

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



ياسر إبراهيم علي

الملف شرح المسائل الوراثية من سلسلة السهل الميسر

[موقع المناهج](#) ← [المناهج الكويتية](#) ← [الصف الثاني عشر العلمي](#) ← [علوم](#) ← [الفصل الثاني](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العلمي



روابط مواد الصف الثاني عشر العلمي على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

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

تجميع صور المنهج	1
بنك اسئلة اللجنة المشتركة	2
اوراق عمل مع احابات الوراثة	3
احابة مذكرة	4
مذكرة اختبارات سابقة من ثانوية سلمان الفارسي	5



وزارة التربية

12

الأحياء

2025

الصف الثاني عشر

الجزء الثاني

السهل في تلخيص مادة الأحياء
الفترة الدراسية الثانية

مسائل وراثية



سلسلة السهل الميسر

إعداد: أ/ ياسر إبراهيم علي

سلسلة السهل الميسر لتلخيص مادة الأحياء



إعداد: أ/ ياسر إبراهيم علي

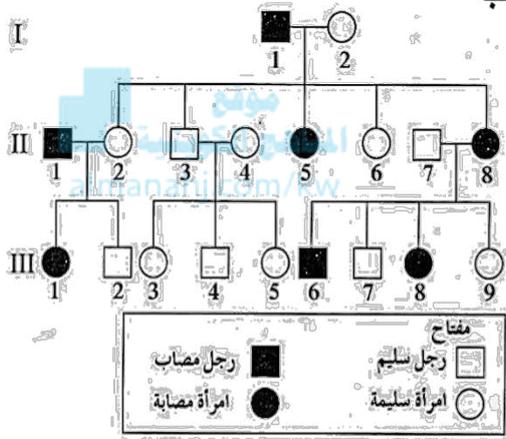


مسائل وراثية ثاني عشر – اختبارات سابقة

$G1 \text{♀}$ \ $G1 \text{♂}$	X^N	Y
X^d	$X^N X^d$ أنثى حاملة للمرض	$X^d Y$ ذكر مصاب
X^d	$X^N X^d$ أنثى حاملة للمرض	$X^d Y$ ذكر مصاب

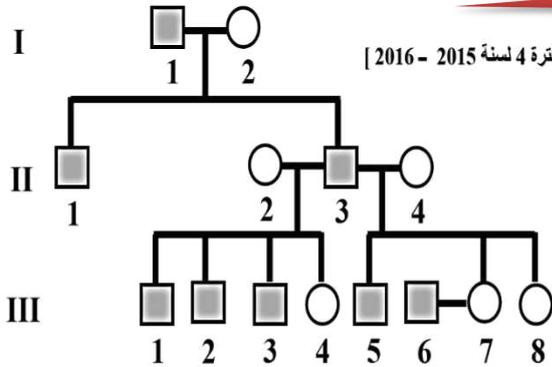
1 – **مسألة وراثية:** تزوج رجل سليم يميز الألوان بأنثى مصابة بمرض عمى الألوان. أشرح توارث المرض على أسس وراثية بالجدول المرفق موضحا التركيب الجيني و المظهري للأبناء الذكور و الإناث باستخدام الرموز (N .d) (ص85) [فترة 4 لسنة 2014 - 2015]

2 – سجل النسب أمامك يظهر أفراد مصابين بمرض هانتجتون. أدرسه و أجب عن الآتي. (درجتان) (ص 83) [فترة 4 مؤجل 2014 - 2015]

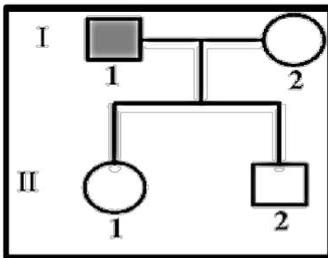


- أ – ماهو نوع الجين المسبب للمرض؟ جين سائد. (نصف درجة)
ب – ماهو الكروموسوم الحامل لجين المرض في الإنسان؟ كروموسوم رقم (4) (نصف درجة)
ج – أذكر أعراض مرض هانتجتون؟ يصيب الجهاز العصبي فيسبب فقدان التحكم العضلي و يؤدي إلى الوفاة و أعراضه تبدأ في الظهر بعد سن الثلاثين أو الأربعين حيث يبدأ الجهاز العصبي في التدهور. (درجة)

3 – أدرس سجل النسب التالي جيدا ثم أجب عن المطلوب: ص 84 [فترة 4 لسنة 2015 - 2016]



- 1 – ماهو الكروموسوم الجنسي الذي يحمل هذا الأليل؟ Y.
2 – ماذا يطلق على الجينات المحمولة على هذا النوع من الكروموسومات؟ جينات هولاندريك.
3 – ماذا تمثل كل من الرموز التالية:
– II₃؟ ذكر مصاب.
– III₄؟ أنثى سليمة.



4 – **مسألة وراثية:** حدث تزاوج بين رجل مصاب بعمى الألوان و امرأة سليمة من

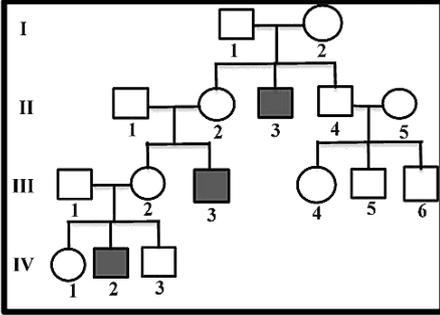
- المرض و نتج عن هذا التزاوج بنتا و ولدا سليمين ، المطلوب: [ف4 تجربي 1 (14-15)]
1 – أرسم سجل النسب لهذه العائلة.
2 – وضح على أسس وراثية احتمال إصابة أي من أولادهم الذكور و الإناث بهذا المرض.

$G1 \text{♀}$ \ $G1 \text{♂}$	X^d	Y
X^N	$X^N X^d$	$X^N Y$
X^N	$X^N X^d$	$X^N Y$

50% $X^N X^d$ إناث حاملة للمرض.

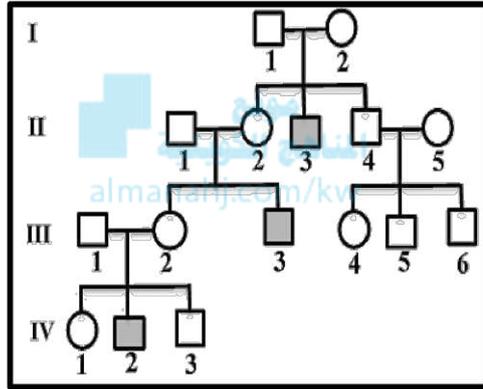
50% $X^N Y$ ذكور سليمة من المرض.

5 - الشكل الذي أمامك يمثل سجل نسب لعائلة يعاني بعض أفرادها من مرض



وهن دوشين العضلي المرتبط بالجنس، والمطلوب. [ذ 4 تجربي 1 (15-14)]

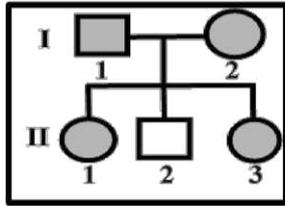
- 1 - أين يرتبط الجين المسبب للمرض؟ على الكروموسوم X.
- 2 - ما نوع الأليل المتسبب بظهور المرض؟ أليل متنحي.
- 3 - لماذا تكون نسبة إصابة الذكور بهذا المرض أكثر من الإناث؟ لأن الذكر يمتلك كروموسوم X واحد فقط وكل الأليلات المرتبطة به تظهر على الذكور حتى وإن كانت مُتحتبة.



6 - المخطط التالي يوضح سجل النسب لعائلة يعاني بعض أفرادها من مرض وهن دوشين العضلي. أدرسه جيدا ثم أجب على الأسئلة

التالية: [ذ 4 تجربي 3 (15-14)]

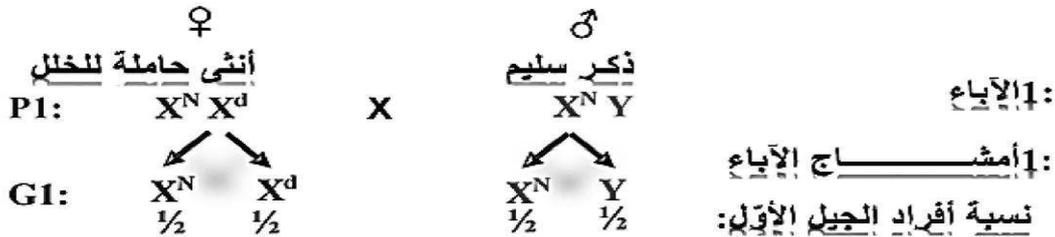
- 1 - من واقع السجل، هل هذا المرض يحكمه أليل سائد أم متنحي؟ متنحي.
- 2 - لماذا لم يصب هذا المرض في العائلة السابقة إلا الذكور فقط؟ هذا المرض مرتبط بالكروموسوم (X) و لذلك الذكور يكفيهم أليل مريض واحد لظهور المرض أما الإناث فلا بد من وجود أليلين ممرضين.
- 3 - إذا تزوجت البنت رقم 4 في الجيل الثالث من رجل مصاب و أنجبا ولدا و بنتا واحدة. فماذا نتوقع أن يكون: - هذا الولد؟ سليم. - و البنت؟ حامله للمرض.



7 - سجل النسب الموضح يظهر أفرادا مصابين بمرض وراثي. و المطلوب: (ص 83) [ذ 4 تجربي 2 (15-14)]

- أ - هل الإصابة بهذا المرض ناتجة عن أليل سائد أم متنحي؟ المرض ناتج عن أليل سائد.
- ب - إذا كان المرض يسبب تعظم غضروفي باطني يؤدي إلى قصر القامة بشكل غير طبيعي فما هو اسم المرض؟ مرض الدحدحة.

8 - فسر وراثيا ظهور ابن ذكر مصاب بمرض عمى الألوان لأبوين كلاهما لا يعاني من هذا المرض. ص 85 [ذ 4 تجربي 2 (15-14)]



$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	G1♂
Y	X^N	G1♀
$\frac{1}{4} X^N Y$	$\frac{1}{4} X^N X^N$	$\frac{1}{2} X^N$
$\frac{1}{4} X^d Y$	$\frac{1}{4} X^N X^d$	$\frac{1}{2} X^d$

تحليل الجدول:

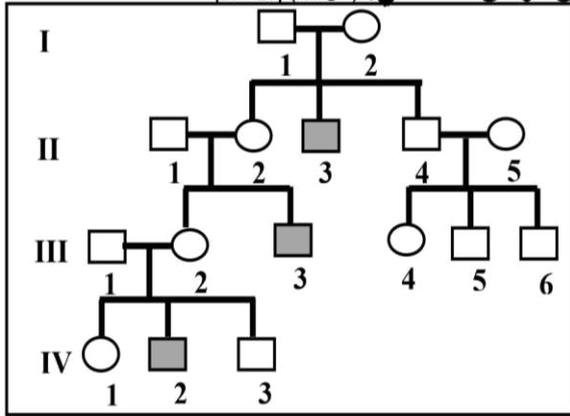
التركيب الجيني: $\frac{1}{4} 25\% X^N X^N$ ← إناث سليمة. (% 25) $\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4} 25\% X^N X^d$ ← (% 25) إناث حاملة للخلل. (% 25) $\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4} 25\% X^N Y$ ← (% 25) ذكور سليمة. (% 25) $\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4} 25\% X^d Y$ ← (% 25) ذكور مريضة. (% 25) $\frac{1}{4}$

9 - أمامك سجل نسب لعائلة يعاني بعض أفرادها مرض وهن دوشين العضلي: (ص 86) (161-117)



1 - ماهو نوع المرض الوراثي ؟ مرتبط بالجنس أو أليل

متنحي مرتبط بكر وموسوم X.

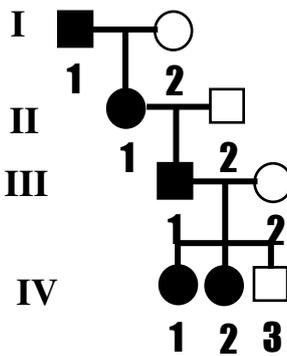
2 - ما جنس الأفراد المصابين بهذا المرض وفقا لسجل

النسب ؟ ذكور.

3 - ما إسم المادة البروتينية التي يتحكم في تكوينها الأليل المسبب للمرض ؟ الديستروفين.



10 - سجل النسب التالي يوضح توارث مرض كساح الأطفال المقاوم لفيتامين D و المطلوب: ص 87 } 2017 - 18



1 - اسم الحالة الوراثية التي يورث بها هذا المرض:

أمراض مرتبطة بالكروموسوم الجنسي X.

2 - ما التركيب الجيني والتركيب المظهري للأفراد التالية:

- التركيب الجيني: الفرد III - 2 ؟ X^nX^n التركيب المظهري: أنثى سليمة

- التركيب الجيني: الفرد IV - 2 ؟ X^DX^n التركيب المظهري: أنثى مصابة

3 - حدد نوع الأليل المسبب للمرض (سائد أم متنحي ؟):

- الأليل: سائد.



مع تمنياتي للجميع بالتوفيق والنجاح الباهر

/ ياسر إبراهيم علي .

