

شرح درس ارتباط الجينات وتعدد المجموعات الكروموسومية



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف الثاني عشر العام ← أحياء ← الفصل الأول ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-10-16 20:11:33

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
أحياء:

إعداد: وليد كلبون

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العام



صفحة المناهج
الإماراتية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر العام والمادة أحياء في الفصل الأول

أسئلة على درس genetics mendelian - أنسباير

1

الجهاز التنفسي - عام بريدج

2

تحميل تطبيق المناهج للهواتف الذكية

تطبيق المناهج على Play Google (أندرويد)

تطبيق المناهج على Store App (آبل)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

"وَمَا تَوْفِيقِي إِلَّا بِاللَّهِ عَلَيْهِ تَوَكَّلْتُ وَإِلَيْهِ أُنِيبُ"

الاسم: وليه حكيمون

Sub

Date 12/16/2016

(ارتباط الجينات وتعدد الصيغ الجينية)

التراكيب الجينية: هي التراكيب الجينية الناتجة عن عملية العبور والتوزيع الحر

حساب التراكيب الجينية: يتم حساب احتمال التراكيب الجينية الناتجة على التوزيع الحر باستخدام الصيغة الرياضية

عدد ازواج

سؤال: ما عدد التراكيب الجينية المحتملة لثلاثة الكروموسومات تحتوي على نسخة ازواج من الكروموسومات؟

$$2^7 = 128$$

بعد حدوث الانفصال وتزاوج صليبي (ذكري، أنثى) يرتفع العدد المحتمل إلى $(128 \times 128) = 16,384$ تراكيباً جينياً

* لدى الإنسان 23 زوج من الكروموسومات فإذا العدد المحتمل لتراكيب الجينية بعد الانفصال $2^{23} \times 2^{23}$ أي أكثر من 7 ترليون ولا يشمل هذا العدد مع التراكيب الجينية الناتجة بعد العبور

ارتباط الجينات: هي حالة تواجد الكروموسومات من الجينات على نفس الكروموسومات بشكل متقارب، وعادة ما تنتقل معاً مثل قطعة واحدة لتكون الأمثلة

* هذه عملية الارتباط تعني استثناء لقانون مندل للتوزيع الحر لأن هذه الجينات المرتبطة ترفض الانفصال بشكل مستقل في طين عادية

Date: 12/10/2026

ويمكن لهذه الجينات المترابطة أن تنفصل عن بعضها فقط في عملية العبور الجيني أثناء الانقسام المنصف

خريطة الكروموسومات هي عبارة عن رسومات توضيحية توضح فيها الجينات حسب مواقعها المسافة على الكروموسومات الواحد

تقاس المسافة بين الجينات بوحدة خريطة تعادل نسبة تكرار حدوث العبور الجيني نسبة 1%.

وكلما ابتعدت الجينات عن بعضها على الكروموسوم زادت فرصة حدوث العبور الجيني وتكرارها

تعداد المجموعة الكروموسومية: هو امتداد الكائن الحي لمجموعات كروموسومية إضافية تزيد عن الوضع الطبيعي $2n$ مثل تثنائ ثلاثي المجموعة $3n$

في الحيوانات تعتبر ظاهرة نادرة جدا ومهمة لأسباب تكيفية

في النباتات تعتبر ظاهرة شائعة ومفيدة جدا للزراع لأنها تنتج نباتات اضعف حجما واكثر صلابة ومتوة

مثال: الكهوه $4n$

القمح والسكرجات $6n$

قصب السكر والقزولة $8n$