

سری سوال: یک ۱

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: سیتوژنتیک گیاهی

رشنده تحصیلی/ گد درس: زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۲۰۶۳

۱- در وارونگی پاراستریک در صورت وقوع یک کراسینگ اور مضاعف کدام حالت قابل مشاهده است؟

۱. ایجاد پل-قطعه (B-F)

۲. ایجاد دو کروماتید نرمال و دو کروماتید وارونه

۳. ایجاد دو پل و دو قطعه

۴. ایجاد پل-قطعه همراه - یک کروماتید طبیعی و یک کروماتید وارونه

۲- کدام موتانت ذرت با فقدان تقسیم اول میوز همراه است؟

e1 . ۴

afd . ۳

po . ۲

ph . ۱

۳- کدام گزینه صحیح است؟

۱. مقدار دسیناپس بوسیله تعداد بی والانت ها در متافاز دو میتوز در هر سلول نشان داده می شود.

۲. مقدار دسیناپس بوسیله تعداد بی والانت ها در متافاز یک میوز در هر سلول نشان داده می شود.

۳. کیاسماها در گیاهان دسیناپتیک در متافاز یک اکثرا میانی هستند و به ندرت انتهایی می شوند.

۴. بی والانت ها در متافاز یک به طور تصادفی در سیتوپلاسم توزیع می شوند.

۴- جهش های گستته در کدام مرحله اتفاق می افتد؟

۱. قبل از میوز

۲. بعد از اتمام تقسیم دوم میوز

۳. از آنافاز یک تا تلوفاز دو میوز

۵- لگارد چیست؟

۱. یونی والانت هایی که در حرکت به طرف قطب ها نا موفق باشند لگارد نامیده می شوند.

۲. کروموزومهایی که در تلوفاز یک به قطب ها می رسد لگارد نامیده می شوند.

۳. یونی والانت هایی که به قطبین سلولی حرکت می کنند لگارد نامیده می شوند.

۴. بی والانت هایی که از تقسیم شدن باز می مانند لگارد نامیده می شوند.

۶- در کدام موتانت ذرت پروفاز یک میوز، طبیعی است اما اغلب در تلوفاز یک، سیتوکینز وجود ندارد؟

pc . ۴

dr . ۳

mu . ۲

va . ۱

۷- کاربوتایپ معمولا بر اساس کروموزوم های سوماتیکی کدام مرحله از تقسیم سلولی به دست می آید؟

۱. اوایل پروفاز

۲. متافاز

۳. اواخر آنافاز

۴. اینترفاراز

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: سینتوژنیک گیاهی

رشته تحصیلی/ گد درس: زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۲۰۶۳

۸- اگر نسبت بازوی بلند به بازوی کوتاه کروموزم بینهایت شود نام آن کروموزم چه خواهد شد؟

۱. متاسانتریک ۲. آکروسانتریک ۳. تلوسانتریک ۴. ساب تلوسانتریک

۹- در گیاه جو کدام کروموزوم بلندترین بازوی بلند را دارد و یک کینه توکور تقریباً میانی دارد؟

۱. کروموزوم ۶ ۲. کروموزوم ۷ ۳. کروموزوم ۲ ۴. کروموزوم ۵

۱۰- کدام گزینه در مورد روش ایجاد کروموزوم های حلقوی صحیح است؟

۱. کروموزوم های حلقوی به طور خود به خود بوجود نمی آیند.
۲. کروموزوم های حلقوی در طی تقسیم سلولی ثابت هستند و حذف نمی شوند.
۳. کروموزوم های حلقوی از یک کروموزوم یونی والانت بوسیله سیناپس دو بازوی کروموزوم غیر همولوگ و کراسینگ اور بوجود می آیند.
۴. کروموزوم های حلقوی از یک کروموزوم بی والانت بوسیله سیناپس دو بازوی کروموزوم همولوگ و کراسینگ اور بوجود می آیند.

۱۱- در تبدلات کروموزومی، در کدام حالت آرایش کوادری والانت، کینه توکرهای همولوگ به قطب های مخالف حرکت می کنند؟

۱. متناوب ۱ و ۲ ۲. مجاور ۱ و ۲ ۳. متناوب ۱ و مجاور ۲

۱۲- کدام گزینه در مورد وارونگی پری سانتریک صحیح است؟

۱. دو شکستگی در یک بازوی کروموزوم رخ می دهد.
۲. پل دی سانتریک و قطعات آسانتریک در آنافاز ۱ و ۲ مشاهده می شود.
۳. موقعیت سانترومر در وارونگی پری سانتریک تغییر می کند.
۴. نسبت بازو های کروموزوم در وارونگی پری سانتریک ثابت باقی می ماند.

۱۳- فردی که دارای سه مجموعه کروموزوم پایه از کروموزوم های همولوگ است چه نامیده می شود؟

۱. اتوتریپلولئید ۲. تریزوم ۳. آلوتریپلولئید ۴. منوزوم

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: سیتوژنتیک گیاهی

رشنده تحصیلی/ گد درس: زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۲۰۶۳

۱۴- کدام گزینه نشان دهنده روش ایجاد یک تریپلوبند است؟

۱. آمیزش یک تخمک هاپلوبند با یک اسپرم کاهش نیافته ($2n$ کروموزومی)

۲. تلاقی دو والد تترا پلوئید

۳. آمیزش یک تخم کاهش نیافته (n کروموزومی) با یک اسپرم هاپلوبند

۴. تلاقی دو والد هاپلوبند

۱۵- کدام گزینه یک هیبو تری پلوئید را نشان می دهد؟

$2n=2x+3$. ۴

$2n=3x-1$. ۳

$2n=3x+1$. ۲

$2n=3x$. ۱

۱۶- کدام عامل در میزان انتقال کروموزوم اضافی در تری زومی های اولیه تأثیری ندارد؟

۱. طول کروموزوم اضافی

۴. نوع ژنهای موجود در کروموزوم اضافی

۲. ماده یا نر بودن گامت دارای کروموزوم اضافی

۳. اندازه بذر

۱۷- کدام گزینه تعریف صحیحی از تلوتری زومی است؟

۱. گیاهان با مجموعه کامل کروموزومی و دو کروموزوم طبیعی اضافه را تلوتری زومی نامند.

۲. گیاهان با مجموعه کامل کروموزومی و دو ایزوکروموزوم اضافه را تلوتری زومی نامند.

۳. گیاهان با مجموعه کامل کروموزومی و یک کروموزوم تلوسانتریک اضافه را تلوتری زومی نامند.

۴. گیاهان با مجموعه کامل کروموزومی و یک کروموزوم تلوسانتریک و یک کروموزوم طبیعی اضافه را تری زومی ثانویه نامند.

۱۸- پایداری یک کروموزوم تلوسانتریک به چه عاملی بستگی دارد؟

۴. تعداد کیاسما

۳. تعداد ساتلیت

۲. ساختمان کینه توکور

۱. طول کروموزوم

۱۹- ناهنجاری های میوزی که سبب تولید کمبودی غیر از کمبود موجود در والدین گردد چه نامیده می شود؟

۴. ولتی والانت

۳. لگارد

۲. هسته های دایاد

۱. شیفت یونی والانت

۲۰- آرایش تری والانت ۷ شکل در تری والانت ها چگونه ایجاد می شود؟

۱. بوسیله کیاسما های دور از سانترومر

۲. بوسیله سه کراسینک اور و سه کیا سما

۳. بوسیله تبادل ۲ طرفه، یکی میانی و یکی دور از سانترومر

۴. بوسیله چهار تبادل دو طرفه، دو تا میانی و دو تا دور از سانترومر

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: سیتوژنتیک گیاهی

رشته تحصیلی/ گد درس: زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۲۰۶۳

۲۱- کدام یک از کروموزوم های چاودار دارای ژنهای مقاوم به آفات و بیماری ها است؟

6R . ۴

4R . ۳

3R . ۲

1R . ۱

۲۲- کدام یک از کروموزوم های چاودار دارای باندهای هتروکروماتینی تلومری روی هر دو بازو است و با کروموزوم های گروه^۴ ۷ گندم شباهت جزئی دارد؟

6R . ۴

7R . ۳

3R . ۲

1R . ۱

۲۳- تولید دانه در MAAL ها در کدام سطح پلی پلوئیدی بهتر است؟

5X . ۴

4X . ۳

2X . ۲

6X . ۱

۲۴- در MAAL ها کروموزوم بیگانه معمولاً در متافاز یک میوز به چه صورتی است؟

۴. کوادری والانت

۳. تری والانت

۲. یونی والانت

۱. بی والانت

۲۵- انتقال ویژگی های مهم کشاورزی از گونه های وحشی به کولتی ژن ها با استفاده از تلاقی های بین گونه ای و بین جنسی چه نامیده می شود؟

۴. بک کراس

۳. تلاقی پلی

۲. هیبریداسیون باز

۱. ژرم پلاسم

۲۶- کدام گزینه در مورد مونوزوم ثالث صحیح است؟

۱. مونوزوم های ثالث یک کروموزوم جایه جا شده، یعنی بازو هایی از دو کروموزوم متفاوت دارند.

۲. مونوزوم های ثالث یک کروموزوم طبیعی از مجموع کروموزوم دیپلوئید کم دارند.

۳. مونوزوم های ثالث یک جفت کروموزوم از مجموع کروموزوم دیپلوئید کم دارند.

۴. مونوزوم های ثالث سه عدد کروموزوم از مجموع کروموزوم دیپلوئید کم دارند.

۲۷- شناسایی واقعی دیپلوئیدهای ترمیمی جدید چگونه انجام می شود؟

۲. بر اساس شمارش کروموزومی و آنالیز کاریوتایپ

۴. بر اساس میزان شباهت آنها با دیپلوئید طبیعی

۱. بر اساس ویژگی های ساقه

۳. بر اساس وضعیت اندام زایشی

۲۸- کدام گزینه صحیح است؟

۱. یک کمبود انتهایی به دو شکستگی در بازو نیاز دارد.

۲. یک کمبود میانی به یک شکستگی در بازو نیاز دارد.

۳. در کمبود انتهایی تلومر حفظ می شود.

۴. در کمبود میانی تلومر به انتهای شکسته شده کروموزوم متصل می شود.

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

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : سیتوژنیک گیاهی

رشته تحصیلی / کد درس : زیست شناسی گرایش علوم گیاهی ۱۱۱۲۰۶۳

۴۹- ثبات سیتوژنیک یک کروموزوم تلوسانتریک به چه عاملی وابسته است؟

۱. ساختمان سانترومر

۲. ساختمان کینه توکور و رفتار کینه توکور طی تقسیم سلولی

۳. موقعیت سانترومر

۴. تعداد سانلیت ها و موقعیت سازمان دهنده هستکی

۳۰- کدام گزینه نشان دهنده تریپلو است؟

$$2n=2x+1 \cdot 4$$

$$2n=2x-1 \cdot 3$$

$$2n=3x+1 \cdot 2$$

$$2n=3x \cdot 1$$

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