

(5) :

حدد الاقتراح الصحيح لكل جملة :

- 2- المرأة النقية لمرض متنحي جنسي
- تنقل المرض فقط لأبنائها الذكور
- تنقل المرض لأبنائها الذكور و الإناث
- يكون حليل المرض محمول على Y

- 1- Down :
18 -
21 -
2n+1 = 22 AA+XO : -

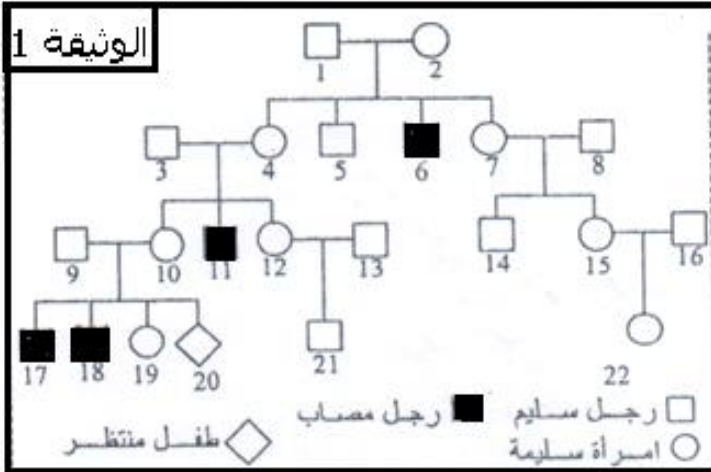
- 4-
أ- يكون الذكور هم الأكثر إصابة
ب- الإناث هم الأكثر إصابة
ت- تكون إصابة الجنسين متساوية

- 3- تمكن الهجرة الكهربائية
- من الكشف عن الشذوذات الصبغية العددية
- من الكشف عن الشذوذات الصبغية البنيوية
- من الكشف عن الحيلات

- 6- الانتقاء الطبيعي
- يغير البنية الوراثية للسكان
- يتم تلقائيا في السكان
ت- ينتج عن هجرة الأفراد من السكان

- 5- تردد المظهر الخارجي المتنحي في الساكنة :
-
-
- لا يمكن تحديد قيمته لأنه متنحي

ثانيا استثمار المعارف و المعطيات : (15)



تبين الوثيقة 1 شجرة نسب عائلها بعض أفرادها

إظلام عدسة العين و قصور في وظيفة الكليتين :
1- هل حليل المرض سائد أو متنحي ؟ علل
(1)

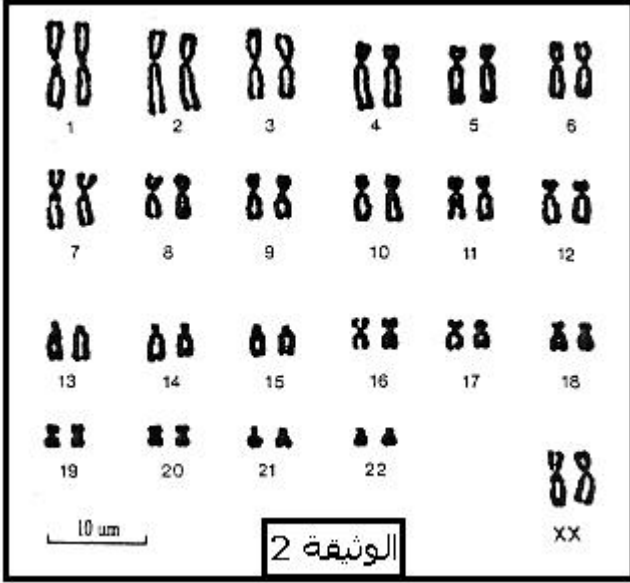
2- حدد التموضع الصبغي لحليل المرض ؟ علل
(2)

3- a A
الوراثية للأفراد 10 9 6 5 4 (3)

20 بهذا المرض إلى استشارة الطبيب الذي عمد إلى

10 9

تشخيص قبل ولادي للجنين ، فحصل على النتيجة المبينة في الوثيقة 2 :
4- هل تخوف الأبوين مبررا
(2)



5- ما هي التقنية التي استعملها الطبيب في هذا التشخيص؟ (1.5)

6- هل يمكن لنتيجة هذا التشخيص أن تطمئن (2)

7- HW
32 مصابا بهذا المرض من بين 6400 ذكر شملهم

ليل المرض في هذه

(1)

(1)

- ما هو تردد الإناث المهجيات الناقلات للمرض في هذه الساكنة؟ (1.5)

عناصر الإجابة و سلم التنقيط

النقطة	الجواب																					
5	<p>أولاً: استرداد المعارف :</p> <p>اختيار الاقتراح الصحيح :</p> <p>1- ب 2- ب 3- ت 4- ت 5- أ 6- أ</p>																					
0.5	<p>ثانياً : استثمار المعارف و المعطيات :</p> <p>1- تحليل المرض متنحي</p>																					
0.5	<p>لأن الأبوين 1 و 2 سليمين و أنجبا إنا مصابا 6</p>																					
1	<p>2- تحليل المرض مرتبط بالجنس لأنه يصيب الذكور فقط</p>																					
0.5	<p>غير محمول على الصبغي Y لأن آباء المصابين سالمين</p>																					
0.5	<p>وبالتالي محمول على X</p>																					
3	<p>-3</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>الفرد</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>9</th> <th>10</th> <th>12</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>نمطه</td> <td>$X^A X^a$</td> <td>$X^A Y$</td> <td>$X^a Y$</td> <td>$X^A Y$</td> <td>$X^A X^a$</td> <td>$X^A X^a$</td> </tr> <tr> <td>الوراثي</td> <td>$X^A X^a$</td> <td>$X^A Y$</td> <td>$X^a Y$</td> <td>$X^A Y$</td> <td>$X^A X^a$</td> <td>$X^A X^A$</td> </tr> </tbody> </table>	الفرد	4	5	6	9	10	12	نمطه	$X^A X^a$	$X^A Y$	$X^a Y$	$X^A Y$	$X^A X^a$	$X^A X^a$	الوراثي	$X^A X^a$	$X^A Y$	$X^a Y$	$X^A Y$	$X^A X^a$	$X^A X^A$
الفرد	4	5	6	9	10	12																
نمطه	$X^A X^a$	$X^A Y$	$X^a Y$	$X^A Y$	$X^A X^a$	$X^A X^a$																
الوراثي	$X^A X^a$	$X^A Y$	$X^a Y$	$X^A Y$	$X^A X^a$	$X^A X^A$																
1	<p>4- تخوف الأبوين مبررا</p>																					
1	<p>لأنه سبق إنجاب ذكرين مصابين</p>																					
1.5	<p>5- إنجاز الخريطة الصبغية</p>																					
0.5	<p>6- نعم</p>																					
1.5	<p>لأن المولود أنثى و المرض يصيب الذكور</p>																					
1	<p>7- يصيب المرض 32 من بين 6400 ذكر و بالتالي :</p> <p>أ- تردد تحليل المرض في الساكنة :</p> $f(a) = \frac{32}{6400} = q = 0.005$																					
1	<p>ب- تردد الإناث المصابات بالساكنة :</p> $f(XaXa) = q^2 = (0.005)^2 = 0.000025$																					
1.5	<p>ت- تردد الإناث الهجينات الناقلات للمرض في الساكنة :</p> $f(XAXa) = 2 p q = 2(1 - q)q$ $= 2(1 - 0.005)(0.005)$ $= 0.00995$																					