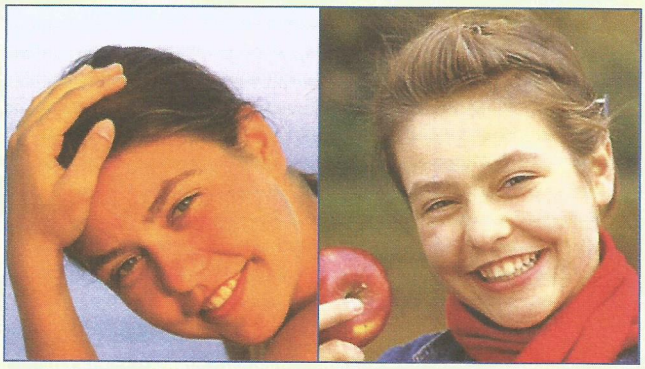
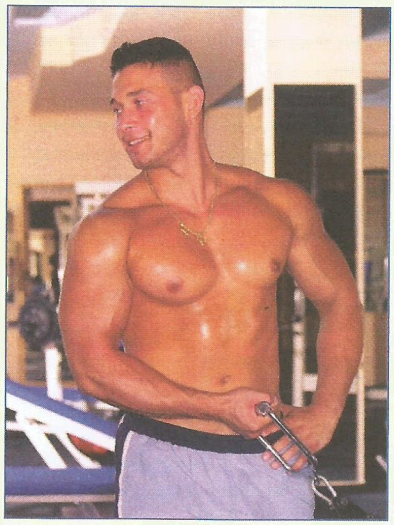
وث.1 صور للملاحظة وطرح التساؤلات

من الأجداد إلى الأحفاد.

صورتان لنفس الفتاة.

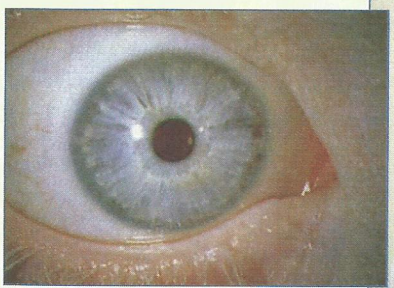


▲ في فصل الشتاء ▲ في فصل الصيف



▲ مظهر خارجي للجسم.

▲ طفلة مصابة بالمهق.

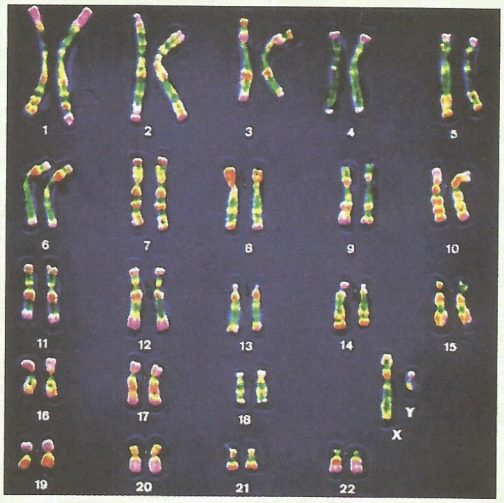


▲ مظهر عين شخص مصاب بالمهق.

+ | inscription.ma

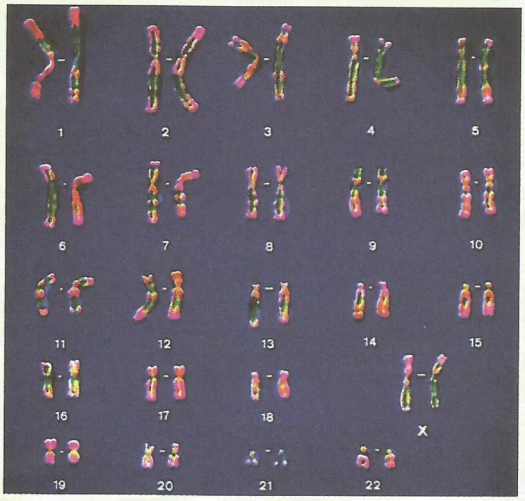
وث.2 خريطة صبغية لرجل سليم

Caryotype d'un homme sain

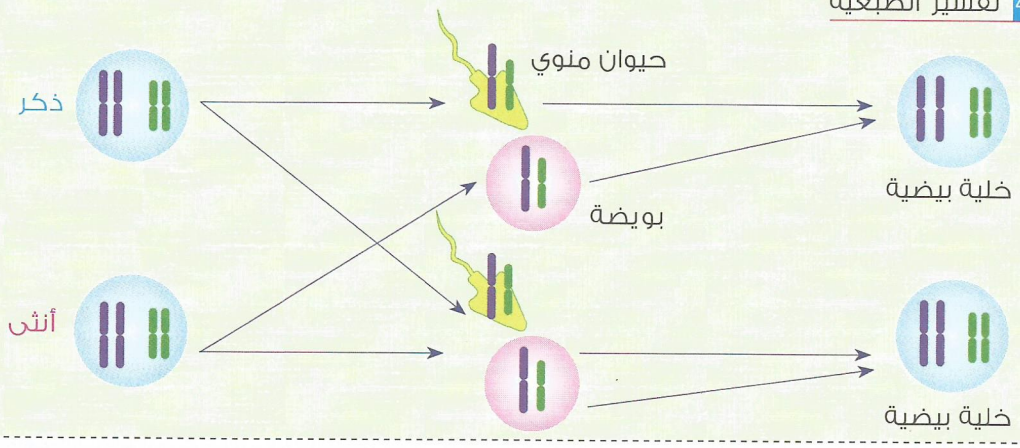


وث.3 خريطة صبغية لإمرأة سليمة

Caryotype d'une femme saine

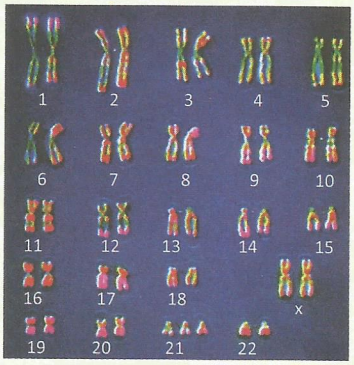


وث.4 تفسير الصبغية



وث.5 شخص مصاب بشذوذ ثلاثي الصبغي 21

Personne atteinte de la trisomie 21



▲ أشخاص مصابون بشذوذ ثلاثي الصبغي 21

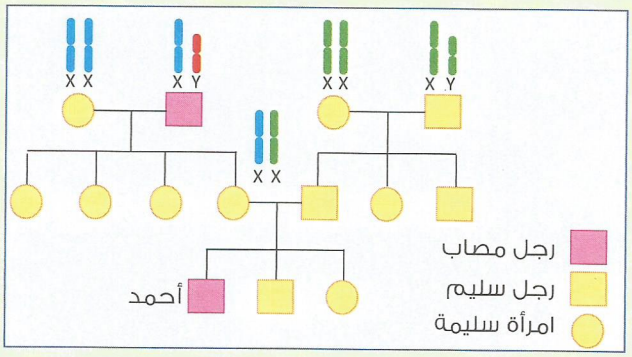
1 - قارن بين الخريطة الصبغية لشخص سليم (الوثيقة 2) والخريطة الصبغية لهذا الشخص المصاب بشذوذ ثلاثي الصبغي 21 (الوثيقة 5) ثم استخلص سبب هذا الشذوذ.

2 - هل يعتبر شذود ثلاثي الصبغي 21 صفة ورلثية جنسية ؟ علل جوابك.

+ inscription.ma

وث.6 شجرة نسب عائلة بعض أفرادها مصابون بالناعورية

الناعورية مرض وراثي يصيب الذكور، وهو ناتج عن عدم تخثر الدم مما يشكل خطرا كبيرا عند وقوع أي نزيف دموي عند المصاب .



◄ إعتمادا على معطيات الوثيقة 6 فسر كيف أصيب الطفل أحمد بمرض الناعورية :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

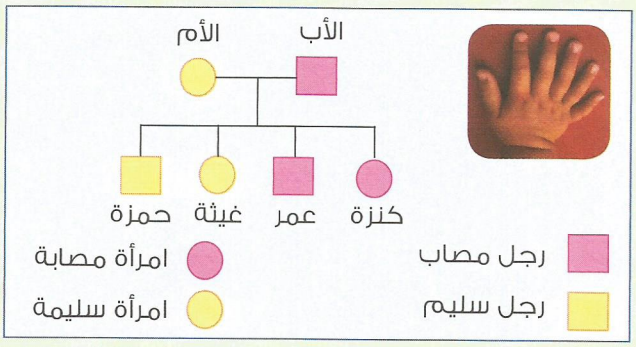
.....

.....

وث.7 شجرة نسب عائلة بعض أفرادها مصابون بشذوذ تعدد الأصابع

يعتبر شذوذ تعدد الأصابع مرض وراثي ناتج عن إنتقال صبغي يحمل الحليل السائد.

تبين الوثيقة 7 شجرة نسب عائلة بعض أفرادها مصابون بهذا الشذوذ.



1 - اعط معللا إجابتك حليلي الأم .

2 - يرث كل طفل حليل من الأب وحليل من الأم، اعط الحليلين المحمولين من طرف كل طفل :

.....

.....

.....

.....

.....

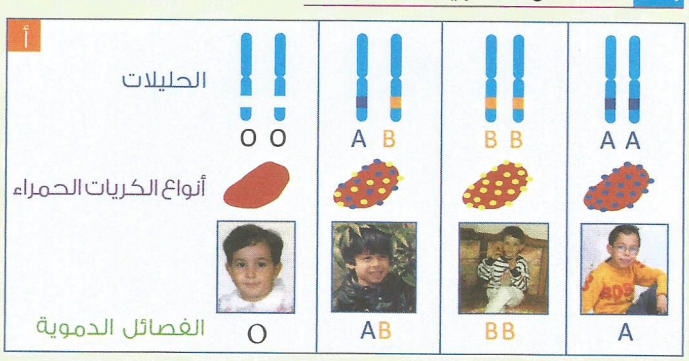
.....

.....

.....

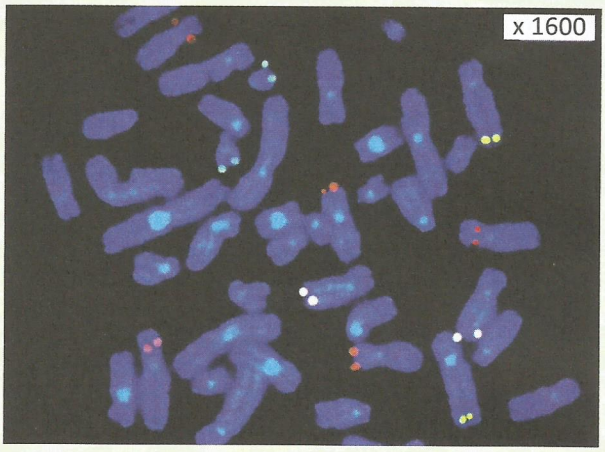
.....

وث.8 الفصائل الدموية صفة وراثية

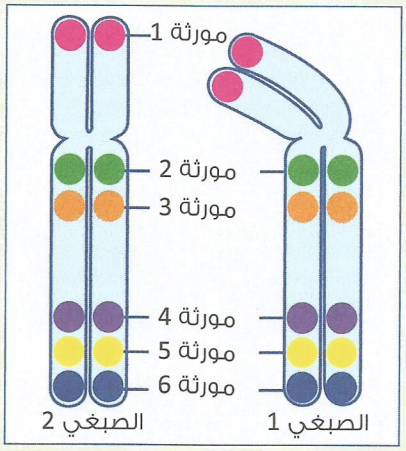


inscription.ma

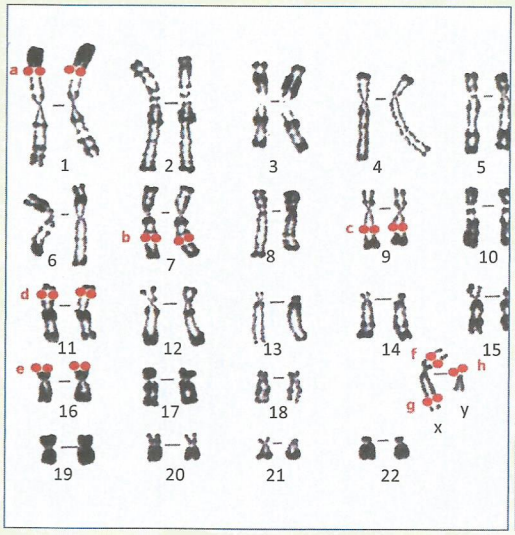
المورثة هي قطعة من صبغي تتحكم في انتقال صفة وراثية معينة، وتحتل موقعا محددا على الصبغي. كل صبغي يحمل عدة مورثات ونجد نفس هذه المورثات على الصبغي المماثل (شكل ب).
توصل العلماء إلى وضع خريطة الجِينوم مجموع المورثات عند الإنسان تسمح برصد تموضع أهم المورثات المعروفة على الصبغيات (شكل ج)



شكل أ : رصد مورثات على الصبغيات بواسطة تقنية خاصة



شكل ب : رسم تخطيطي تفسيري



1 – المورثة المسؤولة عن الفصيلة الدموية ريسوس.
2 – المورثة المسؤولة عن مرض La mucoviscidose
3 – المورثة المسؤولة عن الفصيلة الدموية لنظام ABO
4 – المورثة المسؤولة عن تركيب جزء من جزيئة الخضاب الدموي
5 – المورثة المسؤولة عن تركيب جزء آخر من جزيئة الخضاب الدموي
6 – المورثة المسؤولة عن الهزال العضلي Duchenne
7 – المورثة المسؤولة عن مرض الناعورية
8 – المورثة التي تحدد الجنس الذكري

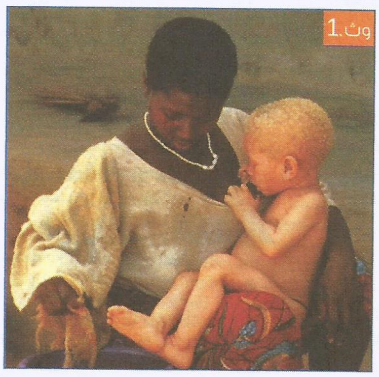
شكل ج : تموضع بعض المورثات على الصبغيات عند الإنسان
(يظهر المرض إذا كانت المورثة في شكل غير عادي)

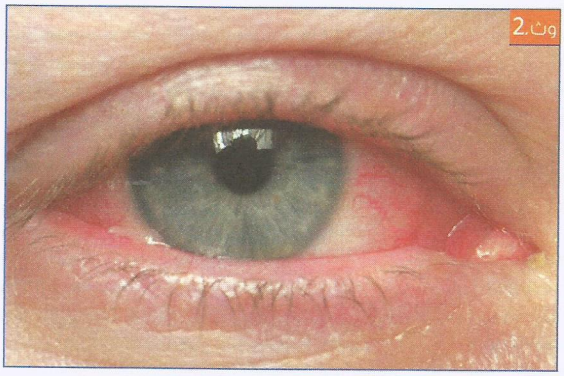
inscription.ma

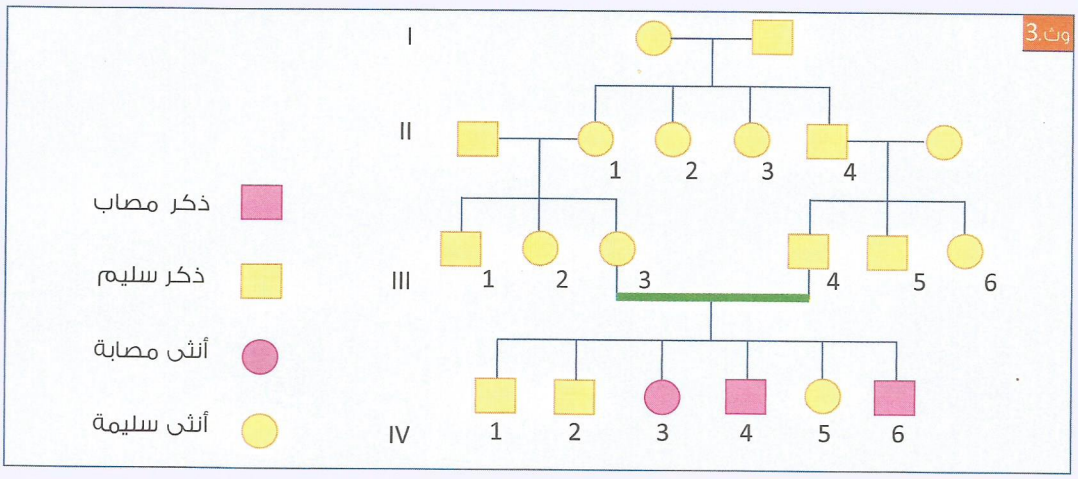
عواقب زواج الأقارب

يعتبر المهق شذوذا وراثيا يتميز بغياب كلي ودائم لأصباغ بشرة الجلد نتيجة غياب صبغة الميلانين الوثيقة1، وتظهر أعراض هذا المرض في جلد أبيض وشعر أبيض وقزحية حمراء الوثيقة 2 .

وتمثل الوثيقة 3 شجرة نسب عائلة بعض أفرادها مصابون بالمهق :


وث.1


وث.2



وث.3

إعتمادا على معطيات شجرة النسب وعلى مكتسباتك :

1 - بين هل الحليل المسؤول عن المهق سائد أم متنحي ؟ .....

.....

2 - بين هل الحليل المسؤول عن المهق محمول من طرف صبغي جنسي أو لاجنسي ؟

.....

3 - حدد الحليلين المحمولين من طرف الأفراد التالية : III_3 و III_4 و IV_3 و IV_5 و IV_6 :

.....

4 - فسر وجود ثلاث حالات مصابة في الجيل الرابع رغم غياب الشذوذ في الأجيال السابقة :

.....

5 - استخلص عواقب زواج الأقارب : .....

.....

inscription.ma