

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية



الملف ملخص الوحدة الخامسة الكروموسومات

[موقع المناهج](#) ⇐ [المناهج العمانية](#) ⇐ [الصف العاشر](#) ⇐ [علوم](#) ⇐ [الفصل الثاني](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر



روابط مواد الصف العاشر على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة علوم في الفصل الثاني

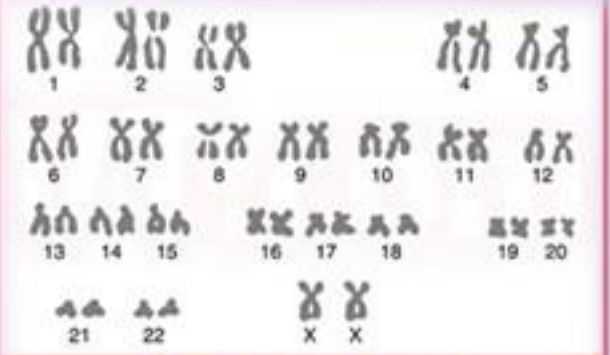
المديرية العامة للتربية و التعليم بمحافظة جنوب الباطنة  
مدرسة هالة بنت خويلد للتعليم الأساسي (٩-١٢)



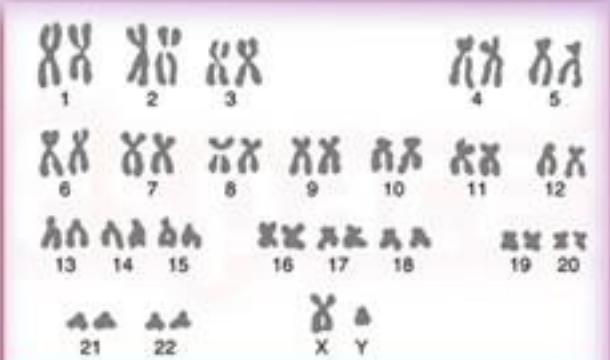
١-٥

# الكروموسومات

للفص العاشر

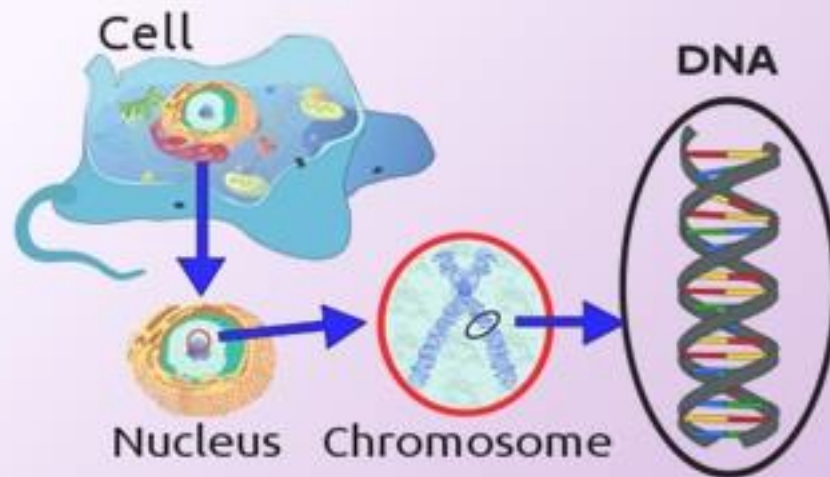


الخريطة الصغية عند المرأة



الخريطة الصغية عند الرجل

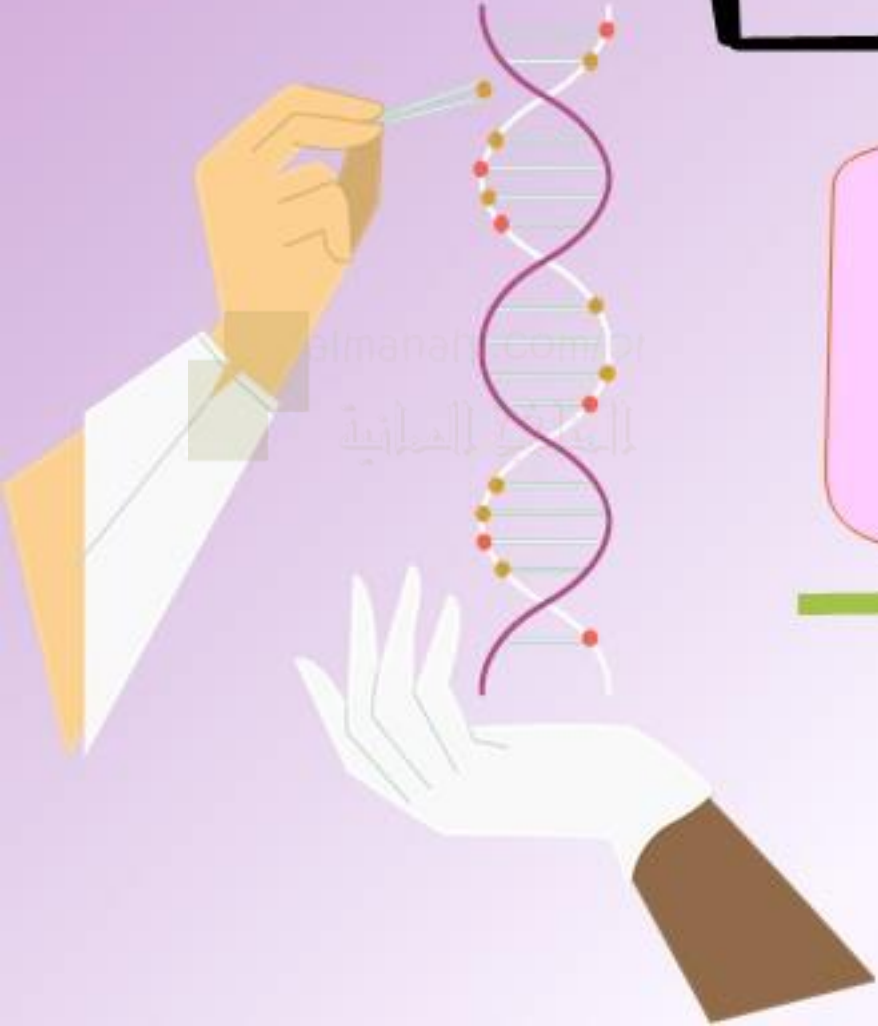
اعداد أ. خلود العجمي



تعاون مع مجموعتك لتذكر جواب  
هذا السؤال:

لماذا الكائن الحي الجديد يشبه في  
صفاته الخارجية احد ابويه او  
كليهما؟

اعداداً. خلود العجمي





الإجابة:-

الابوين

يعطيا الأبناء

الكروموسومات

وهي

خيوط طويلة من  
الحمض النووي  
(DNA)

مجموعة معلومات وراثية

تحتوي على

تعرف بـ

الجينات

سيتم دراستها هذ الفصل

## الأهداف التعليمية

### الوراثة

#### 8 الكروموسومات والجينات

1-8	يُعرّف الوراثة بأنها نقل المعلومات الوراثية من جيل إلى آخر.
2-8	يعرّف الكروموسوم بأنه تركيب خيطي من DNA يحمل المعلومات الوراثية على هيئة جينات.
3-8	يعرّف الجين بأنه جزء من DNA يتضمّن معلومات لبناء أحد البروتينات.
4-8	يعرّف الأليل بأنه نسخة من جين معين.
5-8	يعرّف النواة أحادية المجموعة الكروموسومية بأنها نواة تتضمّن مجموعة واحدة من الكروموسومات غير الثنائية مثل تلك الموجودة في الأمشاج.
6-8	يعرّف النواة ثنائية المجموعة الكروموسومية بأنها نواة تتضمّن مجموعتين من الكروموسومات مثل تلك الموجودة في خلايا الجسم.
7-8	يبين أنّ الكروموسومات في الخلية ثنائية المجموعة الكروموسومية مرتّبة في أزواج، وأن الخلية البشرية منها تتضمّن 23 زوجاً.
8-8	يصف وراثة الجنس عند الإنسان من خلال توارث كروموسومات XX أو XY.

لذلك سيكون موضوعنا عن ...



الكروموسومات



لنتعرف على معايير  
النجاح لهذا الموضوع.



# اعصف ذهنك لهذا السؤال :

أين توجد  
الكروموسومات في  
الكائن الحي؟



الإجابة:-

داخل نواة كل خلية

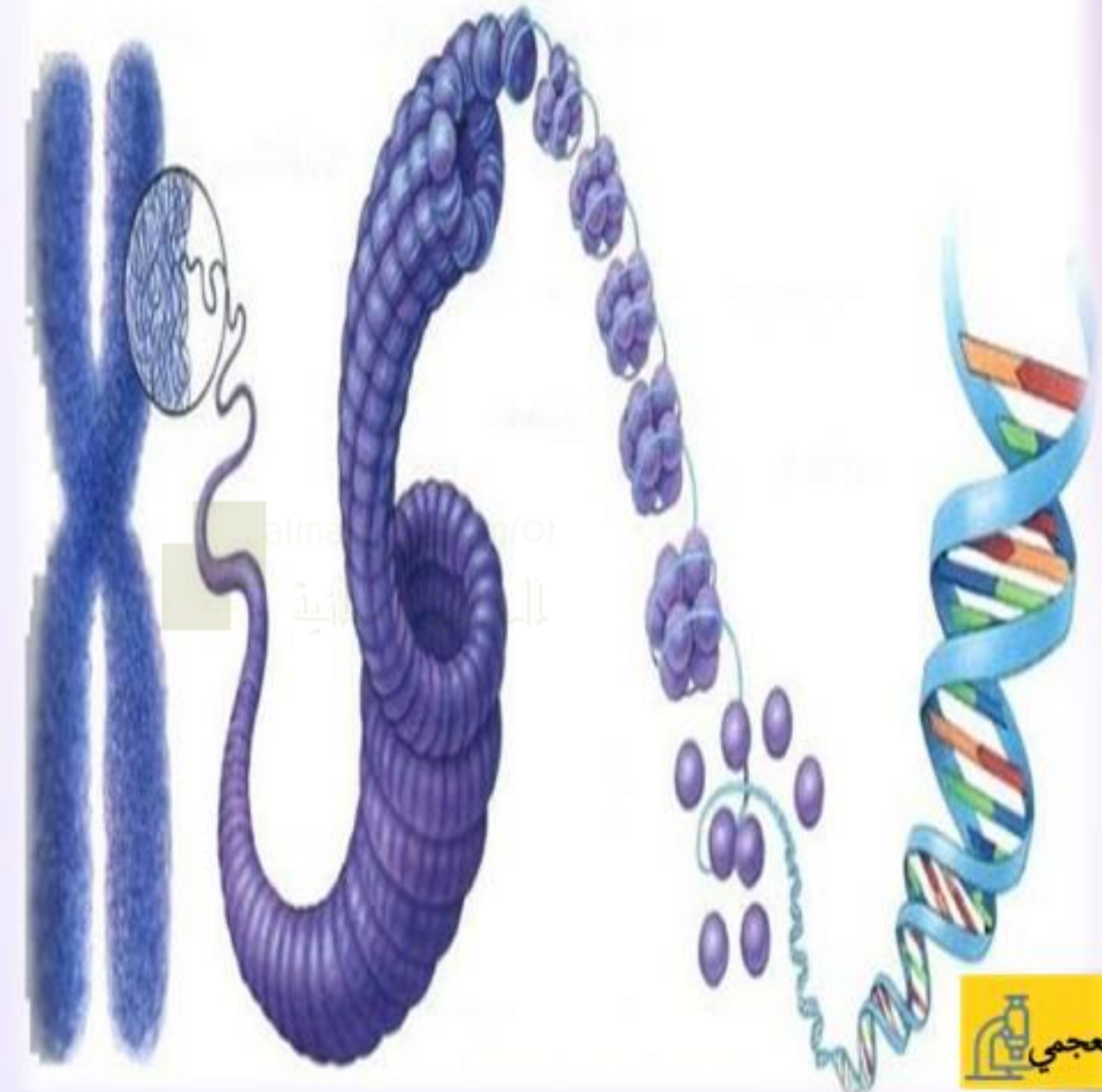
هل تستطيع

وصف شكل الكروموسومات في النواة؟

اعداد أ. خلود العجمي



# خيوط رفيعة جدا



كروموسوم

اعداد أ. خلود العجمي



# لنفكر قليلا . . . .

كيف تمكنا من رؤية  
هذه الخيوط  
(الكروموسومات) من  
داخل النواة؟



اعداد أ. خلود العجمي 

# عن طريق المجهر الالكتروني



ملاحظة

عند انقسام الخلية تصبح  
الكروموسومات قصيرة  
سميكة.


فترى بالمجهر الضوئي







تُرى الكروموسومات عندما  
تكون طويلة رفيعة

اعداد أ. خلود العجمي 



تُرى الكروموسومات عندما  
تكون قصيرة سميكة

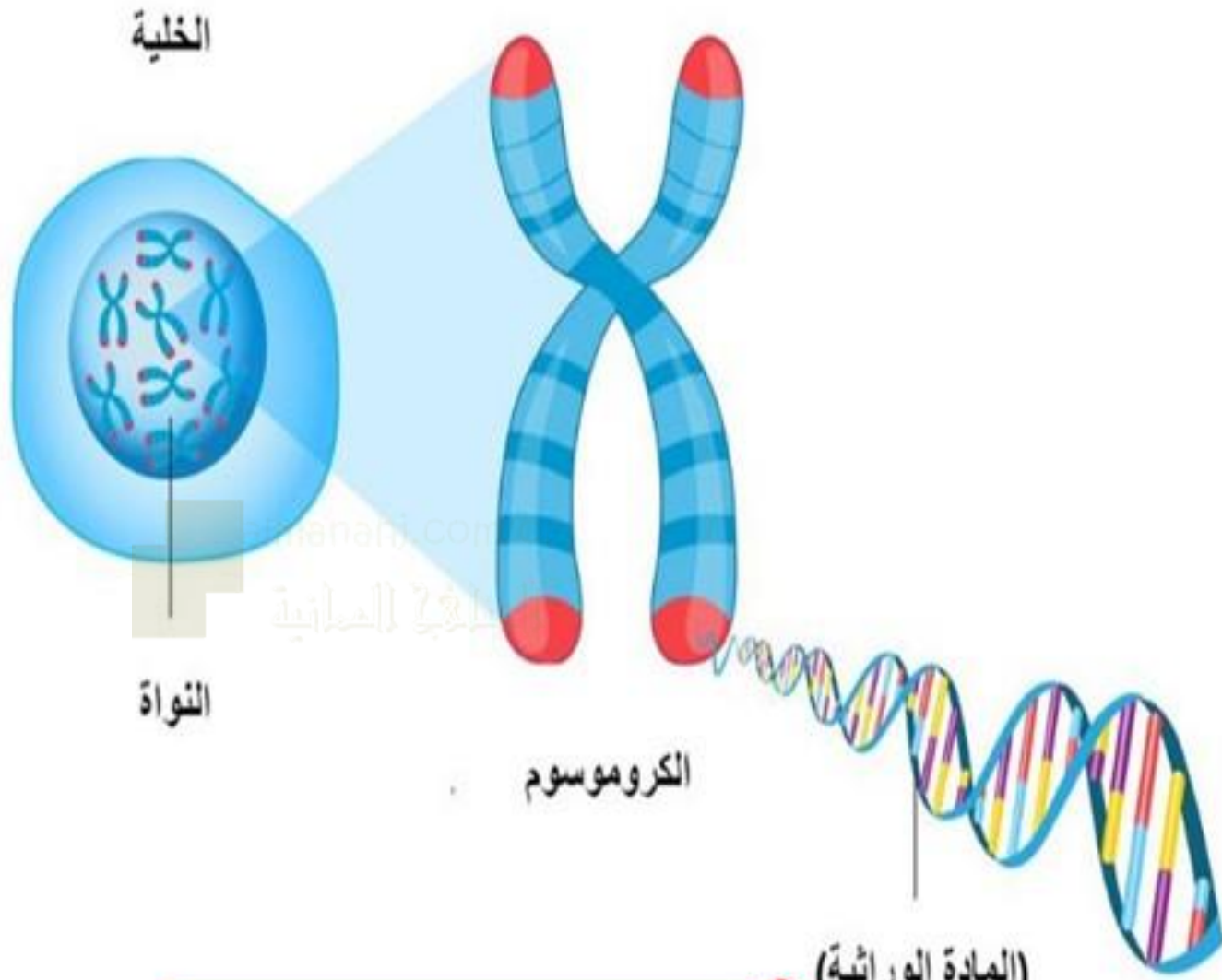


على ماذا يحوي كل  
كروموسوم؟

اعداداً. خلود العجمي 



يحتوي على ...



حمض نووي ريبوزي  
منقوص الأكسجين

(DNA)

اعداد أ. خلود العجمي

ما وظيفة (DNA) ؟



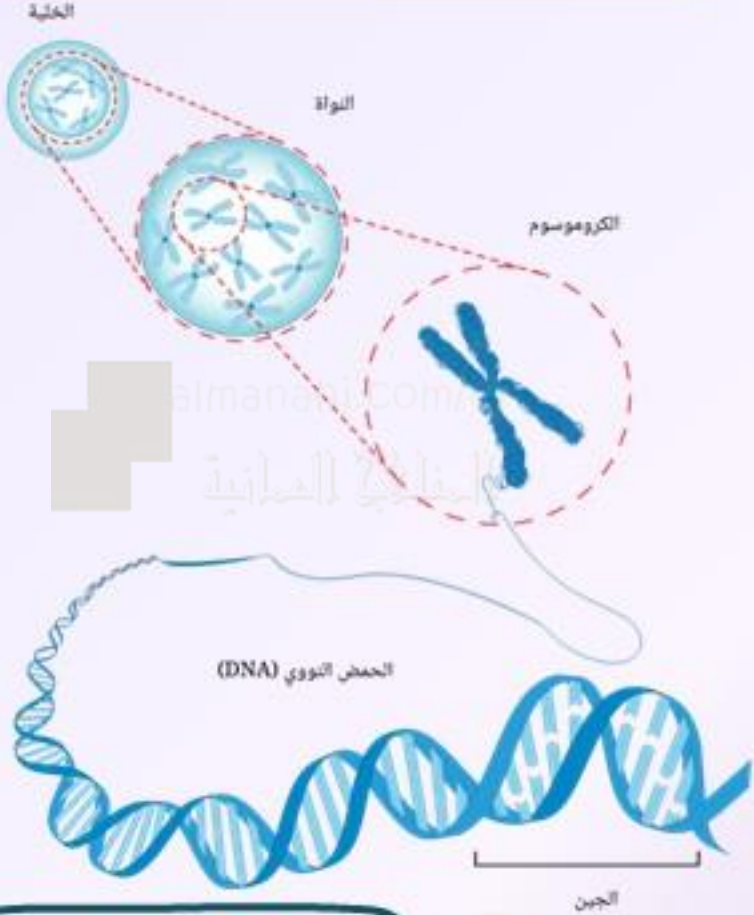
(المادة الوراثية)  
DNA

يطلق على الجزء الحاوي على تعليمات لبناء  
بروتين واحد بمصطلح (الجين).

اعداد أ. خلود العجمي

يحتوي (DNA) على  
شفرات.

الشفرات توجه الخلية لبناء  
أنواع مختلفة من البروتينات.



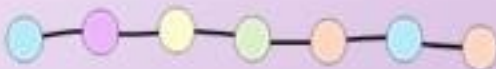
DNA

عملية النسخ



mRNA

عملية الترجمة



نتائج الأحماض الأمينية



DNA

ما دور الجين؟







تحدد الجينات كل ما يتصف به الانسان من :-



امراض وراثيه مثل التليف الكيسي ، من الامراض الوراثية.

صفات الجسدية مثل لون عينية لون شعره شكل انفه وغيرها من الصفات الجسدية.

وكل هذه الجينات يرثها من ابويه.



almanahj.com/or  
المنشأ العمانية

# ما الرابط العجيب بين:-



اعداد أ. خلود العجمي 

الكروموسوم

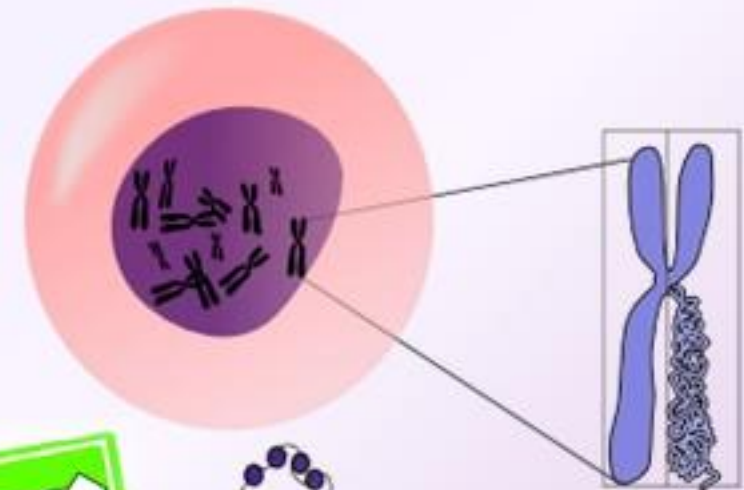
صفات الانسان



الصفات



CORRECT ✓



الكروموسوم



يتكون من

تعطي

الجينات



الDNA

يحتوي على

اعداداً. خلود العجمي



## معلومة خلها في بالك:

تختلف وتتووع  
الصفات المظهرية  
والسلوكية والوظيفية  
بين الكائنات الحية  
نتيجة ذلك

كل نوع من  
الكائنات الحية  
يحتوي عدد محدد و  
أنواع معينة من  
الجينات.





هيا بنا . . . لنجري تصويت



هل البشر متماثلون في صفاتهم المظهرية والسلوكية ؟

اعداداً. خلود العجمي 

نعم

01



لا

02





...ليسوا متماثلوا

لا



ليس هناك انسان في العالم يحمل نفس مجموعة الجينات لإنسان اخر، لذلك نكون فريدين بصفاتنا . .

ملاحظة: يستثنى من ذلك التوائم المتطابقة





كيف يبدأ الانسان حياته ؟؟

هيا بنا.....

نتعاون مع المجموعة .

لاكمال المخطط الاتي.



46

نواة الحيوان  
منوي

1

23

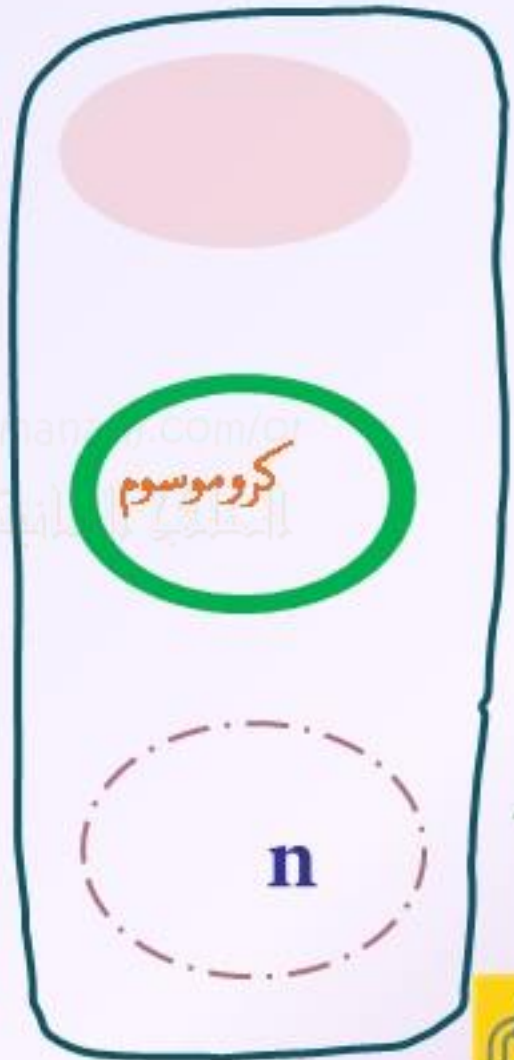
الزيجوت

2

23

نواة البويضة

1







بالتعاون مع مجموعتك سابق المجموعات في الإجابة على الأسئلة التالية:-

02

صف هذه الخلايا من حيث الجينات  
والكروموسومات؟

01

كم عدد الكروموسومات في نواة كل خلية  
في جسم الانسان؟

03

ما هي الخلايا المستمعة  
من ذلك؟

almanah

الخلايا العنانية

A

B

C

تحدي المجموعات



اعداد أ. خلود العجمي





# بالتعاون مع مجموعتك سابق المجموعات في الإجابة على الأسئلة التالية:-

02

صف هذه الخلايا من حيث الجينات  
والكروموسومات ؟

متماثلة جينيا  
متماثلة النسخ الكروموسومية

تحدي المجموعات

اعداد أ. خلود العجمي

01

كم عدد الكروموسومات في نواة كل خلية  
في جسم الانسان؟

46 كروموسوم

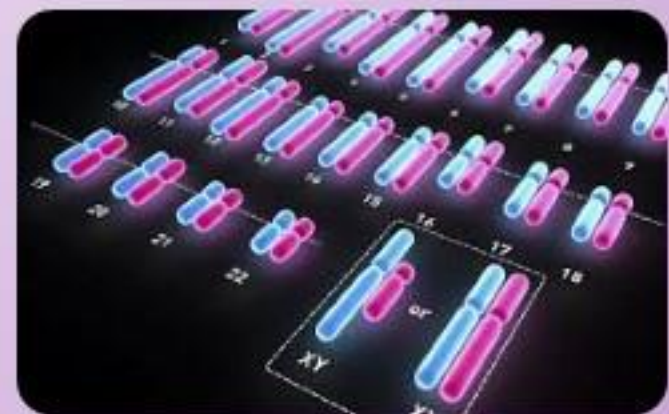
03

ما هي الخلايا المستنثة  
من ذلك؟

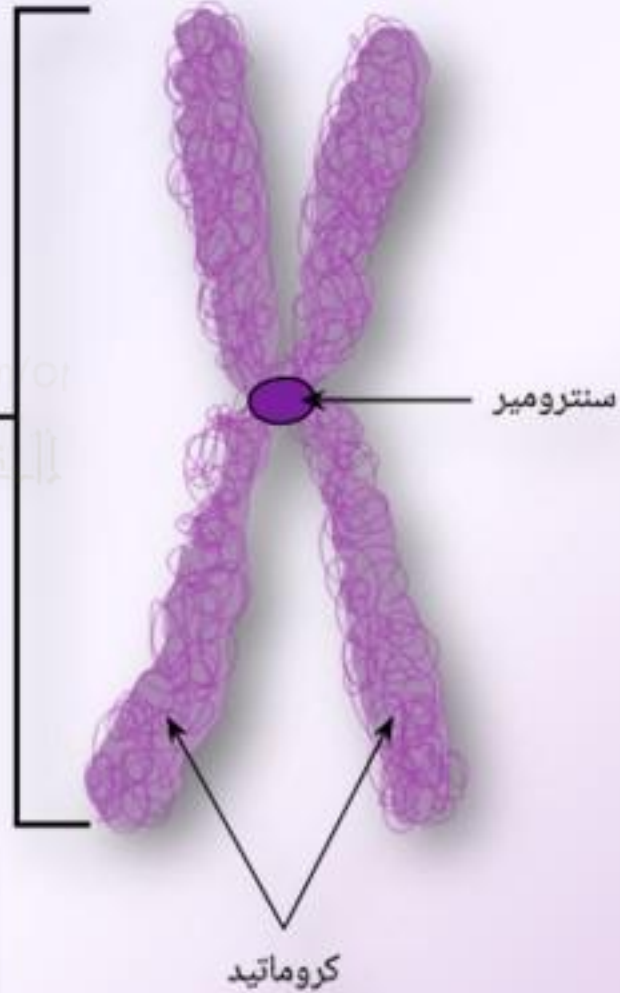
A خلايا الدم الحمراء  
الناضجة (لا تحوي نواة)

B الامشاج  
(تحتوي على  $1n$ )

C خلايا حدث بها  
طفرة (ستدر من لاحقا)

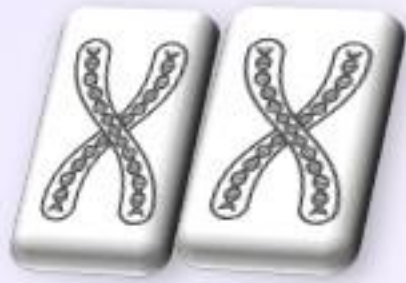


# تركيب الكروموسوم



الصورة ١-٥ صورة التُّقَطت بالمجهر الإلكتروني  
الماسح لكروموسومات الإنسان، يبدو فيها كل  
كروموسوم مكونًا من كروماتيدين متطابقين،  
يرتبطان معًا في منطقة تسمى السنترومير





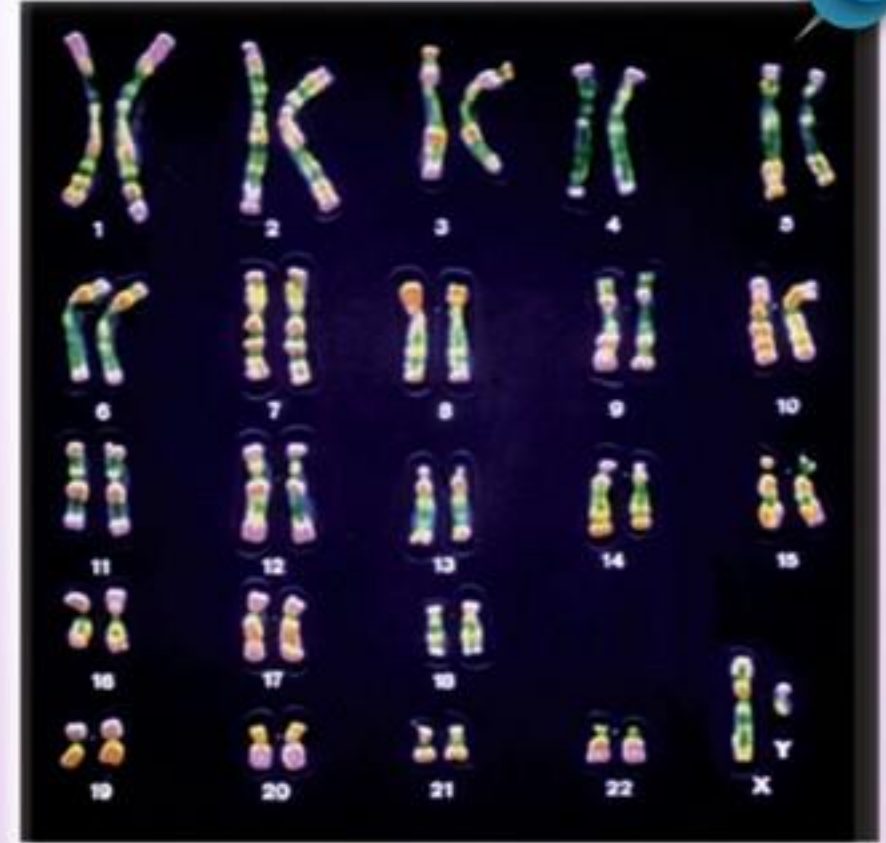
## مقارنة بين كروموسومات الذكر والانثى في الانسان:



الصورة ٣-٥ كروموسومات خلايا أنثى الإنسان مرتبة من الأكبر إلى الأصغر



اعداد أ. خلود العجمي 



الصورة ٢-٥ كروموسومات خلايا ذكر الإنسان مرتبة من الأكبر إلى الأصغر

# You Tube



فقرة شاهد وتعلم:

01

<https://www.youtube.com/watch?v=8H-CyDmzRUU>

02

<https://www.youtube.com/watch?v=XkjZ1RkWhOc>

03

<https://www.youtube.com/watch?v=gdzcAzXFcMY>







## شامركنا ان اسنطعت:

لتختبر فهمك لما اخذته قبل قليل  
بالدخول الى الرابط المقابل ان امكنك..

<https://www.liveworksheets.com/tn1960347uz>



<https://www.liveworksheets.com/qz1600212dv>