ناخالص
۴. ناهمگن- لینه های ناخالص

۴- تنوع مشاهده شده در داخل لینه های خالص دارای منشاء می باشد.

۱. ژنتیکی
۲. محیطی
۳. ژنتیکی و محیطی
۴. هیچکدام

۵- خود باروری در گیاهان هتروزیگوت در چند مکان ژنی، باعث ایجاد چه نوع جمعیتی می شود؟

۱. همگن
۲. ناهمگن
۳. خالص
۴. ناخالص

۶- پدیده تفکیک متجاوز چیست؟

۱. ظهور افرادی با ارزش خارج از حوزه والدین در بین نتاج
۲. رشد عالی هیبرید حاصل از تلاقی دو والد نامشابه
۳. پسروی یا انحطاط ناشی از خویش آمیزی
۴. پیشرفت میانگین جمعیت هیبرید حاصل از تلاقی دو جمعیت

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

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

۷- در روش شجره ای انتخاب تک بوته از چه نسلی آغاز می شود؟

۱. F_2 ۲. F_3 ۳. F_4 ۴. F_5

۸- برای اصلاح غلات دانه ریز استفاده از چه روشی مناسب تر است؟

۱. شجره ای ۲. بالک ۳. انتخاب لینه خالص ۴. انتخاب تک بوته

۹- علت استفاده از روش بالک تک بذر به جای روش بالک چیست؟

۱. جلوگیری از گزینش طبیعی ۲. کاهش رقابت بین بوته ها
۳. حذف بوته های ناخواسته ۴. جلوگیری از گزینش طبیعی و کاهش رقابت بین بوته ها

۱۰- در کدام یک از روش های اصلاحی زیر گیاهان حاصله در تمامی مکانهای ژنی هموزیگوس می باشند؟

۱. تلاقی برگشتی ۲. روش گزینش حاصل از لینه های F_2
۳. دابل هاپلوئیدی ۴. انتخاب لینه خالص

۱۱- بعد از دونسل تلاقی برگشتی سهم والد غیر تکراری را محاسبه نمائید.

۱. ۱۲/۵ درصد ۲. ۲۵ درصد ۳. ۵۰ درصد ۴. ۸۷/۵ درصد

۱۲- در صورتی که رابطه بین آللهای ژنهای کنترل کننده صفت مورد نظر از نوع باشد، تولید بذر هیبرید توصیه نمی شود.

۱. فوق غالبیت ۲. غالبیت ۳. افزایشی ۴. اپیستازی

۱۳- کدام یک از تلاقی های زیر منجر به پدیده اینبریدینگ نمی شود؟

۱. خود گشنی ۲. تلاقی برگشتی ۳. تلاقی برادر خواهری ۴. پلی کراس

۱۴- در صورتی که در یک تلاقی تاپ کراس آزمون کننده یک جمعیت ناهمگن و هتروزیگوت باشد، سنجیده می شود.

۱. قابلیت ترکیب پذیری عمومی ۲. قابلیت ترکیب پذیری خصوصی
۳. هتروزیس نسبی ۴. هتروزیس استاندارد

۱۵- نتاج حاصل از پلی کراس چه نوع رابطه خویشاوندی با یکدیگر دارند؟

۱. برادر خواهر تنی ۲. برادر خواهر ناتنی
۳. لینه های اینبرد حاصل از والدین هموزیگوت ۴. لینه خواهری

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰
زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰
سری سوال: ۱ یک
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

۱۶- اولین بار تولید ارقام هیبرید در چه گیاهی صورت گرفت؟

۱. پیاز ۲. چغندر قند ۳. ذرت ۴. سورگوم

۱۷- جمعیت هیبرید سینگل کراس از لحاظ خصوصیات زراعی چگونه می باشد؟

۱. ناهمگن و هتروزیگوت ۲. ناهمگن و هموزیگوت ۳. همگن و هتروزیگوت ۴. همگن و هموزیگوت

۱۸- در تولید بذر هیبرید سه طرفه از چه گیاهی به عنوان پایه مادری استفاده می شود؟

۱. لینه اینبرد ۲. سینگل کراس ۳. تری وی کراس ۴. دابل کراس

۱۹- در صورت داشتن ۴ لینه اینبرد، چند هیبرید چهار طرفه می توان تولید کرد؟

۱. ۳ ۲. ۶ ۳. ۸ ۴. ۱۲

۲۰- در گیاهان دگر گشن هدف اصلاحی چیست؟

۱. تولید ژنوتیپ های هموزیگوت ۲. کاهش ژنوتیپ های هتروزیگوت ۳. افزایش ژنهای مطلوب ۴. افزایش هتروزیس

۲۱- در انتخاب دوره ای علت تلاقی دادن گیاهان با یکدیگر چیست؟

۱. باز ترکیبی ژنتیکی ۲. تولید گیاهان هتروزیگوس ۳. حفظ ژنهای مطلوب ۴. باز ترکیبی ژنها و تولید گیاهان هتروزیگوس

۲۲- بروز ترکیب پذیری عمومی بیشتر ناشی از چه نوع عمل ژنی می باشد؟

۱. افزایشی ۲. غالبیت ۳. فوق غلبه ۴. اپیستازی

۲۳- در انتخاب دوره ای برای ترکیب پذیری عمومی لاین آزمون کننده می باشد.

۱. واریته آزاد گرده افشان ۲. لینه اینبرد ۳. خزانه پلی کراس ۴. واریته آزاد گرده افشان یا خزانه پلی کراس

۲۴- در روش انتخاب دوره ای متقابل، هدف اصلاحی چیست؟

۱. پیشبرد میانگین دو جمعیت اولیه ۲. پیشبرد میانگین جمعیت هیبرید حاصل ۳. افزایش قابلیت ترکیب پذیری خصوصی ۴. افزایش قابلیت ترکیب پذیری عمومی

۲۵- کدام یک از عوامل زیر به عنوان عامل جهش زا جهت تیمار دانه گرده استفاده می شود؟

۱. اشعه ایکس ۲. اشعه گاما ۳. اشعه ماوراء بنفش ۴. اشعه نوترون

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

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

۲۶- موتاسیون های مغلوب در کدامیک از نسل های موتاسیون ظاهر می شوند؟

۱. M_1 ۲. M_2 ۳. M_3 ۴. M_4

۲۷- گیاهانی که تعداد کروموزومها در سلولهای سوماتیکی آنها برابر با تعداد کروموزومها در سلولهای جنسی شان باشد را چه می نامند؟

۱. مونوپلوئید ۲. هاپلوئید ۳. یوپلوئید ۴. آنیوپلوئید

۲۸- در اثر خود گشنی یک فرد تری پلوئید با فرمول ژنتیکی $\Lambda\Lambda a$ ، چه نسبتی از فرزندان ژنوتیپ aa را خواهند داشت؟

۱. $\frac{1}{17}$ ۲. $\frac{2}{17}$ ۳. $\frac{4}{17}$ ۴. $\frac{5}{17}$

۲۹- در گیاهی تری زوم با ژنوتیپ p^+pp ژن p^+ بر P غالب است و باعث رنگ بنفش می شود ولی P باعث رنگ سفید گل می گردد و گامت های پدری نمی توانند کروموزوم اضافی را تحمل کنند. در اثر خود باروری این گیاه به چه نسبتی گیاهان با گل های سفید تولید خواهند شد؟

۱. $\frac{1}{3}$ ۲. $\frac{2}{3}$ ۳. $\frac{1}{4}$ ۴. $\frac{3}{4}$

۳۰- در صورتی که عملکرد والد اول برابر ۱۰۰ ، والد دوم برابر با ۲۰ ، واریته شاهد برابر با ۸۰ و میانگین F_1 برابر با ۱۲۰ باشد. میزان هتروزیس استاندارد را محاسبه نمایید.

۱. ۱۰۰٪ ۲. ۵۰٪ ۳. ۴۰٪ ۴. ۲۰٪

1411084 - 93-94-1

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعت كلبد
1	ب	عمادي
2	ج	عمادي
3	ب	عمادي
4	ب	عمادي
5	ب	عمادي
6	الف	عمادي
7	الف	عمادي
8	ب	عمادي
9	د	عمادي
10	ج	عمادي
11	الف	عمادي
12	ج	عمادي
13	د	عمادي
14	الف	عمادي
15	ب	عمادي
16	ج	عمادي
17	ج	عمادي
18	ب	عمادي
19	الف	عمادي
20	ج	عمادي
21	د	عمادي
22	الف	عمادي
23	د	عمادي
24	ب	عمادي
25	ج	عمادي
26	ب	عمادي
27	ب	عمادي
28	الف	عمادي
29	الف	عمادي
30	ب	عمادي