تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

مدرسة النجاة

الملف مسائل وراثية من اختبارات سابقة
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			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر العلمي والمادة علوم في الفصل الثاني	
1	بنك اسئلة اللجنة المشتركة
2	اوراق عمل مع اجابات الوراثة
3	اجابة مذكرة
4	بنك اسئلة
5	نموذج اجابة

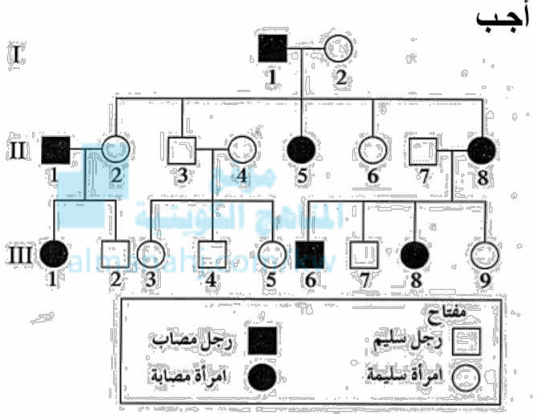
أحياء ثاني عشر – فترة ثانية
مسائل وراثية من اختبارات سابقة

السؤال الســـادس ـ أ ـ: أجب عن الأسئـلـة الموضحة بالرسم:

G1♀ \ G1♂	X^N	Y
X^d	$X^N X^d$ انثى حاملة للمرض	$X^d Y$ ذكر مصاب
X^d	$X^N X^d$ انثى حاملة للمرض	$X^d Y$ ذكر مصاب

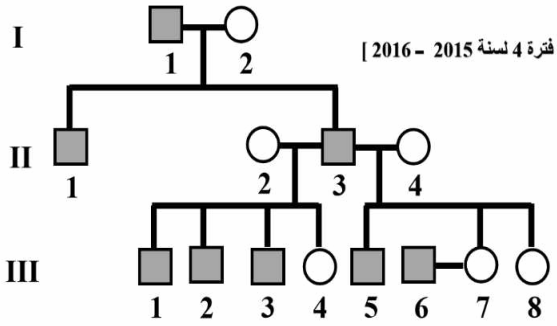
1 ـ مسألة وراثية: تزوج رجل سليم يميز الألوان بأنثى مصابة بمرض عمى الألوان. أشرح توارث المرض على أسس وراثية بالجدول المرفق موضحا التركيب الجيني و المظهري للأبناء الذكور و الإناث بإستخدام الرموز (N .d) (ص85) [فترة 4 لسنة 2014 - 2015]

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

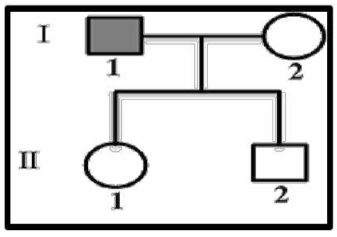


أ ـ ماهو نوع الجين المسبب للمرض؟ جين سائد. (نصف درجة)
ب ـ ماهو الكروموسوم الحامل لجين المرض في الإنسان ؟ كروموسوم رقم (4) (نصف درجة)
جـ ـ أذكر أعراض مرض هانتنجتون ؟ يصيب الجهاز العصبي فيسبب فقدان التحكم العضلي و يؤدي إلى الوفاة و أعراضه تبدأ في الظهور بعد سن الثلاثين أو الأربعين حيث يبدأ الجهاز العصبي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

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



1 ـ ماهو الكروموسوم الجنسي الذي يحمل هذا الأليل ؟ Y.
2 ـ ماذا يطلق على الجينات المحمولة على هذا النوع من الكروموسومات ؟ جينات هولاندريك.
3 ـ ماذا تمثل كل من الرموز التالية:
ـ II_3 ؟ ذكر مصاب.
ـ III_4 ؟ أنثى سليمة.

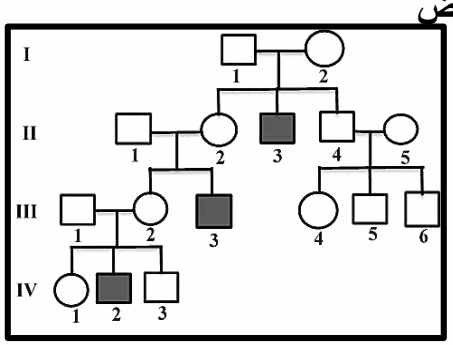


4 ـ مسألة وراثية: حدث تزاوج بين رجل مصاب بعمى الألوان و إمرأة سليمة من المرض و نتج عن هذا التزاوج بنتا و ولدا سليمين ، المطلوب: [ف 4 تجريبي 1 (14 - 15)]
1 ـ أرسم سجل النسب لهذه العائلة.
2 ـ وضح على أسس وراثية احتمال إصابة أي من أولادهم الذكور والإناث بهذا المرض.

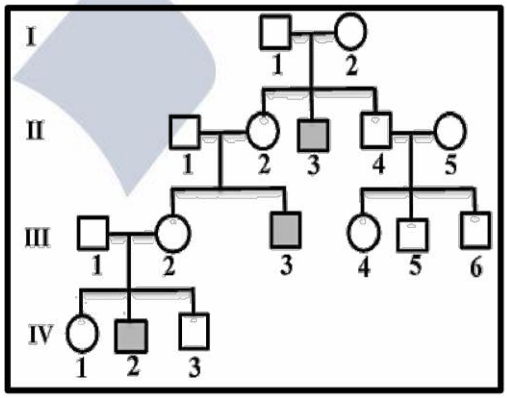
G1♀ \ G1♂	X^d	Y
X^n	$X^n X^d$	$X^n Y$
X^n	$X^n X^d$	$X^n Y$

$X^n X^d$ % 50 إناث حاملة للمرض.
$X^n Y$ % 50 ذكور سليمة من المرض.

5 ـ الشكل الذي أمامك يُمثل سجل نسب لعائلة يعاني بعض أفرادها من مرض وهن دوشين العضلي المرتبط بالجنس، والمطلوب. [ف 4 تجريبي 1 (14 - 15)]



١ ـ أين يرتبط الجين المسبب للمرض؟ على الكروموسوم X.
٢ ـ ما نوع الأليل المتسبب بظهور المرض؟ أليل متنحي.
٣ ـ لماذا تكون نسبة إصابة الذ كور بهذا المرض أكثر من الإناث؟ لأنّ الذكر يمتلك كروموسوم X واحد فقط وكلّ الأليلات المرتبطة به تظهر على الذكور حتّى وإن كانت مُتنحيّة.

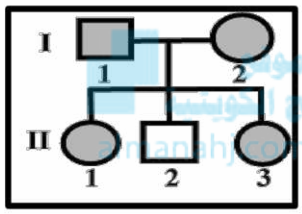


6 ــ المخطط التالي يوضح سجل النسب لعائلة يعاني بعض أفرادها من مرض وهن دوشين العضلي. أدرسه جيدا ثم أجب على الأسئلة التالية: [ف 4 تجريبي 3 (14 - 15)]

1 ــ من واقع السجل، هل هذا المرض يحكمه أليل سائد أم متنحي ؟ متنحي.

2 ــ لماذا لم يصب هذا المرض في العائلة السابقة إلا الذكور فقط ؟ هذا المرض مرتبط بالكروموسوم (X) و لذلك الذكور يكفيهم أليل ممريض واحد لظهور المرض أما الإناث فلابد من وجود أليلين ممرضين.

3 ــ إذا تزوجت البنت رقم 4 في الجيل الثالث من رجل مصاب و أنجبا ولدا و بنتا واحدة . فماذا تتوقع أن يكون : ــ هذا الولد ؟ سليم .
ــ و البنت؟ حاملة للمرض.



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

أ ــ هل الإصابة بهذا المرض ناتجة عن أليل سائد أم متنج ؟ المرض ناتج عن أليل سائد.

ب ــ إذا كان المرض يسبب تعظم غضروفي باطني يؤدي إلى قصر القامة بشكل غير طبيعي فما هو إسم المرض؟ مرض الدحدحة.

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

♀ أنثى حاملة للخلل ♂ ذكر سليم

P1: $X^N X^d$ X $X^N Y$

الآباء :1

G1: X^N X^d ½ ½ — X^N Y ½ ½

أمشاج الآباء :1

نسبة أفراد الجيل الأول:

تحليل الجدول:

½ Y	½ X^N	G1♂ / G1♀
¼ $X^N Y$	¼ $X^N X^N$	½ X^N
¼ $X^d Y$	¼ $X^N X^d$	½ X^d

التركيب الجيني: التركيب المظهري:

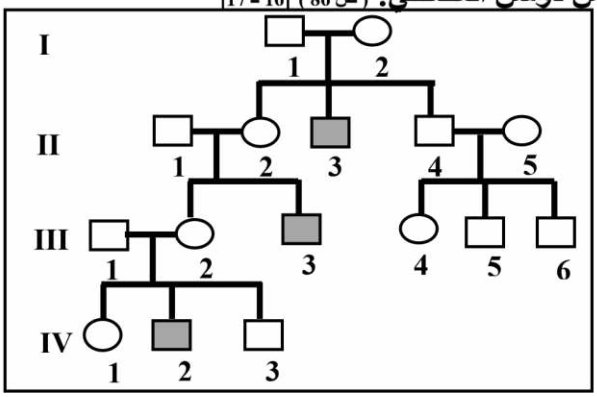
¼ 25(% $X^N X^N$ ← ¼) إناث سليمة. 25(%

¼ 25 (% $X^N X^d$ ← ¼) إناث حاملة للخلل. 25 (%

¼ 25 (% $X^N Y$ ← ¼) ذكور سليمة. 25 (%

¼ 25 (% $X^d Y$ ← ¼) ذكور مريضة. 25 (%

9 ــ أمامك سجل نسب لعائلة يعاني بعض أفرادها مرض وهن دوشن العضلي: (ص 86) [16 - 17]

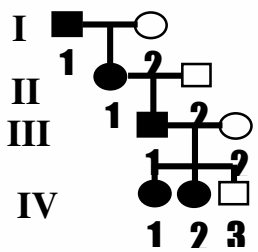


1 ــ ماهو نوع المرض الوراثي ؟ مرتبط بالجنس أو أليل متنحي مرتبط بكروموسوم X.

2 ــ ما جنس الأفراد المصابين بهذا المرض وفقا لسجل النسب ؟ ذكور.

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

10 ــ سجل النسب التالي يوضح توارث مرض كساح الأطفال المقاوم لفيتامين D و المطلوب: ص87 { 2017 - 18]



١ ــ اسم الحالة الوراثيّة التي يورث بها هذا المرض:
أمراض مرتبطة بالكروموسوم الجنسي X.

٢ ــ ما التركيب الجيني للأفراد التالية:
ـ الفرد 2 ــ III ؟ $X^N X^N$ ـ الفرد 2 ــ IV ؟ $X^N X^d$

٣ ــ حدد نوع الأليل المسبب للمرض (سائد أم متنحي ؟): سائد.