



--

مجاز است.

استفاده از:

۱. کدامیک از جهش های میوزی کمیاب تر هستند؟

د- گسسته

ج- سیناپتیک

ب- نر عقیمی

الف- آسیناپتیک

۲. علامت ثانی as برای چه نوع نژادی مشخص می شود؟

ب- موتانت دسیناپس

الف- موتانت یونی والنت

د- موتانت نر- عقیمی

ج- موتانت بی سیناپسی

۳. موتانت های بی سیناپسی در کدام مرحله از تقسیم میوز دچار مشکل هستند؟

د- دیاکینز

ج- زیگوت

ب- پاکی تن

الف- لپتوتن

۴. موتانت dy چه نوع جهشی را دارد؟

د- نر- عقیمی

ج- گسسته

ب- بی سیناپسی

الف- دسیناپتیک

۵. عوامل موثر بر ایجاد جهش های بی سیناپتیک کدام هستند؟

الف- درجه حرارت پایین و رطوبت کم جهش های بی سیناپتیک را کاهش می دهد.

ب- درجه حرارت بالا و رطوبت کم جهش های بی سیناپتیک را افزایش می دهد.

ج- درجه حرارت پایین و رطوبت زیاد جهش های بی سیناپتیک را افزایش می دهد.

د- درجه حرارت پایین و رطوبت کم جهش های بی سیناپتیک را افزایش می دهد.

۶. نقش یون پتاسیم در تشکیل جهش ها چیست؟

ب- افزایش تعداد بی والنت ها

الف- کاهش تعداد بی والنت ها

د- کاهش تعداد منو والنت ها

ج- افزایش تعداد منو والنت ها

۷. جهش یافته dr توسط کدام عامل ایجاد شده است؟

ب- کاهش pH

الف- تابش پرتوی فرا بنفس (UV)

د- کاهش دما

ج- کاهش رطوبت

۸. کدامیک از گزینه ها، تعداد بی والنت ها را در موتانت mu در صفحات متافازی نشان می دهد؟

د- ۱۰۰

ج- ۱۰۵

ب- ۶۹

الف- ۱۸

۹. نقش ژن hap چیست؟

ب- باروری یا عقیمی نر

الف- تعیین مراحل تقسیم میوز

د- بقاء یا سقط جنین

ج- مراحل تولید دانه گرد

۱۰. جهش در ژن های ms چه نقصی را در گیاه موجب می شوند؟

ب- نقص در تولید دانه کرد

الف- ایجاد کیاهان فاقد کاسبرگ و کلبرک

د- نقص در تولید تخمک

ج- ایجاد جهش سیناپتیک

۱۱. نسبت طول بازوی بلند به طول بازوی کوتاه در کروموزوم های ساب متابلا سانتریک چند است؟

د- ۳/۰

ج- ۱/۷

ب- ۷/۱

الف- ۱/۰



--

مجاز است.

استفاده از:

۱۲. گیاه جو دارای چند کروموزوم بدون ماهواره است؟

د- ۶

ج- ۸

ب- ۵

الف- ۷

۱۳. در گیاه جو، کدامیک از کروموزوم ها شدیداً هتروکروماتینی است بطوریکه حدود نیمی از آن ساختار فشرده دارد؟

د- کروموزوم ۳

ج- کروموزوم ۴

ب- کروموزوم ۱

الف- کروموزوم

۱۴. کدامیک از کروموزوم های جو بلند ترین بازوی بلند را دارد؟

د- کروموزوم ۲

ج- کروموزوم ۷

ب- کروموزوم ۴

الف- کروموزوم

۱۵. تعداد کروموزوم های سلول های بشره در گیاه "سکاله مونتاناوم" چند است؟

د- ۱۸

ج- ۱۶

ب- ۱۴

الف- ۲۴

۱۶. کدامیک در مورد وارونگی های پری سانتریک صحیح است؟

الف- دو شکستگی در یک بازوی یک کروموزوم رخ می دهد.

ب- دو شکستگی در بازورهای مختلف یک کروموزوم رخ می دهد.

ج- در آنافاز بیشتر مشاهده می شود.

د- شکستگی در محل سانترومر رخ می دهد.

۱۷. در گیاهی عدد $n=7$ برابر ۷ است. هایپوتريپلوبیتد آن چند کروموزوم دارد؟

د- ۲۰

ج- ۱۴

ب- ۲۲

الف- ۲۱

۱۸. اثر کدامیک از ترکیبات زیر مشابه کلشی سین است؟

د- سیتوکالازین

ب- نفتالین استیک اسید

ج- اشعه UV

الف- اتیلن

۱۹. کدامیک از ویژگی های اتوترنا پلوئیدها است؟

الف- رشد زیاد

ب- برگ های سبز تیره

ج- برگ های کوچک

د- کاهش تعداد روزنه ها

۲۰. گیاهی با $n=7$ است، این گیاه در صورت منوزوم بودن، تعداد کروموزوم های آن چند است؟

د- ۱۵

ج- ۱۳

ب- ۱۲

الف- ۱۴

۲۱. منوسومیک ها در اثر کدامیک از عوامل زیر ایجاد می شوند؟

الف- اشعه X

ب- حرارت بالا

ج- اتیلن

د- نیتریک اسید

۲۲. کدامیک از کروموزوم ها دارای زن مقاومت به بیماری ها و آفات است؟

د- ۲R

ب- ۴R

ج- ۱R

الف- ۲R

۲۳. کدام کروموزوم در هر دو انتهای باندهای هترکروماتین وسیع تلومری نشان می دهد؟

د- ۲R

ب- ۴R

ج- ۷R

الف- ۶R

۲۴. کدامیک از کروموزوم های برنج باعث ایجاد ساقه و برگ سبز، و پانیکول بزرگ با دانه های درشت می شود؟

د- ۶

ج- ۸

ب- ۹

الف- ۷

مجاز است.

استفاده از:

۲۵. کدامیک از ترکیبات زیر موجب دوبرابر شدن کروموزوم ها در حین تقسیم می شود؟

- الف- اکسید نیتروز ب- اشعه X ج- سیتوکالازین د- NAA

۲۶. کمپلکس رنر (Renner complex) ناشی از کدامیک از رفتارها است؟

- ب- رقابت مگاسپور و میکروسپور الف- پای پلولئیدی

ج- هایپرپلولئیدی و پدیده خودلقاچی

۲۷. در گیاه جو، کروموزم شماره ۵ با کدامیک از کروموزم های دیگر در این گیاه از نظر نسبت به بازویی تشابه دارد؟

- ۷- د ۶- ب ۳- ج ۲- الف

۲۸. کدامیک از ژن های زیر در گیاه جو "هایپلولئید با غالیت ناقص" است.

- hap- د ms- ج Df- ب Var- الف

۲۹. کدامیک از ژن های زیر با منشأ کروموزوم اضافی هستند؟

- Df- د ph- ج hap- ب ms- الف

۳۰. کدامیک از ژن های زیر به صورت یک جهش منفرد در ادامه تشکیل آمفی دیپلولئید AABB به وجود می آید؟

- Df- د hap- ج ms- ب ph- الف.