

تعداد سوالات: تستی: ۲۸ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: سیتوزنتیک گیاهی

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی (علوم گیاهی) ۱۱۱۲۰۶۳

۱- توانایی یک کروموزوم بیگانه برای متصل شدن به گروه های همولوگ گندم به کدام عامل زیر بستگی دارد؟

۰۱. تعادل ژنتیکی کروموزوم بیگانه با گروه گندم
۰۲. طول کروموزوم اضافی
۰۳. سطح پلوپیدی گیاه منشا کروموزوم بیگانه
۰۴. وجود ماهواره

۲- باروری در لاینهای اضافی بیگانه سازگار به چه عواملی بستگی دارد؟

۰۱. شباهت ژنومی بین گونه های دهنده و گیرنده
۰۲. سطح پلوپیدی گیاه دهنده
۰۳. طول ناحیه کروماتینی کروموزوم اضافه شده
۰۴. ژنهای مورد انتقال

۳- جایگزینی ژنوم کامل یک کولتی ژن داخل سیتوپلاسم یک گونه بیگانه و یا جایگزینی یک کروموزوم منفرد با یک جفت کروموزوم داخل مجموعه کروموزومی یک کولتی ژن را چه می نامیم؟

۰۱. لاین های اضافی بیگانه
۰۲. لاینهای جایگزین بیگانه
۰۳. موتانتهای سیناپسی
۰۴. دیپلوئیدهای ترمیمی جدید.

۴- در روش نامگذاری لوآن کروموزوم هایی با نسبت بازویی بزرگ به کوچک بین ۳ تا ۷،۱ چه نامیده می شوند؟

۰۱. متاسانتريک
۰۲. ساب متا سانتريک
۰۳. آکروسانتريک
۰۴. تلوسانتريک

۵- مجموعه کروموزوم های هاپلوئید یک موجود را چه می نامند؟

۰۱. کروموزوم های پایه
۰۲. کاریوگرام
۰۳. کاریوتیپ
۰۴. ایدیوگرام

۶- مشاهده حلقه (loop) در مرحله پاکینما بیانگر کدام یک از تغییرات ساختمانی است؟

۰۱. کمبود در یک ناحیه بینابینی
۰۲. مضاعف شدن
۰۳. کمبود انتهایی
۰۴. تبادل کروموزومی

۷- اضافه شدن یک کروموزوم غیر همولوگ به مجموعه کروموزوم های طبیعی سبب به وجود آمدن کدام حالت می شود؟

۰۱. تریسومیک اولیه
۰۲. تریسومیک ثانویه
۰۳. تریسومیک ثالثه
۰۴. تلوتریسومیک

۸- شکسته شدن غیر طبیعی سیناپس در میوز چه نامیده می شود؟

۰۱. موتاسیون آمیوتیک
۰۲. موتاسیون آسیناپتیک
۰۳. موتاسیون گسسته
۰۴. موتاسیون دسیناپتیک

تعداد سوالات: تستی: ۲۸ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: سیتوژنتیک گیاهی

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی (علوم گیاهی) ۱۱۱۲۰۶۳

۹- حذف کروموزوم های بالبووم در هیبریدهای بین گونه ای هردوم ولگار و هوردوم بالبووم و پایداری کروموزومها در هیبریدها تحت تاثیر چه عواملی می باشند؟

۱. حذف تحت کنترل ژنتیکی و پایداری کروموزوم ها تحت تاثیر تعادل ژنوم های والدینی

۲. حذف تحت تاثیر تعادل ژنومهای والدینی و پایداری کروموزومها تحت کنترل ژنتیکی می باشد

۳. حذف و پایداری کروموزومها فقط بوسیله تعادل ژنومهای والدینی تاثیر می پذیرند

۴. حذف و پایداری بستگی به تعداد ژنهای کروموزوم حذف شده دارد

۱۰- کدام نوع نرعقیمی فقط از والد مادری به ارث می رسد؟

۱. نرعقیمی سیتوپلاسمی

۲. نرعقیمی ژنتیکی

۳. نرعقیمی ژنتیکی-سیتوپلاسمی

۴. نرعقیمی سیتوپلاسمی-ژنتیکی

۱۱- کدام عبارت در مورد نرعقیمی صحیح است؟

۱. ژنهای MS موجب نقص کامل ماکروسپوروژنیز می شود.

۲. بسیاری از ژنهای نرعقیمی قبل از میوز فعال می شوند.

۳. نرعقیمی ژنتیکی-سیتوپلاسمی در اثر کنش متقابل فاکتورهای هسته ای بوجود می آید.

۴. نرعقیمی ژنتیکی-سیتوپلاسمی در اثر کنش متقابل فاکتورهای هسته ای و سیتوپلاسمی بوجود می آید.

۱۲- اندازه گیری فیزیکی کروموزوم ها از یک فتومیکروگراف را چه می نامند؟

۱. کاریوتایپ

۲. کاریوگرام

۳. آیدیو گرام

۴. گیمسا ان باندینگ

۱۳- کدام ویژگی فیزیکی کروموزوم ها نشانه مفیدی برای تشخیص مورفولوژیکی و نام گذاری کروموزوم ها است؟

۱. محل سانتنر

۲. ویژگی های تلومر

۳. وجود ماهواره

۴. انقباضات ثانویه

۱۴- غالبیت کاذب در کدام نوع ناهنجاریهای کروموزومی دیده می شود؟

۱. مضاعف شدن

۲. تبادلات

۳. وارونگی

۴. کمبود

۱۵- کدام گزینه در مورد کروموزوم های حلقوی اشتباه است؟

۱. تعداد آنها در طی تقسیم سلولی همیشه ثابت می ماند

۲. تعداد آنها در میتوز کاهش می یابد.

۳. ممکن است در اثر بی نظمی های میوزی بوجود می آیند.

۴. رفتار سیتولوژیکی کروموزوم های حلقوی منحصر به فرد می باشد.

تعداد سوالات: تستی: ۲۸ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: سیتوزنتیک گیاهی

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی (علوم گیاهی) ۱۱۱۲۰۶۳

۱۶- کدام یک از ناهنجاریهای کروموزومی از شکستگی پلهای دسانتریک در آنافاز ۱ و ۲ میوز و آنافاز میتوزی اسپور در نتاج هتروزیگوتهای معکوس تولید می شود؟

۱. کمبودها ۲. دوبرابر شدن ۳. اتوپلوئیدها ۴. کمبود و دو برابر شدن

۱۷- گیاهانی را که علاوه بر مجموعه کروموزوم سوماتیکی طبیعی یک ایزوکروموزوم اضافی دارند چه می نامند؟

۱. تری سومیک اولیه ۲. تلو تری سومیک ۳. تری سومیک ثالثه ۴. تری سومیک ثانویه

۱۸- منظور از هیبریداسیون باز چیست؟

۱. تولید بذر هیبرید با استفاده از دو گیاه از یک گونه و نژاد در فضای باز
۲. انتقال ویژگی های مهم کشاورزی از گونه های وحشی به کولتی ژنها با استفاده از تلاقی های بین گونه ای و بین جنسی
۳. انتقال یک کروموزوم به یک گیاه با روشهای مهندسی ژنتیک
۴. تولید گیاهان اتوپلی پلوئید بوسیله کلشی سین

۱۹- ارتباط پنتاوالانت در کدام نوع تری سومیک دیده می شود؟

۱. تریسومیک اولیه ۲. تریسومیک ثانویه ۳. تریسومیک ثالثه ۴. تلوتریسومیک

۲۰- کدام گزینه در مورد رفتار میوزی تلوتری سومیکها درست می باشد؟

۱. در اغلب موارد کروموزوم تلوسانتتریک به صورت یونی والانت دیده می شود.
۲. در آرایش تری والانت کروموزوم تلو سانتتریک اغلب به طور محکم با یک کیاسمای ارتباط دارد که تا متافاز باقی می ماند.
۳. در طی مراحل میوزی از دیاکینز به متافاز ۱ فراوانی تری والانت ها افزایش می یابد.
۴. در طی مراحل میوزی از دیاکینز به متافاز ۱ فراوانی یونی والانت ها کاهش می یابد.

۲۱- هنگامیکه در یک تریسومیک، فقدان یک کروموزوم طبیعی بوسیله دو کروموزوم ثالث با یک کروموزوم ثالث و یک کروموزوم ثانویه جایگزین می شود، چه نامیده می شود؟

۱. آکروتریسومیک ۲. نولی سومیک ۳. تروسومیک ترمیمی ۴. تریسومیک اولیه

۲۲- در افراد هتروپلوئید اگر تعداد کروموزوم های فرد غیر عادی و مضرب دقیقی از تعداد پایه کروموزومی نباشد با چه اصطلاحی نامیده می شود؟

۱. یوپلوئید ۲. آمفی پلوئید ۳. آلو پلی پلوئید ۴. آنیوپلوئید

تعداد سوالات: تستی: ۲۸ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: سیتوزنتیک گیاهی

رشته تحصیلی/کد درس: زیست شناسی (علوم گیاهی) ۱۱۱۲۰۶۳

۲۳- فردی که از هیبریداسیون بین گونه ای از دو یا چند گونه دیپلوئید و به دنبال آن با دو برابر شدن کروموزوم های هیبرید های f1 عقیم بدست می آید، چه می نامند؟

۱. اتوپلی پلوئید ۲. آنیو پلی پلوئید ۳. آلوپلی پلوئید ۴. آنوتریپلوئید

۲۴- در بحث مورفولوژیکی تریسومیک های اولیه کدام گزینه صدق نمی کند؟

۱. گیاهان تریسومیک رشد سریعتری نسبت به خوشاوندان دیپلوئید خود دارند.
۲. میزان رشد یک گیاه تریسومیک تقریباً به طول کروموزوم اضافی بستگی دارد.
۳. هر کروموزوم به یک صورت مشخص بر مورفولوژی تاثیر می گذارد.
۴. تغییرات فنوتیپی در اندام های گیاهان تریسومیک بر اساس تئوری تعادل ژنی بریدگس شرح داده می شود.

۲۵- ارتباط بین طول کروموزوم و تشکیل تری والانت تریسومیک های اولیه چگونه است؟

۱. معمولاً هرچه کروموزوم بلندتر، فراوانی آرایش تری والانت بیشتر
۲. معمولاً هر چه کروموزوم کوتاهتر، فراوانی آرایش تری والانت بیشتر
۳. ارتباطی بین طول کروموزوم و تشکیل تری والانت وجود ندارد.
۴. معمولاً هر چه کروموزوم بلندتر باشد فراوانی بی والانت ها نسبت به تر والانتها بیشتر می شود.

۲۶- کدام گزینه در مورد مونوسومیک ها و نولی سومیک ها اشتباه است؟

۱. مونوسومیک ها در مکان یابی ژنها روی کروموزوم های خاص خیلی مفید هستند.
۲. هنگامیکه یک عدد کروموزومی از مجموع کروموزوم دیپلوئید کم باشد نولی سومی نامیده می شود.
۳. مونوسومیک های ثالث یک کروموزوم جایجا شده یعنی بازوهای از دو کروموزوم متفاوت دارند.
۴. گیاهان مونوسومیک به ندرت بطور مستقل و خود به خودی در نتاج دیپلوئید و پلی پلوئید ظاهر می شوند.

۲۷- باروری دانه گرده و دانه در لاینهای مونوسومیک به چه عواملی بستگی ندارد؟

۱. سطح پلوئیدی ۲. پیش زمینه ژنتیکی
۳. کروموزوم های مرتبط شرایط محیطی ۴. شکل کروموزوم مونوسوم

۲۸- کدام گزینه در مورد جو صحیح است؟

۱. $2n=10$ ۲. $2n=12$ ۳. $2n=14$ ۴. $2n=16$