كيف يحدث التباين الجيني

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

موقع فايلاتي ⇦ المناهج العمانية ⇦ الصف الثاني عشر ⇦ علوم ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 13-09-2026 20:56:38

المزيد من مادة علوم:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر

صفحة المناهج العمانية على فيسبوك

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر والمادة علوم في الفصل الأول

1	كيف يحدث التباين الجيني
2	الوراثة
3	الوراثة والمخططات الجينية
4	الرابط العجيب بين الجينات والبروتينات والطراز المظهري
5	التحكم في التعبير الجيني

Quick

استرجع معلوماتك حول :-

QUIZ

مفهوم التكاثر؟

أنواع التكاثر .

ورقة عمل

التكاثر

الهدف من التكاثر؟

نوع التكاثر في الانسان .

مسمى خلايا التكاثر الجنسي .

التكاثر الجنسي

ورقة عمل

ملخص العملية

امثلة على كائنات تتكاثر به

ورقة عمل

DNA

موقعه

محتواه

علاقته بالخلية

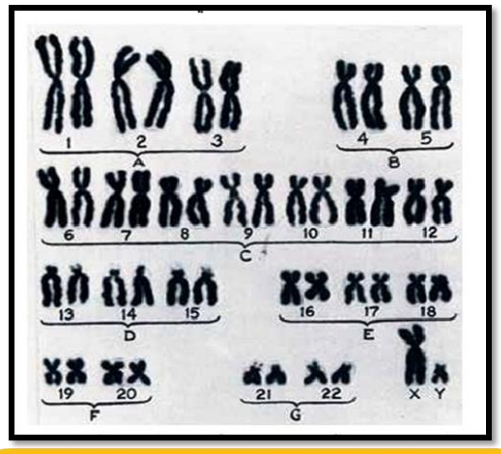
مسمى جزء التعليمات

طريقة الحصول عليه

ورقة عمل

أحادية المجموعة الكروموسومية		ثنائية المجموعة الكروموسومية
	المقصود بها	
	يرمز لها	
	موقعها	

تأمل الصورة وسجل ملاحظاتك عليها .



1

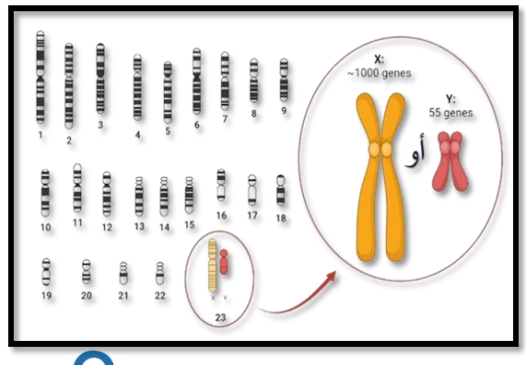
2

3

مما السبب

يطلق على كل زوج من الكروموسومات بـ (الكروموسومات المتطابقة).

تأمل الصورة وسجل ملاحظاتك عليها .



1

2

مما السبب

تواجد هذا النوع من المجموعة الكروموسومية في هذه الخلايا.

فكر معي

مكان تواجد هذا النوع من المجموعة الكروموسومية.

معلومات عامة عن الانقسام الاختزالي

1 هل تعلم
ما يميزه عن الانقسام المتساوي

2 هل تعلم
مسمى كل انقسام

3 هل تعلم
الميزة المشتركة بينه و بين الانقسام المتساوي

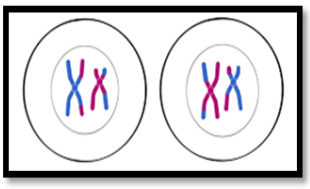
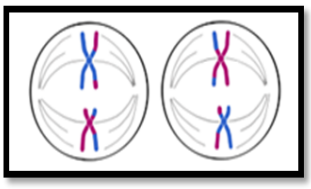
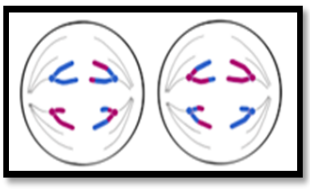
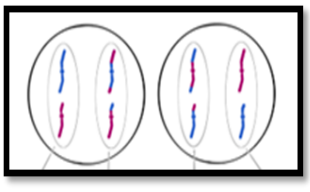
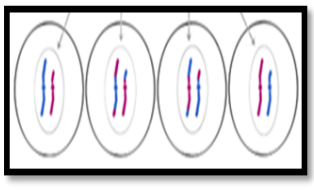
3 هل تعلم
اطوار كل الانقسام

سؤال & جواب

الكيازما

عددها ؟

جمعها؟

أهميتها؟

لمعرفة احداث الاطوار في الانقسام الاختزالي الثاني ادرس الاشكال الأتية مع مجموعتك ثم صف ما يحدث .