ملزمة أحياء الكروموسات

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية
موقع المناهج ⇦ المناهج السعودية ⇦ الصف الثاني الثانوي ⇦ علوم ⇦ الفصل الثالث ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-05-26 08:21:36
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 الثانوي					
صفحة المناهج السعودية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني الثانوي والمادة علوم في الفصل الثالث	
1	ملزمة أحياء 2 المادة الوراثية DNA
2	ملزمة أحياء 2 تركيب المادة الوراثية DNA
3	ملزمة أحياء تضاعف ال DAN
4	ملزمة أحياء 2 وورقة عمل النسخ والترجمة
5	ملزمة أحياء الفرق بين DNA و RNA

مادة **احياء 3**	الموضوع	**الكروموسومات ووراثة الانسان**	الصفحات	**235-231**
ورقة عمل رقم **(34)**	الاسم		الشعبة	

استخدم هذا **QR** للحصول على نسخه من الاجابة لهذه الورقة

ورقة العمل من تصميم وإعداد أ. فيصل الجمعان **@FaisalTheTeacher**

مخطط الكروموسومات

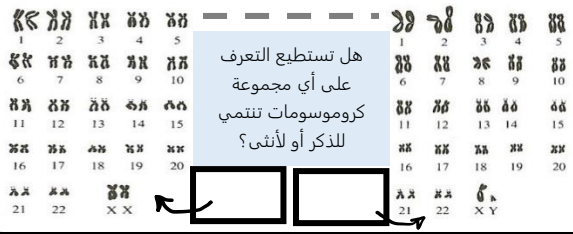
الكروموسومات مهمة في تكوين الكائن وأداء وظيفته الحيوية فلو فقد جزء من المادة الوراثية يتعطل الجسم بأكمله.

شرح للدرس

في نهاية الدرس يجب ان تعرف:
- التعرف على مخطط الكروموسومات الطبيعي.
- التعرف على التيلومير.
- مزايا وأخطار فحص الاجنة التشخيصي.

تعريفه

هو مخطط تترتب **فيها الكروموسومات المتشابهة (المتماثلة) في صورة أزواج قصيرة.**



في كل خلية من خلايا الانسان الطبيعي **46 كروموسوم** يجتمع كل اثنان مع بعض لكونوا **23 زوج** من الكروموسومات. العلماء يدرسون الكروموسومات بأخذ صورة لهذه الازواج في اثناء الانقسام المتساوي وبالتحديد خلال الطور **الاستوائي** حيث تكون الكروموسومات أكثر وضوحا، وتُرتب الكروموسومات المتماثلة من **الأطول** إلى **الأقصر**.

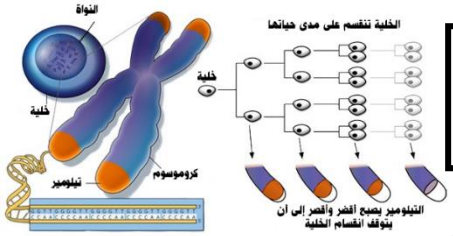
القطعة الطرفية

اكتشف العلماء أن أطراف الكروموسومات لها أغطية واقية تسمى القطع **الطـــــــــرفية** وتعرف ايضا باسم (**التيلـــــــومير** Telomeres).

ماذا يوجد في نهاية الكروموسوم؟

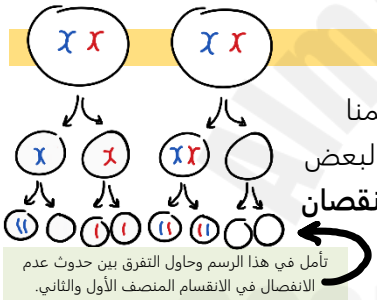
الوظيفة
حماية تركيب الكرموسوم

التركيب
DNA و **بروتين**



وأثناء دراستها أكتشف العلماء أيضا أن لها دور مهم في **الشيخوخة** ومرض **السرطان**

عدم الانفصال Non-Disjunction

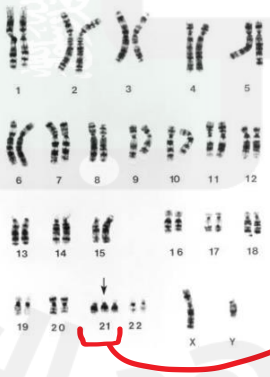

تأمل في هذا الرسم وحاول التفرق بين حدوث عدم الانفصال في الانقسام المنصف الأول والثاني.

احتمالية حدوث **مشاكل للكروموسومات** واردة اثناء تكون الامشاج التناسلية ومن أهمها تكلمنا عنها في الانقسام المنصف وهو **فشل** الكروماتيدات **الشقيقـــــة** في الانفصال عن بعضها البعض في الطور **الانفصالي** وتسمى هذه الحالة باسم **عدم الانفصـــال** وهذا يسبب إلى **زيادة أو نقصان** في عدد الكروموسومات الموجودة في كل خليه ناتجه عن هذا الانقسام الخلوي الذي لم يتم بطريقة صحيحة. وقد يحدث في الكروموسومات الجنسية أو الجسمية.

عدم الانفصال في الكروموسومات الجسمية

متلازمة **داون** أو يطلق عليها أيضا اسم متلازمة (**ثـــــــلاثية** المجموعة الكروموسومية رقم **21**)

وتنتج عندما يتم اضافة كروموسوم واحد لزوج الكروموسومـــــات رقم 21، وتزداد احتمالية حدوث هذا الشيء بتقدم عمر الأم بحوالي **6**% عند الأم التي تكون فوق 45عام.



عدم الانفصال في الكروموسومات الجنسية

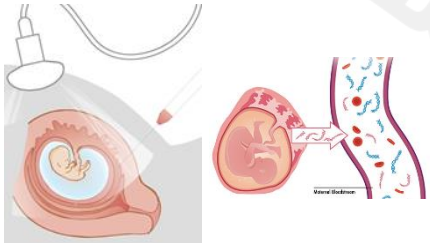
بعض آثار عدم انفصال الكروموسومات الجنسية في الإنسان:

مثال	XX	X	XXX	XY	XXY	XYY	OY
الطراز الجيني	XX	XO	XXX	XY	XXY	XYY	OY
الطراز الشكلي	أنثى طبيعية	أنثى مصابة بمتلازمة تيرنر	أنثى طبيعية تقريبا	ذكر طبيعي	ذكر مصاب بمتلازمة كلينفلتر	ذكر سليم أو طبيعي إلى حد كبير	يسبب الوفاة

الفحص الجنيني

ولكي نتأكد أن الجنين لا يملك أحد هذه الحالة المرضية بسبب عدم الانفصال توجد فحوصات تساعد على تعرف على هذه المشاكل. وهناك ثلاث أنوع من الفحص الجنيني:

1- أخذ عينة من السائل الأمنيوني (الرهلي)
2- أخذ عينات من خملات الكوريون.
3- أخذ عينات من دم الجنين.



أي كروموسوم جنسي أهم لحياة الجنين؟ Y أو X؟ كروموسوم X